Esszencia-kötetek II.

KAVICSOK

Szerkesztette

BARÁTH GÉZA
BOKROS BALÁZS
GÁBOR PETRA

Borítóterv

ANTAL PÉTER
BARÁTH GÉZA
GÁBOR PETRA

© Bolyai Műhely Alapítvány, 2006.

1. kiadás

Esszencia-kötetek II.

KAVICSOK

A Bolyai Műhely Alapítvány Önképző Műhely
2006-ban végzett évfolyamának tanulmánykötete

Bolyai Műhely Alapítvány
Budapest
2006.

„A kedvünk ellenére való dolgokban türelmesek,
a boldogságban hálásak legyünk,
a jövőre nézve pedig reménységünk legyen.”
/Fülöp Dénes, Marosvásárhely/

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék 7
Remény 9
Hollókői Lajos: „Menni vagy maradni?” 11
Magyar Balázs: Gondolatok a középfokú oktatásról 19
Dombi Tímea: Magyarországi orvosképzés hallgatói szemmel 29
Varga Éva: Védőoltások – Magyarország EU-s csatlakozásának lehetséges következményei 39
Gábor Petra: Hogyan éljük túl az egészséges életmódot? 51
Kárpáti Adél: Magyarország, mint öregedő társadalom egészségügyi problémái, időskori betegápolás 81
Zsilák-Urbán Mihály: Tűrni vagy engedni? 99
Tóth-Petróczy Ágnes: A halhatatlanság halála 107
Molnár-G. Fruzsina: Genetika és génetika 119
Lovrics Klára, Várnai Anikó: Betekintés a géntechnológia és a GMO rejtélyeibe 137
Bardóczi Ákos: Gének, bitek, közgondolkozás 157
Székely Gergő Kristóf: Régészeti informatika 191
Lakatos Szilvia: A kémia és a klasszika archeológia kapcsolatáról 199
Várnai Csilla: Ahogy élünk, ahol élünk 209
Szittya Luca: A lakótelepi környezetek megújítási lehetőségei 219
Várnai Tímea: A jövő városai 231
Drexler Dóra: Tájtörténeti variációk a Firtos témájára 243
Antal Péter, Zelenák Fruzsina: A Bözödi-tó múltja, jelene és fejlesztési lehetőségei 251
Mikita András: A nemzetközi reptér 257
Szabó G. Tamás: A történelem nem ismétli önmagát? 267
Szekeres Balázs: Le az áltudományokkal! 279
Kis Adrienn: Magyar családok a képernyőn innen és túl 285
Szabó Viktória: A civil szektor szerepe Magyarország gazdasági-társadalmi jólétében: jelenségek és stratégiai feladatok 291
Vecsei László: A magyar gazdaság néhány belső mechanizmusáról 303
Lux Ágnes: Tudományos politikatudományt! 317
Johanesz Zsolt: A Határőrség schengeni csatlakozásának előkészületei 327
Csunderlik Péter Tibor: A történelem plasztikai sebészei: történészek a Hatalom és az aktuálpolitika legitimációjának szolgálatában 341
Gulyás Judit: A szubjektumalkotás módozatai a népdalköltészetben 359
Rácz Erzsébet: A latin-amerikai novelláról 369
Papp Diána: Másképp 379
Baráth Géza, Bokros Balázs: A Bolyai Alkotóműhely Egyesület 389
Bokros Balázs: Az emmauszi úton 403
Kőhalmi Ferenc: Gondolatok és információk 423
Mandics György: Gondolatok egy könyvtárhoz 431
Borbély Sándorra emlékezünk 443
Pongrácz Balázs: Epilógus 451
Akikkel együtt töltöttük el az elmúlt három évet 457
Függelék 463
Fényképalbum 485

Remény

A 2000. nyara óta dolgozó Bolyai Önképző Műhely negyedik évjárata jutott el, közös élete első nagy, három éves szakaszának végére.

Szűk egy évvel ezelőtt, a gólyatáborban Balatonszemesen régiektől és gólyáktól kérdezte a kérdőív: mi volt számára eddig a legfontosabb a Bolyai Műhelyből, mit remél elsősorban az itteni évektől?

A válaszok mindkét nagy csoportban szinte egybecsengtek. A tapasztalok összegzése és a remények számbavétele egyaránt a közösség megélt élményét, illetve a közösség megszületésének óhaját tette a rangsor élére.

Harmincnégy diák idei írása, nagy többségében megerősíti a tavalyi közvéleménykutatás nyers eredményeit. Az ifjú szerzők írásai reményt sugároznak: saját szakmai érdeklődésük és tudásuk legfontosabb üzeneteit át lehet, és át kell adniuk szűkebb és tágabb közösségeiknek!

Sok írás összegzi az ifjúi lét első évtizedének törekvéseit. Azt az érzékenységet, amivel mindenkinek meg kell találnia, melyik mederben, a gondolkodás, a tudás milyen dimenzióiban teheti Magát az elkövetkező évtizedekben mesterré. Sok mondat és bekezdés ébreszt az olvasóban elismerést a már megtett szellemi és emberi út értékei iránt.

A legerősebb művek képesek voltak hidat verni saját hiteles szakmai tudásuk és a mai Magyarország valódi kérdései és dilemmái között. A tehetség sokszínűsége villant meg abban, amikor valódi hiteles alternatívák is megfogalmazódtak.

Az értékek felmutatása, azok ismertté tételéhez való hozzájárulás, a kutatói erőfeszítések, amelyek az ismert érték mögötti tudásbázis széleskörű, sok apró munka segítségével való megismeréséhez, megismertetéséhez vezetnek, hűséges tanúi a sok befektetett és értékes munkának.

Minden szerzőnek kívánjuk a szó legtágabb értelmében vett egészséget és közösségeket, amelyek segíthetik az új szellemi és emberi értékek születését.

Kőhalmi Ferenc és Mandics György

Hollókői Lajos:

„Menni vagy maradni?”

Magyar pályakezdő diplomás fiatalok az Európai Unióban

Hollókői Lajos Bálint

Születésemből semmire sem emlékszem. Ez az esemény talán édesanyám életében volt fontosabb – legalábbis Ő minden részletére emlékszik. Születésem előtt két évvel életet adott bátyámnak, és születésem után kilenc évvel világra hozta öcsémet. Ez két megnyugtató tény – nem vagyok kísérleti példánya szüleim neveléselméletének, és nem okoztam nekik akkora csalódást, hogy ne merjenek több gyermeket vállalni. Szüleim zenészek és annak ellenére, hogy mindent elkövettek annak érdekében, hogy belőlem ne legyen az, első emlékeim között szerepel, hogy édesanyám hegedülni tanít. Emellett megragadott édesapám érdeklődése a filozófia iránt - olyannyira, hogy nálam „létforma" lett, és nem puszta érdeklődési kör. Huszonhárom éves vagyok. Időnként verseket írok, amelyek közül néhány megjelent különböző antológiákban. Nagyon ritkán hajómodelleket készítek kiállításra. Magam mögött tudhatok egy klarinéttanári és kamaraművészi, továbbá egy filozófusi diplomát. Az egyetem alatt rendszeresen részt vettem filozófiai konferenciákon, versenyen, amelyeken általában jó eredménnyel végeztem. Mindebből következik, hogy jelenleg egy hangszerüzletben dolgozom, és ebből finanszírozom filozófia PhD tanulmányaimat. Igyekszem minél többet utazni, és minél több emberrel megismerkedni, dialógusba kerülni velük. Menyasszonyommal kilenc éve ismerjük egymást, Ő zongoraművész és tanár, továbbá még nem anyja három gyermeknek. Annak a három gyermeknek, akiket születésüktől fogva tanítunk majd zenélni…

Magyar pályakezdő diplomás fiatal vagyok. A kérdés nem publicisztikai kihívást jelent számomra, hanem nagyon is gyakorlati feladatot. Filozófus és klarinéttanári diplomám van, vagyis a szó elavult értelmében vagyok értelmiségi és az elavult szó értelmében vagyok diplomás. Családom nem halt éhen annak érdekében, hogy megszerezzem a két diplomát, de ez nem azt jelenti, hogy olyan hosszú távon el tudnának tartani, hogy megkímélhessem magam a pályakezdés nehézségeitől. Ez a sajátos helyzet inspirált az esszé megírására, hiszen a kérdésre ebből a szemszögből tekintve, lehetőségem van arra, hogy olyan pontokat vegyek észre, olyan sajátosságokra tudjak rávilágítani, amelyek más számára nem láthatóak, és így talán sikerül valamivel közelebb jutni egy közkívánatú megoldásához.

A kérdés

A cím nem teszi egyértelművé, hogy kinek a számára jelent kérdést a menés vagy a maradás. Hiszen lehet a diplomás számára is kérdés, de lehet a társadalom számára is, hogy hogyan reagáljon a diplomás döntésére. A kérdésben a pályakezdő, ha nem is kényszerpályán, de kész tények előtt áll. Az, hogy milyen tudományágból szerezte diplomáját, mennyire boldogul nyelvekkel és családja, egzisztenciális háttere milyen mozgásteret enged neki, tulajdonképpen eldönti helyette a kérdést. Sokféle diplomát eleve nem lehet máshol, csak hazánkban használni, mert nyelvfüggő. A humán tudományokból szerzett diplomák általában ilyenek. Bizonyos diplomákkal nehéz állást találni, mint például a jogi és közgazdaságtani diplomával. Ezért általánosnak nevezhető az a tendencia, hogy hazánkban nő a diplomás munkanélküliek száma. Ezzel együtt persze vannak olyan diplomák is, amelyek megszerzése előtt már gyakran állásban vannak a pályakezdők. A pályakezdő általában azonban nem dúskál a lehetőségekben. Nem a sok közül egyet, hanem a számára működőképes megoldást kell választania, és a működőképesség a diploma fajtájától, a diplomás nyelvtudásától és anyagi lehetőségeitől függ. Nem csak a pályakezdő számára jelent kérdést „menni vagy maradni”.

A társadalom szemszögéből kell vizsgálni a kérdést. A pályakezdő diplomások ma olyan kihívásokkal néznek szembe, amelyek újak mind a társadalom, mind a diplomások számára. A diploma ma nem garantál állást, nem jelenti a tanulmányok végét. Mivel a kialakult helyzet újszerű, nincs egységes reakció sem a társadalom, sem a pályakezdő diplomások részéről. De arra biztosan lehet számítani, hogy a pályakezdők nagyobb mértékben hagyják majd el az országot végérvényesen, mint eddig. S mivel a pályakezdők kihívásai diploma-függőek is, komoly esély van rá, hogy az elvándorlás aránytalan lesz, és így az ország értelmisége olyan csorbát szenved, amely kihat a közéletre és az ország működésére is.

A kérdés körbejárása

A kialakult helyzetnek több előzménye van. A rendszerváltás óta sokat változott a foglalkoztatás rendszere. Azok a pályák, amelyek eleinte sok reménnyel kecsegtették a fiatalokat, beteltek - mint például a jogi pálya. Ma már a diploma nem jelent biztos álláslehetőséget, holott korábban a diplomás még választhatott a lehetőségek közül - mint például a zenei pályán. De ide tartozik az is, amikor a bérek nem kompenzálják a diplomába fektetett munkát - mint az orvosi pályán. Ezekhez a változásokhoz a társadalom még nem szokott hozzá. Az Unió régi tagállamaiban ezek a problémák már a

nyolcvanas években jelentkeztek, így ott most nem okoz ez a helyzet akkora kihívást, mint itt. Az akkor ott használt megoldások az időeltolódás miatt itt és most nem használhatók. Továbbá Magyarország csatlakozása az Európai Unióhoz olyan lehetőségeket teremtett az ország pályakezdő diplomásainak, amilyennel eddig még nem kellett számolni. Lehetőségük van rá, hogy az Unió más tagországaiban tanulhassanak, munkát vállaljanak, vagy akár ott kezdjék el tudományos karrierjüket, és e tagországokban gond nélkül le is telepedhetnek. Ez a lehetőség egyaránt biztosít előnyöket és hátrányokat Magyarországnak. Lehetőségünk nyílt arra, hogy diplomásaink képzettebbek legyenek, egzisztenciálisan megalapozzák jövőjüket és öregbítsék az ország hírnevét szakmai eredményeikkel. Épp ez előnyök miatt biztosítja ezeket a lehetőségeket az Unió. Azzal, hogy szabad mozgást enged állampolgárai számára, leemeli az egyszeri, végérvényes választás terhét az egyén válláról. A diplomásnak nem kell választania hazája és egy vagy több tagállam között. Az Unión belül mindenhol „otthon lehet". A problémát az jelenti, hogy diplomásaink unión belüli mozgása egyirányúvá válhat, és így elvándorolhat Magyarországról az a szellemi és anyagi tőke, amelyet az ország belefektet minden egyes diplomásába.

A kérdés körbejárásánál mindenképp meg kell említeni az Unió régi és új tagállamai közötti gazdasági különbségeket. A gazdasági különbségek viszont nem feltétlenül egzisztenciális igényeket takarnak. Ezek a különbségek kétfajta elvándorlási okot mutatnak meg. Az első az, hogy bizonyos tudományágakra itthon olyan kevés pénz jut, hogy művelésük eleve csak külföldön lehetséges. Több természettudományi ág is ide tartozik. Nem érdemes arra számítani, hogy a különbségek egyhamar kiegyenlítődnek. Fel kell rá készülni, hogy a helyzet így marad, és a különbségek csak lassan tűnnek majd el. Ez azt jelenti, hogy mindenképp számolnunk kell azon diplomások elvándorlásával, akik ma itthon nem tudnak szakmájukban elhelyezkedni. Így csak arra marad lehetőség, hogy mozgásukat többirányúvá tegyük, vagyis ne csak elmenjenek, hanem visszajárjanak, valamiképp kapcsolatban maradjanak az országgal. Vonzóvá kell tenni az országot számukra.

Csakhogy az ország ma nem vonzó, és ezzel eljutottunk az elvándorlás második okához. A fiatal diplomásoknak nemcsak a pályakezdési nehézségekkel kell szembenézniük, hanem a lehetőségeken felül ígérő politikai élettel, az infrastrukturális hiányosságokkal, a nem kiegyenlített tudományos élettel és a gazdasági élet döccenőivel. Meglátásom szerint az elvándorlók közül azok, akik nem tudományos karrierük érdekében hozzák meg ezt a döntést, itthon nem érzik jól magukat. Nem látnak olyan törekvéseket az országban, környezetükben, amelyek azt a reményt nyújtanák nekik, hogy ide érdemes lesz visszatérni. Ők annak ellenére választják az elvándorlást, hogy tisztában vannak vele, a pályakezdés az Unió régi tagállamaiban sem zökkenőmentes. Egy-egy állásért ott is keményen meg kell küzdeni, ott is számolni kell az átképzések okozta kihívásokkal, és még sorolhatnám. Már ott sem a jóléti rendszerek működnek, gazdasági nehézségek ott is vannak, mégis ott kezdik el pályájukat, hiszen ha valakinek a diplomája mögött megfelelő tudás van, és nincsenek nyelvi nehézségei, akkor számára az elmenés azt jelenti, hogy ugyanakkora befektetéssel, amellyel itthon próbálna karriert kezdeni, nagyobb haszonra tehet szert.

Eddig két dolgot neveztem meg a diplomások elvándorlásának okaként: a kényszerű külföldi pályakezdést, és hogy nem érzik itt jól magukat. Csakhogy a két ok nem különböző előzményekből származik, sőt egymással is kölcsönhatásban vannak. A

pályakezdési nehézségek nehezebbé teszik az életet, az élet nehézségei pedig nehezebbé teszik a pályakezdést. Külön kell foglalkozni azokkal, akik elmennek: hogyan lehetne elérni azt, hogy érdemes legyen nekik vissza-visszatérni; és külön az ország vonzerejével, amely mind az elmenőknek, mind a maradóknak fontos. De a legfontosabb az, hogy nem valószínű, hogy a közeljövően bármilyen formában is könnyebbé lehetne tenni a pályakezdést a fiatalok számára, viszont most kell foglalkozni az elvándorlás kérdésével, hiszen most került szembe vele az ország. Olyan megoldást kell találni, amely rövidtávon, akár máról holnapra fejti ki hatását. A fiatalokkal most kell éreztetni, hogy ide érdemes vissza-visszatérni, addig, amíg itt vannak. A továbbiakban azzal foglakozom, hogy mit kell figyelembe venni a változások megtervezésénél, és milyen jellegű változásokra érdemes törekedni.

Amivel számolni kell

Nem szabad a gazdasági változásokban keresni a megoldást. Nem hiszem, hogy a kérdés anyagi alapon megoldható lenne, mivel itt alapvetően nem egzisztenciális kérdésről van szó. Egy közmű nélküli falu is lehet vonzó, míg egy kiépített, több szempontból is fejlődő város sem szükségszerűen csalogatja a lakosokat. Az, hogy az ember hogyan viszonyul szűkebb vagy tágabb értelemben vett környezetéhez, nagyon finoman tagolt viszonyrendszer függvénye. Nem szeretnék olyan közhelyszerű megállapításokkal foglalkozni, hogy a boldogság nem pénzfüggő, de azt fontosnak tartom rögzíteni, hogy a boldogulás sem az. Ebben a viszonyrendszerben a gazdasági élet hatásai másodlagosak, érintőlegesek. Amikor a pályakezdő arról dönt, hogy végleg menjen-e, vagy maradjon, akkor nem gazdasági statisztikák, bértáblák és árjegyzékek tükrében dönt, hanem személyes, emberi érdekeit veszi górcső alá. A döntés mögött emberek és nem cégek állnak. Az embert kell meglátni, megszólítani, és ez a megszólítás gazdasági alapon nem jöhet létre.

Magyarországgal együtt a többi újonnan csatlakozott tagállam is hasonló kihívásokkal néz szembe. Ennek ellenére a kihívást egyelőre nem lehet közös ügynek tekinteni, mivel a kérdés nem politikai és nem gazdasági természetű, így államok között gyakorlatilag nem tárgyalható. Természetesen érdemes figyelni megoldási terveiket, de együttműködésre nem látok esélyt. Sőt, a kérdést alapvetően nem állami szinten kell taglalni. Az állami szinten való taglalás a minisztériumi szintről való megközelítést jelenti. A minisztériumok szerepe abban áll, hogy a rendelkezésre álló összegeket jól osszák el, ami nagyon fontos egy olyan országban, ahol elvonások vannak, és így mondhatni a semmiből kell gazdálkodni. A másik fontos teendőjük a nemzetközi kapcsolatok fejlesztése. De a pályakezdő diplomásokat legkönnyebben önkormányzati és egyetemi szinten lehetne megszólítani. Ezen a szinten van arra mód, hogy megmutassák a pályakezdőnek, hogy ebbe az országba érdemes lehet majd visszatérni, hiszen ezekkel az intézményekkel könnyebben, gyakrabban találkozik.

Az elvándorlás egyik okaként említettem a lehetőségeken felülígérő politikai életet, hiszen az mindennapi bosszúságot okozhat a pályakezdő értelmiséginek. Itt viszont épp az elvándorlás miatt nem lehet komoly változással számolni. Hiszen a politikai élettel elégedetlen értelmiségi pályakezdőkből alakulhatna ki egy olyan kritikusi réteg, amely megfogalmazhatja a demokratikus politika erkölcsi normáit, ők kezdeményezhetnék a tisztázatlan dolgok rendbetételét. Akik elégedettek a politikai élettel, vagy valamilyen értelemben megtalálták benne a helyüket, azok sosem fognak olyan erejű kritikát

gyakorolni vele szemben, amely az elégedetleneket kielégítené. Viszont ha az elégedetlenek elvándorolnak, akkor nem jöhet létre a megfelelő kritikai réteg, tehát a megoldási tervbe azt is bele kell számolni, hogy a politikai élet nem fog kiteljesedni, amíg az elvándorlás tart.

Megoldási lehetőségek

Amikor megoldási lehetőségeket keresünk a kérdésre, akkor olyan javaslatokat kell kigondolni, amelyek a mai lehetőségek mellett megoldhatóak. Nem nagy ívű tervekre, hanem egyszerű, könnyen megvalósítható lépésekre van szükség. Figyelembe kell venni az önkormányzatok, egyetemek gazdasági lehetőségeit, az előzőekben említetteket, és a diplomások igényeit. A diplomások igényein olyan igényeket értek, ami a diplomásokat mint társadalmi réteget, értelmiséget, és nem mint elszigetelt embereket érint. Hiszen minden ember érdeke a jó tömegközlekedés, a parkok és tiszta utcák léte. De mondjuk a gazdag kínálattal rendelkező könyvtár, a művész-mozi inkább az értelmiség igényeit szolgálja. Tisztában vagyok azzal, hogy a diplomás lét számtalan elvárást támaszt környezetével szemben. Ezek mind nem is elégíthetők ki. Amire szerintem igazán szükség van, az az, hogy a környezet felismerje ezeket az igényeket és érezhetően törekedjen azok kielégítésére. Két ember közötti kapcsolat sem azért lesz működőképes, mert folyamatosan kielégítik egymás igényeit, hanem azért, mert érezhetően törekednek rá. Így lesz szívünknek kedves egy ember összes hibájával együtt. Ezen a módon tudná a társadalom megszólítani a diplomás pályakezdőt személyes döntésében. Hiszen ha érezhetően törekednének igényei kielégítésére, akkor azt érezné a diplomás, hogy szükség van rá, hiszen figyelmet kap. A fiatal diplomás környezetére az egyetem és az önkormányzat tud leginkább hatni. Ezek az intézmények képesek őt megszólítani.

Az egyetemek feladata a fórumteremtés. Az egyetem feladata, hogy kapcsolatot biztosítson a pályán levő és a pályakezdő diplomások között. Azok között a diplomások között, akik mindenképp elmennek, és az ország tudományos vérkeringése között. Ezt a kapcsolatot az egyetemnek hivatalosan kell működtetnie, vagyis az egyetemistát mint egyetemistát, a külföldön tevékenykedőt mint szakembert szólítva meg. Ezek olyan gyakorlati apróságokat jelentenek, mint például a konferencián való részvétel, vagy a meghívott pályán levő előadásán hallgatóként való részvételt kreditként elszámolni. Ha ez így menne, akkor a hallgató részéről a diploma megszerzése nem pusztán egy tudásanyag elsajátítását jelenti majd, hanem a szakmai vérkeringésbe való bekerülést is. Így tulajdonképpen az egyetem megkönnyítené a pályakezdés nehézségeit és kialakíthat egy olyan kapcsolatot hallgatójával, amely könnyebbé teszi a későbbi együttműködést. Továbbá, az egyetemnek lehetőséget kell adnia arra, hogy a pályán-levők elmondhassák tapasztalataikat a pályakezdőknek. Előadásra kell hívni őket, publikálási lehetőséget kell számukra biztosítani olyan folyóiratokban, amelyek eljutnak az olvasóközönséghez. Érdekeltté kell őket tenni abban, hogy fenntartsák a kapcsolatot az anyaországgal. Ez a fórumteremtés lehetővé tenné, hogy az országon kívül tevékenykedő diplomások közvetlen ráhatást tegyenek az ország tudományos és közéleti fejlődésére. Ha megvalósul, akkor még az elvándorlás sem okoz akkora kihívást, mint amekkorával most kell szembenéznünk. A kényszerű elvándorlást az is csökkentené, ha a leendő diplomások már a középiskolában pontos képet kapnának a pályák telítettségéről, leendő álláslehetőségeikről.

Amikor fórumteremtésről beszélünk, figyelembe kell venni azt, hogy az egzisztenciális olló ma Magyarországon nagyon tágra nyílt. Sok olyan egyetemista van, akinek vonatra sincs néha pénze. Ilyen esetben egy angliai ösztöndíj önmagában nem jelent fórumteremtési lehetőséget, hiszen az illető a repülőjegyet sem tudná megvenni. De az egyetem sem vehet mindenkinek repülőjegyet, és épp emiatt kellene minél nagyobb teret biztosítani az egyetemen belüli fórumoknak. Ilyen lehet például az „egyetemi büfé”, ahol szakon belüli és szakok közötti kérdésekről lehet beszélni.

Az önkormányzatok infrastrukturális fejlesztéseken keresztül tudják megszólítani a pályakezdőket. A diplomások igényeit szolgáló infrastrukturális fejlesztéseken olyan kezdeményezéseket értek, hogy legyenek működő művész mozik, olyan kávéházak és sörözők, ahol lehet beszélgetni, vagy ahol élőzene van. Legyenek galériák. Nem csak egy, hanem több. Hogy legyen választási lehetőség, kialakulhasson egyfajta verseny a szórakozóhelyek között, és így a legpontosabb képet lehessen kapni a diplomások igényeiről. Olyan szórakozóhelyek kellenek, ahová a fiatal diplomás azzal a tudással tud belépni, amelyet az egyetemen megszerez. A szó tágabb értelmében vett szórakozóhelyek vannak szép számmal, sőt a fent említett szórakozóhelyek is megtalálhatóak a vidéki városokban. Általában mindegyikből egy. Ilyen körülmények között a diplomás nem érzi azt, hogy szükség lenne rá, holott rendszerint azért szerez diplomát, hogy diplomásként élhessen. Ma nehéz meghatározni az értelmiségi helyét. A plázában nem találunk olyan helyet, ahol az értelmiségit kereshetnénk, holott az korunk egyik meghatározó szabadidős helyszíne. Ma Szókratész nem tudna mit kezdeni a plázában. A hajléktalant tudjuk, hol keressük. De az értelmiségit? Ha a diplomás nem tudja „kiélni” diplomás voltát, akkor nem fog visszavágyni, vagy nem akar majd itthon versenybe szállni egy állásért abban a tudatban, hogy ugyanazért a küzdelemért máshol kisebb szakmai és egzisztenciális kockázatot kell vállalnia.

Az önkormányzatok a tulajdonukban levő épületek kiadásával, uniós szervezetekkel együttműködve, kulturális pályázatok megpályázásával többletköltség nélkül javíthatnának a jelenlegi helyzeten. Rengeteg lehetőség kínálkozik, nem lenne másra szükség, mint élni velük. Például a művész mozik nehéz anyagi helyzetével az Európai Unió tisztában van, emiatt kulturális pályázatain keresztül komoly összegekkel segíti azok létét. De mondjuk egy élőzenés kávézó megnyitásához csak vállalkozót kell találni. Fel kell ismernie az önkormányzatoknak a diplomások igényeit, különben a régió kulturális és közéleti fejlődése megtorpanhat.

Ezek a lépések nem igényelnek nagy tőkét, vagy komoly törvényi szabályozást, mégis ha ezeket, vagy ehhez hasonló szellemiségű lépéseket tesznek az azzal megbízottak, a benne érdekeltek, akkor érzékelhető lesz a változás diplomásaink Unión belüli mozgását illetően. Ha nem tudjuk érzékeltetni diplomásainkkal, hogy az országnak szüksége van rájuk, akkor ne várjuk, hogy majd vissza-visszatérnek az Unióból, vagy esetleg önszántukból itt maradnak.

Magyar Balázs:

Gondolatok a középfokú oktatásról

Magyar Balázs

1983-ban születtem Budapesten. 13 éves koromra érett meg bennem az elhatározás, hogy gépészmérnök leszek. Középiskolai tanulmányaimat e vezérelvnek megfelelően a veszprémi Ipari Szakközépiskola és Gimnázium gépész tagozatán kezdtem meg 1997-ben. 2001-ben itt tettem érettségi vizsgát, majd 2002-ben itt szereztem technikusi oklevelet. 2002. óta a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Karának vagyok hallgatója. Az alapképzést követően géptervező ill. anyagtudomány és anyagtechnológia szakirányokat választottam. 2004. óta foglakozom műszaki kerámiák vizsgálatával, fém mátrixú, kerámia szemcseerősítésű társított anyagok előállításával tudományos diákköri munka keretében. Érdeklődési körömbe a műszaki tudományok mellett, a történelem, az irodalom, a művészetek, és a nevelés, oktatás kérdései tartoznak. Ez utóbbiba, a Műegyetem Anyagtudomány és Technológia Tanszékének demonstrátoraként, az utolsó évben közelebbről is betekinthettem. Szabadidőmben szívesen járok színházba, hangversenyekre, kiállításokra. Jómagam is készítek fekete-fehér fényképeket. A sportok közül a falmászásnak hódolok.

Magaménak vallom, néhai Pattantyús Ábrahám Géza professzor úr alábbi gondolatát és igyekszem e szerint élni:

„ A gépészmérnöki hivatás felelősségteljes gyakorlásához az alapos szaktudáson felül széles látókörre, erkölcsi érzékkel párosult jellemerőre és felelősségtudásra van szükség. ”

„…bizonyos, hogy használsz magadnak is, hazádnak és az emberiségnek is, ha mindennap időt adsz lelked művelésére, elolvasod a kivételes alkotó szellemek valamely művének egy szakaszát, pontosan megismersz egy igazságot vagy ismeretet." /Márai Sándor: Füveskönyv/

Bevezetés

Mind diákként, mind pedig dolgozó fiatalként szomorúan tapasztaltam, hogy a magyar oktatás terén komoly problémák vannak. Az iskolák nem arra koncentrálnak, amelyek a felnövekvő nemzedék számára fontosak. Sok olyan ismeretet nem közvetítenek a nebulóknak, melyek a későbbi boldogulásukat segítenék elő. E mellett viszont igen gyakran a gyakorlati élet szempontjából felesleges adatok bebiflázását is elvárják a diákoktól. A közvetített tudás nem alkot egy egységes, kerek egészet, sokkal inkább csak félműveltséget ad, ugyanakkor nem tanítja meg a diákokat gondolkodni. Azt is meg kell állapítanom, hogy a mai oktatási körülmények és módszerek sem segítik elő az ismeretek könnyed és gyors elsajátítását. Az alábbi dolgozatban, mely a középszintű oktatásra koncentrál, azt foglaltam össze, hogy szerintem mik azok a nagyon fontos dolgok, melyeket egy leendő felnőttnek mindenkép szükséges ismerni. Hogyan lenne lehetséges az, hogy a fenti idézet szellemében gondolkodó és tevékenykedő fiatalok hagyják el az Alma Materüket. Nem vagyok szakember, ezért nem egy részletes programot írtam, csupán irányelveket szeretnék az alábbi dolgozattal kijelölni. Melyek remélem, hamarosan jelentkezni is fognak az oktatási rendszerünkben, megkönnyítve ezzel mindannyiunk életét. Adós vagyok azzal, hogy miért a középfokú oktatást vettem górcső alá. Úgy gondolom, az embernek ez az az életszakasza, ami a későbbi életére a legnagyobb hatással van, s amikor a korábban meg nem szerzett tudásra utoljára lehet büntetlenül szert tenni.

Gondolataim az oktatásról

Először összefoglalom, mik azok az ismeretek, amelyeknek az oktatását feltétlenül szükségesnek tartom mindenki számára. Majd rátérek arra, hogy ez iskolatípusonként hogyan valósítható meg.

Az iskoláknak nem csak a tanulók oktatása a feladata, hanem a családdal karöltve, a nevelésből is ki kell, hogy vegyék a részüket. Szükséges, hogy rendre, fegyelemre és tiszteletre, a hagyományok ápolására neveljenek. Mindezt tennék a követendő szabályok kijelölésével, betartatásával és természetesen példamutatással. Ahhoz, hogy mind az oktatásban, mind pedig a nevelésben be tudják tölteni a szerepüket, kis csoportokra van szükség. A maximális osztály létszám így nem lehet több 20 főnél. Ez garantálja, hogy a pedagógusok kellő figyelmet tudjanak fordítani a diákokra, másrészt az igazi osztályközösség kialakulásának is feltétele a kis létszám. Ez biztosítja azt, hogy kölcsönösen törődni tudjanak egymással az emberek. Itt említeném meg, hogy egy-egy tanárnak heti 15 óránál nem szabadna többet tartani, azonban napi nyolc órában bent kellene lennie az iskolában. Ez alatt az idő alatt tudna a diákjaival foglalkozni, azok munkáját, házi dolgozatait ellenőrizni, és felkészülni az óráira. Az iskoláknak ehhez megfelelő hátteret kell biztosítani. Gondolok itt a diákokkal való beszélgetések színhelyére, megfelelő szakirodalomra, beleértve természetesen a friss folyóiratokat; továbbá a tanárok számára az internet használatot is lehetővé kell tenni. Az alábbiakban leírt gondolatok csak ezen feltételek mellett biztosítják, hogy valódi, minőségi oktatás valósulhasson meg. Minden tantárgy oktatása során fontos lenne, hogy gondolkodni is

tanítsák a fiatalokat. Ehhez sok-sok feladatot kell megoldatni a velük. S ekkor a tanároknak nem szabad mindig a helyes megoldást rögtön feltárni. Vezetniük kell a diákokat a megismerés útján, nem pedig a rámutatni a kész megoldásokra.

Azt is fontosnak tartom, hogy legyen egy olyan országos szervezet, ami 6 éves kotól 18 éves korig összefogja a diákságot. Lehetőséget biztosít az iskolán kívüli szabadidő eltöltésére, sportolásra, oldott formában történő ismeret közvetítésre, szórakozásra, természetjárásra. Annak ellenére, hogy Magyarországon hagyománya van az ilyen jellegű ifjúsági szervezeteknek, ma még sincs olyan, ami betöltené ezt a szerepet. Pedig óriási lenne a létjogosultsága akkor, amikor a szülők nem érnek rá foglalkozni a gyermekeikkel. Így a fiatalok ellenőrzött keretek között és értékesen tölthetnék el szabadidejüket.

Ahhoz, hogy a diákok az iskola által közvetített ismereteket be tudják fogadni, magukévá tudják tenni, legelőször is tanulni kell őket megtanítani. Az a leghelyesebb, ha a szülő már a kisgyerekkorban elkezdi bevezetni csemetéjét a tanulás mikéntjébe, de ez általában el szokott maradni. Éppen ezért tartom fontosnak, hogy legalább a középiskola legelején szó essék a helyes tanulás mibenlétéről, s hogy mindenkinek segítsenek a neki legmegfelelőbb módszer megtalálásáról. Ez különösen fontos ma, hiszen mindenhol az élethosszig tartó tanulás modelljéről (life long learning) hallhatunk, azaz arról, hogy tanulmányaink nem fejeződnek be akkor, mikor fiatalon felállunk az iskolapadból. Hanem többnyire önállóan, folyamatosan bővíteni kell ismereteinket, csak így tudunk megfelelni az élet által támasztott követelményeknek. Ezért az első évben heti három órában először tanulni kellene megtanítani a diákságot. Bemutatni a tanulási technikákat, sok-sok feladatot megoldatni a tanulókkal. segíteni mindenkit külön-külön, hogy számára témakörönként a legmegfelelőbb módszert megtalálja. Ehhez persze a pedagógusok türelemre és odafigyelésre lesz szükség. A leghelyesebb az volna, ha minden osztályban az osztályfőnök oktatná a tanulásmódszertant, hiszen az ő rálátása a legteljesebb a diákjaira. De munkáját a többi szakpedagógusnak is segítenie kellene a maga személyes véleményével. A tanárok így, mintegy „konzíliumot" tartanának a diákok felett, és közösen segítenék elő annak fejlődését.

A ma is oktatott tantárgyaknál elkülönítenék egy reál és egy humán ismerethalmazt. Mind a kettőnél úgy építeném fel a tanmenetet, hogy amennyire csak lehetséges minél jobban kapcsolódjanak egymáshoz az egyes tárgyak aktuális tananyagai. Ez is elősegítené a hatékonyabb tanulási folyamatot. Másrészt a világról alkotott egységes szemléletmód, a széles látókör kialakulása miatt fontosnak tartom azt is, hogy e két tudományterület közötti kapcsolatra folyamatosan felhívják a figyelmet. Mutassák be ezek kölcsönös egymásra hatását. Ehhez megint csak állandó és szoros kapcsolat szükséges a különböző tárgyakat oktató pedagógusok között. Minden tanárnak tudnia kell, hol tart a megismerés útján az osztály, amelyben tanít.

A humán csoportba a magyar nyelvet és az irodalmat, az idegen nyelveket, a magyar- és a világtörténelmet, valamint a művészeti tárgyakat sorolnám.

Az oktatásban nagy hangsúlyt kell fektetni a magyar nyelvre és irodalomra. Szomorúan tapasztalom, hogy a korosztályom helyesírása gyatra, fogalmazókészsége visszamaradott, szókincse pedig szegényes. Ezen a nyelvtani szabályokba való bevezetéssel, a mondatszerkezetek elemzésével, stilisztika oktatásával és gyakori tollbamondásokkal lehet segíteni. Fontos továbbá, hogy az irodalmat sikerüljön megszerettetni az ifjúsággal, az ókori szerzőktől a kortárs alkotókig kellene áttekintő képpel rendelkeznie a diákságnak a kultúra eme jelentős területéről. Az olvasás,

különösen a kiemelkedő szerzők műveinek olvasása, bővíti a szókincset, hozzájárul a fogalmazó készség fejlődéséhez, ezen kívül az ember igen gyakran találhat megoldást saját problémáira a szépirodalmi művekben. Ezt ma különösen fontos kihangsúlyozni, mikor szinte mindenki belső problémákkal küzd. A kötelező olvasmányok összeállításánál figyelembe kell venni, hogy az adott könyv mondanivalója hasson a fiatalságra, követendő példát állítson elé, s választ is adjon a korosztályát foglalkoztató kérdésekre. A versek megismertetésekor fontos lenne, azok szakszerű előadása. Ebben segítséget nyújthatnak színészeink hangfelvételei. Ezekről a helyes hanghordozás, a megfelelő hangsúlyozás is elsajátítható lenne. Memoriterek kijelölésével szintén a szókincs bővítéséhez lehetne hozzájárulni, továbbá az előadó képességet javítani, valamint magának a tanulás folyamatának a begyakorlására is alkalmas. Nem beszélve arról, hogy gyönyörködtet is egy-egy költemény, prózarészlet. A fogalmazókészség fejlesztése szempontjából fontos, hogy minél több házi dolgozatot kelljen írni a diákoknak, melyeket természetesen alaposan ki kell értékelni a tanároknak, hogy az elősegítse a diákok további épülését.

A mai világban elengedhetetlen az idegen nyelvek ismerete. Az a helyes, ha már gyerekkorban elkezdik a nyelvoktatást. De még a középiskolás évek alatt is lehetőség van egy idegen nyelv közép szintű elsajátítására. Ehhez az szükséges, hogy hetente legalább négy órában, természetesen napi bontásban, kerüljön sor kiscsoportos nyelvoktatásra (max. 8 fő). Itt, a gyakori számonkérés mellett, az is fontos, hogy minél több lehetőség adódjon a szóbeli megnyilvánulásra, a beszédkészség fejlesztésére és a szövegértés gyakorlására. Jól bevált módszer, amikor egyszerre több érzékszervre akarnak hatást gyakorolni, ezáltal is segítve a befogadást. Például hasznos lehet, ha a diák idegen nyelv tanulásakor a szöveget egyszerre látja, a dallamát hallja, a kiejtést hangosan gyakorolja. Az is jó lenne, ha az iskolák lehetővé tennék, hogy a diákok hosszabb-rövidebb ideig idegennyelvi környezetben tartózkodjanak. Erre pl. a nyári szünidő alatt, a testvérvárosi kapcsolatok kihasználásával lenne lehetőség.

A mai oktatásból hiányzik, pedig fontos lenne a művészeti tantárgyak oktatása, gondolok itt a zenére, az építő- és képzőművészetre, valamint a fotó- és filmművészetre. Itt az egyes korszakokkal, az igazán értékes művekkel kellene megismertetni a tanulókat. Ezáltal a szépérzéküket, s művészetek iránti fogékonyságukat lehetne fejleszteni. Jó lenne, ha ez a felsoroltak mindegyikénél külön-külön megtörténhetne. S ezt követően kerülne sor arra, hogy ki-ki a maga érdeklődésének legjobban megfelelő téren ki is bontakoztathassa képességeit. Ez az alkotó képesség, az egyéni kifejező készség fejlődéséhez járulna hozzá. Megismertetne mindenkit az alkotás örömével, s talán ezáltal azt is biztosítaná, hogy a felnövekvő nemzedék építő egyéniségekből álljon. Ha ezek az „alkotó órák" nem iktathatók be az órarendbe, akkor szakkörök formájában kell lehetőséget biztosítani arra, hogy a tanulók ez irányú igényeiket kielégítsék.

Jelenünk és a körülöttünk lévő világ megértéséhez fontos, hogy megfelelő ismeretekkel rendelkezzünk a magyar és az egyetemes történelmet illetően. Éppen ezért ennek oktatása szintén nagyon fontos kérdés. Azonban nem szabad, hogy a történelem tanítás csak az évszámok bebifláztatásából álljon. Az egyes események között láttatni kell az összefüggéseket, hogy egy-egy történésnek mik voltak a kiváltó okai. Mi jellemzett egy adott kort a gondolkodás, a kultúra, a művészet, a technikatörténet terén. A történelemnek, mint tantárgynak ily módon össze kell kapcsolnia az irodalomban és a művészettörténetben megszerzett ismereteket. Tanítása során elengedhetetlen az egyes

korból származó gondolatok, szobrok, fényképek, festmények, fényképek bemutatása. Talán egy kis sporttörténet-oktatás is elősegíthetné az adott kor hangulatának a megélését. Eredményesen lehet felhasználni a filmművészeti alkotásokat is az elmúlt idők mind teljesebb szemléltetésére, arra, hogy közelebb hozzuk azt a ma emberéhez. Fontosnak tartom a térképek, a történelmi atlasz használatát is, mely szintén, elengedhetetlen a múlt megismeréséhez, megértéséhez.

A természettudományoknál, a matematikánál, a fizikánál, a kémiánál, a biológiánál, a földrajznál elsősorban a körülöttünk lévő világ bemutatására kellene koncentrálni. Ezek azok az ismeretek, melyek iránt a fiatalság fogékony, s segít megérteni a természeti történéseket.

A matematika és a fizika tárgyak esetén az oktatott anyaggal meg vagyok elégedve, azonban az oktatás mikéntjével nem. Itt fontos lenne, hogy ne a száraz anyagot sulykolják a diákok fejébe, hanem kézzelfogható példákon keresztül vezessék be ezen dolgokba a nebulókat. A közvetlen megismerés oktatási hatékonyságára jó bizonyítékot szolgáltatnak, a külföldön és hazánkban is működő olyan múzeumok és kiállítások, ahol kísérleteken keresztül vezetik be a látogatókat a természettudományok e két fontos területére. A matematikát sokkal szívesebben tanulják a fiatalok, ha annak konkrét hasznát is látják. Be kell mutatni, hogy hol tudják a megszerzett ismereteket felhasználni, milyen természeti jelenségek megértéséhez viszi őket közelebb ez a bonyolult formalizmus. Rá kell őket ébreszteni, a matematika, mint tudomány gondolatformáló hatására. A fizika elsajátítása szintén könnyebb, ha kísérleteken keresztül ismertetik meg a törvényszerűségekkel a fiatalokat. Fontos rávilágítani arra is, hogy életük mely részénél tudják majd hasznosítani ezeket az ismereteket. Általában a gyakorlat szempontjából kell közelíteni a tananyaghoz, így sokkal jobban mehet az elmélet elsajátítása is. Mind a matematika, mind pedig a fizika tárgyak oktatásánál nagy hangsúlyt kell fektetni a házi feladatok kiadására és ezek ellenőrzésére. Csak így lehetséges, hogy megfelelően elsajátítsák az ismereteket, begyakorolják a számítási eljárásokat. Szintén fontosnak tartom, hogy ezen tárgyak oktatása során mutassanak rá a történelmi vonatkozásokra. Arra, hogy egy-egy felismerés, bizonyítás milyen körülmények között született meg. Ez és a humán tudományoknál is alkalmazott átfogó ismeretterjesztés hozzájárul az egységes világszemlélet és az egészséges gondolkodásmód kialakulásához, mivel nem bizonyos tudomány területekről kiragadott dolgokkal bombázza az ifjúságot, hanem egységes egészként jeleníti meg az ismeretek gazdag tárházát.

A kémia oktatásánál is fontosnak tartom, hogy kísérleteken keresztül történjék a tudományág megismerése. Itt is az lenne szükséges, hogy a minket körülvevő világ leírására törekedjünk. Hogy azt értsük meg, hogy mik azok a kemikáliák, amikkel nap-nap után találkozunk, hogyan gyártják őket, milyen hatásaik vannak, hogyan lehet őket semlegesíteni. Természetesen mindezt úgy, hogy közérthető legyen.

A biológia oktatásánál sem a mélységet tartom fontosnak, hanem hogy egy átfogó képpel rendelkezzen a Föld élővilágáról a tanuló ifjúság. A szemléltetéshez kitűnő lehetőséget nyújt a természetfilmek hosszú sora, melyen keresztül közelebb lehet hozni az ifjúsághoz a természet szépségeit. Amit alaposan meg kell tanítani, s számon is kell kérni, az a saját környezetének élővilága. Az állatok, a növények, a gombák ismerete. Azért, ha a természetben jár, tisztában legyen az ottani élővilággal, hogy mi miért, és hogyan történik, s hogy hogyan nem tesz kárt benne, hogyan tudja megóvni azt.

A földrajzon, mint tantárgyon belül egy átfogó képet kell adni a világról, annak sokféleségéről, hogy hogyan, hol élnek az emberek. Elvárható, hogy a Föld minden vidékéről, országáról alapvető ismeretei legyenek a fiataloknak. Be kell továbbá mutatni az alapvető természeti jelenségeket, a földfelszín változásának okait, az álló és folyó vizeinket befolyásoló tényezőket, az időjárás alakulásának mikéntjét. Lehet egy ismertetőt tartani a csillagászatról is. Részletesen kell azonban, hogy ismerjék a tanulók Európa földrajzát, azon belül is a Kárpát-medencéét. Tudniuk kell, hogy Magyarországon melyik város hol található, mi jellemzi az adott tájegységet. Ezen tantárgy keretében megszerzett ismeretek szintén a mindennapok során való boldogulást segítik elő.

Ebbe a témakörbe tartozó, de teljesen új tantárgy lenne, amikor csak az emberrel foglakoznának a tanulók. Meg kell ismertetni az egyes szervek működését, az élettani folyamatok mibenlétét a diáksággal. Külön koncentrálva a főbb betegségekre, ezek megelőzésére; arra, hogy milyen életvitelt és étrendet kell követni ahhoz, hogy ezeket elkerüljük. Be kell mutatni, hogy milyen szűrővizsgálatok vannak, mik azok, amiket saját magunkon el tudunk végezni, hogyan tudjuk saját magunk egészségi állapotát felmérni. Mivel ennek a tárgynak a preventív medicina is részét képezi, fontos lenne, hogy a biológia tanárok mellett orvosok is részt vegyenek az oktatásában.

Az előbbivel szoros összefüggésben áll a rendszeres sporttevékenység. Szükséges lenne, hogy legalább heti három órában, amelyek természetesen különböző napokra esnek, szervezett testgyakorlásra kerüljön sor. Ennek programját úgy kell összeállítani, hogy az mind a hajlékonyságra, mind az erőnlétre, mind pedig a megfelelő állóképességre koncentráljon. Bízom benne, hogy ezen utolsó két tantárgy, ily módon történő oktatásával, hozzá lehetne járulni egy egészségesebb társadalom kialakulásához. Szintén itt kellene, hogy sor kerüljön alapvető önvédelmi ismeretek oktatására is.

Ma már elengedhetetlen, hogy a felnövekvő nemzedék a számítástechnikát megfelelő szinten kezelje. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a fiatalság még sincs a kellő tudás birtokában. Véleményem szerint az alábbi programok alapos oktatására lenne szükség: operációs rendszerek kezelésének tanítása, a beállítási lehetőségekre is koncentrálva. Fontos továbbá az irodai programcsomagok kezelésének megtanítása is. Az, hogy közép szinten ismerjenek meg a diákok egy szövegszerkesztő és táblázatkezelő programot, valamint alapvető ismereteik legyenek egy előadás-szerkesztőről is. Ha a többi tárgy közül néhányból kapnak olyan házi feladatot, amelyeknél ezt a tudást fel is tudják használni, az külön segítené az ismeretek elmélyítését. Ugyancsak elengedhetetlen, hogy bevezessék a fiatalokat az internet használatába, a világhálón való keresésbe. Meg kell nekik mutatni, mit hogy a legegyszerűbb elérniük, megtalálniuk, milyen lehetőségek vannak. Ez egy olyan terület lenne, aminek az oktatásába tapasztalataik révén a diákok is be tudnának kapcsolódni. Ehhez a tárgyhoz tartozik az elektronikus kommunikáció oktatása is, a használat mellett kitérve a követendő szabályokra is. Szükséges lenne, hogy egy elektromos levelező programot, annak a fontosabb beállítási lehetőségeit megismerjék a diákok. Azt, hogy milyen formai és tartalmi követelmények vannak az elektronikus levelezéssel kapcsolatba. Végezetül, pedig be kellene mutatni az internetes telefonálás, beszélgetés lehetőségeit is.

Szükségesnek tartom továbbá, hogy külön tárgy keretében foglalkozzanak általános állampolgári ismeretekkel. Itt kellene, hogy megtanulják a diákok, hogy milyen állami szervek, hivatalok vannak. Különféle problémáikkal hova fordulhatnak. Hogyan kell kommunikálni ezekkel az intézményekkel. Mik a hivatalos levelezés tartalmi és formai

követelményei, hogyan kell egy önéletrajzot megírni stb. Szintén itt kellene megismertetni a fiatalokat azzal, hogy milyen jogai és kötelezettségei vannak a Magyar Köztársaságban. A tárgy alkalmas lenne viselkedés- és közlekedés-kultúra oktatására is. Amikor is mindkét esetben filmfelvételek segítségével, szituációs gyakorlatokon keresztül lehet formálni a fiatalság ez irányú gondolkodását. Szintén itt kellene külön hangsúlyt fektetni a környezet- és természetvédelem kérdésére is. Bemutatni, hogy miként lehet tenni azért, hogy a lakókörnyezetünket és magát a természetet óvjuk, ápoljuk.

Végezetül önálló tantárgyként kommunikációs ismeretek oktatására is szükség van. Ez részben összegezné a más tantárgyak keretében megtanult ismereteket, másrészt helyzetgyakorlatokon keresztül lehetőséget biztosítana az egyéni készségek fejlesztésére. Kommunikációs és érveléstechnikai ismereteket lehetne itt oktatni. Újságcikkek, közéleti megnyilatkozások elemzésével lehetne rávilágítani a jellemző hibákra, illetve a követendő példára. Vitákban, szituációs gyakorlatokban lenne lehetőség arra, hogy kipróbálhassák magukat a tanulók. Természetesen ezeket kiértékelnék, ezáltal is elősegítve a fejlődést. Ez a tárgy is a mindennapokban való boldogulást segítené elő.

Szintén fontos lenne, hogy az iskolákon belül egy alkotó, tehetséggondozó műhely is létrejöjjön. Szervezett foglakozások keretében lenne lehetőség délutánonként arra, hogy mindenki elmélyülhessen olyan dolgokban, amik jobban érdeklik. Ez egyben a továbbtanuláshoz is segítséget nyújthatna. A diákoknak lehetőségük nyílna kipróbálni magukat többféle dologban, s erről a tanárok is véleményt mondhatnának. Tanácsokkal segítenék tanítványaikat, hozzájárulnának tehetségük feltárásához, kibontakoztatásához. A tanulók szakkörökön, edzéseken élhetnék meg az együtt gondolkozás, a közös munka élményét. Ezen kívül kulturális rendezvényekkel: koncertekkel, kiállításokkal, író-olvasótalálkozókkal, filmklubokkal, tánciskolával is lehetőség lenne tovább színesíteni a diákéletet.

Iskolatípusok

Az alábbiakban azt mutatom be, hogy milyen keretek között képzelem el a fent leírtakat. A különböző iskolatípusokban hogyan lehet megvalósítani ezt a fajta korszerű oktatást. Alapvetően háromféle iskolatípusban gondolkozom: a hagyományos négyosztályos gimnáziumban, a 4+1 évig tartó szakközépiskolában, és a 2+2+1 éves szakmunkásképző iskolában. Természetesen, az ettől eltérő iskola típusok (pl. hat- és nyolcosztályos gimnázium) is létezhetnének, de kicsi részarányukra való tekintettel, ezzel itt nem foglalkozom.

A gimnáziumokban, mivel itt teljes egészében csak a felvezetett tárgyakra lehet koncentrálni, természetesen mélyebben el lehetne merülni az ismeretek gazdag tárházában. Ez az jelenti, hogy itt oktatnák a legnagyobb óraszámban ezeket a tárgyakat. S ez adná a három iskolatípus közül a legmélyebb műveltséget. Az itt végzettek olyan tudás birtokába kerülnek, mely bármely felsőoktatási intézménybe lehetővé teszi a bejutást. Fontosnak tartom továbbá, hogy a felsőbb években a diákok érdeklődési körüknek megfelelően választhassanak maguknak mélyebb ismereteket biztosító tárgyakat. Emellett ezen iskola típusnál lehetőség kínálkoznék arra is, hogy két idegen nyelvet sajátítsanak el a tanulók középszinten.

A szakközépiskolákban a fent ismertetetteken kívül az első 4 év során az adott szakmának megfelelő alapozó tárgyakat oktatnak, s az ehhez kapcsolódó alapvető gyakorlati szakmai ismereteket sajátítják el az egyes tanulók. Az öt év során legalább egy

idegen nyelvet tanulnak meg középfokú szinten, a szakmai nyelvvel kiegészítve. Az ötödik évben az alapismeretek birtokában, az ipar igényeinek megfelelő elméleti és gyakorlati tudással bíró szakembereket, technikusokat képeznek. A megszerzett tudás alapján természetesen itt is nyitva áll a lehetőség felsőfokú tanulmányok folytatására.

A szakmunkásképző iskolákban az első két évben a fenti igényeknek megfelelő képzés folyik, esetleg szakmai orientáló tantárgyakkal kombinálva. A második két év a szakma alapismereteibe vezet be mind elméleti, mind gyakorlati szinten. Ekkor a tanulóknak heti egy alkalommal gyakorlaton kell részt venni. Az utolsó év teljes egészében szakmai gyakorlattal kell, hogy elteljen. A tanuló csak ezt követően tehet, elméleti és gyakorlati ismereteit igazoló szakmunkásvizsgát. Régen nem volt akkora hiány szakmunkásokban, mint ma. Nagyon fontos éppen ezért, hogy sikerüljön olyan iskolákat teremteni, amelyekben az iparral, a szakmájuknak tényleg birtokában lévő mesteremberekkel karöltve jól képzett, önálló munkára képes szakembereket képeznek. Fontos az is, hogy mindannyian megbecsüljük a kétkezi munkát, s erre neveljük gyermekeinket is.

Az első két iskolatípusban a negyedik év végén érettségi vizsga következne az alábbi tárgyakból: matematika, irodalom, nyelvtan, történelem, idegen nyelv, szabadon választott tárgy illetve szakmai alapismeretek. Támogatom azt az elképzelést, hogy az érettségi egyben az egyetemi felvételi vizsgát is kiváltsa, s mindenki maga válassza meg, hogy miből kíván emelt, s miből közép szinten érettségizni.

Feltételek

Ahhoz, hogy e modell gondolatelemei a valóságban is megjelenjenek, sok-sok változásra van szükség. A szakpedagógusoknak ki kell dolgozni hozzá a részletes tanmenetet, az egyes tárgyak konkrét tanterveit, a maiakat felhasználva, de kritikusan szemlélve. A tanárok gondolkodásmódjának is változni kell, ahhoz, hogy egy ilyen jellegű oktatásban részt tudjanak venni. Az oktatott tantárgy tananyagán kívül széleskörű ismeretekkel kell, hogy rendelkezzenek, a szó klasszikus értelmében kell értelmiséginek lenniük. Az oktatást és nevelést hivatásuknak kell tekinteniük, s teljes erejükkel a felnövekvő generáció tanításán fáradozniuk. Megfelelően mély pszichológiai ismeretekkel is kell rendelkezniük, hogy valóban segítői lehessenek minden élethelyzetben a diákjaiknak, s hogy a közösségformálásban is eredményesen résztvehessenek. Diákjaikat támogatni kell abban, hogy rátaláljanak tehetségük minden elemére, hogy felfedezzék, miben lehetnek sikeresek, hogyan lehetnek boldogok. Fontos, hogy életvitelükkel, gondolkodásmódjukkal követendő példát állítsanak az ifjúság elé.

Természetesen szükséges a tankönyvek újraszerkesztése is egy már meglévő tanmenet birtokában. Itt nagyon fontos lenne, hogy a saját tárgyukon kívül ténylegesen rámutassanak a más tudományterületekkel való kapcsolatra is, s hogy bőséges és témakörönkénti alapos irodalomjegyzékkel segítsék a téma iránt jobban érdeklődő ifjúságot. Megfelelőnek kell lenni a könyvek tagolásának, máshogy kell jelölni a törzsanyagot, ebből is kiemelve a fontos ismereteket, s máshogy a kiegészítő részeket. Fontos továbbá, hogy megfelelő ábrákkal, képekkel, táblázatokkal, grafikonokkal szemléltessék a leírtakat.

Az itt leírtakhoz természetesen nagyon sok pénzre is szükség van. Szükség van azért, hogy anyagilag is megbecsült, valóban hozzáértő tanárok oktassák a diákokat. Szükség van azért, hogy az iskoláknak minden infrastrukturális és technikai eszköz rendelkezésére

álljon. S szükség van azért, hogy megfelelő minőségű tankönyvek kerülhessenek a diákság kezébe. Szükség van továbbá türelemre is. A változások nem fognak egyik napról a másikra bekövetkezni, hanem hosszú évek kellenek a megvalósításukhoz. De e hosszú távú befektetés Hazánk érdekeit, annak hosszú távú fejlődését, s a mi boldogabb és könnyebb életünket szolgálná!

Dombi Tímea:

Magyarországi orvosképzés hallgatói szemmel

Dombi Tímea

1983. november 17-én születtem Debrecenben. Biharkeresztesen és Kabán jártam általános iskolába, majd gimnáziumi tanulmányaimat Hajdúszoboszlón illetve Debrecenben a Tóth Árpád Gimnáziumban végeztem biológia-kémia tagozaton. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karának negyedéves hallgatója vagyok, gyermekorvosi pályára készülök. Mostanság leginkább az foglalkoztat, hogyan válhat belőlem itt Magyarországon jó orvos anélkül, hogy álmaimat fel kellene adjam.

Az egyetemen két helyen folytatok kutatói munkát. 2004 szeptembere óta a Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézetének Magatartás-Neurobiológia Osztályán Dr. Haller József témavezetőm segítségével egerek traumákkal kapcsolatos magatartásváltozásait tanulmányozom. 2006-ban a Marosvásárhelyi XIII. Tudományos Nemzetközi Diákköri Konferencián és a XI. Korányi Frigyes Tudományos Fórumon mutatattam be a témával kapcsolatos eredményeimet, ahol első díjat kaptam. Ez év tavaszától a Klinikai Kísérleti Kutató –és Humán Élettani Intézetben a kardiovaszkuláris rendszer paramétereit vizsgálom különböző klinikai kórképekben (Pl. hogyan változik az érfal-rugalmassága vese-transzplantáció hatására a művese-kezeléshez képest?). Az egyetem rektora által kiírt pályázaton 2005-ben „Az endogén cannabinoidok szerepe a szorongásban – Egy lehetséges új terápia kutatásának kezdeti lépései" és 2006-ban A magas vérnyomás betegség kezelése a betegek ismeretei és házi patikájuk összetétele alapján – Egy vizsgálat eredményei két vidéki háziorvosi praxisban című dolgozatokkal első díjat értem el. A középiskolai versenyzői múltamtól az egyetemen is nehezen váltam meg: eddig pszichológia, tüdőgyógyászat és füll-orr-gégészet tantárgyakból szereztem helyezéseket. Szeptembertől jó esélyekkel pályázok köztársasági ösztöndíjra. Fontosnak tartom a külföldi tapasztalatokat is. 2005 nyarán Zaragozában (Spanyolország) töltöttem egy hónapot, és tervezem, hogy hatodévben 3-5 hónapot valamely észak-európai országban tanuljak. Az egyetem mellett fontosnak tartom, hogy hozzájáruljak a környezetem fejlődéséhez, egy értelmiségi létforma kialakításához, ezért számos orvosi és egyéb témájú előadásokat, kurzusokat szervezek a Korányi Frigyes Szakkollégium hallgatói részére.

Szabadidőmben hetente kétszer Kung-fu edzésekre járok (nemrég szereztem meg citromsárga övemet), és imádom a társastáncokat, ezek közül is a salsát, amelyet másfél éve heti rendszerességgel gyakorlok. 7 évig tanultam zongorázni, nyaranta amikor tehetem reggelente úszni járok a kabai gyógyvizes strandra.

Bevezetés

Negyedéves orvostanhallgató vagyok a Semmelweis Egyetemen. Eddig minden simán ment, ami a tanulást illeti, de mostanában egyre többet gondolkodom arról, milyen orvos is lesz belőlem. Mi az, amit ez az egyetem nyújt ahhoz, hogy olyan orvos legyek, amilyen lenni szeretnék? Az alapvető tulajdonságok, attitűdök, értékek, mint például az empátia, a türelem és a kitartás mellett mi az a plusz, ami még szükséges ahhoz, hogy jó orvos váljon belőlem? Természetesen sok külső körülmény is meghatározza, milyen szakember válik belőlünk. Gondolataim arra ösztönöztek, hogy billentyűzetet ragadjak, és összefoglaljam, mi a véleményem a mai magyarországi orvosképzésről. Természetesen emellett azt is célul tűztem ki, hogy megoldási javaslatokat tegyek az általam problémásnak érzett területek javítására.

Az egyetemi oktatás és az egészségügyi problémák kapcsolata

Az egészségügy válságos helyzete elkeseríti mind a betegeket, mind pedig az egészségügyi személyzetet. Nyílt titok, hogy változtatni kell, mégsem történik semmi, mindenki elégedetlen. A mai magyar egészségügyet terhelő problémák meglehetősen összetettek, nehezen átláthatóak. Én magam úgy érzem, kevés lennék arra, hogy orvostanhallgatóként mondjam meg, hogyan is kellene a magyar egészségügyet rendbe tenni. De azt gondolom, az oktatás szintjén is van mit csiszolni. Ha ezek a reformok önmagukban nem is oldanák meg az egészségügyi gondokat, nélkülözhetetlenek ahhoz, hogy a jövő nemzedék számára olyan tudás álljon rendelkezésre, amely segítségével felismerheti és megoldhatja a jelenlegi válságot. Ma azonban az egyetem éppen ennek ellenkezőjét teszi azzal, hogy burokban neveli leendő hivatásukra a fiatalokat: az egészségügyi problémákkal nem személyesen, hanem legfeljebb egy-egy idősebb kolléga beszámolója vagy saját betegségünk miatti ellátás alapján találkozhatunk. Talán ez sem lenne kevés, ha tényleg olyan tanár-diák viszony alakulna ki, amely túlterjedne a heti egyszer másfél órás találkozón. Sajnos ez a jelen körülmények között nem jellemző. Nemcsak hogy abszolút hierarchikus és tekintélyelvű a viszony a tanárok és hallgatók között, de ráadásul az oktató orvosok fontossági listáján harmadik-negyedik helyre tehető csak az oktatás. Első és második helyen az egzisztencia megteremtése és a betegek gyógyítása állnak, harmadik helyen a kutatás, amely a szakmai előrelépés kulcsa. Legfeljebb csak ezek után jut energiájuk a diákok megfelelő oktatására. Pedig a jövő orvosnemzedékét jelentős mértékben befolyásolja, mit kap az elődöktől. Eddigi tanulmányaim során mindössze egy orvossal találkoztam, aki ennek fontosságát valóban felismerte. Tőle származik az alábbi szerintem igen megfontolandó mondat: „Ti fogtok majd minket, negyveneseket gyógyítani, ha idősen betegek leszünk." (Dr. Kóbori László)

Ennek a dolgozatnak az elkészítésénél így nem az állt a szemem előtt, hogy a hazai egészségügyről írjak. Sokkal inkább az volt a célom, hogy végigkövessem, hogyan válik ma egy fiatalból orvos, és saját meglátásom szerint hol vannak azok a pontok, ahol nem a pénz a változtatások megvalósításának akadálya.

Az orvosképzés szerkezete hazánkban

Először is szeretném röviden felvázolni az orvossá válás menetét, amely nem egyszerű folyamat, és sajnos sokszor még maguk az orvostanhallgatók sincsenek

tisztában minden mozzanatával. Természetesen az orvossá válás első lépéseként meg kell szerezni valamelyik orvosegyetemi diplomát, amely 6 illetve 7 év alatt teljesíthető. Az utolsó évet ugyanis lehet 2 év alatt is végezni. Sokan kihasználják ezt az államtól kapott egy évet, hogy külföldön töltsenek egy kis időt tanulmányaik során, ugyanis a kint töltött időt általában nem fogadják el az itthoni képzésben. Vannak azonban olyanok is, akik öt év után még nem tudják eldönteni, mihez kezdjenek az egyetem után, és ezért élnek ezzel a lehetőséggel. Fontos megjegyezni, hogy mind a négy orvosi egyetemen felmenő rendszerben bevezetésre került a kreditrendszer, amely tovább bonyolítja a gyakran napról-napra változó szabályokat. Az egyetem után azok a hallgatók, akik nem tudnak vagy akarnak külföldön orvosként dolgozni, rezidens felvételin vesznek részt. Ez az a pont, ahol el kell döntenie a pályakezdőnek, milyen szakirányt szeretne választani. Ezután kezdődik meg a szakorvossá válás szakmánként változó idejű, 3-8 éves folyamata. A rezidens-képzés ennek a folyamatnak a része. A rezidens – egy szakmai grémium által meghatározott ütemterv szerint – gyakorlatokon és tanfolyamokon vesz részt, amiket az egyetem szervez, de adott kórházakhoz, klinikákhoz kapcsolódnak. Az első két év alatt a pályakezdő orvos fizetését az egyetemtől kapja. Mivel a gyakorlatok teljesítésének igazolása az osztályvezető főorvosok feladata, és a kórházi osztályok számára a pályakezdő orvos ingyen munkaerő, a rendszer számos visszaélésre ad módot. A letöltendő gyakorlatok sorrendje és helye némiképp megválasztható. A rezidensi két év letelte után a szakorvosjelölt szerződést köt egy kórházzal, ahol képzése további jó néhány éven keresztül folytatódik. Közben teljesíti az előírt szakmai követelményeket és végül vizsgát tesz. A szakvizsga megszerzése után már, mint teljes értékű szakorvos, önálló orvosi munkát végezhet.

A preklinikum és klinikum helye a képzésben

A továbbiakban az orvossá válásnak azt az intervallumát szeretném elemezni, amely az egyetemi képzéshez kapcsolódik. Alapvetően az egyetemi évek két szakaszát különböztethetjük meg: a preklinikumot és klinikumot. A preklinikai évek az első három évet foglalják magukba. Ezek azok az évek, amikor az orvostudomány alapjait sajátíthatjuk el, például az anatómiát, patológiát, biokémiát, sejtbiológiát, élettant, kórélettant, mikrobiológiát. Ezek a tárgyak azt a célt szolgálják, hogy megértsük, hogyan működik az emberi test, milyen részei vannak, azok, hogyan romolhatnak el, és ez a folyamat milyen mechanizmus alapján következik be. A magyarországi orvosegyetemek oktatói büszkék arra, hogy milyen kiváló ma hazánkban az elméleti oktatás. Ezzel az állítással többé-kevésbé én is egyetértek. Az első három év sikeres elvégzésével, ha valóban szorgalmasan és értőn tanultunk, a sok információ szerves egésszé áll össze. Tavaly nyáron, harmadév után, Zaragozában a belgyógyászat gyakorlatom alkalmával több orvos is dicsérte elméleti felkészültségemet a spanyol hallgatókkal szemben. Sajnos úgy éreztem, hogy a betegágy mellett nem tudnám megfelelően használni ezt a tudást. A spanyol orvosok azonban megnyugtattak, hogy a klinikumban eltöltött évek majd segíteni fognak ezen. Egy év elteltével továbbra is úgy érzem, hogy a várva várt gyakorlat megszerzése helyett csupán felejtettem. Mit ér ez a nagy elméleti tudás, ha nem tudjuk gyakorlatban is alkalmazni? A gyakorlataink ugyanis abból állnak, hogy hetente egyszer másfél órát eltöltünk egy adott osztályon, ahol az orvosok általában nem érnek rá velünk foglalkozni, vagy ha igen, akkor is csak felvesszük egy-két beteg kórelőzményét, megvizsgáljuk őket, de nem jut idő arra, hogy a diagnosztikus vizsgálatokról, a kezelési

módszerekről részletesebben beszélgessünk. Ráadásul érezhető az is, hogy az oktatók nem készülnek fel saját óráikra, hanem „találomra osztanak ki egy-egy beteget". Nem emelik ki a lényeges elemeket a bemutatott betegséggel és kezelésükkel kapcsolatban, kérdéseinkre válaszolni pedig nincs idejük, energiájuk. Ennek oka az, ahogyan már korábban is említettem, hogy a fontossági lista első három helyén álló dolgok gyakorlatilag az összes tartalék energiájukat felemésztik.

Érvek a gyakorlatiasabb oktatás mellett

Sokan mondják, hogy ráérünk megszerezni a gyakorlatot, majd ha orvosok leszünk. Ezzel a legkevésbé sem értek egyet. Szerintem ugyanis ennek elsajátítására sort kellene keríteni az utolsó három évben. Gyakran hallom laikus ismerősöktől, rokonoktól, hogy az orvosok nem „egészben" vizsgálják a beteget, hanem a páciensnek csak azokat a panaszait, tüneteit veszik figyelembe, amelyek saját szakterületükhöz tartoznak. Sajnos azt kell, hogy mondjam, reálisnak látom annak esélyét, hogy a mi nemzedékünk is hasonló hibába esik. Ugyanis azzal, hogy a lényegi gyakorlati képzésünk csak az egyetem után kezdődik el, nem szerezzük meg az általános betegellátási tapasztalatot. Ha az orvosi munkát mint tengert képzeljük el, amelybe fejest kell ugrani, könnyebb azt megtenni egy méter magasból (harmadév után), mint 15 méterről (hatodév után), amikor az orvosjelölt a korábban megszerzett elméleti ismereteket még inkább elfelejti. Csupán a nyári gyakorlatok nyújtanak megfelelő teret több-kevesebb rutin elsajátítására. Nem minden orvosban van meg azonban a tanítani akarás, sokszor pedig a hallgatókból is hiányzik a lelkesedés a nyári melegben az egész évi kemény tanulás és vizsgák után. Idei sebészet gyakorlatom során meglehetősen kellemetlenül ért, hogy negyedéves létemre mennyire nem tudok semmit a betegellátásról. A nővérek, betegápolók sokkal több gyakorlati tapasztalattal rendelkeznek, mint a hallgatók. Ez a helyzet azonban mindkét félnek kellemetlen: a nővérek többet várnak a sokat tanuló orvostanhallgatóktól, olykor féltékenyek rájuk, hogy bár szerintük semmit sem tudnak, hamarosan ott lesz a nevük előtt a dr.; orvosi köpenyben pedig mi is elvárnánk magunktól, hogy legalább az egyszerű eseteket el tudjuk látni. Kívánatosabb lenne, ha ellenségeskedés helyett kölcsönös együttműködés lenne a két oldal között.

Ideálisnak azt mondanám, ha érdeklődési körtől függetlenül hatodév végére minden hallgató kisebb orvosi beavatkozásokat el tudna látni, pl.: sebellátás, anyajegylevétel, térdízületi punctio (folyadékgyülem lebocsátása), gombás köröm levétele, asszisztálás a műtőben, stb. Ezzel minden orvos rendelkezne egyfajta általános tudással, amely elég ahhoz, hogy az orvos – szakterületétől függetlenül – el tudja dönteni, mikor kell más szakrendelésre irányítani a beteget. Ezzel elkerülhető lenne, hogy a betegeknek fölöslegesen kelljen várakozniuk órákon át. És nem fordulnának elő olyan esetek, hogy egy háziorvos elküldi páciensét egy 1 cm-es, felületes, vágott sebbel a traumatológiára, hogy ott a beteg több órás várakozás után megtudja, a teendő mindössze annyi, hogy kitisztítsák a sebét, és kötést rakjanak rá, és hogy ezt a műveletet a háziorvosa is el tudta volna végezni. De mivel az orvos nem volt biztos a tudásában, a beteg érdekében továbbküldte a baleseti sebészetre, nem törődve azzal, hogy a többi, esetleg súlyosabb beteg ellátását akadályozta ezzel az ügyelet során. (Ez az eset számtalanszor előfordult, amikor a Budai Trauma Centrumban voltam bent éjjeli ügyeletben, ahova egyébként önszorgalomból járok.)

Lehetséges reformok a klinikai oktatásban

A gyakorlati oktatás teljes megreformálását szerintem az jelentené, ha a gyakorlatokat nem az tenné ki, hogy hetente egyszer másfél órát töltünk az adott osztályon, hanem úgynevezett tömbös oktatás történne. Ez azt jelenti, hogy nem egyszerre tanulnánk 9-10 tantárgyat, hanem a tanév körülbelül három hónapos szakaszokra lenne felosztva. Egy tömbben csak maximum 2-3 tárgyat oktatnának, amelyek egymáshoz kapcsolódnak, és egy adott kórház egy vagy két osztályán teljesíthetőek. A gyakorlatokat vizsgák zárnák le. Ez természetesen sokkal több szervezést igényelne mind az egyetem, mind pedig a kórházak, orvosok részéről. Ugyanakkor lehetőséget adna arra, hogy az orvostanhallgatók részben tehermentesítsék a túlterhelt orvosokat. Persze ennek a beosztásnak is csak úgy lenne értelme, ha a hallgatók nem csoportosan lennének egy oktatatóhoz beosztva, hanem maximum két medikus dolgozna egy orvos mellett. Ekkor ugyanis lehetőség van arra, hogy az orvos kellő figyelmet fordítson diákjaira, és a könnyebb orvosi munkákat rájuk bízza, és a diákok is tudnak egymásnak segíteni a munka és a tanulás során. Ugyanakkor nem szabad, hogy a könnyebb feladatok csupán az adminisztratív teendők halmazát jelentsék. Sajnos manapság az orvos idejének jelentős részét (akár több mint felét) a kötelező papírmunka tölti ki. Ennek célja, hogy nyomon követhető legyen, mi történik a beteggel, amely nemcsak a társadalombiztosítás, hanem az orvos érdeke is az esetleges műhibák miatti peres esetek tisztázása végett. A túlzott adminisztráció mégis teher az orvosoknak, gyakran következetlen és irreális jogszabályoknak kell megfelelniük. Az orvos fokozatosan vezetné be a hallgatókat a teendők ellátásába, ugyanakkor a különböző gyakorlatok megadnák az általános rálátást az orvostudomány egészére. Ezáltal elkerülhető lenne, hogy rezidensként kelljen mindent megtanulni, ami nemcsak a fokozott stressz miatt hátrányos, de akkor már nincs is lehetőség minden tárgyat ily módon megtanulni. A rezidensképzés során megszerezhető rutin ugyanis csak azokra a területekre korlátozódik, amelyek az adott szakterülethez szorosan kapcsolódnak. A betegekkel való szorosabb kontaktus pedig segítené, hogy jobban megragadjanak az emlékezetünkben a látott betegségek jellemzői és kezelésük. Hiszen hosszabb távon jobban emlékezünk arra, ha egy-egy beteget megvizsgáltunk, sőt kórházi ápolását is figyelemmel kísértük, mint a tankönyvekben szereplő száraz adatokra. Ez a fajta hosszabbtávú követés végképp hiányzik a hetente egyszer tartott gyakorlatból.

A korábbiakban tárgyalt oktatási módszer felépíthető úgy is, hogy az emberi testet felosztják régiókra, és ezen területek szerint egyszerre oktatják az ide kapcsolódó betegségeket attól függetlenül, melyik szakterülethez kapcsolódnak. Ez a szemléletmód segít abban, hogy összekapcsolhatóak legyenek egy adott betegség különböző eredetű tünetei. A szintézis magas foka érhető el ezzel a típusú tanulással. Ha egy háziorvos – azért épp háziorvos, mert ő találkozik a legszélesebb betegség-spektrummal – egyetemi tanulmányai során ilyen gyakorlatokon keresztül jól rögzítené a fejében ezeket az összefüggéseket, akkor később kevésbé fordulna elő, hogy a súlyos betegek csak hosszas kerülőutakon jutnak el a megfelelő kezelőorvoshoz, amikor már sokkal rosszabbak a gyógyulás esélyei.

A hatodév speciális helyzete a klinikumban

A hatodév az orvossá válás folyamatában döntő jelentőségű: az egyetemet lezáró nagy gyakorlatok és szigorlatok (pl. sebészet, belgyógyászat, szülészet-nőgyógyászat,

gyerekgyógyászat, ideggyógyászat) ebben az évben kapnak helyet. Ezeken a gyakorlatokon valamennyire érvényesül az az elv, hogy kijelölt orvos mellé osztják be a hallgatót, de lévén, hogy leghosszabb gyakorlat is maximum két hónapos, mire az orvosjelölt belejönne a munkába, már mennie is kell vizsgázni. Tovább súlyosbítja a helyzetet, hogy a gyakorlatot követő héten következik a szigorlat maga, így a hallgatók hajlamosak inkább elkérni magukat a gyakorlat idejéről és hamarabb hazamenni, hogy tudjanak tanulni. Mivel ezeket a tárgyakat korábban is tanuljuk (harmadévtől sorra kerülnek bevezetésre), ezért valóban jó lenne, ha már az alsóbb éves gyakorlatokon elkezdődne az orvos melletti munka, még a szigorlat okozta vizsgadrukk nélkül.

A problémamegoldás, mint alapelv (problem-based medicine)

A biokémia tantárgy oktatásakor gyakran kaptunk esetismertető és problémamegoldó feladatokat. Ezen kis történetek a beteg panaszait, tüneteit írták le, és a cél az volt, hogy kitaláljuk, milyen betegsége lehet a történetben szereplő páciensnek. Ezek a feladatok segítettek elmélyíteni a megszerzett tudást azáltal, hogy a biokémiai eltéréseket, vizsgálatokat konkrét esetekkel tudtuk azonosítani. Hiányolom, hogy a klinikai oktatás során nem kapunk ilyen problémamegoldó feladatokat, amelyek segítenék a tantárgyi tudás szintetizálását. Ezek az esetismertetések tartalmaznák a beteg rövid kórtörténetét, a hallgató feladata pedig az lenne, hogy kitalálja, milyen vizsgálatokat kell kérnie, és a lehetséges eredmények függvényében, milyen teendőket kell tennie. Ez segítené a differenciáldiagnózis elsajátítását is (azonos tünetek alapján milyen különálló betegségekre, folyamatokra kell gondolni, mit kell kizárni a továbbhaladáshoz), amely az orvostudomány legmagasabb szintű alkalmazása. Ez a problémamegoldó (troubleshooting) módszer évek óta elterjedt a nyugati (angolszász és francia) típusú klinikai oktatásban, így kívánatos lenne Magyarországon is a bevezetése. Az interneten is találhatóak orvosok számára egyszerűbb feladatok (ld. www.e-medicine.com), ahol a rövid történet mellé kérhető segítség is (radiológiai felvételek, laborvizsgálatok), amely közelebb visz a diagnózishoz. Emellett remek könyvek halmaza áll rendelkezésünkre, csak le kellene fordítani ezeket. Természetesen lelkes orvosok vállalkozhatnának hasonló jellegű könyvek írására.

Gyakorlatszerzés egyéb eszközökkel

Számos olyan gyakorlati művelet van, amelyet el kellene sajátítanunk az egyetem során. Többek között a vénaszúrás (vérvételhez, injekcióhoz, branülhöz) és az intubálás (cső behelyezése a légutakba, amelyen keresztül lélegeztetni lehet a beteget ballonnal vagy géppel). Ezek a műveletek hosszan tartó gyakorlást igényelnek ahhoz, hogy végül minden zavaró körülmény ellenére is rutinszerűen menjenek. Fájdalmas és kellemetlen a betegnek, ha rajta próbálkoznak az orvostanhallgatók, de sajnos a korszerű babák, amelyeken ezt először be lehetne gyakorolni, hiányoznak. Szerencsére vannak olyan megértő páciensek a kórházakban, akik belátják, hogy mennyire fontos, hogy az orvostanhallgatók jól begyakorolhassák ezeket a műveleteket. Az elszántabb hallgatók bekéredzkedhetnek egy-egy vérvételi helyiségbe, vagy elmennek segédápolónak a kórházakba, de sajnos sokan vannak, akik úgy jutnak el az egyetem végére, hogy nem tanulják meg ezeket a fogásokat. Sajnos az egyetemen nincs ebből számonkérés vagy vizsga, mint ahogyan nem is oktatják az évközi gyakorlatok során. Pedig jellemző, hogy a diák csak akkor tanul meg valamit, ha azt számon kérik, és nem fog még önszorgalomból

a saját nyúlfarknyi szabadidejéből áldozni olyasmi gyakorlására, ami nem követelmény. Az ellentmondásos ebben az, hogy ha egy nővér esetleg nem tud vénát szúrni, köteles az orvost megkérni, akinek az esetek jelentős többségében sokkal kevesebb tapasztalata van ezen a téren. Elsős korom óta szakkollégiumi hallgató vagyok, ahol elsődlegesen érvényesül a „Ha szeretnél valamit, csináld meg!" elv. Évek óta rendszeresen keresünk szponzorokat ahhoz, hogy konferenciát szervezzünk, ahol a fiatal orvosjelöltek magyarországi, és határon túli magyar képviselői megoszthatják egymással kutatási eredményeiket. Ez adta az ötletet, hogy a vénaszúrás, intubálás gyakorlását úgy próbáljuk megoldani, hogy szponzorokat keresünk a már korábban említett babák vásárlásához. Bár csak hatvanan vagyunk a kollégiumban, mégis fontosnak tartom ezt a lépést, mert ha ennyi embernél beválik, később az egyetem többi hallgatója felé is meg lehet nyitni a gyakorló szobát.

Kommunikációs készségek fejlesztése

Nagyon fontosnak tartom, hogy az orvos át tudja érezni betegei problémáit, legyen ideje beszélgetni velük. Nyilván az idő némiképp behatárolt a rendeléseken vagy a kórházi vizitek alkalmával, különösen az adminisztrációval terhelt és emberhiánnyal küzdő egészségügy esetén, mint a mienk. Az idő rövidsége mégsem lehet mentség az empatikus, odafigyelő attitűd hiányára. Senki sem változtathatja meg genetikai adottságait. Véleményem szerint az empátia nem eleve adott, hanem fejleszthető. Sajnos nem úgy, ahogyan ma ezt a kommunikáció órákon tanuljuk. Ezen órákon gyakran nincs szó másról, mint egy újabb tankönyv bemagolásáról. Gond az is, hogy csak az első évben van a kommunikáció óra, amikor még beteg közelébe sem kerül a hallgató. Az idei nyári sebészet gyakorlaton olyan ötletem támadt, amellyel ezt a problémát is meg lehetne oldani. Mint már korábban említettem, sokat jelentene, ha orvosok mellé osztanának be egy-két medikust. Az ambuláns rendelések során ők követnék egy-egy beteg sorsát, és amennyiben a beteg igényli – márpedig elég sokan igénylik –, elbeszélgetnének vele a betegségét érintő aktuális beavatkozásokról, a páciensben felmerülő kérdésekről. Saját tapasztalatom egy májtranszplantációt fontolgató beteg esetében az volt, hogy tíz perc beszélgetés után a hölgy megnyugodott, reálisabban látta a rá váró procedúrát, ugyanakkor én is jobban átéreztem, milyen a másik oldalon lenni, mennyire más izgatja az orvost és a beteget ugyanazzal a beavatkozással kapcsolatban. Egy orvosnak, akinek napi 40-50 beteget kell ellátnia egy-egy ambuláns rendelésen erre nincsen ideje. Természetesen itt az orvostanhallgatók részéről is lelkesedés és áldozat várható el, mert ez a fajta „óra" a könyv felett magolással töltött időből vesz el. Ugyanakkor sokkal életszerűbb, és éppen ezért vonzó is a klinikai oktatásból kiábrándult hallgatók számára. Ez a megoldás az egész orvoslást is jobb színben tüntetné fel a betegek előtt, hiszen sokszor halljuk azt a panaszt, hogy nem tehetik fel kérdéseiket, nem oszthatják meg aggályaikat az idő hiánya miatt. Összességében tehát az egészségügyi konfliktusok mérsékelhetők lennének.

Számítástechnikai, közgazdaságtani és jogi ismeretek szükségessége

Az oktatás terén azonban nemcsak a betegellátással szorosan összefüggő problémákról kell beszélnünk. A kórházak működését figyelembe véve ma már nem elég pusztán ismerni, sőt minden körülmény között felismerni és megfelelően kezelni a betegségeket. Egy orvosnak értenie kell az adminisztrációhoz, a közgazdaságtanhoz és a joghoz is. Az adminisztráció szükségességét már korábban említettem. Ugyanakkor hiába

kap ekkora súlyt a mindennapi munkában, ha az egyetemen nem tanítják meg a hozzá szükséges alapokat. Kívánatos lenne, például egy gépi gyorsírást tanító óra, hiszen így az orvosok nem két ujjal pötyögnék be csigalassúsággal a zárójelentéseket, az ambuláns kezelő lapokat. Sajnos csak néhány kórház van olyan kiváltságos helyzetben, hogy megfelelő számú adminisztrátort tudjon alkalmazni az orvosok tehermentesítése érdekében. A kórházak különböző programokat használnak az adatok kezelésére, így ezek ismerete valóban már csak a munkahelyen tanulható meg. Csak zárójelesen jegyezném meg, mennyire jó volna, ha egy könnyen kezelhető adminisztrációs rendszer lenne az egész országban, amellyel akár a korábbi vizsgálatok is lekérhetők lennének az ország különböző pontján. Ezzel megszűnne az elveszett leletek, CT-felvételek örökös gondja. Ha például Párizsban, ami egy 10 milliós vonzáskörzetű nagyváros, meg tudták oldani a kórházak adminisztrációs rendszerének összekapcsolását, akkor ez talán valamikor hazánkban is sikerülhet majd.

Rendkívüli hiányosságnak tartom azt is, hogy nem tanuljuk meg a közgazdaságtan egészségügyre vonatkozó alapjait. Ma egy kórház nem csupán a betegellátás színhelye, hanem zárt gazdasági egység. Komoly gondot jelent az egészségügyben, hogyan osszák el a különböző kiadásokra szánt pénzeket. Nemcsak a teljes egészségügyre vonatkoztatva értem ezt, amely feladat magasabb szintű irányítást követel, és sokszor nem is orvosok végzik, hanem a mindennapok során is probléma ez, amikor egy-egy vizsgálatkérésre kerül sor. Hiába tudom, melyik az a vizsgálat, amellyel azonnal kizárható vagy diagnosztizálható egy betegség, ha azt nem alkalmazhatom, mert túl drága. Többször kerülök vizsgán olyan szituációba, amikor az orvos nem érti, miért azt a vizsgálatot kérem elsőnek, miért nem egy olcsóbbat. Nyilván ha 10 évet eltöltött a betegellátásban, már fogja tudni ezeket a különbségeket, de orvostanhallgatóként nem sok fogalmunk van ezekről a tényezőkről, tekintve, milyen keveset szembesülünk az orvosi lét mindennapi gondjaival.

Hazánk, mint oly sok vonatkozásban, lassan a műhibaperek arányában is közelít a világelsőkhöz (pl. USA-hoz). Éppen ezért hibásnak érzem, hogy semmilyen felkészítést nem kapunk arra vonatkozóan, hogy mire figyeljünk, milyen jogszabályokat tartsunk szem előtt, ha nem csupán szakmailag, de jogilag is megfelelően szeretnénk munkánkat végezni. Némi jog ugyan előfordul etika órán, amikor a szervadományozásról, klinikai kísérletekről van szó. Hiányolom, hogy az orvostanhallgatók nem kerülnek kapcsolatba az orvosok munkáját szabályozó törvényekkel és a Munka Törvénykönyvével. A kollégiumban, ahol két éve lakom, fakultatív módon szerveztünk egy ilyen témájú előadást, és meglehetősen nagy sikert aratott.

A jövő új kihívása az oktatásban: a kreditrendszer

A kreditrendszer bevezetése napról napra változást hoz az orvosegyetemi képzésben. A hagyományos képzéssel szemben a legnagyobb különbség az, hogy megszűnnek a csoportok, és az egyén jobban megválaszthatja, természetesen bizonyos korlátok között, hogy mit szeretne tanulni. Előnye, hogy a hallgató szabadabban vehet fel tanrendjébe érdeklődéséhez közelebb álló tárgyakat. Én még a hagyományos képzés szerint tanulok, közvetett tapasztalataim vannak csak az új rendszerrel kapcsolatban. A hagyományos képzés tantárgyai megmaradtak kötelezőnek, így a legszembetűnőbb változás az, hogy a hallgatóknak még kevesebb idejük van, mert ezek mellé több tárgyat kell választaniuk. Egyelőre azonban ezek az órák nem a minőséget növelik az oktatásban, hanem csak a

kreditek számát. Mivel az egyetem koncepciója a kreditrendszerrel kapcsolatban egyelőre nem látható világosan, káosz uralkodik az oktatott tárgyak palettáján. Kedvező előrelépés azonban a klinikai munka szabadon választható tantárgy bevezetése, amely hetente 3 órás elfoglaltságot jelent félévenként változó osztályokon. Általában nincs egy hallgatónál több az adott részlegen, így megoldott az orvosok részéről is az odafigyelés, viszont nem érint minden hallgatót (mert szabadon választható). Ha viszont mindenki jelentkezne, logisztikai problémát jelentene az órák megtartása. Remélem, hamarosan bevezetésre kerülnek a korábban már említett jogi és közgazdasági kurzusok is a felvehető tárgyak közé. A korábban leírt változtatási javaslatok a kreditrendszerben ugyanúgy megállnák a helyüket, mivel ez csak a hallgató tanulmányi előmenetelében jelent nagyobb szabadságot, mobilitást az egyes felsőoktatási intézmények között bel- és külföldön egyaránt.

Zárszó

Célom ezzel a rövid tanulmánnyal az volt, hogy rávilágítsak arra, nemcsak az egészségügy szorul támogatásra, hanem a magyarországi orvosképzés is. Még ha az ügyesebb, kitartóbb hallgatók meg is találják a módot arra, hogy megszerezzék azt a tudást, amelyet az egyetemen nem kaphatnak meg (külföldi ösztöndíjak, kórházi munka, stb.), a probléma akkor is fennáll, mert általában éppen ők lesznek azok, akik ösztöndíjakat, sőt állásajánlatokat kapnak külföldről, és itt hagyják kis hazánkat. Ez a folyamat pedig oda fog vezetni, hogy azok maradnak itthon, akik kevésbé szorgalmasak, és nem szerzik meg a megfelelő szemléletet, így aláássák az orvosi szakma becsületét. Ha nem vezetünk be radikális, de jól átgondolt változtatásokat, akkor végleg kivesznek majd az igazán jó orvosok, akik széles látókörűek, sok mindenhez értenek, és tudásukat bármilyen körülmények között használni képesek. Ha pedig az orvosképzés színvonala tovább romlik, úgy az egészségügy problémája már pusztán a hálapénz megszüntetésével és a fizetések felemelésével sem lesz megszüntethető.

Források

Ezen rövid munka forrásául főképp saját magam és hallgatótársaim egyetemi tapasztalatai szolgáltak. Figyelembe vettem emellett tapasztaltabb orvos kollégák gondolatait is. Az általam javasolt változtatásokhoz saját gondolataim mellett ihletet nyújtottak még spanyolországi és más nyugat- és észak-európai oktatási minták is.

Varga Éva:

Védőoltások – Magyarország EU-s csatlakozásának lehetséges következményei

Varga Éva

1982. július 13-án születtem Debrecenben. Édesapám, Dr. Varga József és édesanyám, Vargáné Dr. Oláh Anna mindketten a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrumában dolgoznak tudományos főmunkatársként. Öcsém, Zoltán 1984-ben született.

Általános iskolai tanulmányaimat a Kossuth Lajos Tudományegyetem Gyakorló Általános Iskolájában 1989 és 1997 között, a gimnáziumit a debreceni Tóth Árpád Gimnáziumban 1997 és 2001 között végeztem.

Több, főleg természettudományos terület keltette fel az érdeklődésemet. Legjobb tanulmányi versenyeredményeim: fizikából az Öveges József Országos Versenyen (1996) III. díjat, a Megyei Matematikaversenyen (2000) I. díjat, a Dr. Less Nándor Országos Földrajzversenyen I. (1999) és II. (1998) díjat kaptam, az OKTV országos döntőjén földrajzból III., angol nyelv és irodalomból V. helyezést értem el (2000).

Lelkesen látogattam az iskola szakköreit, foglalkozásait matematikából, fizikából, földrajzból, rajzból, angolból, ezen kívül énekkarra, hat évig szolfézsra jártam, nyolc éven át zongorázni tanultam.

2000-ben angol és német nyelvből sikeres középfokú állami nyelvvizsgát tettem.

A 2000/2001-es tanévet az Amerikai Egyesült Államokban töltöttem, ahol sikeres érettségi vizsgát tettem, amelyet kitűnő eredménye miatt a magyar Oktatási Minisztérium elismert, és felsőfokú angol nyelvvizsgával is jutalmazott.

A Bolyai Önképző Műhely végzős hallgatója vagyok, ahol már három éve rendszeresen foglalkozunk irodalommal, filmművészettel és zenével, ami látóterünk bővítéséhez és szabadidőnk hasznos eltöltéséhez is hozzájárul.

2001-ben megkezdtem tanulmányaimat a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrumában, annak Általános Orvostudományi karán, ahol első öt évemet – az általános és középiskoláshoz hasonlóan – végig kitűnő eredménnyel végeztem. Csoportvezetőként igyekszem kivenni a részem a közösség ügyes-bajos dolgaiból is, és megkezdtem tudományos diákköri munkámat. 2005-ben TDK pályamunkánkkal Debrecenben második helyezést értünk el, és képviseltük egyetemünket az országos konferencián, 2006-ban a helyi versenyen harmadik, a budapesti Korányi Frigyes Tudományos Fórumon különdíjas, Kolozsváron a „Medicalis" nemzetközi diákkonferencián pedig első helyezést értem el.

2004-ben három hónapot töltöttem Erasmus-ösztöndíjasként a Kölni Egyetemen, ahol szakmailag és kulturálisan is sok élményben, tapasztalatban volt részem, és német nyelvtudásomat is fejleszthettem. Ezen a nyáron a MOE segítségével észtországi cseregyakorlatra készülök, ahol sebészetet fogok tanulni.

Egyetemi tanulmányaim alatt is több versenyen vettem részt, első helyezést szövettanból, biokémiából és belgyógyászatból sikerült elérnem. 2004-ben magatartástudományi tárgyú dolgozatomért megkaptam az Orvostanhallgatók Nemzetközi Bálint-díjának második helyezését.

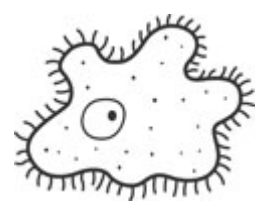
A védőoltások célja

Az oltások célja a megelőzés, annak érdekében, hogy az oltott személynél ne forduljon elő az a fertőző betegség, ami ellen beoltottuk, és a társadalomban megelőzzük a járványok kialakulását, és senki se haljon vagy bénuljon meg a fertőző betegség következtében. Az oltások előre tervezhetők, így az egyén és a társadalom számára legmegfelelőbb időpontban kerülnek alkalmazásra.[1,6]

A fertőző betegségek terjedési módjának tisztázásával lehetővé vált azok megelőzése: a betegek elkülönítése, higiénés szabályok, fertőtlenítés, kontaktok megfigyelése, korlátozó intézkedések. Bizonyos fertőző betegségek esetén ezek azonban nem vezetnek eredményre, ezért fejlesztették ki az első oltóanyagokat a cseppfertőzéssel terjedő betegségek megelőzésére. Hosszú évek hazai és nemzetközi tapasztalatai alapján ez tűnik a fertőző betegségek leghatékonyabb és leggazdaságosabb formájának, és kizárólag védőoltásokkal számolhatóak fel a fertőző betgségek.[1]

A hagyományos és régen ismert betegségek a környező országokban reneszánszukat élik. Mint történelmünk során sokszor, most is a védőbástya szerepét töltjük be a Nyugat normái érdekében, miközben keleti határainkat folyamatosan ostromolják a már legyőzöttnek hitt kórokozók. Jelenleg is számos külső (pl. diftéria a volt Szovjetunió utódállamaiban) és belső (elszegényedés, hontalanság, alkoholizmus) hatás veszélyezteti az ország járványügyi biztonságát.[1] Egy ilyen helyzetben még inkább felértékelődnek a védőoltások.

Az oltási rendszer kialakulása



Az emberiség története elválaszthatatlan a fertőző betegségektől, járványoktól. Már az ókorban igyekeztek megelőzni a fertőző betegségeket, és bevezettek olyan, tapasztalati tényeken alapuló gyakorlatot, ami a védőoltások csírájának tekinthető. Az ókori keleten a himlős pörkökből származó anyagot (váladékot, port) dörzsöltek orrnyálkahártyába vagy bőrbe, így általában csak a szokásosnál enyhébb lefolyású betegség alakult ki. Mások a beteg ruháját hordták.[1] Az oltóanyagok kifejlesztése és használata szempontjából Edward Jenner felfedezése, az először 1796-ban alkalmazott himlőoltás volt a mérföldkő, használata fokozatosan terjedt el Európában, majd az egész világon. Jenner egy tehénhimlős fejőnő kezén lévő hólyag váladékát vitte be egy kisfiú karjának bőrébe. Két hónappal később megkísérelte a gyereket valódi himlővel fertőzni, de semminemű változást nem észlelt.[2]

Újabb mérföldkőként Pasteur 1880-ban fedezte fel az attenuáció alapelvét.[3] Az attenuáció azt jelenti, hogy legyengített kórokozót tesznek az oltóanyagba, amely fokozza az immunrendszer védekezőképességét.

A kötelező védőoltások azonban csak lassan terjedtek el, pl. Angliában csak 1840-ben kerültek törvénybe, és még ezt is követték nagy járványok.[1]

Kezdetben nem ismerték a kórokozókat, így a védőoltások fejlesztése igen lassan haladt. Bár például a torokgyík klinikumát már 1826-ban tisztázták, és a kórokozót 1884-

ben kitenyésztették, az ellenméreg bevezetésére csak 1890-ben, a hatékonyságágtól megfosztott méreg (toxoid, mai oltóanyag) létrehozására csak 1923-ban került sor. Ezután számos bakteriális oltóanyagot dolgoztak ki (pl. kolera, tbc, pestis, hastífusz, tetanusz, szamárköhögés), majd a virológia fejlődésének következtében a 20. század közepétől a vírusok ellen is (gyermekbénulás, kanyaró, rubeóla, mumpsz, influenza, hepatitisz B). Ma már genetikus úton kifejlesztett oltóanyagokat is alkalmaznak,[4] és megjelentek a kombinált vakcinák (egyszerre több oltóanyagot tartalmaz) is.[1] Ezek alapján tehát az oltóanyag-fejlesztés három időszakát különböztethetjük meg, mindegyiket egy adott tudományos áttörés indította el.[5]

A világ himlőmentes területein is sokáig fenn kellett tartani az oltást, hiszen sohasem volt kizárható egy-egy behurcolás. Ezért volt szükség egy globális eradikációs programra (a fertőzések teljes felszámolására), ami az 1950-es években kezdődött meg. Ekkor derült fény az oltások több problémájára: az oltóanyagok változó minősége, az oltás beadásának nem megfelelő módja, a kontaktok oltásának szükségessége. Így sikerült véghez vinni a himlő felszámolását 1977-ben, amely lehetővé tette a himlőoltások beszüntetését. A program sikerességéhez szükség volt az Egészségügyi Világszervezet koordinációjára, a szakértők segítségére és az érintett országok erőfeszítéseire, tehát egy nemzetközileg irányított, nemzeti szinten is támogatott programra.[1]

A fertőző betegségek felszámolását az 1974-ben indult kiterjesztett immunizációs programnak (EPI) nevezett nemzetközi összefogás és együttműködés segíti elő, melynek célja a betegségek megelőzése és a halálesetek gyors és erőteljes csökkentése a fejlett és fejlődő országokban egyaránt. A cél elérése érdekében szükség volt anyagi forrásokra, gyakorlati problémák megoldására, kutatás-fejlesztésre, továbbá az oltások hatékonyságának tényleges megítéléséhez megfelelő módszerek megtalálására.[1,6]

A program segítségével jelentős eredményeket sikerült elérni szerte a világon, de a célkitűzéseket időről időre módosítani kellett. A fejlődő országokban az átoltottság egyes esetekben már a fejlettekét is meghaladja,[1] ami a program hatékonyságán túl a fejlett országokban az oltási fegyelem fellazulására is felhívja a figyelmet. Az elért eredmények új célok kitűzésére is sarkallták a program vezetőit, akik kitűzték 2000-re a gyermekbénulás eradikációját, amelyhez a vakcináción túl hatékony járványügyi felügyelet is szükséges. Sor került a „nemzeti immunizációs napok" bevezetésére.[1] Bár a célt Kelet-Európában és a fejlődő országokban mindezidáig nem sikerült elérni, az erőfeszítések tovább folynak.

A fellendüléshez hozzájárult, hogy a fejlődő országok óriási oltóanyagpiacot jelentenek a fejlett országok oltóanyaggyártó cégeinek számára.[1] Az oltóanyaggyártás a fejlődő országokban is megjelent, és önmagukban, vagy a fejlett országok cégeivel együttműködve lehetővé teszik az olcsóbb oltóanyagok előállítását. Ezek minősége korábban egyes esetekben elég gyengének bizonyult, de ma már ezek minőségellenőrzése egyre nagyobb hangsúlyt kap (pl. a good manufacturing practice bevezetése). Probléma azonban, hogy a fejlődő országok oltóanyaggyártása az utóbbi időben visszaszoruló tendenciát mutat a multinacionális gyógyszercégekhez képest, ami az oltóanyagárak növekedéséhez, továbbá az oltóanyag-ellátás akadozásához is vezethet, újabb problémák elé állítva az immunizációs programot. Sok fejlődő országban gondot jelenthet a korábban bevezetett oltások fenntartása is, nem beszélve az új, drága vakcinákról, mint például a Haemophilus influenzae b-típusa elleni.[6]

Nagyok a különbségek a különböző anyagi helyzetű családok gyermekinek oltásokhoz való hozzáférésében: a szegényebb gyerekek kevesebb oltásban részesülnek, és jobban ki vannak téve az oltások hiányos biztonságú alkalmazásának is.[6] A fejlődő országokban továbbá szinte megoldhatatlan nehézséggel jár, hogy a gyermekek évente többször is megjelenjenek a lakóhelyüktől távol lévő oltóhelyeken. Ez kiemeli a kombinált oltóanyagok jelentőségét. További segítség az alkalmazás egyszerűsítése és az ellenjavallatok felülvizsgálata és csökkentése.[1] Mindezen eredmények később a fejlett országokban is felhasználhatóvá válnak.

Az oltási rendszer magyarországi sajátosságai

1878	Himlő elleni védőoltás
1887	Himlő elleni újraoltás
1938	Diftéria elleni védőoltás
1954	Di-per-te (diftéria-szamárköhögés-tetanusz = DPT) bevezetése
1960	Gyermekbénulás elleni Sabin-oltások (OPV)
1969	Kanyaró elleni oltások
1974	Változások a kanyaróoltás rendszerében
1989	Rubeóla elleni oltások
1989	Kanyaró-újraoltás
1990	Kanyaró-rubeóla oltások
1991	Kanyaró-mumpsz-rubeóla oltások (MMR)
1992	Változások a gyermekbénulás-oltási rendszerben

A hazai védőoltások történeti áttekintése[1]

Magyarország – korát megelőzve – 1876-ban tett hitet a himlőoltás általános bevezetése mellett, majd 1887-ben az újraoltást is kötelezően elrendelték. Ennek kötelező és szigorúan ellenőrzött bevezetése és folyamatos alkalmazása alapozta meg a védőoltások hazai tradicionális jelentőségét. Az Országos Közegészségügyi Intézet alapítása kedvezően befolyásolta a további oltóanyagok hazai kifejlesztését, elsőként a torokgyík és a hastífusz ellen állítottak elő akkora mennyiséget, amely lehetővé tette azok általános bevezethetőségét. Az 1950-es évektől a gyártást és fejlesztést a HUMÁN Oltóanyag-termelő és Kutató Intézet vette át, az import vakcinák pedig a Szovjetunióból származtak. A 80-as évektől ezek már a nyugati multinacionális cégektől származnak, a hazai oltóanyaggyártás folyamatos csökkenésével.[1]

A magyarországi védőoltások négy csoportba sorolhatók:

- életkorhoz kötött (gyermekkori) oltások (kötelezőek)
- folyamatos oltások (pl. BCG = Bacillus Calmette-Guérin (tuberculosis), MMR (kanyaró-mumpsz-rubeola), DiPerTe (difteria-szamárköhögés-tetanusz), IPV (elölt járványos gyermekbénulás kórokozót tartalmaz), Hib (Hemophilus influenzae b tokantigénje) elleni oltások)
- kampányoltások (pl. hepatitisz B, MMR, DT)
- megbetegedési veszély elhárítása érdekében szükséges oltások (pl. hepatitisz A, tetanusz, veszettség) (többségükben kötelezőek)

- nemzetközi utazásokkal kapcsolatos oltások (pl. sárgaláz, hepatitisz A, hastífusz, agyhártyagyulladások, hepatitiszek, gyermekbénulás, kolera) (sárgaláz kötelező, többi ajánlott)
- nem kötelező, egyénileg választható oltások (pl. influenza, kullancs-agyvelőgyulladás).

Egyes szerzők szerint a „kötelező" nem a megfelelő kifejezés, hiszen inkább örülnünk kellene a védőoltás lehetőségének.[7]

Az oltások esedékességének idejét az oltási naptár tartalmazza. Az összes kötelező, és több ajánlott oltás térítésmentes.[1]

Folyamatos oltások				
Életkor	**2005-ben**			**2006-tól**
0-6 hét	BCG			BCG
2 hónap			Hib I/a	DTPa-IPV-Hib
3 hónap	DTPw I/a	IPV		DTPa-IPV-Hib
4 hónap	DTPw I/b	OPV	Hib I/b	DTPa-IPV-Hib
5 hónap	DTPw I/c	OPV	Hib I/c	
15 hónap	MMR	OPV	Hib II	MMR
18 hónap				DTPa-IPV-Hib
3 év	DTPw II	OPV		DTPa-IPV
6 év	DTPw III	OPV		DTPa-IPV
11 év	dt	MMR		MMR
14 év	Hepatitis B			Hepatitis B

[8]

A kiterjesztett immunizációs program hatására létrejött Magyarországon a védőoltási rendszer utóbbi években kialakított tudatos, folyamatos átalakítása. Változtak az

oltóanyagok (pl. kombinált vakcinák), azok alkalmazása (pl. oltási ellenjavallatok felülvizsgálata) és az oltási rendszer (pl. újraoltás).[1]

A magyarországi oltási kötelezettségek, a védőoltások hazai szervezete európai szintű. A rendszer nem különbözik lényegesen a fejlett európai országokétól, közép-európai sajátosság viszont az életkorhoz kötött oltások kötelező jellege. Ennek köszönhető, hogy a lakosság nagy része ezt természetesnek fogja fel, így hazánkban elértük a 99-100%-os átoltottságot (1994-es adat).[1]

Ennek köszönhetően Magyarország járványügyi helyzete a legkiválóbbak között van több betegség szempontjából is (pl. diftéria, szamárköhögés,)

Oltási rendszerek külföldön

Minden ország járványügyi helyzetének megfelelően alakítja ki a szükséges védőoltások rendszerét. Az egész Földön elterjedt megbetegedések elleni oltóanyagok használata általános, mások használata kizárólag egyes földrajzi területen indokolt.[1]

Az oltásokkal kapcsolatos jogi követelmények országról országra változnak. Ami egyes országokban kötelező, az máshol esetleg még csak nem is ajánlott (pl. Olaszország: kanyaró).

Az oltást ellenző szülőknek általában törvényes mentességet kell kérniük, és az orvos aláírhatja lemondó nyilatkozatot, ha úgy véli, a gyermeknek nem kellene megkapnia az adott oltást. Több államban az is elegendő, ha a szülők vallási vagy filozófiai okokból ellenzik az oltást, ilyenkor az állami iskolák nem utasíthatják el a gyermek felvételét.[9]

Számos fejlett országban az oltások nem kötelezőek, mégis a miénket megközelítő eredményeket érnek el a védőoltások terén. Ennek oka valószínűleg abban keresendő, hogy oktatási intézményekbe kizárólag a meghatározott oltások megléte esetén vehető fel a gyerek, emellett az oltás bizonyos alapszinten kötelező. Vagyis a kötelezőség közvetett módon valósul meg. Ily módon azonban az átoltottság későbbi életkorban valósul meg.[1]

Eközben Kelet-Európában a Szovjetunió feloszlását követően sok országban az átoltottság drámai csökkenését figyelhetjük meg.

ország	tuberkulózis	diftéria-tetanusz-szamárköhögés			poliomielitisz	
	BCG	DTP	DT-Td	TT	OPV	IPV
Ausztria	rizikócsop.	3,4,5,16 h	7,14 é		7,14 é	3,4,5,24 h
Belgium		3,4,5,13 h	6 é	16 é	3,5,13 h, 6 é	
Észtország	3 n,7,15 é	3,4,6 h,2 é	9,6 é		3,4,6 h,2,6 é	
Finnország	igény sz.	3,4,5,20 h	11 é, felnőtt			6,12,20 h,6,11,16 é
Franciaország	<6é,<18é	2,3,4,18 h	6,11,15,18 é	10 é<	2,3,4,18 h,6,11,15 é	
Németország	igény sz.	3,4,5,24 h	6,11 é	10 é-felnőtt		6,3,4,11 h,11 é
Görögország	5,20 é	2,4,6,18 h,4 é	14 é		2,4,6,18 h,4 é	
Írország	igény sz.,12 é	2,3,4 h	5 é		2,4,6,18 h,4 é	
Olaszország		P fakultatív: 3,5,11h,5é	3,5,11 h,5,11 é		11 h,3 é	3,5 h
Lettország	igény sz.	2,4,6,18 h	9,16 é		18 h,7,14 é	2,4,6 h
Litvánia	3 n,7,16 é	3,4,6,18 h	9,16 é		2,3 é	3,4,18 h
Norvégia	13 é	3,5,10 h	11 é		6,7,16 h,7 é	3,5,12 h,4,9 é

Lengyelország	igény sz.,11 h,7,12,18 é	3,4,6,19 h	6,14,19 é		3,4,6,19 h,6,11 é	
Csehország	igény sz.	2,4,10 h,3 é	6 é		2,15 h,13 é	
Szlovénia	igény sz.,14 é	3,4,18 h	6,14 é	18 é	3,4,5,18 h,6,14 é	
Svédország	<6 h		3,5,12 h,10 é			3,5,12 h,5 é
Svájc	igény sz.,5,12 é	2,4,6,15 h, 5 é	15 h,12 é		2,4,6,15 h	
Magyarország	<2 h	2,3,4,18 h,3,6 é		1941 előtt sz.		2,3,4,18 h,3,6 é

Néhány európai ország oltási rendje (forrás:WHO EPI)

Kérdések és kételyek az oltásokkal kapcsolatban

Az utóbbi években az emberi jogok alapján sokan megkérdőjelezik a kötelező oltásokat. A legjobb oltóanyagok sem nyújtanak százszázalékos védelmet, azonban a jó minőségű vakcinák akár 95%-ban megindíthatják az ellenanyag-képződést. Hatékonyságuk sorozatoltással fokozható, a védelem tartósabbá tehető. Sajnos egyes oltóanyagok hatékonysága igen alacsony (pl. kolera: 50%), ezek nem alkalmasok járványok, fertőzések megelőzésére.[1]

A legtöbb oltásnál oltási reakciókra lehet számítani. Ezek az oltás beadásával összefüggő elváltozások (pl. duzzanat, fájdalom az oltás helyén, enyhe láz, néhány kiütés), amik azonban nem befolyásolják jelentősen az oltott személy egészségét, a tüneteket pl. lázcsillapítókkal, borogatással enyhíteni lehet.[1]

Ezzel szemben az oltási szövődmény az oltással kapcsolatos nem várt, többnyire súlyos kimenetelű elváltozás (pl. bénulás), ami azonban kivételes ritkasággal fordul elő.[1] Viszont, ahogy az átoltottság nő, és a megbetegedés előfordulása csökken, átlagosan egyre több szövődmény jut egy, a betegségből származó komplikációra.

Az oltások ellenzői szerint az oltások után csökkent megbetegedések száma nem szükségszerűen az oltás hatékonyságát tükrözi, hanem inkább az általános higiéniai fejlődésnek és a megváltozott életkörülményeknek tulajdonítható.[9,10] Ezt a statisztikák azonban nem támasztják alá. Például a pertussis elleni oltás leállítása után nőtt a szamárköhögéses megbetegedések száma.[11] Más ellenzők szerint a statisztikák javulását egyes esetekben a betegségek más címen való bejelentésével is javították[12]. Egyes esetekben kétségbe vonható volt az oltás védő hatása, sőt az oltottak fogékonyabbaknak tűntek a megbetegedésekre,[13] illetve az oltások bevezetése után átmeneti növekedést észleltek a betegség előfordulásában.[14] Az oltásokat sokféle egyéb megbetegedéssel is összefüggésbe hozták, például a Hib-et a cukorbetegséggel,[15] az MMR-t az autizmussal,[16] stb. Több oltás került visszavonásra ilyen okok miatt (pl. rotavírus, Lyme-kór).[5]

Az országok elsődleges célja a kedvező járványügyi helyzet elérése, így óhatatlanul is az egyén érdekeit sértő intézkedések történnek. Mivel a fertőző betegségek emberről emberre terjednek, sokak szerint az oltás elfogadását nem lehet kizárólag egyéni döntésre bízni, hiszen ha azt sokan elutasítják, a fogékonyak aránya elérheti a kritikus szintet, és járványok alakulhatnak ki.[1]

Az Egészségügyi Törvény vonatkozásai

Az egészségügyi törvény önálló fejezetben rendelkezik a járványügy kérdéseiről. Ebben meghatározza azon eseteket, ahol az egészségügyi hatóság a lakosságot, vagy annak egy-egy csoportját soron kívül kampányszerűen kötelezheti szűrővizsgálatokra, védőoltásra, kötelező gyógykezelésre vagy járványügyi zárlatot rendelhet el.

Kötelező védőoltási rendszer működik az országban, amelyben elsősorban a gyermekkorú lakosság érintett. A védőoltási rendszer folyamatos fejlesztése jelenleg is zajlik. 1999-ben került bevezetésre a hepatitis B elleni védőoltás, amely a korai tizenéves korcsoport hosszú távú védettségét biztosítja.

Az influenza védőoltás az Egészségügyi Világszervezet ajánlásait követve a fokozott rizikócsoportba tartozó 65 év felettiek számára térítésmentes. Egyebekben a kötelező védőoltások a lakosság számára térítésmentesek és valamennyi választható védőoltás a társadalombiztosítás általánosan 50 %-os támogatása mellett vehető igénybe.

A kötelező védőoltások rendjét az Országos Epidemiológiai Központ évente nyilvánosságra hozza. Ez a szervezet felelős a járványügyi helyzet monitorozásáért, az oltóanyagok biztonságosságának ellenőrzéséért és a járványügyi helyzet folyamatos monitorozásáért

A hazánk területére érkező külföldiek esetében - szükség esetén - kötelező járványügyi intézkedéseket lehet foganatosítani, azaz elrendelhetők a szűrővizsgálatok és védőoltással történő ellátásuk.[17]

A jövő: a rendszer változásának, fejlődésének lehetőségei

Az oltások kombinálásával azok száma csökken, nem zárható ki, hogy a távoli jövőben a csecsemőket egy oltással akár az egész életre védetté tehetjük, az oltóanyagba különböző időpontokban „megnyíló" kis csomagok kombinációit téve („single dose" vakcinák).[1,6]

Ugyanakkor egyes betegségek ellen továbbra sem sikerült hatékony oltóanyagot kifejleszteni (pl. a kórokozó változtatja a felszínét), egyes már ismert és oltott fertőző betegségek (pl. kolera) esetén új, a jelenlegi oltással ki nem védhető kórokozók jelennek meg. j megbetegedésekkel is számolnunk kell,[1] ezek ellen az oltóanyag-fejlesztés elsődleges fontosságú. A problémák sajnos összetettebbek annál, semhogy egyhamar megoldhatóak lehetnének.

Új oltások fejlesztése van folyamatban például a légzőszervi és hasmenéses megbetegedések, valamint a tbc ellen.[6] A jelenlegi BCG oltás szükségessége ma már kérdésessé vált, egyes fejlett országokban beszüntették használatát, mivel csak a tuberkulózis súlyos formái ellen nyújt védelmet.

Kísérleti stádiumban van még például a méhnyakrákot okozó humán papillómavírus és a 2. típusú herpeszvírus is.[6]

Az oltási technológiák fejlődése következtében széles körben elterjedhetnek a csupán egyszer használható fecskendők, vagy az előre töltött, tűvel felszerelt fecskendők (pl.

Uniject®). Új kezdeményezés a tűmentes „jet-pisztolyok" fejlesztése, kísérleti stádiumban vannak új, orron és szájon át alkalmazható vakcinák.[6]

A járványos gyermekbénulás közeljövőben várható eradikációja után annak oltása elhagyható lesz. Elindulhat újabb betegségek (például a kanyaró vagy az újszülöttkori és anyai tetanusz) globális és magyarországi felszámolására, amely újabb, megsokszorozott erőfeszítéseket, például az átoltottság növeléséhez nemzeti immunizációs napok bevezetését, az élő vakcinák elöltre cserélését, az oltások kijelölt életkorának módosítását teheti szükségessé.

Az egészségügyi személyzet továbbképzése elősegítheti az oltások biztonságosabb, hatékonyabb alkalmazását, az oltási szövődmények felismerését és jövőbeni elkerülését, az oltási program hibalehetőségeinek minimalizálását, a szolgáltatás minőségének biztosítását.

Az EU-csatlakozás hatásai

Európához való tartozásunk, csatlakozásunk komplex kérdés, a gazdasági-társadalmi viszonyokon kívül a járványügyi helyzet kétségkívül része európai integrációnknak.[1] Mivel járványügyi helyzetünk jelenleg kedvezőbb a legtöbb európai országénál, ez nem lehet akadálya az integrációnak. A csatlakozási folyamat tehát a járványügyi helyzet további javítására, így az oltási rendszer további fejlesztésére serkentheti hazánkat. Felmerül azonban az a kérdés is, hogy a közösség járványügyi fegyelmének fellazulása nem indukálhat-e hasonló tendenciákat hazánkban?

Ezek elkerülésére jól átgondolt, megfelelően kivitelezett programokra van szükség. Elsőrangú a lakosság megfelelő tájékoztatása, annak tudatosítása, hogy az oltás nemcsak társadalmi, de egyéni érdek is, eloszlatva a vakcinációval kapcsolatos kételyeket. Az oltási szövődményektől való félelem leghatékonyabb ellenszere a minden eddiginél biztonságosabb oltóanyagok bevezetése, amelyek fejlesztése elsőrendű feladat.

Újabb kihívásokat rejtő feladat az oltóanyagok szállításának, tárolásának és alkalmazásának, illetve a keletkező veszélyes hulladékok biztonságos eltávolításának további fejlesztése. Ehhez nyújt segítséget az 1999-ben az UNICEF, UNAIDS, Világbank, PATH és egyéb szervezetek által indított Immunizációs Biztonsági Prioritás Projekt és a WHO Globális Vakcinabiztonsági Tanácsadó Bizottsága.[6]

Ebben akár magunk is részt vehetünk, ennek lehetséges megoldása megállítani a hazai gyógyszergyárak egyre csökkenő részesedését az oltóanyaggyártásból és –fejlesztésből. Magyarország uniós csatlakozása lehetővé teszi a hazai európai szintű szellemi munkaerő ez irányú hasznosítását, ami munkahelyteremtéssel, olcsó oltóanyag előállításával és hazánk ez irányú kiszolgáltatottságának csökkentésével segíthetné Magyarországot és az uniót. Lehetőség volna ennek érdekében együttműködni más uniós államokkal, és a kedvezőbb vámügyi helyzetben versenyképesen értékesíteni a magyar oltóanyagokat. Igénybe vehetnénk WHO-s és EU-s pályázati támogatásokat. Mindehhez azonban kétségkívül központi, állami intézkedésekre, támogatásokra és befektetésre lenne szükség.

Új kezdeményezésekre lenne azonban szükség a privát szektorban is a betegségteher felmérésére, az igények előrejelzésére és a piacok megteremtésére. Érdekeltté kellene tenni a gyógyszergyártókat az alacsony profitú oltóanyagok fejlesztésében, gyártásában is.[6]

Az uniós csatlakozás ismét felhívja a figyelmet a szolidaritás jelentőségére, hiszen tágabb környezetünk egészségében is szerepet vállalhatunk, és saját védelmünk is Európa és a Föld minél jobb járványügyi helyzetének is függvénye. Bár minden államban a kormányé az elsődleges felelősség, sok fejlődő országban ez meghaladja az anyagi lehetőségeket, a globális felelősség pedig a miénk is.[6]

Újabb lehetőséget rejt a kutatás-fejlesztésben rejlő szakadék,[6] mivel a jelenlegi gyógyszerfejlesztések nem a harmadik világ, hanem a fejlett országok lakosainak oltására irányulnak, akik eltérő kórokozókkal szembesülnek, és más gazdasági lehetőségekkel rendelkeznek, és ott nő leginkább az új oltások, mint például a HIV, tbc vagy a malária iránti szükséglet is,[6] így ez a fejlesztési irány szerte a világon újabb szakértői csoportok működését igényli. A 2000-ben alapított Vakcina Alap és egyéb nemzetközi kezdeményezések megfelelő anyagi fedezetet biztosíthatnak a fejlődő országok oltására.

Másfelől a csatlakozás által támasztott fokozott anyagi terhek és a növekvő vakcina árak veszélybe sorolhatják az immunizációs programokat.[6] Megnehezíthetik az új, egyes országokban már sikerrel alkalmazott oltások, mint például a bárányhimlőoltás általános bevezetését.

Az európai integráció fokozott mobilitáshoz vezet, ami a betegségek könnyebb terjedéséhez vezethet, ennek kivédésére fokozott járványügyi felügyelet szükségeltetik.

Az uniós csatlakozás azonban lehetőséget nyújt az oltóanyagok nagy, multicentrikus kipróbálásának együttes, egyszerűbb kivitelezésére is, ami a biztonságos oltóanyagok kifejlesztésének alapvető feltétele, és amiben természetesen nem európai országok részvétele is szükséges.

Mindeközben fontos tudatosítani a felelős pozícióban tevékenykedőkben, hogy az immunizációs szolgáltatások egy ország egészségügyi szektora fejlődésének kulcsfontosságú indikátorai.[6]

---

[1] Dr. Straub Ilona: Korunk fertőző betegségei, Magyar Honvédség E.ü. Cs. 1997.

[2] Radetsky, M:Smallpox: a history of its rise and fall, Pediatr Infect Dis 18:85-93, 1999.

[3] Geison, G.L: The private science of Louis Pasteur, Princeton University Press 177-258, 1995.

[4] Galambos és mtsa: Networks of innovation: vaccine development at Merck, Sharp and Dohme, and Mulford, 1895-1995, Cambridge University Press, 1-225, 1996.

[5] Baker és mtsa: Childhood vaccine development: an overview, Pediatric Research 55:347-356, 2004.

[6] State of the World's Vaccines and Immunisation, WHO 2003.

[7] Dr. Mészner Zsófia: Fertőző betegségek, védőoltások, P+M Bt. 1997.

[8] Házi patika honlap: www.hazipatika.hu

[9] Dr. Randall Neustaedter: Véd-e az oltás? Remedium 1995.

[10] Anderson, M: International Mortality Statistics, Facts on File: 182-183, 1981.

[11] Cherry és mtsai: Report of the task force on pertussis and pertussis immunisation – 1988. Pediatrics 1988; 81:S939-984.

[12] Coulter és mtsa: DPT: A Shot in the Dark, HBJ Publ. 1985.

[13] McCloskey, B.P: The relation of prophylactic inoculations to the onset of poliomyelitis, Lancet, 1950.04.18:659-663.

[14] CDC. Summary of notifiable diseases, US, 1995. MMWR Weekly 49(51):1167-1174.

[15] Classen és mtsa: Association betweeen type 1 diabetes and Hib vaccine, British Med J 319:1133, 1999.

[16] Wakefield és mtsai: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children, Lancet 351:637-641, 1998.

[17] Az Egészségügyi Minisztérium honlapja: www.eum.hu

Gábor Petra:

Hogyan éljük túl az egészséges életmódot?

Gábor Petra

Nem hiszek abban, hogy az orvosok fehérköpenyes istenek… de hiszek abban, hogy jól képzett szakemberek, mint egy jó asztalos, kőműves vagy mezőgazdász… ha mégis mitizálni kell akkor inkább mondjuk úgy, hogy fehérköpenyes lovagok, akik küzdenek a betegségek és az emberi fejekben lakozó sötétség ellen…

1981 tavaszán hideg, szeles idő volt, amolyan igazi rosszindulatú április. Aztán május 4. után néhány nappal, amikor anyukám kilépett a kórház ajtaján karjában egy göndörfürtös feltűrt orrú csecsemővel, már virágoztak a cseresznyefák…

Hát így kezdődött, és azóta sok minden történt. Például jártam iskolába, sőt még mindig iskolába járok…Azt hiszem túl jól érzem magam az iskolapadban, nehéz innen megszabadulnom. Lássuk csak: Négy év általános és nyolc év gimnázium Nyíregyházán. Ekkoriban még nem tudtam eldönteni: színésznő legyek, rendező vagy író. Végül kompromisszumra jutottam magammal, és kitaláltam, hogy legjobb az lesz, ha én írom a forgatókönyvet, én rendezem a filmet, és én játszom a főszerepet. Ekkor nagyjából nyolc éves lehettem. Azóta talán egy hajszálnyit kevésbé vagyok ambiciózus, de szerelmem a mozgókép és a nyomtatott szöveg iránt továbbra is elven.

Végül Debrecenben kötöttem ki, az orvosin (DEOEC – hivatalosan- de túl hosszú végig kiírni). Ennek lassan már hét éve, ebből egy évet Párizsban töltöttem és néhány hónapot itt-ott: Wroclaw, Palermo, Salvador, Kairó - szigorúan szakmai tanulmányutak keretében természetesen.

Az egyetemi évek izgalmasak voltak, sok mindent csináltam, soha nem maradtam nyugton. Először is, ahogy megszabadultam a rettegett anatómia terhétől, és még mielőtt rájöttem, hogy a patológia sem jobb, gyorsan kerestem magamnak egy kis kutatni valót. Magreceptorokkal, hisztonokkal, DNS metilációval kerültem közelebbi kapcsolatba. Olykor megesett, hogy hajnali háromkor értem haza miattuk, de hát lelkes voltam és fiatal. Persze a három évi munkának nem maradt el a gyümölcse, két rangos, külföldi, tudományos lapban megjelent cikkben is szerepelek mint társszerző, készült néhány poszter, előadás és egy pályamunka.

Az anatómiától nem tudtam teljesen elszakadni: még három félévig segédkeztem, mint demonstrátor, hogy az első és másodévesek könnyebben megbirkózzanak vele. Utána ugyanezt csináltam két szemeszteren át a sebészeti műtéttanon csak ott angolul - a változatosság kedvéért - , majd még egy félévig az „anyaintézetemben", a biokémián.

Jártam még középiskolákban felvilágosítani a szexuális úton terjedő betegségekről, és részt vettem mindenféle szervezkedésekben a Magyar Orvostanhallgatók Egyesületének tagjaként. Az orvostudomány központi kérdésének a megelőzést tekintem. Bármilyen irányba is szakosodom majd, biztos, hogy ezt mindig szívügyemnek fogom tekinteni.

A sok szakmai aktivitás mellett, szívem továbbra is a művészetekhez húzott, és ha már magam nem léptem ilyen pályára, úgy döntöttem, hogy akkor profi műélvező leszek. Párizsban ez az elhatározásom további lendületet kapott. Eddigi megdöntetlen rekordom egy a Musée d'Orsayban folyamatosan, étlen szomjan eltőltött nyolc órás műélvezés. Így visszagondolva ez egy remek Monty Python jelenet-alap lehetne.

Bevezetés

Az itt következő írás nem kerek egész, nem öleli fel a téma minden lehetséges aspektusát, nem törekszik teljességre, hiszen ez meghaladná egy esszékötet kereteit. Nem tudományos igénnyel íródott, hanem inkább ismeretterjesztői igényességgel. Nem szakmai körök elismerését célozza meg, hanem azt próbálja meg érzékeltetni, hogy egy pályakezdő orvos hogyan gondolkodik az egészséges életmód kérdéséről, milyen megoldási lehetőségeket lát az ezzel kapcsolatban felmerülő problémákra, és hogyan szólítaná meg a fiatalokat.

Az írás során igyekeztem mellőzni a hat év alatt mélyen belémvésődött, és immár második anyanyelvemmé vált, a laikusok számára sokszor érthetetlen orvosi zsargont, aminek oly nagy szerepe van az orvosok mitizálásában. Úgy próbáltam meg írni, ahogy véleményem szerint az orvosoknak át kell adniuk tudásuk egy részét mindazoknak, akiknek ez nem szakmájuk, mindazonáltal természetesen érintettek az egészségükkel kapcsolatos kérdésekben.

A felvilágosodás harcos híveinek idealizmusával hiszek abban, hogy a tudás mindenkit megillet, és hogy minél többen birtokolják a lelki egyensúlyt és a józan gondolkodás képességét, annál több esélye lesz az emberiségnek, hogy túlélje önmagát.

Mit jelent egészségesnek lenni?

A WHO (World Health Organization – Egészségügyi Világszervezet) definíciója szerint az egészség nem csupán a betegség vagy fogyatékosság hiánya, hanem a teljes fizikai, szellemi és szociális jólét.

Persze ezt a definíciót többen kritizálják. Egyik fő ellenérv, hogy az egészség nem annyira *állapot*, mint inkább a külső és belső környezethez való állandó alkalmazkodási *folyamat*, és éppen ezért a WHO definíció inkább idealista célkitűzés mintsem realista lehetőség.

Mégis ez a definíció remek kiindulópont lehet ahhoz, hogy tovább gondolkodjunk. Nagy előnye, hogy igyekszik pozitív tartalommal megtölteni az egészség fogalmát, és inkább erre helyezi a hangsúlyt szemben a betegség vagyis a negatívum hiányával. Ez azért fontos, mert ma Magyarországon (és számos más országban is) az egészségkultúra még rétegjelenség, és a betegségkultúra számottevően nagyobb „rajongótábort" tudhat maga mellett.

Leegyszerűsítve elmondhatjuk, hogy négy alapvető tényező befolyásolja az egészségünket: az emberi szervezet biológiai adottságai, a környezet hatásai, az életmód, és az egészségügyi ellátás.

Az egészség állapotának fenntartása illetve a külső és belső környezethez való folyamatos alkalmazkodás eszközei egyrészt individuálisak, másrészt szociálisak.

Az előbbi fogalom azt takarja, hogy mi magunk mit tehetünk egészségünk érdekében (pl.: a helyes táplálkozás szokássá tétele, a dohányzás, a drog-, és a túlzott alkoholfogyasztás mellőzése, az ideális testsúly elérése és megőrzése, a fizikai erőnlét fenntartása stb.). Az utóbbi pedig magában foglalja mindazt, amit a közösség tehet az egyén egészségéért. Ide sorolhatóak az orvosok gyógyító munkája, a szűrővizsgálatok, a társadalmi szintű prevenciós tevékenységek (pl.: az ivóvíz fluorozása, a konyhasó

jódozása).Itt említhetjük meg azt is, hogy a társadalom hivatott megteremteni tagjai számára a fizikai és szellemi jó(l)lét lehetőségét.

Mennyire vagyunk egészségesek?

A kegyetlen valóság: Magyarország világelsők között van a szívérrendszeri és májbetegségek, a rosszindulatú daganatok, a dohányzással és alkohollal összefüggő kórképek és az öngyilkosság tekintetében. *(Lásd a függelékben mellékelt statisztikákat)*

A statisztikák igazak, de szárazak, olykor unalmasak, áttekintésük sokunk számára fárasztó és igazságtartalmuk mindaddig nem válik kézzelfogható valósággá, amíg *azt* nem a saját környezetünkben tapasztaljuk meg. Fiatalon, amikor a leghatékonyabb lenne a megelőzés, kevésbé vagyunk kitéve ilyen „realizációs" élményeknek. Barátaink, ha összejönnek, nem arról beszélgetnek hogy ki éppen miért járt legutóbb orvosnál, és nem azzal próbálnak egymásra licitálni, hogy kinek van magasabb vérnyomása, koleszterin-szintje, vércukra, több ép foga, több tüdőlebenye, vagy még ép szívbillentyűje.

Ha az idősebbek egészség-(betegség)-ügyi témájú beszélgetésébe csöppenünk például nagyszüleink baráti körében, akkor leginkább kényszeredett mosollyal próbálunk az ajtó felé araszolni, és minél hamarabb otthagyni a társaságot. És biztosak vagyunk benne, hogy mi nem ilyesmiről fogunk beszélgetni hatvan évesen, mert fiatalon elképzelhetetlennek tartjuk, hogy valaha is a betegségeink töltik majd ki életünk és gondolataink nagy részét. Ez valamilyen szinten így helyes. Felesleges a 21. század amúgy is paranoiával teli hétköznapjait tovább szaporítani még egy fóbiával, és állandóan azon aggódni, hogy: „Jujj, de mi lesz, ha megbetegszem?!" Mégis már egészen kicsi korunktól kezdve tisztában kellene lennünk azzal, hogy mennyire fontos egészségünk megőrzése, és hogy ennek alapja a minél korábban megkezdett megelőzés!

Ah, tényleg?! Tudod mit?! Az én Apámnak sokkal jobban megnagyobbodott a prostatája, mint a tiédnek!

Hogyan küzdünk az egészségünkért?

12 éves kisfiú koratavasszal egy szál pulóverben játszott az udvaron egész nap. Estére hirtelen magas láz lett hidegrázással, nagyfokú elesettséggel, köhögéssel és mellkasi fájdalommal. Az orvos a tüdejét meghallgatva tüdőgyulladásra jellemző szörtyögést hallott. Fejlett egészségügyi rendszerben még köpetmintát is vesz, hogy azért mégis pontosan tudja mivel áll szemben, kevésbé jól finanszírozott helyeken tapasztalati alapon ad antibiotikumot. Néhány napos gyógyszeres kúra és ápolás után a kisfiú gyógyultan távozik.

Ez egy jó példa az oki kezelésre. Baci jött - megbetegítette a tüdőt, antibiotikum jött - baci elpusztult. (Televíziós magazin-műsorba illő sikertörténet. Kivéve akkor, ha a közönség a rosszfiúnak drukkol, mint a mellékelt ábra is mutatja.)

JOGOT A KÓROKOZÓKNAK!
ŐK IS ISTEN TEREMTMÉNYEI!

A recept azonban ritkán ilyen egyszerű, sőt, valódi oki terápiára, sajnos, elvétve kerül sor. Legkevésbé van lehetőségünk kezelni a civilizált társadalmakban elterjedt krónikus/civilizációs kórképeket: a magas vérnyomást, cukor-betegséget, krónikus derékfájást, fogszuvasodást, pajzsmirigybetegségeket, érelmeszesedést, szív-infarktust, agyérbetegségeket, stb.

Ilyen esetekben az orvos jobb híján a tüneteket igyekszik enyhíteni, azonban hamarosan ördögi körbe kerül, ahol a beteg állapota időnként stabilizálódik egy szinten, de hamarosan tovább romlik, hiszen a betegség valódi okát nem kezeltük, csupán ideig-óráig tartottuk fel a rosszabbodást, és a háttérben működő kórokozó tényezők még mindig jelen vannak.

Példa: 57 éves, 178 cm magas, 103 kg súlyú férfi ismert magas vérnyomását gyógyszerekkel tartják rendben, de azokat nem szedi rendszeresen. Szívinfarktussal kórházba kerül, gyógyszerekkel stabilizálják az állapotát, és kimutatják, hogy általános érelmeszesedése van. Újabb gyógyszereket kell szednie, plusz szigorú diétát tartania élete végéig. Ezt nem tudja betartani, hisz hozzászokott a jóféle magyar konyhához: szalonna, hurka, kolbász, töltött káposzta, zsíros kenyér stb. Négy év múlva kimutatják magas vércukorértékét, ezért újabb gyógyszereket kell szednie, hogy rendben tartsák a felborult cukorháztartást. Három év múlva újra kórházba kerül hirtelen fellépő átmeneti szédülés és kettőslátás panaszával. Ennek hátterében az agyi erek érelmeszesedése miatti átmeneti vérellátás csökkenés áll. Újabb agyi keringésjavító gyógyszereket kap. Két év múlva mentő szállítja az ideggyógyászati osztályra féloldali bénulás, zavartság és beszédképtelenség miatt. Állapota nem javul, mivel egyes agyi erek teljesen és véglegesen elzáródtak (stroke).

A fenti példa esetében már nem létezik valódi oki kezelés, hiszen nem tudjuk megtisztítani az ereket az évtizedek alatt rájuk rakódó meszes plakkoktól, így nyilvánvalóan a megelőzés eszközei kerülnek előtérbe.

A megelőzés szintjei:

1. **Elsődleges (Primer) megelőzés**: a kórállapotok kialakulásának megelőzése.

A fenti példa esetén ez a már fiatalkorban megkezdett megfelelő táplálkozást, testmozgást, a testsúly stabilan tartását (kb. 65- 79 kg között), a lelki egyensúly megőrzését, amennyire lehet stresszmentes életet és az élvezeti szerek kerülését jelenti.

2. **Másodlagos (Szekunder) megelőzés**: a kialakulóban lévő, még visszafordítható kórállapotok korai kiszűrése és gyógykezelése a szövődménymentes teljes gyógyulás érdekében.

Az elsődleges megelőzési módszer mellett szükséges a rendszeres vérnyomásmérés (otthon is), a koleszterinszint, a vércukor, a máj- és vesefunkciók rendszeres ellenőrzése (1-2 évente). Mindez azért fontos, mert így kiszűrhetőek a még csak laboratóriumi leleteken jelzett elváltozások.

És így lehetőség nyílik a korai kezelés megkezdésére pl.: koleszterincsökkentő, vérnyomáscsökkentő, és vércukorcsökkentő gyógyszerek alkalmazásával.

3. **Harmadlagos (Tercier) megelőzés**: kialakult kórállapotok további szövődményeinek megelőzése.

A lezajlott szívinfarktus utáni gyors kezelés megelőzi a súlyosabb szövődmények kialakulását pl.: a szívkamrafal-szakadást, vérrög kialakulását a kamrában, ritmuszavarok felléptét stb.

A sikeres megelőzés alapja, hogy tisztában legyünk vele, mi ellen küzdünk, és hogy hol tudjuk igazából gyökerénél megfogni és kigyomlálni a bajt.

A betegségek kialakulásának okai között megkülönbözethetőek:

Nem befolyásolható/alkati okok:

- genetikai adottságok (egyelőre még nem befolyásolhatóak, de ha majd elterjed a génterápia!)
- férfi vagy női nem
- életkor
- Befolyásolható okok/környezeti hatások:
- táplálkozás
- élvezeti szerek (kávé, alkohol, dohányzás, drog)
- munkahelyi és környezeti mérgező anyagok
- mozgásszegény életmód, helytelen testtartás
- stressz, izoláció, magány, depresszió

Könnyen belátható, hogy a betegségek megelőzésében és az egészség megtartásában ez utóbbi csoportnak van kitüntetett szerepe, ezért ezeket részletesebben tárgyaljuk. De mindezek előtt röviden szót kell ejtenünk a gyógyszeres kezelésről.

Mágikus pirulák - gyógyszerkultúra vagy gyógyszerkultusz?

Az orvostudomány rövid története:
- Fáj a torkom!
Kr.e. 2000: - Tessék, edd meg ezt a gyökeret!
Kr.u. 1000: - A gyökér pogány dolog, mondj el egy imát!
Kr.u. 1850: - Az ima babonaság, idd meg ezt az elixírt!
Kr.u. 1940: - Az elixír kígyóolaj, nem tesz jót, nyeld le ezt a pirulát!
Kr.u. 1985: - A pirula hatástalan, vedd be ezt az antibiotikumot!
Kr.u. 2001: - Az antibiotikum nem természetes! Tessék, itt egy gyökér...

Nagyon vonzó megoldásnak tűnik, hogy minden gondunk-bajunk megszűnik, ha gyógyszert szedünk rá. De ez nem teljesen így működik. A gyógyszer kétélű fegyver: ha megfelelő okkal, adagban, ideig, kontrollal alkalmazzuk, akkor pótolhatatlan segítség a gyógyító munkában. De ha nem tartjuk rajta a szemünket, akkor jönnek a mellékhatások, a túl/aluladagolás káros hatásai és a függőség.

A meggondolatlan gyógyszerhasználat jellemző példája a túlzott antibiotikum fogyasztás. Az antibiotikumok megjelenésével az általuk kezelhető bakteriális fertőző betegségek súlyossága és a megbetegedettek aránya rendkívüli módon lecsökkent. Ez a sikertörténet mélyen bevésődött a köztudatba, és ennek köszönhetően ma már mindenki tudja, sőt mélyen hisz benne, hogy a fertőző betegségre antibiotikum való. Azonban ez nem ilyen egyszerű kérdés. Az antibiotikumot, mint minden gyógyszert csupán megfelelő indikációval, dózisban és ideig szabad alkalmazni. A megfelelő indikáció azt jelenti, hogy egy szert csak és kizárólag akkor használunk ha a kórokozó bizonyítottan érzékeny vele szemben. Ezek szigorú kritériumok és a betartásuk szoros odafigyelést igényel mind az orvos, mind a gyógyszert szedő beteg részéről.

Ha a fenti feltételek nem teljesülnek, az súlyos következményekkel jár. Nem megfelelő indikáció esetén az alkalmazott szerre érzéketlen baktériumok vígan szaporodnak tovább. Nem is szólva arról, hogy meglehetősen gyakran vírusok okozta fertőzéseket kezelnek teljesen alaptalanul és természetesen hatástalanul antibiotikumokkal. Ugyanakkor a szer ezekben az esetekben is kifejti mellékhatásait és szépen kiirtja a normál bélflórát. Ez a nem kívánt hatás fokozottan jelentkezik a túladagolás esetén.

A piros pirulák a betegségére vannak, a kékek a mellék-hatások miatt, a zöld pedig a kék mellékhatásai miatt.

Aluladagolás fordul elő, ha valaki önkényesen hamarabb abbahagyja az előírt kúrát (aluladagolás), mert már jobban érzi magát és feleslegesnek tartja a további gyógyszerszedést. Ez ahhoz vezethet, hogy a kórokozók nem pusztulnak el, és a betegség hosszabb rövidebb lappangási idő után visszatér.

A széleskörű, sokszor nem ellenőrzött antibiotikum használat súlyos népegészségügyi következménye lett a szerekkel szembeni kórokozó-rezisztencia növekedése. Vagyis az orvostársadalom hirtelen azon kapta magát, hogy régi jól bevált gyógyszereik már nem hatnak, sőt ún. polirezisztens vagyis szinte minden forgalomba lévő antibiotikummal szemben ellenálló kórokozók alakultak ki.

Sajnálom Doktorúr, de már megint ellent kell mondanom Önnek!

A fentebb már említett krónikus civilizációs betegségek példáján már láttuk, hogy ha valamely ponton tartósan megbomlik egészségünk egyensúlya, akkor a gyógyszerek legtöbbször csupán arra képesek, hogy ideig-óráig feltartsák és lassítsák a kóros mechanizmusokat. Ahogy a folyamat előrehalad, újabb és újabb tünetek jelentkeznek, melyekre újabb és újabb gyógyszereket írunk fel, és az

ijesztő eredménnyel akkor szembesülünk, amikor egy idős néni vagy bácsi egészsége felől érdeklődve a következő választ kapjuk: „ Jól vagyok, kedveském. Hogy az egészségem? Nincsen azzal baj! Hát tizenkét szem tablettát veszek be mindennap…"

Ha jól meggondoljuk, ahelyett, hogy elégedetten, kertészkedéssel, barkácsolással, vagy az önmegvalósítás egyéb extrém formáival töltenék el a pihenés jól megérdemelt éveit, hazánk idős lakosai szinte sportot űznek az orvoshoz-járásból és nyugdíjukat maguk helyett a gyógyszergyárak felvirágoztatására költik.

A gyógyszeres kezelés minden-hatóságába és kizárólagosságába vetett hit már egészen fiatalon kezdődik, általában a családban „ragad ránk". Hamarosan szokássá válik, idővel csak fokozódik, és végül oda vezethet, hogy az orvos már azért kénytelen felírni a gyógyszert, hogy a kedves beteg hagyja végre békén.

Persze ez végletes és cinikus példa. A másik véglet a teljesen gyógyszermentes életvezetés, amely manapság ritkán valósul meg. A legtöbb ember a két végpont között helyezkedik el. Mégis, odafigyeléssel, a minél korábban elkezdett helyes életmóddal és a tudatos, felvilágosult gyógyszerkultúrával elérhetjük, hogy a spektrum innenső végpontjához kerüljünk közelebb.

Primer prevenció avagy mi is az az „egészséges életmód"?

…egészséges táplálkozás
…testmozgás…
…fitness, wellness…
…már megint el akarnak nekünk adni valamit.
…benne vagyok, csak büntetlenül megehessem a csokitortát…
…a nagyapám is dohányzott egész életében, oszt 99 évesen halt meg…
… hegyikristály, aloevera, pí-víz, bioptronlámpa…
…ugyan már, valamiben úgyis meg kell halni, nehogy már egészségesen haljak meg!…

Táplálkozás

A modern tudomány megerősíteni látszik a régi bölcsességet: *Az vagy, amit megeszel.*

A táplálkozás célja, hogy fedezze a szervezet energiaigényét, pótolja a folyamatos lebontás során távozó anyagokat, és biztosítsa a növekedéshez, fejlődéshez szükséges alapanyagokat.

Ez az egyik legfontosabb tényező azok közül, melyeken keresztül mi magunk is befolyásolhatjuk egészségi állapotunkat. Éppen ezért ezt a témát részletesebben tárgyaljuk.

De mit is eszünk?

Gondoljuk végig - akár középiskolai tanulmányaink alapján -, melyek a szervezet alapvető építőkövei: víz, szénhidrátok, fehérjék, lipidek, nukleinsavak, vitaminok, ásványi anyagok, nyomelemek. A teljesség igénye nélkül tekintsük át fő jellemzőiket, és néhány hozzájuk kapcsolódó orvosi érdekességet.

Víz

Egy felnőtt embernek naponta legalább 2 liter vizet kell meginnia ahhoz, hogy a szervezete számára optimális körülményeket biztosítson (kánikula illetve fizikai aktivitás esetén arányosan többet, akár 4 litert). Ehhez képest sokan napi fél liter folyadékot sem vesznek magukhoz, főleg az idősebbek, akikben csökken a szomjúságérzet parancsoló ingere.

Pedig a rendszeres és tudatos vízivással olyan panaszokat lehet megelőzni, mint az alacsony vérnyomás, fejfájás, vesekőképződés, a bőr kiszáradása és korai öregedése, a csontok és porcok fokozott vízvesztése, mely hosszútávon hozzájárul az időskori reumás panaszok kialakulásához. A megfelelő hidratáltsági állapot javítja a koncentrálóképességet, az éberséget, csökkenti az étkezések közötti nassolás iránti ingert és öblíti a szájüreget.

A folyadékfelvételbe természetesen a levesek, a gyümölcslevek, egyéb folyadékok és a szilárd táplálék folyadéktartalma is beletartoznak, de ezeken felül legalább 6-8 pohár cukormentes vizet kellene meginnunk naponta.

Tipp: érdemes munka, tanulás közben egy kétliteres üvegben ásvány/csapvizet magunk mellett tartani. Ez még frissítőbb lehet, ha belefacsarunk egy kis citromlevet. Cukrot ne!

Bár a hűtött víz nagyon vonzó a nyári hőségben, hamar torokgyulladáshoz vezet. Feltételezik, hogy a túl hideg folyadékok rendszeres fogyasztása oki szerepet játszik a nyelőcső- és gyomorgyulladások és hosszútávon a nyelőcső rák kialakulásában. Ugyanez vonatkozik a túl forró folyadékokra is. Ezért ideális szobahőmérsékletű vagy meleg folyadékot inni. Télen az cukor nélküli meleg zöld tea szintén remek ital, hiszen ennek antioxidáns és tumor kialakulást csökkentő hatást tulajdonítanak. Vigyázat! A nagymennyiségű fekete tea anémiát okoz, ingerli a nyálkahártyát, és túlzott fogyasztása coffeintartalma miatt sem tesz jót a szívnek.

Szénhidrátok (cukrok)

Vannak egyszerű cukrok, mint a glükóz (szőlőcukor), a fruktóz (gyümölcscukor), a laktóz (tejcukor) és összetett cukrok mint a keményítő. Az előbbiek szinte azonnal energiát szolgáltatnak. Fő forrásaik: a gyümölcsök, tej, méz, lekvár, kristálycukor. Az utóbbiból lassabban szabadulnak fel az egyszerű cukormolekulák, így még étkezés után órákkal is van glűkóz-utánpótlás. Ideálisabb szénhidrátforrást jelentenek a fogak épségének szempontjából is. A szájüregbe bekerülő egyszerű cukrokból az itt élő bacik is vígan lakomáznak, de a hosszú cukrokkal kevésbé boldogulnak, hiszen ezek lebontása nagyrészt már tőlük jóval távolabb, a vékonybélben történik. Összetett szénhidrát források a gabonaőrlemények, a hüvelyesek, a burgonya és a növényi gyökerek.

A glükóz szervezetünk alapvető tökéletesen elégő üzemanyaga. A vörösvértestek, a szemlencse, a here és agyunk szinte csak ezzel működnek. Az emésztőrendszernek és a májnak köszönhető, hogy sejtjeink mindig időben hozzájutnak a szükséges glükóz mennyiséghez, melyet egyrészt energiatermelésre használnak, másrészt beépítenek a szintetizálódó nukleinsavakba, speciális fehérjékbe (glikoproteinek), és membránalkotó lipidekbe.

A szacharóz a finomított cukor alapanyaga. Alapvetően nem lenne vele baj, hisz ez is glükózra bomlik le. A gond ott kezdődik, hogy túl könnyen túl sokat fogyasztunk belőle. Amíg fő szénhidrátforrásaink a gabonafélék (lehetőleg a teljes kiőrlésűek), a gyümölcsök és a zöldségek, addig a cukrok mellett rengeteg vitamint, rostot, ásványi anyagot és

valamennyi fehérjét is beviszünk. Tehát nagyobb a tápértékük, ráadásul előnyük, hogy hamarabb okoznak teltségérzetet is.

A finomított cukor az emberiség elleni legnagyobb bűntettnek tekinthető. Több megbetegedést és halálesetet okoz, mint akármelyik népírtó fertőzőbetegség. Ráadásul ezt nagyon alattomosan, és közvetve teszi. Gondoljuk csak végig, mennyi formában van jelen az életünkben: megcukrozzuk a teát, a kávét, a legtöbb gyümölcslé is tartalmaz hozzáadott cukrot, nem is beszélve a cukrozott szénsavas italok széles skálájáról, és még csak ezután jönnek a fagylaltok, csokoládék, sütemények, kekszek, cukorkák. Ha ezeket mind összeadjuk, rá kell jönnünk, hogy folyamatosan cukorterhelés alatt tartjuk a szervezetünket.

A fokozott igénybevétel miatt szépen lassan kimerülnek a hasnyálmirigy béta-sejtjei, így lecsökken az általuk termelt inzulin szintje, ami normális esetben „besepri" a cukorfelesleget a sejtekbe. A cukorbevitel utáni magas vércukorszint állandó kiugrásai fokozatosan tönkreteszik szerveink cukor-érzékelőit, így a sejtek kevésbé képesek felvenni a glükózt. A sejtjeink gyakorlatilag éhezve nézik végig, ahogy a cukor felhalmozódik a vérben és összezavarja az egész anyagcserét. A felesleget a szervezet zsírrá alakítja, vagyis elhízunk, felborul a lipid-anyagcserénk, nő az érelmeszesedés, a magas vérnyomás, és az érelzáródásos betegségek előfordulása. Ez a folyamat végül az ún. II. típusú cukorbetegséghez vezet annak minden szövődményével (izomgyengeség, szürkehályog, lábszárfekély, vesebetegség, stb.).

A finomított cukor elleni harc során alapvetően lelki tényezőket kell figyelembe vennünk. Nagyon erősen befolyásoló tényező a nevelés, ami már gyermekkorban meghatározza étkezési szokásainkat. Fontos lenne a finomított cukor alapú édességek jutalmazó illetve örömszerző szerepének csökkentése, helyette gyümölcsök adása, és más örömforrások hangsúlyozása (sport, alkotómunka, felnőttkorban a szexuális élet).

Proteinek (fehérjék)

Egyrészt építőkövek, ún. struktúrális fehérjék, másrészt enzimek, melyek a szervezetben lezajló legkülönfélébb folyamatokat irányítják. Alkotóelemeik, az aminosavak részt vesznek hormonok, vitaminok, nukleinsavak és egyéb szabályozó molekulás felépítésében.

A túl sok bevitt fehérje zsírrá alakul vagyis hízlal, emelett elősegíti bizonyos anyagcserebetegségek pl.: a köszvény kialakulását.

A köszvény a nukleinsav anyagcsere betegsége. A **nukleinsavak** is szervezetünk alapkövei. Összetett molekulák, három fő alkotóelemük: a cukorjellegű (dezoxi)ribóz, az aminosav eredetű pirimidin vagy purin bázis és a foszfát. Ha valamilyen okból túl sok purinbázis képződik, annak lebomlása megnöveli a húgysavszintet. A húgysavkristályok felhalmozódnak az izületekben és ott gyulladáshoz, fájdalmas mozgáskorlátozottsághoz, majd deformálódáshoz vezetnek, a vesékben pedig fokozzák a vesekőképződést.

A fentiek alapján logikus, hogy a kórkép kezelésében kiemelt fontossága van a csökkentett diétás fehérje- és nukleinsav-bevitelnek, hogy megszüntessük a felesleges purin- és húgysavterhelést. így kerülni kell pl.: a húsokat, állati belsőségeket és a hüvelyeseket. A kórkép korai szakaszában ez önmagában elég lehet arra, hogy elejét vegye a fájdalmas panaszoknak.

A túl kevés fehérje bevitele testi leromláshoz vezet. Ez a fejlődő szervezetekben okozza a legnagyobb gondot, éppen ezért tilos terheseknek és szoptató kismamáknak szigorú vegetáriánus életmódot folytatniuk. A növények ugyan tartalmaznak bizonyos fehérjéket, de más összetételben mint az állati fehérjék. Kevesebb bennük az emberi

szervezet számára esszenciális (vagyis csak táplálék útján megszerezhető) aminosavak aránya.

A harmadik világ éhező kisgyermekeinek nem azért nagy a pocakjuk, mert valami fejlettországbeli jótevő lejárt szavatosságú segélyéből jóllaktak, hanem azért, mert a fehérjehiány miatt ödémásak. Lecsökken a keringő vér fehérjetartalma, így csökken az ún. kolloidozmotikus nyomás. Ez annyit tesz, hogy kevesebb olyan anyag van a vérpályán belül, ami benntartja a folyadékot, így a víz átpréselődik az erek falán, és meggyűlik a szervek és szövetek közötti térben, leglátványosabban a hasüregben.

Lipidek (zsírok)

A zsír igen mostohasorsú anyag, amolyan fekete bárány, bűnbak, amire mindent rá lehet kenni. Ő a táplálkozás-boszorkányüldözés fő célpontja. Miért is?

A zsír lipidekből áll, melyek energiatartalékként szolgálnak szűkösebb időkben. Azonban a lipidek funkciói ennél sokkal széleskörűbbek. Foszfolipidek építik fel a sejtjeinket körülvevő hártyákat. Ide tartoznak a koleszterin és a szteroidvázas molekulák (epesavak, nemi hormonok, D vitamin), az A, E, K vitaminok, a gyulladásban résztvevő prosztaglandinok, és egyéb szabályozásban részt vevő molekulák. Nyilvánvaló, hogy lipidekből is szükségünk van bizonyos mennyiségre, sőt vannak ún. esszenciális telítetlen zsírsavak, melyeket csak a táplálékból nyerhetünk. Hiányuk növekedés megállást, bőrelváltozást, veseműködési zavar, korai halált okoz.

Természetesen a túlzott zsírbevitel is kóros. Megnövekszik a raktározott zsír mennyisége a bőr alatt, a belső szervek falában, a májban és az erek falában (ez az érelmeszesedés lényege). Másrészt felborul az anyagcserénk egyensúlya.

Ezt jelzi az emelkedett szérum triglicerid- és koleszterinszint. A laborleleteinken láthatjuk az össz-, és az ezt kitevő LDL - és a HDL –koleszterinszintek értékeit. Érdemes megjegyezni, hogy az LDL az ún. „rossz”-, a HDL pedig a „jó”-koleszterin. Az előbbi növekszik meg az elhízás és a legtöbb anyagcserebetegség során, míg az utóbbi javára billentheti az egyensúlyt a testmozgás.

Akár szénhidrátból, akár fehérjéből viszünk be többet a kelleténél, az átalakul és végül a zsírraktárainkban köt ki.

Vitaminok

A vitaminok koenzimek, vagyis a szervezetben zajló folyamatokat felgyorsító kis molekulák

Vízben oldódóak a B vitamin csoport: B1-thiamin, B2-riboflavin, B3-niacin, B5-pantoténsav, B6- piridoxin, B7(H)-p-amin-benzoesav, B6-pridoxin, B9-folsav, B12-transzkobalamin, B13-orotsav, (Bx)- biotin) és a C-vitamin. Zsírban oldódóak: az A-retinol, D- kolekalciferol, E-tokoferol, K-kinonok.

Lássunk néhány szemléletes példát:

A **C-vitamin** szerepe a kötőszöveti rostok stabilizálása. A kötőszövet a szervezetünkben mindenütt jelen van, kitölti és rögzíti az egyes szervek közötti teret. El tudjuk képzelni mi történik ennek hiánya esetén??! Többek között kihullik a hajunk, a fogunk, meggyengül a bőrünk és szétválnak a sebeink. Ezt hívják **skorbut**nak.

Régen hajósok „kedvelt" betegsége volt, mivel a hosszú tengeri utakon nem vettek magukhoz semmilyen zöldséget vagy gyümölcsöt. A 18. sz. közepén James Lind hajóorvos már végzett diétás kísérleteket a skorbut kialakulásának megelőzésére. Úgy találta, hogy a „citrus-diéta" volt a leghatásosabb. A brit flotta, amelynek tengerészeit közben tizedelte a kór, mintegy négy évtizedig nem fogadta el Lind felfedezését és diétás javaslatait. Végül, sok hajós értelmetlen halála után, beiktatták a tengerészek étrendjébe a citromlevet és a káposztát. De ez a betegség nem csak a tengerészek rémálma volt, hanem azoké is, akiket a szárazföldön nyomor és silány termés sújtott. A középkorban a skorbut a tuberkulózissal együtt a leggyakoribb halálozási okok közé tartozott. Később, pl. 1911-ben, Nürnbergben a rossz zöldségtermés miatt tört ki skorbut járvány...

Amikor aztán 1933-ban két angol tudós Hawort és Hirst valamint a német kémikus, Michael megfejtették a C-vitamin kémiai összetételét, az alkotóelemét aszkorbinsavnak (értsd: skorbutmentessé tesz) nevezték el. Még több kutatót is említhetnénk a C-vitaminnal kapcsolatban, de mindenekelőtt Szentgyörgyi Albert nevét kell kiemelni. A magyar Nobel-díjas tudós a növények sejtlélegzésének vizsgálatakor egy furcsa, addig meg nem nevezett anyagot fedezett fel, s ezzel döntő lépést tett afelé, hogy bebizonyítsa: a keresett C-vitaminról van szó. Mivel dolgozószobája Szegeden az egyik legnagyobb paprikatermő vidék közepén volt, nem bírta ki, hogy meg ne vizsgálja, nem talál-e aszkorbinsavat a paprikában. Az eredmény elképesztő volt! A vizsgált 2000 kg-nyi paprikából fél kiló C vitamint nyert, ami jelentősen meghaladta az egyéb növényekből nyert mennyiséget.

A **B1-vitamin** hiánya okozza - főleg a keleti országokban - a **beriberi** nevű betegséget. Felfedezése és gyógyítása Christiaan Eijkmann malájföldi holland katonaorvos nevéhez fűződik. A történet érdekes: Eijkmann idejében ezt a betegséget fertőző eredetűnek gondolták, mert a gyarmatokon tömegesen jelentkezett. A tünetek előterében a perifériás idegek gyulladása áll, amely izomsorvadáshoz, és bénuláshoz vezet. Eijkmann felfigyelt arra, hogy a fogház udvarán tartott tyúkok, amelyek a fogház lakóihoz hasonló tüneteket mutattak, egyik napról a másikra meggyógyultak. Az ok után kutatva kiderítette, hogy a tyúkok táplálkozását megváltoztatták. Addig a foglyok által is fogyasztott hántolt rizst ették, gyógyulásukat megelőzően pedig, takarékossági okból, az olcsóbb hántolatlan rizst kapták. Eijkmann kísérletet végzett feltevése igazolására, és bebizonyította, hogy a rizs héjában levő anyag hiánya a felelős a beriberi kialakulásáért. Ezt az anyagot ellenméregnek gondolta. Eijkmann 30 évvel később, amikor Funk felfedezése nyomán, a vitamin fogalmát megismerte a világ, Nobel-díjat kapott. Tiaminban gazdag egyébként a máj, a teljes kiőrlésű liszt, a barnakenyér, a hüvelyesek, az élesztő.

Talán a legelterjedtebb vitamin mind közül a **B12**. Ha kiürülnek raktáraink, akkor vészes vérszegénység és idegbántalom jelentkezik. Hiánya elsősorban nagyon egyoldalú táplálkozás esetén fordul elő, pl.: krónikus alkoholisták esetén, akik az alkoholon kívül mást alig vesznek magukhoz. Amúgy bőségesen megtalálható sokféle zöldségben, gyümölcsben, gabonafélében, húsban, tejben és tejtermékben - a reklámok állításával ellentétben, nem csak bizonyos orrba-szájba reklámozott közismert termékcsaládok tagjaiban. Ami azt illeti, ez éppen remek példa arra a furfangos reklámfogásra, amikor a fogyasztó figyelmét úgy keltik fel, hogy kiemelnek és hangsúlyoznak egy bizonyos alapvető jellemzőt vagy összetevőt, amely ugyan a többi hasonló termékben is megtalálható, de azoknál csupán apróbetűvel szerepel az összetevők rovatban. Éppen ezért vásárláskor erre sem árt egy rövid pillantást vetni.

Rostok

A rost a növényi eredetű tápláléknak az a része, amit nem tudunk tökéletesen megemészteni, ami nem szívódik fel, és nagyrészt kiürül a széklettel.

Akkor meg mi értelme van?!-kérdezhetnénk.

Nagyon sok! Olyan, mint egy nagy hatásfokú üvegmosó-kefe, ami alaposan kipucolja az egész bélrendszert. Ha valakinek volt már gondja konyhai mosogató lefolyó tisztításával, az tudja miről van szó.

A rostok cellulózt, lignint, pektint tartalmaznak. Útjukon a belekben rengeteg káros anyagot magukhoz kötnek és kiürítenek, többek között sok rákkeltő anyagot! Táplálékforrásként szolgálnak a vastagbélben lakó baciknak, akiknek szerepük van az K, B12 vitaminok és rövidszénláncú zsírsavak képződésében. Ez utóbbiakat a bélhámsejtek hasznosítják, mint energia forrást, és ezeknek tulajdonítják a rostok vastagbélrák csökkentő hatását.

A rostanyagok hatása rövidtávon és érzékelhetően abban jelentkezik, hogy nagyfokú vízkötő képességük révén elősegítik a mindennapi laza széklet ürítését.

Ha már itt tartunk. Az egészségnevelés egyik fontos célja kell, hogy legyen, hogy tabuk nélkül, felvilágosultan viszonyuljunk szervezetünk „illetlen" produktumaihoz, a széklethez, vizelethez, gázokhoz-, egyéb testfolyadékokhoz.

Látnunk kell, hogy ezekről beszélni nem csak vulgárisan polgárpukkasztás címén vagy a szórakoztatás amerikai tini-filmek szerint értelmezett formájában lehet. Ezek jelek, amelyeket a szervezetünk küld, és ahhoz, hogy kiegyensúlyozottan vagy legalábbis egészségesebben éljünk, meg kell tanulnunk őket értelmezni. Például: fontos tudnunk, mit jelent a székrekedés vagy éppen a hasmenés. Fintorgás nélkül nem árt egy rövid pillantást vetni a székletre, hogy ellenőrizzük a színét, állagát, van-e rajta vér, változott-e a színe. A szurokfekete széklet bélrendszeri vérzésre utalhat, a zsírszerűen fehér epeútelzáródásra. Természetesen az sem ártana, ha nagyjából tudnánk, hogy milyen folyamatok állnak e jelek mögött - és itt kaphat szerepet a később tárgyalandó az egészségnevelés.

Franciaországban 2004-2005-ben egy szellemes kiállítással kínáltak megoldást erre a problémára. A „Testünk illetlen tudománya" (Le science impoli du corps) célközönsége elsősorban a gyerekek voltak, de az őket kísérő felnőttek is tanulhattak új dolgokat arról, hogyan működik és milyen jelzéseket ad nekünk a szervezetünk.

Érdemes ellátogatni a kiállítás weboldalára:

http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/cradexpo/cradexpo_flash.html,

vagy egy kapcsolódó oldalra: www.medtoons.com. Még azoknak is, akik nem beszélnek franciául vagy angolul, tanulságos lehet végignézni az illusztrációkat, és látni, milyen színvonalas, interaktív, szórakoztató és játszva oktató internetes ismeretterjesztő oldalakat készítenek a gyerekeknek tőlünk nyugatabbra.

Ásványi anyagok:

Nátrium, kálium, klorid, kalcium, foszfor, magnézium. Ezek a sejtjeinkben és testfolyadékainkban leggyakrabban előforduló elemek. Szabályozzák a membránok ingerelhetőségét, aminek különböző sejtfunkciók szabályozásában van szerepe, a só- és vízháztartást. Ide tartozik még a kén is, ami különböző fehérjék és kötőszöveti elemek felépítésében vesz részt.

A túlzott sóbevitel problémája. A konyhasó kémiailag Na+ Cl -. Fokozott bevitele következtében, megnő a vérplazma iontartalma (ozmotikus nyomása), és ez több vizet vonz az érpályába. A nagyobb plazmamennyiség fokozott nyomást fejt ki az érfalra, ezáltal nő az általunk kűlsőleg mért vérnyomás. Az egészséges vesék persze képesek viszonylag hamar eltávolítani a felesleges sót és vizet. A tartósan magas vérnyomás azonban olyan mechanizmusokat indít be, melyek hosszútávon tönkreteszik ereinket, többek között a vese ereit is, ami így egyre kevésbé

képes eltávolítani a felesleges nátriumot. A magas vérnyomás népbetegség hazánkban, és egyik elsődleges rizikófaktora a túlzott sóbevitel, különösen, ha az gyermekkortól kezdve fennáll.

Miért sózunk túl? Hagyományosan a magyar konyha túl sok sót használ. Főképp az idősebb generáció már gyermekkorában hozzá szokott ehhez, és ezen alig képes változtatni. Pedig szükségessé válhat a sóbevitel csökkentése, ha a magasvérnyomás betegség alakul ki.. A másik ok, ami miatt túlsózhatunk az, hogy a dohányzás fokozatosan tönkreteszi az ízlelőbimbókat, így a krónikus dohányosok csak az erősebb ízeket képesek érezni. De azért nem kell teljesen kiiktatni a sót az étrendünkből, csak oda kell rá figyelnünk, és kerülni túlzott használatát. Tartsuk szem előtt, hogy a félkész-, készételek, a szószok, az ételízesítők már eleve tartalmaznak sót, és sóhoz jutunk egyéb más formában is, pl.: magas Na tartalmú ásványvizekkel.

Nyomelemek:

Vas, jód, fluorid, zink, réz, kobalt, mangán, króm, szelén, molibdén…

Vas. Bár sok zöldség, gabonaféle is tartalmazza, a húsból szívódik fel a legjobban, mert itt úgynevezett hem-vas formájában van jelen. A hem a vörösvértestekben található és az oxigénszállító hemoglobin alkotóeleme. A hem-vasból 20% szívódik fel, míg a növényi vasból 5%. Ha nincs szerencsénk, még ennyi sem, mert olyan zöldséggel van dolgunk, amely meggátolja a felszívódást. Erre például a spenót, ami minden más tekintetben nagyon finom és egészséges, rengeteg vasat tartalmaz, de ez csak arra elég, hogy a székletünket sötétre fesse.

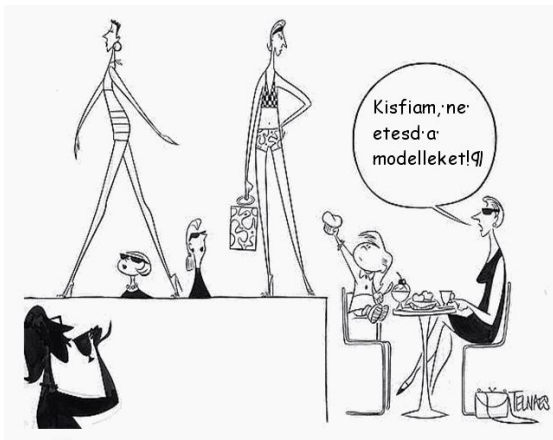
A vas elégtelen bevitele esetén vashiányos anémia alakul ki, melynek tünetei a sápadtság, fáradékonyság, csökkent teljesítőképesség. Szervezetünk remek alkalmazkodóképességét jellemzi, hogy a termékenykorú nők kétharmadánál kimutatható a vashiányos anémia minimális tünetek mellett. Azonban ettől még nem lehetünk nyugodtak, mivel fertőzés, terhesség vagy bármilyen más „stresszhelyzet" esetén nyilvánvalóvá válik, hogy üresek a vasraktárak, így az immunrendszerünk nem képes megfelelően védekezni. Ilyenkor gyors pótlásra van szükség, ami annyira nem kellemes, tekintve, hogy a vastabletta ‚hányingert, hányást, székrekedést és fémes szájízt okoz. Ezért fontos, hogy folyamatosan tartsuk szinten vasraktárainkat a táplálkozással.

Testsúly

A táplálkozással szorosan összefügg a megfelelő testsúly fenntartása.

Bár az elhízás szubjektív megítélése kultúra- és egyénfüggő, objektív következményei minden esetben rendkívül kedvezőtlenek. Bizonyos mértéket meghaladva olyan tényező, amely befolyásolja az érintett személyek életkilátásait, megbetegedési valószínűségét (morbiditását), és várható élettartamát (mortalitását), talán a legszemléletesebb, ha azt mondjuk, hogy az életminőségét.

Az elhízás mint rizikófaktora növeli a következő kórképek kialakulásának lehetőségét: érelmeszesedés és következményes elváltozásai - szűkülettel illetve elzáródással járó érbetegségek (szívinfarktus, szívelégtelenség, agyi infarktus, agylágyulás, lábszárfekély), magas vérnyomás betegség és szövődményei: agyvérzés, vesebetegségek, szemelváltozások, anyagcserebetegségek (cukorbetegség), és vázrendszeri kórképek (korai ízületi kopás, fájdalom). Mindezeken túl nagyfokú pszichés terheltséggel járhat (önértékelési és szocializációs zavarokkal, depresszióval) stb.



Ugyanakkor a kóros soványság is meg-növekedett rizikófaktort jelent. Elsősorban azért, mert ilyenkor a háttérben gyakran hiány-állapotok gyaníthatóak (vitamin- és fehérjehiány). Ilyenkor a szervezet mintegy takaréklángon ég, csökken az immunrendszer hatékonysága, így nő a fogékonyság a fertőzésekre, beszűkülnek az alkalmazkodási funkciók, a nőknél leáll a peteérés, megszűnik a menstruáció. A népbetegségnek számító elhízás mellett egyre inkább számolnunk kell a divatként terjedő anorexiával és bulímiával. Ezek a táplálkozási zavarok kiemelt jelentőséggel bírnak a 10-30 éves korosztályú nők és egyre inkább a férfiak között is.

A testsúly, mint rizikófaktor mérésére az orvosok, dietetikusok több módszert használnak. Legegyszerűbb tájékoztató jellegű módszer a súlymérés és a BMI (body mass index) számolása: súly (kg)/ hossz (cm)^2 Ennek értékei: 20 alatt sovány, 20-25 között normális, 25-30 túlsúlyos, 30 felett elhízott. 25 felett már ajánlott a súlycsökkentés. Amennyiben a haskörfogat nőknél a 80 cm-t, férfiaknál a 94 cm-t meghaladja, emelkedett szív-érrendszeri kockázattal számolhatunk.. Bonyolultabb, eszközt igénylő módszer a test-zsír arány megállapítása impedancia-méréssel. Megemlíthetjük még ezzel összefüggésben a nyaki főütőér ultrahangos vizsgálatát, mellyel az érelmeszesedés mértékét állapíthatjuk meg.

Étkezési szokásaink:

Étkezési szokásaink nagyon rosszak, mivel reggel szinte semmire nincs időnk, napközben sietve bekapunk néhány falatot, ideális esetben főtt ebédet, este pedig túl későn, túl sokat eszünk egyszerre. Arról nem is beszélve, hogy a depressziós, stresszelő és a gyermekkori odafigyelés hiányának nyomait még mindig magán hordozó magyar lakosság folyamatosan nassol (csoki, keksz, chips) és issza a magas energiatartalmú cukros italokat.

Persze ez durva általánosítás, de ha alaposan szétnézünk gyakran látjuk ezt a jellemző képet. Az állandó munkahelyi és létfenntartási nyomás következményeként felborul a kiegyensúlyozott napi ritmus. Az ország lakosságának jórésze klinikus vagy szubklinikus depresszióban szenved, amit az édességek és a magas telített zsírtartalmú ételek által felszabadított endorfin időlegesen enyhít. A szülőknek alig van idejük a gyermekeikkel foglalkozni, így azok törődésigényét jobb híján nasi-ajándékokkal elégítik ki.

Pedig csak néhány alapvető szabályt kell megjegyezni és ezekhez tartani magunkat:

1. Az étel mennyisége a nap vége felé csökkenjen.
   „Reggel úgy egyél, mint egy király, délben úgy, mint egy polgár, este úgy, mint egy koldus."
2. Többször és keveset - mint ahogy a gyerekeknél is betartják a gondos szülők a napi ötszöri étkezést (reggeli-tízórai-ebéd-uzsonna-vacsora).
3. Lefekvés előtt közvetlenül már ne együnk.
4. Étkezéshez sok folyadékot fogyasszunk (lehetőleg vizet).

Ilyen egyszerű szabályok betartásával elérhetjük, hogy szervezetünk folyamatosan jusson energiához, de egyszerre mégsem terheljük le túlságosan. Logikus, hogy reggel van a legnagyobb szükségünk a kalóriákra, hiszen egész nap ebből gazdálkodunk majd, és a többi étkezés is ehhez teszi hozzá a magáét. A könnyű és nem túl késői vacsora pedig előfeltétele a nyugodt éjszakai pihenésnek. Ideális a fél hat-hat óra körüli vacsora, ami után legfeljebb már csak gyümölcsöt vagy joghurtot fogyasztunk.

Ezeknek a szabályoknak a betartása manapság a következő csoportokban gyakori:

1. **Öröklött anyagcserebetegségek**. Első helyen állnak a *fiatalkori inzulinfüggő cukorbetegségben* szenvedő betegek. Bár ez egy súlyos, és a tudomány mai állása szerint még nem gyógyítható betegség, mégis a várható élettartam meghaladja az átlagnépességét. Amikor alaposabban utánanéztek, hogy mi állhat ennek a hátterében, azt találták, hogy ezek a betegek már gyermekkoruktól kezdve „szigorú" életvezetési szabályok szerint élnek. Nagyon szorosan ellenőrzik, mikor miből mennyit esznek ugyanis táplálkozásukat, fizikai tevékenységeiket folyamatosan igazítaniuk kell a beadott inzulin adagjához. Muszáj így tenniük, hiszen náluk az anyagcsere kismértékű kisiklása is végzetes következményekkel jár: a vércukor kóros süllyedései illetve emelkedése akár kómához vezethet.

   Hasonlóan odafigyelnek táplálkozásukra egyéb ritkább anyagcserebetgségekben szenvedő betegek. A *phenylketonuriás* újszülötteknél egészen fiatal felnőttkorig (amíg az idegrendszer fejlődik), kerülni kell a fenilalanin (egy aminosav) tartalmú táplálékokat, mert azok szellemi visszamaradottsághoz vezetnek.

   A *coeliákiás* betegeknél a glutén, mely bizonyos gabonafélék összetevője, bélgyulladást, folyamatos hasmenést és testi leromlást okoz.
2. **Nyelőcsőgyulladás, refluxos betegek**. Náluk az egyszerre megevett túl nagy mennyiségű táplálék hosszan tartó fájdalmas, égő érzést vált ki a nyelőcsőben, esetleg hányáshoz vezet, és pokollá teheti az éjszakai órákat is, ha közvetlenül lefekvés előtt vacsoráznak.
3. **Állapotos nők**, akik aggódva igyekeznek fejlődő magzatuk számára a legideálisabb körülményeket biztosítani.
4. Azok, akik valamilyen **„teljesítmény"** érdekében figyelnek oda táplálkozásukra: sportolók, színész(nő)k modellek - persze nyilvánvalóan ebben a csoportban a legnagyobb a táplálkozási problémák aránya is, éppen a teljesítmény-stressz miatt.
5. És végül azok, akik **tudatosan** úgy döntenek, hogy megpróbálnak egészségesen élni.

A lista nem teljes, de két dolog világosan látszik: az ember vagy *„kényszerűségből"* vagy *tudatosan* figyel oda az egészségére. De ez mindenképp egy döntés, és nem ösztönös választás a mai fogyasztói társadalomban. És mint minden döntés, annál hatékonyabb

lesz az eredménye minél több hasznos és valós tartalmú információ alapján hozza meg az ember. Éppen ezért gyakrabban talál követőkre a tudatosan választott egészséges életmód a művelt és jómódú rétegekben, hiszen ők előnyben vannak, amikor szelektálni kell a ránkzúduló információözönben vagy éppen van elég pénzük arra, hogy megfizessék azt, aki majd odafigyel az egészségükre.

Megfelelő környezet

Olyan alapvető dolgokról van szó, melyek leginkább hiányukkal hívják fel a figyelmet magukra. A 21. század kényelmünket fokozó vívmányainak árnyoldala, hogy ezek az egészségünk szempontjából nélkülözhetetlen környezeti tényezők is részben potenciális veszélyforrássá váltak.

Levegő:

A légzés az életműködések alapfeltétele. A levegővételek során bejutó oxigén tüdőnkön keresztül a véráramba majd a sejtekhez veszik fel, melyek azt elsősorban a mitokondriumokban folyó energiatermelő folyamatokban használják fel. Oxigénhiányában ezek a folyamatok leállnak, a sejtek anyagcseréje megváltozik, ami tejsav felszaporodásához vezet. A vegyhatás (pH) folyamatosan csökken, acidózis alakul ki, végül a sejtek „megfulladnak". A szövetek érzékenysége változó: első helyen áll az agy, mely már 4 perc oxigénhiány után is visszafordíthatatlan károsodást szenved.

De ne menjünk ilyen messzire, hiszen akut oxigénhiány, szerencsére, ritkán fenyeget az egészséges életmód gyakorlása közben. Mégis mindenképpen oda kell figyelnünk arra, hogy elegendő friss levegőhöz jussunk. Az egészséges légzés feltétele az egészséges testtartás. A napjában minimum kétszer-háromszor ismételt légzőgyakorlatok segítik fenntartani szellemi és fizikai frissességünket. Az ún. aerob sportoknak (pl.: futás, aerobic) szintén az a lényegük, hogy növelik a tüdőkapacitást.

Ha jól meggondoljuk, nem is olyan könnyű manapság mindig hozzájutni a friss és tiszta levegőhöz. A levegőszennyezés folyamatosan és alattomosan károsítja légutainkat potenciálisan gyulladás- és tumorkeltő anyagokat juttatva be szervezetünkbe.

Napfény:

Mindenki ismeri a napfény jótékony hatásait. Kulcsszerepe van az akív D-vitamin termelődésében, így az angolkór (rachitis) és ennek felnőttkori formája, az osteomalacia megelőzésében. Természetesen az sem elhanyagolható szempont, hogy mennyire pozitívan hat lelkivilágunkra, különösen koratavasszal.

Ugyanakkor a napfény veszélyforrás is, és a vékonyodó ózonréteg még jobban megnöveli a ránk leselkedő veszélyt. Szerencsére, ma már a médiában is egyre többet hallani a napsugárzás káros hatásairól. Szinte mindenki tisztában van a napsugárzás bőrrákot okozó hatásával. Hazánkban azonban még alig érződik a felvilágosító programok hatása. Ennek egyik oka, hogy még mindig a napbarnított bőr a divat, a legtöbben úgy gondolják, ez is a „fitt és egészséges" hatást sugallja.

A felkelő nap országában végzett kampány sokkal sikeresebb volt. A melanomától való félelem, olyan erős, hogy a 19. század állig beburkolt, kesztyűs, napernyős kisasszonyai jutnak eszünkbe, ha japán turistákkal találkozunk valamelyik napfényes déli országban.

Mérgező anyagok kerülése:

Környezetünk folyamatosan „bombáz" minket a legkülönfélébb, potenciálisan mérgező, nagyon gyakran rákkeltő (carcinogén) anyagokkal. A tápcsatornánkba jutó ételek, italok, a légutainkat átjáró levegő, a bőrünkkel érintkező víz és kozmetikai szerek mind tartalmazhatnak már bizonyítottan károsító illetve még felderítetlen hatású összetevőket. Ezt az árat fizetjük a „haladásért" és a kényelemért. És akkor még nem is említettük azokat az egészségkárosító anyagokat, melyeket mi magunk tudatosan viszünk be szervezetünkbe dohányzás, alkoholfogyasztás, droghasználat stb. során.

Testedzés és pihenés

A 21. század vívmányainak következménye, hogy rendkívül mozgásszegény, ugyanakkor elvárásokkal és feszültségekkel teli felgyorsult életet élünk. Ezt szinte mindenki megtapasztalja a saját bőrén. Legtöbbször tudatában vagyunk, hogy helytelen egész nap az íróasztal vagy számítógép, majd este kimerülten a TV előtt ülni, idegeskedni minden apróságért, folyamatosan aggodalmaskodni, amiatt, hogyan teljesítünk, hogy elintézünk-e mindent időben, hogy mit hoz a jövő. Tenni mégis nagyon nehéz annak érdekében, hogy változtassunk. Pedig apró lépésekkel ez is lehetséges.

Valójában nem kell különösebben megterhelni a szervezetet, hogy a testmozgás áldásos hatásait megtapasztaljuk: naponta egy jó óra tempós séta elegendő lehet. Természetesen ennél többet szabad mozogni, de kevesebbet nem! A testmozgás előnye, hogy gyakorlása közben agyunk „kikapcsol", csak a jelenre koncentrál, felszabadul az előttünk álló feladatok vagy a ránk nehezedő stressz béklyójából. Ezért nevezhető a mozgás aktív pihenésnek, sőt egyfajta meditációnak. Igyekeznünk kell megtalálni az alkatunknak, igényeinknek legjobban megfelelő aktivitást. Ez lehet olyan, amit egyedül, különösebb felszerelés nélkül végezhetünk pl. torna, futás, máskor éppen az a varázsa, hogy valamilyen csoporthoz kapcsolódik, így egyúttal gazdagítja társasági életünket is.

A mozgás élettani-biokémiai hatásai: állóképességünk, teljesítményünk javul, nő a tüdőkapacitás, fokozódik a vérkeringés, csökkenek a zsírraktárak, nő a „jó" HDL koleszterin aránya stb.

Az aktív mozgás mellett folyamatosan szükségünk van „passzív pihenésre" is. Ennek legideálisabb formája a kiadós éjszakai alvás. Alvásigényünk nem egyforma, de az biztos, hogy mindenkinek minden nap át kell aludnia a számára szükséges alvásidőt lehetőleg éjfél előtt megkezdve az alvást, mert ez a legpihentetőbb. Nem éri meg a pihenést megspórolva időt nyerni, mert szervezetünk egyre fáradtabb lesz, és teljesítménye folyamatosan csökken.

Lelki egészség - „Ép testben ép lélek”

Az egészséges életmód nyilvánvalóan nem csupán testi egészségünk megőrzését jelenti. A testi és lelki épség szoros kapcsolata a pszichiátria fejlődésével egyre nyilvánvalóbb lett az orvostudomány számára is, csak éppen a hiány oldaláról.

Az úgynevezett pszichoszomatikus betegségek vagy szomatizációs zavarok hátterében olyan súlyos lelki eredetű kórfolyamatok húzódnak meg, amiket a különböző elfojtási mechanizmusok gátolnak, így testi betegségként jelennek meg..

Klasszikus példa erre a hisztéria. Az érintett betegek lelki problémái a legkülönbözőbb utakon próbálnak utat törni, legyen ez teátrális hisztériás roham, eszméletvesztés, krónikus szorító érzés a torokban, átmeneti vakság vagy bénulás.

Saját környezetünkben is könnyen találhatunk példákat a szomatizációra. Gyakran sejthetünk lelki tényezőket a krónikus menstruációs fájdalom és feszültség, az alhasi, esetenként a derékfájdalom hátterében. Elfojtott problémáink próbálhatják felhívni magukra figyelmünket krónikus fáradtságérzet, megnövekedett alvásigény vagy kedvetlenség formájában.

Lelki egyensúlyunk állapota immunrendszerünk hatékonyságát is erőteljesen befolyásolja. Ha az előbbi megbomlik, akkor az utóbbi működése is zavart szenved, Ez azt eredményezi, hogy könnyebben kapunk el különböző fertőzéseket, ezek sokkal könnyebben válhatnak krónikus lefolyásúvá, és ami még ennél is súlyosabb következmény: szervezetünk kevésbé hatékonyan veszi fel a harcot a kialakuló tumorokkal szemben.

A lényeg: ha a problémáinkat szőnyeg alá seperjük, annak hamarosan az egészségünk látja kárát. Mit tehetünk? Talán az a leghelyesebb, ha igyekszünk minden körülmények között őszinték maradni önmagunkhoz, és időt szakítani arra, hogy feldolgozzuk a bennünket ért élményeket.

Van egy tanulságos történet. A gyarmati Indiában egy angol felderítő tör előre teherhordója kíséretében a hegyekben. Három nap megfeszített menet után, az angol észreveszi, hogy a serpa már nem követi. Visszafordul, és néhány száz méterrel lentebb megtalálja a nyugodtan üldögélő férfit. Mikor megkérdezi, hogy mi történt, miért állt meg, az öreg serpa így válaszol: „A nagy rohanásban lemaradt a lelkem, le kellett ülnöm, hogy megvárjam.”

A pszichológia gyakorlása nem pszichológus függő, valójában mindannyian folyamatosan ”analizáljuk” magunkat, ki többé - ki kevésbé. Fontos azonban, hogy megfelelő visszajelzéseket kapjunk viselkedésünkkel, tetteinkkel kapcsolatban illetve hogy

környezetünkben legyenek olyan emberek, akikben bízunk, akikkel adott esetben megosztjuk problémáinkat, akiktől támogatást kapunk.

Szociális jólét

A szomorú valóság az, hogy egészségünk fenntartása egy bizonyos szintig anyagi állapotunk függvénye. Amíg nincsenek biztosítva alapvető életfeltételeink, mint az élelem, iható víz, létbiztonság, fűtött lakhely, addig nyilvánvalóan nem arra fordítjuk energiáinkat, hogy minél egészségesebb életet éljünk. Vagyis az egészség iránti individuális igény akkor lép előtérbe, ha az szociális jólét alapvető feltételei már adottak.

Érdemes egy pillantást vetnünk Maslow igény-piramisára. Bár vannak kritizálható részei, mégis támpontot nyújthat akkor, amikor megpróbáljuk végiggondolni, milyen tényezők befolyásolják döntéseinket, és hogy ezek hogyan épülnek egymásra egyfajta igény-motivációs hierarchiát alkotva. Segítségével nagyjából képet alkothatunk arról, milyen feltételeknek kell teljesülniük illetve milyen igényeknek kell kielégülniük, mielőtt egyáltalán elvárhatnánk, hogy az egészséges életmód érdekében végzett „lobbynak" bármilyen hatása legyen.

A legdominánsabb szükségletek **fiziológiásak**, mint az éhség, a szomjúság, a szexuális vágy, az alvás, az anyai reakciók stb. Ha nincsenek kielégítve, akkor minden egyéb igény megszűnhet vagy háttérbe szorulhat. Például, ha valaki éhezik, számára csupán egy cél létezik: az élelemszerzés. Megszűnnek az egyéb motiváló tényezők: az illető elhanyagolja emberi kapcsolatait, nem érdekli a biztonsága, de még bizonyos azonos szintű szükségletek, mint a szexuális vágy vagy az alvásigény is jelentőségüket vesztik. A szükséglet kielégítetlensége esetén az egész jövőkép megváltozhat. Az éhes ember leghőbb vágya egy olyan hely, ahol sok élelem van. Korgó gyomorral akár a diktatúrát is elfogadná, csak hogy végre ehessen.

A következő szinten a **biztonsági szükségletek** helyezkednek el. Hiányuk esetén a többi, magasabb rendű szükséglet jelentőségét veszti, és a bizonytalan környezetben élő egyén legfőbb törekvése a biztonság megteremtése lesz.

Mi a *biztonság*? Annak a tudata, hogy védettek vagyunk a bűnözéssel, a szélsőséges időjárással, háborúkkal, járványokkal, vadállatokkal stb. szemben. Ide tartozik még a létbiztonság érzése is, és az a hit, hogy a jövőben képesek leszünk biztosítani alapvető szükségleteink kielégítését. A biztonsági szükségletek alapvető jellege magyarázza azt is, hogy a megszokott, ismert dolgokat előnyben részesítjük az idegennel, ismeretlennel szemben.

Ha a biztonsági szükségletek kielégítést nyertek, fellép a **szeretet utáni vágy és a közösséghez tartozás igénye**. A hierarchia ezen fokán álló egyén legfőbb törekvése hogy számára fontos emberek vegyék körül: barátok, rokonok, a szerelme. A lényeg a bensőséges, gyengéd, őszinte emberi kapcsolat megléte. (Itt a szerelem nem keverendő össze a szexuális vággyal!)

Mindannyian igényeljük a **tisztelet**et. Szükségünk van arra, hogy mások tiszteljenek minket, és hogy mi is becsüljük önmagunkat. A lelke mélyén mindenki szeretne a figyelem középpontjába kerülni, fontosnak látszani, a világ szemében értékesnek, elengedhetetlenül szükségesnek tűnni.

Egészségesebb lelkű emberek elsősorban azt igénylik, hogy a feléjük irányuló tisztelet alapja valós képesség, eredmény, siker legyen. Másoknál azonban előtérbe kerül a hírnév, a presztízs iránti sóvárgás. Ám ezek az igények nehezen kielégíthetőek, így meglétük gyakran vezet alsóbbrendűségi komplexushoz, frusztrációhoz, elesettséghez.

A **tudás és megértés iránti vágy** mindannyiunkban jelen van, mértékét befolyásolják neveltetésünk, oktatásunk, tapasztalataink. Elhelyezkedése az előbbi szintek felett kérdéses, hiszen ezek az igények akkor is igen erősek lehetnek, ha kielégítésük az egyén biztonságát - vagy egyéb szükségleteinek kielégítését - is veszélyeztetik.

Az **önmegvalósítás** lényege: *„A zenésznek zenélnie, a művésznek alkotnia, a költőnek írnia kell, ha véglegesen boldog akar lenni. Amit az ember tud, azzá kell lennie."*

Maslow szerinte lelkileg egészséges és „önmegvalósító" emberek - mint Spinoza, Thomas Jefferson, Abraham Lincoln, Albert Einstein, Eleanor Roosevelt -életét vizsgálva a következőket találta. Ezek az emberek a valóságot gyakorlatiasan észlelik, és jól tűrik a bizonytalanságot. Olyannak fogadják magukat és másokat, amilyenek. Spontán módon gondolkodnak és viselkednek. Természetesek és mesterkéletlenek. Inkább a problémákra, mint önmagukra összpontosítanak. Függetlenek és autonómak. Állandóan készek az események friss látásmódjára. Jó humorérzékük van, filozofikus jellegű, gondolatgazdag és nem ellenséges tartalmú. Kreatívak, találékonyságuk friss és a gyermekéhez hasonlít. Törődnek az emberiség jólétével. Mélyen átélik az élet alapélményeit, gyakran tapasztalják a természettel való egység élményét, az idő és a tér dimenzióit. A tevékenység folyamatát önmagáért méltányolják. Erős és bensőséges kapcsolatokat alakítanak ki inkább kevés, mint sok emberrel. Objektív nézőpontból képesek az életre tekinteni. Belső függetlenségüket őrzik attól a kultúrától, amelyben élnek. Bizakodva élnek egy szemükben jóhiszemű világban.

Maslow rendszerében ezek a szükségletek egymásra épülnek. Szerinte az egyik szint kielégítése a következő szint motivátorként való fellépését jelenti. A valóságban a hierarchia korántsem ilyen szigorú. Például mindenkiben él a tudás és megértés iránti vágy, még akkor is, ha szeretetvágyunk nincs maradéktalanul kielégítve, vagy éppen szeretteinkért képesek vagyunk elhanyagolni fiziológiás és biztonság iránti igényünket.

Az egészséges életmód útvesztői és zsákutcái

Az, aki az egészséges életmód terén akar tanácsot adni vagy kapni, jól vértezze fel magát, mert két szörnyű fenevaddal kell megküzdenie: a *butasággal* és a *lustasággal*. A butaság eredete az ismeretek és a gondolkodás hiánya. Az előbbi könnyen pótolható, hiszen minden forrásból eláraszt minket az ismeret, a gondolkodás azonban olyasmi, ami erőfeszítést igényel.

Az „egészségbiznisben" előnyben vannak azok, akik megfelelő reklámfogásokkal dolgoznak és tudják, hogyan használják ki a fenti két tényezőt. Minden termék, módszer azt állítja, hogy ő a legjobb a maga kategóriájában, döntésünk legtöbbször mégsem azon alapul, hogy logikusan végiggondolva felmérnénk ezeknek az állításoknak a valóságtartalmát. Nem, a döntésünk leggyakrabban a tudatalattinkban születik és alapja „babona". A babona sikeres, mert egyszerű megoldást nyújt komplex problémákra. Receptje van mindenre, így leveszi vállunkról a gondolkodás terhét, ugyanakkor sohasem hagy minket cserben, sohasem fogja tehetetlenül széttárni a kezét és sajnálkozó arccal azt mondani, hogy nem tudom. A babonának kész válasza van mindenre, és van olyan rafinált, hogy mindezt a tudomány csillogó köntösébe burkolja. Teszi ezt annál hatásosabban, minél több pénz áll mögötte..

Az egészségbiznisz legnagyobb piacát a táplálkozással és a testsúllyal kapcsolatos termékek és módszerek jelentik. Valószínűleg mindannyian találkoztunk már különböző,

elsősorban fogyókúrás tanácsokkal, melyek minden létező eszközzel igyekeznek meggyőzni bennünket egyetlen és igaz mivoltukról. Leggyakrabban olyasmit állítanak, hogy a módszer alkalmazói tíz-húsz kilókat adnak le egy-két hét alatt (ezt gyakran teljesen ellenőrizhetetlen fényképekkel is alátámasztják). Érvelhetnek azzal is például, hogy a diétájuk évszázados hagyományokon alapul, hogy már az ókorban is így étkeztek az emberek. További reklámfogás lehet, hogy különböző ismert vagy ismertnek beállított emberekre hivatkoznak, mondván hogy ők is így fogytak le vagy szűntették meg egészségügyi panaszaikat. Ezek a módszerek általában látszateredménnyel járnak, és gyakran kifejezetten ártalmasak. Legnagyobb veszélyük az, hogy nagyon sok ember óriási energiát, rengeteg időt és pénzt fordít fogyókúrára, diétára, trükkök megtanulására. Eközben nem tér át egészségesebb életmódra, sőt mások figyelmét is eltereli a lényegről. Nem egyszer a jelenleginél is rosszabb táplálkozási szokásokat vesz fel. Még rosszabb esetben a betarthatatlan és hatástalan jótanácsok hozzájárulhatnak az evési zavarok (anorexia, bulímia) kialakulásához, amelyek akár életveszélyesek is lehetnek. Úgyhogy jogosan merül fel a kérdés, érdemes-e kipróbálni őket.

Tekintsünk át néhány ismertebb példát (forrás: http://www.informed.hu):

A Harvey Diamond-féle **Testkontroll** lényege, hogy a különböző ételeket nem szabad keverni, mert azok akkor erjednek, és különböző mérgeket képeznek a szervezetben. Tehát szerinte nem az a lényeg, hogy mit eszünk, hanem hogy mit mivel kombinálunk. Útmutatása szerint délelőtt csak gyümölcsöt, délután csak zöldséget szabad enni. Este pedig már jöhet a keményítő vagy fehérje tartalmú étel. A további szabályok bonyolultabbak, ezekhez már különböző táblázatokat és mintadiétákat közölnek. A diéta természetesen működik, hiszen aki nagyrészt nem eszik mást, mint gyümölcsöt és zöldséget, fogyni fog. Leginkább az a gond ezzel a diétával, hogy igen kevés benne a kalcium, cink, vas, B12 vitamin és D vitamin, tehát egészségesnek semmiképpen nem mondható - akár hiányállapothoz is vezethet. Szerencsére a diétát kevesek szokták maradéktalanul betartani.

Elődje a Shelton-diéta. Shelton a böjtre helyezte a hangsúlyt és desztillált vizet itatott pácienseivel. 1982-ben egy páciense, William Carlton a kezelés alatt elhunyt és halála összefüggött azzal, hogy a szigorú diéta során szervezete legyengült és egy tüdőgyulladás elvitte. Hozzátartozói sikeres kártérítési pert indítottak ellene. Öt év alatt ez volt a hatodik hasonló haláleset.

A **Hay-féle választódiéta** az ételeket három csoportba sorolja (A, B és C lista). Az A csoportba a fehérjedús ételek, a B-be „neutrális" ételek, mint a zöldségek, magok, saláták és a C-be a keményítő-tartalmú ételek tartoznak. Hay elképzelése szerint az A és a B csoport, valamint a B és a C csoport keverhető, de tilos keverni az A és a C csoportot. Például, ha valaki ezt a diétát követi, a húshoz nem ehet sem tésztát, sem kenyeret. Érhető, ha valaki fogyni kezd: ilyen megszorítások mellett egyszerűen kevesebb kalóriát tud bevinni. Történt egy korrekt vizsgálat a közelmúltban. Akik ezen a diétán voltak, nem fogytak többet, mint akik egyszerűen ugyanezeket az ételeket fogyasztották, csak keverve. A választódiétának tehát nincs alapja, legfeljebb annyi, hogy bizonyos mértékig rákényszeríti az embert szénhidrát fogyasztás radikális csökkentésére.

Az **Atkins-diéta** talán a legismertebb diéta, több változata is megjelent. Mindegyiknek az a lényege, hogy a szénhidrát fogyasztást radikálisan csökkenti. Ez sokaknak vonzó (legalábbis egy ideig), mert így korlátlanul fogyaszthatnak zsíros ételeket. Emiatt kellemes felüdülés azoknak, akik a korábbi diétákkal ellentétben bátran ehetnek például szalonnás rántottát (természetesen kenyér nélkül, hiszen az tömény keményítő, vagyis szénhidrát).

A vizsgálatok azt igazolták, hogy a diéta működik, tehát akik betartják, jelentős fogyást érhetnek el. Ezt azonban azon az áron érik el, hogy úgynevezett ketózis alakul ki (aceton és aceton-szerű anyagok szaporodnak fel a vérben), ami étvágytalansághoz vezet (van, akinél rossz közérzetet és fejfájást is okoz). Az is kétséges, hogy a magas zsiradék-tartalmú ételeket büntetlenül

lehet-e hosszabb távon fogyasztani (hiszen ez egyébként érelmeszesedéshez vezet). Nehéz elhinni, hogy helyes dolog valakinek az életét folyamatos enyhe mérgezés (ketózis) állapotában eltöltenie. Eddig konkrét károsodást nem írtak le, de a ketózis kellemetlen szagú lehelettel jár és a diéta mellett nagyon gyakori a székrekedés. Erre Atkins azt válaszolta, hogy a bűz a gyógyulás jele – és sokan elhitték neki. Miért olyan népszerű mégis? Az egyik ok az, hogy Atkins valóban orvos - ellentétben néhány más csodatevővel. Sokak szemében ez már önmagában hitelesebbé teszi elméletét. A másik, hogy a diéta már az első napokban hirtelen súlycsökkenéshez vezet, így azonnal híveivé válnak még a kétkedők is. Amit nem tudnak, hogy ez nem valódi fogyás. Az történik ugyanis, hogy ilyenkor először víz távozik, mert a vizet a májban és az izmokban keményítő köti meg. A szénhidrát-bevitel radikális csökkentésekor ezek a keményítő-raktárak kiürülnek, és velük együtt víz is ürül. A testépítők jól ismerik ezt a jelenséget, és a fordítottját használják is verseny előtt: először „szálkásítanak" vagyis megszabadulnak néhány kiló zsírtól, aminek során a keményítő-raktárak is ürülnek. Majd verseny előtt hirtelen szénhidrátot fogyasztanak, ami az izmokba magával viszi a vizet. Ennek eredménye, hogy az izmok is hirtelen kifeszülnek, és ha valaki jól időzíti, akkor éppen a versenyen lesz maximális formában.

A **Grépfrút diéta** előírja, hogy minden étkezés előtt együnk meg egy fél grépfrútot. Azért ajánlják, mert a gyümölcsben olyan enzim van, amely közvetve fokozza a zsírbontást. Nincs bizonyíték a hatásosságára. Ugyanez vonatkozik az ananászra.

A **vércsoport diéta**: van, akinek erről Drakula jut először eszébe, de van, akinek egy nála is veszélyesebb ember, Peter D'Adamo. Ő találta ki ugyanis ezt a diétát, amit ABO diétának is hívnak. D'Adamo azt állítja, hogy az embereknek aszerint, hogy milyen a vércsoportjuk, más és más táplálékot kell fogyasztaniuk. Önmagában elképzelhető lenne, hogy van ilyen összefüggés, hiszen az már D'Adamo előtt is ismert volt, hogy például a 0 vércsoportúaknál valamivel gyakoribb a nyombélfekély. Egy ideig a „feltaláló" megpróbálta laboratóriumi vizsgálatokkal bebizonyítani, hogy egyes táplálékok fogyasztása veszélyes bizonyos vércsoportok esetén, de miután hozzáértő szakemberek zavarosnak minősítették kísérleteit, és egyetlen komoly orvosi lapban sem tudta eredményeit megjelentetni, fel is hagyott ezekkel a próbálkozásokkal. Inkább híres színésznőkkel járt ebédelni, ily módon népszerűsítve a módszert. Egyetlen összehasonlító vizsgálat sem készült arról, hogy valóban jobb-e legalább a közérzete azoknak, akik betartják az előírásait. Ugyanakkor egyes vércsoportokban meglehetősen zsírdús táplálékot ír elő, ami kétségessé teszi a diéta egészséges voltát.

A **Candida-diéta** abból a feltételezésből indul ki, hogy belekben elszaporodó élesztőgomba, a Candida albicans különböző bizonytalan panaszokat okoz. Óvatosabb követői ennek az elméletnek csak hasi puffadást, székrekedést említenek, de a bátrabbak legalább ötvenféle tünet hátterében tételezik fel a Candida szerepét. Ilyenek például a „sírásra vagy nevetésre való hajlam, dühöngés. …, viszkető száraz, esetenként pikkelyes, elszarusodó bőr, félig a lábszár külső felén, …, valamint fájó izületek, elsősorban a bal térdben." (idézet az egyik „szakértőtől").

Sem az nem bizonyított, hogy ezeket a tüneteket Candida okozhatja, sem az, hogy az előírt diéta csökkentené a számukat a bélben (ahol egyébként valóban előfordulnak, de sok bajt nem csinálnak). A diéta lényegében szénhidrátban valamivel szegényebb táplálék, ami kétségtelenül előnyös lehet, de nem azért, mintha a Candidák megijednének tőle.

Javasolják még a **vastagbél hidroterápiá**t is, ami lényegében modernizált beöntés. Tekintettel arra, hogy sokaknak vannak problémái a széklettel (a rendszertelen étkezés, az alacsony folyadékfogyasztás és a rostszegény táplálkozás miatt), nem csoda, ha vannak, akiken segít ez a diéta és a bélmosás. Nem fogyókúrás diéta, de hívei szerint a hasi puffadást csökkenti.

Ha figyelmesen megnézzük a különböző, üzletekben kapható ételeket, egyre gyakrabban találjuk meg rajtuk az összetételt. Egyes összetevőket pedig ún. **E-számok**kal is jelölnek, valahogy így: „riboflavin E 101". (A riboflavin egyébként a B2 vitamin). Ezek az anyagok a leggyakrabban használt adalékanyagokat jelentik. Az E-betű az Európai Bizottságra utal.

Azt hiszem, mindenki egyetérthet abban, nagyon jó kezdeményezés volt, hogy egész Európában egységesen jelöljék az adalékanyagokat, és egységesen kezeljék az engedélyezésüket is.

Így legalább a fogyasztó is láthatja, hogy engedélyezett anyagokról van szó, ami azt jelenti, hogy minden egyes ilyen anyag mögött jelentős mennyiségű adat áll, mely igazolja ártalmatlanságát. Természetesen a jövőben még kiderülhet, hogy valamelyik anyag nem annyira ártalmatlan, mint azt korábban gondoltuk, de éppen emiatt is jók az E-számok. Mivel mindenütt ugyanúgy használják őket, a tapasztalatokat is sokkal könnyebb összegyűjteni.

Sajnos, itt is megjelentek a zavarosban halászók: megjelentek ún. „veszélyes E-számok" listák. Ezeket hozzá nem értő emberek állítják össze, általában félreértett cikkek alapján.

Nem egy cikk különböző újságokban és az Interneten arra biztat minket, hogy minél kevesebb olyan ételt fogyasszunk, aminek a csomagolásán E-számok vannak. Bár elvben helyeselhető lenne, hogy minél kevesebb adalékanyagot használjunk, nehéz elképzelni, hogy egyik napról a másikra lemondjunk róluk, hiszen tartósító és édesítő anyagok, stabilizátorok vannak közöttük. Tudomásul kell vennünk, hogy ha lemondunk róluk, akkor le kell mondanunk a rózsaszín sonkáról (E249, E250), újra meg kell barátkoznunk a hamar avasodó olajjal. Az ecetnek is van E-száma (E260) – nem egészen világos, miért kellene az ecetet kerülni. És ki lenne boldogabb, ha azt írnák valamire, hogy kálium-[hexaciano-ferrát(II)], ahelyett, hogy az van rajta, hogy E536? (ez egyébként egy csomósodást gátló anyag). Látható, hogy a baj nem az E-számokkal van. Éppen az E-számok bevezetése tette lehetővé, hogy minden eddiginél több adat gyűljön össze ezekről az adalékokról, tehát a rendszer megteremtette annak lehetőségét is, hogy ha valami veszélyes, minél hamarabb kiderüljön. Nyugodtan kijelenthetjük, hogy az E-számok bevezetése jelentősen csökkentette annak a veszélyét, hogy egy adalékanyag káros legyen. A veszélyek egy része egyébként allergia - ami valóban gondot jelenthet - de allergiát egyáltalán nem csak mesterséges adalékanyagok okozhatnak, hanem természetes tápanyagok is. Azt is tudnunk kell, hogy az E-számmal jelölt anyagok között igen sok „természetes" anyag van, mint például a karotin, amit sárgarépából állítanak elő.

De akkor kiben bízhatunk?

Valójában a legtöbbet mi magunk tehetjük annak érdekében, hogy egészségesebben éljünk. Nekünk kell szelektálnunk az információhalmazban, gondolkodnunk, mérlegelnünk, majd meghoznunk azokat a döntéseket, amik mentén az életünket éljük. És nekünk kell megvívnunk a harcot az egészségünkért. Mert ez harc bizonyos értelemben, amihez felkészültség és önfegyelem szükséges.

Lássuk be, hogy van némi igazság ebben a szkeptikus közhelyben: *Minden ami élvezet, az vagy illegális vagy egészségromboló.* Fogyasztói társadalomban élünk, ahol mindenki el akar nekünk adni valamit, ami még kényelmesebbé, még élvezetesebbé, még egyszerűbbé és jobbá teszi az életünket, amitől még szebbek, kívánatosabbak, sikeresebbek, boldogabbak lehetünk, mert csak ez számít, és különben is: megérdemeljük… Egyre jellemzőbb, hogy aki elad, az teszi ezt bármilyen áron, nem törődve sem tisztességgel, sem a következményekkel. Csak a profit számít. És mi kénytelenek vagyunk ezt elfogadni, mert a világ így működik. De annyi játékterünk van, hogy azt mondjuk, nem hagyjuk teljesen kizsákmányolni magunkat, nem hiszünk el mindent, amit mondanak nekünk, nem engedjük, hogy a ránk kényszerített életforma olyan ördögi körbe hajszoljon minket, aminek a vége az lesz, hogy testileg, lelkileg betegen csak még jobban a rendszer függőivé válunk.

Megvalósulni látszik Huxley Szép új világa. Folyamatosan „kábítószerezzük" magunkat az információözönnel, virtuális élményekkel és valódi drogokkal, mint az alkohol, a dohányzás, gyógyszerek, kábítószerek. Azt hisszük bajainkra a *mértéktelenség* a gyógyír. Ahelyett, hogy feldolgoznánk, szembenéznénk, elfogadnánk, megoldást keresnénk, inkább a szőnyeg alá söprünk, a túlzással próbáljuk figyelmünket elterelni és kompenzálni.

A **mértékletesség** nem csupán azt jelenti, hogy kerüljük a túlzásokat, de azt is, hogy, bizonyos káros dolgokban egyáltalán nem veszünk részt. Hogy ez szubjektíven mennyire jelenik meg úgy, mint lemondás vagy önmegtartóztatás, esetleg áldozat, és hogy éppen ezért mennyire nehéz, az attól is függ, hogy milyen volt az „előéletünk", amikor úgy döntünk, hogy mától tudatosan próbálunk meg odafigyelni életvezetésünkre. Ha már kora gyermekkorunkban, a szülői, iskolai neveltetés ideje alatt szokásunkká vált a mértékletesség, akkor sokkal könnyebb tartanunk magunkat vagy visszatérnünk hozzá egy-egy kilengés után.

Persze ugyanez elmondható az egész egészséges életmódról.. Szokásaink nagy részét otthonról hozzuk, és így nagyon sokáig ezeket tekintjük természetesnek. Gyermekkorunkban alakul ki kedvelt ízvilágunk, rögzülnek étkezési szokásaink, arról nem is szólva, hogy szervezetünk ekkor épül, fejlődik a legintenzívebben, és az ekkor ért hatások, egész életünkre kihatnak. A megelőzés gyakorlatilag már a születésünkkel, sőt, fogantatásunkkal kell, hogy megkezdődjön.

Például: vázrendszerünk épülésében nagyjából az első 20 év kiemelkedő jelentőségű, mivel ezidő alatt épül be a kalcium csontjainkba. Úgy 25 éves kor után az ásványianyag-tartalom már csak csökken, és ez különös jelentőséggel bír az időskorban mindenkinél kialakuló csontritkulásnál, hiszen nem mindegy, mekkora tartalékból veszítünk, ahogy az évek előrehaladnak .

Mint már korábban is említettem, ritkán döntünk ösztönösen jól, miközben folyamatosan bombáznak minket a legkülönbözőbb reklámokkal, receptekkel, csodaszerekkel. Számtalan önjelölt guru hirdeti, hogy az ő módszere az igazi, és állításukat a legkülönfélébb hangzatos féligazságokkal vagy vonzóan összerakott ténymozaikokkal támasztják alá. Éppen ezért, főleg ha az egészségünkről van szó, alaposan és gyanakodva kell megvizsgálnunk, honnan származik az információ. Itt léphet képbe a jól képzett orvos, gyógytornász, dietetikus, pszichológus.

Tőlünk Nyugatabbra, ahol a szép új világ építése már előrébb jár, bevett szokás dietetikussal konzultálni, méghozzá nem privát, hanem szociális alapon. A gyógytornászok és pszichológusok is sokkal aktívabban részt vesznek a gyógyító folyamatokban. Nálunk, bár sokan lelkesen követnék ezt a példát, vagyis a kínálat és a kereslet is meglenne, egyszerűen nincsen rá pénzügyi keret. Úgyhogy leginkább a háziorvosra várna az a szerep, hogy a tanácsokat adjon az egészségesebb életmóddal kapcsolatban, és hogy kövesse ennek hatásait a már régóta jól ismert betegein. Bár a betegek ezt joggal várnák el, az orvosok annyira leterheltek, hogy sem idejük, sem energiájuk nincsen arra, hogy egyedül betöltsék mind a négy fenti szerepkört.

Azért érdemes inkább megbíznunk a szakemberekben, mert az ő képzésük szigorúan szabályozott keretek között folyik, tudásanyaguk mögött hatalmas rendszerezett információmennyiség áll, vizsgálati és terápiás eszközeik többszörösen ellenőrzöttek.

Ez persze nem azt jelenti, hogy a paramedicina, a természetgyógyászat művelői között nem találunk olyanokat, akik tudása mögött hosszútávú tapasztalat és felkészültség húzódik meg. De tekintve, hogy a legtöbbjük semmilyen módon nem ellenőrzött, nagyon nehéz kiválasztani, hogy kiben bízhatunk. Sajnos ma hazánkban inkább az a jellemző, hogy megkérdőjelezhető hátterű „gyógyítók" pácienseinek egy része a „kezelés" következményeként a „hivatásos" orvosoknál köt ki. Jellemző ez pl. a csontkovácsok kezeltjeire, akiknek csontjait sokszor az ortopédszakorvosoknak kell helyrerakniuk. Másik szomorú példa, amikor tumoros betegek utasítják vissza az esetleg

még potenciálisan gyógyító vagy életmeghosszabbító kezelést, és inkább különféle teákkal vagy kézrátétellel gyógyíttatják magukat.

Megoldási javaslatok, ötletek, idealista álomképek (?):

Az egészséges életmód életszemléletté és gyakorlattá válásának alapvető feltététele a felvilágosítás, az egészségnevelés és a megelőző tevékenység.

Legnagyobb befolyással az van ránk, amit a szüleinktől látunk, ami otthon „ragad ránk", persze ismereteink később bővülnek, felülírhatják ezeket a szokásokat, mégsem vitathatjuk a családi nevelés meghatározó szerepét. Azonban nem könnyű családokat közvetlenül „oktatni". Éppen ezért abból kell kiindulnunk, ami *már* vagy *még* működik. Ezek pedig a következők: az oktatás, a kötelező szűrővizsgálatok, a terhesgondozás, a védőnői rendszer, a háziorvosi rendszer, a munkahelyi egészségügyi ellenőrzés és a média.

A továbbiakban az óvodai és iskolai egészségnevelésről lesz bővebben szó. A hangsúly elsősorban erre helyezendő, mivel ez az az időszak, amikor a gyermekek a legfogékonyabbak. Ilyenkor lehet a legjobban elérni, hogy mélyen bevéső djenek, rögzüljenek az alapvető ismeretek. Ez a korosztály a legalkalmasabb a helyes szokások kialakítására.

Kívánatos lenne egy orvosok, dietetikusok, gyógytornászok, pszichológusok és pedagógusok összefogásával kidolgozott programterv, melynek alapkövei a következők:

1. Egészség-oktatás, felvilágosítás
2. Rendszeres szűrés
3. Étkeztetés
4. Tornaóra
5. Pszichés támogatás

1. Egészség oktatás, felvilágosítás

Sajnos mind a középiskolai mind a felsőoktatásra jellemző, hogy a lexikális tudásra helyezi a hangsúlyt, és a gyakorlati tudás megszerzésére kevésbé ad teret. Ennek megteremtése nagy mértékben tanárfüggő. A szerencsések egy jó tanárnak köszönhetően egész életükre biztos alapokat nyújtó gyakorlati ismeretekkel indulhatnak neki további ismeretek megszerzésének.

Az emberi anatómia oktatása, az alapvető szervek funkcióinak megtanítása részét képezik a középiskolai oktatásnak. Mindenképpen érdemes lenne, ha ehhez kapcsolódva már ekkor megismerkednénk napjaink leggyakoribb betegségeinek patomechanizmusával és jellemzőivel.

A fertőző betegségek esetén nem elég általánosságban megtanítani, hogyan épül fel egy vírus vagy egy baci. Tudnunk kell, melyek a legfontosabb kórokozók, milyen jellegű tünetekre kell odafigyelnünk, és mi a kórokozók elleni védekezés módja. Szorosan ide tartozik az alapvető higiénés oktatás, ami többé kevésbé megtörténik a védőnők által tartott előadásokon, de ezt sem ártana kiterjeszteni, és egységesíteni. A másik nagyon fontos terület a szexuális úton terjedő betegségekkel kapcsolatos felvilágosítás, mely részben az általános szexuális felvilágosítás része lehet. Szót kell ejteni a civilizációs betegségekről, patomechanizmusukról. Nem elég tételesen felsorolni a helytelen táplálkozás, a dohányzás, az alkohol- és drogfogyasztás káros hatásait, el kell érnünk,

hogy a fiatalok megértsék a háttérben húzódó összefüggéseket. Mindenképpen már ekkor el kell kezdeni a helyes gyógyszerkultúra kialakítását, hogy hazánk végre lekerüljön a világon legtöbb gyógyszert fogyasztó nemzetek rangos listájának éléről.

Az oktatás kezdetben történhet játékos formában. Kiváló eszköz lehet pl. alsó tagozatosok figyelmét felkelteni olyan illusztráló, szórakoztató és színvonalas rajzfilmekkel, mint a népszerű „Egyszer volt, hol nem volt…az élet" című francia rajzfilm. Egy-egy rész után meg lehet beszélni, hogy miről is volt szó, mennyit értettek meg a gyerekek, válaszolni lehet a kérdéseikre. Később a középiskolai keretek között természetesen a tananyag „magasabb szintű", tudományosabb igényű megfogalmazására is sor kerül majd. Ennek elsajátítása azonban mindenképpen hatékonyabb, ha az alapokhoz a diákoknak pozitív élménye fűződik.

Az egészséges életmódról leginkább az osztályfőnöki órák keretében esik szó. Legtöbbször meghívott orvosok, védőnők, orvostanhallgatók tartanak előadásokat. Leggyakoribb témák a dohányzás, alkohol fogyasztás, szexuális úton terjedő kórképek, olykor a fertőző, szív-érrendszeri betegségek és a tumorok kialakulása. Az ilyen jellegű órák gyakorisága, rendszeres megtartása teljesen tanár és iskolafüggő. Hatékonyságuk lemérése pedig nehéz, hiszen ezek általában „pihenő" órák a diákok számára. Még ha az előadónak sikerül is felkeltenie a fiatalok érdeklődését, az információ legtöbbször egyik fülükön ki, másikon be. A diákok szerint a hallottak akkor maradnak meg a legjobban, ha az előadó pozitív benyomást kelt, ha sok illusztráló képet mutat, és ha korban minél közelebb áll hozzájuk. Ehhez hozzátehetnénk még azt is, hogy mivel ezen a területen nincs számonkérés, talán az a leghatékonyabb módszer az ismeretek rögzítésére, ha minél korábban megkezdjük a felvilágosító oktatást, és minél gyakrabban ismételjük az információkat.

Valahol érthető módon a szülők és felnőttek szeretnék azt feltételezni, hogy vannak témák, melyeknek feldolgozására a gyermekek csak középiskolás korukban válnak „elég éretté". A valóság azonban az, hogy gyakran alulbecsüljük ismereteiket és befogadóképességüket. A média és társaik révén igen korán nagyon sok információ birtokába jutnak. Az iskola feladata ezzel lépést tartani, hogy még időben rendszerezze a gyermekek fejében esetenként kuszán vagy tévesen lecsapódó tudásanyagot.

2. Rendszeres szűrés

Szerencsére Magyarországon még meglehetősen erős szűrő-rendszer működik, amit reméljük megkímélnek az egészségügy újabb és újabb reformjai. A szűrés keretében megvalósul a gyermekek rendszeres félévenkénti orvosi vizsgálata (magasság-, súly-, vérnyomásmérés, a gerinc fizikai vizsgálata és az általános állapot felmérése). Évente van vizeletvizsgálat, szemészeti ellenőrzés. Kötelező a tüdőszűrés és a fogászati szűrés.

3. Étkeztetés

Ideális lenne a bölcsődék, óvodák, iskolák menza- és büfékínálatának kialakítása dietetikus bevonásával. Az utóbbi időben a médiában is látható, hogy történnek próbálkozások, legalább annak bemutatására, hogy lehetséges egy egészségesebb gyermekétkeztetés kialakítása. Reméljük, ebben az esetben a televízió „áldásos" tevékenysége érvényesül majd, és az ebben rejlő üzleti lehetőségeket is meglátja néhány szolgáltató.

Természetesen szükséges lenne a változtatás valamennyi menza, munkahelyi étkezde és a kórházi étkeztetés terén is. Apránként, folyamatosan az igényekhez igazodva változtatni lehetne a hagyományos kínálaton. Már jelenleg is tapasztalható az egyre növekvő igény, hogy több zöldségalapú, kevésbé zsíros fogás legyen az „étlapon" , desszertként pedig inkább gyümölcs az egyéb édességek helyett. De ha a vásárló ilyet nem kap vagy gyenge minőségű a kínálat, természetesen inkább olyasmit választ, ami elérhető.

Azoknak, akik az egészséges életmód követését szívügyüknek tekintik, ha másképp nem megy, ugyanolyan eszközökkel kell élniük, mint azoknak, akik fogyasztásra ösztönöznek bennünket. Ki kell használni az emberek „lustaságát". Ha az iskolához, munkahelyhez közeli menza esetleg kevésbé hagyományos, de egészségesebb alapú ételeket tartalmaz, az emberek már csak kényelemszeretetből is ugyanúgy megeszik az ebédjüket, és szép lassan, hozzászoknak az új ízekhez, főleg, ha látják, hogy a többiek is így csinálják.

Franciaországban az átlagos egyetemi menzai étkeztetésre jellemző, hogy választhatunk háromféle köretből és feltétből. A köretek között mindig van valamilyen párolt zöldség (répa, borsó, spenót, lencse, karfiol, brokkoli stb.) emelett tészta, rizs, sültkrumpli vagy püré, a feltétek között pedig szinte mindig szerepel hal a húsok mellett. Emellett 4-8 féle különböző zöldségsalátából is lehet választani (saláta, paradicsom, paprika, uborka, kukorica, cékla, zeller, borsó, krumpli, gomba, reszelt sárgarépa, káposzta főtt lencse, gyöngyhagyma., olajbogyó stb. felhasználásával készülnek) Ezek már önmagukban is jóval szélesebb választékot jelentenek, mint a felénk honos unalomig egyhangú csemegeuborka, csalamádé, esetleg cékla. Desszertként ritkán van sütemény, inkább joghurt, sajt vagy friss gyümölcs választható.

Vagyis: nem úgy oldják meg, hogy naponta 12 féle olykor igen hasonló jellegű ételből lehet választani, hanem úgy, hogy csak három féle főfogást készítenek, ami persze minden nap más és más. A hideg saláták nagyjából állandóak, de tekintve, hogy többféle van belőlük mindenki mindig megtalálja az ízlésének és hangulatának megfelelőt.

4. Torna:

A cél a sportszerető életmód kialakítása lehetőleg úgy, hogy a testnevelés óra ne okozzon életreszóló lelki törést kevésbé sportos alkatú tanulókban. Súlyos probléma, hogy a legtöbb iskola testnevelés oktatatásában a versenyszellem uralkodik (mint ahogy az egész iskolai oktatást áthatja a versenyszellem). Ez önmagában még nem lenne baj, ha a tanár ezt valóban motivációs erőként használná fel. Ehhez képest, inkább azt találjuk, hogy a testnevelő tanárok, az óráikat elsősorban arra használják, hogy kiválogassák az egyéni vagy csapatversenyeken való indulásra alkalmas diákokat. Ugyanakkor a kevésbé tehetségeseket hanyagolják, vagy olyan irreális elvárásokat állítanak velük szemben illetve olyan megalázó helyzetbe hozzák őket társaikkal szemben, aminek érthető következménye, hogy a gyermekek egy része már igen korán meggyűlöli a testmozgást

Tekintve, hogy manapság rendkívül nagy a kínálat a különböző sportágazatok területén, - így minden diák megtalálhatja a neki megfelelőt a testnevelés órán kívüli foglalkozások formájában -, a testnevelés oktatóinak inkább az lenne a feladatuk, hogy segítsék a diákokat megtalálni az alkati adottságuknak és habitusuknak megfelelő mozgásformát. Mindez addig nehezen valósulhat meg, amíg egyes tanárok inkább tekintik magukat edzőnek, mintsem pedagógusnak.

Mindenképpen kívánatos lenne az órák keretében olyan célzott gyakorlatok megtanítása és rögzítése, melyek alkattól függetlenül mindenkinek hasznosak, és fontosak. Így központi szerepet kellene elfoglalnia a gerinctornának, és a különböző helyes testtartást fejlesztő gyakorlatoknak, tekintve, hogy a gerinc- és mozgásszervi betegség népbetegségnek tekinthetők ma hazánkban, és a leggyakoribb kopásos és porckorong eredetű elváltozások hátterében kitüntetett helyen áll az ülő életmód és a korán kialakult gerincferdülés. A „gyógytornaórákat" gyógytornászok, vagy ennek megfelelő képzettséggel is rendelkező tornatanárok tarthatnák. Szerencsére, ilyen kezdeményezésre már ma is látunk példát néhány iskolában. Megfelelő iskolai infrastruktúra esetén a legideálisabb sportforma a rendszeres úszás lenne, hiszen ez az a sport amely a legjobban mozgatja meg és fejleszti izmainkat a gerinckímélése mellett.

5. Pszichés támogatás

Ideális esetben minden iskolában lenne iskolapszichológus, aki segít mind a diákoknak, mind a tanároknak megbirkózni a problémáikkal. Nagy szerepe lenne abban, hogy bizalmas kapcsolatot kiépítve a diákokkal, segítse őket, amikor valamilyen okból válságos időszakot élnek át. Szerepe lehet relaxációs módszerek megtanításában, és a diákok probléma-kezelő képességének fejlesztésében.

Természetesen ez nem helyettesítheti a harmonikus családi háttért, és a tanárok válláról sem veszi le teljesen a diákok „lelki gondozásának" terhét. Hiszen az iskolában elsősorban az ő feladatuk, hogy a hivatalos tananyag leadása mellett odafigyeljenek a gyermekek, fiatalok lelki fejlődésére, személyiségük alakulására, esetleges problémáikra. Persze mindez rengeteg időt, energiát és türelmet igénylő feladat, aminek vállalása sokszor nehezen várható el még olyan egyébként minden téren alkalmas tanároktól is, akiket önhibájukon kívül állandó egyéb terhek nyomasztanak: magas óraszám, alacsony fizetés, megélhetési gondok, épp emiatt magánóra-adási „kényszer", és a csökkenő társadalmi elismerés.

A tanárok és az orvosok egy része, mondhatjuk, „egy cipőben járnak", sőt az előbb elmondottakat kiterjeszthetjük valamennyi szociális jellegű szakma művelőire.

Összegzés:

A fentebb felsorolt elképzelések, javaslatok egy része még megvalósulás előtt áll, megvalósulóban van, vagy megvalósult és már részben el is terjedt. Az általános gyakorlatban való megjelenés egyrészt jelenős anyagi vonzatokkal jár, másrészt azonban csupán logisztikai, szervezésbeli kérdés. Olyan világban élünk, ahol sajnos egyre kevésbé lehet számtani arra, hogy a politikusok éppen az oktatásra vagy az egészségügy fejlesztésére fordítanák a meglévő anyagi forrásokat. Örülhetünk ha éppen nem újabb és újabb támogatásokat vonnak meg ezekről a területekről. Ebből az következik, hogy amíg felülről nem válik valósággá az általános jólét utópiája, addig csak a „józan eszünkre", ismereteinkre, a kreativitásunkra és a kitartásunkra számíthatunk, ha előrébb akarunk lépni. Az egészségesebb élet felé vezető út göröngyös és buktatókkal teli. Ha az ember egyedül indul neki, örülhet, ha a saját egészségéért sikerül valamit is tennie. Akkor hát mi a megoldás? Ahogy Bolyai Műhelyben is mindig hallhatjuk: *szigeteket* kell kiépíteni. A gyakorlatban ez annyit tesz, hogy meg kell találnunk magunk körül azokat az embereket, akikkel kölcsönös bizalmi és támogatási viszonyban lehetünk. Az ilyen kis közösségek

bizonyos fokig védik tagjaikat, az egyén erőt meríthet belőle saját céljai megvalósításához, és egyúttal visszajelzést is kap tetteivel, ötleteivel kapcsolatban.

Talán ez így bonyolult, de a kézzelfogható példák nagyon egyszerűek: ha valaki szeretné elkezdeni a mindennapi rendszeres testmozgást, sokkal könnyebben megteszi ezt egy barát társaságában, így már ketten vannak kis közösségükben, és kölcsönösen motiválják egymást. Ha egy négytagú családban a 14 éves gyerek az iskolai felvilágosításokon hallottak alapján úgy dönt, hogy szeretne több zöldséget enni, akkor egy harmonikusan működő családban el tudja magyarázni a szüleinek is, hogy ez miért jó, és azok hajlandóak lesznek részt venni és segíteni elképzeléseinek megvalósításában.

Mindez igaz magasabb szinten is. Felvilágosult, vezető beosztású, befolyással bíró emberek, akik esetleg már az egészségesebb élet szellemében nevelkedtek, és szívügyüknek tekintik annak terjesztését, birtokában lehetnek azoknak az eszközöknek, melyek révén még szélesebb körben lehetőség nyílik a szükséges változások bevezetésére.

Saját példámból kiindulva úgy gondolom, hogy mindannyiunknak, akiknek szakmája - akár a jelenben, akár a jövőben - kezünkbe adja a változtatás eszközeit és lehetőségeit, kötelességünk ezekkel élni, mert a tudás és a hatalom felelősséggel járnak.

A tanulmányhoz kapcsolódó képanyag megtalálható a függelék 462. oldalán.

Források és köszönetnyilvánítás

Legelső helyen említeném az összes orvostudománnyal kapcsolatos könyvet, előadást, és egyéb forrást, melyekből a képzés ideje alatt tanultam. Itt mondanék köszönetet azoknak a tanáraimnak, azoknak az orvosoknak, akik tisztában vannak a megelőzés jelentőségével, és ezt igyekeznek nekünk, hallgatóknak is átadni.

A szövegben felhasznált orvosi példák (pl.: köszvény, vitamin hiányok) hátteréről bármelyik releváns szakkönyvben lehet olvasni. De ugyanígy remek forrás lehet a laikusok számára az internet. Ajánlom a wikipedia weboldalát, melyen sok hasznos és tapasztalataim szerint megbízható információ található. Ahol hosszabb szövegrészt használtam fel, azt az adott helyen jelöltem. (lásd: diétás tanácsok)

A felhasznált illusztrációk az interneten megtalálhatók:

http://www.jwolfe.clara.net/Humour.htm

Az esszé címe egy számomra nagyon kedves könyvre utal: John Cleese és Robin Skinner: Hogyan éljük túl a családot? (Helikon kiadó) Véleményem szerint ez egy rendkívül jól megírt ismeretterjesztő könyv, témájától függetlenül a forma az, ami követendő példa lehet azok számára, akik úgy szeretnének írni valamely tudományterületről, hogy írásukat az olvasók szívesen olvassák. Azt hiszem a titok nyitja a világos, szabatos fogalmazás, amely szükségszerűen a gondolatok rendezettségével párosul és a humor.

Kárpáti Adél:

Magyarország, mint öregedő társadalom egészségügyi problémái, időskori betegápolás

Kárpáti Adél

1984. január 8-án születtem Székesfehérváron. Tanulmányaim a váli Vajda János Általános Iskolában kezdtem, eleinte erősebb humán tantárgyak iránti érdeklődéssel (rengeteget versenyeztem irodalomból, nyelvtanból), mely felső tagozatban a biológia irányába fordult, és tovább erősödött középiskolában, az érdi Vörösmarty Mihály Gimnázium biológia tagozatán. 2001-ben, harmad évesen az emelt szintű biológia OKTV-n I. helyezést értem el, majd negyed évesen a latin OKTV-n 21.helyezést. Érettségi után, 2002-ben eredményeim a gimnázium Vörösmarty-emlékplakettel jutalmazta.

2002 szeptemberétől vagyok a Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Karának Diákja. Harmad évesen 3 hónapig végeztem TDK kutatómunkát őssejt témában a Klinikai Kísérleti Kutató- és Humán Élettani Intézetben, 2006 januárja óta pedig a Pulmonológiai Klinikán TDK-zom, táplálékallergia témakörben.

A negyed év végi egy hónapos sebészet gyakorlatom a kairói Ain Shaim University-n töltöttem.

Középfokú nyelvvizsgám van angolból és latinból, de emellett a közeljövőben teszek nyelvvizsgát németből, és célom az angol felsőfokú orvosi szakmai nyelvvizsga is.

Aktívan részt veszek az egyetemi diákélet szervezésében mint az Instruktor Öntevékeny Csoport tagja, gólyabált, gólyatábort szervezek többedmagammal, nemcsak a saját karomon, hanem a Testnevelési Egyetemen is. Az Erasmusban mint tandemes segítem a külföldi hallgatókat egyetemünkön való tartózkodásuk alatt. Tagja vagyok a Magyar Orvostanhallgatók Egyesületének, melynek keretében prevenciós előadásokat tartok drog-alkohol-dohányzás témakörében gimnáziumi tanulóknak.

2006 nyara óta dolgozom segédápolóként a Budai Irgalmasrendi Kórház intenzív osztályán.

11 évig tanultam zongorát, melyből alapiskolai és továbbképzői bizonyítványt szereztem, de kevés szabadidőm miatt csak ritkán van időm gyakorolni. Kikapcsolódásként szívesen kirándulok, utazgatok.

Bevezetés

R. László, 80 éves cukorbeteg, ezenkívül több szervét érintő rákos betegségben szenvedő férfi, feleségével, a 72 éves Erzsébettel vidéken élt egy kis házban. Közvetlen szomszédságukban lakott egyik gyermekük, Hajnalka, 45 éves védőnő a családjával. László utolsó éveiben többször diabeteses kómába esett otthon, egyre több hónapot töltött kórházban, de valahányszor hazaengedték, pár hétre mindig jobban lett. Fájdalmai, végstádiumú betegsége ellenére egy percre sem csökkent az életkedve, ahányszor csak tudott, talpra állt. Az utolsó hónapokban viszont már nem tudott felkelni az ágyból. 24 órás ápolásra szorult, egyetlen kívánsága az volt, hogy otthon halhasson meg. A család úgy döntött, vállalja a házi ápolást. A legtöbb teendőt az igen jó egészségnek örvendő Erzsébet látta el, de minden egyes fürdetéshez, toaletthez szükség volt a fiatalabbak segítségére is. Többször előfordult, hogy napközben a bácsi leesett az ágyról, ilyenkor Hajnalka rohant haza a munkából segíteni visszaemelni édesapját a fekhelyére. Szerencsére rugalmas munkaidejének köszönhetően megtehette, hogy hazaszalad, máskülönben kórházi ellátást kellett volna igénybe venniük a férfi részére, mivel a faluban nem volt kiépített házi gondozói rendszer. A bácsit az utolsó percig gondozták, de idős felesége és dolgozó lánya is rettentően kimerült mind érzelmileg, mind fizikailag a feladattól.

M.Magdolna, 86 éves Budapest környéki lakost családja vitte be az egyik kórház belgyógyászati osztályára, ahova felvételét a háziorvosa általános kivizsgálás miatt kérte. A néni időnkénti fejfájásra, fáradékonyságra, ízületi fájdalmakra panaszkodott, enyhe dementiája (elbutulás) miatt csak a lassú, hangos, egyszerű beszédet értette meg, de arra tiszta, értelmes mondatokkal reagált. Több napos kivizsgálás után a korával természetesen együtt járó elváltozásokon kívül nem találtunk semmi kórosat, ezért értesíteni akartuk a családot, hogy a néni hazamehet. A felvételi lapon viszont a hozzátartozók nem adtak meg elérhetőséget. A dementia miatt a néni nem tudta elmagyarázni, pontosan hol lakik, így mentővel nem küldhettük haza. Ruháit átkutatva a cipőjében leltük meg a személyi igazolványát, melyben volt egy telefonszám, amin csak több napi próbálkozás után értük el a fiát. A család nyaralni volt, a nénit pedig nem volt kire bízni. Ez volt a legegyszerűbb megoldás.

Az előbbi két példa csak egy részletét mutatja meg a mai magyarországi időskori betegápolás hiányosságainak. De hogy jutottunk el idáig? Miért e helyzet? Mik a lehetőségek? Hogy lehetne megoldani a problémát? Eme röpke tanulmányban orvosi szemszögből elemezném a problémát.

Modern világunk, a technika, az orvostudomány fejlődése, az életkörülmények javulása az átlag élettartam növekedéséhez vezetett ide a fejlett országokban, így Magyarországon is. Ez az önmagában pozitív tény több társadalmi és orvosi problémát vet fel, melyek nagy része még megoldásra vár. A hosszabb élettartam ugyanis együtt jár az időskori rendszerbetegségekkel, a multimorbiditással, melyek többek közt a test elhasználódásából és a nyugdíjas korral járó megváltozott társadalmi szerepekből, sok esetben az elmagányosodásból fakadnak. Magyarországon népességében egyre növekszik az idős emberek aránya, a rászorulók gondozása, a megfelelő időskori betegellátás viszont csak részben megoldott.

Az orvostudomány a krónikus betegségek tekintetében (rosszindulatú daganatok, szívelégtelenség, cukorbetegség stb.) a mai állások szerint gyakran csak palliatív, életmeghosszabbító beavatkozásokra képes egy bizonyos kor után. Az öregkor igazi szociális és közgazdasági problémája tehát az, hogy egyre gyakoribbá válnak olyan megbetegedések, melyek idült, hosszadalmas folyamatok, s amelyek az életkedvet csökkentik, terápiásan alig, vagy egyáltalán nem befolyásolhatók és ebből következően hosszadalmas és költséges kezelést tesznek szükségessé. Bár rengeteg kutatás zajlik nap mint nap, igyekszünk mindennek meglelni az ellenszerét, a teljes gyógyulásra törekszünk, mégis célunk nem lehet a halhatatlanság, hanem egy boldog, fájdalommentes öregkor, amelyben az ember méltóságteljesen fejezi be az életét. Ez viszont már túlmutat az orvostudomány keretein, társadalmi feladat is egyben, egységes összefogást kíván.

De mi is a pontos helyzet ma az országunkban? Kezdjük egy kis epidemiológiával és demográfiával!

Epidemiológiai áttekintés

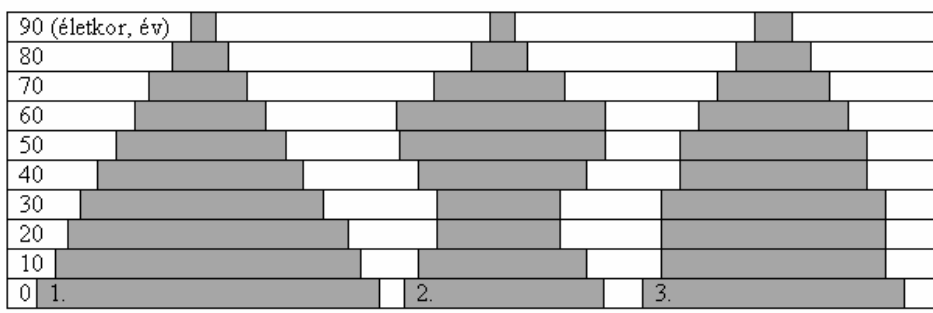
Az őskori gyűjtögető-vadászó ember számára a legfőbb kockázatot egészsége szempontjából az éhínség, alultápláltság, egy-egy felbőszült vadállat és egyéb környezeti veszélyforrások jelentették. Az átlag életkor kb. 20 év volt. A letelepedéssel együtt megjelentek a fertőző betegségek. A középkori városokban a rossz higiénés körülményekkel, a zsúfoltsággal, szegénységgel szintén együtt jártak az éhínség és a nagy járványok (pestis, lepra). A hadseregekben nem volt ismeretlen a vérhas, a malária. A külföldről érkező zsoldosok sokféle betegséget hoztak magukkal, és a keletről benyomuló törökök is szintén hozták magukkal a keleti járványokat. Az európai kultúrában azonban elterjedt volt az a vallásos felfogás, miszerint a betegség Isten büntetése, melyért csak az egyén lehet felelős. A modern ipari társadalmakban aztán jelentős szemléletváltozás történt a betegségek orvosi magyarázatának köszönhetően, a betegségek okát egyre inkább a külső környezetben keresték. A XIX. század derekáig beszélhetünk az ún. első nagy epidemiológiai korszakról, melynek a baktériumok felfedezése vetett véget. Ekkor nyert teret az a felfogás, miszerint a betegségek forrása a biológiai környezet. A hangsúly az egyén felelősségéről fokozatosan a környezeti tényezőkre tevődött át, az orvosi terápiában a betegségek gyógyszeres és technológiai kezelésmódja vált uralkodóvá. Ezt a szakaszt követte a II. világháború után a harmadik nagy epidemiológiai korszak, melyben a vezető halálokok már nem a fertőző betegségek, hanem a krónikus, degeneratív megbetegedések, elsősorban a keringési (szív- és agyér-betegségek) és a daganatos betegségek. A lakosság átlagos élettartama lassan növekszik. Magyarországra még ez a korszak jellemző. A fejlett ipari országokban azonban ezt a szakaszt rövid időn belül felváltotta az ún. negyedik nagy epidemiológiai korszak, melyben a hatvanas évektől kezdve a haláloki struktúra változatlan (50% keringési megbetegedés, 20% daganatok), a várható átlagos élettartam pedig rohamos növekedésnek indult. A betegségtünetek, a halálozás magasabb életkorban következik be, és nő az egészségben eltöltött életévek száma is. Ez köszönhető a hatékony gyógyszereknek, az orvostudomány vívmányainak és az életmódbeli változásoknak.

Tehát a történelem során jelentősen megváltozott a társadalom betegségstruktúrája: növekszik az idősek aránya, az időskori, krónikus betegségek átvették a döntő szerepet a fertőző betegségekkel szemben. Ezeket a betegségeket azonban a mai orvostudomány nem képes meggyógyítani úgy, mint a fertőző betegségeket. Az emberi életkor

növekedése, a krónikus betegségek dominanciája az akut betegségekhez képest azt eredményezi, hogy egyre több páciensnek kell a betegségéből eredő korlátozottságot, fájdalmat, testi-lelki hanyatlást elszenvednie, amelyeken az orvostudomány már csak enyhíteni tud. A krónikus beteget be kell vonni a kezelésébe, meg kell tanítani rá, hogyan éljen együtt a betegségével. Ezzel újra előtérbe került a magatartási tényezők szerepe a betegség alakulásában.

Egy kis demográfia

Magyarországon a népességszám 2005. január 1-jén 10millió 96 ezer fő volt. A születéskor várható élettartam (tehát azon életévek száma, melyet az újszülött megélhet, ha az adott évi halandósági viszonyok nem változnának) fiú esetében 68,29 év, lány esetében 76,53 év. Országunk népességének kb. 21%-a 60 év feletti. Ez az arány 1960. óta folyamatosan növekszik. Azonban mint köztudott, országunk népessége fokozatosan csökken. 2004-ben a természetes fogyás, azaz a halálozások és az élveszületések számának különbsége 37400 fő volt. Az alacsony élveszületési arányszám (a születések számának a népességhez viszonyított aránya, 2004-ben 9,4 ezrelék), a csökkent utánpótlás, a halálozások számának emelkedése, illetve az idősek arányának emelkedése következtében Magyarország korfája öregedő, urna alakú. (1. ábra)



1. ábra

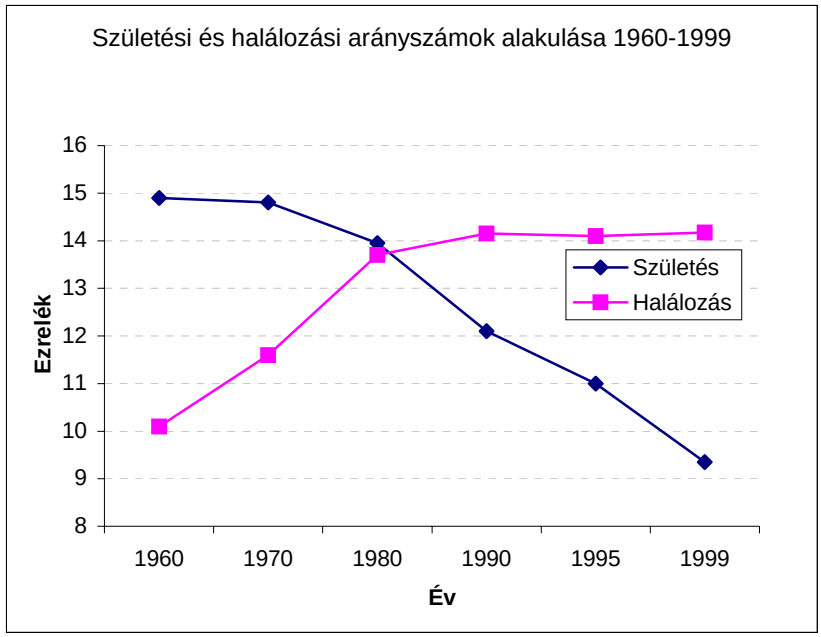
szaporodó (piramis alakú) korfa: a fiatalkorú népesség túlsúlya jellemző, a magas halandóság miatt az idősek aránya csökkent. A fejlődő országokra jellemző korfatípus.

öregedő (urna alakú) korfa: az idős népesség túlsúlya jellemző. Az alacsony születésszám miatt a népesség fokozatosan fogy, nincs megfelelő számú utánpótlás.

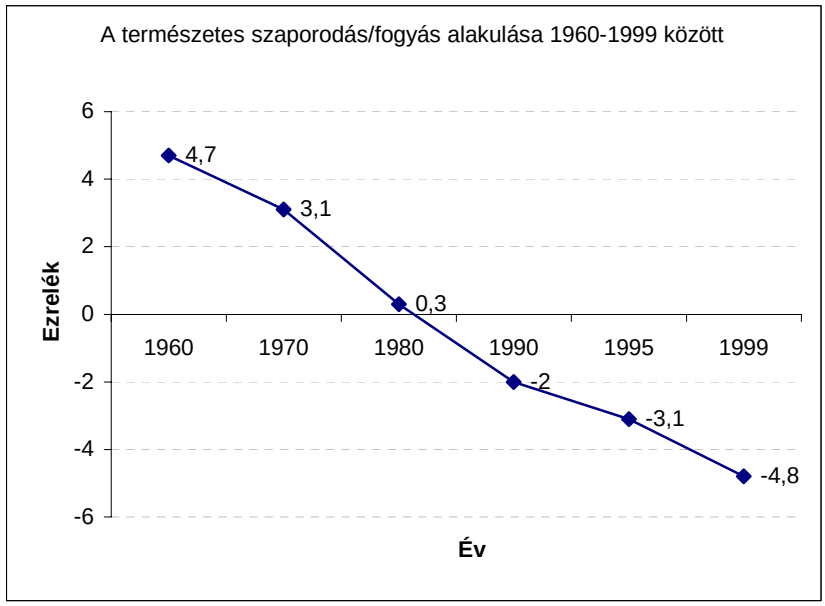
stacioner (harang alakú) korfa: a népességszám egyensúlyi állapotban van. Az iparilag fejlett országok népességének korösszetételét tükrözi.

Hogy is jutottunk el idáig?

Mint ahogy a 2. és 3. ábra is mutatja, a halálozási arányszámok 1960 óta folyamatosan növekedtek, míg az élveszületések száma csökkent. A két görbe 1980-ban keresztezte egymást, azóta a népesség fogy. (A 2004-es év némi változást hozott, az élveszületési arányszám kismértékben emelkedett, javult a csecsemőhalálozás és csökkentek a mortalitási mutatók is, de ehhez nagymértékben hozzájárult, hogy 2004. lényegében járványmentes év volt.)


Születési és halálozási arányszámok alakulása 1960-1999
16
15
14
13
12
11
10
9
8
Ezrelék
1960
1970
1980
1990
1995
1999
Év
Születés
Halálozás

2. ábra


A természetes szaporodás/fogyás alakulása 1960-1999 között
6
4
2
0
-2
-4
-6
Ezrelék
4,7
3,1
0,3
-2
-3,1
-4,8
1960
1970
1980
1990
1995
1999
Év

3. ábra

A miértre a válasz rendkívül összetett, szerepe van benne a bizonyos társadalmi rétegeket érintő romló szociális helyzetnek, a modern társadalmi szerepeknek, a hagyományos családmodell háttérbe szorulásának stb. , amelyeket most nem részleteznék. Egy, a romló mortalitási rátában fontos szerepet játszó érdekességre azonban felhívnám a figyelmet: a közép-kelet-európai egészség paradoxonra, miszerint az ezredfordulón Magyarországon a középkorú, 45-65 éves férfiak halálozási aránya abszolút értékben is magasabb volt, mint az 1930-as években. A jelenlegi népegészségügyi modellek nem képesek teljességgel megmagyarázni ezt a jelenséget. A legvalószínűbb oknak a térségünkben lejátszódó egyedülálló társadalmi-gazdasági kísérlet tűnik. Az utóbbi évtizedben a civilizált országokban az alapvető egészségügyi veszélyeztető tényező a társadalmon belüli viszonylagos gazdasági-szociális lemaradás, ennek szubjektív átélése. A magyar társadalomban a férfi szereppel kapcsolatos elvárás még ma is sokkal nagyobb felelősséget ró a férfiakra, mint a nőkre. Ehhez járul még a férfiak rosszabb egészségmagatartása és a genetikai adottságokból eredő kockázati tényezők. (1. táblázat)

A lakosság egészségi állapotának néhány jellemzője Magyarországon és Magyarország helyezése a WHO 191 tagállamának rangsorában 1999-ben					
Ország	*Halálozás valószínűsége 15-59 éves korosztályban 1000 főre*		*60 éves korban még várható egészséges életévek száma*		*Helyezés a rangsorban*
	Férfiak	*Nők*	*Férfiak*	*Nők*	
Anglia	111	67	15,7	18,6	14
Ausztria	131	66	15,2	18,7	17
Görögország	117	50	16,9	18,8	7
Spanyolország	129	54	16,8	20,1	5
Csehország	173	73	12,7	16,4	35
Lengyelország	242	88	12,5	16,6	45
Magyarország	**292**	**127**	**11,7**	**15,5**	**62**
Szlovákia	216	84	12,7	16,0	42

1. táblázat

Öregedés, öregség

A gerontológiában (az öregkorral foglalkozó tudományban) kétféle életkort különböztetünk meg: a kronológiai kort, azaz az egyén naptári életkorát és a biológiai életkort (mely ún. biomarkerek – funkcionális vagy morfológiai vizsgálati paraméterek – segítségével az adott szervezet egészségi állapotát, biológiai státusát jellemzi).

Az emberi életkor felső határa 115-120 évben határozható meg. A WHO (Egészségügyi Világszervezet) kronológiai életkor felosztása szerint középkorúak a 45-59 év közöttiek, öregedők a 60-64 év közöttiek, időskorúak a 65-74 év között, öregek a 75-89 év közöttiek és aggastyánok a 90 év felettiek.

Öregségen a már kialakult öregkori állapotot értjük, az öregséghez vezető folyamatot pedig öregedésnek nevezzük.

Az öregedés a soksejtű, sejtjeikben valódi sejtmaggal rendelkező (eukaryota) szervezetek sajátsága, amely szorosan kapcsolódik a sejtek differenciálódásához. Míg az egysejtű, valódi sejtmaggal nem rendelkező (prokaryota) élőlények azzal a képességgel

bírnak, hogy osztódás révén magukat megsokszorozzák, és ezáltal „örökké fiatalok" és így „kortalanok" maradnak, a magasabb rendű eukaryoták sejtjei differenciálódnak, adott funkciót betöltő sejtekké alakulnak, és egy szervezet felépítésében vesznek részt, mely meghatározott maximális élettartammal rendelkezik. Az öregedés ezért a magasabb rendű élőlények legáltalánosabb és a szaporodással együtt talán legfontosabb folyamata. Figyelemre méltó, hogy molekuláris alapjáról még alig tudunk valami bizonyosat.

Számos elmélet foglalkozik az öregedés során megfigyelhető molekuláris változások létrejöttének magyarázatával. Az alábbi három elmélet közös vonása, hogy az öregedést a (valamilyen okból) megváltozott hibás molekulák felszaporodásával magyarázzák.

- szabadgyök-elmélet: az öregedés az oxigén jelenlétében játszódó anyagcserefolyamatok melléktermékeként a molekuláris oxigénből keletkező agresszív molekulák, reaktív oxigénmetabolitok károsítják a sejteket, azok működését, ezáltal gyorsítják a sejtöregedést.
- mutációs-elmélet: az öregedés a sejtek DNS-molekuláiban véletlenül vagy direkt károsító hatásra bekövetkező mutációk következménye.
- hibakatasztrófa-elmélet: a genetikai információátvitel, sejtosztódás során bekövetkező hibák felhalmozódása következtében a sejt idő előtt elhal.

Meg kell különböztetnünk az öregkor biológiai változásait az öregkori betegségektől. Előbbin azokat a változásokat értjük, amelyek betegségek nélkül, az életkor előrehaladásával, fiziológiásnak tekinthető életkörülmények (normál élettani körülmények) között is jelentkeznek. Ezek megkülönböztető jellemzői:

- univerzalitás: a faj minden tagjában jelentkezik;
- progresszivitás: fokozatosan előrehaladó változások;
- a szervezetben végbemenő, endogén okokra visszavezethető folyamat;
- az öregkor biológiai elváltozásai következtében a szervezet teljesítőképessége csökken.

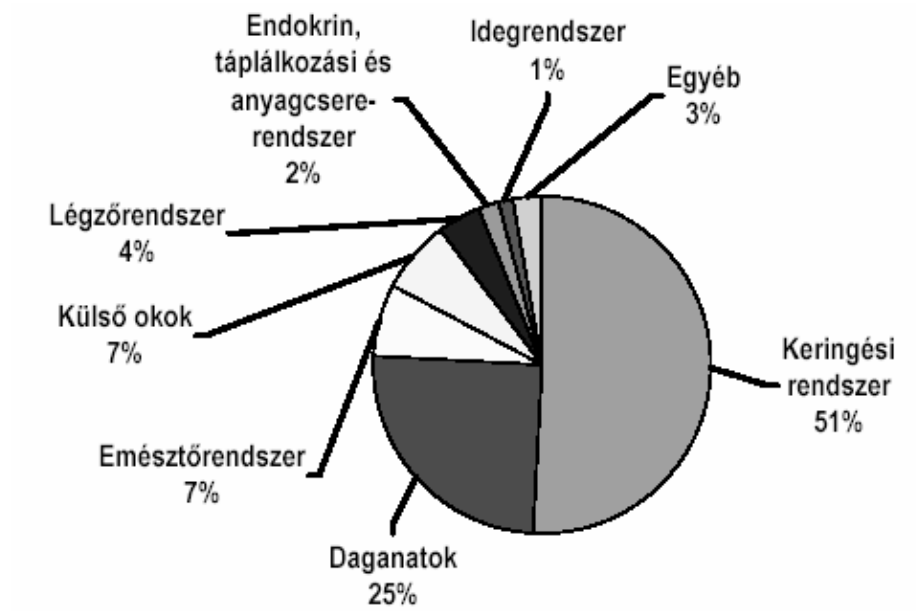
Megbetegedések öregkorban

Nincsenek specifikus öregedési betegségek, vagy legalábbis ezek száma minimális. Ilyen pl. a gyermekkorban kezdődő progeria, illetve a fiatal felnőtt korban kezdődő Werner-szindróma (az ún. DNS-helikáz nevű enzimek hibája miatti kromoszómakárosodások gyors felhalmozódása az élet során összegyűjtött változásokat utánozza, gyorsított öregedés).

Az öregkorban jelentkező megbetegedéseket három különböző kategóriába sorolhatjuk:

- különböző mértékben, de gyakorlatilag az egész időskorú népességet érintő betegségek pl. artherosclerosis (érelmeszesedés);
- már kevésbé univerzálisan, de idős embereknél nagyobb gyakorisággal jelentkező kórképek (pl. egyes daganatféleségek);
- azon betegségek, melyeknek minden életkorban ki van téve az ember (fertőzések, mérgezések, balesetek). Ezek felismerhetősége, lefolyása, szövődményei azonban sajátosak időskorban.

Tekintsük át röviden a fontosabb öregkori megbetegedéseket!



4.ábra: Halálesetek halálok szerinti megoszlása, Magyarország, 2003. (Forrás: Demográfiai Évkönyv 2003. KSH, 2004.) Az ábra az össznépességre vonatkozó mortalitási adatokat tartalmazza.

A szív és az érrendszer betegségei

Ahogy az a 4. ábrán látható, Magyarországon a vezető halálokok közé a kardiovaszkuláris (szív és érrendszeri) betegségek tartoznak. Ha a 65-74 éves korosztályt vizsgáljuk, az összhalálozás 50-52%-át, a 75 éves kor feletti populációban több, mint 60%-át teszik ki. Az időskor egyik legfontosabb betegsége az atherosclerosis. Ez, a WHO definíciója szerint az artériák (verőerek) belső rétegének jellegzetes elváltozása, mely lipidek (zsírok), kötőszöveti elemek és véralkotórészek változó arányú gócos lerakódásával jár, amihez rostos szövetképződés, meszesedés és az erek középső rétegének károsodása társul. Az érelmeszesedés miatt az ér keresztmetszete csökken, fala egyre rugalmatlanabbá válik. A tünetek akkor jelentkeznek, ha az ér által ellátott terület nem jut elegendő oxigénhez és tápanyaghoz, ez pedig akkor következik be, ha az ér szűkülete eléri keresztmetszetének a 70%-át. Atherosclerosis talaján kialakuló kórképek:

- angina pectoris (szívizom átmeneti oxigénellátási zavara miatti klinikai tünetegyüttes)
- akut myocardialis infarctus (AMI, heveny szívroham)
- atherosclerosis obliterans (a tartós érszűkület miatt kialakuló vérellátási zavar és következményei)
- transiens ischaemias attack (TIA, az agy vérellátásának átmeneti zavara)
- stroke (szélütés)
- dementia (szellemi leépülés, elbutulás)

Az atherosclerosis kialakulását befolyásoló fontos tényező a magas vérnyomás, hipertónia (140/90 feletti vérnyomás). Magyarországon a lakosság 13%-a szenved hipertóniában, a 65-74 éves korosztályban 54%-os arányban fordul elő. Tartósan fennálló magas vérnyomás mellett az idős betegekben kifejezetten nő a

- coronariasclerosis (a szívkoszorúerek érelmeszesedése az érben uralkodó magas nyomás mechanikai hatása következtében, bővebben ld. Szollár Lajos: Kórélettan, 2001.)
- pangásos szívelégtelenség (a szív pumpafunkciója romlik, nem képes percenként megfelelő vért pumpálni az érrendszerbe a szövetek ellátásához, kitágul, a vér pedig a vénákban torlódik)
  stroke
  perifériás érbetegség
- vesebetegségek kialakulásának esélye.

Daganatos megbetegedések

Részarányuk a 65-74 éves korosztályban 29,1%-os. Néhány daganatféle időskorban halmozódik: colorectalis (vastag- és végbél-), gyomor-, bőr-, tüdő- és prosztatatumor. Ebben nagy szerepet játszik a daganatos betegségek hosszú lappangási ideje (a károsító hatás elszenvedésétől számított kb. 20 év). Érdemes megemlíteni, hogy Magyarország világelső a tüdőrák mortalitás tekintetében.

Légzőszervi kórformák

Leggyakrabban az obstruktív (légúti szűkülettel járó) légúti megbetegedések (COPD = krónikus obstruktív tüdőbetegség) fordulnak elő idős korban. Ezek: a légzőfelület progresszív pusztulásával és a tüdő kitágulásával járó emphysema; a kis légutak krónikus gyulladásával, fokozott nyáktermeléssel, köpetürítéssel járó chronicus bronchitis; a felhalmozódott nyák miatt elzárt légutak kitágulása, bronchiectasia. Ezek etiológiájában nagy szerepet játszik a légszennyezés, dohányzás.

Diabetes mellitus

65 év felett a cukorbetegség gyakorisága növekszik, nemzetközi statisztikák szerint férfiaknál eléri a 2,6%-ot, nőknél a 4%-ot.

A központi idegrendszer betegségei

Az idegrendszer öregedése egyénenként változó korban indul. Az intellektuális teljesítmény szerencsés esetben a 80-as évekig érintetlen marad. A reflexek lassúbbodása, az alvás és ébrenlét ritmusának megváltozása fokozatosan alakul ki a kor előrehaladásával.

A 75 évesnél idősebb emberek közel közel 12%-ában krónikus cerebrális (agyi) zavarok figyelhetők meg. Az időskori demencia leggyakoribb okai:

- atherosclerosis (mely miatt nem jutnak megfelelő tápanyag és oxigénellátáshoz az agyi központok)
- cerebrovasculáris kórképek (agyi erek megbetegedései)
- Parkinson-kór (mozgásszegénységgel, jellgzetes görnyedt testtartással, az izomfeszülés fokozódásával és a nyugalomban lévő végtagok remegésével járó kórkép.)
  idült alkoholizmus (emiatt fellépő ún. Wernicke-Korsakow-szindróma)
- Alzheimer betegség (klinikailag a térbeli, időbeli és az interperszonális kapcsolatokban megnyilvánuló zavartság, a rövidtávú emlékezet nagyfokú csökkenése, téveseszmék kialakulása jellemzi; progrediáló lefolyású, végül szenilis demenciába megy át.)

Leggyakoribb pszichés változások a jellemző személyiségvonások felerősödése, pszichés rigiditás, (az új befogadásának nehezítettsége) , az alkalmazkodóképesség

csökkenése, a rövidtávú memória romlása, az intellektuális teljesítmény meglassúbbodása, a hangulati élet labilitása vagy elsekélyesedése, az ítélőképesség és tájékozódás romlása.

Immunrendszer gyengülése

Az immunrendszer szervei általában a kor előrehaladtával a kötőszövetes átalakulás, athrophia (sorvadás) jeleit mutatják. A mennyiségi változások mellett minőségi változások is megfigyelhetők. Csökken az immunválasz specificitása, egyre gyakrabban képződnek autoantitestek (a szervezet saját alkotóelemeit megtámadó ellenanyagok).

Időskorban tehát csökken az ellenállóképesség, gyengül a szervezet immunállapota, nő a fertőzések, daganatos megbetegedések és az autoimmun reakciók száma.

Incontinentia urinae

A vizelet elcsöpögése vagy elfolyása a 60 évesnél idősebb betegek harmadát érinti. Leggyakoribb formája a menopausa körüli életkorban és általában többször szült nőknél alakul ki. Oka elsősorban a gát izomzatának szülési traumája. Férfiaknál a vizelet elfolyását akadályozó tényezők közül a prostata (dülmirigy) megnagyobbodását, a húgycsőszűkületet vagy húgycsőben megakadt vese- vagy hólyagkövet kell megemlíteni.

Az alábbi táblázat röviden összefoglalja a fontosabb időskori megbetegedéseket. (2. táblázat)

Legfontosabb időskori megbetegedések						
Szív-érrendszeri betegségek	*Daganatok*	*Légzőszervi betegségek*	*Anyagcsere-betegségek*	*Idegrendszeri kórformák*	*Immun-rendszer*	*Incon-tinen-cia*
Atheroscl e-rosis	Vastag-bélrák	COPD	Diabetes mellitus	dementia	fertőzése k	
Coronari a-sclerosis	végbélrák	chronicus bronchitis		Cerebrova scu-laris kórképek	Autoim mun kórképek	
angina pectoris	gyomorrák	Bronchi-ectasia		Parkinson-kór		
AMI	bőrrák	emphysema		Alzheimer -kór		
pangásos szívelégte -lenség	tüdőrák			Wernicke-Korsakov-szindróma		
TIA	Prosztata-rák					
stroke						
perifériás érbetegsé g						
Vesebete g-ség						

2. táblázat

Összességében tehát elmondható, hogy az öregkor hatalmas kihívást jelent az orvostudomány számára, ugyanakkor az emberi élet véges volta miatt társadalmi probléma is egyben. Hiszen a gyógyszerek, műtétek egy bizonyos életkor után nem jelentenek megoldást minden problémára nézve. Az idős betegeknek, de még az egészséges öregeknek is szükségük van segítségre a mindennapi életben.

Gondoljunk csak bele: mi történik az idős, segítségre szoruló emberekkel a mai modern társadalomban, amelyre egyre inkább jellemző az elszemélytelenedés?

Mire számíthatnak ma az idős, ellátásra szoruló emberek?

Az utóbbi 20-30 évben egyre „divatosabbá" váló modern, rohanó életforma teljesen felrúgta a hagyományos családmodellt, ami évszázadokon keresztül jól működött.

Régen a család több generációja élt együtt, aminek a legfontosabb célja az egymáson való segítés, egymás támogatása volt. Egy többtagú családban mindig volt valaki, aki segítséget tudott nyújtani az arra rászorulóknak: a nagyszülőknek és természetesen a gyerekeknek, hiszen a nyugdíjkorhatár alacsonyabb volta miatt az egészséges nagyszülők már idejekorán tudtak segíteni a dolgozó édesanyának, nem volt probléma találni valakit, aki vigyázott a kisgyerekre, ha arra volt szükség. A mostani magas nyugdíjkorhatárral (egységesen 62 év) nemcsak az a probléma, hogy öregedő korig dolgozni kell, amit nem mindenki szervezete képes tolerálni, hanem hogy az idősek a hagyományos nagyszülő szerepet sem tudják idejekorán betölteni. Ezenkívül a XXI. században az a „trendi", ha valaki minél előbb függetlenedik a családjától, elköltözik, az önmegvalósítás útjára lép, életét alárendeli a karrierének. Ennek következtében nem csoda, ha nem marad ideje a családi életre. Így könnyen előfordulhat, hogy a család ifjabb tagjai egészen messze elsodródnak otthonról, és nem tudnak segítséget nyújtani az idősödő szülők számára.

Igazából a probléma nem az utóbbi pár tíz évben történt hirtelen életmód-változással van, hanem hogy ezt a fajta „modernizációt" csak részben követte az időskori betegellátás fejlődése. Országszerte több településen vannak súlyos hiányosságok ezen a téren.

Szerencsére még sok családban élnek együtt a nagyszülőkkel, főleg falvakban, és sok helyen meg tudják oldani a problémát, ha műtét után, vagy hosszabb betegség miatt a beteg képtelen egyedül öltözni, tisztálkodni, a napi feladatokat ellátni. Azonban egyre több helyen fordul elő, hogy bár egy helyen él a család, mégsem jut elegendő idő egymásra, aki tud, dolgozik, és egy családtag sem engedheti meg magának, hogy a beteggel hosszabb ideig távol maradjon. Ha ilyenkor a legidősebb tag lebetegszik és otthoni ápolásra szorul, könnyen tehernek érezheti magát. (Nem beszélve arról, hogy nem csak a nagymama, nagypapa kerülhet ilyen szituációba, hanem fiatalabbak is pl. egy baleset után.)

Súlyosabb eset, ha a család túl messze él az idős betegtől, vagy ha az ellátásra szorulónak nincs rokona.

Ma Magyarországon a nyugdíjas klubok, az idősek otthonai, a házi betegápoló szolgálatok, a hospice-rendszer kínál megoldást a problémára.

Nyugdíjas klubok. A nyugdíjas klubok előnyösek azok számára, akik még aktívak, képesek önmagukat ellátni és egészségük megengedi, hogy kimozduljanak otthonról. A nyugdíjas klubokban az idős emberek meghatározott időközönként összegyűlhetnek, beszélgethetnek, programokat szervezhetnek stb. Az ilyen klubokhoz bármelyik

nyugdíjas csatlakozhat, és ez rendkívül előnyös azok számára, akik távol élnek a családjuktól, vagy napközben unatkoznak, vagy baráti társaságra vágynak. Egy ilyen közösség védelmet nyújt az elmagányosodás, az időskori depresszió kialakulása ellen.

Idősek otthona. Az időseknek fenntartott otthonok általában nyugodt, szép környezetben elhelyezkedő, több apartmanból vagy szobából álló épület-komplexumok. Az apartmanok általában egy vagy kétszemélyesek, kis teakonyhával, fürdőszobával, a lakók régi bútoraikkal rendezhetik be a helyiségeket. Az otthon ezenkívül különböző szolgáltatásokat is biztosít, pl. napi négy étkezést, 24 órás nővéri felügyeletet, orvosi ellátást, gondoskodnak gyógyszerekről, vállalnak mosást, vasalást, a lakrészek takarítását. Több otthonban is van úszómedence, szauna, hobbi konyha .

Példa: Szőkéné, Erzsike néni hat évvel ezelőtt költözött be egy időseknek fenntartott magánotthonba. „Műtötték a szemem, nem sokra rá eltörtem a lábam, nehéz volt már egyedül – meséli. – A férjem meghalt, gyerekem nincsen. Nem akartam a testvéreim gyerekeinek terhére lenni. A buszról láttam meg ezt az otthont, egy nap bejöttem, megnéztem, aztán kértem a felvételemet. A család nem örült a döntésemnek, féltettek, hogy ha eladom a lakást, és átvernek, vagy valami okból megszűnik az otthon, nincs majd hová mennem. Most már belátták, hogy jó helyre kerültem. Egyágyas apartmanban lakom, van kis teakonyhám, fürdőszobám, ellátom magam, és attól sem kell tartanom, hogy mi lesz, ha már nem leszek képes erre. Hála istennek, jól vagyok. Még arra is van erőm, hogy a szomszéd szobában lakó Magdikát istápoljam. Ő jobbára fekszik, átjárok, beszélek hozzá, átveszem a nővérkétől az etetést. Ezenkívül szerveznek nekünk programokat, ha van hozzá kedvem, lemegyek az estekre."

Az otthonok hátránya, hogy csak a tehetősebb nyugdíjasok engedhetik meg maguknak, hogy több millió forintért apartmant vásároljanak, és az esetleges extra szolgáltatásokért (pl. állandó nővéri gondozás) is fizessenek. Ráadásul az idős ember halála után az apartmanért kifizetett pénz nem száll vissza a családra.

Házi betegápoló szolgálatok . Gyakran azonban még azok sem költöznek be az említett otthonokba, akik anyagilag megengedhetik maguknak, ugyanis nehezen mondanak le a saját házukról, lakásukról, ahol esetleg az életük nagy részét leélték. Ragaszkodnak az addigi környezetükhöz, amit megszoktak, nehéz lenne ilyen idős korban számukra a hirtelen környezetváltozás, zavaró lenne a sok új arc. Ezenkívül nem minden idős ember szeretne idősek között lenni. Sokan nem szeretik hallgatni a másik ember panaszkodását, nem bírják nézni egy-egy leépült kortársuk szenvedéseit . Ha fiatalabbak között vannak, nem találkoznak annyiszor az elmúlás tényével, talán nem érzékelik annyira a saját korukat sem. Ilyen esetekben lehet hasznos a házi beteggondozás, mely megkönnyítheti egy család életét, illetve az egyedül maradt idős embernek sem kell elhagynia otthonát, ha már nem képes bizonyos feladatok (pl. takarítás, bevásárlás) ellátására.

Példa: Egy huszonnyolc éves, a karrierjével sokat törődő fiatalember mesélte a következőket: „Szerencsére ugyanabban a kerületben lakik a nagymamám és anyukám is, mint én. A nagyi útba esik jövet-menet, a napi teendők közepette is fel lehet ugrani hozzá. Nyolcvanöt éves, segíteni kell neki, mert már egyedül nem tud lemenni a boltba, a postára vagy a patikába. Szerencsére akkor sincs sokat egyedül, ha anyu se ér rá, és én se. Van segítségünk. Hetente kétszer jön hozzá ápolónő. Takarítónő is jár hetente egyszer, és a szomszédban lakó barátnője rendszeresen látogatja. Szegény nagyit csak az zavarja nagyon, hogy nehezen jár, és másokra van utalva, ha ki akar mozdulni a lakásból. Nehezen viseli a kiszolgáltatottságot és a bezártságot."

A házi betegápoló szolgálatok vállalják idős, magukat ellátni csak részben vagy egyáltalán nem képes emberek ápolását, felügyeletét. Az ápolási feladatokat szakképzett, kórházi gyakorlattal rendelkező ápolónők végzik. A felügyeletet és a házvezetőnői feladatokat referenciával rendelkező gondozónők, házvezetőnők látják el. Általában mindegyik szolgálat biztosítja a napi/heti/állandó (24 órás) ellátást, ápolást (fürdetés, öltözés segítése, pelenkázás, ágyazás, felfekvések, fekélyek, műtéti sebek kezelése, sebkötözés) , orvoshoz kísérést, gyógyszerek ellenőrzését. Házvezetőnői segítséget is nyújtanak (főzés, bevásárlás, takarítás). Vannak szervezetek, melyek vállalják a szakápolói feladatok elvégzését TB finanszírozással, biztosítanak gyógytornát TB finanszírozással vagy önköltséggel, szakorvosi ellátást igény szerint (sebész, urológus stb.), betegszállítást, szaktanácsadást gyógyászati segédeszközök beszerzésével kapcsolatban, végső esetben pedig ápolási otthonban történő elhelyezést. Egyes házi beteggondozók munkáját szükség esetén segítik az egészségügyi intézményekkel kötött szerződések. Találkoztam olyan hirdetésekkel is, melyek külön hangsúlyozták, hogy beteggondozóik szívesen társalognak, sétálnak a gondozottakkal, vállalnak felolvasást is irodalmi művekből.

Sajnos egyrészt a házi beteggondozó szolgálatok rendszere még nincs eléggé kiépítve (ha az előszóban említett első példában az adott faluban lett volna házi beteggondozó szolgálat, valószínűleg a 72 éves asszonynak és a lányának is könnyebb lett volna, és a második esetben is lehet, hogy talált volna megfelelő házi gondozót a család a nyaralás idejére, ha lett volna erre lehetőségük), másrészt nem mindenki tudja megengedni magának anyagilag. ezt a fajta szolgáltatást sem.

HOSPICE. A hospice a haldokló - elsősorban daganatos - betegek humánus gondozását végző szervezet, melynek célja a betegek életminőségének javítása (testi és lelki szenvedéseik enyhítése, fizikai és szellemi aktivitásuk támogatása), valamint a hozzátartozók segítése a betegség és a gyász terheinek viselésében. A hospice politikailag és felekezetileg független szervezet, amely ingyenes segítséget nyújt a haldokló betegeknek és családtagjaiknak, függetlenül azok származásától, világnézetétől és anyagi helyzetétől. A gondozásban orvosok, nővérek, gyógytornászok, pszichológusok, lelkészek, szociális munkások, dietetikusok és képzett önkéntes segítők vesznek részt. A munkacsoport tagjai így testi, lelki, szociális, és spirituális támaszt tudnak nyújtani. A hospice szemlélet a halált az élet természetes részének tekinti. Ennek megfelelően elutasítja az eutanázia alkalmazását, csakúgy, mint az élet mesterséges és gyötrelmes meghosszabbítását. A hospice-ban dolgozók tapintatosan, de őszintén beszélnek gondozottaikkal betegségükről és állapotukról. A gondozás történhet fekvőbeteg intézményekben (szervezetileg önálló hospice otthonban, vagy egy kórház részét képező palliatív - tünetkezelő - osztályon), ambuláns formában (ún. nappali kórházban), vagy a beteg otthonában (házigondozás formájában). A fekvőbeteg intézmények családias berendezéssel kívánják elősegíteni a beteg kényelmét, s lehetővé teszik a hozzátartozók ott tartózkodását is. Az intézményi ellátás általában rövid (legfeljebb néhány hetes) időtartamú, ezt követően a gondozás ambuláns formában, ill. a beteg otthonában folytatódik. A hospice munkatársai arra törekednek, hogy a beteg életének utolsó időszakát hozzátartozói körében tölthesse.

Önálló, független hospice-otthon. Lehet önállóan vezetett, külön épület egy kórház területén, vagy minden szempontból teljesen független, csupán az egészségügyi programba integrált.

Előnyei: A szobák 1, 2, 3 és max. 4 ágyasak - a beteget kívánsága szerint helyezik el. (A hospice-otthon nagysága az anyagi lehetőségektől függ, létezik 4 és 62 ágyas is.) Közös helyiségek is kialakíthatóak, pl. társalgó, amely alkalmas lehet a látogatók fogadására, TV nézésre, zenehallgatásra, járni tudó betegek kötetlen időtöltésére, könyvtár elhelyezésére, s ha nincs külön kápolna, istentiszteletek tartására. Speciális hospice-helyiségek is kialakíthatóak: teakonyha, vendégszoba, kápolna, (ez utóbbi egyben ravatalozó is lehet), emelőszerkezettel ellátott fürdőszoba stb. Kialakítható az otthon jelleg. A családtagok állandó bejárása, sőt éjszakai ott tartózkodása is biztosítható, az ő bevonásuk az ápolásba rendkívül fontos. Gyerekek is mehetnek látogatóba. A betegek egyéni igényei maximálisan akceptálhatóak, (pl. a felkelés, lefekvés időpontja, mosdatás, étkezés kívánalmai, csend, beszélgetés, stb.). Ideális esetben az önálló hospice-otthonban kap helyet a házigondozás központja, az oktatás és a fájdalomcsillapítás centruma is.

Kórházi részlegként: palliatív osztály. Előnyei, hogy az esetleg szükségessé váló kórházi beavatkozások megoldhatóak (műtét, konzultáció, vizsgálat, stb.), a kiszolgáló részlegek megléte (mosoda, konyha, telefonközpont, takarítás, stb.), ezenkívül gyorsabban beindítható, működési költségei alacsonyabbak, önálló kórházi részlegként működik, és a hospice team más osztályoknak is segítséget nyújthat haldokló betegek esetében. Hátrányai, hogy nehezebben alakítható ki a hospice otthonos jellege, nehezebben biztosítható a család állandó jelenléte és a gondozásba történő bevonása.

Nappali szanatórium. Bármelyik előző formához csatlakoztatható. Feladata a még járóbetegként kezelhető terminális állapotú haldokló betegek gondozása, foglalkoztatása, állapotuk rendszeres kontrollálása, a szükséges beavatkozások elvégzése, a betegek aktivizálása. Funkciói megegyeznek a független hospice-otthon közös és speciális helyiségeinek funkcióival.

Hospice-házigondozás. A beteg otthoni gondozása elsősorban a családot terheli - a hospice ennek elviseléséhez nyújt segítséget. (A teljesen egyedül élő, magát ellátni nem tudó, gondviselő nélküli beteg helye a hospice-otthonban van.) A hospice házigondozó szolgálat a hét és az év minden napján 24 órás készenléti állapotot kell, hogy jelentsen. Nem jelenti azonban a beteg melletti 24 órás jelenlét állandó biztosítását. Működhet önálló szervezetként is, de a legjobban bevált megoldás a hospice otthonhoz, vagy palliatív osztályhoz való tartozás, amikor a beteget ugyanaz a team gondozza. A házigondozó program segíti a beteget abban, hogy függetlenségét és emberi méltóságát maximálisan megőrizze a haláláig, ezenkívül célja, hogy csökkentse a család megterhelését, és egyaránt legyen támasza a betegnek és a családtagjainak. A gondozáshoz gyógyászati eszközöket is kölcsönöz. A hospice team a jelen esetben is biztosítja a tünetek/fájdalmak kontrollját, s szükség esetén gondoskodik a hospice-otthonba, vagy palliatív osztályra történő fel-vagy visszavételről. A multidiszciplináris team a házigondozáshoz is rendelkezésre áll, azonban az állandó, rendszeres ellátás itt elsősorban az orvos, az ápolónővér és az önkéntes segítők feladata - a pszichológus/pszichiáter, lelkész, szociális gondozó, gyógytornász, dietetikus, stb. szükség szerinti, alkalmankénti igénybevételével.

Mindegyik típusú hospice-szolgáltatás élén orvos vezető szükséges, s ő dönt a betegek felvételéről. A legapróbb részletekig kidolgozott hospice-standard elfogadása tudja csak megakadályozni a hospice-gondolattal való visszaélést.

A hospice tehát egy nagyon jó megoldás a végstádiumú betegek ellátására, de erre sincs mindenhol lehetőség. (A Magyar Hospice Egyesületet 1995-ben alapították a hazai hospice szervezetek és a Rákbetegek Országos Szövetsége.)

Ma tehát hazánkban a segítségre szoruló öregek közül azok vannak szerencsés helyzetben, akik vagy tehetősebbek, vagy olyan településen (főleg a nagyobb városok) élnek, ahol van lehetőség házi gondozásra, van idősek otthona vagy hospice-szolgálat.

Mi lehetne a megoldás?

Véleményem szerint Magyarországon, mint EU-tagállamban a közeljövőben meg kell oldani, hogy az ország bármely területén élő, segítségre, vagy ápolásra szoruló beteg közvetlen környezetében legyen olyan szervezet, amelytől kaphat támogatást, ha a hozzátartozói, vagy ő maga egyedül nem képes megoldani a problémát.

Minden településen kellene lennie egy napközi idősotthonnak, amely önkormányzati támogatásból, adományokból és az idősek hozzájárulásából tarthatná fönn magát. A legideálisabb az lenne, ha ennek egy külön udvarral rendelkező ház adna otthont. Itt lenne a helyi nyugdíjas klub, melyet egy helyi, legalább középiskolai végzettségű, gazdasági és egészségügyi ismeretekkel rendelkező, jó szervezői készségű, még nem nyugdíjas személy vezetne. Ehhez a személyhez tartozna egy kisebb csoport, melynek tagjai két tevékenységet látnának el: a házi gondozást és az idősotthonbeli feladatokat. A csoport tagjai legyenek jó kondícióban lévő, középkorú (tehát már némi élettapasztalattal rendelkező) emberek, jó kommunikációs készséggel, az öregek irányában megfelelő empátiás beállítottsággal. Nem fontos az egészségügyi főiskolai végzettség, elég, ha dolgoztak már valahol segédápolóként, vagy elvégeztek egy ápolói, vagy a Magyar Hospice Egyesület által tartott tanfolyamot. Elsősegélynyújtó tanfolyam elvégzése mindenképp szükséges! Minden ilyen idősotthonnak szoros együttműködésben kell állnia a körzeti orvossal és a legközelebbi kórházzal. A csoport létszáma a településen élő idősek számától függően változna pl. kisebb falvakban elegendő a kisebb létszám (pl. 2 dolgozó az otthonban, a házi gondozók száma pedig a rászorulóktól függően változó), a városokban pedig akár több „bázisa" is lehet az otthonnak értelemszerűen több dolgozóval.

Az idősotthon minden nap napközben (pl. 10.00-18.00-ig) várná a járóképes, magukat még többnyire ellátni tudó öregeket, akik társaságra vágynak. Szükséges az épületen belül egy nagyobb, társalgó helyiség, ahova kisebb programok szervezhetők, pl.: felolvasóestek, táncestek, filmvetítés, zenehallgatás stb. Meg lehetne hívni néhány előadót az egészségügyi szektorból, hogy tartsanak előadást az időskori egészséges életmódról, milyen módon tudják az öregek minél tovább jó kondícióban tartani mind a fizikális, mind a mentális egészségüket, lehetne előadást tartani a helyes táplálkozásról, az időskori betegségekről és azok terápiájáról, prevenciós előadást a még megelőzhető betegségekről stb. Heti egy alkalommal meg lehetne hívni egy gyógytornászt, aki gyógytornát tartana a rászorulóknak és a „vállalkozó szelleműeknek". Természetesen programok nem csak az idősotthon nagyszobájába szervezhetőek. A nyugdíjas klub tagjai öntevékenyen is szervezhetnek kirándulásokat pl. galériákba, színházba, amik pontos megtervezésében (pl. utazás szervezése, különbusz) a klub vezetője nyújtana segítséget.

Fontos, hogy az otthonban legyen egy kisebb, csöndesebb szoba, alapvető elsősegélynyújtó felszereléssel, ahova be lehet vinni, le lehet fektetni valakit, ha hirtelen rosszul lesz.

Ezenkívül kell lennie egy olyan helyiségnek is, mely rendelőként funkcionál, ahol meghatározott időközönként (1 vagy 2 hetente) rendelne belgyógyász, pszichiáter, rheumatológus szakorvos.

Továbbá fontos, hogy legyen egy fürdőszoba automata mosógéppel, ugyanis ma még elég sok helyen előfordul, főleg kis falvakban, hogy az öreg néninek, bácsinak nincs otthon mosógépe, vagy nem tudja kezelni, esetleg nincs ereje kiteregetni, vasalni. Ilyenkor a rászoruló személy elhozhatná magával a szennyes ruháját az otthonba, és az ott dolgozók segítenének neki kimosni, kivasalni.

Végül szükséges egy konyha is (kávékészítés, teafőzés, ünnepekkor süteménysütés stb. miatt). Az étkeztetést meg lehetne oldani úgy, hogy az otthon (természetesen a használók önköltségén) befizetne a helyi iskola- vagy óvodakonyhára, és minden nap onnan hozatnák az ebédet. Így az idősotthonba járóknak még főzniük sem kellene.

Az otthon dolgozóinak másik fele alkotná a nagyon stabil, megbízható házi beteggondozó szolgálatot. Ezek az emberek napközben járnák a települést, és segítséget nyújtanának:

- az önmagukat csak részben ellátni tudó, egyedül élő öregeknek, vagy akiknek a családja nem tud elegendő segítséget nyújtani az idős embernek. A dolgozók segítenének az ebédhordásban, elmennének a betegek helyett a gyógyszertárba, postára, bevásárolni, ellátnának alapvető házvezetőnői tevékenységeket stb.
- önmagukat ellátni nem tudó, a családjukkal élő betegeknek, pl. műtét után hosszabb ideig fekvő betegeknek a sebkezelésben, öltözködésben, tisztálkodásban, etetésben, ha a család nem ér rá (pl. napközben, munkaidőben).
- olyan betegeknek, akik rendszeres gyógyszeres kezelésre szorulnak, de nem képesek saját magukat gyógyszerelni (pl. szükségük van arra, hogy valaki kiszortírozza minden nap a gyógyszereiket, mit kell bevenni reggel, délben, este, vagy inzulinos kezelésben részesülnek, de nem tudják beadni maguknak az injekciós inzulint).

A házigondozásban részesített beteget beleegyezésével hospice-otthonba, vagy palliatív osztályra kell szállítani, amennyiben a beteg romló állapota ezt megköveteli, vagy amikor a családot rövidebb-hosszabb időre teljesen mentesíteni kell a gondozás alól. Ebből következik, hogy a hospice-rendszert fejleszteni, szélesíteni kell, minden településről rövid távolságon belül elérhető kell, hogy legyen egy hospice-otthon. A legjobb, ha a hospice-otthonok közel helyezkednek el kórházakhoz, de véleményem szerint jobb, ha nem a kórházak területén, mert akkor már veszítenek az otthon-jellegükből.

Végül pedig működtetni kell a kórházak palliatív osztályait is, ugyanis bizonyos végstádiumú, súlyos betegeket csak szigorú orvosi felügyelet mellett szabad ápolni az utolsó hetekben-hónapokban. Éppen ezért nagyon fontos, hogy az ilyen osztályok ne a legutolsók legyenek a sorban, amikor a kórház felújításáról van szó. Igaz, ide olyan betegek kerülnek, akiken már nem lehet segíteni, de az orvos a Hippokratészi-eskü miatt az utolsó pillanatig meg kell, hogy tegyen értük mindent. Tudjuk, hogy az egészség nemcsak a betegség- illetve a fogyatékosság hiányát jelenti, hanem a testi, szellemi és szociális jólét állapotát is. Orvosként az egészségért küzdünk, vagy legalábbis az egészséget megközelítő állapotért, az utolsó pillanatig. Ezért nagyon fontos, hogy a betegek az utolsó napjaikban se érezzék, hogy ők már csak púp a társadalom hátán, és ne legyenek egy sötét, lerobbant kórházi osztályon elsüllyesztve, ahol sorban halnak mellettük a többiek, ők pedig arra várnak, hogy mikor kerülnek sorra. Nemcsak a

kielégítő testi állapotuk, a megfelelő szívfrekvencia, lélegzésszám, ionháztartás stb. a cél, hanem hogy szociálisan is megbecsült állapotban legyenek. Én egy huszonegyedik századi kórházban úgy képzelném el a palliatív osztályt, hogy legalább szépen kimeszelt, jól szellőztethető legyen, sok ablakkal és lehetőleg ne északi fekvéssel, és ha nem lehet mindenkinek külön kórterme, legalább paravánokkal el legyenek választva egymástól a haldoklók. Ahhoz, hogy ezeket megvalósítsuk minden kórházban, szerintem kórházanként nem szükséges túl sok pénz. Igaz, most még sok helyen ahhoz sincs megfelelő anyagi háttér, hogy azokon megfelelően segítsünk, akik még hosszú ideig élhetnek, de remélhetőleg hamarosan eljutunk odáig, hogy humánus környezetben, fejlett országhoz méltóan ápoljuk azokat a betegeket, akiknek nincs már sok hátra.

Zárszó

Modern világunkban egy olyan életformát élünk, melyben többnyire saját magunkra vagyunk utalva, ez viszont nem biztos, hogy előnyös, amikor a testünk már kezd kimerülni, és egyedül egyre kevésbé leszünk képesek a mindennapi tevékenységek elvégzésére. Fontos, hogy gondoskodjunk az idősekről, nem szabad hagyni, hogy elmagányosodjanak. Egyenlőre a lelki, szellemi betegségeket könnyebb megelőzni, mint a degeneratív testi elváltozásokat. Ha már egyszer ezt a sűrűbb, karrier-centrikus életmódot választottuk, törekednünk kell arra, hogy időseink, a nyugdíjaztatás vagy egy műtét, betegség miatt ne érezzék úgy, hogy a társadalom kirekesztette őket.

Zsilák-Urbán Mihály:

Tűrni vagy engedni?

Zsilák-Urbán Mihály

1984. június 23.

Békéscsabán születtem. Általános iskolába is oda jártam, ahol már alsó tagozatosként a természettudományokkal, főleg kémiával és fizikával foglalkoztam. Ennek folyományaként felső tagozatban sorra nyertem meg a különböző tanulmányi versenyeket. Középiskolába a szegedi Radnóti Miklós Kísérleti Gimnáziumba jártam, kémia tagozatra. A radnótis évek alatt is folytattam a versenyzést. Az így összegyűjtött tudást jelenleg a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karán kamatoztatom. A tanuláson kívül a hallgatói Önkormányzatban is tevékenykedek.

Szabadidőmben szeretem magam aktívan elfoglalni utazásokkal, kirándulássokkal. Emellett szeretek olvasni, zenét hallgatni, a barátaimmal szórakozni járni.

Napjaink egyik legsúlyosabb problémája a kábítószer fogyasztás. A helyzetet az is súlyosbítja, hogy a társadalom szinte semmit nem tud vagy csak minimális ismeretekkel rendelkezik a drogokról, és emiatt az átlagember képes a bolhából is elefántot csinálni, túlreagálni a dolgokat. Emellett a droggal való visszaélésnek még nincs olyan fejlett „kultúrája" mint Nyugaton, ahol már a '60-as évek elején megtörtént az a változás, ami nálunk csak a '90-es években. A 30 év lemaradást fele annyi idő alatt „behozni" a magyar társadalom nem képes, emiatt komoly súrlódások vannak a különböző korosztályok között.

Ezzel az írással szeretném Magyarország „legkedveltebb" kábítószereit bemutatni illetve a magyar drogtörténetről áttekintést adni.

Rétegek és szokások

A kábítószer fogyasztók rétegei között viszonylagosan jól kivehető határok vannak, ami persze nem jelenti azt, hogy nincsenek átfedések e rétegek között.

Amfetamin és származékai: E drogcsoport a '90-es évek elején az akkor megjelenő house és a rave stílusnak köszönheti elterjedését. Az ilyen típusú anyagok a fáradságérzetet csökkentik, energetizálják a fogyasztót, hogy a gyakran 12-16 órás folyamatos táncot is bírják. Ez viszont megterhelő a szervezet számára, főleg amiatt, mert a jelentős izommunka miatt könnyen túlhevülhet, ráadásul egyes szerek a belső hőszabályozó központot is „átállítják", és ennek komoly következményei lehetnek, úgymint eszméletlenség, a keringés összeomlása, akár halál is. Ezek mellett a központi idegrendszeri hatás sem mellékes, ugyanis e drogok a szerotonin – az úgynevezett „boldogság hormon" - szintjét befolyásolják és depresszió vagy egyéb pszichotikus epizódok kialakulására hajlamosítanak már néhány alkalom után is.

A felhasználói főleg a 20-as korosztályból kerülnek ki, iskolai végzettségük szerint főleg érettségivel vagy egyéb középszintű végzettséggel rendelkezők, akik a különböző elektronikus zenei partikat és élő DJ-s koncerteket látogatják, és droggal védekeznek a fáradtság ellen. Ritkább esetben egyetemisták is alkalmazzák, hogy tanulás közben növeljék teljesítményüket.

Hallucinogének: Amennyire sokféle anyag tartozik ebbe a csoportba, annyira ritka az alkalmazásuk. A természetes vegyületek közül a meszkalin (peyotl) és a pszilocibin (teonatacatl, Magic Mushroom), a szintetikus vegyületek közül az LSD (lizergsav-dietilamid) a legismertebb. Ezeket az anyagokat egy nagyon vékony réteg alkalmazza, és ez is inkább csak bulik, úgynevezett Goa Partik alkalmával. Goa az indiai partvidék egy elzártabb része, ahol az utolsó hippi kolóniák és az alapítók leszármazottai élnek, illetve az erről a területről elindult zenei irányzatot jelenti, melyre a nagyon gyors basszus és az arra ráültetett egyszerű dallam a jellemző. Általános jellemzője ezeknek az anyagoknak, hogy az érzékszervekre hatnak és azokat befolyásolják, szinesztéziát okoznak. Az érzékszervi hatás akár olyan erős is lehet, hogy a felhasználó elveszti a kapcsolatot a külvilággal. Ez komoly pszichózisokat vagy skizofréniát válthat ki, ami csak hosszadalmas, komoly mellékhatásokkal járó orvosi kezeléssel gyógyítható. Főleg akkor fordulhat elő, amikor a felhasználó nincs lelkileg felkészülve a várható hatásra.

Ópiátok: Évezredek óta ismeri az emberiség a mákot, illetve annak a beszáradt nedvéből, az ópiumból készült morfint. Nem csak ismeri, de alkalmazza is, elsősorban, mint fájdalomcsillapítót, másodsorban, mint élvezeti szert. A XIX. században sikerült a hatóanyagát, a morfint izolálni, és a kutatások előre haladásával sikerült a morfinnál jóval

erősebb heroint is leszintetizálni. Nagyon erős fizikai és pszichés függőséget alakítanak ki ezek az anyagok, akár már az első alkalom után is. Jellemző hatásuk, hogy egy kellemes közérzettel járó álmot hoznak (a görög mitológiában Morpheus az álom istene), mely kiragadja a használót a mindennapok szürkeségéből. A felhasználókra általánosan jellemző, hogy valamilyen lelki probléma miatt jutottak el odáig, hogy morfinhoz vagy heroinhoz nyúljanak. Gyakorlatilag néhány alkalom után a delikvenst már csak az fogja foglalkoztatni, hogy a következő adagot megszerezze. A lelki függőség mellett kialakul egy nagyon erős testi függőség is, ami előrehaladt állapotban, ha a fogyasztó nem kapja meg az adagját, nagyon erős fájdalomként jelentkezik. A legtöbb orvosi segítségre ennek a drogfelhasználói rétegnek van szüksége. Mivel intravénásan alkalmazzák az anyagot, ezért hatalmas a fertőzésveszély, de az ópiátok a szervezetet is igénybe veszik, és fokozatosan tönkreteszik a belső szerveket.

A leszoktatás nagyon nehéz, ugyanis a kábítószer élvezőnek nagyon erősen kell akarni a lemondást. A fellépő fizikai fájdalmat metadonnal ugyan lehet csökkenteni (szintén kábítószer, csak a hatása gyengébb), de a lelki függőséget a páciensnek egyedül kell legyőznie. Ebben nagy segítséget jelent a biztos családi háttér.

(Indiai) Vadkender és származékai: Napjaink leggyakrabban alkalmazott drogja. A vadkender elnevezés azonban hibás, ugyanis a vadon termő alfaj, bár rokona az indiai kendernek, alacsony hatóanyag tartalma miatt nem alkalmas kábítószerként való felhasználásra, de a köznyelvbe így vonult be a kábítószernek alkalmazott kender alfaj is, sőt még a parlagfüvet is szokták így emlegetni. Mind iskolai végzettség, mind életkor tekintetében ez fogja át a legnagyobb társadalmi réteget. A fogyasztók között ugyanúgy megtalálható a 15-16 éves középiskolai tanuló, mint a 45 éves, több diplomás vállalatvezető. Az elterjedtségének oka, hogy könnyen beszerezhető, alkalmazva gyorsan hat és egyáltalán nem vagy csak alig okoz függőséget. Tipikus élvezeti cikk, mint a dohány vagy az alkohol. Kellemes megnyugvást, ellazulást okoz, emiatt is igen kedvelt. Alkalmi és tartós használata is az alkoholfogyasztással egyenértékű. Alkalmi fogyasztás esetén – egyéni tényezőktől függően – jó kedvet, ellazultságot eredményez, mint mondjuk 2-3 pohár bor, következő nap pedig teljesen tünetmentes, esetleg enyhe másnapossággal – enyhe fejfájás, tompultság – járhat, ami viszont általában rövid idő alatt el szokott múlni. Viszont a rendszeres – napi vagy naponta többszöri – alkalmazása az alkoholizmusra jellemző elbutulást, eltompulást eredményezi, magasabb szintű szellemi tevékenységekre képtelenné válik a fogyasztó, mely a droggal való szakítás után valamelyest javul, de soha többé nem fogja az eredeti szintet elérni. Más tekintetben viszont hosszú távú mellékhatásai enyhébbek, mint az alkoholnak, ugyanis a rendszeresen fogyasztók nyugodtabbak, mint az alkoholisták, nincsenek dühkitöréseik, illetve óvatosabbak a volán mögött is. Ez azzal magyarázható, hogy míg az alkohol az idegrendszer sejtjeire azok sejtmembránjának feloldásával hat, addig a marihuána hatóanyagának, a tetrahidro-kanabinolnak receptora van a sejteken, ugyanis szerkezete hasonló a szervezet egyik endogén anyagához, mely a tanulásnál illetve a szervezet fájdalomcsillapító rendszerénél fordul elő.

A köztudatban a marihuánával kapcsolatban él a „Kapu drog" elmélet. Ebben az elméletben azt próbálják a közvéleménnyel elhitetni, hogy aki marihuánát fogyaszt, az sokkal könnyebben tér át más drogokra is, és a végén valamely kemény droggal fogja „drog karrierjét" befejezni. Ezt a véleményt néhány kiemelt esetből, erős sarkítással alkották. Ellenpéldaképp a hollandiai statisztikákat kell csak megnézni. Hollandiában a

'70-es évek végén egy hallgatólagos megállapodás született a hatóságok és a Coffee Shopok – olyan kávézók, ahol legálisan lehet vadkendert és származékait fogyasztani – vezetői között. A megállapodás kikötötte, hogy a hatóságok nem zaklatják e szórakozó helyeket – de nagyon szigorúan szabályozzák a működésüket –, cserébe ezek a helyek rendben tartják az üzletet és környékét. Ez alatt az értendő, hogy semmilyen törvénysértő viselkedésmódot nem tűrtek meg maguk körül pl.: orgazdaság, üzletszerű kéjelgés, egyéb drogokkal való kereskedelem stb. Közel 30 év statisztikáját végignézve jól látható, hogy semmivel sem nagyobb az egyéb kábítószert élvezők aránya, mint az Európai Unió más tagországaiban. Ezt a tényt az Unió más országai is kezdik figyelembe venni és ugyan lassan és fokozatosan, de kezdik átvenni saját jogrendjükbe is.

Magyar kábítószerrel visszaélés – a múltban és napjainkban

A XX. századi magyar történelem jelentős befolyással volt hazánk drogfelhasználására. Míg nyugaton a '60-as évek közepén virágkorát élte a hippi „turn on, tune in, drop out" felfogás – melyre főleg a marihuána származékok és az LSD fogyasztása volt jellemző – , addig a vasfüggöny mögött mindebből semmi sem érződött. Leszámítva az egészségügyi személyzet körében néha előforduló morfinizmust, mely azzal magyarázható, hogy hivatásuknál fogva nagyon könnyen hozzájuthattak morfinhoz, vagy annak származékaihoz, nem történt kábítószerrel történő visszaélés. Legjobb bizonyíték erre, hogy ugyan a törvény büntette, de, mint bűncselekményre, jogszabály alig vonatkozott. A '60-as és '70-es években Magyarország főleg tranzitországként játszott szerepet, vagyis az országba bekerülő kábítószer – melynek túlnyomó többségét a Közel-Keletről bejövő ópium származékok tették ki – az országon csak átutazott és haladt tovább Nyugat-Európa felé.

Ez az „idilli" állapot azonban a '80-as évek kezdetével véget ért. Ekkortájt fedezte fel a pesti éjszakai élet a Parkan-t. A Parkan egy könnyen beszerezhető Parkinson-kór ellenes készítmény volt, mely alkohollal együtt fogyasztva kellemes bódulatot eredményezett. A hatóságok akkor szembesültek először a gyógyszer-abúzussal(visszaéléssel), mikor a gyógyszermérgezettek száma ezek után ugrásszerűen megnőtt. Ez volt a „kezdő" lökés, …és a lavina megindult lefelé a lejtőn.

Ugyan a Parkan beszerzését megnehezítették a hatóságok, de a leleményes fogyasztó közönség egyre-másra új módokat talált ki, hogy ne kelljen lemondania szenvedélyéről. Kezdve a recept hamisítássokkal, a gyógyszertári betöréseken át egészen odáig, hogy hasonló hatású, de könnyebben beszerezhető anyagokat kerestek, melyek használata szintén kábulatot okoz. Így kerültek a palettára a különböző oldószerek – klasszikusnak számít a piros tubusos Technokol Rapid – melyek nagyon erős bódulatot okoznak, és ezzel párhuzamosan rövid idő alatt tönkreteszik a szervezetet. Először a máj és az agy szenved irreverzibilis károsodást - melynek eredményeképp a felhasználó rövid alatt teljesen elbutul -, majd szép sorjában a többi belső szerv is erre a sorsra jut. Ekkor élte reneszánszát a zöld mákból készített tea is, melynek hatóanyaga a morfin.

1989 ezen a folyamaton jelentősen gyorsított, illetve változást is hozott. Az idáig csak tranzit országként szereplő Magyarország cél országgá „lépett elő". Mind nyugatról, mind keletről erős beáramlás indult meg. Míg kelet felől – főleg Törökországból és a Közel-Keletről – ópium, morfium és heroin (a morfin diacetilezett származéka – mellesleg a ma ismert leghatékonyabb köhögéscsillapító) érkezett, addig nyugatról különböző szintetikus drogok szivárogtak be: az amfetamin és származékai. Ugyanakkor a marihuána és

származékai mindkét irányból „támadták" hazánkat, és a helyzetet csak fokozta, hogy a dél-szláv válság alatt Magyarország volt az egyetlen kapcsolat mind közúton, mind vasúton Nyugat és Kelet között. Az áthaladó kamionok a rakományuk mellett nagyon sok „extra terhet" is behoztak az országba, ami viszont már nem hagyta el határainkat.

Az évek előrehaladtával egyre nőtt az országba beáramló kábítószer mennyisége és egyre nagyobb problémát okozott/okoz. Napjainkban már nem csak mint cél, hanem mint kiindulási pont is jelentős Magyarország, ugyanis a rendszerváltás után sokáig nem kontrollálták megfelelően a prekurzorok – olyan anyagok, melyek kábítószer előállításához szükségesek – felhasználását. Néhány éve ugyan meghozták a szükséges jogszabályokat, viszont némi vegyészi ismerettel szinte bárki elő tud állítani olyan anyagot, mely a pszichotróp anyagok bécsi listáján szerepel. De nem csak a szintetikus drogok előállításában, hanem a vadkender és származékai terjesztésében is európai hírnévre tett szert az ország, mivel a fóliasátras növénytermesztés igen elterjedtté vált, és e technológia rendkívül alkalmas a köztudottan melegigényes kender nevelésére is.

A köztudat a kábítószerek két csoportja között tesz különbséget: a „lágy" avagy „könnyű" és a „kemény" drogok. A lágy drogok csoportjába például a marihuána, illetve az amfetamin származékok tartoznak, addig a kemény drogokhoz például a morfin és a heroin. Ennek a besorolásnak semmilyen tudományos háttere nincs, talán csak annyi, hogy mennyire teszi a fogyasztót testi és/vagy lelki függővé a szer. Ez a „áltudományos" besorolás viszont több helyen is sántít, ugyanis vannak olyan anyagok, melyeket a könnyű drogok közé sorolnak, viszont igen erős lelki függőséget alakítanak ki.

A rendszerváltás óta eltelt 16 évben az egymást váltó négy kormány mindegyike próbálta megoldani a drogkérdést, de használható megoldást egyikük sem tudott rá adni. Legnagyobbat talán az 1998-2002 közötti vezetés „Zéró Tolerancia" programja bukott (gondoljunk csak a Rózsaszín Pitbull nevű punk együttes elhíresült „Ne szívjál füvet" c. számára!), mely nem tett különbséget az alkalmi fogyasztó és a terjesztő között, és egyforma szigorral büntette mindkettőt. Ezzel gyakorlatilag azt érték el, hogy az egyébként is leterhelt rendőrségnek még több munkát adott, és az így is igen hosszadalmas nyomozati ügyek még jobban lelassultak, de a konkrét célkitűzést, vagyis hogy csökkenjen a felhasználók száma, nem tudták elérni.

Némi javulást hozott a 2002-2006 között hatalmon lévők liberálisabb hozzáállása, melyért igen sok támadást kaptak, illetve igen nehezen tudták érvényesíteni akaratukat. Teljesen új alapokat fektettek le. A terjesztői magatartást továbbra is szigorúan büntetik, illetve bevezettek néhány súlyosbító körülményt, viszont a fogyasztókat nem kezeli rögtön bűnözőként. Ha a delikvens lebukás esetén vállalja a féléves orvosi illetve pszichológiai terápiát illetve ezen idő alatt „tiszta" marad, akkor elkerülheti a büntetést. Ez a könnyű drogokra vonatkozik, azonban a kemény drog felhasználóknál más a helyzet. Az új szabályozás őket betegeknek tekinti, és ha a teljes leszokást nem is tudja elérni náluk, a felmerülő környezeti ártalmakat (közös, nem steril fecskendő használata útján terjedő betegségek) próbálja csökkenteni – tűcsere-program, „belövő" szobák stb.

Megoldás (??)

A jövő drogpolitikáját a mostani fiatal értelmiségi réteg fogja irányítani, de csak 10-15 év múlva. Azért ők, mert nekik van „testközeli" tapasztalatuk a kábítószerekkel kapcsolatban – vagy próbálták már, vagy alkalmi fogyasztóként havi szinten használják is -, és azért ekkora látenciával, mert ennyi idő szükséges, hogy ez a réteg a megfelelő

hatalmi csoportba bekerüljön. A jelenlegi szabályalkotók semmilyen személyes tapasztalattal nem rendelkeznek, és csak a „szakértői" rétegre hagyatkozva dolgoznak - ez közel sem mindig a legjobb, lásd dr. Funk Sándor esetét 1998-ban.

Az eddigi tapasztalatok alapján jól látszik, hogy a tiltó, kábítószer fogyasztást kriminalizáló szabályozást nem lehet hosszú távon fenntartani, szélmalom harc lenne csak. A leendő törvény megalkotásakor mindenféleképpen az ártalmassági kockázatot kell figyelembe venni, és nem a több száz éve megszilárdult szokásjogot, mely csak az alkoholt, a kávét és a dohányt fogadja el legálisnak. Magyarán, ha egy anyag alkalmazása kevesebb káros mellékhatással jár, mint mondjuk az alkohol, akkor miért ne lehetne azt dekriminalizálni és legálissá tenni? Azáltal, hogy egy anyag legális, az állam megfelelően szabályozhatja mind a minőséget, mind a kereskedelmet, és ezzel amellett, hogy jelentős plusz jövedelemre tesz szert, a felhasználókat is védi, és az esetlegesen kialakuló egészségkárosodás kezelésére is lenne pénz, nem úgy, mint manapság az alkohol esetében, amikor is az alkohol-kereskedelemből befolyó pénzből az egészségügy az alkoholisták kezelésére külön pénzt nem kap.

De ez csak akkor hozhatna eredményt, hogyha a jelenlegi tiltó, felhasználástól elriasztó felvilágosító kampányt egy tárgyszerű, a különböző anyagok hatásának mindkét oldalát bemutató felvilágosító rendszer váltja fel. A csak a negatívumokat bemutató rendszer ott bukik el, amikor a fiatal első alkalommal találkozik a marihuánával vagy valamilyen egyéb szerrel, ugyanis először nem a hosszú távú mellékhatásokkal fog szembesülni, hanem azzal, hogy jól érzi magát, ellazult, jókedvű. Voltak kísérletek arra, hogy ezeket a felvilágosító előadásokat volt kábítószerfüggők tartsák, és ők meséljenek az élményeikről, de ezen kísérletek kudarcba fulladtak amiatt, hogy a célközönség, az otthonról hozott tolerancia hiányt nem tudván legyőzni, az előadókat kigúnyolta, rosszindulatú megjegyzések társaságában egyszerűen meg se hallgatta.

Ebből is látszik, hogy nagyon nehéz a kábítószerkérdést kezelni, és még nehezebb megoldást találni rá. De ha sikerül elfogadtatni az emberekkel, hogy drog és drog között hatalmas különbség van, és hogy nem lesz senkiből függő egy szál marihuánás cigaretta elfogyasztása után, akkor már van remény, hogy a változás megtörténjen. Emellett viszont meg kell hagyni az egyén szuverén jogát, hogy a saját élete fölött rendelkezhessen, és ő döntse el, mit is kezd vele. Ez a döntés a társadalmi normáknak nem mindig felel meg, de ezzel meg kell tanulni együtt élni.

„Válaszd az életet. Válassz szakmát. Válassz karriert. Válaszd a családot. Válaszd a kibaszott nagyképernyős tévét, válassz mosógépet, kocsit, cédéjátszót és elektromos konzervnyitót. Válaszd a jó egészséget, alacsony koleszterolt és a fogászati biztosítást. Válaszd a fix kamatozású jelzálogkötvényt. Válassz szabadidőruhát és hozzá illő táskát. Válaszd a barkácsolást és a vasárnap reggeli tűnődést arról, hogy ki vagy. Válaszd a fotelben ülve bámult, agysorvasztó, szellemromboló tévévetélkedőket, a kibaszott szemét-kaját, amit a pofádba tömsz. Válaszd az elrothadást a legvégén, a nyomorult otthonodban a végső hugyozást és a végső szégyent az önző, kibaszott szemét miatt, aki lett belőled. Válaszd a jövőt. Válaszd az életet. De miért kéne nekem mindez? Én azt választottam, hogy nem választom az életet: én valami mást választottam. Hogy miért? Nincs miért. Kinek kellenek az érvek, ha van nálad heroin?" (Irvine Welsh: Trainspotting)

Tóth-Petróczy Ágnes:

A halhatatlanság halála

Születési adatok: Esztergom, 1983. szeptember 2.
Középiskola: Dobó Katalin Gimnázium, Esztergom
Egyetem: Eötvös Loránd Tudományegyetem TTK, vegyész
Eötvös József Collegium tagság
TUDOK 2002: Biokémia szekció 1. díj
Orvostudományi OTDK 2003: Junior szekció 1. díj, SE TDK 2005: Biokémia szekció 1. díj,
2003. Stockholm International Youth Science Seminar: előadás, Nobel-hét részvétel
2006. ELTE TTK Kar Kiváló Hallgatója

Kutatómunkák:

2002-2006. SE Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Pathobiokémiai Intézet: pszichiátriai rendellenességek genetikai hátterének vizsgálata

2006- MTA, SzBK Enzimológiai Intézet: DNS-fehérje kölcsönhatás vizsgálata molekuladinamikai szimulációkkal. Rendezetlen fehérjék szerepének tanulmányozása bioinformatikai eszközökkel.

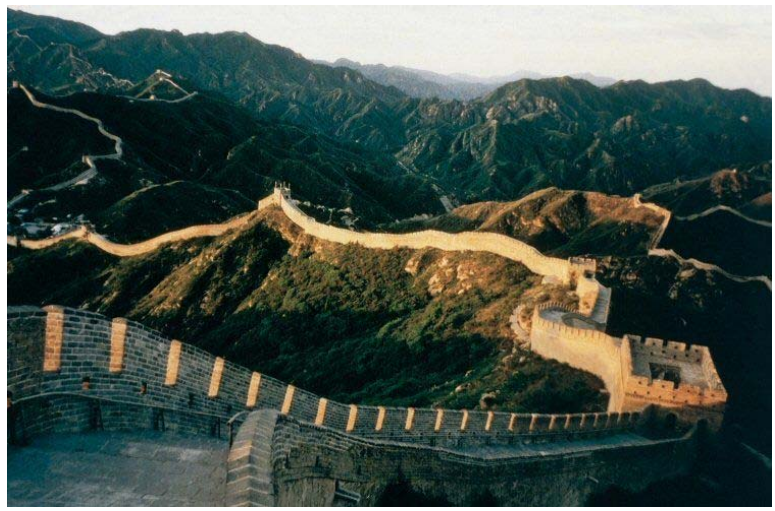
Victor Vasarely: AMBIGU-B

Anyukám szerint óvodás koromban mondtam először, hogy kutató szeretnék lenni. Akkoriban előszeretettel másoltam ceruzával Victor Vasarely képeit. Ma már sejtem, hogy nemcsak a színek és az árnyalatok játéka fogott meg, hanem a látszólag szögletes, statikus geometriai formák mozgása, egymásba oldódása, „életre kelése" is. Az a tökéletes és harmonikus dinamika, amely a természet minden szintjére jellemző.

„*Ami van, az mind tudható"* – állítja Gabriel García Márquez, ráadásul: „*legszebb élményünk lesz a titok felfedezése"* – mondja egy másik Nobel-díjas, bizonyos Einstein. Ezek a megismerésre vágyó, kíváncsi kutatók útravaló próféciái. Számomra az egyik legérdekesebb kérdés, hogy hogyan „kelnek életre" a molekulák, s hogyan kommunikálnak egymással. A genetikai információt tároló molekula, vagyis a DNS, illetve az információt közvetítő és feldolgozó molekulák, azaz a fehérjék és enzimek kölcsönhatását vizsgálom számítógépes módszerekkel. Kutatásunkban a molekulák dinamikus, rendezetlen, azaz flexibilis tulajdonságaira fókuszálunk. Ahogy a „statikus" Vasarely képek geometriai formái vibrálnak, úgy a molekulákról alkotott képünket is dinamikussá kell tenni.

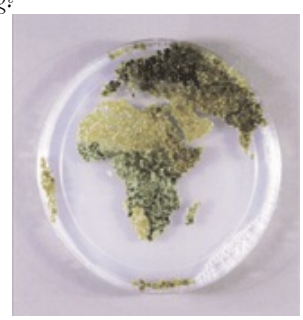
Hrabalt idézve *„szívesen kenem össze magam betűkkel"*. De természetesen segítő kezekre is szükség van, amelyek végigvezetnek a könyvtár labirintusán, vagy kölcsönadnak egy kaleidoszkópot, amellyel apró kockákra bontható a tudás végtelenített filmszalagja. S ha sokféleségünk és különbözőségünk által szedjük szét apró darabokra a képkockákat, úgy még színesebben tűnhetnek fel előttünk. Ezért szeretem a Bolyai Műhelyt.

Csin Si huang-ti, az első Császár rendelte el a szinte végtelen hosszúságú Kínai Fal építését, és ugyanő parancsolta meg, hogy égessék el az uralkodása előtt íródott könyveket. Habár akkor Kína háromezer éves múltra tekinthetett vissza, mindezt felégette Csin Si huang-ti, és úgy döntött, hogy vele kezdődik a történelem. A történészek szerint megtiltotta, hogy a halálról beszéljenek, és kutatta a halhatatlanság elixírjét. Visszavonult egy palotába, ahol annyi szoba volt, ahány nap van egy évben. Halála után hatalmas sírba temették, 7000 fős életnagyságú katona- és ló-szobrokból álló terrakotta hadsereg vigyáz az álmára. Talán „a falépítést és a könyvégetést amolyan jelképes sorompónak szánta a Császár, hogy térben, illetve időben feltartóztassa a halált." – *írja Borges*[1]*. Sikerült?*



Kínai Nagy Fal

Képzeljék el, az itt látható petri-csészében található sejtek neuroblasztómák. Egy 11 éves fiú csontvelődaganatából izolálták ezeket sejteket 1979-ben, vagyis 27 éve tartják fenn a sejtvonalat. Éppúgy, mint az a blasztóma sejtvonal, amelyet egy 30 éves nő agyszövetéből vontak ki kb. 30 éve, szintén élő daganatos sejtekből áll. A fiú és a nő már nem él; a sejtek azóta is csak osztódnak szüntelenül… Ez is halhatatlanság?



Bacterio Poetics (Baktérium-költemény)[2]

[1] Jorge Luis Borges: Az idő újabb cáfolata, *Gondolat Kiadó*, 1987.
[2] http://www.socialfiction.org

Bevezetés

Megdöbbentően sok egyszerű modellt raktároz az agyunk, olyanokat, amelyek a látható és tapasztalható világra emlékeztetnek. *„A természet a maga törvényszerű gazdagságában úgy teliti a mi képzeletünket az alakjaival, hogy öntudatlanul az ő képeit visszük bele minden alkotásunkba”* – írja Csányi Vilmos[3]. Képzeletünk ebből a *látható* világból táplálkozik. Az én kutatási területem viszont a szabad szemmel *láthatatlan* világa, ám ha belenézek a sejt „üveggömbjébe”, akkor a molekulák életét mégis a saját világunk képére formálva képzelem el. Számomra a legérdekesebb kérdés, hogy hogyan „kelnek életre” a molekulák, s hogyan kommunikálnak egymással.

M. C. Escher: Kéz tükröző golyóval. *Önarckép*

Jelen tanulmányban a halhatatlanságra törekvő, önző sejtek tragédiájáról szeretnék írni, kicsit tudományosan, de az „üveggömbből visszatekintve” a látható világunkra. Az örök idők óta tartó vágy, mely minden élőlényben egyetemes – halhatatlanná válni – a rákos sejtek számára beteljesülhet. Csakhogy ez a szervezet, a tágabb rendszer pusztulásához vezet. Ezt a filozófiai problémát sokan taglalták. Most következzen a száraz, biológiai valóság.

Mi irányítja sejtjeinket?

Testünk autonóm sejtek bonyolult hálózata, amelyben minden sejt egy teljesen önálló szervezet tulajdonságait hordozza. Nem veszélyes, hogy minden sejt önállóságot kapott az evolúció során? Ha a sejtek összehangoltan, „jó közösségi szellemben viselkednek”, akkor összetett rend uralkodik, s létrejön az élő szervezet. „Normális” körülmények között az élőlények szervrendszerei, azok szervei és azok részei végzik megszokott autonóm működésüket, mint „szub-egészek”, s egyidejűleg alárendeltek a magasabb központok irányításának. Ha viszont egy sejt külön útra tér és felrúgja a szabályokat (ezt nevezzük fiziológiai izolációnak), felborul a rend, s a káosz elpusztíthatja a szervezetet. Ez a rák. A daganatok milliárdnyi sejtből állnak, melyek mind egy közös, lázadó ős leszármazottai és követői. „Árulóként”, önálló egységként élnek és terjeszkednek a

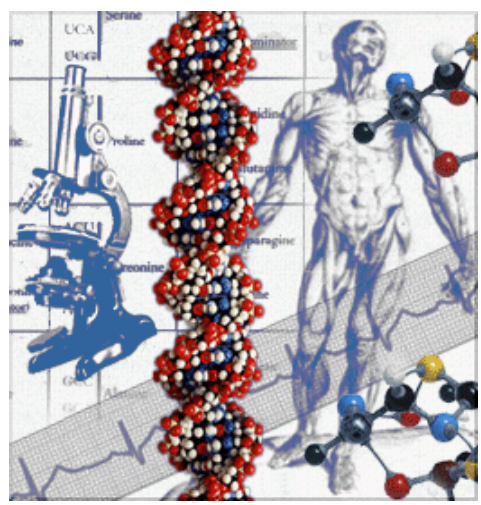
[3] Csányi Vilmos: Az emberi természet, *Vince Kiadó*, 1999.

szervezetben, fittyet hányva a szabályokra, a többi sejt jólétét biztosító rendre. Céljuk a halhatatlanság, a féktelen szaporodás és a korlátlan terjeszkedés.

Honnan tudják a sejtek, mikor mit kell tenniük, mi a feladatuk? Mikor növekedjenek, mikor osztódjanak, mit termeljenek és mikor legyenek öngyilkosok? Mi irányítja és szabályozza az autonóm sejtek életét, illetve magasabb szinten a sejtek közösségének létét?

Minden információt a DNS kódol, mely egyetemes az egész élővilágra nézve. A DNS-molekula minden információt tartalmaz, amely a sejt életéhez, anyagcseréjéhez, szaporodásához szükséges. Benne van mindaz a kód, amely felhasználásával egy néhány mikron átmérőjű petesejtből megépíthető a 180 centi magas, barna szemű lány. A DNS csupán a nyers tervrajz, a végső „forgatókönyvet" pedig a körülmények, azaz biológiai jelek bonyolult és egymásba ágyazott hálózata alakítja ki. Mégpedig attól függően, hogy a sejtek melyik részét olvassák a DNS-tervrajznak és mennyi ideig. A gének, a DNS-nek azon részei, amelyek valamilyen fehérjét vagy RNS-t kódolnak. A gének a „szabásminták", amely alapján képes a sejt előállítani a különböző fehérjéket. Sőt, azt is a DNS szabályozza, hogy mennyi fehérjét termeljen a sejt*. A fehérjék pedig egymással kölcsönhatásba lépve, reakciókat katalizálva folytatják a biokémiai hálózat fenntartását, amely állandó kommunikációt tesz lehetővé a sejten belül, és természetesen a sejteken kívül is.

A tervrajz minden egyes sejtben megtalálható, minden utódsejt azonos példányt kap az osztódásnál. Tehát, amit a megtermékenyített petesejt tud, mindaz továbbadódik az összes utódsejtnek, az egész szervezetnek.



A DNS-molekula gömbmodellje[4]

* A Jacob-Monod modell szerint nem csak fehérjék, hanem RNS-ek és cukormolekulák is részt vesznek a transzkripció szabályozásában.

[4] http://www.hsc.urf.edu

Osztódásnál a DNS-molekulát át kell adni az utódsejtnek pontos kópia formájában. Ezért a „tervrajz" másolását komoly és pontos apparátus végzi, többszörös hibaellenőrző és javító feladatokkal, hogy minél kevesebb apró változás forduljon elő. A hibákat ki kell javítani, mert végzetes következményekkel járhatnak, értelmetlen információt kódolhatnak, amely megzavarhatja, sőt el is pusztíthatja a sejtet. Ha sikerült hibamentesen átadni az információt, akkor az életképes sejtnek egész életén át vigyáznia kell a tervrajzára, mert abból csak egy van, és egész életre szól. Ezért sok-sok javító enzim folyamatosan ellenőrzi – mint egy szorgos korrektor – hogy nem sérült-e meg valahol a szöveg. Sajnos csak a nyilvánvaló nyomdai hibákat veszik észre, az értelmetlen mondatszerkezeteket nem javítják ki. Munkájukra nagy szükség van, mert a DNS nap mint nap sérül, károsodik. És ahogy öregszik a sejt, felhalmozódhatnak a hibák.

Mi a rák?

A rákbetegséget nem baktériumok okozzák, és általában nem fertőzés eredménye, hanem saját testünk sejtjeinek „lázadása". A lázadó sejt DNS-e sérült, tehát hibás forgatókönyv szerint él. A lázadás oka lehet öröklött sérülés, azaz olyan mutáció, amely genetikailag átadódott a szülők révén. És lehet szomatikus sérülés, azaz életünk során a test sejtjeiben bekövetkező változás. Azokat az anyagokat, melyek DNS-sérülést okozhatnak, karcinogéneknek, mutagéneknek, rákkeltő anyagoknak nevezzük. Ilyenek például a dohányfüstben lévő antracének, a napból érkező UV-sugárzás, vagy az ionizáló sugárzások. Ezek az anyagok reakcióba lépnek a DNS-molekulával, amely a DNS információtartalmának megváltozásával járhat.

Az ilyen hibás forgatókönyv szerint élő sejt nem úgy él, nem akkor osztódik, nem akkor hal meg, nem úgy viselkedik, mint egészséges társai. Képtelen a környezethez alkalmazkodva szabályozni növekedését és szaporodását. Tehát ha a DNS-nek az osztódást vagy a növekedést szabályozó programja sérül, akkor elindul a lavina, a hibás sejtek burjánzása, a daganat kialakulása, a ráksejtek halhatatlansága. Ha burjánzik, tehát túl sokat osztódik a sejt, vagy túl gyorsan, több hibát vét a DNS-másolás során, ezáltal újabb és újabb mutáns sejtek jönnek létre.

A mutációk a darwini szemlélet szerint az evolúció alapját képezik, a változatosságot és a túlélést biztosítják. Mutagén anyagok nélkül is spontán, közel állandó sebességgel bekövetkeznek mutációk a DNS-ben. A fajok fejlődése leegyszerűsítve DNS-ük lassú, spontán változását jelenti, amelyek persze bizonyos tulajdonságok kialakulását vagy megváltozását okozzák. A természetes kiválasztódás a fajok genetikailag legjobb adottsággal rendelkező tagjainak kedvez. A mutagén vegyi anyagok és sugárzások megnövelik a mutációk kialakulásának sebességét, valószínűbbé teszik a hibák kialakulását. Ugyanakkor elősegítik a már rákos sejtek „evolúcióját", így újabb és újabb változatok jönnek létre, növelve a rákos daganat túlélésének és elterjedésének esélyét.

A daganatképződéssel kapcsolatban három géncsoportot különböztetünk meg.

1. Stabilitási (caretaker) gének, melyek a DNS-hibajavításért felelősek.
2. Onkogének (meghibásodott, osztódást szabályozó gének)
3. Daganatelnyomó (tumorszuppresszor) gének

Tehát a DNS-szöveg épségéért felelős javító enzimek génjeinek (stabilitási v. caretaker gének) sérülése rák kialakulásához vezethet. Hiszen ha nem javítják ki megfelelően a DNS-ben keletkező hibákat, megnő a mutációk száma. Így annak az esélye is nő, hogy rákot okozó mutáció következik be.

A kémiai rákkeltők táplálékkal, légzéssel kerülnek a szervezetünkbe. Az étkezéssel felvett mutagének jelentős része a táplálék természetes összetevője, és csak kisebb hányada mesterséges szennyező anyag. Ezen kívül a sejtek normális működése során is keletkeznek reaktív molekulák, szabad gyökök, melyek képesek reagálni a DNS-sel. Ezek legtöbbjét bizonyos védő molekulák: védőenzimek, antioxidánsok, vitaminok feltartóztatják vagy semlegesítik. A méregtelenítő védő molekulák szintjének csökkenése szintén növeli a rák kialakulásának kockázatát. Amelyek mégis áthatolnak a védőpajzsokon és eljutnak a DNS-hez, reakcióba is lépnek vele. Ezeket a sérüléseket még mindig van lehetőség kijavítani. A hibák eltávolításáért és kijavításáért egy összetett javító apparátus felel, amely helyreállítja a DNS-t, ahogy a DNS másolása során elkövetett hibákat is kijavítja. Tehát a mutációk megnövekedéséhez, ezáltal a rák kialakulásához három út is vezethet.

1. Az idegen vagy saját mutagén anyagokkal szembeni védekezés nem működik megfelelően.
2. A javító mechanizmus enzimeit kódoló gének sérülnek, ezáltal a javító enzimek nem működnek megfelelően, ezért a szomatikus mutációk és a DNS-másolása során elkövetett hibák kijavítatlanul maradnak.
3. Túl sok mutagén anyag vagy sugárzás éri a szervezetet, amelyeket már nem képes a védekező és a javító rendszer hatástalanítani.

A rák kialakulása komplex folyamat. Egyszerre több génnek kell sérülnie, és általában a géneken belül is több mutáció kombinációja vezet hibás génhez*.

Tekintsük át a sejtosztódást szabályozó géneket, a proto-onkogéneket és a tumorszuppresszor (daganatelnyomó) géneket.

A proto-onkogén olyan gén, amely a sejtosztódás jelátviteli folyamataiban résztvevő fehérjét kódol. Ha sérül, akkor aktiválódhat, és onkogén lesz belőle. Ekkor nem megfelelően szabályozza az osztódást, így hozzájárulhat tumor kialakulásához. Ilyen gének például a növekedési faktorok, melyek kibocsátásával a sejt a környező sejteket osztódásra ösztönzi. De hasonlóképpen működnek a kinázok, adaptorok, transzkripciós faktorok, melyek mind a sejtciklus (a sejt életének fázisai) és a sejtosztódás, valamint a kifejeződő fehérjék mennyiségét szabályozzák. A növekedési faktorok kibocsátása szigorú kontroll alatt tartott folyamat, hiszen helytelen termelődésük esetén a sejtek rosszkor, rossz helyen osztódnának. A normális sejtek teljes mértékben külső kontroll alatt állnak, viselkedésüket az őket körülvevő környezet szabja meg. A daganatsejtek megszegik ezt a szabályt és önállóan osztódnak. Az osztódást szabályozó jelátviteli útvonal sok-sok eleme közül bármelyik is sérül, az információ hibásan adódik át, s ez sejtburjánzáshoz vezethet.

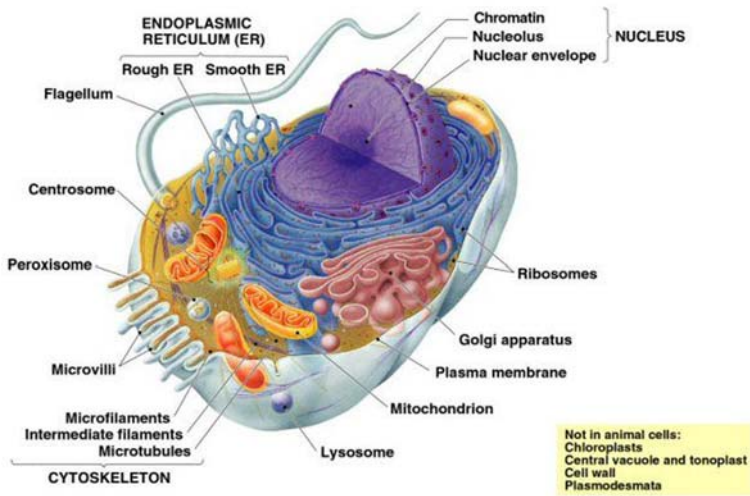
A tumorszuppresszor gének is az osztódást szabályozzák, féken tartják a sejtet, a növekedésgátlásért felelősek. Ha inaktívvá válnak, kóros növekedés következhet be.

A burjánzást elnyomó másik stratégia a sejtek öregedésével, illetve öngyilkosságra késztetésével tartja vissza a sejtek számát. A normális sejtekben nincsen meg a végtelen osztódás képessége, a daganatsejtek viszont halhatatlanná válhatnak kétféle értelemben is.

* Előfordulhat, hogy egyetlen pontmutáció (SNP – single nucleotide polimorphism) is hibás génműködéshez vezet.

Egyrészt mert elméletileg végtelenszer képesek osztódni, másrészt nem reagálnak a sejthalál-programokra.

Vizsgáljuk meg először, hogy honnan tudják a sejtek, hogy meddig osztódhatnak! Működik egy számláló mechanizmus, mely megszabja, hányszor osztódhatnak. Ezt a generációszámláló órát cselezik ki a rákos sejtek. A csírasejtek kivételével a többi sejt 30-50 osztódás után képtelen további szaporodásra, amiért a DNS-kettőződés során folyamatosan rövidülő újabb DNS-másolatok felelősek. A DNS telomer régiói (kromoszómák végei) annyira lerövidülnek, hogy lehetetlenné teszik a további osztódást. A csírasejtekben azonban termelődik az ún. telomeráz enzim, mely képes kipótolni a hiányzó részeket (nem rövidülnek a kromoszómák), és végtelen számú osztódást tesz lehetővé. Ezt a trükköt alkalmazzák a rákos sejtek is és aktiválják saját telomeráz enzimet kódoló génjüket. A halhatatlanság, azaz *a végtelen osztódás génjét*.



Állati sejt vázlatos rajza[5]

A halhatatlanság másik megnyilvánulása, az önpusztító halálprogram ignorálása. Ha egy sejt megsérül, vagy vírus fertőzi meg, vagy a DNS-e súlyosan károsodik, akkor normális esetben beindul a programozott sejthalál, az apoptózis. „Öngyilkos" lesz a sejt mielőtt társait is megfertőzné vagy egyéb károkat okozna. Így a test szöveteiben szétszóródott hibás sejtek gyors eltávolításával megakadályozható a rák kialakulása. A rákos sejtnek ezt az akadályt is le kell küzdenie. Ha sérülnek a sejthalálprogramot beindító gének, akkor pedig valóban potenciálisan *halhatatlanná* válik a sejt.

Hogyan terjed a rák?

A rák – a már említett öröklött, vagy szerzett mutációkon kívül – vírusfertőzés útján is kialakulhat. A DNS-daganatvírusok megfertőzik a sejtet, és ráksejtté alakítják. Kimozdítják nyugalmi, növekedésmentes állapotukból és a saját génjeiket másoltatják le a

[5] http://www.biotech-adventure.okstate.edu

sejttel, ezáltal szaporodnak, ahogy minden más vírus is. Emellett a retrovírusok (RNS-vírusok, melyek RNS-üket a gazdasejtbe juttatják, ahol arról DNS-másolat képződik, amely beépül a sejt saját DNS-ébe) olyan lopott sejtgéneket hordoznak, amelyek hatásos onkogének, és a gazdasejtbe jutva ezek is kifejeződnek. Ezek a vírusok direkt, egy csapásra juttatják be áldozatukba azokat a mutáns géneket, a már említett onkogéneket, hibás tumorszuppresszor-géneket, amelyek csak hosszú évek alatt, véletlen mutációk egyidejű bekövetkezésével jönnének létre.

A nyugati országokban a rákbetegségeknek csak elenyésző hányadáért felelősek a vírusfertőzések.

A rákhalálozás egyharmada a dohányzásnak tudható be. Egytizede vastagbélrák, amely a helytelen táplálkozással, főleg a sok állati zsiradék és hús fogyasztásával függ össze. 10% a halálozási arány átlagosan. Ezeket a magas számokat kicsit más szemszögből nézve: az ember élete során a sejtek összesen 10^{16} osztódási cikluson mennek keresztül, tíz embernél ez a szám 10^{17}, amelyből átlagosan csak 1 rosszindulatú rák alakul ki.[6] Tehát azt mondhatjuk, hogy a szervezet hatékonyan védekezik a rák kialakulása ellen. Rengeteg akadályt állít a szervezet a rák kialakulása elé. Nem elég az onkogén aktiválása vagy a tumorszuppresszor gén inaktiválása, le kell győzni az apoptózist, és a sejt elöregedéséért felelős generációs órát.

Ezen kívül az immunrendszer is védekezik a hibás sejtek ellen. A fehérvérsejtek természetes ölősejteknek nevezett csoportja megsemmisíti a hibás sejteket. Ezeket az ölősejteket is ki kell cseleznie a rákos sejtnek. Ha mindezeket az akadályokat legyőzte a sejt, meg kell küzdenie saját mohóságával is. A rákos sejt gyors növekedése és osztódása következtében elzárja a daganat belsejében lévő sejteket az oxigén és vérellátástól. Ezek a sejtek az éhezés és fulladás következtében elpusztulnak. Így a daganat mérete állandó marad és egy adott kritikus tömegnél nem nőhet tovább. Egészen addig, míg ki nem fejleszti saját érhálózatát. Ehhez aktiválnia kell a hajszálerek növekedéséért felelős faktorokat. Így összeköttetésbe kerül a testtel, és friss vérellátásban részesül a daganat. Minél teljesebb érhálózat szövi át, annál életképesebb. Növekedésének már csak a szervezet tűrőképessége szab határt. A ráksejtek robbanásszerűen elkezdenek osztódni. Sőt a daganatról leváló sejtek áttörik a hajszálerek falát, és a vérkeringés vagy a nyirokkeringés révén a test bármely részébe „elhajózhatnak". Ahol „lehorgonyoznak", áttéteket képezhetnek, új ráksejt-kolóniákat hozva létre. Az új környezetben sok ráksejt elpusztul, viszont a nagy genetikai instabilitással rendelkező ráksejtek osztódása a magas mutációs ráta következtében rengeteg új mutáns sejtet eredményez. A darwini szemlélet szerint legéletképesebbek telepszenek meg és hoznak létre újabb daganatokat. Végül a rákos sejtek átveszik az uralmat az egész szervezetben és elpusztítják azt.

Akár Csin Si huang-ti a könyveket, a rákos sejtek is felégetik múltjukat, és elpusztítják elődeik útmutatását, a DNS-tervrajzot. Falat emelnek, akár a kínaiak a mongolok ellen, hogy a többi, egészséges sejt, ne pusztíthassa el őket. Megadatik nekik a halhatatlanság, a végtelen osztódás képessége, de a végtelen időt nem érhetik el. Az egészet, azaz a szervezetet elpusztítja a mohóság, belehal a rész halhatatlanságába.

[6] Robert Weinberg: Ha egy sejt megkergül, *Vince Kiadó*, 2000.

A rák legyőzése

Az elmúlt 6 évben Magyarországon évente átlagosan 76000 újabb rákos beteget regisztráltak. A nők esetében a leggyakoribb az emlőrák (évente 7000 fő), majd a bőr-, vastagbél- és tüdőrák következik. Férfiaknál a tüdőrák a leggyakrabban előforduló rákbetegség (évente 8000 fő), ezen kívül a vastagbél, a bőr, az ajak és szájüreg, valamint a prosztata rákos megbetegedése fordul elő legnagyobb számban. Az epidemológiai kutatások szerint a tüdőrákos megbetegedések 90%-a összefügg a dohányzással. Magyarország a tüdőrák tekintetében negatív listavezető a világon.[7]

A rák legyőzésének leghatékonyabb módja a megelőzés – helyes táplálkozással és életmóddal. *Vigyázzunk DNS-ünkre!*

A rákbetegség életkorfüggő, idős korban sokkal gyakoribb. A legtöbbféle rák előfordulása a XX. századig stagnált, és a helytelen táplálkozás, dohányzás, környezetszennyezés, valamint a reprodukciós szokások változásának következtében növekedett meg. A mellrák kialakulásához hozzájárul a nők élete során megélt nagyobb számú menstruációs ciklus. A korai terhesség védő hatása, mely az emlőszövetet ellenállóbbá teszi a rák kialakulásával szemben, a késői gyermekvállalás révén visszaszorult. A különböző rákbetegségek kialakulásában kulcsszerepet játszik a táplálkozás, a mesterséges rákkeltő anyagok felvétele, valamint a sok hús és állati zsír fogyasztása. Karcinogén anyagok keletkeznek a vörös hús magas hőmérsékletre hevítésekor, valamint az erősen sózott, füstölt vagy erjesztett élelmiszerek is növelik a gyomorrák kockázatát. A növények is – amellett, hogy a legfőbb vitamin- és ásványianyag-forrásaink – sokszor különböző karcinogén anyagokat is tartalmazhatnak. Ezek keletkezhetnek természetes úton, amelyeket a növények a kártevőkkel szembeni védekezésre fejlesztettek ki. De felszívódhatnak a növényekbe a műtrágyák, rovar- és gombaölőszerek (peszticidek) káros komponensei is a talajból és a levegőből. Ezek a mérgező anyagok a növényi táplálékkal bekerülhetnek szervezetünkbe.

A rendszeres szűréssel és ellenőrzéssel lehetővé válna a daganatok korai felfedezése, amikor még az áttétképzés nem indult el. Ilyenkor sebészi beavatkozással megakadályozható a rák elterjedése.

Az örökletes rákbetegségekkel szemben nem lehet védekezni. A rákbetegségek kb. 10%-át okozzák öröklött gének. Genetikai szűréssel a hajlam kimutatható, és a veszélyeztetettek fokozottabb felügyeletével megakadályozható lenne a rák elterjedése.

A rák gyógyszeres kezelését megnehezíti, hogy a ráksejtek ugyanazokból az építőelemekből állnak, mint az egészséges sejtek, így specifikus támadásuk nehezen valósítható meg. A kemoterápiás szerek a normális sejteket is elpusztítják. Ha megértjük a sejteket irányító összetett hálózatos felépítés minden elemét, és kölcsönhatásuk bonyolult szabályozását, megértjük a rákos sejtek eltorzult és pusztító életének minden elemét, akkor talán képesek leszünk gyógyítani és visszaszorítani ezt a betegséget.

Felhasznált irodalom

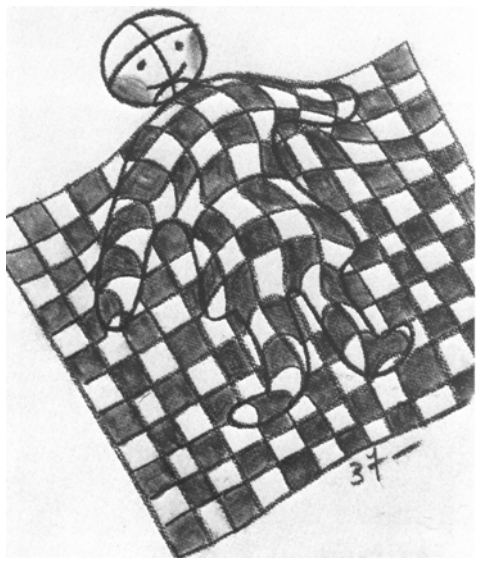
[1] Bálint Miklós: Molekuláris biológia I., II., *Műszaki Könyvkiadó*, 2000.
[2] Darvas Zsuzsa, László Valéria: Sejtbiológia, *Semmelweis Kiadó*, 2005.
[3] Robert A. Weinberg: Ha egy sejt megkergül, *Vince Kiadó*, 2000.

[7] Ottó Szabolcs, Kásler Miklós: A hazai és nemzetközi halálozási és megbetegedési mutatók alkulása, *Magyar Onkológia*, 2005, 49:99-107

[4] James D. Watson: A gén molekuláris biológiája, *Medicina Kiadó*, 1980.
[5] Arthur Koestler: A teremtés, *Európa Kiadó*, 1998.
[6] Ottó Szabolcs, Kásler Miklós: A hazai és nemzetközi halálozási és megbetegedési mutatók alkulása, *Magyar Onkológia*, 2005, 49:99-107
[7] Oláh Edit: Molekuláris onkológia a rákgenomika első évtizedében, *Magyar Tudomány*, 2006, 3: 276-290

Molnár-G. Fruzsina:

Genetika és génetika



Vasarely: Marslakó

Molnár-G. Fruzsina

1984-ben születtem Szegeden. Tanulmányaimat Angliában kezdtem, két éven át Oxfordban és Londonban jártam iskolába. A Ságvári Endre Gyakorló Gimnázium diákja voltam Szegeden, jelenleg az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Állam-és Jogtudományi Karának negyedéves, a Bölcsészettudományi Kar esztétika szakának másodéves hallgatója vagyok. Tanulmányaimat kiváló eredménnyel végzem, háromszor voltam eddig a Jogi Kar évfolyamelsõ hallgatója. Érdeklõdési köröm a biológia, szûkebben az emberi reprodukció jogi és etikai kérdései.

Három éven át a Kutató Diákok Országos Szövetségének tagjaként a mesterséges kromoszómákat tanulmányoztam a Magyar Tudományos Akadémia Szegedi Biológiai Központjában. Az öngyilkosság jogtörténeti megítéléséröl jelent meg publikációm, és elsõ díjat nyertem *Az iraki háború a nemzetközi jog szemszögéből* címû dolgozatommal a Mathias Corvinus Collegium pályázatán.

Angol, spanyol és német nyelvekbõl van felsõfokú nyelvvizsgám, ez utóbbi megszerzésében sokat segített a 2005 nyarán Bécsben végzett osztrák nyelv- és országismereti tanfolyam. A 2006/2007. tanévet ösztöndíjjal Németországban töltöm, a reprodukciós eljárások összehasonlító jogi tanulmányozását tervezem. Külföldi utam befejezése után szeretném a francia nyelvet is elsajátítani. Az esztétika szakon fõ érdeklõdési köröm az intertextualitás megjelenése a kortárs magyar prózában. Szabadidõmben szívesen olvasok, úszok, teniszezek és gitározok. Tíz évig klasszikus gitáron tanultam játszani.

A biológia és az orvostudomány robbanásszerű fejlődése olyan lehetőségeket kínál az emberiség számára, amelyekről korábban még csak álmodhatott, vagy a science fiction műfajában találkozhatott velük: a genetikai rendellenességek gyógyítása, örökletes betegségek megelőzése, a meddőség kezelése… Noha ezeknek jó része még nem valósult meg, a média riogatása és fals hírei a mindennapok valóságává változtatják ezeket a lehetőségeket.

Igaz, azzal, hogy az emberiség az új tudományos vívmányoktól – a korábbi állapothoz képest – karnyújtásnyira került, mérföldkőhöz érkezett. Hogy a „szép új világ", amelyben a jövőben élnünk kell, hogyan alakul és milyenné válik, most, a kezdeteknél dől el. Nem hiszem, hogy lehetséges vagy célszerű volna a kutatókat akadályozni abban, hogy milyen területhez nyúlnak. Azt azonban hiszem, hogy szükséges okszerű és indokolt korlátokat állítani a kutatás és a felhasználás „hogyanjainál".

Mindez olyan jogi, etikai, szociológiai, ökológiai, teológiai kérdéseket vet fel, amelyek megfogalmazására a teljesség igényével e helyütt nem tehetünk kísérletet. Az új reprodukciós technikák közül az egyik legjelentősebbet, a preimplantációs genetikai diagnosztikát kiragadva és elsősorban jogi, másodsorban etikai szempontból körüljárva szeretnék egy kis szeletet felmutatni e gazdag téma sokrétegű problémáiból.

A preimplantációs genetikai diagnosztika az orvosi gyakorlatban, előnyei

Meddőségről[1] beszélünk, ha a szervezetben olyan szervi vagy lelki kóros állapot áll fenn, mely a fogamzás létrejöttét, illetve a magzat kiviselését lehetetlenné teszi.

A fogamzóképesség zavarainak megszüntetésében mindig is az alapbetegség felkutatásának és célzott gyógyításának volt és lesz elsődleges szerepe. Vannak azonban olyan esetek is, amikor a meddőség okát egyik félben sem találják, a kivizsgálás során mindkét fél egészségesnek bizonyul. Ezt hívják ismeretlen eredetű meddőségnek („unexplained infertility"). Azokban az esetekben, amikor a meddőség okát ismerik, de azt gyógyítani nem tudják, vagy a meddőség ismeretlen eredetű, mégis van lehetőség terhesség létrehozására, alkalmazzák az ún. asszisztált reprodukciós technikákat (ART).

A preimplantációs genetikai diagnosztika (PGD) az asszisztált reprodukció módszereinek segítségével közvetlenül a megtermékenyítés előtt, illetve után teszi lehetővé az öröklődő rendellenességek felismerését. Alkalmazását a mikromanipulációs technikák fejlődése és az egyetlen sejten végezhető genetikai vizsgálatok lehetősége teremtette meg. A vizsgálatot a petesejt első osztódása nyomán keletkező ún. első sarki testen vagy a 6-10 sejtes stádiumú preembrió[2] egy vagy két sejtjén végzik. Ez utóbbit az teszi lehetővé, hogy a preembrió sejtjei ebben az állapotban totipotensek[3], azaz a maradék sejtekből is teljes értékű egyed fejlődhet. Az eltávolított sarkitestekből vagy embrionális sejtekből megállapítható, hogy mely embriók érintettek az adott genetikai

[1] Meddőségről akkor beszélünk, ha a terhesség egy év után nem jön létre (fogamzásgátlás nélkül folytatott rendszeres nemi élet mellett). Statisztikák szerint a házaspárok 15-20%-a szenved meddőségben.

[2] Preembriónak nevezzük a fejlődő lényt az ún. primitív csík megjelenéséig, amire általában a megtermékenyítést követő 14. napon kerül sor. Az ezt követő nyolc hét alatt ébrényről (embrió), majd huszonnyolc héten át a szülésig magzatról (foetusról) beszélünk. Papp Zoltán (szerk.): A szülészet-nőgyógyászat tankönyve. Budapest, Semmelweis Kiadó, 1999.

[3] Egy részéből a teljes szervezetet létrehozni képes

betegségben és lehetőség nyílik arra, hogy a vizsgált tulajdonság szempontjából egészséges preembriót ültessenek be az anya méhébe[4].

Az eljárás jelenlegi korlátait figyelembe véve három csoport vehetné igénybe a PGD-t:

1. azok a párok, akik nagy eséllyel adnak életet genetikai betegséget vagy hibát hordozó gyermeknek, és akik meddőek.
2. azok a magas genetikai kockázatú párok, akik többször átestek hagyományos prenatális diagnózison, és akik rendre elvetették gyermeküket, miután a magzat is hordozónak bizonyult.
3. azok a párok, akik nagy eséllyel adnak életet genetikai hátterű betegséggel vagy hibával rendelkező gyermeknek, és akik ellenzik a terhesség megszakítását.

Az utódnemzés természetes folyamatába beavatkozó reprodukciós technikák számos etikai kérdést vetnek fel. Kétségkívül, a PGD-t több tucat országban alkalmazzák lassan 15 éve[5], az eddig néhány ezer veszélyeztetett páron végrehajtott eljárás nyomán mindössze néhány száz egészséges gyermek született. Annak ellenére, hogy a PGD még mindig kísérleti eljárásnak tekinthető, megteremtődött a lehetőség arra, hogy az utód tulajdonságait megváltoztassák vagy megválasszák olyankor is, amikor arra a várható betegségek megelőzése illetve kezelése nem szolgál megalapozott indokokkal. A dolgozat célja, hogy az ezzel kapcsolatban felmerülő morális dilemmákat a nemzetközi és a hazai ajánlások és szabályozás tükrében röviden áttekintse.

A hatályos szabályozás

Ausztriában, Írországban, Németországban és Svájcban a PGD alkalmazása tilos. Azokban az országokban, ahol engedélyezett, a vizsgálat többnyire az IVF-központok tevékenységi köréhez tartozik. Azokban az országokban, ahol a PGD törvényileg nem szabályozott (pl. Belgium, Hollandia, Izrael), az eljárás általában egy nemzeti hatóság felügyelete mellett engedélyezett.[6]

Magyarországon a reprodukciós eljárások, valamint az embriókkal végzett orvostudományi kutatások területén az Egészségügyi Minisztérium tanácsadó, döntéshozó testületeként az Egészségügyi Tudományos Tanács Humán Reprodukciós Bizottsága működik.[7] A hatályos magyar szabályozás [8] szerint az embrió sejtjeit szétválasztani kizárólag a születendő gyermek valószínűsíthető megbetegedésének, az embrió károsodásának megállapítása érdekében lehet. Az utód nemének születése előtti megválasztására irányuló eljárások a nemhez kötötten öröklődő megbetegedések felismerésére vagy a megbetegedés kialakulásának megelőzésére végezhetőek. Az embrió nemtől eltérő különböző genetikai jellemzői csak a születendő gyermek várható megbetegedésének megelőzése illetve kezelése céljából választhatóak meg, a cél szerint

[4] Dr. Papp Zoltán és Dr. Urbancsek János: A reproduktív biológia és genetika szakmai és etikai kihívásai az új évezred küszöbén. Orvosi Hetilap. 141. évf. 2000. 1327-1342.

[5] Az első PGD-ről 1990 környékén láttak napvilágot a beszámolók. (Az első IVF-t 1978-ban végezték az Egyesült Királyságban.)

[6] UNESCO: Report of the IBC on Pre-implantation Genetic Diagnosis and Germ-line Intervention, Hans Galjaard (Rapporteur) (2003).

[7] Eütv. 186. §.

[8] Eütv. 182. §.

feltétlenül szükséges mértékben és módon. Ezekhez az eljárásokhoz szükséges az embriót létrehozó házastársak (élettársak) – tájékoztatásukat követően tett – írásbeli beleegyező nyilatkozata.

A PGD és a hagyományos prenatális diagnózisok

Az egyéb felmerülő etikai problémák tárgyalása előtt fontos tisztázni, hogy mennyiben mások ezek a vonatkozások a PGD esetén a hagyományos prenatális diagnózisokhoz (PD)[9] és az abortuszhoz képest. Az összevetés során mindvégig szem előtt kell tartanunk azt, hogy a PD harminc éves klinikai gyakorlatra tekinthet vissza, szemben a PGD-vel, mely korlátozottan alkalmazható, erősen specializált, kísérleti stádiumban lévő eljárás. A PD segítségével teljes kromoszómamintázat rajzolható és kb. 1500 monogénes betegség azonosítható, míg a PGD csak korlátozott számú kromoszóma-eltérés és megközelítőleg harminc monogénes megbetegedés kimutatására alkalmas[10]. A két eljárásban közös, hogy a szűrhető genetikai elváltozásoktól mentes gyermeknek adhatnak segítségükkel életet a szülők. PD esetén ennek a terhesség megszakítása lehet az ára, melyhez az invazív vizsgálattal járó 0,5-1%-os vetélési kockázat adódik; míg PGD esetén a szülőknek a genetikai szűrésen átesett embriók között kell választaniuk. Nem hanyagolhatóak el a pszichológiai vonatkozások sem. Nem csupán az abortusz, hanem az is komoly lelki teherrel járhat, hogy az asszonynak többször kell IVF-n és PGD-n átesni ahhoz, hogy gyermeket szülhessen, hiszen az eljárás csak 25-30%-ban sikeres.

Az embrió morális státusza

Az állásfoglalás alapját ez esetben az képezi, hogy az embriót emberi lénynek (vagy személynek) vagy a későbbi, jogi értelemben is vett emberi személlyé válás lehetőségének tekintjük. A jelenlegi hazai szabályozás szerint, mely az Alkotmánybíróság határozatain[11] alapul, a magzat nem ember, tehát nem jogalany és nem illetik meg az alkotmányos alapjogok, így az élethez való jog sem. A fogantatással induló magzati élet azonban tiszteletet és védelmet érdemel.[12] Annak az Alkotmánybíróság meglátása szerint sincs akadálya, hogy a törvényhozó a születés előtti időpontot jelölje meg az élet, az egészség és a testi épség (abszolút) védelmére.

Fontos megjegyezni, hogy az embrió méhen kívüli helyzete a preimplantációs genetikai diagnosztika tekintetében azért is adhat, az abortusz kapcsán kibontakozó vitához képest, a születendő gyermek státuszának új dimenziót, mert in vitro entitásként

[9] A leggyakoribb invazív prenatális diagnózisok közé soroljuk a chorion villus samplingot (CVS), az amnion centesist (AC) és a chordocentesist (PUBS). Az első a lepényszövetből való mintavételt jelenti a terhesség 10-13. hetében, a második a magzatvízből történő mintavételt a terhesség 17-18. hetében, a harmadik a magzati vérből történő mintavételt a terhesség 17. hetében. A mintavételt mindhárom esetben kromoszóma-vizsgálat követi. A leggyakoribb nem invazív, azaz testen kívüli prenatális diagnosztikai eljárás a magzati ultrahangvizsgálat.

[10] UNESCO: Report of the IBC on Pre-implantation Genetic Diagnosis and Germ-line Intervention, Hans Galjaard (Rapporteur) (2003).

[11] 64/1991. (XII. 17.) és a 48/1998 (XI.23.) AB határozat

[12] A magzati élet védelméről szóló 1992. évi LXXIX. törvény

nincs meg a lehetősége hogy magzattá és azt követően gyermekké váljon, ha nem követi ezt az állapotot az in vivo fejlődés.[13]

A méhen belüli fejlődési stádiumok elhatárolására a jog filozófiai alapjainak a biológiaihoz való közelítésével is kísérletet lehet tenni.[14] Az érvelés alapfeltevése az, hogy csak oszthatatlan entitások bírhatnak morális státusszal. Vagyis addig, amíg ikrek létrejöttének a lehetősége fennáll, az embrió nem oszthatatlan entitás. Ez a lehetőség a primitív csík teljes kifejlődéséig áll fönn. Eddig, vagyis a megtermékenyítéstől számított 14. napig tehát az embriók nem rendelkeznek morális státusszal. Ezt a következtetést cáfolja Christian Munthe az idézett cikkében, és helyesebbnek véli páratlan és egyedi individuumok helyett páratlan és egyedi értékről beszélni. Ez a meglátás összhangban áll a fent említett jelenlegi magyar álláspontal.

Amennyiben az élet kezdetének a megtermékenyítést tekintjük, úgy mind a már megtermékenyített petesejt elpusztítása (vagy az, hogy az embriókat hagyjuk „meghalni"), mind az abortusz egy teljes értékű élet elpusztításának tekintendő. A PGD még abban az esetben is jobban védhető az abortusszal szemben, ha a preembrió teljes emberi státuszát elismernénk[15]. A preimplantációs eljárás során egy előreláthatóan egészségesebb foetus (végső soron gyermek) létrehozásával párhuzamosan születik meg az a döntés, hogy bizonyos embriókat hagynak meghalni. A terhesség-megszakítás során a negatívumok és pozitívumok nem állnak ilyen egyensúlyban, hiszen az abortusz esetében inkább beszélhetünk a magzat elpusztításáról, mintsem arról, hogy meghalni hagyják. A második érv az anya gyermekéhez való viszonyához kapcsolódik. A méhen belül fejlődő embriónak az anya sokkal jelentősebb státuszt tulajdonít, mint a laboratóriumban fejlődőnek. Bár a pár részt vesz a döntésben, hogy az orvosok hogyan kezeljék a beültetésre nem kerülő embriókat, a döntést a laboratóriumban a pár közvetlen részvétele nélkül hajtják végre. Így az érzelmi kötődés az embrióhoz sokkal kisebb lesz. Etikailag és jogilag is eltérően kell megközelíteni azt az esetet, amikor a genetikai szűrést nem embrión, hanem a megtermékenyítés előtt, a petesejten végzik. Ha az adott betegség nemhez kötődően öröklődik, akkor már a petesejt genetikai vizsgálatával és kiválasztásával elkerülhető a rendellenesség továbböröklődése. A petesejtek közötti választás eltérő morális kérdéseket vet fel, hiszen ekkor nemhogy a magzat elpusztítására (abortusz), hanem még embriók közötti választásra és ezáltal egyesek elpusztítására sem kerül sor!

A legtöbb jogrendszerben, ahogyan hazánkéban is, csak morális és nem jogi státusza van az embriónak, így azzal kapcsolatban alakulhat ki egyet nem értés, hogy a preimplantációs eljárásra okot adó körülmények feljogosítanak-e az embriók, mint erkölcsileg releváns lények szándékos létrehozására és a közöttük való választásra.[16] Vagyis a javasolt alkalmazás érvényes reprodukciós vagy gyermeknevelési érdekeket

[13] ESHRE Task Force on Ethics and Law: The moral status of the preimplantation embryo. Human Reproduction. 16. évf. 2001. 1046-1048. o.

[14] Munthe, Christian: Divisibility and the moral status of embryos. Bioethics. 15. évf. 2001. 382-397. o.

[15] Cameron, C. Williamson, R.: Is there an ethical difference between preimplantation genetic diagnosis and abortion? Journal of Medical Ethics. 29. évf. 2003. 90-92. o.

[16] Robertson, J A: Extending preimplantation genetic diagnosis: medical and non-medical uses. Journal of Medical Ethics. 29. évf. 2003. 213-216. o.

szolgál-e, ezek az érdekek feljogosítanak-e embriók létrehozására és megsemmisítésére; vajon árt-e a születendő gyermeknek, ha ő valamely tulajdonság alapján „választott", megbélyegez-e az eljárás már létező személyeket, és egyéb szociális kárral jár-e. A másik ellenvetés magával a választás tényével kapcsolatban merül fel.[17] Az olykor vallási megfontolásokon nyugvó indoklás kétféle etikai meggyőződésre világít rá. Az egyik a deontologikus megfontolás: etikailag rossz az utód tulajdonságait megválasztani, függetlenül az indíttatás megalapozottságától. A deontologisták arra hivatkoznak, hogy az emberi reprodukció ajándék, és az ebbe való beavatkozás a születendő gyermeket egy „mesterséges termékké" változtatja. A másik álláspont a konzekvencionalistáké. Ellenérveik abból a félelemből táplálkoznak, hogy a születendő gyermekek genetikai vizsgálatának növekvő gyakorisága egy olyan eugenikus[18] világberendezkedés felé vezet, amelyben a gyermekeket inkább genotípusuk, mintsem „benne foglalt" tulajdonságaik alapján ítélik meg. Ezt a világot, amelyben az utódok genetikai megfontolások alapján való konstruálása napi gyakorlattá válik, nevezik a „designer" gyermekek világának.

Terápiás célok

A preimplantációs genetikai diagnosztika – a már ismertetett korlátai ellenére – sokféle betegség kiszűrésére alkalmas. Míg az autoszomálisan öröklődő megbetegedések[19] azonosítására rendszerint szükséges a hibás génszakaszok ismerete, az X-kromoszómához kötött, recesszív öröklődést mutató betegségek megelőzésére a preembrió nemének meghatározása is elegendő.[20] Ez utóbbihoz csak a nemi kromoszómákra specifikus szakaszokat kell vizsgálnunk, így a jelenleg ismert több mint 300 nemhez kötötten öröklődő rendellenesség preimplantációs szintű megelőzése viszonylag egyszerűen megoldható.

A genetikai vizsgálatot övező társadalmi vitában sokan amellett érvelnek, hogy a preimplantációs diagnózist csak a súlyos illetve komoly betegségek kiszűrésére kellene korlátozni, és javasolják egy pozitív, valamint egy negatív lista felállítását. Az ilyen megfontolások talán az abortuszhoz kapcsolódnak[21], amelyet a legtöbb ország törvénye a magzat súlyos genetikai rendellenessége esetén tesz lehetővé. Kétséges, hogy vajon az

[17] Robertson, J A.: Ethical issues in the new uses of preimplantation genetic diagnosis. Human reproduction. 18. évf. 2003. 465-471. o.

[18] Eugenika: a genetika felhasználása az emberi népességek öröklődő sajátosságainak a javítására. F. Galtontól származó kifejezés (1883). A negatív eugenika a kóros tulajdonságokkal rendelkező emberek szelektálása révén javítaná az emberiség biológiai minőségét. Magyar Nagylexikon. Magyar Nagylexikon Kiadó. Budapest, 1998.

[19] Csak a legfontosabb azonosítható betegségeket említve: autosomalis recesszív: cysticus fibrosis, ß-thalassaemia, sarlósejtes anaemia, Tay – Sachs-kór, Rh-vércsoport-inkompatibilitás; autosolalis dominans: Marfan-szindróma, familiaris adenomatosus vastagbél-polyposis; X-kromoszómához kötött recesszív: Duchenne-féle izomdystrophia, haemophilia; tripletexpansión alapuló: Huntington-chorea, dystrophia myotonics, fragilis X szindróma

[20] Ha az anya hordozza a hibás gént, a fiú utódok 50 %-ban lesznek betegek, míg a leányok – ugyancsak 50%-os eséllyel – legfeljebb szintén hordozók lesznek. A vizsgálat eredményének birtokában ezért csak a leánygyermekek kerülnek beültetésre. Dr. Papp Zoltán és Dr. Urbancsek János: A reproduktív biologia és genetika szakmai és etikai kihívásai az új évezred küszöbén. Orvosi Hetilap. 141. évf. 2000. 1327-1342.

[21] Harris, John – Holem, Soren (szerk.): The Future of Human Reproduction. Oxford, Calendron Press, 2000.

államnak van-e joga ahhoz, hogy az eljárásba ilyenféle fékeket építsen be, amennyiben ezek nem azon alapulnak, hogy a zigótának jogi státuszt tulajdonítanak. Mivel az embrió és a magzat nem jogalany, így nem illeti meg őket az egészséghez való jog. Ugyanakkor az anya szempontjából sem követelhető bizonyos betegségek kiszűrése, hiszen a lehető legmagasabb szintű testi és lelki egészséghez való jog[22] önmagában alanyi jogként értelmezhetetlen.[23] Az alapvető jogok definíció szerint egyetemesen és egységesen alkalmazhatók. Az egészséghez való jogot lehetetlen volna egységesen és konzisztensen értelmezni, hiszen az egészséghez való alanyi jog tartalma lényegét tekintve szubjektív.[24]

Másodsorban nehéz a határ meghúzása a súlyos és nem súlyos betegség/körülmények között úgy, hogy az ne minősüljön önkényesnek vagy tetszőlegesnek.[25] Talán elfogadható, hogy a „súlyos körülmény" alatt olyan betegséget értsünk, amely fogyatékosságot jelent, teljes életet élésre való fogyatékosságot. Igen ám, csakhogy arról, hogy valaki „fogyatékos", és hogy ez a valaki éppen egy „teljes életet" élni alkalmatlan olyan fogalmakkal beszélünk, amelyeknek nincs, és objektív okok miatt nem is lehet egyezményes definíciója, hiszen látnivaló, hogy azokat nem szűkíthetjük le az orvosi, illetve fizikai állapotra ebben a kontextusban. Ki mondja meg, hogy a kényelmetlenségtől az igazi szenvedésig húzódó skálát ki hogyan éli át, és ki hogyan értékeli az elveszett és fennmaradó lehetőségeit, hogy mint individuum és mint a társadalom tagja létezzen? Ilyen megfontolásból csak az a sokak által politikailag korrektnek nevezett, a fentiek alapján azonban egyedül elfogadható megfogalmazás marad, mely szerint nincsenek fogyatékos emberek, csak az életre különböző fokú alkalmassággal bíró emberek. Több filozófus egyértelműen fogyatékosságnak, rokkantságnak nevezi például azt, ha valaki egyszerre süket és vak, mert kétségbevonhatatlanul olyan lehetőségektől esik el valaki, amely más embereknek megadatott, hiszen bárminek nevezzük e rokkantakat, látni és hallani akkor sem fognak. Akárhogyan is, a köztes állapotok, mint amilyen az erős miópia, mindenképpen kérdésesek maradnak, mert csak bizonyos körülmények között jelentenek valamire való alkalmatlanságot. Sőt, bizonyos időben való fogyatékosságot. A szemüveg feltalálása előtt az erősen rövidlátóknak túl sok lehetősége nem lehetett, táplálhatták a tüzet a kemencében. És helyezzük őket egy mai társadalomba szemüveg nélkül: még közlekedni sem volna esélyük folytonos életveszély nélkül. És ma már? Szemüveg, kontaktlencse vagy a lézerműtét lehetőségei közül is választhatnak a korábban hasznos „alkalmatlan" emberek.

Nem csak az orvostudomány mindenkori állása szerint változhat, hogy valamit súlyos vagy kevésbé súlyos betegségnek nevezünk, hanem az egyes ember szociális

[22] Alkotmány 70/D. §

[23] Ez a „jogosultságként meghatározott alkotmányi követelmény az államnak azt a kötelezettségét jelenti, hogy a nemzetgazdaság teherbíró képességéhez, az álam és a társadalom lehetőségeihez igazodva olyan gazdasági és jogi környezetet teremtsen, amely a legkedvezőbb feltételeket biztosítja a plgárok egészséges életmódjához és életviteléhez." [56/1995. (IX.15.) AB hat.]

[24] Timothy Goodman: Is there a right to health? Journal of Medicine and Philosophy. 30. évf. 2005. 643-662. o. Ezért is véli úgy Goodman, hogy mind elvi, mind gyakorlati szempontból sokkal megalapozottabb az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférést jogi címek helyett az anyagi lehetőségekre és a rendelkezésre álló források alternatív felhasználását illető politikai döntésre alapítani.

[25] Az élettel összeegyeztethetetlen betegségek természetesen meghaladják az itt használt fogyatékosság fogalmának kategóriáját.

környezetén is. Még ha el is fogadjuk, hogy egy betegség fizikai és pszichológiai megnyilvánulásai változatlanok, nagyon sok feltételtől függ, hogy a hatásait miként éli át az adott személy. Ezt nagymértékben befolyásolja az, hogy milyen családba születik, és milyen egyéb képességekkel rendelkezik, és így nem determinálja azt az orvosi állapot, hanem inkább esetről esetre való értékelést sürget. Ezen a ponton tanulságos lehet egy olyan édesanya gondolatait idézni, akinek mindkét fia ALD-ben[26] szenved: „Ha tényleg szabad választásom lenne, akkor egy olyan technológiát választanék, amely meggyógyítja az ALD-t és nem olyat, amely megelőzi azt."[27]

Külön megfontolást érdemelnek azok a betegségek, amelyek genetikailag meghatározottak, ám csak későbbi életszakasz során jelentkeznek, mint például az Alzheimer-kór vagy a Huntington-kór.[28] A gént hordozó gyermekek születése ellen a szülők hasonló kifogásokat emelhetnek, mint egyéb, a születés után közvetlenül jelentkező rendellenességek esetén. Érthető, hogy teljesen egészséges utódokat szeretnének, és próbálják megkímélni gyermeküket attól, hogy későbbi életük során további vizsgálatokon, kezeléseken essenek át, illetve hogy magát a betegséget megkapják. Ez az eset tehát nem különbözik az előbbitől, hiszen a szülőket ugyanúgy befolyásolhatja ez, amikor a gyermekvállalásról döntenek. Ugyanakkor kérdéses lehet, hogy a hordozó szülő képes-e, lesz-e ideje felnevelni immár egészséges gyermekét, mielőtt a genetikai betegségének jelentkezése ebben megakadályozná. Valóban felelősségteljes döntés mind a szülők, mind az orvos részéről az, hogy olyan gyermeket engednek, illetve választanak világra jönni, akinek el kell majd viselnie szülei elvesztését. Azonban az a trauma, amit a szülő betegsége vagy a szokásosnál korábban bekövetkező halála jelent a gyermeknek talán nem jelent olyan szenvedést, hogy emiatt a születését meg kellett volna akadályozni vagy őt magát is hordozóvá tenni.

Mindezzel a relativitással számolva végképp bizonytalanná válik, hogy akkor kinek is a fogyatékosság-fogalmával, vagy –tudatával kellene számolnunk, a társadalméval, az etikusokéval, a politikusokéval, a fogyatékosokéval, leendő szülőkével? Azt is figyelembe kell venni, hogy a bizonytalanság nyilvánvalóan sok kísérletet eredményezhet arra, hogy az egyes fogyatékosságokat súlyosként jelöljék meg, hiszen csak így végezhető szelekció. És éppen a relativitás alapján nehéz lehet az újabb és újabb kísérletek és a súlyosság fogalmának tágítása ellen kifogást emelni.

Az utilitariánus álláspont azt vallja, hogy etikus, sőt kívánatos, sőt szülői kötelesség a lehető legkedvezőbb tulajdonságú gyermeket kiválasztani és beültetni. Vagyis nemcsak helyes erkölcsileg úgy cselekedni, hogy az a lehető legkevesebb szenvedést hozza létre a világon, hanem egyben morális kötelesség is.[29] Ezért ha egy anyának lehetősége van most megtermékenyülni, és nagy valószínűséggel tegyük fel szellemi fogyatékos gyermeket

[26] Adrenoleukodystrophia: X kromoszómához kötött recesszív öröklődésű betegség, amely a fehérjeállomány kóros elváltozása miatt magatartászavarral, tanulási nehézséggel és epilepsziával járhat.

[27] McGowan, Ruth: Beyond the disorder: one parent's reflection on genetic counselling. Journal of Medical Ethics. 25. évf. 1999. 195-199. o.

[28] Robertson, J. A.: Ethical issues in the new uses of preimplantation genetic diagnosis. Human Reproduction. 18. évf. 2003. 465-471. o.

[29] Brock, D. W.: A non-identity problem and genetic harms – the case of wrongful handicaps. Bioethics. 9. évf. 1995. 269-275. o.

szülni, ám a vizsgálatok alapján egy későbbi, például két hónapos idő után, miután orvosi kezelésnek vetették alá, minden bizonnyal egészséges gyermeket szülhetne, akkor ki kell várnia ezt az időtartamot, különben gyermekével úgymond „rosszat tett" és rossz etikai döntést hozott. Vegyük azonban észre, hogy a gyermek korábbi fogantatása és világra jövetele nem károsíthatta magát a gyermeket, hiszen egyébként létre sem jött volna. Ezen utilitarista álláspont egyszerű cáfolatára világít rá Joseph S. Spoerl[30], amikor a „cél szentesíti az eszközt" elképzelés tarthatatlanságát mutatja be más példákon keresztül: egy, a feketepiacon árult csecsemő is kerülhet végső soron szerető családi környezetbe; vagy egy, nemi erőszakot elkövető férfi gyermeke is hálás lehet az életéért, de ez igazán nem azt bizonyítja, hogy az a mód, ahogyan a gyermek megfogant, morálisan megkérdőjelezhetetlen.

A gyermek megkárosításával kapcsolatos érv, az „áldozat-teória" sem fogadható el. (Fontos rávilágítani arra, hogy amennyiben az anya már létező terhessége idején utasít vissza olyan orvosi kezelést, amelyen gyermeke egészsége múlik, akkor ezért valóban erkölcsi felelősséggel tartozik.[31]) A választás ugyanakkor hatással van egy leendő életre attól függetlenül, hogy a megszületető gyermek emiatt nem nevezhető megkárosítottnak. Ezért a szülők felelőssége igen nagyra nő, hiszen azon gyermekre tekintettel kell döntéseiket meghozniuk, amelyet megfoganni terveznek. Vagyis a szülő, ha nem várja meg a fogantatással a két hónapot, nem a megszületető gyermek ellen követ el rosszat, hanem azon kötelezettségét sérti meg, amely a gyermekvállalással kapcsolatban visel.[32] Ugyanakkor ismét felmerül a probléma, hogy létezik-e ilyen kötelezettség, hiszen a szellemileg fogyatékos gyermeknek kétségkívül élhető, szép élete lehet szerető családi légkörben növekedve, de legalábbis olyan élete lehet, amelyet érdemes élnie.

Nem terápiás célok

A nem terápiás célú használata a diagnosztikának több problémát vet fel. Sok népszerű tanulmány[33] szól arról, hogy az eljárást belátható időn belül olyan tulajdonságok megválasztására fogják használni, amelyek nem orvosi vonatkozásúak, például az intelligencia, a magasság, a szemszín vagy a szépség. Ezen tulajdonságok pontos genetikai alapjai még ismeretlenek, az azonban világosan látszik, hogy több gén kölcsönhatása határozza meg őket, és így nem vethetők könnyen mutációs kísérlet alá. Ezeknek a géneknek az egymásra és környezetükre gyakorolt hatása ismeretlen. Még ha képesek lennénk is megérteni ezt a bonyolult kapcsolatrendszert, a PGD során rendelkezésre álló embriók korlátozott száma virtuálisan lehetetlenné tenné, hogy egy specifikus génkombinációval rendelkezőt válasszanak. Ennélfogva kevéssé valószínű, sőt irrealisztikus arról beszélni, hogy a közeljövőben ún. „designer" babákat hozhatunk létre. A reprodukciós szabadság negatív hatásaival kapcsolatban két megfontolandó érv

[30] Spoerl, Joseph S.: Making law on making babies: ethics, public policy, and reproductive technology. American Journal of Jurisprudence. 45. évf. 2000. 93-115. o.

[31] Természetesen árnyalja a képet, hogy milyen orvosi beavatkozásról, milyen kockázattal lenne szó, ez hogyan hat az anya egészségére stb.

[32] Vehmas, Simo: Is it wrong to deliberately conceive or give birth to a child with mental retardation? Journal of Medicine and Philodosophy. 27. évf. 202. 47-63. o.

[33] pl.: Fukuyama, F.: Poszthumán jövendőnk. Budapest, Európa Könyvkiadó, 2003. Kass L. R.: Life, Liberty and the Defense of Dignity: the Challenge for Bioethics. San Francisco, Encounter Books, 2002.

hozható fel. Az egyik az, hogy a reprodukciós döntések meghozatalának bizonyos formái korlátozzák mások alapvető szabadságát. Talán senki sem veszi komolyan azt az elképzelést, hogy egy gyermek létrehozása olyan esetekben, amikor felmerül tulajdonságainak megválasztása is, nem a pár közös akaratából történik. (Itt ismét más dimenziójú lehet a vita, amennyiben a leendő gyermek mint érték fogalmához absztrakt értelemben hozzárendeljük leendő tulajdonságait, melyek a fogantatástól változatlanként hordozzák ezt a minőségüket.) A másik a társadalmi hatás, amelynél érdemes hosszabban elidőznünk. Ezt a nem megválasztásával kapcsolatban fogjuk megvizsgálni.

A gyakran említett tulajdonságok közül a nem a kariotipizálás[34] segítségével technikailag már régóta könnyen megválasztható.

Magyarország a 2002. évi VI. törvénnyel ratifikálta az Európa Tanács Oviedói Egyezményét. Ezen egyezmény 14. cikke kimondja a nem megválasztásának tilalmát. A cikk szerint a születendő gyermek nemének megválasztására nem fogadható el az orvosi segítséggel végzett reprodukciós technikák alkalmazása, kivéve, ha a cél egy nemhez kötötten öröklődő súlyos betegség elkerülése.

A legnagyobb szociális hatást az elsőszülött gyermek nemének megválasztása idézhet elő. Ez elkerülhetetlenül a fiúk preferálása felé mutatna, különösen olyan államokban, ahol az „egy család – egy gyermek" politikáját követik. Társadalmi méretekben ez a nemek arányának jelentős eltolódásához vezethet, mint ahogyan az Kínában vagy Indiában az ultrahangvizsgálat és az abortusz révén történt.[35] Elképzelhető, hogy helyesebb döntés az elsőszülött gyermek neméhez fűződő kulturális igények PGD útján történő kielégítése ezekben a társadalmakban, hiszen ellenkező esetben a szülő abortuszhoz folyamodhat.[36] Mindazonáltal, a PGD anyagi vonzatai miatt még oly engedékeny politika esetén sem terjedne el széles körben. Azok, akik attól félnek, hogy a választás lehetősége valamelyik nem preferenciájához vezetne, nem csak az arányeltolódás társadalmilag káros következményeivel számolnak. Gyakori érv az is, hogy az így kisebbségbe szorulóknak nap mint nap olyan szégyenérzettel kellene megküzdeniük, amely alulértékelésükből származik.[37] Kétségkívül, mindkét nemkívánatos következmény előfordulhat. Azt azonban fontos figyelembe venni, hogy a nem megválasztásának igénye igen távol állhat bármilyen fajta szexista diszkriminációtól. Előítéletektől mentes és méltányolható érdekek is szólhatnak mellette. A harmadik gyermek neme megválasztásának igénye a szülők részéről aligha nevezhető szexista megfontolásnak. Ez elsősorban a családon belüli kiegyensúlyozott nemi arány elérését jelenthetné, és nem az egyik vagy a másik nem abszolút értékben vett előnyben

[34] Teljes vérből és magzatvízből végzett genetikai vizsgálat, amely a kromoszómák alaki és számbeli eltéréseit mutatja meg. (Alkalmas: deléció legalább 1000 kb-tól, transzlokáció, amplifikáció)

[35] Eckholm, E.: Desire for sons drives use of prenatal scans in Chiona. The New York Times. 2002. június 21.

Sen A.: More than 100 million women are missing. New York Review of Books. 1990. 37. évf. 61-68. o.

[36] Indiában a közelmúltban fogadtak el erre nézve szabályozást. Malpani, A. és Modi, D.: Preimplantation sex selection for family balancing in India. Human Reproduction. 17. évf. 2002. 11-12. o.

[37] Harris, John – Holem, Soren (szerk.): The Future of Human Reproduction. Oxford, Calendron Press, 2000.

részesítéséből eredne. A pluralista liberális demokráciákban a családtervezés messze a leggyakrabban hivatkozott indok a születendő gyermek nemének megválasztására.[38] A nem megválasztását igénylő párokat majdnem kivétel nélkül ez motiválja, és ugyanolyan gyakorisággal választanak fiút, mint lányt. A családon belüli nemi egyensúly igényének elfogadása esetén változatlanul megmarad a kérdés: vajon ez az igény elég erősen alátámasztható-e ahhoz, hogy embriók létrehozására és megsemmisítésére jogosítson fel. Eddig nem ismert olyan bizonyíték, amely ezt alátámasztaná. Felmerülése esetén azonban elfogadhatónak tartják a PGD ilyen irányú alkalmazását is,[39] például, ha az igény a társadalom részéről a születendő gyermek nemének megválasztására olyan erős, hogy engedélyezése nélkül a szülők nem vállalnák a gyermeket ilyen bizonyíték lehet. Izraelben az Egészségügyi Minisztérium engedélyezte, hogy leánygyermeket válasszon magának az a pár, amely a férfi meddősége miatt spermadonor segítségével vállalhatott csak gyermeket azért, hogy a meddőség és a zsidó vallási törvények további összeütközését elkerülhessék.[40]

A születendő gyermek nemének megválasztása az ivarsejt-adományozást is érintheti. A donoroknak elfogadható ellenérveik lehetnek, amennyiben az ivarsejtet felhasználó pár ellentétes meggyőződést vall a nem megválasztásának kérdésében. A dajkaterhességet vállalóknak is nyilvánvaló érdeke fűződhet a PGD-hez és az eljárás során nyert információkra alapozott döntéshez.

Nem csak az nem, hanem az egyéb tulajdonságok, mint például a haj- vagy a szemszín megválasztásának kérdésében is érdekes példának tűnik John Harris állásfoglalása[41] az utilitarista álláspont szemléltetésére, amelyet ő maga két kérdéssel fogalmazott meg. Amennyiben a fenotípus nem fontos, miért ne bíznánk az emberekre a választás kérdését? És a másik oldalról: hogyha jelentőséget tulajdonítunk neki, akkor helyes a választást a véletlenre bízni? (Természetesen a fenotípus megválasztása módjának morális fontosságát Harris is hangsúlyozza.) Ugyanezt, csak erőteljesebben fogalmazza meg Julian Savulescu[42], aki szerint a szülőknek morális kötelessége a lehetséges gyermekek közül azt választani, amelyiknek várhatóan a legjobb élete lesz, vagyis például kötelesek genetikailag meghatározni gyermekük intelligenciáját. Ezt az érvet a „személyre gyakorolt hatás" (person-affecting) filozófiájára alapozni kétséges, hiszen ahhoz azt kellene elfogadnunk, hogy a gyermek intelligenciájának meg nem

[38] Dickens, B M.: Can sex selection be ethically tolerated? Journal of Medical Ethics. 28. évf. 2002. 335-336. o., McCarthy, david: Why sex selection should be legal. Journal of Medical Ethics. 27. évf. 2000. 302-307. o., Liu, P. és Rose, A.: Social aspescts of >800 couples coming forward for gender selection of their children. Human Reproduction. 10. évf. 1995. 968-971. o., Statham et al. Choice of baby's sex. Lancet. 341. évf. 1993. 564-565. o., Khatamee et al.: Sex preselection in New York city: who chooses which and why. Int. J. Fertil. 34. évf. 1989. 353-354. o.

[39] Vö. American Society of Reproductive Medicine, Ethics Committee: Sex selection and preimplantation genetic dignosis. Fertility and Sterility. 75. évf. 2001. 861-864. o.

[40] Traubmann, T. és Shadmi, H.: Couple allowed to choose baby's gender to avoid halakhic dilemma. 2002. http://www.haaretz.daily.com

[41] Harris, John – Holem, Soren (szerk.): The Future of Human Reproduction. Oxford, Calendron Press, 2000.

[42] Savulescu, J.: Procreative Beneficience: Why we should select teh best children. Bioethics. 15. évf. 2001.

választása rosszabb (a gyermek számára) annál, mintha nem is létezne.[43] Az sem hagyható figyelmen kívül, hogy az intelligencia a gyermeket születése után körülvevő materiális környezettől (táplálkozás, nevelés) nagymértékben függ. Másrészt a következmények megértése csupán az adott személyre korlátozódhat, és így nyilvánvalóan figyelmen kívül maradnak a szélesebb társadalmi hatások. Az emberek a választás során a saját „jó életről" alkotott fogalmaik alapján cselekednének. Ez a következő generációra már nem lehetne ugyanilyen mértékben igaz, hiszen választott tulajdonságaik befolyásolnák őket. Így a „jó élet" fogalmát nem az azt éppen megélő ember fogalmazná meg, amely csak az első probléma egy sor, ebből következő etikai találós kérdések közül. Nehéz nem észrevenni azt, hogy amennyiben valamennyi szülő, tegyük fel, közel ugyanolyan szintre emelné leendő gyermeke intelligenciáját, a versenynek többé nem volna értelme. Ugyanakkor nem kétséges, hogy a nem és az egyéb tulajdonságok megválasztása a jogi szabályozás szempontjából egyértelműen elválasztható. Ezért sem tűnik megalapozottnak azok véleménye, akik a nem megválasztásának legalizálására lavinaként tekintenek, amely elsodorva az ellenérveket hamarosan lehetővé teszi, hogy minden szempontból tetszőleges gyermeket tervezzenek maguknak a szülők.

Vizsgáljuk meg, hogy milyen ellenérveket lehet még felhozni a legális genetikai gyermektervezés ellen vagy mellett, és ezeket hogyan lehet cáfolni.[44]

Az első és legfontosabb az, hogy a PGD orvosi eljárás, amely a genetikai rendellenességek kiszűrésére alkalmazandó. Abban azért (remélhetőleg) egyetértés van, hogy a szemszín, a magasság (bizonyos keretek között) vagy a homoszexualitás nem tekinthető betegségnek. Következésképp nem kellene alkalmazni ilyen tulajdonságok befolyásolására. Meggyengül ez az érv, ha figyelembe veszünk más orvosi beavatkozásokat (hajbeültetés, kozmetikai sebészet) amelyeket nem gyógyítás céljából végeznek. (Ismét a már fent tárgyalt ellentmondás: mi is a betegség? Mi a gyógyulás? Mi a szerepe az egyéni átélésnek? Mikor működik rendellenesen a szervezet? Az esztétikum és a betegség között hol a határ, például egy égési sérülés esetén?)

Gyakran említik, hogy a szülők a reájuk nehezedő társadalmi nyomáson kívül három további okból is úgy érzik majd, hogy meg kell tervezniük gyermeküket. (1) egy nem tökéletesített gyermek hátrányt jelent a többi tökéletesített gyermekkel szemben, (2) egy nem megtervezett gyerek könnyen nekikszegezheti a kérdést, amely így szólna: „Engem miért nem tökéletesítettetek?" (3) jelentős társadalmi nyomás nehezedhet a szülőkre, hogy meghatározott tulajdonságokkal ruházzák fel gyermeküket. Fontos hangsúlyozni, amint az már a fentebb írtakból is következik, hogy a nem megválasztása nem minősíthető a képességek fejlesztésének. A (2) ellenérv pedig nem csupán a nem megválasztásával szemben nem igazolható, hanem egyébként sem. A gyermek nem kifogásolhatja, hogy nem ellenkező tulajdonságokkal rendelkezik, mert ha a szülei azokat választották volna, ő nem létezne!

További elterjedt nézet az is, hogy nem kis szociális árat kell majd fizetnünk a reprodukció rendjébe való beavatkozásért. Előfordulhat, hogy mindenkinek az áll

[43] Birch, Kean: Beneficience, determinism and justice: an engagement with the argument for the genetic selection of intelligence. Bioethics. 19. évf. 2005. 12-28. o.

[44] McCarthy, David: Why sex selection should be legal. Journal of Medical Ethics. 27. évf. 2000. 302-307. o.

érdekében, hogy magasabb legyen, ezért a szülők ezt fogják választani. Ennek következtében az átlagmagasság jelentősen növekedni fog, holott az emberiség evolúciós érdeke éppen az lenne, hogy a testméret csökkenjen, például az élelmiszerhiány miatt. Ehhez kapcsolódik az a meglátás, hogy a genetikai fejlesztés a genetikai sokszínűség csökkenéséhez vezet, és ebből megint újabb biológiai és társadalmi veszélyek származhatnak.

Azt azonban egyszerű belátni, hogy nem megalapozott arra hivatkozni, hogy a heteroszexuális gyermek választásának biztosítása diszkriminációt jelentene a homoszexuálisokkal szemben.[45] A heteroszexuális gyermek választásának joga nem jelent kötelezettséget arra, hogy őt is kellene választani. A probléma ezen a szinten inkább nyelvi mint sem etikai: ugyanezzel a fáradsággal a homoszexuális gyermeket választás jogáról is beszélhetnénk.[46] Az állam részéről tehát alaptalan diszkriminációról beszélni. Vizsgáljuk meg, milyen érvek hozhatók fel az ellen, hogy a szülők eljárását tekintsük diszkriminatívnak. Az ellenvéleményt képviselők azt feltételezik, hogy a kevés kivételtől eltekintve a szülők többsége nem azért választana adott tulajdonságú, például heteroszexuális gyermeket, mert az ellenkező orientációjúakat megvetné vagy betegnek tekintené, hanem azért, mert szeretné látni az utódait megházasodni, családot építeni és saját gyermekeket nevelni.[47] S talán nem kifogásolható morálisan az, hogy valaki a sajátjáéval megegyező, például nemi beállítottságú gyermeket szeretne.

Továbbra is kérdés marad az eddig már sokat említett morális megítélése az embrióknak. Ez esetben ez úgy hangzik, hogy a születendő gyermek pl. szexuális orientációjának megválasztása feljogosíthat-e embriók elpusztítására. Az is kérdéses, hogy ezen tulajdonságok megválasztása szolgálja-e a megszülető gyermek javát, jólétét. Egyáltalán nem egyszerű kérdés, hogy az állam, amennyiben a létező összes tervezhető tulajdonságra nézve nem engedélyezi a választást, akkor mi alapján és hol húzza meg a határt.

Praktikus okok miatt korlátozottak a PGD használatának lehetőségei. Csak néhány (általában egy, esetleg kettő) tesztet lehet elvégezni az embrióból vett egyetlen sejtből kivont DNS-en. Klinikai szempontból nem is kívánatos többet elvégezni, mivel a legtöbb indikátor, amely valamilyen betegségre való hajlamot jelöl félrevezető eredményt ad, és ezáltal szükségtelenül kelt aggodalmat ott, ahol semmi sem garantált. Az aneuploid szűrés csak egyszerű megszámlálását teszi lehetővé bizonyos kromoszómáknak, amelyeknek jelen kell lenniük. Sem technikailag nem lehetséges, sem klinikailag nem kívánatos, hogy olyan genetikailag meghatározott tulajdonságok alapján szűrjék az embriókat, amelyek nem kapcsolódnak betegségekhez. Mindezek alapján leszögezhető, hogy az azzal kapcsolatos aggodalom, hogy a PGD egy olyan „csúszós lejtő" első állomását alkotná,

[45] Dahl, Edgar: Should parents be allowed to use preimplantation genetic diagnosis to choose the sexual orientation of their child? Human Reproduction. 18. évf. 2003. 1368-1369. o.

[46] Sok olyan tulajsonságot is említhetnénk, amelyhez semmilyen társadalmi diszkrimináció nem kapcsolódik. Erős zenei hagyományokkal, múlttal rendelkező családok fontosnak tekinthetik abszolút zenei hallással rendelkező utódok születését.

[47] Dahl, Edgar: i.m.

amely az olyan tulajdonságok, mint az intelligencia vagy a szépség széles körű megválasztásához vezetne, nem helyénvaló.[48]

A beültetésre nem kerülő embriók tárolása. Embriókísérletek

A fentiekben már sok szó esett az embriók közötti választásról. Ennek egyik fontos, még nem említett aspektusa a beültetésre nem kerülő embriók tárolása illetve azoknak a beültetéstől eltérő használata. A tárolás, vagyis a fagyasztás legfontosabb etikai problémái a következők: a legfejlettebb technika ellenére sok embrió nem éli túl az eljárást, elkerülhetetlen veszteséggel kell számolnunk (1); azon embriók további sorsa, amelyeket elhagytak (2); a fagyasztva tárolás időtartama (3).

Az elhagyott embriók további sorsa lehet az, hogy orvosi kutatásnak vetik őket alá.

A kutatás engedélyezésének kérdése is azon dől el, hogy tulajdonítunk-e, és ha igen, milyen morális státuszt az embriónak. Tekinthetjük-e olyan entitásnak és egy jövőbeli élet olyan hordozójának, amely jövőbeli élet értékkel rendelkezik, és olyan értékkel, amely védelmet érdemel. Védelmet például a szülőkkel szemben, akik engedélyt adnak a fel nem használt embrióikon való kutatáshoz. Védelmet az ellen, hogy anonim módon lefagyasszák őket, vagy hogy egyszerűen a lefolyóban végezzék. Hogyan definiáljuk a kutatást, mi tartozik a kutatás tárgykörébe: már a beültetésre való alkalmasság megállapítása is vagy a fogamzással kialakult tulajdonságoktól eltérő egyedek létrehozása? Mennyi ideig legyen szabad egy embriót tárolni, és mennyi ideig életképes állapotban tartani kutatás céljából?

A jelenlegi hazai szabályozás ezekre a kérdésekre a következő választ adja.[49] Embriókon kutatást kizárólag diagnosztikus, terápiás, megelőzési és rehabilitációs eljárások tökéletesítése, új eljárások kidolgozása, valamint a betegségek kóroktanának és patogenezisének jobb megértése céljából, a kutatás jellegének, kockázatainak megfelelő szakmai feltételekkel rendelkező egészségügyi szolgáltatónál lehet végezni. Embrió kutatási célból nem hozható létre, kutatáshoz csak a reprodukciós eljárások során létrejött embriót szabad felhasználni az arra jogosultak rendelkezése alapján vagy az embrió károsodása esetén. Reprodukciós eljárás vagy más egészségügyi szolgáltatás, illetve orvostudományi kutatás során embriót több embrió vagy a fogamzással kialakult tulajdonságoktól eltérő vagy további sajátossággal rendelkező egyed léthozatalára felhasználni nem lehet, egymással genetikailag megegyező egyedek nem hozhatók létre. Azon embrió, amellyel kutatást végeztek, emberi szervezetbe nem ültethető be, kutatáshoz felhasznált ivarsejt reprodukciós eljárás végzéséhez nem alkalmazható. A kutatás során felhasznált embrió - a fagyasztva tárolás idejét nem számítva - legfeljebb 14 napig tartható életképes állapotban, a kutatás tartamát is figyelembe véve. Nem minősül embriókutatásnak a diagnosztikai vagy gyógykezelési célból, valamint az embrió visszaültetésre vagy beültetésre való alkalmasságának megállapítása érdekében végzett vizsgálat.

[48] Human Genetics Commission (HGC): Making babies: reproductive decisions and genetic technologies 2006. január

[49] 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről, 180-182. §.

A szülők jogai

A szülők jogainak kérdése már sokszor felmerült a dolgozat során. A korábbiak ismétlése nélkül ezen a helyen arra szeretném felhívni a figyelmet, hogy a szülők jogai genetikai állományuk, már embrióként létező utóduk, később magzatuk jövőjének meghatározásával kapcsolatban az emberi jogok és a biojogok egymáshoz való viszonyának fontos – és korántsem egyértelmű – viszonyára világít rá. A reprodukció szabadsága és a szülői felelősség olykor nehezen hangolható össze. A másik oldalról nézve pedig a társadalom feltételezett vagy feltehető elvárásai ütközhetnek a szülők kívánságával. Amennyiben a leendő gyermek nem lenne betegsége illetve helyesebben különbözősége miatt olyan életre kárhoztatva, amely a fent kifejtett fenntartásokat szem előtt tartva is „élhetetlennek" kell tekintenünk (amennyiben létezik ilyen), akkor legjobb talán a szülők választásában bízni, különösképpen amikor ezt a gyermekük legjobb érdeke vezérli.

Fontos aspektusa a szülői rendelkezési jognak az, hogy ez hogyan viszonyul az orvos által gyakorolt jogokhoz. Az ember tulajdonjog tárgya nem lehet. Amennyiben elfogadjuk, hogy az ivarsejtek tulajdonjog tárgyai lehetnek, vajon az embriók is lehetnek azok? Az embrió nem jogalany, jogilag nem ember, amennyiben azonban morális státuszt tulajdonítunk neki[50], kérdésessé válik a felette gyakorolható tulajdonjog, bár az jogilag kétségkívül nem kizárt. Ez esetben a pár közös tulajdonának tekinthetjük az embriót (mellőzve most annak a kérdésnek a tisztázását, ha ők nem értenek egyet egymással). Ez az orvost egy képtelen helyzet elé állítja. Tételezzük fel, hogy az orvos a leendő gyermek érdekében elfogadhatatlannak tartja, hogy az embriót beültesse az anyaméhbe. Ugyanezen okból a fagyasztás ellen is kifogást emelhet, hiszen annak – a szülői kívánságot szem előtt tartva – az volna a célja, hogy a szülők olyan orvost találjanak, aki egyetért a beültetéssel, és így olyan gyermek jönne világra, amelynek szerinte nem kellene.[51] Vagyis bármilyen döntést hoz, azt meggyőződése ellenére fogja tenni. Természetesen nem marad más hátra, mint az abortusz esetén elterjedt gyakorlat: az orvos a betegét egy olyan doktornak fogja átadni, aki hajlandó az általa megtagadott beavatkozást elvégezni. Az eset morális ellentmondásossága azonban mindannyiunk számára egyértelmű, ugyanakkor az is látható, hogy az orvos nem vádolható a szülői döntés kikényszerítésével.

Kérdések, zárszó

Szükséges-e és lehetséges-e a jogot átmoralizálni? Biztosítanak-e az etikai elméletek megfelelő alapot az erkölcsi döntésekhez? Léteznek-e egyetemes erkölcsi elvek? Az erkölcs relatív-e abban az értelemben, hogy mindig az egyén meggyőződésétől függ, vagyis az egyén csak akkor cselekszik erkölcstelenül, amennyiben a saját maga számára követendő morális elvekkel ellentétesen cselekszik, bármilyenek legyenek is azok. (A következetlenség hibájába is csak akkor eshet, ha a következetesség is a céljai közé tartozik?) A morálisan normatív kérdések hogyan viszonyulnak a legalitás moralitásához?

---

[50] „A fogantatással induló magzati élet védelmet és tiszteletet érdemel" (A magzati élet védelméről szóló 1992. évi LXXIX. törvény)

[51] Draper, Heather and Chadwick, Ruth: Beware! Preimplantaion genetic diagnosis may solve some old problems but it also raises new ones. Journal of Medical Ethics. 25. évf. 1999. 114-120. o.

Amikor a jog törvénytisztelő magatartást követel az állampolgároktól, mennyire támaszkodhat erkölcsi követelményekre? „Igazságos", „igazságtalan", „méltánytalan" és még sok más kifejezés is mind az etikában is használt fogalom. Vajon csak a hagyományok (kezdve a kánonjogtól) folytán szerepelteti a jog ezeket, vagy azért hogy hatásos legyen, hogy a laikusok számára is érthetően fogalmazzon, vagy mert tényleg vannak áthallások a jog és erkölcs között.[52] És ha igen, ez utóbbi mekkora részt képvisel? Az erkölcsi egyet nem értés feloldható-e a jog által? A bűnösség érzése csak etikai korlátok áthágásakor jelentkezik, vagy olyan szabályszegés esetén is, amelynél az áthágott szabály által képviselt elv nem része az egyén erkölcsileg követendő céljainak?

A kérdések megválaszolásakor nem téveszthető szem elől az a (talán univerzálisnak mondható) emberi igény, hogy meggyőződésünknek megfelelően éljünk és meggyőződéseinknek igazságértéket tulajdonítsunk, amit éppen integritásukkal őrizhetünk meg.

Ennek az integritásnak az igényével tartom szükségesnek azt, hogy a törvényhelyek hézagait mindenkor annak figyelembe vételével pótoljuk ki, hogy az emberi individualitás és méltóság talán a létrejövetelét és fejlődését övező egyediségben és megjósolhatatlanságban rejlik.

Genetika – Génetika címmel Ferenczi Andrea 1999-ben jelentetett meg interjúkötetet a Harmat Kiadónál. Jelen tanulmány címadása ettől függetlenül történt. (a szerk.)

[52] Posner, Richard A.: The problematics of moral and legal theory. Harward Law Review. 111. évf. 1998. 1638-1717. o.

Lovrics Klára, Várnai Anikó:

Betekintés a géntechnológia és a GMO rejtélyeibe

Lovrics Klára

1982 novemberében születtünk Budapesten testvéremmel, ahol a következő 23 évet meglehetősen szerencsésen töltöttem. Remek iskolákba jártam, az utolsó állomás egyelőre a BME Vegyészmérnöki Kara, ahol a diplomámat szereztem. Az egyetem alatt jó barátokra tettem szert, és a rendkívül izgalmas Belouszov-Zsabotyinszkij reakció kutatásában vehettem részt. Ebből a kutatásból TDK díj, és két cikk is született, a harmadik folyamatban van. (Akit részletesebben érdekel a téma, szívesen mesélek erről a színváltó oszcillációs reakcióról.)

Nagyon szeretek sportolni: sokáig kézilabdakapus voltam, jelenleg röpizem, emellett alkalmanként túrázom és turistajelzéseket festek, életem párját is egy túrán találtam meg.

Időnként novellákat írok, nagy álmom egy novelláskötetem megjelenése.

A képen épp arra koncentrálok, hogy a stuttgarti tanulmányutamon búcsúajándékba kapott pezsgőt baj nélkül kibontsam.

Várnai Anikó

1984. július 12-én Budapesten láttam meg a napvilágot két testvéremmel egy időben. Tanulmányaimat Budapesten végeztem, középiskolai tanulmányaimat az ELTE Apáczai Csere János Gyakorlógimnáziumában 2002 tavaszán fejeztem be kitűnő eredménnyel. Tanulmányaim során rendszeresen elindultam a tanulmányi versenyeken: az Arany Dániel matematikaversenyen, az Irinyi János kémiaversenyen, valamint a Matematika és Kémia OKTV versenyeken döntőbe jutottam. A 2001/2002-es Kémia OKTV-n IV., a 2001/2002-es Matematika OKTV-n pedig 12., valamint a 2002-es KENGURU Matematikaversenyen 10. helyezést értem el. Tanulmányaimat jelenleg a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen folytatom, jelenleg negyedéves hallgatóként. A 2005/2006-os tanévben részt vettem a Tudományos Diákköri Konferencián, és III. helyezést értem el.

Az iskolai tanulmányaim mellett 15 éve zeneiskolába is járok, fuvolán játszom. 2004 májusában a balassagyarmati 4. Nemzetközi Fuvoladuó és Kisegyüttes versenyen nívódíjban részesültem. A tanulás mellett szabadidőmben szívesen olvasok, sportolok és táncolok.

Tanulmányi eredményeim alapján eddig háromszor nyertem el a Köztársasági ösztöndíjat, valamint a 2006-os nyárra megpályáztam és elnyertem egy kéthónapos állást Savonlinnában (Finnország), ahol jelenleg a papíriparban dolgozom.

Napjaink egyik fontos kérdése a génmanipulált élelmiszerek és termékek forgalomba hozatala és engedélyezése. A mai világban már minden embernek van valamilyen fogalma a génmanipuláció szó jelentéséről. A legtöbbször ehhez a szóhoz negatív jelentést társítunk: a génmanipuláció, a génmanipulált termékek léte valami olyan dolog, amitől tartanunk kell.

Ehhez a kérdéskörhöz szeretnénk némi útmutatást nyújtani a továbbiakban. Fő célünk az egysejtűek génmanipulációjának áttekintése, hiszen az az egyszerűbb felől kiindulva jobban megérthető; azonban esetenként óhatatlanul is szó esik magasabbrendű élőlényekről.

Sokan sokféleképpen vélekednek a génmanipulált orgamizmusokról, de azt hiszem, jogosan tehetjük fel a kérdést: tisztában vagyunk-e a génmanipulációval, mint folyamattal, valamint a következményeivel. Mitől félünk egyáltalán, s jogos-e a félelmünk? Nézzük át ennek a félelemnek a valós alapjait!

1. Bevezetés

Először is tisztázzuk a GMO (genetikailag módosított organizmusok) fogalmát. Ehhez tudnunk kell, hogy az élő szervezetek legkisebb önálló életre képes egysége, a sejt, hogyan épül fel. A sejt felépítésében elsősorban biológiai membránok, fehérjék, RNS-ek, továbbá az örökítőanyag, a DNS vesznek részt. A génmanipuláció fogalma (tágan értelmezve) az örökítőanyag megváltoztatását jelenti mesterséges beavatkozással.

Így génmanipulációt jelent a génsebészet, amelyre először gondolunk, mikor meghalljuk a génmanipuláció szót, de ugyanúgy génmanipulációt jelent a növények nemesítése, bár a két folyamat teljesen különbözik egymástól. A leglényegesebb különbség a két eljárás között a bevitt örökítőanyag milyenségében rejlik. A növénynemesítésnél általában két sejtet egyesítünk, és mind a két élőlény teljes genomját[1] használjuk. A kapott növény reményeink szerint tartalmazni fogja a két „szülőnövény" hasznos tulajdonságait, de többnyire kiszámíthatatlan a folyamat, hogy sikerül-e mindezt megvalósítanunk. Ezzel szemben a génsebészet csak a kívánt tulajdonságért felelős gént juttatja be a sejtbe, valamint a beépítendő gén helyét is irányítani tudjuk. Így biztosak lehetünk abban, hogy csak az általunk beépíteni kívánt gén fog a megfelelő helyre beépülni, ahol kifejtheti a hatását.

A fogalmakkal való ismerkedés után csoportosítsuk az élő szervezeteket: szerveződési szintjeik alapján megkülönböztetünk mikroorganizmusokat, gombákat, növényeket és állatokat. A génmanipulációt ezek mindegyikére alkalmazhatjuk, természetesen néhány megkötéssel, amely az adott szervezet felépítési tulajdonságaiból következik. „Legkönnyebb" az egysejtű élőlények genetikai anyagát megváltoztatni, hiszen ilyenkor csupán egy sejt örökítőanyagát kell manipulálnunk. Ezzel szemben a több sejtű élőlényeknél (növényeknél és állatoknál) el kell döntenünk, hogy az élőlény összes sejtjében módosítsuk-e az örökítőanyagot, vagy csupán néhány kiemelt sejtben. Ha az előbbit szeretnénk megvalósítani, akkor már az ivarsejtek egyesülésével létrejött zigótát[2]

[1] A **genom** az élőlényekben, illetve azok egyetlen sejtjében található örökítő anyag (azaz DNS) teljes állománya

[2] A **zigóta** az ivarsejteknek a megtermékenyüléskor bekövetkező egyesüléséből létrejövő új sejt. Ebből fejlődik ki osztódással és differenciálódással az egész szervezet.

kell módosítanunk, hogy ennek osztódásával minden sejtbe bekerüljön az elérendő örökítőanyag-változtatás.

Ha a zigótát szeretnénk módosítani, akkor nagyon óvatosnak kell lennünk, és végig kell gondolnunk a következményeket, valamint azt, hogy szükséges-e beépítenünk az adott tulajdonságot a növény összes sejtjébe. Nagyon fontos azt az elvet követni, hogy mindig csak a *legkisebb szükséges változtatást* hajtsuk végre, hiszen ekkor a lehetséges következmények kevésbé lesznek súlyosak.

Legyen a példánk a biológiai növényvédelem: szeretnénk egy növényt a rovarokkal szemben ellenállóvá tenni. Ilyen esetben felmerül a probléma, hogy a módosított gén átadódhat más, számunkra mezőgazdaságilag haszontalan fajoknak, ezáltal növelhetjük a gyomnövények ellenállóképességét. Amennyiben a termésre van szükségünk célszerű csupán azt rezisztenssé tenni a rovarokkal szemben, hiszen így azok továbbra is fogyaszthatják a növény levelét, míg a termést érintetlenül hagyják. Ennek az az előnye, hogy a rovarok nem fognak áttérni más általunk termesztett növények fogyasztására.

Másik veszélyforrás, hogy a rovarokban rezisztencia alakulhat ki a növény által termelt rovarellenes szerrel szemben, így a génmanipulációnk már mit sem ér. Logikus megoldásnak tűnhet, ha a rovarellenes molekulá(ka)t nagy mennyiségben termeltetjük a növénnyel, így azonban már nem tudna rendesen fejlődni (hisz energiáit az ellenanyag termelésére fordítja), és életképtelenné válhat.

A számunkra fontos tulajdonságok többsége szerencsére *nem nyújt szelekciós előnyt* a növényeknek (például ha számára felesleges szert termeltetünk vele), így ha esetleg a gén „kiszabadul" a környezetbe, akkor – jelenlegi ismereteink szerint – nem okozhat súlyos mutációs elváltozásokat a természetben, előreláthatólag nem jelent szelekciós előnyt egyik faj számára sem.

Ebben a tanulmányban elsősorban a géntechnológia mikroorganizmusokkal foglalkozó ágára térünk ki, hiszen szakmánk szerint a mikroorganizmusokkal fogunk foglalkozni. Nem tartjuk magunkat kompetensnek olyan témáról írni, amelyről hallottunk ugyan tanulmányaink során, de valójában nem tudunk érdemben hozzászólni.

2. A genom megismerése, történeti fejlődés, módszerek

Először tekintsük át a génmanipuláció fejlődését. Mivel a módszereket rendkívül érdekesnek találjuk, ezekről részletes leírást adunk az érdeklődők számára, közérthető formában.

A mikroorganizmusok felhasználása az emberiség szükségleinek kielégítésére nagyon régre nyúlik vissza. Eleink már az ókori Egyiptomban – tudtukon kívül – mikroorganizmusok segítségével készítettek sört, kenyeret, valamint már az ókori görögök is felfedezték, hogy a bor megecetesedik, ha levegőn állni hagyják.

A gyakorlati tudományok sok ágában – köztük a mikrobiológiában is – megfigyelhető az a jelenség, hogy az ember kihasznál bizonyos tapasztalati tényeket, amelyek tudományos hátterével még nincs teljesen tisztában. Természetesen az idő múlásával, tapasztalataink bővülésével tudásunk tökéletesedik, és képesek leszünk megmagyarázni, feltérképezni egy-egy folyamatot, de előre *nem láthatjuk sem az ehhez*

szükséges időt, sem pedig a következményeket (például utólag jövünk rá egy-egy szer használatának végzetes következményeire, lásd DDT).

Jó pár évnek kellett eltelnie, mire felfedezték a mikrobákat: az 1800-as évek közepén jöttek rá, hogy az erjesztésért az élesztő a felelős. Az 1800-as évek végén használtak először tiszta színtenyészetet (egyetlen sejtből szaporított azonos genommal rendelkező sejtek összessége). A színtenyészetes oltás nagy lépés volt a biztonságosabb gyártási technológia felé a fermentációs iparban[3].

A színtenyészetek előállítása után egyenes út vezetett a mai géntechnológia kifejlődéséhez. Kezdetben a mikrobatörzsek spontán mutációval[4] keletkezett természetes variánsait hasznosították, majd a szándékosan létrehozott rekombinánsokat[5]; végül pedig az indukált mutánsok[6] közötti válogatás (szelekció) révén fejlesztették ki az ipari törzseket. Az evolúció szolgálatában álló spontán mutációt kihasználva, és a mutáció *lehetőségét szolgálatunkba állítva* jutottunk el a géntechnológia mai szintjére.

A génmanipuláció kialakulásának első lépései

Ahhoz, hogy a génmanipuláció mint tudományág kialakulhasson, szükség volt az örökítőanyag és a gének felfedezésére.

1869-ben Friedrich Miescher sikeresen izolált a sejtből egy foszfortartalmú anyagot, melyet nukleinnak nevezett el, és feltételezte, hogy a sejtosztódáshoz van rá szükség.

1927-ben Hermann Müller röntgensugárzással megnövelte a gyümölcslegyek (*Drosophila melanogaster*) természetes mutációs[7] rátáját, ezzel a világon először indukált mutagenezist hozott létre.

A természetes mutáció régóta ismert jelenség, az evolúciónak is az alapja. Az állattenyésztés során is a természetes mutációt használják ki, hiszen azt az egyedet szaporítják, ami egy véletlen folytán egy kicsivel jobb tulajdonságokkal rendelkezik. A természetes mutáció azonban meglehetősen ritkán következik be, azaz alacsony a természetes mutációs ráta.

1944-ben Oswald Avery felfedezte, hogy a tulajdonságok öröklődéséért a nukleinsavak (és ezek közül is főleg a DNS) a felelősek, és nem a szervezetben szintén megtalálható fehérjék, szénhidrátok, vagy zsírok. Avery a kísérlete során a *Pneumococcus* baktériumtörzs két változatát használta: a tok nélküli, és a tokkal rendelkező (ez a kórokozó variáns) törzset. Már régóta ismert volt, hogy a sejt *valamelyik* anyagának hatására az egyik típus képes a másikká alakulni, tehát ha egymás mellett magukra hagyunk tokkal rendelkező és tok nélküli törzseket, pár szaporítási lépés után (eddigre a kezdeti mikróbák már elpusztulnak) csupa tokkal rendelkező törzset kapunk. A vizsgálat

[3] A **fermentáció** során mikroorganizmusok (vagy növényi, állati szövetek illetve azok részei) segítségével egy technológiai folyamat során hasznos terméket állítunk elő.

[4] **Mutáció**: a genetikai állomány változása, a természetben kis gyakorisággal magától is végbemegy.

[5] A **rekombinációval** történő törzsfejlesztés másik neve a visszakeresztezés. Ez a klasszikus értelemben vett növénynemesítés.

[6] **Indukált mutánsoknak** nevezzük a mesterségesen (besugárzással vagy kémiai anyaggal történő kezelés révén) létrehozott mutánsokat.

[7] A **mutációs ráta** azt mutatja meg, hogy generációnként milyen gyakorisággal következik be mutáció

során a tok nélküli törzsekhez feltárt[8] tokkal rendelkező sejteket adott, úgy, hogy azokat előtte *különböző lebontó enzimekkel* kezelte. (A feltárásra azért volt szükség, hogy az enzimek hozzáférjenek a sejt belső struktúráihoz.)

Amikor fehérjebontó enzimeket használt, a tok nélküli törzs a fehérjementes tokkal rendelkező sejtek hatására ugyanúgy tokkal rendelkező törzzsé alakult, mint a fehérjementesítés nélkül. RNS-bontó enzim használata, ill. a zsírok eltávolítása esetén Avery ugyanezt tapasztalta.

Amikor azonban a tokkal rendelkező sejteket DNS-bontó enzimmel kezelte, és így adta a tok nélküli törzshöz, nem történt változás, megmaradtak a tok nélküli törzsek. Így a kísérlet egyértelmű bizonyítéka volt annak, hogy *a DNS az örökítő anyag.*

Mindezek ellenére a korabeli kutatók többsége nem fogadta el ezt az állítást, csak egy későbbi, 1952-es kísérlet győzte meg a tudóstársadalmat Avery igazáról. Az 1952-es kísérletet, amely egyszerűbb volt, de kevésbé precíz Hershey és Chase végezte el bakteriofágokkal[9].

1948-ban Charlotte Auerbach leírta a mustárgáz mutagén hatását, ami megalapozta a kémiai mutagenezis alkalmazásának az elterjedését.

Az áttörés

1953-ban Watson és Crick kidolgozta a DNS kettőshélix modelljét. E szerint a modell szerint a DNS két spiráljának vázát cukor-foszfát alkotja, a két vázat pedig *nitrogén tartalmú bázisok* kapcsolják össze. A DNS-ben összesen négyféle bázis fordul elő: adenin, timin, guanin citozin. A két DNS szál pont ellentétes lefutású, szakszóval komplementer. A DNS modellje az **1. ábrán** látható.

1. ábra
A DNS felépítése, kettős spirálja

A DNS felépítése után meg kellett fejteni, hogyan kódolja az információt. Ehhez nagyon fontos volt végigkövetni az információ áramlását a sejtekben, azaz a DNS átíródását RNS-sé, majd fehérjévé.

Amikor egy gén fehérjét kódol (azaz a gén információi alapján le lehet gyártani a konkrét felépítésű fehérjét), három egymást követő bázispár jelent egy aminosavat, azaz a fehérje egy építőkövét. Tehát egy DNS-szakasz építőkő hármasai rendre megfelelnek egy bizonyos fehérje adott építőkövének. A DNS és a fehérje között az RNS tölti be a

[8] A **feltárás** során eliminálják a sejthártyát, hogy a sejtalkotók kiszabaduljanak
[9] A **bakteriofágok** a baktérium kórokozói

hírvivő szerepet, a DNS-től „elutazik" a fehérjegyártás helyszínére, és „megmondja", hogy melyik a következő aminosav, amit be kell építeni a fehérjébe.

Mutáció során a DNS egyik, vagy mindkét szálán sérül, egy vagy több bázis beépülhet, módosulhat vagy eltűnhet, így a kódot esetenként teljesen lehetetlen megfejteni.

1973-ban Stanley Cohen és Herbert Boyer létrehozta az első rekombináns DNS-t *E. Coli*[10] baktériumban (a **2. ábrán** látható): a *Coli*-ba más baktériumokból származó géneket juttattak.

2. ábra
Eschericia Coli baktérium

1977-ben Fred Sanger, valamint Walter Gilbert és Allan Maxam egymástól függetlenül szekvenálták a DNS-t, azaz megállapították az általuk vizsgált DNS-darabka bázisainak sorrendjét.

A Maxam-Gilbert módszer kémiai szekvenálás, azaz kémiai bontás után határozzák meg a vizsgált DNS bázissorendjét. A módszer során az a cél, hogy a kapott DNS darabkákból utólag ki lehessen következtetni, milyen sorrendben kapcsolódtak egymáshoz.

A Maxam-Gilbert módszer lépéseit az apróbetűs részben olvashatják a különösen érdeklődők.

Első lépésként a sejtekből kivonják a DNS-tartalmat, amit megtisztítanak fehérjétől, szénhidráttól, és lipidektől. Ezután a DNS molekulák végét megjelölik (radioaktív foszfátot kötnek rá), majd magas hőmérsékleten elválasztják a két összetapadó DNS szálat. Az egyszálúsított DNS mintát négy külön lombikba osztják szét. Ekkor mindegyik lombikban sok-sok ugyanolyan egyszálú DNS található. Ezután a 4 lombikot 4 különböző reagensekkel kezelik. A különböző reagensek hatására a DNS bázisai különbözőképp roncsolódnak. (Emlékeztetőül: a bázisok a DNS építőköveinek tekinthetők; 4-féle bázis található a DNS-ben.)

Az első lombikban csak a guanin bázisok roncsolódnak, azaz ahol guanin található a sorban, ott „elszakad" a szál, a második lombikban a citozin bázisoknál szakad, a harmadikban adenin és guanin is, a negyedik lombikban pedig timin és citozin bázisok is roncsolódnak.

Az is nagyon fontos, hogy csupán annyi reagenst adagoljanak, hogy a roncsolás részleges legyen. Mivel a DNS meglehetősen hosszú molekula, több helyen is található benne guanin. Lesz olyan DNS darab, ami az összes guaninja mentén darabolódik, és lesz olyan is, ami csak egy guanin

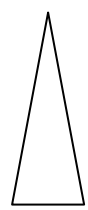
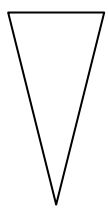
[10] A **Coli** baktérium a legismertebb egysejtű, így rengeteg kísérlet alanya

mentén. Az átláthatóság kedvéért csak a radioktívan jelzett DNS darabkákat válogatják ki és vizsgálják.

Tehát a kutatóknak ebben a fázisban rendelkezésükre áll 4 lombik, bennük olyan DNS darabkákkal, amik a radioaktív jelzéstől számítva különböző méretűek, aszerint, hogy hol szakadtak el.

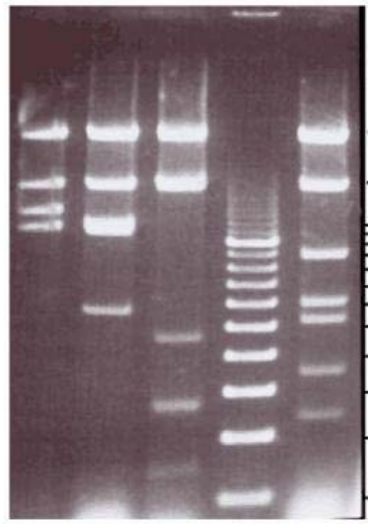
Utolsó lépésként gélen elválasztják a különböző nagyságú, jelzett DNS darabokat, ügyelve arra, hogy melyik lombikból származott. A különböző lombikok mintáit egy vonalban, egymástól jól elkülönítve helyezik el. A gélen való futtatás jellemzője, hogy minél kisebb egy DNS darabka, annál messzebbre eljut a gélben. Így visszafejthető az eredeti DNS szerkezete. Ezt egy képzeletbeli példán mutatom be (3. ábrát).

A kiindulási helyhez legközelebb egyetlen folt (azaz DNS-darabka) látható, amiről tudjuk, hogy a timin és cellulóz bontású lombikból származik. Csak egy folt van ilyen távolságban, a citozinnál bontott lombikból származó darabkák mind messzebbre jutottak. Ez azt jelenti, hogy amikor a leghosszabb maradt az eredeti DNS lánc, akkor csak egy timin hiányzott a végéről, tehát a sorrendben utolsó bázis a timin. Kicsivel távolabb két folt látható *egy sorban*, tehát ugyanolyan a két darabka: egyik a guanin bontású, másik az adenin *és* guanin bontású oszlopban helyezkedik el, eszerint az utolsó előtti bázis guanin. A meghatározás ugyanígy folytatható, a legmesszebbi (azaz legkisebb) darabkáig. A 4. ábra egy valódi gél elektroforézis képét mutatja meg.

		Roncsolt bázisok				
kiindulás	méret	G	G, A	T, C	C	szekvencia
közel	hosszabb			X		T
		X	X			G
			X			A
				X	X	C
		X	X			G
				X	X	C
				X		T
		X	X			G
			X			A
messze	rövidebb			X		T

3. ábra
DNS szekvenálás Maxam-Gilbert módszerrel
G=guanin, A=adenin, T=timin, C=citozin

Tehát a bázissorrend: TAGTCGCAGT



4. ábra
Gélelektroforézis

3. A géntechnológia alapjai

A gén fogalmának ismeretében elkezdhettek gondolkozni a kutatók, vajon hogyan lehetne felhasználni ezt az új ismeretet a nemesítésben. Számos kísérleten keresztül jutottak el a klónozáshoz.

1982-ben Brinster és Palmiter kifejlesztették az első transzgénikus egeret. Az egér sejtjeibe növekedési hormont ültettek be, így óriásegeret hoztak létre (**5. ábra**).

5. ábra
Az óriásegér testmérete majdnem kétszerese normális testvérének

1983-ban Kary Banks Mullis kifejlesztette a polimeráz láncreakciót (PCR, polimerase chain reaction), mely a *DNS egyszerű sokszorosítását* teszi lehetővé.

Ha kis koncentrációjú DNS-ünk van, azt nem igazán lehet vizsgálni, használni, nagyobb mennyiségre van a szükség. Manapság egy PCR készülék körülbelül két óra alatt

egyetlen DNS szálból 30 ciklus alatt kb. 2^{30} db DNS-t hoz létre, azaz a DNS mennyisége körülbelül a kezdeti egymilliárdszorosa lesz.

A rendszer működési elve: a reakcióelegyben megtalálható a sokszorozandó DNS, emellett ún. primerek, valamint a DNS szintézishez szükséges enzimkeverék. A primer egyszálú DNS-darabka, a sokszorosítandó DNS elejéhez kapcsolódó néhány bázis, tehát a komplementer (az ellentétes lefutású másik szál) lánc eleje. Ezt azért kell beletenni a reakcióelegybe, mert a DNS-polimeráz enzim, azaz a bázispárokat sorbakapcsoló enzim csak úgy képes működni, ha van számára egy kis kiindulási darabka.

A program lépései: az első szakasz során 95°C hőmérsékleten a kettősszálú DNS-t összetartó kapcsolódás megbomlik, egyszálú DNS szakaszok jönnek létre. A második szakasz a sokszorosítás, ez egy többször ismétlődő ciklus, be lehet állítani, hányszor ismétlődjön. A ciklus első részében szintén 95°C a hőmérséklet, hogy a ciklus során keletkező új kettősszálú DNS-ek is kettéváljanak. A második fázisában 55°C-on a primerek képesek a megfelelő DNS szakaszokhoz kapcsolódni. Ezután 72°C-on már lejátszódhat a primerekből kiinduló lánchosszabbítás a jelen levő DNS szál bázissorrendje alapján. Miután elégszer ismételték a ciklust, jöhet a harmadik szakasz 72°C-on, amikor a lánchosszabbítás befejeződik. Ezután a készülék a reakcióelegyet 4°C-on tartja. Ezen a hőmérsékleten már semmilyen enzimes reakció nem játszódik le.

A 80-as évek második felétől a fejlődés rendkívül dinamikussá vált. Befejeződött a HUGO (Humán Genom Project) amelynek során *feltérképezték az emberi genomot*, valamint figyelemmel kísérhettük Dolly, a *klónozott bárány* világrajövetelét.

4. Képzeletbeli klónozás – az egysejtű klónozás elve, lépései

A géntechnológia történetének ismertetése után képzeletbeli klónozásra hívom az olvasót.

Tegyük fel, hogy a célunk egy adott tulajdonságú fehérje előállítása. Ezt a fehérjét jól ismerjük, ismerjük a felépítését, azaz tudjuk az aminosav sorrendjét. Tudjuk, hogy a fehérjét egy megfelelő bázissorrendű DNS, azaz egy génszakasz kódolja, tehát valahogy *hozzá kell jutnunk ehhez a génszakaszhoz*.

Megpróbálhatjuk a szükséges génszakaszt egy olyan organizmusból kinyerni, amiről tudjuk, hogy termeli a fehérjénket. Sajnos manapság még nincsenek igazán jó módszerek gének kinyerésére. Ezért válasszuk inkább a kémiai, vagy az enzimes szintézist.

A szintézis során arra kell ügyelni, hogy a természetben húsz aminosav található, és már említettem, hogy egy aminosavat három bázispár kódol. Ha jobban belegondolunk, mivel négy bázis áll a rendelkezésünkre, a kódban szereplő mindhárom helyre négyféle bázis kerülhet, ez összesen 4^3, azaz 64 lehetőség. Tehát több kódunk van, mint ahány aminosavat kódolni akarunk. (Viszont kételemű kód még kevés lenne, hiszen 4^2 csak 16, ami kevesebb 20-nál.) A természet megoldása erre az, hogy vannak olyan aminosavak, amelyekre több kód is létezik. Ezt úgy nevezik, hogy a kód lötyög. A kódok ismertek, táblázatokban megtalálhatók. De hogyan döntsük el, hogy egy adott aminosavunkhoz a két vagy több lehetőség közül melyiket válasszuk? Erre az egyik megoldás, ha több alternatív bázissorrendet készítünk, vagy az is hasznos, ha ismerjük a gazdaszervezetet, amivel a klónozást végeztetjük majd. Az E. Coli baktérium például nagyon jól ismert, tudni lehet, hogy egy adott aminosavhoz melyiket hasznosítja jobb hatásfokkal a lehetséges kódok közül.

Most már a „kezünkben van" a klónozandó gén. Keressünk hozzá egy gazdát, amibe beültethetjük! A gazdakereséshez figyelembe kell venni, hogy az eukarióták[11] és prokarióták[12], valamint a többsejtű szervezetek sejtjeinek DNS-e különböző felépítésű, és a fehérjévé való fordítás mechanizmusa is eltér egy kicsit. A magasabb rendű szervezetek arra is képesek, hogy az elkészült fehérjéhez még egyéb molekulákat, pl. szénhidrátokat kapcsoljanak. Erről a jelenleg forgalomban levő génmanipulált termékek bemutatásakor lesz szó.

Az egyszerűség kedvéért válasszunk egy prokariótát, a már emlegetett E. Coli-t.

Harmadik feladatunk, hogy a *DNS-ünket valahogy bejuttassuk az aktuális gazdába*, esetünkben az *E. Coli*-ba. Erre is többféle módszer létezik: lehet közvetlenül, vagy valamilyen génátvivő *vektor* segítségével. A génátvivő vektor maga is valamilyen genetikai anyag. Ilyenkor tehát egy DNS darabhoz kapcsoljuk hozzá különböző módszerekkel a saját DNS-ünket.

A DNS beépülése a sejtbe statisztikus folyamat, csak néhány DNS jut be a sejtbe, és ezek közül is csak pár épül be a gazda-DNS-be. Ezeket a sikeres beépüléseket valahogy ki kell válogatnunk. Szokásos módszer, hogy a génátvitel során egy markergént is beépítenek a vektorba, ami jelzi, ha a DNS-ünk sikeresen bejutott.

A markergén lehet pl. rezisztenciagén, amely valamilyen sejtpusztító ágenssel szemben ellenállóvá teszi a gazdasejtet. Tehát, ha olyan táptalajon növesztjük a sejtet, amelybe ezt a sejtpusztító ágenst is beletettük, csak a sikeresen klónozott gazdasejtek nőnek ki.

A rezisztencia markergének használatát azonban ma már igyekeznek visszaszorítani, mert nagyon veszélyes, ha az emberre patogén mikroorganizmusok is rezisztensek lesznek. A rezisztencia pedig nagyon gyorsan terjed a mikróbák között. Inkább érdemes olyan markergéneket használni, amik például egy színes vegyület termelését eredményezik, ha beépültek.

Most már bejutott a sejtbe a DNS-ünk, azonban azt is biztosítani kell, hogy termelje is az általunk kívánt fehérjét, tehát ne csak „lapítson" a sejtben, hanem működjön is. Ehhez megfelelő helyre kell beépíteni. Erre is léteznek különböző technikák.

Most már tehát megvan a kész sejtünk, ami termeli a fehérjénket. Csak annyi dolgunk maradt, hogy a most már rekombináns baktérium biotechnológiai fejlesztésével minél több és minél könnyebben kitermelhető fehérjéhez jussunk.

5. A génmanipuláció alkalmazásai (előnyei, hátrányai)

A génmanipuláció folyamatának megismerése után tekintsük át alkalmazhatóságát. A génmanipuláció fontos szerepet kaphat: például a mezőgazdaságban a biopeszticidek (természetes alapú növényvédőszerek) gyártásában, a GMO-k (vagyis genetikailag manipulált organizmusok): a génmanipulált növények, a klónozott állatok (pl. Dolly, a birka) tenyésztésében, valamint más területeken is, mint például emberi sejtek klónozásával történő gyógyításban.

Őssejtek

A klónozás jövőjét sokan az őssejtekben látják, amelyek még nem differenciálódott testi sejtek, az ember mind a 23 pár kromoszómáját tartalmazzák. Ezek további

[11] Valódi sejtmaggal rendelkező élőlények

[12] Sejtmaggal és membránnal körülhatárolt sejtszervecskékkel nem rendelkezõ élõlények

differenciálódásra képesek, és egy teljesen ép élő szervezet fejlődhet ki belőlük. Az őssejteket sokféleképpen használhatjuk fel.

Megfigyelhetjük egyrészt az embrionális fejlődést: milyen szabályozó mechanizmusok vezetnek a sejtek differenciálódásához; hogyan dől el, hogy egy őssejt milyen irányban fejlődik tovább, mely sejttípus alakul ki belőle. Ez fontos lehetőség, amelyet érdemes kihasználni (és kell is!), ugyanis több súlyos betegség (pl a rák, fejlődési rendellenességek) hátterében a *nem megfelelően működő sejtosztódási és sejtdifferenciálódási* folyamatok állnak.

Az őssejteket használhatjuk még gyógyszerek hatásmechanizmusának tesztelésére, azaz megállapíthatjuk, hogy az egyes kémiai anyagok milyen elváltozásokat okoznak az embrionális emberi sejteken. Így talán csökkenthető lesz a születési rendellenességek száma.

Új távlatokat nyit a *sejtterápia* (sejt-transzplantáció) lehetősége is, amely részben felnőtt (multipotens) őssejtekkel is végezhető. Ennek a lényege az, hogy a beteg szervezet hibásan működő, részben elpusztult, vagy teljesen hiányzó sejtjeit egészséges sejtek bejuttatásával pótoljuk, hiszen rengeteg betegség hátterében bizonyos sejttípusok hibás működése vagy kóros megfogyatkozása áll.

A jelenlegi transzplantációs eljárások során egész szerveket vagy szöveteket ültetnek át. A probléma csupán az, hogy a rendelkezésre álló donorok száma jóval a kívánt mennyiség alatt marad. Az őssejtek célirányos szaporítása esetén ezekből a sejtekből elvileg bármilyen sejttípus bármekkora mennyiségben létrehozható. A sejt-transzplantációval segíteni lehet pl. idegrendszeri sérülések (idegsejtek pótlása), agyvérzés, Alzheimer- és Parkinson-kór (a dopamintermelő sejtek pótlása), égési sérülések (hámszövet pótlása), szívbetegségek (a szívizomsejtek pótlása[13]), cukorbetegség (az inzulintermelő sejtek pótlása), csontritkulás, reumás betegségek gyógyításánál. Az őssejteket ki lehet nyerni köldökzsinórvérből, illetve a felnőtt emberi szervezetből.

Azonban az itt felsorolt példák korántsem fedik le a géntechnológia nyújtotta lehetőségeket. Az elkövetkezendőkben vegyünk sorra néhány további példát a géntechnológia alkalmazásaira a teljesség igénye nélkül.

Növénynemesítés, állattenyésztés

Ma már létező gyakorlat a génmanipuláció a növénynemesítésben, állattenyésztésben. Természetesen a növénynemesítésnek és állattenyésztésnek is létezik még a régi, klasszikus módszere, a keresztezés is, ez azonban csak közeli rokon fajtáknál lehetséges. A génmanipuláció viszont új távlatokat nyit ebben a kérdésben, és a hagyományos célok, mint hasznos tápanyagok arányának növelése, méretnövelés, termésidő csökkentés, stb. mellett egyéb lehetőségek is felmerültek.

Megfelelő gén bevitelével megoldható a gyomirtókkal szemben ellenálló haszonnövények kifejlesztése, szárazságtűrő és hidegtűrő növények előállítása. Egészen távoli növényfajok is keresztezhetők, annak érdekében hogy a két faj előnyeit egyesítsék.

Ha a haszonnövények képesek lennének a levegő nitrogénjét megkötni, akkor csökkenthető lenne a növénytermesztésben alkalmazott műtrágya mennyisége, amelyet a növények számára szükséges nitrogén bevitelére alkalmaznak. Így csökkenteni lehetne például a talajvizek elszennyeződését. Továbbá ha képesek lennénk létrehozni talajszennyező anyagokat lebontani képes élőlényeket, azokat a szennyvíztelepek köré

[13] Nemrég Magyarországon is sikerült végrehajtani a műtétet.

gyűjtve sok energiát is megtakaríthatnánk; valamint megvalósítható lenne a biológiai növényvédelem, ha el tudnánk érni, hogy a növény maga termelje a kártevőjét elpusztító toxint[14].

Előnyös lehet a növények által előállított szekunder metabolitok arányának növelése. A szekunder metabolitok olyan anyagok, melyek nem feltétlenül szükségesek a növény növekedéséhez. Előállításuknak különböző okai vannak: a színes pigmentekkel odacsalogatják a beporzást végző rovart, toxikus anyagokat termelnek, hogy ehetetlenek legyenek, illetve növénypatogének (növényi kórokozók) elleni anyagokat állítanak elő. A növények által előállított szekunder metabolitokat (pl. bizonyos alkaloidok) az emberiség széleskörűen hasznosítja gyógyszerként, kozmetikumként vagy az élelmiszeriparban.

6. ábra
Paradicsom?

Itt megemlítenénk, hogy bár nem feltétlenül vesszük észre, de nap mint nap találkozunk a génmódosított élelmiszerekkel. Például ha paradicsomot vásárolunk, akkor az is génmanipulált lehet, hiszen ha nem lenne módosítva az örökítőanyaga, akkor egy-két nap alatt megfonnyadna, megráncosodna, csökkenne az esztétikai értéke. De mielőtt felugranánk, és kiszaladnánk a konyhába, hogy megszabaduljunk az összes paradicsomtól, amely otthon a háztartásban megtalálható, tudomásul kell vennünk és tisztában kell lennünk azzal a ténnyel, hogy ez nem csupán a paradicsommal van így. Manapság szinte már csak génmanipulált növényeket lehet kapni. Erre jó példa a szója, amelyet a rovar- és egyéb fertőzések elkerülésére nemesítettek „ki". (A **6. ábra** csupán illusztráció.)

Az állati génmanipuláció során hasonló célok érvényesülnek: a tehén több tejet adjon, a tyúkhús több értékes fehérjét tartalmazzon, a sertésben kisebb legyen a zsír aránya. Az új módszerek felhasználásával, transzgénikus állatok[15] kitenyésztésével lehetőség nyílik különböző gyógyszerek termeltetése úgy, hogy a késztermék pl. a tehéntejben váljon ki. Ekkor nincs szükség bonyolult tisztítási műveletekre, hiszen a tehéntejet amúgy is megisszuk.

Egy példa az állati génmanipulációra, hogy sikerrel alkalmazták a szöveti plazminogén aktivátor (TPA) előállítására, amely az infarktusos betegek kezelésében játszik jelentős szerepet:

[14] **toxin** – méreg, toxikus – mérgező

[15] Az olyan állatot, amely sejtjeiben egy másik organizmusból származó gént tartalmaz, **transzgenikus állat**nak nevezzük

gátolja a vérrögképződést, de nem okoz vérzékenységet. Biológiai aktivitásának növeléséhez a fehérje szerkezetének az ember által termelt TPA-hoz képest részleges megváltoztatására volt szükség, amelyet úgy érnek el, hogy génmódosított tehénnel termeltetik. Ilyenkor a TPA a tehén tejébe választódik ki. Ez a változata a fehérjének sokkal stabilabb, hatékonyabb a gyógykezelés során, a kiürülése a szervezetből jóval lassabb.

Fontosnak véljük megemlíteni, hogy a génmanipuláció az állattenyésztésben és a növénytermesztésben általában valóban génmódosított terméket eredményez, amelyet elfogyasztunk. Persze ez nem törvényszerű, hiszen például az állatokat is használhatjuk expressziós rendszerként, azaz nem az állatot, hanem az általa termelt hasznos anyagot fogyasztjuk el. A különbség az, hogy ilyenkor nem kerül az ételünkbe génmanipulált DNS, csupán annak a terméke, például a kódolt fehérje vagy egy gyógyszeralapanyag, amely semmiben nem különbözik az egyéb (például szintetikus) úton előállított anyagoktól.

A génmanipuláció felhasználási lehetőségei közül talán a növénynemesítés és az állattenyésztés a legveszélyesebb. A felsorolt módszerek valóban fantasztikus lehetőséget nyújthatnak, azonban mi a következményük? Mi biztosítja, hogy az adott állatba, vagy növénybe bevitt gén nem mutálódik és nem terjed tovább? Fennáll a lehetőség, hogy a haszonnövény ellenálló tulajdonságait a gyomnövény is „megörökli". A kártevők elleni méreg kis átalakulással az emberre is veszélyes lehet. Igaz, hogy a módosítások egy része a környezetkímélést szeretné elősegíteni (nem lenne szükség műtrágyára, növényvédő szerekre), de a következmények beláthatatlanok. A természet állandóan változik, a gének mutálódnak. Az emberiség jelenlegi tudásával még nem elég érett az ilyen beavatkozások következményeinek felmérésére. Hangsúlyoznunk kell, hogy bár szeretnénk a jövőbe látni, de megjósolni, hogy mi lesz egy génmanipulációs kísérlet sorsa, vagy akár megjósolni egy gén útját a természetben szinte lehetetlen. A múltat (az evolúciót) is nehéz megfejteni a véletlenszerűsége miatt, hát még a jövőt!

Gyógyítás

A gyógyításban a génmanipulációt többféleképpen is lehet alkalmazni: modellszervezetek létrehozására (állatkísérletek), állatokkal, vagy mikroorganizmusokkal megtermelt gyógyszerek és gyógyszerhatóanyagok előállítására.

Az emberi anyagcsereutak – azaz az emberi szervezetben lejátszódó biokémiai folyamatok – kutatásával: biológiai, fiziológiai, sejtélettani kutatással megismerhető és modellezhető különböző betegségek kialakulása, lefolyása; fény derülhet a megelőzés, gyógyítás módjára. A modellezésre leggyakrabban transzgénikus állatokat használnak, erre példa az ún. „oncomouse". Az oncomouse olyan egér, melynek génállományába onkogént vittek be, mely elősegíti a rák kialakulását, valamint legyengítették az immunrendszerét. Így az egéren tanulmányozható a rák kialakulása, kutathatók a lehetséges terápiák.

A génmanipulációnak ez a felhasználása pozitívnak tekinthető, eltekintve az állatokon végzett kísérletek etikai kérdéséről, mely jelen dolgozatnak nem témája. Természetesen a módszer veszélyeket is rejt magában: szigorú óvintézkedéseket kell hozni, hogy a rák kialakulását elősegítő gén ne jusson ki a beteg (megfertőzött) szervezetből, ne betegítsen meg senkit sem, aki esetleg közvetlen kapcsolatba kerül a beteg jószággal.

A gyógyítás egy másik formája: emberek számára szervek és szövetek termeltetése állatokban vagy állati szövettenyészetekben.

A rekombináns (azaz genetikailag manipulált szervezetekkel előállított) gyógyszeripari termékek gyártása is már igen fejlett iparág napjainkban. Ezekre több izgalmas példa létezik: inzulin, TPA, vakcinagyártás.

A génmanipulációval történő gyógyítás nagyban különbözik a növénynemesítési és állattenyésztési génmanipulációtól azáltal, hogy a termelő szervezet és vele az örökítőanyag semmiképpen sem kerülhet ki a környezetbe, csakis a végtermék. A végtermék főként fehérje, és a tisztítási lépéseknek köszönhetően nukleinsavakat már gyakorlatilag nem tartalmaz.

Egyes örökletes genetikai betegségek oka egy hiányzó, vagy hibás gén. Az ilyen betegséget a sejtekbe bevitt ép génekkel lehet gyógyítani, vagyis a hiányzó vagy kiesett funkciót pótolni. Ilyenkor egy soksejtű lény egyes szöveteibe, vagy összes sejtjébe be kell juttatni az ép gént és biztosítani annak működését. A művelet történhet „génpuska" segítségével, mely az állati sejteknél széleskörűen alkalmazott génátviteli módszer.

A génterápiát azonban rendszeresen ismételni kell, hiszen az adott gént nem az osztódás előtt juttatták be, így a gént tartalmazó sejtek idővel elpusztulnak. Ebből is következik, hogy génmanipulációval a genetikai betegségeket megelőzni sokkal könnyebb, mint gyógyítani. A kérdés csupán az, hogy ez mennyire etikus, hiszen ekkor megtermékenyített petesejtről van szó.

Enzimek előállítása módosított mikroorganizmusokkal

A rekombináns gyógyszerekhez hasonlóan a genetikailag manipulált mikroorganizmusok által előállított enzimek használata is jelentős. Érdekes módon *a GMO-k elleni félelem az enzimekre nem terjed ki, sőt ezek használatát nem is tiltják.*

Enzimekkel az ipar meglepően sok területén találkozhatunk (mosószeripar, papíripar, bőripar, takarmányipar, textilipar stb.), legtöbb esetben génmanipulált enzimekkel. Például sok mosószerben alkalmazzák a fehérjebontó szubtilizin enzimet. A szubtilizin enzim használatánál fontos volt, hogy a mosószer egyéb összetevői ne inaktiválják az enzimet. Ezt a stabilitást génmanipulációval sikerült elérni.

A génmanipulált enzimeket már jó ideje használják nagyon sok iparágban, így valószínűsíthető, hogy nincs káros hatásuk. Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy ebben az esetben sem az örökítőanyag jut ki a természetbe, hanem csak a génmanipulált organizmus által előállított végtermék. Valamint pontos előírások vannak arra nézve, hogy megakadályozzák a mikroorganizmusok természetbe jutását.

6. Génátvitel a természetben

Hogy a génátvitel nem csak elméleti lehetőség, azaz erre vonatkozó aggodalmunk nem alaptalan, hanem valóban már sokszor megvalósult a természetben, álljon itt egy érdekes példa:

A taxol nevű rákellenes szert[16] az oregoni tiszafa kérgéből állítják elő. Az oregoni tiszafa élőhelye rendkívül behatárolt (a Magyarországon is található tiszafa nem

[16] nőgyógyászati tumorok illetve tüdőrák kezelésére alkalmas alkaloida

tartalmazza a taxol hatóanyagot), a fa lassan nő, és akár ezer évig is él. Így a kinyerni kívánt alkaloida lassan képződik, és a fát ültetvényen sem lehet termeszteni. Egy 100 éves fából hozzávetõleg 0,3 g hatóanyag állítható elõ, ami egyetlen kezeléshez sem elegendõ. A taxol relative nagyobb mennyiségben a kéregben található, de ha az összes kérget lehántják, a fa elpusztul. Így felmerült a kérdés, milyen más módon lehet a hatóanyaghoz jutni. A molekula kémiai szintézise szintén nem jöhetett szóba a bonyolult szerkezet miatt.

A gyógyszerré válás végül úgy sikerült, hogy megtalálták a módját, miként lehet a közönséges tiszafa egyik anyagát taxollá alakítani.

A kutatások során az is kiderült, hogy a tiszafa kérgén található, a fával félig szimbiózisban élő gombafaj is taxánvázas vegyületeket termel. Ez azért meglepő, mert két nagyon különböző élőlényről van szó.

Ez a jelenség azt bizonyítja, hogy két egészen eltérő faj között, egy ősi nyitvatermő és egy gomba között valamikor az evolúció folyamán olyan géncsere jött létre, melynek eredményeképpen ugyanazt az anyagot termelik.

7. Jelenleg forgalomban levő génmanipulált termékek, az engedélyeztetés módja

Mai világunkban már körülvesznek bennünket a génmanipulált termékek, ez időnként jót, időnként rosszat jelent. Rekombináns (génmanipulált mikroorganizmussal előállított) gyógyszereknek azokat a gyógyszereket tekintjük, amelyeket az emberiség többsége a génmanipuláció pozitív termékének tekint, azaz amelyeket hasznosnak vélünk. Ezeknek az engedélyeztetéséhez igen szigorú procedúrán kell keresztülmenni, pedig itt nem is maga a génmanipulált organizmus kerül forgalomba, hanem csupán a terméke. A továbbiakban bemutatom a fejlesztési, engedélyeztetési folyamatot, valamint a két rekombináns gyógyszer jelentőségét.

Első lépésként fel kell mérni a piaci helyzetet, hiszen az eljárásnak elsősorban profitot kell hoznia. Kérdés, hogy van-e elég beteg a világban, létezik-e már egyéb eredetű gyógyszer a betegségre (szintetikus, más természetes forrásból), valamint mennyivel lenne jobb a rekombináns DNS termék a meglévő szernél.

A piaci felmérést követően meg kell válaszolni, ill. meg kell oldani a felmerülő biológiai és genetikai kérdéseket, problémákat. Ezután kerülhet sor a méretnövelésre. Ez azt jelenti, hogy a rekombináns mikroorganizmusok laboratóriumi körülmények között már termelték a gyógyszert, de meg kell vizsgálni, hogy ipari körülmények között, nagy reaktorokban milyen feltételek a megfelelők számukra. Mint ahogy minden eddigi lépésnél, itt is elakadhat a kutatás, ha nagy méretben nem gazdaságos a termelés. A méretnagyítás során szigorúan be kell tartani a GMP-t (Good Manufacturing Practice – helyes gyártási gyakorlat), valamint a biztonságtechnikai előírásokat, melyek többek közt a zárt rendszer létesítésére, a gyártott anyag sterilitására és a dolgozók védelmére vonatkoznak.

A gyógyszerbiztonsági vizsgálatok során be kell bizonyítani, hogy a gyártás megfelel-e a biztonságtechnikai előírásoknak. A formulázási kísérletek kivitelezése után sor kerülhet a klinikai kísérletekre, engedélyeztetésre.

Az engedélyeztetés során az első lépcsőfok a preklinikai vizsgálatok véghezvitele: állatkísérletek, melyek során a toxicitást, valamint a gyógyszer szervezetben való lebomlását ill. eloszlását tanulmányozzák.

Utána következhet a négyfázisú klinikai kipróbálás, amely a GCP (Good Clinical Practice – jó klinikai gyakorlat) szabályozása szerint történik.

Az első klinikai fázis során nagyon kicsi dózist adnak be egészséges, férfi önkénteseknek, majd növelik az adagot, és mérik a hatást. Az önkénteseket tájékoztatják, akik beleegyező nyilatkozatot írnak alá; az ellenszolgáltatás garantált, és bármikor visszaléphetnek. Az önkéntesek jól felszerelt kórházban rendszeresen belgyógyászati vizsgálaton esnek át. Meghatározzák azt a dózisszintet, melyet az ember mellékhatás nélkül elbír, és figyelik a toxicitást, a gyógyszer lebomlását ill. eloszlását a szervezetben. Alkalmazzák a szimpla vak (csak a beteg nem tudja, gyógyszert kap-e vagy placebót), és a dupla vak (az orvos sem tudja mit ad be) kontrollt.

Az első fázis sikeressége esetén következik a második fázis, amelyben már betegek és nők is részt vesznek. Ez a dózis optimálási vizsgálat.

A harmadik fázisú vizsgálat nagyszámú emberrel történik. Ilyenkor vizsgálják az interakciókat is: kísérő betegségek hatását a dózisra, a gyógyszer hatására és mellékhatására. Ebben a fázisban hasonlítják össze más, hagyományos gyógyszerekkel.

A negyedik klinikai fázis voltaképpen már a gyógyszer forgalmazása. Minden gyakorló orvosnak kötelessége nyomonkövetni a gyógyszerek hatásait, mellékhatásait.

8. Bioetika

A világszerte fellelhető, géntechnológiával foglalkozó jogszabályok, nyilatkozatok, egyezmények egy részének az alapja gazdasági eredetű. Ilyen volt például az ENSz II. rio de janeirói környezetvédelmi világértekezletén a Biodiverzitás (=biológiai sokféleség) Egyezmény is, amely csupán részben foglalkozik a természetvédelemmel, a mögöttes tartalma a géntechnológiával keletkezett haszon méltányos megosztása az új mikrobatörzset kifejlesztő állam és az új törzs alapját képező eredeti törzset szolgáltató állam között. Ezt az egyezményt a géntechnológiában hatalmas fejlesztési előnnyel rendelkező Egyesült Államok érthető okokból nem volt hajlandó aláírni.

Elvileg az emberi szervezet bármilyen része (még a DNS-e sem) nem képezheti szabadalom tárgyát, de 1980 óta egy precedens értékű eset következményeként megindult az emberi genomdarabkák szabadalmaztatása. A „természetben előfordul vagy nem fordul elő" elv helyett is áttértek az „ember alkotta vagy sem" elvre.

Napjainkban a gazdasági szempontok mellett a Római Klub elvei szerint egyre inkább előtérbe kerül az egészségünk és a környezetünk védelme.

A bioetika fogalmát Van Rensslaer Potter alkotta meg 1970-ben. Ennek a hátterében az áll, hogy az etika és a technika kettévált, ami az emberiség illetve a földi élővilág számára végzetes lehet. Van Rensslaer Potter célja az volt, hogy etikai alapon szabályozni kell a technika fejlődését. A bioetika fő területei az orvosi etika és a környezetetika.

A bioetika a tudomány számos területét érinti: az orvostudományt, a jogot, a természettudományi kutatásokat, a genetikát, a vallást, a politikát stb. Például egy transzplantáció esetén egy 3 tagú etikai bizottság dönt, ha élő donorról van szó. A bioetika alapja az élet evangéliuma és az emberi élet szentsége. Az értékrendszer általános alapelvei, hogy az emberi élet szent és sérthetetlen, valamint hogy a lelkiismeret szabad.

A génsebészetre vonatkozó erkölcsi problémák:

- Genetikus kutatással kapcsolatos problémák (pl. emberen végzett kísérletek, egy család genetikus történetének (genetikus pedigréé) összeállítása);
- Genetikus ismeretek birtoklásával kapcsolatos problémák (a megkülönböztetés veszélye, ismeretek birtoklása hatalmat jelent, a kutató munka sem mentes az erkölcsi felelősség alól);
- Genetikus ismeretek használatával kapcsolatos problémák (genetikus tanácsadás, génsebészet, klónozás stb).

A beavatkozás okai a következők lehetnek:

- Genetikai rendellenességből adódó betegség gyógyítása;
- Genetikai rendellenesség megszüntetése (génsebészet);
- A genetikai rendellenesség átörökítésének megakadályozása az ivarsejtek genetikai struktúrájának megváltoztatásával;
- Kívánatosnak tartott emberi tulajdonságok megvalósítása.

Joggal feltehetünk néhány általános kérdést, például ki állítja fel a beavatkozás kritériumait; mi a beavatkozásból meríthető haszon és kik részesülnek belőle; van-e és mekkora a kutatók felelőssége; mik az ismeret birtoklásával kapcsolatos problémák, és sorolhatnánk tovább a kérdéseket. A gyógyászat területén ezen kívül is van jó néhány vitatott kérdés a mesterséges megtermékenyítés, a szervátültetés, az eutanázia és a fogyatékossággal élő emberek jogai körül.

A Humán Genom Program kapcsán is előkerültek az etikai problémák, mint például a humán genomikus információ birtoklásának jogi-etikai kérdése.

Úgy vélem, hogy nem tartozik a feladataink közé, hogy etikusság szempontjából értékeljük a géntechnológia alkalmazását.

Összegzés

Tanulmányunkban azt próbáltuk érzékeltetni, hogy a géntechnológia tudománya csodákra képes, de emellett rendkívül óvatosan kell bánni vele. A szerzők remélik, hogy a módszerek és tényanyagok ismertetése közelebb hozta a témát az olvasókhoz. Talán ezek fényében már kevésbé tartunk a GMO-tól, és továbbra is tiszteljük a természetet.

Irodalomjegyzék:

A BME Vegyészkar alábbi óráinak, jegyzeteinek anyaga:
Géntechnikák – Dr. Gruiz Katalin
Gyógyszeripari biotechnológia – Dr. Pécs Miklós
Biotermék technológia – Dr. Nyeste László, Dr. Pécs Miklós
Enzimológia – Asbóth Bence, Dr. Réczey Katalin
Biokémia – Dr. Sarkadi Lívia
Mikrobiális genetika – Dr. Holczinger András
Sejtbiológia – Dr. Novák Béla
valamint:
http://www.zpok.hu/fogyved/ujabbgen/index.html
http://www.sulinet.hu/tart/fcikk/Kjga/0/13682/1
http://www.sulinet.hu/cgi-bin/db2www/ma/et_tart/lst?kat=Adba&url=/eletestudomany/

archiv/1998/9827/precizios/precizios.html
http://dudus.hu/wp/?p=24
http://www.geneticsmedia.org/ABN/congress_history.htm
faculty.clintoncc.suny.edu
http://cerberus.elte.hu/biokemia/rekdns/rekdns60.doc
http://www.accessexcellence.org/RC/AB/BC/Search_for_DNA.html
http://hu.wikipedia.org/wiki/Genetika
http://www.sulinet.hu/cgi-bin/db2www/ma/et_tart/lst?kat=Adaw&url=/eletestudomany/
archiv/1998/9823/allat/allat.html
http://www.sapientia.siculorum.ro/~tothkatalin/MolBiol/7
http://www.sulinet.hu/eletmod/hogyantovabb/tovabbtanulas/elokeszito/biologia/5het/index5.html
http://esr.elte.hu/~david/allamvizsga/14molgen.pdf
http://www.csf.hu/index.phtml?rovat=cikk&ck=953
http://www.ehagroup.com/epidemiology/illnesses/e-coli-O157-H7.asp
http://www.inno.bme.hu/~zgalant/transhuman/bioetika.html
http://www.lam.hu/folyoiratok/lam/0110/33.htm
http://www.sejtbank.com

Bardóczi Ákos:

Gének, bitek, közgondolkozás

semmilyen jog nincs fenntartva – agyba-főbe másolhatod

Bardóczi Ákos

1984-ben születtem Debrecenben. Informatikával általános iskolás koromban kezdtem el foglalkozni, figyelmem középpontjában középiskolás koromban az informatikai rendszerek biztonsága került. Ezt követően az informatikát évekig hanyagoltam. Körülbelül ugyanebben az időben végeztem el az első szociálpszichológiai kísérletsorozatomat a gyöngyösi Arany János Általános Iskola tanulóin. Ezt követően a molekuláris biológia és az immunológia keltette fel az érdeklődésemet, ám korábbi hobbijaimról sem feledkeztem meg. Bár ez kívülről egyáltalán nem látszott, de komoly dilemmaként merült fel bennem, hogy milyen szakot válasszak a továbbtanulásnál, végül is a dupla egyetem-dupla élvezet filozófiáját követtem. Jelenleg a Debreceni Egyetem Természettudományi Karának molekuláris biológus és az Informatikai Kar programtervező matematikus hallgatójaként tanulok.

Hobbi szinten érdekel még az evolúciós pszichológia, a szociálpszichológia és a devianciakutatás is, ám ezekkel a témákkal természetüknél fogva sokszor nem szoktam pusztán az íróasztal mellől foglalkozni. Bizonyos értelemben színész is vagyok, hiszen ha a megfigyelek egy olyan csoportot, ami valamilyen szempontból eltér a normálistól, el kell vegyülnöm abban a közegben, amit vizsgálok. Ha pedig kísérletet végzek, hogy lássam, hogyan is hat egy közösségre az, ami a megszokottól eltér, ugyancsak színészkednem kell. Hiszen mivel olyan rendszerekről van szó, aminek elemei maguk is emberi lények, miért ne használnám ki annak a lehetőségét, hogy magába a rendszerbe épülve tanulmányozzam az egészet? Ez kutatásaim egyik alapfilozófiája. Tehát ha nyár közepén az utcán egy halálfej-mintás puttonyú Mikulást látna kaszával, nyugodtan botránkozzon meg, ám vegye számításba, hogy én is lehetek az! Akkor viszont ne lője le a poént a többiek előtt, ha egy ufóhívők számára fenntartott szórakozóhelyen találkozunk személyesen! A devianciakutatással kapcsolatos kísérletek egy része már csak ilyen: mindig van valami miatt hagyományos társadalmi konvenciók szerinti értelemben „nemnormálisnak" lenni.

„Tengernyi" szabad időmben a saját blogomat szerkesztem, glosszákat írok és utazgatok. Részletes szakmai életrajzom megtalálható az interneten a nevemre keresve.

A nagy tudományos forradalom még várat magára. Akkor fog bekövetkezni, amikor az ember már képes lesz arra, hogy rendszerbe foglalva alkalmazzon tudományos eljárásokat a rendelkezésre álló hatalmas technikai apparátussal a társadalomra és az emberi kapcsolatokra gyakorolt hatások irányítására. A fizikai folyamatok szabályozásában elért tudományos eredmények azt bizonyítják, hogy lehetőség van a társadalom jelenségeinek irányítására is. [7]

Bevezetés helyett

Amikor átgondoltam, hogy mit is írjak a Bolyai Műhely tanulmánykötetébe, eredetileg két munkát szerettem volna közreadni. Végül úgy találtam ésszerűnek, ha két témát egy tanulmányban vizsgálok együtt. Mind a két téma olyannal foglalkozik, ami közvetve-közvetlenül áthatja mindennapjainkat, ehhez képest rendkívül sok téves információ kering velük kapcsolatban a köztudatban.

A tanulmány első részében a molekuláris biológia legnagyobb alkalmazott vívmányának, a géntechnológiának a szerepét próbálom tisztázni, majd rámutatok arra, hogy az ezzel kapcsolatos tisztánlátás, tájékozottság közös felelősségünk. A második feldolgozott téma az információs infrastruktúrák biztonságának jelenlegi helyzetét vázolja fel. Itt nem a csupasz IT-infrastruktúráról van szó, hanem a tényleges információs infrastruktúráról, aminek az előzővel ellentétben része a biztonság tipikusan leggyengébb láncszeme, az ember. Sokan természetesnek veszik, hogy az internet, otthoni számítógépünk vagy éppen a vállalati intranet rendszerek biztonsága a rendszergazdák és szoftvermérnökök felelőssége. Rá fogok mutatni, hogy függetlenül attól, hogy a teljes internetről vagy éppen az otthoni gépünkről van szó, annak kiszámítható működése, biztonsága közös felelősségünk. A tanulmány nem merül el azonban az IT-biztonság és a biotechnológia szakmai részleteiben. Ugyanakkor próbáltam szemléletesen megírni az egészet, amikor a biztonságról van szó, nem megyek bele például implementációs kérdésekbe, viszont szemléletes példákból többet is írok. Ahol mégis valamilyen elméleti magyarázatra van szükség, ott didaktikai okokból annyira egyszerűsítettem, amennyire csak lehetett. Végül egy irányelvet próbálok felvázolni azzal kapcsolatban, hogyan lehetne helyes irányba terelni a biotechnológiával és az IT-biztonsággal kapcsolatos nézeteket és hozzáállást, hogy ne csak egy tájékozottabb, de ténylegesen elégedettebb társadalomban élhessünk.

A tudós egyik legfontosabb feladata előkészíteni az emberiséget a tudomány adta lehetőségek helyes felhasználására. (Salvador Luria)

Molekuláris biológiai alapvetés

Se szeri se száma azoknak a tudományos és áltudományos közleményeknek, amik a genetikailag módosított élőlények /GMO/ alkalmazásának és a génterápia előnyeit és kockázatait ecsetelik. Olyan témáról van szó, amire azt szoktam mondai, hogy a vécés nénitől az akadémikus professzorig mindenki ért hozzá, ráadásul mindenki a legjobban. Én tudom magamról, hogy nem, de azért megpróbálom ebben a munkában kifejteni, hogy ezek a vélemények hogyan hatnak nem csak a közvéleményre, de ténylegesen a világ sorsának alakulására is.

Először egy nagyon rövid áttekintést adok a géntechnológiai molekuláris biológiai hátteréről és magának a génmódosítás miként jéről. Molekuláris biológiai ismereteink alapja, hogy a genetikai információ a sejtek magjában, mitokondriumában és egyes színtesteiben, baktériumok esetén pedig egyszerűen a sejtplazmában levő DNS molekulában tárolódik. A DNS molekula vázát egy kettős cukor-foszfát gerinc adja, a két gerinc közt sorakoznak párosával rendre egymás után a bázisok. Ezek a bázisok négyfélék lehetnek, adenin, guanin, citozin és timin. A DNS helikális szerkezetében az adeninnel szemben mindig timin, a citozinnal szemben pedig mindig guanin kapcsolódik, ezek egymás komplementerei, más kapcsolódás normális esetben nem lehetséges. Amikor valamilyen genetikai információ kifejeződik, akkor a képzeletbeli csigalépcső alakú DNS középen szétnyílik, majd elkezd épülni a rá kapcsolt messenger RNS olyan módon, hogy annak láncába mindig a másolódó DNS-szál bázisainak komplementere, azaz kiegészítője kerül. Amikor ez megtörtént, az mRNS leválik a DNS-ről, a DNS összezárul, majd az mRNS a lemásolt információval egy sejtszervecskéhez, a riboszómához kerül. Erre csatlakozva egyfajta újabb leolvasás történik, a rendszer az mRNS bázisok sorrendje, azaz szekvenciája által meghatározott kódok alapján tudni fogja, hogy az építendő fehérjét felépítő aminosavakat milyen sorrendben kell egymáshoz kapcsolni, a szükséges aminosavakat a transfer RNS juttatja a fehérjeszintézis helyszínére. Amikor az összes aminosav összekapcsolódott, elkészült a fehérje, mint géntermék és a sejten belüli kisebb-nagyobb átalakítások után struktúrfehérjeként vagy enzimként megkezdi pályafutását a sejt életében. Mivel a sejteknek, így magának az élőlénynek a működését és felépítését is a fehérjék, mint géntermékek határozzák meg, ezért ez a folyamat a genetikai tulajdonságok kifejeződésének molekuláris genetikai alapja. Természetesen a DNS-nek mindig csak az a része másoldóik le, amire ténylegesen szükség van, következésképp a riboszóma csak olyan fehérjéket termel, amire az adott sejtnek éppen szüksége van. Ez pedig természetesen attól függ, hogy a sejt milyen szövetet épít fel. A genetikai tulajdonságok kifejeződésének egysége a gén. Egy adott gén a DNS jól meghatározott részén foglal helyet, normális esetben az adott gén hosszánál kisebb méretű bázissorról soha nem készül másolat. Ami fontos, hogy a géneknek különböző változataik lehetnek, amik az előbb elmondottakból adódóan felelnek az élőlény tulajdonságaiért. Az összes gén együttese a genom. Amit tehát az élőlény genetikai tulajdonságaiként akármilyen módon is tapasztalhatunk, nem más, mint fehérje-fehérje vagy fehérje-más molekula interakciójának eredménye.

Nyessünk bele! Szabás-varrás enzimekkel

A gének a DNS-ből mesterségesen izolálhatók úgy, hogy bizonyos hasító enzimek, pontosan a gén elejénél és végénél vágják el a nukleotidláncot, ami aztán baktériumba

juttatható be, ez lesz az úgynevezett plazmid. Magát a restrikciós endonukleáz enzimet Werner Aber fedezte fel, de csak Herbert Boyer és Stanley Cohen kezdte el génsebészeti céllal alkalmazni 1973-ban. Azt a módszert, amikor plazmidok formájában tárolunk és sokszorozunk baktériumokban idegen élőlényből származó DNS-szakaszt, klónozásnak nevezzük, ennek semmi köze nincs az élőlények klónozással történő szaporításához. A plazmidokból a baktérium minden egyes osztódásakor egyre több és több lesz, ahogy persze a baktériumok száma is növekszik. Egy lehetséges felhasználási területe a módszernek, hogy maga a baktérium végzi el annak a fehérjének a szintézisét, amit a bevitt plazmidként tárolódó gén kódol. Ilyen módon termeltethető baktériumokkal inzulin vagy éppen növekedési hormon. A módszer felfedezése előtt például az inzulin kinyerése sokkal rosszabb hatásfokú, bonyolultabb és költségesebb volt. A génklónozás másik lehetséges felhasználása, hogy a gént plazmid formájában tovább viszik egy másik élőlénybe. Ebben az esetben a bevitt polinukleotid szakasz a fogadó sejt genomjába építhető, majd megfelelő feltételek esetén ugyanúgy megtörténik róla a fehérjeszintézis, mint bármely más gént kódoló nukleotidszakaszról. Azaz a befogadó élőlény új vagy az eredetit felváltó genetikai tulajdonságokra tehet szert egy másik élőlényből származó, gént kódoló polinukleotid szakasz beépítése után. Ez a géntechnológia lényege.

Egy lehetséges felhasználási terület: nemesítés régen és most

Eredetileg az állattenyésztők és növénytermesztők úgy nemesítették a meglévő állományukat, hogy valamilyen szempont, látható tulajdonság, azaz fenotipus alapján kiválogatták a nekik megfelelő egyedeket, majd azokat pároztatták tovább egymással. Az előnyös tulajdonságok így kellőképen sok nemzedék után fennmaradtak, esetleg felerősödve jelentek meg az utódokban. Az egész eljárás a klasszikus genetika ismeretanyagára és tapasztalatokra épült. Vegyük észre: a módszer a kívánt hatás mértékétől függően nagyon sok nemzedéket igényel, nem ritkán évtizedekig tart vagy még tovább, az előzőekből adódóan költséges és a nemesítő sötétben tapogatózik, hiszen semmi sem garantálja, hogy az előnyös fenotipusú élőlények utóda is előnyös tulajdonságokkal fog rendelkezni, bár többé-kevésbé valószínűsíteni lehet. Ezen kívül egyszerűen megoldhatatlan, hogy kimondottan csak egy genetikai tulajdonság változzon meg a későbbi nemzedékekben.

Ehhez képest egy élőlényállomány korábban leírt, géntechnológiai módszerekkel történő megváltoztatása nem igényel nemzedékeket, nem a látható tulajdonságokra támaszkodik, hanem pontosan azokat a genetikai tulajdonságokat változtatja meg, amikre szükség van, ha a gén helye ismert. James Dewey Watson egy tudományos ismeretterjesztő kötetében nagyon találóan így fogalmaz: Annyi a különbség a hagyományos mezőgazdaság és a biotechnológia genetikai módszerei között, hogy az első pöröllyel, a második pedig sebészkéssel dolgozik. [3] Az előzőekből adódik, hogy ezzel bármely genetikai tulajdonság megváltoztatható, amelyikről tudjuk, hogy melyik gén felelős érte, ezen a nemesítési eljárások nagyságrendekkel meggyorsíthatóak, ebből adódóan sokkal olcsóbbak és célzottabbak.

Vigyázat! Életveszély!

Sokszor hallani, hogy azok az ételek, amik géntechnológiai módszerekkel módosított növények és állatok felhasználásával készültek, elvileg okozhatnak egészségkárosodást, ezen kívül az ilyen élőlények az ökoszisztéma normális működését is veszélyeztetik. Ezzel

kapcsolatban az a genetika feladat jutott eszembe, amire egy akkor még középiskolás korú ismerősöm [10] hívta fel a figyelmet. A feladat így szól:

Polidaktíliás és albínó nőnek van-e esélye egészséges fenotípusú férfitól egészséges gyermeket szülni? [1]

Kicsit engedjük szabadon a fantáziánkat és képzeljük el, amint egy áttombolt éjszaka után együtt józanodik egy diszkó teraszán a polidaktíliás /szám feletti ujjak/, albínó plázacica és egy nagymenő kis híján múmiává szoláriumozott újgazdag. Mire a fiú így szól: „Óh, igen! Legyen ő gyermekeim anyja!" Könnyen belátható, hogy elvileg előfordulhat, hogy a házasságot követő mézeshetek után 9-10 hónappal egészséges gyermekük születik, ám ennek a valószínűségét figyelembe véve előbb lesz gyermeke Pamela Andersonnak [2] ezen tanulmány szerzőjétől. Hogyan is kapcsolódik mindez ide? Úgy, hogy a GMO-ból származó élelmiszer alapanyag biztonságossága nem bizonyítható, de a tapasztalatok azt mutatják, hogy génmanipulált termékekből készült élelmiszerek fogyasztása elhanyagolhatóan csekély kockázattal jár, hasonlóan a nem fogyasztásra szánt génmanipulált növények termesztésével. Amikor például a vadalmát elkezdték klasszikus genetikai módszerekkel, tapasztalatok alapján nemesíteni elődeink, senkinek nem jutott eszébe, hogy a finomabb, szebb és táplálóbb gyümölcs egészségkárosító hatásait vizsgálja. Mi okunk lenne feltételezni, hogy a géntechnológiai módszerrel megváltoztatott gyümölcsök fogyasztása kockázatos lehet, hiszen genetikai értelemben szintén nemesítési eljáráson mentek keresztül, csak a módszer volt más.

Azért mégis van valami oka annak, hogy a génmanipuláció szitokszóvá vált, ma is páran ellenzik ezeket a módszereket. Ahogy abban szinte mindenki egyetért, az az, hogy a GM-vita szinte a kezdetektől két szálon fut, egy tudományos szálon, habár ott már alig képzi vita tárgyát és ezen kívül egy gazdasági-politikai szálon. A génmanipulált növények és állatok végső meghonosodása a mezőgazdaságban életveszélyes. Életveszélyes azért, mert azok az őstermelők, akik nem a GMO-ra alapozzák az általuk fenntartott állatfarm fenntartását vagy növények termesztését, egyszerűen éhen halnak, ha tisztázottá válik, hogy a GMO növények olcsóbbak, finomabbak, egészségesebbek, ellenállóbbak, silányabb talajon is megteremnek. A GMO állatok pedig könnyen lehet, hogy sokkal ellenállóbban, könnyebb a tartásuk, húsosabbak. Éhen halnak, mert ha nem térnek át, akkor egyszerűen nem lesz jövedelmük, mivel termékeik nem kelhetnek versenyre a GMO-termékek minőségével, amiknek a tartása illetve termesztése is egyszerűbb, olcsóbb lehet. A GMO növények elterjedése ezen kívül életveszélyes a vegyipar egy részére is. Ugyanis ha olyan GMO gyomrezisztens haszonnövények honosodnak meg a mezőgazdasági termelésben, amikre nem kell gyomirtó és rovarirtó szerekből több millió litert kipermetezni évente, akkor az ilyen vegyületekkel foglalkozó üzletágak jövője kilátástalanná válik. Ha nem is buknak el, látványosan visszaszorulnak, piaci részesedésük a teljes mezőgazdasági ágazatban nagyságrendekkel csökkenhet. Persze a mezőgazdaság és a gazdaság működése, érdek összefonódásai rendkívül bonyolultak, beható vizsgálatukhoz szakközgazdászi tudásra lenne szükség. Ami biztos, vannak olyan üzletágak, amelyek a GMO elterjedése miatt teljesen háttérbe szorulnának. Erre a kérdéskörre majd még visszatérek. Lényeg, hogy mára a GM-vita puszta létének napjainkban már egyetlen mocskos négybetűs szó a magyarázata: a PÉNZ. Persze mindig lesznek olyan nációszindrómás őrült szervezetek, akik kaphatóak lesznek arra, hogy

küzdjenek a GM ellen akkor is, ha nekik közvetlen anyagi hasznuk nincs ebből. Ha környezetvédelemről van szó, a sajtó mindig azokat mutatja, akiket már nem köt semmiféle gazdasági érdek, de a szálakat visszafejtve előbb-utóbb eljutnánk azoknak a cégeknek az agymosó tevékenységhez, akiket már annál inkább. Ezek az összefüggések is meglehetősen bonyolultak lehetnek, de azért gondoljunk csak bele. Könnyen lehet, hogy egy-egy életmód- vagy trend magazin kiadását a háttérben olyan szervezetek szponzorálják, akiknek anyagi érdekük burkoltan megmagyarázni az olvasónak, hogy „mi egészséges és mi nem". Az Amway filozófiájához például mindig is hozzátartozott, hogy az étrend kiegészítőket csak természetes anyagból készítik, olyan alapanyagokból, amik nem kerültek kapcsolatba semmilyen növényvédő szerrel és természetesen nem GMO-alapúak. Mindezt agyba-főbe hangoztatják is hozzátéve persze, hogy ez mennyivel jobb, mint mondjuk gyógyszeriparban készülő étrend kiegészítő. Az egy dolog, hogy valaki megveszi a szintetikus termékhez képest többszörös áron azt a B-vitamin készítményt, ami kevesebb B-vitamint tartalmaz, mint egy kocka élesztő. Azt persze emberünk nem tudja megmondani, hogy ha szintetikus lenne, az miért is lenne baj, de a társadalmi szintű tévhitek itt kezdődnek. Ha már közkeletű témává vált szidni a GMO-t, a szintetikus anyagokat és az atomenergiát, akkor keresettek lesznek az olyan sajtótermékek, amik már csak továbbfűzik az ezzel kapcsolatos gondolatmeneteken anélkül, hogy valaki szponzorálná őket vagy egyáltalán tudnák, hogy kinek a malmára hajtják a vizet. Egy tévhit úgymond bejáratott márkává válhat. Ezzel kapcsolatban az alábbi vicc jutott eszembe, ami a gyógyszerekhez való hozzáállás kulturális evolúcióját hivatott bemutatni:

5 ezer évvel ezelőtt: - Megbetegedtél? – Rágd meg ezt a gyökeret!
1500 évvel ezelőtt: - Megbetegedtél? – Idd meg ezt a varázsitalt!
1000 évvel ezelőtt: - Megbetegedtél? – Idd meg ezt az elixírt!
100 évvel ezelőtt - Megbetegedtél? – Vedd be ezt a pirulát!
Néhány évvel ezelőtt - Megbetegedtél? – Itt az ex vivo génterápia.
Jelenleg: - Megbetegedtél? – Rágd meg ezt a gyökeret!

Ultrarövid fejezetek a géntechnológia történetéből

Az előzőekben tisztáztuk, hogy mi az egyik oka a GMO elleni küzdelemnek, ezen a vonalon haladunk tovább, de ehhez érdemes ismerni a géntechnológia történetének néhány fontos állomását is. 1953 és 1972 között összesen 3000 kutató foglalkozott molekuláris biológiával és az ebből adódó technikai lehetőségekkel. A restrikciós endonukleázok használatának kezdetén, az 1970-es években a világ legkiválóbb kutatói kezdték el tárgyalni ezen eljárások lehetséges kockázatait, aminek az eredménye az lett, hogy később kimondottan biztonsági kérdésekkel foglalkozó konferenciát hívtak össze 1975-ben. Az Alisomar grove-i konferencián a kutatók áttekintették az elméletileg lehetséges legpesszimistább forgatókönyveket, elképzelhető legnagyobb kockázatokat. Bár még kísérletileg is igazolt volt, hogy például a transzgén vírusok semmivel nem fertőznek jobban, mint természetes társaik, végül a kutatók úgy gondolták, hogy igen szigorú biztonsági előírások mellett, de zökkenőmentesen folytathatják kutatásaikat, ezért irreálisan szigorú szabályozásokat javasoltak, amit a szenátus el is fogadott. James D. Watson, a DNS szerkezetének egyik atyja így emlékezik vissza minderre: „A rémálom az volt, hogy ez az össznépi paranoia drákói törvények meghozatalába torkollik.". A GMO elleni küzdelem jelenlegi formájában akkor kezdődött, amikor a kutatókon kívül más is elkezdett foglalkozni a témával, mint például Cambridge polgármestere, Alfred Vellucci,

akinek az egyébként teljesen logikátlan fellépései azt eredményezték, hogy olyan szellemi központokban, mint Cambridge, az MIT és a Harvard Egyetem egyszerűen egy időre betiltották vagy ellehetetlenítették a GM-kísérleteket, ezzel felmérhetetlen lemaradást eredményezve a tudomány előrehaladásában. Önmagukat környezetvédőnek nevező úriemberek szintén a szakmai kompetencia teljes hiánya mellett olyan vehemenciával támadtak a GM-eljárások ellen, hogy már olyan ténylegesen fontos kérdésekben is hitelüket veszélyeztették, mint amilyen a környezetszennyezés. Erre magyar példa is van. A Zöldköznapi kalauz, mai napig középiskolákban használt kötet teljesen megalapozatlanul állítja például, hogy a génbevitelt szolgáló vektorok /lásd később/ rákot okozhatnak. Ezt leírni forrásmegjelölés és magyarázat nélkül több, mint meredek, hacsak a kötet szerzői nem felfedezésre váró onkológia zsenik. Ezek után hogy higgyünk nekik egyéb témákban? A környezetvédők gyakran olyan érvekkel álltak elő, mint például a GMO miatti genetikai változatosság csökkenése. Abba viszont nem gondoltak bele, hogy a klasszikus nemesítéssel létrehozott növények tömeges termesztése a mezőgazdaságban ugyanezt a hatást éri el. Szóba került az a „veszély", hogy a génkezelt növény egy természetes fajtársával hibridizálódhat. És akkor mi van? Amiatt sem pattog senki, ha egy nemesített rózsa pollenje egy vadrózsa egyik virágára kerül. Genetikai értelemben ugyanarról van szó. Lehetséges kockázatként felmerült az, hogy mi történik, ha nem kívánt módon egy GMO élőlény kikerül a laborból a természetbe. Egyrészt bizonyított, hogy a laborban előforduló GMO, genetikailag félkész állapotban lévő élőlények és a kísérleti élőlények mindegyike túlélés szempontjából esélytelen a természetben. Másrészt pedig soha nem mutatták még ki GMO élőlények jelenlétét a természetben olyan helyen, ahova nem ültették vagy telepítették. Szintén csontig lerágott téma az is, hogy mekkora a valószínűsége annak, hogy egy GMO-terméket elfogyasztva a mesterségesen bevitt gén esetleg a génállományomba épül. Ezzel kapcsolatban egy szegedi biológus hallgató ismerősöm [11] magyarázata jutott eszembe, amit akkor mondott, amikor arról beszélgettünk, hogy vajon az újgazdag tapló miért fogyaszt kizárólag bio élelmiszert és miért tartózkodik annyira GMO-termékektől is. Mit mondhat az újgazdag lúzer tapló szerintünk? Valami ilyesmit: „Hát azé' nem kajolok' illlyet, mert benne van a gém!" Nos, az élőlény sejtjeibe bejuttatott idegen polinukleotid láncok ugyanúgy lebomlanak, mint az összes többi, egyszerűen nincs okunk feltételezni, hogy ez ne lenne így. Azzal is sűrűn dobálóznak a környezetvédők, hogy az idegen gén esetleg más élőlénybe átjuthat. Valóban ismert a biológiában a horizontális géntranszfer jelensége, amikor akármilyen élőlényből bármilyen másikra örökítő anyag adódik át nem szexuális úton. Viszont mindez egyrészt elképesztően ritka, másrészt természetes génekkel ugyanúgy előfordulhat, egyáltalán érthetetlen, hogy ebből hogyan lehet veszélyt sejteni. Oltári botrányt csináltak abból, amikor a Bacillus thuringiensis egyik génjét növényekbe ültették, így létrehozva az ún. BT-növényeket. Az eljárás példátlanul hatékonynak bizonyult, mert így a növények olyan toxint termelnek, amik elpusztítják a BT-haszonnövényeket fogyasztó rovarokat, de az összes többi rovarra teljesen semleges a hatásuk. Fontos viszont, hogy ennek a vegyületnek semmilyen hatása nincs emberre.

Vegyük észre! Ha klasszikus rovarölő szert alkalmaznak nagy mennyiségben, a környezetvédők azért verik magukat, ha pedig nem, akkor azért. Pedig senkinek sem fáj az, hogy emiatt rovarölő szerből már az alkalmazás kezdetekor 8-9 millió literrel kevesebb fogyott évente az USA-ban és tényleg csak azok a rovarok pusztulnak el tőle, amik a növényből ettek. Senkinek sem fáj… legfeljebb azoknak, akinek anyagi érdek köt

ezekhez a növényvédő szerek gyártásához és forgalmazásához. Ha pedig valaki azért nem akar GMO növényt fogyasztani, mert GMO, gyomirtóval és rovarirtóval kezelt növényt pedig azért, mert érintkezett nem természetes anyaggal /sok Blikk-esztéta kedvenc kifejezésével élve „kémiai vegyülettel"/, ami „biztosan mérgezőbb, mint a természetben előforduló anyagok", kívánok neki jó étvágyat egy jól fejlett gyilkos galócához. Ha tehát GMO, akkor azért nem kell, ha nem GMO, akkor azért nem, akkor marad a bio, de arra az agymosásra most nem térnék ki. Ha már a mocskos anyagiakról és a BT-növényekről van szó, lássunk még néhány példát. Az EU Envirnomental Protection Agency élelmiszerbiztonsági vizsgálatán a Starlink kukorica azért akadt fenn, mert a benne lévő BT-toxin állítólagosan nem bomlott elég gyorsan, habár ennek semmi hatása nincs emberre. Lehet tippelgetni, hogy vajon miért… *Venetianer tanár úr A DNS szép új világa című ismeretterjesztő könyvében így fogalmaz: Számos, az Európai Unió által hozott géntechnológiát korlátozó intézkedés mögül egyértelműen kilóg az amerikai áruk, az amerikai ipar és mezőgazdaság versenye elleni védekezés érdek-, és nem eszmeiség-, vagy fogyasztóvédelem motiválta lólába. [12]* Ezt a tapasztalatok és az EU önkényes gazdaságpolitikája is egyértelműen alátámasztják. Nem csak európai szintű jelenségről van szó, erre is adnék egy hazai példát. 2006 nyarán Budapest több pontján is különböző alkotók által készített tehénszobrokat állítottak ki, más-más művészi jelentéssel. Az Astoriánál lévő tehén a Géntehén nevet viselte, aminek az volt az érdekessége, hogy nem volt feje, hátsója viszont kettő is. Az alkotás elkészítését a Sole-Mizo tejipari cég támogatta. Döntse el Ön, hogy vajon miért!

A Starlink kukoricával kapcsolatos csak egy példa az EU azon húzásai közül, amik komolyan érintik a GMO európai meghonosodását, de semmiféle tudományos érvelés nem áll mögöttük. Hasonló volt az az eset, amikor az EU nem engedélyezte azon transzgén marhák behozatalát, amikben a 10-20%-kal növekedett tejhozamot és 10%-kal megnövekedett testtömeget eredményez a bovine growth hormone többlettermelését okozó génváltoztatás. Az Uniónak ugyanis egyszerűen nincs szüksége több tejre.

Ezen kívül maguk a biotechnológiai cégek is elkövettek pár marketingbakit, ezek közül kettőt említenék. A Calgene létrehozta a Flavr-Savr paradicsomot, amiben a sejtfalak bontásáért felelős poligalakturanóz enzim szintje olyan mértékben le van nyomva, hogy a paradicsom nagyon lassan fonnyad. A hiba csak az volt, hogy a beavatkozást egy olyan paradicsomon végezték el, ami alapvetően nem is volt táplálóbb vagy finomabb, mint a vetélytársai, egyszerűen csak szebb lett. Ez pedig nem hatotta meg a vásárlókat, nem érezték a GM-technológia erejét és lehetőségeit. A Flavr-Savr paradicsomról tehát a „vízízű génmanipulált" paradicsom jutott mindenkinek eszébe egy idő után. Már nem tudom, hogy melyik céghez kötődik az az eset, amikor szójába akarták bevinni a brazil dió azon génjét, ami a szója metionin tartalmát megnöveli, így ez megoldhatja azoknak a területeknek a problémáját, ahol a lakosság túl kevés metioninhoz jut, de fontos haszonnövény a szója. Egy idő után azonban kiderült, hogy a bevitt gén által kódolt fehérje elvileg okozhat allergiás reakciókat, ezért ezt a fejlesztést azonnal leállították. Mindez csak azért tudódott ki, mert GM-eljárást alkalmaztak a fejlesztés során, egyébként senkit sem érdekelt volna. Mindkét szervezet egyszerűen rosszul kommunikálta önmagát. Meggyőződésem, hogy évente több tízezer ember szenved súlyos egészségkárosodást, esetleg hal bele abba, hogy allergiásak a dióra vagy a mogyoróra, de a fogyasztás után fellépő tüneteket nem kezelik elég gyorsan őket. A Calgene paradicsomával szemben nagy sikert jelentett a Rockefeller Alapítvány által

kifejlesztett béta-karotint tartalmazó rizs, ami megoldhatja azoknak a területeknek a problémáját, ahol a rizs a fő táplálék, ami eredetileg egyáltalán nem tartalmaz A vitamint, aminek a béta-karotin az előanyaga. Potenciálisan az összes olyan területen felszámolható az A-vitamin hiánybetegsége, ahol a rizs korábban is megtermett.

Minden idők legidétlenebb népszavazása minden bizonnyal az volt, amikor Svájcban 6-8 évvel ezelőtt népszavazásra tűzték ki többek közt azt, hogy lehessen-e forgalmazni GMO-alapú élelmiszereket. Ennek pedig arra is kihatása van, hogy helyben fognak-e ilyen jellegű kutatásokat végezni. Alapvetően, amikor stratégiai vagy tudományos kérdésben szavaztatják a lakosságot, az már régen rossz. Na de miért nevezem ezt minden idők legidétlenebb népszavazásának? A svájci lakosoknak az ország gazdasági helyzeténél fogva majdnem mindegy, hogy GMO van vagy nincs, mert a relatív jóval drágább, klasszikus nemesítési módszerekkel nemesített növényi és állati eredetű élelmiszereket is meg tudják venni. Amíg Európában, a világ legfejlettebb régióiban sokszor tényleg csak indulatból óbégat a nyáj a GM-ről, addig csak Afrikában nap, mint nap több tízezer ember hal éhen vagy hal bele olyan betegségbe, ami az alultápláltsággal összefüggésbe hozható. Ha ők tudnák, hogy a GMO növények sokkal silányabb talajon is megélnek, táplálóbbak, ellenállóbbak, a GMO baromfik húsosabbak, egészségesebbek, számukra ez nem lenne kérdés. Na de hol itt a lényeg? Ezeknek az élőlényeknek a kifejlesztéséhez és mezőgazdasági elterjesztéséhez Európának kell először lépnie, hogy aztán segélyszállítmányok formájában olcsóbban lehessen élelmiszerhez juttatni az ínséges területeket, valamit ott is meg lehessen honosítani a GMO-alapú mezőgazdasági módszereket, már amennyire ez lehetséges. Tehát ha valaki hátráltatja, nagyon agitál a GMO ellen és ezzel olyan irányba befolyásolja a köztudatot, ami nehezíti a szükséges kutatást és fejlesztést, gondolhatna arra a pár millió emberre, aki közvetetten, de ebbe hal bele! Reményeim szerint az olvasó számára kezd világossá válni, hogy miért is írtam a tanulmány elején azt, hogy itt már messze nem csak tájékozottságról vagy annak hiányáról van szó, de ténylegesen a világ sorsáról. Vegyük észre, hogy olyan országok táplálják a GMO-vitát, ahol az élelmezés nem élet-halál kérdés! Azt pedig régen tudjuk, hogy a közvélemény pedig óhatatlanul mindig kihat a politikai és gazdasági folyamatokra, csak az nem teljesen tisztázott, hogy mikor hogyan. Ez már szociálpszichológiai kérdés.

Írországban a „A Föld Felszabadításának Gael Hadserege" szervezet a Monsato kísérleti tábláit szétverte, majd az egészet büszkén vállalták és eképp nyilatkoztak : „Ez volt az első kísérlet transzgénikus növényekkel Írországban és reméljük az utolsó is. Nem engedjük a szent ír föld meggyalázását." Nos, szent ír föld ide vagy oda, mindenki döntse el magában, hogy vallási és egyéb fanatikus nézeteknek van-e jogosultsága olyan tudományos kérdésekbe beleszólni, amitől közvetetten sokmillió ember jóléte, esetleg élete függ. Amíg az 1970-es években az USA volt tűzzel-vassal a GMO ellen, Európa nem talált semmi kivetni valót ezekben a módszerekben, ez a trend mostanra pont megfordult. Mivel akár az alapkutatás, akár az alkalmazott kutatás milliárdos üzletágaknak az alapját adhatja, más üzletágak alapját pedig megrengetheti, beláthatatlan, hogy ezeknek a kutatások a nehezítésének és az általános GMO-ellenes közhangulatnak milyen hatásai vannak Európa jólétére is, hiszen főleg a mezőgazdaság a tét. Az pedig nem szorul külön magyarázatra, hogy a mezőgazdaságnak mekkora szerepe van az adott régió jóllétében, elég csak arra gondolnunk, hogy számos történész szerint az egykor virágzó Mezopotámia területeinek elnéptelenedését az elsivatagosodás okozta. Mezőgazdasági terméket importálni pedig nem olcsó dolog. Ha a természeti adottságok

megváltoztatására nincs lehetőség, hiszen a sivatagi homokból nem lesz normális talaj, kézenfekvő megoldás lenne a haszonnövények természeti adottságokhoz való „hozzászabása", olyan növények kifejlesztése, amik ha nem is sivatagi, de jóval silányabb talajon, kedvezőtlen környezeti feltételek között is megélnek.

Mostantól kezdve a bizonyítás kötelezettsége azokat terheli, akik korlátozni kívánják a génsebészetet. [12]

A GM humán alkalmazása

a genetika az információval, a biológia pedig az információ felhasználásával foglalkozik (James D. Watson)

Célszerűnek tartom, hogy adjak egy nagyon rövid áttekintést a humán genom manipulációjának technikai hátteréről. Természetesen az ilyen eljárásoknál a genomba való beavatkozás jogszerűen kizárólag gyógyászati céllal történhet.

Gén itt, csere ott

A génterápia formáinak első csoportjába a nem-valódi terápiák, ezen belül is az oligonukleotid terápiák tartoznak. Az antisense inhibitor módszer lényege, hogy egy jól ismert szekvenciájú /bázissorrendű/ mRNS-hez kötik annak komplementerét, így lehetetlenné válik a riboszóma számára az mRNS által hordozott információ leolvasása. A másik módszer, az úgynevezett ribozimek alkalmazása. Ekkor katalitikus hatású RNS molekulák bejuttatásáról van szó, amik szintén adott szekvenciájú mRNS-eket hasítanak szét, így arról a riboszóma nem tud majd információt leolvasni.

A génterápiás módszerek második csoportját a valódi génterápiák jelentik. Az ex vivo génterápia esetén a beteg szervezetéből kivett sejtek genomjában történik a módosítás, majd a tenyésztett, megváltoztatott genommal rendelkező sejteket visszaültetik a betegbe, ahol ezek a sejtek átveszik a betegségért felelőssé tehető sejtek feladatát. A módszer neve csak arra utal, hogy nem magában betegben, ha úgy tetszik nem élesben történik a beavatkozás. Szembe az in vivo génterápiával, ahol a gént kódoló polinukleotidot olyan fehérjéhez /ligandhoz/ kötik, amik a betegbe bejuttatva pontosan azoknak a sejteknek a felszíni fehérjéivel fog kapcsolódni, amikbe a gént be kell juttatni. Ez a beavatkozás tehát sokkal célzottabb, mint például a hagyományos gyógyszerek bejuttatása, de tudomásom szerint ilyet még nem csináltak. A másik megoldás az in utero terápia, ami lényegében ugyanaz, mint az in vivo terápia, csak éppen a genom manipulációja még a magzati élet folyamán történik. Nem tudok róla, hogy valaha is kipróbálták volna.

A vektorokról

Az idegen polinukleotidok a szervezetbe jutva azonnal elbomlanának, nem jutnának a célsejtekhez, ezért szükség van ezeket ún. terápiás vektorokhoz kötni, ami a polinukleotid láncot az általa kódolt génekkel a célsejtekhez juttatja. A sejt szabályos megtalálásáról van szó tehát. Ezek közül kettőt mutatok be.

A tanulmány korábbi részében volt szó róla, hogy az egész élővilágban egyetemesen a genetikai információ áramlásának iránya DNS – RNS – fehérje. Az élővilágban viszont vannak olyan különc életformák, amiknél nem ez a sorrend, ezek a retrovírusok, amiknek egyik ismerősöm szerint *nagyon dőzs a neve [14]*, de ez most mellékes. Nevüket onnan kapták, hogy az élővilágban rendhagyó módon a genetikai információ áramlásának iránya

RNS – DNS – RNS – fehérje. Konkrétabban: a vírus RNS-t tartalmaz, ami a sejtbe jutva egy előre elkészített enzim segítésével a gazdasejt DNS-ébe kódolódik. Amikor pedig a fertőzött sejt DNS-éről történik az átíródás, akkor a víruskódot hordozó DNS-szakasz is másolásra kerül, és a sejt saját génjeihez hasonlóan mRNS-lenyomat készül belőle, majd a riboszómához jutva a sejt elkészíti a vírus felépítéséhez szükséges fehérjéket, így magukat a vírusokat is.

Ha ezekben a vírusokban a kutatók a vírus génjeit bejuttatandó, terápiás génekre cserélik, majd ún. becsomagoló sejtvonalba a vírust felszaporítják, akkor a vírus a szervezet sejtjeihez kerülve gyakorlatilag a terápiás génekkel „fertőzi meg" a sejtet, így megváltoztatva a fehérjeszintézisen keresztül annak működését.

A másik, valamivel talán egyszerűbb, de rosszabb hatásfokkal működő megoldás, amikor a géneket egy kationos liposzóma komplexhez kapcsolják, amik molekuláris takonylabda módjára a sejt hártyájához kötődnek, majd a géneket hordozó polinukleotid láncok így a sejtbe jutnak.

A GM humán vonatkozásai: elmélet és gyakorlat

A molekuláris medicina egészen elképesztő eszközöket fog a gyógyító ember kezébe adni a jövőben, hiszen a gének megváltoztatásával a fehérje megváltoztatásán keresztül az élőlény bármely tulajdonsága átszabható. Abba most nem megyek bele, hogy a molekuláris medicina miért nem váltotta be az 1990-es években elhamarkodott ígéreteit, erről röviden csak annyit, hogy a fehérje-fehérje interakciók, a fehérje-akármi interakciók, a fehérjeszintézist követő poszttranszlációs folyamatok rendkívül szövevényes kapcsolatban állnak egymással, ezeknek a kapcsolatoknak a feltárása viszont nem olyan régen kezdődött meg.

Az ex vivo génterápia területén az eddigi leglátványosabb eredményt Freuch Anderson és Michael Bloase érte el. Ismert, hogy az emberi adenozin-dezamináz enzim hiánya miatt az adenin nukleotidok szélsőséges mennyiségben jelennek meg a sejtekben, amiknek következménye a T- és B-limfociták pusztulása. Ennek következtében alakul ki a severe combined immunodeficiency disease, azaz SCID, ami gyakorlatilag az immunrendszer teljes működésképtelenségét jelenti. A betegek korábban soha nem éltek 2 éves koruknál tovább, születésüktől fogva teljesen csíramentes körülmények közt, fóliasátorban, egy amolyan „buborékban" tartották őket. Az Anderson-Bloase-csoportnak sikerült retrovirális vektorral olyan ex vivo génterápiát végrehajtani, amivel ezt az enzimhiányt kiküszöbölték, az ilyen kezelést kapott betegek szinte teljes életű életet élhetnek. Korábban az USA-ban talán a legismertebb „buborékgyerek", Daniel Vetter 12 éves koráig csíramentes környezetben élt, majd csontvelőt, így ezzel együtt őssejteket kapott, amitől a kutatók a SCID-probléma megoldását várták. Ám a hagyományos eljárás nem bizonyult sikeresnek, a fiú nem sokkal a beavatkozás után meghalt. Érdemes viszont áttekinteni azt, ahogy a média profitált végig a SCID-sztoriból: Az 1970-es évekből még egy szívszorító dokumentumfilmet mutatott be a TV A fiú a buborékból címmel. Az 1990-es években már a témából merítve megszületett a Seinfeld című vígjáték, majd 2001-ben a Disney-stúdiónak köszönhetően készült egy olyan mesefilm, amiben a betegnek hitt főhős egy buborékba ugrál, a végén pedig kiderül, hogy teljesen egészséges. A Disney tehát sikeresen újradefiniálta az ízléstelenség fogalmát, ha a néző nem szörnyülködte volna ki magát anno, amikor ugyanez a stúdió A kis hableány történetét

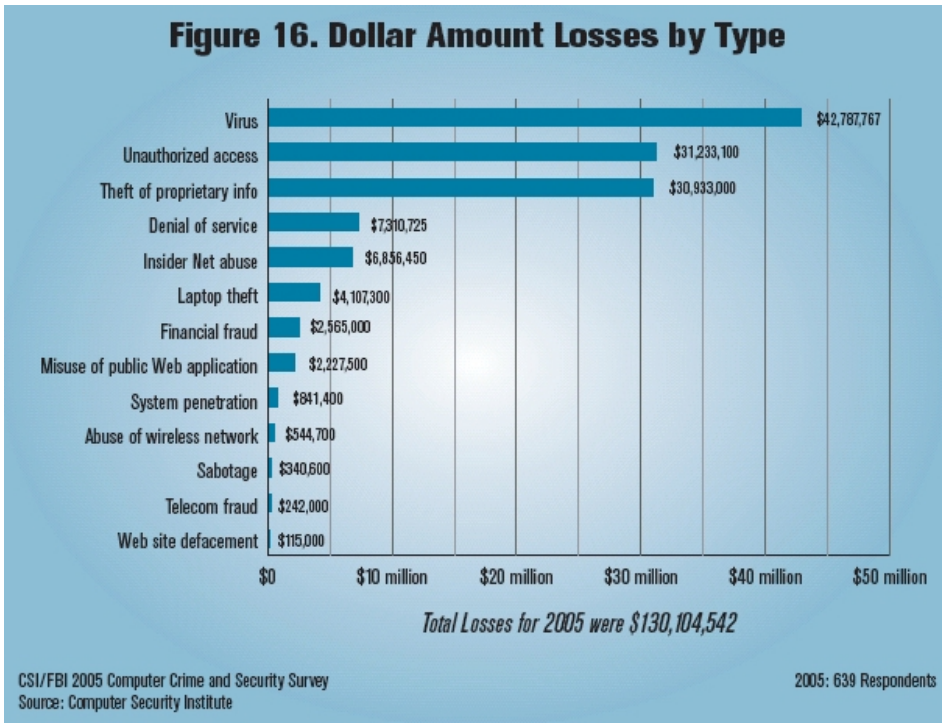
úgy fosta vászonra, hogy a történet eredeti mondandójából szinte semmi sem maradt meg.

Természetesen az emberi genomba való beavatkozással nem csak életeket lehet menteni, hanem vissza is lehet élni. Ha egy kicsit szabadjára engedjük a fantáziánkat, kiderül, hogy célzott in utero terápiával az összes későbbi testi sejtet érintő beavatkozás kivitelezhető, így elvileg az emberi természet különböző változataira hajlamosító gének /ha majd tisztázott lesz, hogy melyek ezek/ módosításával átszabhatóak olyan emberi tulajdonságok, mint mondjuk az intelligencia. Rájöttem! Pár évtized múlva génmanipulált titkárnőt akarok! Olyat, akinek nem kell sok fizetést adni, mert mivel fotoszintetizál, ezért csak ki kell tenni a napra és meg kell locsolni néha, de kajára nem költ. Olyat, aki a hagyományos titkárnői feladatokon kívül is mindenre kapható. Olyat, aki a Flavr-Savr paradicsomhoz hasonlóan korától függetlenül sosem fonnyad, mindig ugyanolyan jól tartja magát. A GMO titkárnő alkalom adtán egy tanszéki partiban Michelle Wild hangján mondogatja, hogy „Igen, ez a 69" miközben persze egy klónozott DJ Junior adja a zenei aláfestést [9]. A példa sarkított, de a lényegen nem változtat. Az önkényes, emberi populáció diverzitását veszélyeztető, az egyed számára veszélyes vagy éppen előnytelen beavatkozás etikailag mindenképp megengedhetetlen. Azt pedig, hogy milyen beavatkozások tartoznak ebben a kategóriába, senkinek nincs joga megítélni, de nem is lehetséges. A tudományetika jelenlegi állása szerint az emberi genomba való beavatkozás magzati korban kizárólag gyógyászati céllal történhet, az más kérdés, hogy gyakorlatilag még nem alkalmazzák. Ezen a területen is néha tekintélyes az ellenállás, ahogy a lombikbébi módszernek is jelentős ellenállással kellett szembe néznie. Bár én már semmin nem lepődöm meg azóta, hogy tudom, *„az AIDS Isten büntetése"* [23].

A közvetlen genomba való beavatkozáson kívül más felhasználási területei is lesznek a molekuláris medicinának, mint például az ún. intelligens gyógyszertervezés, ami többek közt lehetővé teszi, hogy a hatóanyag csak azokba a sejtekbe jusson be, amelyiknek ténylegesen szüksége van rá, így a mellékhatások minimálisra csökkenthetőek.

Bitek, társadalom, dollárok

Az idő előre haladtával, az információs társadalom intenzív fejlődésével és a információs technológiák elterjedésével az ember, tevékenységeinek legkülönbözőbb szintjein egyre inkább támaszkodik az informatika nyújtotta lehetőségekre. Közhely számba megy emlegetni, hogy akár a telekommunikációt, akár az otthoni munkát mennyire megváltoztatták az informatikai eszközök és a belőlük épülő vagy éppen rajtuk működő rendszerek. Ennek a jelentőségére még ennek a témának a legvégén visszatérek. De az IT töretlenül növekvő jelentőségét jól példázza az, hogy az USA-ban az informatikai rendszerek kimaradásából származó veszteség átlagosan 3500 USD/óra volt 1989-ben, ez az érték 52000 USD/órára nőtt 1993-ra! Mi a helyzet 2005-ben?



IT-infrastruktúrát érintő károk típusai és költségkihatásai az előző évben

Először érdemes áttekinteni, hogy tisztán technikai szempontból milyen veszélyek fenyegetik egy számítógépes rendszer működését függetlenül attól, hogy egy otthoni gépről vagy egy komplett vállalati nagyhálózatról van szó. A gépek egymás közti kommunikációjához elengedhetetlenül szükséges, hogy ezek a rendszerek „közös nyelvet" használjanak. Azt az előírást, ami meghatározza, hogy a gépeknek az adatokat milyen formában, milyen szabályok szerint kell továbbítaniuk, protokollnak nevezzük. A számítógépes hálózatok fejlesztésének kezdetén még protokollok sora jelent meg, majd tűnt el a süllyesztőben. Mára viszont az TCP/IP protokollrendszer egyeduralkodónak módható, példaként az egész internet alapja, de akkor is ezt a protokollrendszert használjuk, ha egyszerűen csak két számítógépet kötünk össze. Ez írja le például azt a szabályt, ami szerint amikor egy internetet használó eszköz a hálózatra csatakozik /nem csak számítógép, hanem pl. okostelefon is lehet/, a szolgáltató ad neki egy ún. IP-címet. Ez egy 4 oklettből álló, összesen 32 bites, számokból álló cím, ami a világon egyedülálló, ez alapján szólítják meg a gépek egymást, ez alapján tudják, hogy az adatokat hova kell küldeniük. Ezen kívül nem csak a protokollokra, hanem az operációs rendszerekre, különböző platformokra is igaz, hogy hosszas technológiai evolúció után mára már összesen 2-3 különböző operációs rendszer működteti a számítógépek közel 100%-át. Az univerzális platform és az univerzális adatátviteli mechanizmusok pedig nem csak korábban nem tapasztalható kompatibilitást és ebből adódó kényelmet eredményeztek, de azt is, hogy a számítógépes rendszerek „lappangó betegségei", azaz sebezhetőségeik is közösek. Ez az oka annak, hogy az újonnan felbukkanó számítógépes vírusok számára az egész világ ha úgy tetszik egy monokultúrás táptalajt jelent, hiszen a PC-k szinte

mindegyikén Microsoft Windows 9.x, de még gyakrabban Microsoft Windows NT-s rendszerek futnak, a közvetítő közeg pedig egységesen a TCP/IP protokollrendszer. Ez az elsődleges magyarázata annak, hogy egyes vírusok hogyan képesek olyan elképesztő sebességgel elterjedni.

Szoftvertechnológiai természetű kockázat, hogy 10 ezernél több kódsorból álló program programhelyessége ésszerű idő- és munkabefektetés mellett egyszerűen nem igazolható. Bár a Defense Informaion Systems Agency 2003-ban kiadta a biztonságos alkalmazások kifejlesztéséhez javallt irányelveit Recommended standards application security requirements címen, elég csak beleolvasni, hogy levonjuk a következtetést: valószínűleg még senki nem írt olyan alkalmazást, ami az összes itt megfogalmazott feltételnek megfelelne. Programhelyesség alatt itt azt értem, hogy az illető alkalmazás az összes elképzelhető körülmény közt ugyanúgy, kiszámíthatóan és megbízhatóan működik. Ehhez kapcsolódik az, hogy a mai, még PC-nél is óriási méretű rendszereken az összes definiálatlan állapot egyszerűen nem vehető számításba, következésképp bizonyos esetekre a rendszerek és alkalmazásaik még elméletileg sem készíthetőek fel. Ezért van, hogy egy-egy operációs rendszer forgalomba kerülése után még évekkel is folyamatosan teszik közzé újonnan felfedezett biztonsági problémák ezen kívül ún. crashbug-ok jelenlétét, ami adott feltételek mellett a rendszer összeomlását okozzák. Az USA Védelmi Minisztériuma a Narancs Könyvben definiálta az operációs rendszerek biztonságosságuk szerinti osztályozását, erre az irodalom trusted computer system evaluation criteria néven hivatkozik. Ebben az operációs rendszereket A, B, C, D csoportokba sorolják, a B és C-nek vannak további alkategóriái. Nem írom le az adott csoportok összes kritériumát, az egyes tulajdonságokkal csak a csoportok közti különbségeket kívánom érzékeltetni. A D csoportba tartoznak olyan operációs rendszerek, amik alapvetően semmiféle biztonsági mechanizmust nem alkalmaznak, ilyen például a Microsoft DOS. A C2 már megköveteli, hogy a rendszeren végzett műveletek naplózhatóak legyenek, ezen felül hozzáférés vezérlési listákkal finoman lehessen konfigurálni a rendszer egyes elemeihez való hozzáférést tipikusan felhasználónként vagy csoportonként. Szinte az összes UNIX alapú rendszer és megfelelő beállítással a Windows XP is megfelel ezen csoport előírásainak. A B2 kategóriába tartozó rendszereknél már meg kell oldani az árnyékolást az elektromágneses sugárzásokkal szemben, a felhasználók jogai nem ruházhatóak át, a rendszer minden egyes eleméhez hozzá kell rendelni valamilyen bizalmassági fokozatot, úgy, mint nem bizalmas, bizalmas, titkos, szigorúan titkos. Rendelkezésre kell állnia a biztonsági mechanizmus teljes formális leírásával és a támadás összes ismert típusával szembeni ellenállásra fel kell, hogy legyen készítve a rendszer. Csak néhány iszonyúan drága, kimondottan biztonsági célra kifejlesztett operációs rendszer felel meg ezeknek a követelményeknek. Mutat valamit, hogy már csak egyetlen operációs rendszer van /legalábbis egyről tudok/, ami a B3 osztály követelményeinek eleget tesz. Az A osztály előírja, hogy meg kell lennie a formális leírásnak a szoftverkialakítás teljes modelljéről, mi alapján a szoftver teljesen hibátlan implementálása garantálható. Az alkalmazott biztonsági modell konzisztenciájának meg kell felelnie a matematika eljárásokkal végzett vizsgálatnak. Ilyen operációs rendszer a mai napig nem született.

A magánfelhasználóra közvetlenül leselkedő veszélyek

A jelenleg ismert közel 200 ezer víruskód mellett az 1990-es évek végén kezdtek feltűnni az úgymond nem klasszikus vírusok, az úgynevezett malware-ek. A malware a malicious software szavak összetételéből alkotott kifejezés és olyan programokat foglal magába, amiknek a mérete jóval meghaladja egy víruskód méretét, sok hasonlóságot is mutat vele, de mégsem vírus. Malware-ek például az általam reklámdobálónak nevezett adware-ek, amik tipikusan az interneten keresztül, HTTP-n töltődnek kéretlenül az áldozat számítógépére, majd kéretlen reklámokat dobálnak fel folyamatosan internetezés közben. Ezek a programok nem ritkán egy szervernek továbbítják a felhasználó által beírt e-mail címeket, hogy aztán ezekre az e-mail címekre reklámleveleket lehessen zúdítani. Sőt, a pofátlanabb adware-ek még az e-mail címhez tartozó jelszót is elfogják, hogy aztán a felhasználó nevében lehessen reklámleveleket küldeni, mindezt teljesen automatizáltan, emberi beavatkozás nélkül! Az adware-ek közt több a felhasználási szokásokat figyeli, hogy az így szerzett információkat marketing cégeknek továbbadva tekintélyes jövedelemre tegyenek szert a működtetői. A megfigyelő-naplózó műveletek lényegi részét olyan szerverek végzik el, amik tipikusan a volt Szovjetunió utódállamaiban vagy a Karib-térségben helyezkednek el, ahol az erre vonatkozó törvényi korlátozás annyira hiányos, hogy jogilag képtelenség ellenül fellépni. Viszont a beszerzett információt már minden további nélkül árusíthatják olyan marketingcégeknek, amelyek már nem ilyen országokban működnek. Néhány évvel ezelőtt jelent meg egy döbbenetes jelenség. Ahhoz, hogy malware-t szedjen össze a felhasználó, még csak böngészni sem kell, elegendő ha egyszerűen a gép az internetre van csatlakoztatva. Ugyanis több szerver nyilván tartja, hogy mik azok az IP-cím tartományok, amiket a szélessávú internet eléréssel rendelkező ügyfeleknek osztanak ki a szolgáltatók. Ezeket a címtartományokat a szerverek végigpásztázzák, majd ha azt találják, hogy valamelyik gépen az operációs rendszer nagyon elavult, semmiféle tartalomszűrő vagy tűzfal nincs, akkor ismerve az adott operációs rendszer gyengeségeit, belépnek a gépbe és telepítik ezeket a „szilíciumszörny-parazitákat". Gyakorlatilag tehát automata hackerekről, botokról van szó. A malwarek közé tartoznak a spyware programok, bár az előzőekből következik, hogy adware és spyware közt nincs is mindig éles határvonal. A spyware programok lehetővé teszik, hogy más valaki minimális informatikai tudással komoly károkat tegyen a fertőzött számítógépben, adatokat lopjon, azaz megsértse az adatintegritást, belebarmoljon az operációs rendszer fájljaiba, azaz megsértse a rendszerintegritást. A spyware-ek lehetővé teszik például, hogy minimális informatikai tudással egy másik feldühödött felhasználó a világon egy véletlenszerűen kiválasztott gépben tegyen olyan kárt, amilyet csak akar. A célzottan telepített spyware-ek pedig lehetővé teszik például az alkalmazottak internetezési szokásainak figyelését a főnök részéről, a felhasználás lehetőségei a rendszer védtelenségétől függően gyakorlatilag korlátlanok. Annak érzékeltetésére, hogy mennyire sokoldalúan használhatóak fel ezek az alkalmazások, szükségesnek tartom, hogy megírjak egy kevéssé ismert példát. Egyes chates szobákban szexuálisan alaposan túlfűtött hölgyek/urak elkezdenek beszélni egy másik chatelő felhasználóval, aki hamarosan áthívja őket valamelyik instant üzenetküldő programba, például MSN Messengerre. A chatelés már ezen az alkalmazáson keresztül történik, majd a fűt-fát ígérő idegen lassan, de biztosan ráveszi az áldozatokat, hogy kapcsolják be webkamerájukat, majd ékes-szép szavakkal leimádkozza az áldozatról a ruhát. Persze a szexuálisan túlfűtött áldozat úgy gondolja, hogy bevállalós stílusával egyszerűen csak

bevágódik a másiknál. Könnyen lehet, hogy a webkamera által továbbított adatfolyamot az izgató idegen egy spyware-en keresztül egy kukkolda oldalnak továbbítja. Ezek a kukkolda oldalak szintén illegálisan működnek és némi pénzösszeg befizetése után több száz szerencsétlennek a házi vetkőző mutatványait lehet élőben nézni anélkül, hogy tudnának róla. Gondoljunk csak bele! A legjobb sztriptízes az, aki nem is tudja magáról, hogy sztriptízes, hiszen mivel úgy gondolja, hogy csak egy valaki látja őt, nem szégyenlős és még csak fizetni sem kell neki!

Szintén tekintélyes kockázatot jelenthet a magánfelhasználóra nézve az olyan alkalmazások telepítése, ami a rendszert kívülről sebezhetővé teszik vagy önmaguk tartalmaznak rosszindulatú kódrészletet. Amikor valaki a világba szabadon enged egy olyan vírust, ami előre láthatólag sok millió USD-os kárt fog okozni vagy éppen megrendelésre készül betörni egy nagy szellemi értéket tartalmazó szerverre, nyilván úgy teszi, hogy ne bukjon le. Több módszerrel kombinálva ezt sokszor úgy teszik meg, hogy földrajzilag igen távoli, gyors internet eléréssel rendelkező és védtelen rendszerre olyan alkalmazást telepítenek, amin keresztül majd az illegális műveleteket kivitelezik. Ezeket a gépeket gyakorlatilag véletlenszerűen választják. Az ilyen gépek az ún. smurf-ök. Mivel az összes illegális műveletnél az igába fogott számítógép IP-címe fog megjelenni a támadott szerver tűzfalnaplójában, így a valódi elkövető rejtve marad, a mit sem sejtő felhasználó gépe pedig egy bűncselekmény eszközévé vált ezzel. Smurföket pedig akármire lehet használni. Ezek a számítógépek például beidomíthatók arra, hogy nagyszámú, elutasítandó adatcsomagot küldözgessenek egy adott szervernek. Ez utóbbi az úgynevezett elosztott szolgáltatás megtagadási támadás, azaz Distributed Denial of Service. A DDoS eredménye az, hogy a sok rabszolga gép kéréseinek tömeges elutasítása miatt a támadott rendszer túlterhelt lesz és lebénul.

A weboldalakat üzemeltető szerverek auditálják, hogy mely IP-címről látogatták meg a weboldalt, milyen volt a látogató operációs rendszerének, böngészőjének típusa, stb. Ebből egyenesen következik, hogy a weboldal látogatója többé-kevésbé azonosíthatóvá válik, amit a felhasználók egy része is tud. Ha valaki úgy szeretne egy-egy kényes /tipikusan illegális/ tartalmú weboldalt meglátogatni vagy egyszerűen csak úgy szeretne szörfözni a neten, hogy ne hagyja mindenhol ott az „ujjlenyomatát", megteheti. Ezt pedig proxy szerverek használatával teheti meg. Végtelenségig leegyszerűsítve a kapcsolódó magyarázat az, hogy amikor egy weboldalról lapletöltést kezdeményezünk, akkor a gépünk átadja az illető szervernek az IP-címünket, amiből a szerver tudni fogja, hogy az adatokat hova is kell küldenie és oda küldi, a böngészőprogramunk az adatcsomagokat összeállítja és megjelenik a weblap. Amikor azonban egy ún. proxy-szerveren keresztül böngészünk, a proxy-szerver fogja a saját IP-címével az adatok letöltését kérni a webszervertől, a webszerver az adatokat a proxynak adja át, majd a proxy fogja tudni, hogy melyik kliens gépnek kell a kapott adatokat továbbítania. Azaz a webszerver naplójába nem kerül bele, hogy valójában ki is a látogató, de a teljes adatforgalom egy az egyben egy proxy-szerveren fog keresztülhaladni mielőtt eljutna a webszervertől a végfelhasználóhoz. A proxyknak több típusa van, ezek közül csak a webesről írok, ez az anonymizer proxy-k egyik típusa. Mivel a teljes adatforgalom egy gépen keresztül megy, ezért ezek a szerverek alkalmasak lehetnek arra, hogy nem csak a felhasználó által kért weblapok látogatottságát naplózzák, de a felhasználó által beírt felhasználóneveket, jelszavakat, chates beszélgetéseket, hitelkártyaszámokat és egyéb kényes információkat. És alkalmasak is. Mindössze néhány USD-ért el lehet fizetni ilyen anonimizerekre, amit követően a felhasználó már olyan illegális tartalmakat tölthet le, amit csak nem szégyell

vagy olyan zaftos e-maileket irkálhat névtelenül akárkinek, amilyet csak akar, mert az azonosítása ha nem is lehetetlen, de rendkívül körülményes lenne. A proxyn keresztül így természetesen tetszőleges netes bűncselekmény kivitelezhető. Ugyanis ezek a szerverek ugyancsak olyan országokban működnek, ahol az IT-infrastruktúrákra vonatkozó jogrendszer sehol sem tart, tehát a proxy üzemeltetői nem kötelezhetőek arra, hogy adják ki, kinek is nyújtottak szolgáltatást. Könnyen beláthatjuk, hogy a veszély kettős. Egyrészt a felhasználó mintegy fedve van a proxy miatt, ezért azt csinál, amit akar, másrészt a proxy a rajta keresztül haladó adatforgalom naplózásával bankkártya számokhoz, hitelkártya számokhoz és hitelkártya adatokhoz, PIN és TAN kódokhoz juthat, amiket aztán a feketepiacon értékesíthet a szerver fenntartója. A meglopott felhasználó persze a fentebb írt okok miatt tökéletesen tehetetlen, mert ha úgy vesszük, az ördöggel cimborált.

Az emberi természet szülte azt a tévhitet, amely szerint a sokak által használt rendszerek biztosan biztonságosak. Sok esetben ez egyáltalán nincs így, de még ha ki is derült egy olyan rendszerről, amiben korábban sokan megbíztak, hogy nem biztonságos, mindenki hajlamos azt hinni, hogy egyedi, elszigetelt esetről van szó. Néhányszor ez a téma már felvetődött az ismerőseimmel folytatott beszélgetések folyamán, ezért úgy gondoltam, hogy minderre egy olyan példát mondok, amin keresztül erről a kockázatról akárki saját szemével győződhet meg. Végezzünk el egy kísérletet, bármilyen operációs rendszerrel és böngészőprogrammal elvégezhető, én most a Windows XP-vel és Internet Explorerrel mutatom be. Az egész azon alapszik, hogy a böngészőprogram a letöltött weblapokról egy úgynevezett helyben tárolt tartalmat készít, azaz gyorsítótáraz. A gyorsítótár tartalma pedig a weblap elemeit alkotó képi és egyéb elemekkel platformtól függően a számítógép egy jól ismert helyén tárolódnak egészen addig, amíg a böngésző vagy a felhasználó nem törli őket. A kísérlet a következő. Először az Internet Explorer beállításainál az *General* fülön keressük meg a *Delete cookies*… és a *Delete Files*…*[Delete all offline content]* gombokat, ezzel a korábbi helyben tárolt tartalmat megsemmisítettük. Ezt követően keressük fel kedvenc freemail.hu-s címünket, lépjünk be, majd nézzünk meg benne néhány levelet. Ezt követően szabályosan lépjünk ki, zárjuk be a böngészőablakot, majd Total Commander segítségével lépjünk be a [rendszergyökért – tipikusan *C meghajtó*]*Documents and Settings*\[belépett felhasználó]*Local Settings**Temporary Internet Files**Content.IE*[x] mappába. Ehhez a Total Commender beállításainál meg kell adni, hogy a rejtett mappák is láthatóak legyenek. Ezt követően ebben a mappában a Total Commander segítségével keressünk olyan fájlokat, amiknek a nevében benne van a „read" szó. Hamarosan több fájl is megjelenik a találatok közt, ezeknek a tartalmát egyszerűen nézzük meg. Láss csodát! Hiába, hogy a böngészőprogramban nem volt beállítva a felhasználónevek és jelszavak megjegyzése, nem vírusos a gép, szabályosan léptünk ki és nem átkozta el egyetlen vudu varázsló sem a gépet. Mégis a korábban olvasott levelek kódolatlanul, egyszerű szövegként vagy egyszerű HTML-tartalomként ott maradtak a helyben tárolt tartalomban. Tehát megnyitott levelink egészen addig ott rohadnak a gyorsítótárban, amíg nem töröljük őket, visszakereshetőek a keresési feltételek helyes beállításával gyakorlatilag akármilyen régen megtekintett levél megkereshető és elolvasható. Sajnos nem csak számunkra, hanem az partnerünk, főnökünk, munkatársunk számára is, aki utánunk ül ugyanahhoz a géphez és ismert előtte ez a módszer. Azért írom, hogy „gyakorlatilag akármilyen régen", mert a böngészőben alapértelmezés szerint irreálisan nagyra van beállítva gyorsítótár maximális mérete, így a

gyorsítótárazott tartalmak automatikusan csak nagyon sok idő elteltével semmisülnek meg. Szúrópróbaszerűen egyszer megnéztem, hogy a Debreceni Egyetem egyik gépén a helyben tárolt tartalom fájljai közt melyik a legrégebbi a gépteremben. 7 hónapos (!!) volt, azaz azon a gépen kisebb-nagyobb bravúrral elvileg minden tartalom visszakereshető, amit az elmúlt 7 hónapban megnéztek, ezek többsége kódolatlan formában tárolódik. Természetesen nagyon sok levelezőrendszer a kilépéskor megsemmisíti az ideiglenesen letöltött leveleket vagy eleve kódolt formába tölti le azokat. Jelen esetben viszont érdemes lenne a freemail.hu üzemeltetőinek megvizsgálni a szakmai kompetenciáját, ha már felelősséggel tartoznak egy olyan levelezőrendszerért, amit több, mint kétmillió felhasználó használ. A helyben tárolt tartalmakkal kapcsolatos hasonló probléma, hogy jó néhány webhely úgynevezett sütiként a sütik közt hagyja a belépéshez használt felhasználónév és jelszó MD5-lenyomatát, ami azért nem maga a jelszó, de nagyban megkönnyítheti a felhasználónév-jelszó páros visszakeresését.

Hasonló tévhit, amivel nagyon gyakran találkozok, az az örök klasszikus „azéngépemetnemlehetfeltörni". Sokan úgy gondolják, hogy ha az operációs rendszer rendszeresen frissítve van, az internetre a gép otthoni routeren keresztül csatlakozik plusz még egy szoftveres tűzfal is telepítve van, mindez kellő biztonságot jelent. Attól nagyobb kockázat pedig nemigen van, mint amikor valaki teljes biztonságban érzi magát. Fontos megjegyezni ugyanis, hogy az operációs rendszer, a router és a tűzfal alapértelmezett beállításokkal való használata nem fokozza annyira a védelmet. Tipikus jelenség az, amikor egy otthoni felhasználó akár tízezreket is költ a védelemre, de valójában nincs tisztába azzal, hogy a megvásárolt védelmi hardver és szoftver elemek hogyan is működnek, az árukból következtet arra, hogy ha már ennyit költött a biztonságra, akkor biztonságban is van.

Tipikusan rossz platformbeállításokból, ehhez kapcsolódó tévhitekből iszonyúan sok van, ezek közül csak a legfontosabbakat emelném ki. Az egyik, hogy a kereskedelmi forgalomba lévő routerek legnagyobb része csupán azt képes vizsgálni, hogy az adatforgalom egységeit képező adatcsomagok formátuma, címzettje, feladója helyes-e illetve képesek kiszűrni azokat a jelenségeket, amik tipikusan egy behatolási kísérletre jellemzőek. Konkrétabban az elsőt ahhoz tudnám hasonlítani, mintha egy kapun megvizsgálnánk, hogy milyen apró alkatrészeket cipelnek be az őrzött házba, de az már érdektelen lenne, hogy odabent ebből pokolgépet vagy babakocsit állítanak össze belőlük. Ez az egyszerű packet filtering. A másik funkciót pedig ahhoz hasonlítanám, amikor egy biztonsági őr azt tapasztalja, hogy egy ismeretlen, de mindig ugyanaz a személy a ház ablakait, ajtóit, módszeresen végignézi , holott ezeket nem is használ senki kijáratként vagy bejáratként. Ekkor az ismeretlen távoltartása végett biztonsági őrünk sóspuskával seggbe lövi az ismeretlent, aki egy darabig biztos, hogy nem merészkedik a ház közelébe. Ez szép és jó, de egy otthoni gépet viszonylag ritkán támadnak célzottan még amatőr hackerek is, bár ez nagyban függ attól, hogy a rendszer mennyire látható a hálózat felől. Tehát maga a csomagszűrés és egy kezdetleges IDS /behatolás érzékelő rendszer/ szerepét betöltő router a gyakorlatban édeskevés, ugyanis könnyen lehet, hogy a teljesen szabályos formátumban gépre érkező adatcsomagokból a rendszeren egy malware vagy vírus áll össze. Ahhoz, hogy a gép a hálózat felől érkező veszélyt jelentő szoftvereket ki tudja szűrni, úgynevezett application gateway szükséges, ennek valamilyen szoftveres megfelelője. A vírusok egy rendszeresen frissített, megbízható víruskereső szoftverrel még távol is tarthatóak, hacsak nem látogatunk ultra-illegális oldalakat és nem nyitunk meg mindenféle e-mailen érkező csatolt fájlt. Meglepő, de a legnagyobb veszély ott rejlik,

ahol a legkevésbé sejtenénk: a weblapok interaktív elemei közt. Az web születése /nem az internet születése!/ hajnalán a CERN-ben Tim Berners Lee és munkatársai kifejlesztettek egy univerzális leíró nyelvet, ami lehetővé teszi, hogy a webes dokumentumok a világ bármely részén ugyanúgy jelenjenek meg. Ez a nyelv a HTML, azaz Hypertext Markup Language, ami kódsorokból áll, amit böngészéskor a számítógép böngészője folyamatosan letölt, értelmez és végrehajt, így megjelenik a weblap. A HTML lehetővé teszi, hogy megadjuk, hogy a weblapon megjelenő szöveg milyen betűtípusú és méretű legyen, az adott kép mekkora méretben jelenjen meg a lap mely részén, stb. Gyorsan igazolódott azonban, hogy ez a HTML alkalmatlan arra, hogy interaktívabb, szebb, intelligensebb weblapokat lehessen vele készíteni. Éppen ezért, főleg az interaktivitás növelése érdekében olyan technológiákat kellett kifejleszteni, amik felülmúlják a HTML adta lehetőségeket, kiegészítik a HTML-tartalmat. Ezeket a HTML kód hívja meg, de azzal már nem foglalkozik, hogy a meghívott más nyelven íródott kódrészlet mit is csinál. A HTML gyakorlatilag bármit elindíthat, leggyakoribbak a JavaScriptek, Java appletek, ActiveX modulok és a Shockwave Flash animációk. Mit is lehet megvalósítani ezekkel a jóval nagyobb teljesítményű technológiákkal? Röviden: szinte mindent. Láttam már olyan JavaScript forráskódot, ami a gépre kerülve szorgalmasan küldi egy adott szerver felé az összes begépelt internet címet, felhasználónevet, jelszót, ráadásul mindennek a forráskódja alig volt néhány oldal hosszúságú.

A másik fontos dolog, amit hajlamosak teljesen figyelmen kívül hagyni a felhasználók, hogy hiába a védelmi eszközök, ha maga az operációs rendszer ön- és közveszélyes módon, alapértelmezett beállítások szerint fut. Például ellentétben a Windows 3.11, 95, 98, Me rendszerekkel, a Windows NT-termékvonalba tartozó operációs rendszereknél minden alkalmazás és annak végrehajtási szálai valakinek a nevében futnak. Alapértelmezés szerint pedig a Windows XP, még ha nincs is bejelentkezési ablak a rendszer indulásakor, olyan felhasználó nevében indul el, amelyik a *Administrators* csoport tagja /ezt adtuk meg telepítéskor/, következésképp annak a csoportnak a jogosultságaival rendelkezik. A *Administrators* csoport felhasználói és a *SYSTEM* felhasználó, ami maga az operációs rendszer, pedig gyakorlatilag mindenhez hozzáfér, mindent átállíthat. Következésképp, ha letöltődik egy rosszindulatú script az internetről, miközben *Kulipintyó* nevű felhasználó internetezik, mert ezt a nevet adtuk meg telepítéskor, akkor a script minden művelet végrehajtására jogosult, amit elvégezhetnek a *Administrators* csoport tagjai, hiszen a telepítéskor létrehozott felhasználó automatikusan ebbe a csoportba kerül. Azt pedig már részletesen tisztáztam, hogy egy script vagy egy malware kvázi bármire beidomítható… Megoldásként érdemes még az otthoni számítógépen is betartani a policy of least privilege-elvet, azaz a minimálisan szükséges jogosultságok elvét. Ennek egyszerű megoldása az, hogy a gépen létrehozunk egy *Users* csoportba tartozó felhasználói fiókot, aminek a jogait annyira megnyirbáljuk, hogy csak arra lesz alkalmas az ide sorolt felhasználói fiók, hogy internetezni lehessen rajta vagy hogy el lehessen benne indítani a szövegszerkesztőt és meg lehessen rajta írni egy ilyen tanulmányt. Ha egy alkalmazás megkísérelné a rendszerbeállítások megváltoztatását, rendszerfájlok módosítását vagy akármilyen kényes műveletet, ugyanúgy meg lenne kötve a keze, ahogy most az enyém ezen tanulmány írásba közben. Arra az esetre pedig, ha valamilyen rendszerbeállítás megváltoztatása, új hardver telepítése válik szükségessé, érdemes fenntartani egy-két *Administrators* csoportba tartozó

felhasználói fiókot. Senki nem abba fog beleőszülni, hogy az otthoni gépen minden indításkor néhány másodpercet kell szánnia a felhasználói név és a jelszó beírására.

Az, hogy óriási veszélyt jelent a már ismertetett „azénrendszeremtörhetetlen"-hozzáállás az otthoni felhasználókra éppúgy igaz, mint a vállalatok rendszergazdáira. Azt pedig az elején láttunk, hogy egy rendszer nem megfelelő védelem mellett könnyen válhat a rosszfiúk eszközévé például a smurf-módszer által. Könnyen belátható tehát, hogy saját rendszerünk normális, biztonságos beállítása nem csak saját érdekünk, hanem a világ összes internet használójának érdeke is! Ugyanis a normális beállítás csökkenti annak a valószínűségűt, hogy otthoni gépünk valamilyen illegális tevékenység eszköze lesz. Akár magánfelhasználókról van szó, akár szerverről, ezzel analóg Örosser, Wade és Schwartz 2001-ben megjelent Cases and Materials on Torts munkájukban megfogalmazott üzenet: *az üzleti élet minden szereplőjétől megkövetelhető, hogy bizonyos magatartási szabályoknak megfelelően viselkedjék, megkímélve így másokat az elkerülhető kockázatok jelentette veszélyektől.* [4] Innentől kezdve elfogadhatatlan és szűk látókörűségre utal az olyan hozzáállás, hogy „azért nem szükséges a rendszerem biztonságosabb beállítása, mert az én adataimra senki sem kíváncsi"!!!

Végül az alábbi általam összeállított kockázati mátrix megmutatja, hogy az átlagos felhasználó számra mik a legnagyobb veszélyek. A mátrixban az oszlopok számozása az össz-veszélyességet mutatja 4-es skálán, ami a bekövetkezési valószínűségből és a keletkezett kárból adódik, azaz 1<2<3<4.

gyakoriság és össz-veszélyesség	1	2	3	4
A - nagyon gyakori	Reklámdobálók, használati szokásokat figyelő programok[1,3]	Potenciálisan biztonsági problémát eredményező alkalmazások[1,3]		
B – gyakori		Spyware-ek, billentyűnaplózók[1,3]		
C – átlagos			„Klasszikus" vírusok[2,3]; Adatforgalom sniffelése[2,3,4]	
D – ritka		Amatőr, célzott vagy nem célzott hackertámadás[1,3]	Adatforgalom célzott sniffelése[2,4]; Rendszergazdá(k), munkatársak lejáratása[3]	Célzottan telepített spyware-ek[2,4]
E - nagyon ritka	Célzott, exkluzív spyware-ek vagy vírusok[2,4]	Profi hackertámadás tipikusan az előző legveszélyesebb módszer kombinációjával[2,4]		

Megjegyzések, magyarázatok
A hackertámadásoknál nem vesszük figyelembe, hogy eredményes volt-e vagy sem.
[1] rendszerintegritás potenciálisan sérül
[2] rendszerintegritás nagy valószínűséggel vagy biztosan sérül
[3] adatintegritás potenciálisan sérül
[4] adatintegritás nagy valószínűséggel vagy biztosan sérül

A1, A2, B2, C3, D2 esetekben nem jelent kimondott célt a felhasználó megkárosítása, sőt sok esetben nincs is közvetlen emberi vonatkozása az eseménynek, pl. a vírusok terjedése

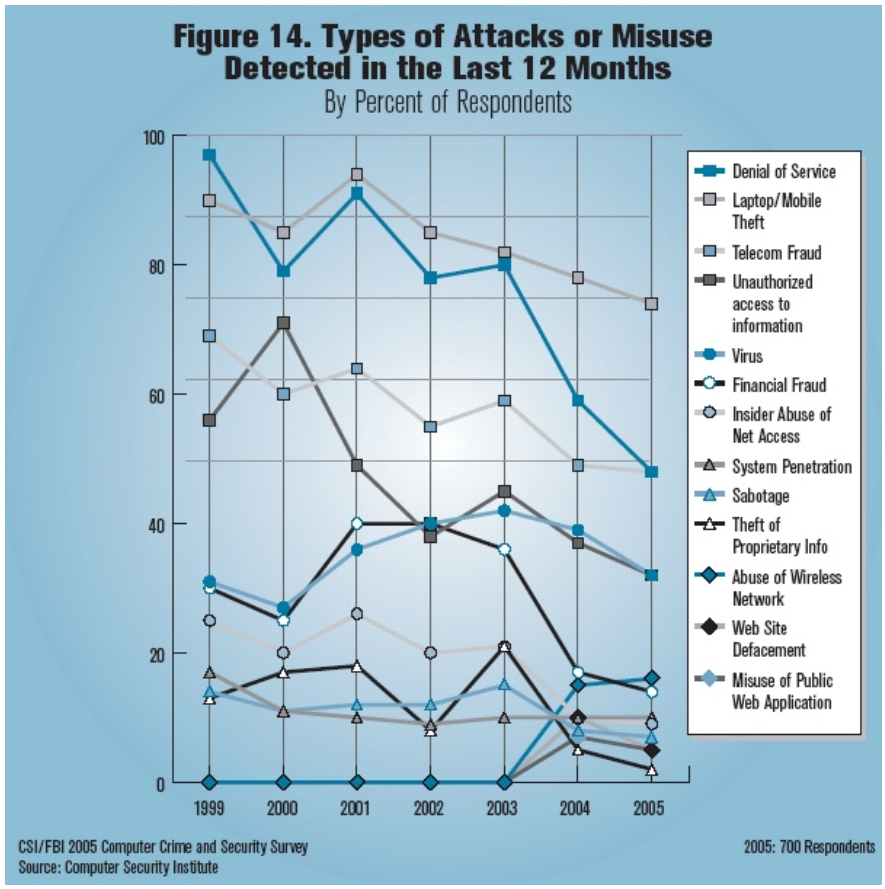
D4, E1, E2 esetekben már egyértelműen a felhasználó megkárosítására irányuló törekvésről van szó, pl. kíváncsi házastárs

D2, D3 esetekben erősen kérdéses lehet egy-egy konkrét esetben, hogy az indíték szándékos károkozás vagy sem, ha igen, akkor mennyire az, sőt az is biztos, hogy van-e egyáltalán indíték, pl. valaki élesben gyakorol

Jól kitűnik, hogy a legkomolyabb kockázatot a D4 cellában megfogalmazott veszély jelenti. Egészen az 1990-es évek végéig annak a lehetősége, hogy valaki a másik adataiba hálózaton keresztül beletúrjon, gyakorlatilag csak azoknak a privilégiuma volt, akik kellőképpen otthon voltak az informatikában. Mostanra azonban se szeri, se száma azoknak az előre megírt alkalmazásoknak, amivel például egy konkurens, fogát vicsorgató alkalmazott a munkahelyen lejáratót információkat tud gyűjteni a másikról a levelezéséből, egyszerűen csak egyszer meg kell fertőznie az áldozat gépét. A spyware pedig olyan könnyen használható, akár egy játékprogram. Az a felhasználó, aki úgy gondolja, hogy az ő adataira senki sem kíváncsi, valószínűleg változtatna a véleményén, ha a személyes levelezését az összes munkahelyi gépen közzé tenné a másik, hiszen ennek valószínűsége nagyságrendekkel nőtt, mióta nem csak a számítógépguruk, de mindenki megteheti előre megírt spyware-ek célzott telepítésével.

Szembetűnő lehet, hogy amíg az összes lehetséges biztonsági problémának technikai komponense is van, addig a D3 esetben a rendszergazdák lejáratása kilóg a sorból. Azért tartottam mégis indokoltnak felvenni ezt a tényezőt a többi közé, mert az informatikai személyzetbe vetett bizalom elvesztése az által, hogy zavart kelt, a bizalmi viszonyokat kérdésessé teszi, könnyen lehet, hogy nagyobb kárt okoz, mint bármi más. A magyarázatból látható, hogy ez az adatintegritást is potenciálisan veszélyezteti, hiszen ilyenkor a megvádolt személy függetlenül attól, hogy bűnös vagy áldozat olyan adatokat adhat ki, amivel megpróbálja tisztázni magát, de ennek ára az adatintegritás sérülése. Például ha egy nagyobb szervezetnél nem a fő adminról van szó, a meggyanúsított informatikus széles körben bizonygathatja, hogy egyébként sem tudta volna megtenni azt, amivel vádolják, mindezt úgy igazolja, hogy önkéntelenül is többet árul el a tárolt adatokról vagy a rendszer működéséről a kelleténél. Vegyük észre, hogy ezt a támadási típust gyakorlatilag akárki alkalmazhatja, egyszerűen csak olyan áldozatot kell választania, akiről el is hiszik, hogy visszaélt a jogosultságaival vagy ki tudta játszani az adott jogosultságrendszert. A módszerrel persze nem csak az IT-személyzet korrektségébe vetett hitet lehet gallyra vágni, de akárki más bemocskolható, akiről elhiszik a vádakat. A helyzetet tovább bonyolítja az emberi természetből adódó 2 tényező. Főleg zavaros helyzetben mindenki hajlamos azt hinni, hogy

1. ha valaki valamit jogosultságainál vagy tudásánál fogva megtehet, lehet, hogy meg is tette
2. ha esetleg valaki hasonlót korábban már megtett, szükségszerűen meg fogja tenni máskor is.



Bár nincs információm azzal kapcsolatban, hogy ilyen esetek milyen gyakorisággal fordulnak elő, kétségtelen, hogy az ilyen esetek példátlanul undorítóvá fajulhatnak. Ráadásul a pletykák terjedésére jellemző tulajdonságokon kívül az a tényező is hozzájárul az áldozat lejáratásához, hogy a nyáj annyira képzetlen lehet informatikai területen, hogy akármilyen abszurd mesét lelegel. Érdemes megemlíteni még egy érdekes aspektusát mindennek. Ha valaki azt mondja a másiknak, hogy irgum-burgum X megnézte, hogy Y milyen weblapokat töltött le vagy éppen megnézte Y postafiókját, nem hangzik különösképpen szörnyű cselekedetnek. Ha viszont valaki azt mondja, hogy X csal, lop, hazudik, akkor már minden jóérzésű ember zsebében kinyílik a bicska, ha nincs alaposan alátámasztva bizonyítékokkal az állítás. Ha jól belegondolunk, ha csak valaki megnézni, hogy a másik milyen lapokat nézett meg vagy belekukkant az e-postafiókjába, azzal lopott, hiszen olyan dologhoz jutott, amihez nem volt jogosult, eredetileg nem a tulajdona. Ez a tulajdon itt maga az információ. Az állításból az is következik, hogy X csalt, mert mindezt a másik esetleges megtévesztésével érte el. Mivel tettét tagadja, ezért

hazudik is. Az előbb leírtakon kívül az ilyen eseteknek még megvan az a sajátossága is, ami a hagyományos pletykákra egyáltalán nem jellemző. Csermely Péter A rejtett hálózatok ereje című könyvéből megtudhatjuk, hogy a pletyka közösségépítő, stabilizáló, kötelékeket erősítő szerepet tölt be. Ehhez képest a rágalom megtéveszt, gyaláz, méltóságtól megfoszt, izolál. Az Xfeltörteavállalatirendszert-pletyka pedig ha jól belegondolunk, észrevétlenül mehet át rágalomba attól függően, hogy mit biggyeszt még hozzá a közösség a meséhez!

Az, hogy mindenki olyan szintű informatikai ismeretekre tegyen szert, ami alapján meg tudja becsülni annak a valószínűségét, hogy egy-egy konkrét esetben a rendszert X feltörhette-e vagy sem, abszurdum. Lehetséges megoldásként kínálkozik, hogy az ilyen eseteket sokkal nagyobb prioritással kellene kezelni, rendkívül alaposan kivizsgálni, majd ha a vád alaptannak bizonyul, a pletyka szellemi atyját az illetékes bíróságnak a becsületsértésért kiróható legnagyobb büntetéssel kellene súlytani.

A fenti ábrán az előző év leggyakoribb támadási típusa vannak jelölve.

Kockázatok: nagyban

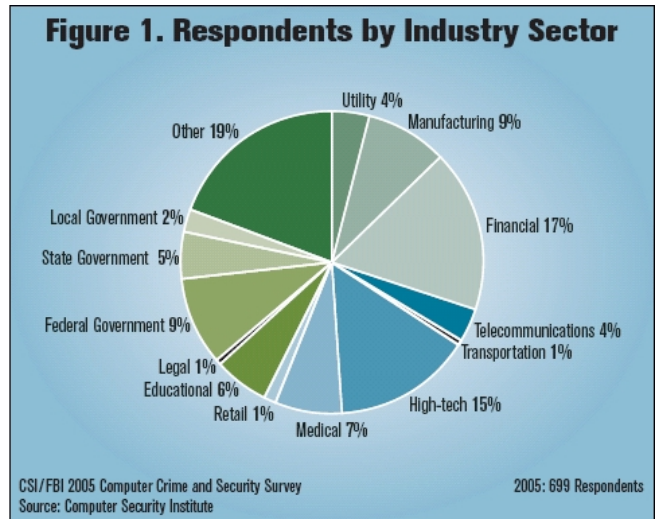
Your password must be at least 18770 characters and cannot repeat any of your prevorious 30689 passwords. Please type a different password. – Microsoft Windows 2000 Server később Q276304-es javítással korrigált hibaüzenete

Eddig a felhasználó szemszögéből jártam körbe a fontosabb biztonsági kérdéseket, olyan jelenségeket érintve, amik kimondottan a felhasználókra jelentenek veszélyt. A tanulmányból eddig is kiderült, hogy az internet még soha nem volt ennyire vadnyugati jellegű. A továbbiakban olyan veszélyforrásokkal foglalkozom, amik PC-s környezetben nem jellemzőek.

Nem ritkán kényelmi szempontból még a rendszergazdák sem tartják szem előtt azt a szempontot, hogy az engedélyeket kell megfogalmazni és nem a tiltásokat, így egy szervernek több fölösleges szolgáltatása is futhat akár. Az ISO 17799 deklarációk leírják többek közt, hogy mi a teendők katasztrófa esetén, hogyan készíthető fel a rendszer az ilyen esetekre, hogyan állítható be, hogy ne lehessen kívülálló számára támadás eszköze vagy hogy emberi tévedésből adódó kockázatok hogyan csökkenthetőek. Kérdéses viszont, hogy ezekkel tisztában vannak-e azok, akiknek mindez felelőssége és ha igen, akkor mennyire veszik figyelembe. Nem ritkán az IT-személyzet egyszerűen megkönnyíti a dolgát a potenciális támadóknak azzal, hogy vagy alapértelmezés szerinti beállításokat hagynak meg mindenhol vagy egyszerűen trehányan telepítenek valamit. Ha a támadó tudja, hogy mondjuk egy webszerver milyen rendszert futtat a weboldal üzemeltetéséhez vagy éppen milyen a szerver alap operációs rendszere, sokkal célzottabban tud támadni, hiszen ezeket az információkat már készen kapja. A Microsoft Internet Information Service adott platformra telepítése után például alapértelmezés szerint az internet felől látható, hogy a szerveren Microsoft IIS fut. A napokban kíváncsiságból a google.com-mal rákerestem az IIS alapértelmezett telepítésekor netre kerülő „Welcome to IIS 4.0" kifejezésre, mire a kereső 35700 találatot adott, amik közt több kormányzati oldal is volt!

Az amerikai National Center for Computer Crime megbízható jelentése szerint az informatikai rendszerekhez kötődő visszaéléseknek kevesebb, mint 1%-át veszik észre. [5] Az amerikai Védelmi Minisztérium saját gépparkját támadta meg és azt találták, hogy 8932 gépből 7860-at viszonylag egyszerűen sikerült feltörni, a behatolást 360 esetben vették észre és összesen 19 esetben jelentették a behatolás tényét. [5] És mi volt a helyzet

2005-ben? A bejelentők tevékenység szerinti megoszlását mutató diagram megtévesztő lehet. Könnyen lehet ugyanis, hogy a kormányzati, telekommunikációs és IT-szektorban nagyobb ugyan a felderített számítógépes visszaélések aránya, de pont ezek azok a területek, amiknek a képviselői kínosnak találnák bejelenteni.



Mik lehetnek azok a tényezők, amik a nagyszámítógépes rendszereket és a nagyobb hálózatokat is ennyire sebezhetővé teszik a támadásokkal szemben?

Sokan a mai napig meg vannak győződve arról, hogy a security through obscurity /titokra alapozott biztonság/ elve kellő biztonságot nyújthat, ám tapasztalati adatok tömege igazolja, hogy ez nem így van. Ismét kedvenc szófordulatomat előkapva: a probléma az emberi természetben gyökerezik. Egyszerűen nem vehető számításba, hogy mennyi és milyen olyan szituáció lehetséges, amikor a felhasználó vagy a rendszergazda véletlenül vagy trehányságból olyan kényes információt ejt el a rendszer működéséről, ami nagyban megkönnyíti majd más számára a rendszer integritásának vagy a tárolt adatok integritásának megsértését. A biztonságnak tehát minél kisebb mértékben szabadna emberi tényezőktől függenie még a rendszergazdák közt is. Persze az amerikai Védelmi Minisztérium Defense Information System Agency kutatói, mint sok minden mással kapcsolatban, a rendszergazdáknak azzal kapcsolatban is közzé tettek egy dokumentumot WHITE PAPER Incident Handling guidelines címen, hogy hogyan is kellene eljárni egy felderített betöréskor. Meggyőződésem, hogy ha a rendszergazdák ezeknek az ajánlásoknak legfeljebb töredékét tartják be. Ezzel el is jutottunk a következő témához.

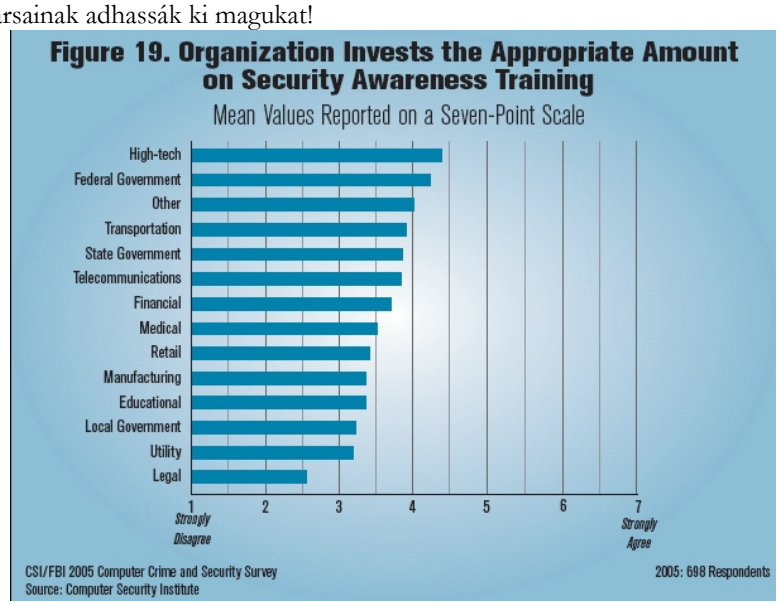
Social engineering

Sokat lehetett hallani /sajnos nem eleget/ a social engineering jelenségéről. A módszer arra alapoz, hogy az emberi segítőkészséget, az emberi kommunikáció sajátosságait kihasználva olyan adatokhoz jusson, ami majd nagyban megkönnyíti a későbbi, technikai eszközökkel történő illegális tevékenységet. A social engineering példaként leggyakrabban felhozott esete az, amikor egy szervezet operátora kap egy sürgős telefonhívást, amiben a telefonáló a cég egy magas rangú ideges beosztottjának vagy éppen feldühödött ügyfelének adja ki magát és követeli a „nem működő" jelszó lecserélését, mire az operátor készségesen megadja az új jelszót. 15-20 évvel ezelőtt egy ilyen esetben ha az operátor csalást sejtett volna a telefonhívás mögött, minden bizonnyal paranoiásnak nézték volna ugyanúgy, ahogy ma is a trendkutatók, egyszerű megfigyelők

egy részét kicsit parának nézik, amikor újonnan felmerülő rafinált trükkökre próbálják ráirányítani a figyelmet. Ezt persze a rosszfiúk is tudják és ki is használták a lehetőséget.

A social engineering persze tekintélyes evolúción ment át az idő folyamán, már kevésbé pofátlanabb, de talán még veszélyesebb trükkök jelentek meg. Az emberek többségének nem jutna eszébe például az, hogy az önmagukban teljesen ártatlan információk kikerülése is legalább akkora kockázatot jelent, mint a jó öreg klasszikus feldühödöttfőnök-módszer. A legtöbb helyen gyakorlatilag akárki beszerezhet olyan mennyiségű szakmai és személyes természetű információt, amivel később az illető szervezet munkatársának, belső ellenőrének vagy újonnan kinevezett főnökének adatja ki önmagát később, így az adatok közelébe férhet. Sokan tudják, hogy Kevin D. Mitnick a világ legismertebb hackere, szabadságvesztésének letöltése után biztonsági tanácsadó céget alapított. Legalább ennyi ember nem tudja, hogy Kevin D. Mitnick amellett, hogy zseniális informatikus, zseniális volt a social engineering területén is, így tudott a csoportjával olyan szigorúan titkos információkat is megszerezni, amik megszerzése tisztán technikai eszközökkel élő ember számára lehetetlen lett volna.

Annak, hogy mekkora erővel bír a social engineering, mint eszköz, kiváló példa hogy 1999-ben a Phone Masters csoport olyan szervezetek rendszereibe tudott illegálisan belépni, mint a AT&T, British Telecom, ezen kívül USA erősáramú vezérlőjéhez szereztek hozzáférést, sőt a Fehér Ház nem nyilvános telefonszámait tartalmazó gyorsítótárát is feltörték. A banda neve azt sejteti, mintha egy technikailag messzemenően felkészült, specialistákból álló szervezet lenne. A látszat csal. De még mennyire. A csapat tagjai technikailag meglepően felkészületlenek voltak és céljaik eléréséhez nem sok egyebet csináltak azon kívül, hogy az érintett szervezetek szemeteseiben kukabúvárkodva az ott dolgozók által kidobált feljegyzéseket összegyűjtötték, hogy aztán például a cég új munkatársainak adhassák ki magukat!



Az ábra azt mutatja, hogy a különböző felhasználói körökben mennyire tartják fontosnak az alkalmazottak képzését a visszaélések kivédésére

Válaszként persze ezekkel az esetekkel párhuzamosan a security policy-k, azaz a biztonsági házirendek is jelentős evolúción mentek át. A probléma ezzel csak az, hogy az egyre bonyolultabb és szigorúbb, sokszor feleslegesnek tűnő biztonsági szabályokat a beosztottakkal nem lehet teljes egészében betartatni, ha nem értik ezeknek a fontosságát és hátterét. Egy ezzel foglalkozó munkahelyi tájékoztató javíthat a helyzeten, de nyilván nem gondolkodhat mindenki annyira agyafúrt módon, mint a rosszfiúk. Ami biztos: a rosszfiúk mindig lépéselőnyben lesznek, de a jövőben sokkal nagyobb figyelmet kellene fordítani arra, hogy mindenki többé-kevésbé átlássa a lehetséges veszélyeket, ezekre fel kellene hívni a figyelmet, növelni kellene az éberséget.

Akkor most mindenki hülye?

Tehát szinte mindenki felkészületlen. Látszólag paradox módon mégis óriásira tud növekedni az érdeklődés ezek iránt a témák iránt. Magyarországon a ComputerPanoráma adta ki a Hacker kézikönyv című kötetet, ami gyorsan sikerkönyv lett és el is fogyott. Bár csak középiskolás voltam, de már csóváltam a fejem amiatt, hogy hogyan lehet ennyire megtévesztő címet adni egy kötetnek. A hacker fogalmával később foglalkozom, de most maradjunk csak annyiban, hogy az arra való tehetség és tudás, ami lehetővé teszi azt, hogy valaki sokkal többet láthasson egy rendszer működéséből, így alkalom adtán ki is tudja játszani azt, semmiképp sem olyan dolog, amit egyetlen kötetben össze lehetne foglalni. Ugyanúgy, mint ahogy a pszichológusok, terapeuták is sokkal többet látnak a másik ember személyiségéből, mint mások. Egy rendszer alapos, biztonsági szempontból történő vizsgálata vagy feltörése kísérleti körülmények közt vagy élesben, leginkább olyan, mint az orvosok közt az igazságügyi orvosi munka. Egyszerűen mindent kell hozzá tudni. Ezen kívül szükséges a lényeglátás és az összefüggések gyors feltárása, ami bizonyos fokig fejleszthető. Ahhoz, hogy valaki profi biztonságis legyen, „anteriortól posteriorig" ismernie kell az operációs rendszerek működését, „dextrumtól sinistrumig" ismerni kell a hálózatok sajátosságait, „cratinalistól caudalisig" a leggyakrabban alkalmazott szoftveres technológiákat, szinte mindent, aminek köze lehet a számítógéphez, mert a bug mindenhol ott lehet és soha nem lehet előre tudni, hogy mi vehető számításba, mint lehetséges sebezhetőség. Egyszer egyik ismerősöm szokatlan vehemenciával érdeklődött a téma iránt én pedig válaszként egy közel 50 könyvből álló könyvlistát és egy rakás webcímet adtam neki, amik kiindulópontként szolgálhatnak.

Közösségek: white hat, black hat

Sokan úgy gondolják, hogy van valami misztikus, megfoghatatlan és felérhetetlen abban, hogy valaki számítógépes rendszerek biztonságát alaposan kiismerje, ennek a tudásnak a birtokában pedig erősebbre állítsa be vagy éppen feltörje azt. Hogy mindennek mi lehet a szociálpszichológiai háttere, nem tudom, de biztosan közrejátszik benne az, hogy az átlag felhasználó nagyon tájékozatlan ezekben a témákban. Akár a rendszer felügyeletéről, akár hackelésről van szó, semmi olyan nincs, amit ne lehetne megtanulni, viszont ha valaki tanulhat a másiktól, sokkal kevesebb fölösleges kört fog futni, mintha egyedül állna neki a tanulásnak. Az interneten kismillió helyen olvasni, hogy a hacker „életstílus", sajátos „gondolkodásmód", amivel nem értek egyet. Igaz, hogy akár a jófiúk, akár a rosszfiúk, ha magas szinten szeretnék folytatni a tevékenységüket, az átlagosnál jobb lényeglátásra és az összefüggések feltárásának képességére van szüksége, de semmiképp sem mondanám, hogy ez ennek a szűk körnek a kiváltsága. Az

összefüggések feltárására és a lényeg gyors megragadására minden olyan területen szükség van, ahol szükség van a magas szintű ismeretek azonnali felhasználására. Erre a kívülálló csak azért csodálkozik rá és tartja érthetetlennek, mert

1. ahogy korábban már írtam, csak az eredményt látja, nem ismeri az egésznek a hátterét, pedig sokszor az átlag felhasználó számára is érthető, esetleg triviális /kiváló példa erre a freemail.hu/
2. a lényeglátási képesség és az összefüggések feltárásának képessége a számítógépek használatánál a leginkább szembetűnő. Ugyanis amíg számítógépet ma már mindenhol bagóért lehet kapni, ezért elterjedtebb. Ezzel szemben például a kvantumfizikai kutatás sokszor hasonló nyomozói képességeket igényel, de egy olyan labor, amiben megcsillogtathatja az illető a tehetségét, még a legszerényebb felszereléssel is több millió forintba kerül. Nos, amíg az otthonokban a PC-k elterjedtebbek, mint mondjuk a kvantumfizika laborok, addig a PC-ken végzett elemző-összefüggés feltáró munka szükségszerűen szembetűnőbb lesz a kívülálló számára.

Sokan a hackerről úgy gondolják, hogy egy csakis a számítógépének élő, elborult, tipikusan borostás pofa, akiket mágikus képességekkel áldott meg az ég. De még mennyire hogy nem igaz! A hacker kifejezés annyira ködös és félrevezető a magyar nyelvben, hogy ha tehetném, az első kifejezés lenne, amit kiirtanék. Konkrét példaként: annak a képessége, hogy valaki egy emelt díjas SMS-sel elérhető szolgáltatást ingyenesen igénybe tudjon venni, meglehet egy középiskolásban, akármilyen állást betöltő számítógép rajongóban, egy hivatásos ipari kémben, egy informatika tanárban, egyáltalán akárkiben, akit érdekelnek az ilyen témák. Azaz vétek lenne ezeket az embereket egy körben emlegetni, mert az ismereteik nagyjából lehetnek azonosak, az indítékok pedig lehetnek nagymértékben eltérőek. Ugyanúgy például a katicabogár tenyésztőknek sincs szerintem semmilyen közös kirívó tulajdonságuk azt leszámítva, hogy van egy aprócska érdeklődési kör, ami egyezik náluk, bár az indítékaik nekik annyira nem változatosak. Ha egy rendszergazda elkeseredettségében megnézi a volt partnere levelezését egy hosszú és szép kapcsolat után, kihasználva az adott levelezőrendszer egy bugját, attól már rohadt elítélendő hacker lesz? Dehogy. Persze ha már hetente teszi ezt többször, az már messzemenően elítélendő. Tehát senkire ne vágjuk rá azt, hogy „hacker", amíg a magyar nyelvben nem tisztázódott ennek a kifejezésnek a jelentése. Ha pedig ránk mondják, a legjobb, ha egy kiadós anyázással válaszolunk. Sokadjára írom, hogy bárki szert tehet olyan szintű IT-tudásra, ami képessé teszi őt arra, hogy sokkal többet lásson, mint az átlag felhasználó. Viszont ugyanúgy, mint az élet bármely más területén, ismereteinket felhasználhatjuk nemes és elítélendő célokra is és ez a lényeg. Ez tehát nem egy életstílust, nem gondolkodásmódot, nem egy létformát tükröz, csupán annyit, hogy valakinek az átlagost többé-kevésbé meghaladó IT-ismeretei vannak.

Még mindig több helyen olvasni szerte a weben, hogy a hacker-mivolt együtt jár egy szoros közösségi léttel. Lehet, hogy évtizedekkel ezelőtt még így volt. Az pedig biztos, hogy ennek az egésznek van valamiféle kultúrája. Ennek a kultúrának kezdetben többek közt az az apró kétes ideológia volt az alapja, miszerint az információ mindenkié, mindenkit megillet. Az ideológia jórészt eltűnt, a kultúra megmaradt olyan formában, hogy kisebb közösségek a mai napig szerveznek zártkörű összejöveteleket, ahol valóban szóba kerülhetnek magas röptű IT-témák, új, zseniális, de kétes célú felfedezések, de könnyen lehet, hogy egy nevetséges idétlenkedés az egész, ami már csak nyomokban

tartalmaz szakmaiságot, de legalább senki nem tudja a másik valódi nevét. Ugyanakkor a nagyobb, rendkívül elismert konferenciáknak, mint amilyen az évente megrendezett DEFCON, egyértelmű a társadalmi hasznossága. Ezen konferencia előadóinak, az igazi nagyoknak és az egyszerű megfigyelőknek nincsenek olyan sztárallűrjei, ami miatt álnevet kellene használniuk. Ezek az előadók leggyakrabban rendkívül jól fizetett biztonsági specialisták, óriás hálózatok profi rendszergazdái, szoftvermérnökök és persze tipikusan fedve, de jelen vannak olyan szervezetek is, mint az FBI, esetleg az NSA.

Ha arról van szó, hogy ki a fehér kalapos és fekete kalapos hacker, ismét fogalmi problémákba ütközünk, hiszen több ezzel foglalkozó weboldal azt vallja, hogy például a fehér kalapos egy szerver gyengéinek kéretlen vizsgálatával kimondottan segít a rendszer biztonságosabbá tételében. Nos, analógiaként a következő jutott eszembe: ha én elkezdem szorgalmasan babrálni a szomszéd ajtaján a zárat, majd feldühödök és berúgom az ajtót úgy, hogy az falnak passzírozza a szomszéd kisnyugdíjast, utána nem fogok azzal felvágni, hogy „lám-lám, de faja' gyerek vagyok, mert igazoltam, hogy nem elég jó a védelem, erősebb ajtó kell". Ehhez kapcsolódik még az a gondolat, hogy kolosszális tévedés azt hinni, hogy rablóból lesz a legjobb pandúr, mert a rosszfiú később biztonságisként jobban tudná, hogy mire kell figyelni. Ugyanúgy tudja ezt egy olyan rendszergazda is, akinek a múltja abszolút makulátlan, hiszen ahogy azt korábban tisztáztam, az ismereteik hasonlóak, csak az indítékaik eltérőek. Kivételek persze vannak, Kevin D. Michnik is biztonsági tanácsadó céget alapított, ha úgy tetszik megtért, sőt, a többség számára kimondottan pozitív figura, amolyan egykori internetes Robin Hoodként él a köztudatban.

IT-biztonság, sajtó, nyilvánosság

Többször is lehetett már hallani olyan állítólagos esetekről, amikor valaki még gyerekkorába fért hozzá az USA Védelmi Minisztériumának szervereihez, a NASA szervereihez, még jó, hogy nem teszik hozzá, hogy bébipapi szürcsölt közben, de ha sajtóról van szó, ne legyünk telhetetlenek! Nos, az, hogy ezekre a mesékre van igény, ismét csak azt igazolja, hogy a lakosság mennyire tájékozatlan ezen a téren. Lényeg, hogy otthoni számítógépről csatlakozni a világ legjobban védett szerverihez, ma már elméletileg is több szempontból lehetetlen. Még a tanulmány korábbi részében írtam, hogy az egész világ szinte összes hálózata gyakorlatilag egyetlen protokollrendszert használ a hálózati kommunikációhoz, ez pedig az TCP/IP protokollrendszer, ami többek közt az egész internet működésének is az alapja. Az TCP/IP protokollrendszeren keresztüli kommunikáció pedig minden, csak éppen nem biztonságos. De amikor ezt a protokollrendszer az 1980-as évek elején használni kezdték, nem is volt szempont a biztonság, ez talán majd 5-10 éven belül változhat az IPv6 protokoll bevezetésével. Lényeg, hogy a kormányzati számítógépes rendszereknek nyilván van olyan része is, ami az internet felől hozzáférhető az ott dolgozók és mások számára, tehát elvileg törhető. Ezek a kisebb jelentőséggel bíró részei az egész infrastruktúrának, értelemszerűen ide tartozik mondjuk a lakosság (félre)tájékoztatását szolgáló http://www.nsa.gov webhely és az olyan természetű információkat tároló részek, amiknek nincs szükségük a magasabb fokú védelemre. Viszont az teljesen biztos, hogy mivel a kormányzati szervek költségvetése különösen az USA-ban a csillagos ég, ezért megengedhetik maguknak, hogy egy teljesen ismeretlen, exkluzívan készített hálózati protokollt használjanak, szintén exkluzív operációs rendszerekkel. Azaz amellett, hogy ezek a rendszerek még az ott

dolgozók számra is rendkívül biztonságosak, teljesen „más nyelvet beszélnek”, mint az internet. A bulváresztéták persze ezt nem tudják, az pedig már-már szenzáció értékkel bír, ha egy kormányhivatal vagy egy óriáscég nyilvános oldalát feltörik, ami bár jóval biztonságosabb, mint a többi portál, de mégiscsak egy webhely. Nem mondom, hogy a kormányzati rendszerek szigorúan titkos adataihoz egyáltalán nem lehet hozzáférni, viszont, hogy pusztán az interneten keresztül nem, az biztos.

A sajtó tehát nemcsak, hogy félreinformálja a lakosságot, de még a tényleges veszélyekről is akaratlanul eltereli a figyelmet. A jelenség részleges magyarázata az, hogy a hírértéke ugyan sokkal nagyobb lenne, de mégis jóval kevesebb figyelmet kapna az, hogy a bonyolult jelszavak használata igenis mindenki számára indokolt vagy hogy a PIN kódot ne a bankkártya mellett tartsuk. Ám ezeknek a híreknek a szórakoztatási értéke elenyésző lenne. Ha pedig a hírszerkesztők azt találják, hogy a szórakoztatási értéke az információnak kicsi, egyszerűen előnyben részesítik azokat a híreket, amik szórakoztatóak is [6].

Számomra nagyon emlékezetes az az eset, amikor egy közelmúltbeli politikai kampány során az egyik párt „feltörte” annak a cégnek a szerverét, ahol az ellenfél kampányban későbbi használatra szánt anyagokat tárolta. Már néhány részlet nyilvánosságra kerülése után az egészen az IT-szakma egy emberként röhögött. Először is: nem nevezném feltörésnek azt az esetet, amikor valaki kap egy felhasználói nevet és egy jelszót, majd fellép az adott szerverre, holott ehhez nem lenne joga. Ráadásul az illető akkora IQ-huszár volt, hogy egyáltalán nem gondoskodott arról, hogy a belépés helyét ne lehessen azonosítani. Ami pedig különösen gyanússá teszi a dolgot az az, hogy csak olyan anyagokhoz tudott hozzáférni a konkurens párt, amit a másik egyébként sem használt volna /pl. ki az az idióta aki katartikus élvezettel gyújt rá egy olyan öngyújtóval, amin egy pártelnök képe van [ilyen tervek voltak állítólag]/. Több magyarázat is lehetséges, itt közzéteszek a sajátjaim közül párat. Számos szervezet állít be a szerverparkjának szerverei közé ún. mézes bödönöket. Ezek olyan szerverek, amiknek a feltörése relatív egyszerű, a támadó pedig azt fogja hinni, hogy a valódi értékeket hordozó szerverre lépett be, egyszóval eltereli a figyelmet, de közben a támadó viselkedése, módszerei figyelhetőek. Lehet, hogy egy igen agilis pártszimpatizáns egy ilyen szervert tört fel, majd a belépéshez szükséges felhasználónevet és jelszót elküldte az általa szimpatikusnak talált pártnak, ahol szerencsétlen módon a kapott információt valami gyárilag hülye hivatalnok használta fel úgy, hogy a lebukás garantált volt, az illető pedig az etikai hátterét sem gondolta át a dolgoknak. Azt sem tartom kizártnak, hogy az a párt, amelyiknek az anyagait ellopták ettől a reklámcégtől, burkoltan saját maga juttatta el a konkurenciának a felhasználói név-jelszó párost tudván, hogy előbb-utóbb úgyis lesz olyan kretén, aki felhasználja, aztán pedig lehet mutogatni a másikra, hogy a „mocskos libcsik” még szervert is törnek. Az is lehet, hogy valaki beballagott az illető párt épületébe, hogy illegálisan belépjen. Az már csak fokozta a dolog pikantériáját, hogy a magyarázkodásra szoruló párt nem hangolta össze, hogy ki mit hazudjon a sajtónak, egyszer azt mondták, hogy a belépéshez szükséges információt e-mailen kapták, aztán azt, hogy fórumon találták, épphogy azt nem nyilatkozta senki, hogy reggel szarta a miniszterelnök jelölt kutyája. Igazolni ugyanis egyiket sem lehetett. Az utolsó pillanatba jutott eszükbe a helyes megoldás: akár a másik párt rendezte meg, hogy mintegy megtámadtassák önmagukat, akár tényleg a szerver által azonosított párt követett el vétséget, az embereket mindez nem érdekli, megmagyarázni meg úgysem lehet. A lényeg a szórakoztatáson volt. Éppen ezért elismerték az illegális

behatolás tényét, de ekkorra már biztosan változott a párt megítélése. Mindezt azért írom meg, mert tudomásom szerint senki sem kérdezett meg egyetlen egy olyan informatikust sem, aki a lehetséges magyarázatokat elő tudta volna terjeszteni. A Blikk-esztéta számára ez az egész enélkül is eléggé szórakoztató volt.

Aki igazán tud, az nem fogja hallatni a hangját, pláne nem tereli a figyelmet önmagára. Ez az oka annak is, hogy ha nagynéha egy „hackert" interjúvolnak meg, aki álnevet használ, nem mutatják az arcát, stb. valami amatőr, aki nem tud olyat mondani a nézőnek, amit egy átlag IT-esztéta ne tudna. Akkor pedig, ha egy biztonsági specialistát szólaltatnak meg, ami még ritkább, az illető vállalni fogja nevét és a nyilatkozat egy kutatóval készített riporthoz fog a leginkább hasonlítani.

Következtetés

Bár az informatika adta lehetőségek az élet szinte minden területén nagyban megkönnyítik a dolgunkat, egyre sürgetőbb feladattá válik, hogy mindenki megtanulja ezeket úgy használni, hogy azzal ne sodorjon veszélybe másokat és önmagát se. Hiszen minél inkább támaszkodunk a hálózati technológiákra, a bennük bekövetkezett zavar egyre nagyobb időkiesést, pénzkiesést, munkaidő-kiesést eredményez és ki tudja, hogy még milyen hatásokat, amikről nem is tudunk.

> *Az emberi tevékenység és tapasztalatvilág különböző tartományaiban végzett vizsgálódásunk ahhoz az átfogó konklúzióhoz vezet, miszerint történelmi tendencia, hogy a kialakuló társadalmi struktúrák domináns funkciói és folyamatai az információs korban egyre inkább hálózatokba szerveződnek. [8]*

Ezek után reményeim szerint tisztázottá vált az Olvasóban, hogy miért írtam a tanulmány elején, hogy ez is kihat a világ sorsának alakulására.

A közgondolkodás megváltoztatása megvédheti a társadalmat? ***Nem, igen, az ellen nem véd.*** **[15]**

Nem annyira magától értetődő dolog, mint amilyennek tűnik, de tény, hogy a releváns és fontos témákon elgondolkozunk [16], hozzáteszem, gyakorlatilag értelmi képességeinktől függetlenül. Következésképp, ha sikerülne a lakosság figyelmét ráirányítani ezekre a témákra egy kicsit, mindenki a maga módján, de elgondolkozna rajta. Az pedig, hogy ítéleteink eredménye mennyire lesz célravezető, nyilván érdekeinktől és intelligenciánktól függ. Az itt szóba hozott kérdések köztudatba oltásának az írott és elektronikus sajtónak, médiának szinte döntő szerepe kellene, hogy legyen. Viszont nyilván a témák fontosságának megvilágítása csak úgy történhet, ha felveheti a versenyt azokkal az információkkal, amiknek a klasszikus értelembe vett szórakoztatási értéke jelentős, vö. [6]-s forrással. Éppen ezért akár az IT-biztonság, akár a géntechnológia témáját más egyéb hírekkel együtt kellene tárgyalni, semmiképp sem elkülönítetten. Néhány évvel ezelőtt az Informatikai és Hírközlési Minisztérium egy kis füzetben próbálta összefoglalni az internetezésben rejlő veszélyeket. Nem csak az volt az alapvető hiba, hogy az egészet olyan állította össze, aki gyakorlatilag azt sem tudta, hogy miről ír, hanem az is, hogy az internetezők nagy része az itt megfogalmazni próbált elveket egyébként is betartotta, a Blikk-esztétának pedig úgysem mond semmit, ezért el sem olvassa. Az index.hu egyik publicistája ezt az esetet is kifigurázta ahhoz az esethez hasonlóan, amikor a köztéjvé' ismeretterjesztő műsort készített a multimédiáról. Aki használ számítógépet, annak nyilván egy ilyen műsor nem mond semmit. Aki pedig nem

használ, annak meg minek? Tehát szó sincs arról, hogy ezeket a témákat erőltetni kellene. A meggyőzés hatékonyságát jelentősen növeli, ha valamilyen témával kapcsolatban bemutatja az illető sajtóorgánum az érme mindkét oldalát [17]. Azaz például egy vitaműsorba meg lehetne hívni GM-ellenzőket és GM-pártolókat, természetesen csak olyanokat, akiknek megvan ehhez a megfelelő végzettségük, na nem csak azért, hogy a Greenpeace-aktivisták ne verjék szét a berendezést a stúdióban, de azért is, hogy az áltudományt és az indulatokat legalább ebben a témában próbáljuk kiszorítani a médiából. További fontos dolog, hogy egy „ige" meggyőző ereje megsokszorozódik, ha a célközönség nem érzi, hogy kimondottan meg akarják győzni [18]. Erre építenek azok a reklámok, amikor a annak főhőse mintha nem is a nézőnek vagy hallgatónak mondaná az üzenetet. Nem csak azt kellene bejelenteni, ha egy óriáscég szenved kárt az IT-rosszfiúk miatt, átlag felhasználókat is meg lehetne szólaltatni azzal kapcsolatban, hogy mit éreztek, amikor megtudták, hogy a minimális informatikai tudással rendelkező feleségük fél éven keresztül folyamatosan olvasta a levelezésüket. A biotechnológiai cégek képviselőit is meg lehetne szólaltatni, akik a jelenleginél sokkal többet beszélnek a GM esetleges nem szakszertlen alkalmazásából adódó kockázatairól is. Ha az emberek azt látják, hogy valaki önmaga érdekei ellen is érvel, szót ejt a másik fél álláspontjáról is, tudattalanul a korrektség benyomását kelti, persze ez nem a nézők durva megtévesztése lenne, hiszen feltételezzük, hogy a megkérdezettek egyébként is korrektek. Ugyanakkor az ismeretterjesztés ezen új módját sem szabad túlzásba vinni, mert az is igazolt tény, hogy minél jobban hangsúlyoznak egy témát, minél inkább erőltetnek, a néző annál inkább meg lesz róla győződve, hogy a tények el vannak túlozva [19], így az egész az ellenkező hatást érheti el. Ugyanakkor nem szabad elhamarkodott, világmegváltó gondolatokat megfogalmazni, mert ami kívül esik a befogadó számára az elfogadhatóság tartományán, azt elveti [20]. Azaz az otthoni felhasználók többségében tudatosítani kell, hogy míg egyes káresetek bekövetkezése gyakorlatilag biztos, ha a szélessávú netkapcsolattal rendelkező gépre nincs tűzfal telepítve, ezzel szemben a célzott támadás valószínűsége rendkívül kicsi, de nem kizárt. A meggyőzés ide kapcsolódó fontos komponense, hogy egy ilyen nagy szabású ismeretterjesztő, de ha úgy tetszik tömegmanipulációs projektben folyamatosan kell, hogy közeledjen a lakosság és a tisztán látó kutatók véleménye egymáshoz. Ugyanakkor azt is megjegyezném, hogy a témát formailag semmiképp sem szabad úgy tálalni, hogy emiatt a befogadó szabadságérzetének elvesztését érezze, mert a reaktanciaelmélet szerint ez pont az ellentétes hatást váltja ki [21], a befogadó csak azért sem fog arra az álláspontra helyezkedni. Végül felhívnám a figyelmet arra a tényezőre, ami a tömegkommunikáció összes típusában megfigyelhető, nevezetesen arra, hogy az emocionális behatások mindig hatékonyabbak a puszta tényeknél [22], akkor is, ha az adatok nyilvánvalóan tárgyilagosságuknál fogva sokkal értelmesebb következtetések levonását tenné lehetővé. Persze minél intelligensebb a befogadó, annál inkább több oldalról hajlamos vizsgálni az adott témát. Az emocionális és racionális természetű információknak pedig nincs egymást kölcsönösen kizáró definíciói, ezek értelmes vegyítése a leghatékonyabb. Ehhez a marketing- és kreatívszakma intenzív bevonására lenne szükség, valamint amilyen szervezetet csak lehet, érdekeltté kell tenni abban, hogy egy hosszú távú program keretében ők is hozzájáruljanak a tévhitek tényekre cserélésében.

A tanulmány mellékletei, azok a dokumentumok, amiket forrásként nem használtam fel, viszont a egyes témákba mély betekintést adnak, a http://nucleus.uw.hu/michelle címen

találhatóak. Ugyanerről a webhelyről tölthető le a legfrissebb CERT évkönyv és SCI/FBI évkönyv is.

Tartalom:

http://www.cpsr.org oldalról: Annual Report 1983, CPSR General Statement; Computer Professionals and Social Responsibility /az első kiadványok egyike, ami az IT-szakma közösségi szerepválllalását járja körül/

http://www.cert.org oldalról: Shimeall T; 2002; Cyberterrorism; CERT Centers-Software Engineering Institute /ismeretterjesztő prezentáció a biztonságról egy tőlem jóval tájékozottabb bácsitól/; Dunlevy C. J; 2002; Protection of critical infrastructures: A new perspective; CERT Analysis Center /többek közt a változó trendekről/; Rogers R. L; 1998; The untold story / egy mai napig elterjedten használt, alkalmazás, az rlogin kimerítő vizsgálata/; CERT; 2005; Cert Research 2005 Annual Report /teljes 2005-ös CERT évkönyv/

http://www.disa.mil oldalról: Recommended standards application security requirements; 2003; Defense Information Systems Agency; 2003 /bemutatja, hogy a szoftverfejlesztés során milyen irányelveket kellene figyelembe venni biztonság szempontjából. Ha Ön nem is olvassa végig az egész dokumentumot, akkor is látni fogja: olyan alkalmazás, aminek a fejlesztésénél mindent figyelembe vettek, ami ebben a dokumentumban van, valószínűleg még nem létezik./; Defense Information Systems Agency; WHITE PAPER Incident Handling guidelines /Bemutatja, hogy a rendszergazdának miként kellene eljárnia egy betörés kivizsgálásánál. Ma a rendszergazdák az itt javasolt intézkedéseknek legfeljebb a töredékét végzik el./

http://www.gosci.gov oldalról:

SCI/FBI; 2005; SCI/FBI Computer crime and security survey 2005 /a CERT évkönyve mellett talán a leghasznosabb áttekintő jellegű dokumentum! /

http://www.icsa.net oldalról:

ICSA; An introduction intrusion detection assessment /a behatolás érzékelést nagy részletességgel, alkalmazás szemléletűen tárgyaló jelentés. Betekintést ad az IDS-ek lelki világába/; ICSA Labs 9th Annual; 2004; Computer virus prevalence survey 2004 /gyakorlatilag minden a vírusokról egy 2004-es kiadásban. /

Felhasznált források:

[1] Villányi A; 2002; Ötösöm lesz genetikából
[2] http://www.pamelaanderson.com
[3] Watson, J. D; 2004; DNS – az élet titka
[4] Örosser, Wade és Schwartz; 2001; Cases and Materials on Torts
[5] Kyas, O; A számítógépes hálózatok biztonságtechnikája
[6] McCartney, J; 1997; News lite. The tendency of network newscasts to favor entertrainment and tabloid stories; American Journalism Review
[7] Dewey, J; 1931; Filozófia és civilizáció
[8] Castells, M; 2005; A hálózati társadalom kialakulása
[9] http://nucleus.uw.hu/michelle
[10] Lázár, E; 2005
[11] Takács, K; 2004
[12] Venetianer, P; 1998; A DNS szép új világa
[13] Donald Frederickson, egykori NIH igazgató
[14] Nagy, Cs; 2006
[15] Szalacsi, S, ?

[16] Petty, R. E-Cacciopo, J. T; 1986; The elaborational likelihood model of persuasion; In: Berkowitz, L. (editor): Advances in experimental social psychology
[17] Aronson, E; 1972; The social animal
[18] Walster, E-Festinger, L; 1962; The effectiveness of „overheard" persuasive communications; Journal of Abnormal and Social Psychology
[19]Liberman, A-Chaiken, S; 1992; Defensive processing of personally relevant health messages; Personality and Social Psychology
[20] Hovland, C-Harvey, O.J.-Sherif, M; 1957; Assimilation and contrasts effects in reaction to communication and attitude change; Journal of Abnormal and Social Psychology
[21]Brehm, J; 1966; A theory of psychological reactance
[22] Pratkanis, A. R-Aronson E; 1992; A rábeszélőgép – élni és visszaélni a meggyőzés mindennapos mesterségével
[23] II. János Pál pápa

Székely Gergő Kristóf:

Régészeti informatika

Székely Gergő Kristóf

1984-ben születettem Budapesten. Szüleimtől mindent megkaptam, amire egy gyereknek szüksége lehet: Robin Hood házat, favárat, sok szeretetet meg két testvért. Érdekelnek a természettudományok, és a sport. Középiskolába a Karinthy Frigyes Gimnáziumba, angol-magyar kéttannyelvű szakra jártam. 1999-ben a Lauder alapítvány egyik ösztöndíjasaként New Yorkban töltöttem egy szemesztert. Gimnázium alatt nem nyertem OKTV-t, de azért bekerültem a Műszaki Egyetemre, ahol 2003 óta műszaki informatikát tanulok. 2006-ban elkezdtem a műszaki menedzser szakot is. 2005-ben kezdtem versenyszerűen sportolni. A véletlen hozta, hogy floorballozni kezdtem, ám ez jó választásnak bizonyult. Egy fiatal, kevésbé elterjedt sportban ennyi idősen is lehet eredményeket elérni. Szeretnék bekerülni a magyar válogatottba. Szeretek utazni és a barátaimmal lenni.

Bevezetés

Még a 19. században is az olvasott emberek egy jelentős része meg volt arról győződve, hogy a Világot csak néhány évezreddel korábban – akkori bibliaértelmezések szerint - Krisztus előtt 4004-ben teremtették. Többek között Georges Cuvier munkásságának is köszönhető, hogy kialakult egy felvilágosult értelmiségi réteg, amely kritikusan közelített a teremtés kérdésköréhez. Nekik nem volt kielégítő a Biblia története. Cuvier munkássága során fosszíliákat tanulmányozott, és tanulmányaiban rávilágít arra, hogy a bibliai teremtésidő nem tartható. A csontok lassabban kövesednek, mint azt a kinyilatkozatás állítja. Arra is felfigyelt, hogy a geológiai rétegekben olyan állatok maradványai vannak, amelyeknek semmi nem feleltethető meg a saját korának élővilágából. Egy Egyiptomból származó ibiszmúmián pedig kimutatta, hogy az nem tér el a saját korában élő íbiszétől. Ebből azt a következtetést vonta le, hogy több ezer év az élővilág változásaiban semmi.

A régészeti kutatások kezdetén rengetegen gondolták azt, hogy az egész történelem jól rekonstruálható az egyiptomi, görög, római és mezopotámiai maradványokból. Bíztak őseinkről ránk maradt főként írásos emlékekben. Nem is sejtették, hogy milyen gazdag leletek rejtőznek a föld alatt az írás kialakulása előtti korokból, melyek értelmezése egy új tudomány kialakulásához vezet majd. Jóllehet a módszeres feltárások is csak a 19. században kezdődtek meg, az ásatásokhoz szükséges technológia már korábban rendelkezésre állt. A háttérben már megvoltak a felvilágosodás korának természettudományos ismeretei, és a társadalmi érdeklődés. Az európai közvéleményt rendkívüli mértékben izgatta a múlt, elsősorban az ókor. Ehhez nagymértékben hozzájárult Pompeii és Herculaneum felfedezése a 18. század első felében.

A klasszikus értelemben vett régészet csak a 20. század elejére alakult ki, amikor is Wilhelm Dörpfeld az Akropolisz ásatásain már külön építészt alkalmazott az építészeti emlékek rekonstrukciójára. Az 50-es 60-as években kezdtek beépülni a modern természettudományos eredmények is az archeológiai módszerek közé. A kor régészei a konkrét információs technológiai eljárások mellett fontos elveket, szemléletet vettek át többek között a geológiából, földrajztudományból, biológiából, építészetből.

IT Módszerek a Régészetben.

Az egyik legkorábbi, és minden bizonnyal a legismertebb régészeti módszer a radiokarbon kormeghatározás, mely a természetben előforduló 14-es szén izotópot (C-14) használja a széntartalmú anyagok korának megállapítására. A módszer azon alapszik, hogy a kozmikus háttérsugárzás C-14 atomokat hoz létre, melyek a légkörből szén-dioxid formájában a növényekbe épülnek, majd az őket elfogyasztó állatokon keresztül a táplálékláncon minden tagjába bekerülnek. Így megtalálható csaknem minden élőlényben, illetve azok földi maradványaiban. A C14 felezési ideje 5730 év. Ez azt jelenti, hogy nagyjából ennyi időnként felére csökken az egykori élő szervezetben felgyülemlett C-14 atomok száma. Ezen atomok aránya a légkörben állandó, a radioaktív bomlás csak az élettelen maradványokban csökkenti a C-14 atomok számát. Emiatt hozzávetőlegesen lehet használni kormeghatározásra nagyjából 60 000 évre visszamenően. Az eljárást Willard Frank Libby vezetésével dolgozták ki a Chicago-i Egyetemen 1949-ben, aki az eredményeiért 1960-ban kémiai Nobel-díjat kapott.

Egy másik széles körben alkalmazott technika a régészeti munka hatékonyabbá tételéért a talaj elektromos ellenállásának mérése. Az eljárás során négy elektródát szúrnak a földbe egy vonal mentén, egymástól néhány méter távolságra. A két külső elektródán áramot vezetnek a talajba, a belső elektródákon mért feszültség segítségével kiszámítják a talaj ellenállását. Az eredményekből jól lehet következtetni a talajban található épületek pozíciójára, gödrök, árkok, falak jelenlétére. A módszer pontossága sajnos nagyban függ az időjárási és talajviszonyoktól.

Fémdetektorok is hatékonyak az eltemetett maradványok felkutatásában. Ezeknek az elektromágneses berendezéseknek a segítségével nem csak fémből készült tárgyakat, hanem falakat, gödröket, árkokat is azonosítani lehet. Könnyű kezelésük, és jó hozzáférésük miatt ezeket az eszközöket széleskörűen használják nem hivatásos régészek is. Ezzel az a baj, hogy sokszor a dokumentálási kötelesség figyelmen kívül hagyásával értékes lelőhelyeket tesznek tönkre lelkes amatőrök, vagy haszonleső kincsvadászok. Csak Nagy-Britanniában 30 000 fémdetektor van forgalomban.

Emberi maradványok tanulmányozásakor számos modern orvosi eljárást alkalmaznak. Ezek közé tartozik a röntgenezés, komputertomográfia, DNS elemzés, szövettani vizsgálat, endoszkópos vizsgálat, vagy az MRI (Magnetic Resonance Imaging). Ezen módszerek segítségével megállapíthatjuk az illető halálának okát, következtetni tudunk a táplálkozási szokásaira, élete során elkapott betegségeire.

Az elmúlt évtizedekben sikerrel alkalmaztak térinformatikai rendszereket (Geographic Information Systems, GIS) is a régészetben. A módszer az 1970es években fejlődött ki a számítógépes tervező és térképészeti programokból. Lényege, hogy térbeli adatokat számítógép segítségével manipuláljuk (ld. Függelék 470. oldal 1, 2. kép). A hagyományos adatbázis kezelőknél megszokott előnyöket ezeknél a rendszereknél is megtaláljuk. A hatékony adattárolás, gyors adathozzáférés, és megjelenítés mellett azonban egy másik nagy előnye is van a térinformatikai rendszerek régészeti alkalmazásának. Az adatbázisból statisztikai, és adatbányászati módszerekkel új információkat nyerhetünk. Ha egy térségről rendelkezésre állnak vízrajzi, domborzati, geológiai adatok, akkor megfelelő algoritmusok alkalmazásával a rendszer képes kiválasztani bizonyos lelőhely kategóriákat. A szoftver további segítséget nyújthat, ha már végeztek régészeti feltárást egy területen. Ha betáplálják a feltárt rész, valamint tágabb környezetének adatait az adatbázisba, akkor a program képes azokat a helyeket meghatározni a még ismeretlen területről, ahol nagy valószínűséggel értékes régészeti lelet található. Az Egyesült Államokban, Nagy-Britanniában és Hollandiában is sikerrel alkalmazták ezt az eljárást ásatási területek kiválasztásánál.

A globális helymeghatározó rendszer (GPS) használata szintén kedvelt módszer a régészek körében. A manapság kereskedelmi forgalomban kapható készülékeket könnyű használni, ám sokszor a terepmunka során elvárt pontosságnál jóval nagyobb hibával operálnak. Míg a hagyományos szintezőkkel cm nagyságrendű hiba érhető el a tengerszint feletti magasság meghatározásakor, addig GPS készülékekkel a hiba méterekben fejezhető ki. A GPS példája is mutatja, hogy nem szabad mindenáron a modern technika vívmányait erőltetni. Meg kell találni azokat az eszközöket, eljárásokat, amelyek hatékonyabbá teszik a munkát, és ezeket elterjeszteni.

Informatikai megoldások

A kérdés az, hogy ha valamit jól lehetne használni, akkor miért nem alkalmazzák? A régészet egyik legnagyobb problémája, hogy nagyon kevés emberhez jutnak el az eredményei. Az információs technológiák rohamos fejlődésével és elterjedésével a társadalom információs társadalommá alakul át. Ennek az ipari forradalommal elkezdődött átalakulásnak egyik eredménye, hogy az internet ugyanolyan közművé válik, mint a víz, gáz, elektromosság vagy a telefon.

A világ legfejlettebb részein az internet már valóban közműnek számít, Magyarországnak sajnos ezen a téren is hatalmas a lemaradása. A http://internetworldstats.com/ adatai alapján hazánkban valamivel 30% felett van az internet penetrációja[1]. Ez 2000 óta több, mint 300%-os fejlődés, ám még mindig nagyon kevésnek mondható Japán, Kanada, USA, vagy Nyugat-Európa 70% körüli internet elterjedéséhez képest. Ez a kommunikációs közeg azonban így is alkalmas lenne arra, hogy a régészeti eredményeket a széles nyilvánosság számára tegye elérhetővé.

Az ismeretterjesztés mellett azért is lenne fontos a nagyközönséget bevonni a régészetbe, mert a nagy nyilvánosság fokozott erőforrásokat jelent. Egyrészt a lelkes amatőrök, a szakma perifériáján mozgó emberek segíthetnek egyes rutinszerű feladatok elvégzésében. Ide tartozik az ásatásokon való segédkezés, vagy dokumentumok digitalizálása. Másrészről a megnövekedett érdeklődés fokozott anyagi támogatást jelent a turizmus révén. A régészetben benne van mindaz, amitől sikeres szórakoztató iparággá válhatna.

Manapság a legszínvonalasabbnak mondható régészettel kapcsolatos weblapok a nagy múzeumok honlapjai (MET, Hermitage, British Museum). Ezen oldalakat gyakran frissítik, igényes, esztétikus a megjelenésük. Céljuk azonban nem ismeretterjesztés, hanem a marketing. Virtuális túrákkal akarják rávenni a látogatót, hogy személyesen is keresse fel az adott múzeumot. Emellett központi helyen reklámozzák az online ajándékboltjukat, tájékoztatnak a nyitva tartásról, jegyárakról. Összességében elmondható, hogy ezek az oldalak a funkciójukat betöltik, de semmi többet nem nyújtanak.

Mi a helyzet a nem érdeklődő laikusoknak, hanem kutató régészeknek, szakmabelieknek szánt oldalakkal? Érdemes kis böngészést végezni az interneten. Az eredmény lehangoló. Létezik néhány online adatbázis, de ezek legtöbbször kezdetlegesek, nehezen kezelhetőek, és sokszor még a keresési algoritmusok, kategóriák is hibásak. Fejlesztőik gyakran elhanyagolják őket, nem frissítik a tartalmat. Sokszor nem létező weblapokra irányítanak a linkek. Gyakori, hogy 1-2 éve nem változott az adott oldal tartalma, de előfordul olyan is, hogy több mint 10 éve nem történt semmi változás az oldalon[2]. A világhálón megtalálható ilyen jellegű oldalak másik hibája, hogy általában nagyon specifikusak. Az egész világon nincs olyan kezdeményezés, amely azt tűzné ki célul, hogy egy átfogó, a régészet minden jelentős eredményét magában foglaló, mindenki számára hozzáférhető adatbázist hozzon létre.

A legjobban kialakított online régészeti adatbázis a Beazley archívum[3]. Nevét Sir John Beazley-ről, az Oxfordi Egyetem egyik múlt századi professzoráról kapta, aki úttörő tevékenységet végzett a görög vázák tanulmányozása, és osztályozása terén. Az adatbázis

[1] http://internetworldstats.com/stats9.htm
[2] http://www.gzg.fn.bw.schule.de/faecher/links/classic.htm
[3] http://www.beazley.ox.ac.uk

ennek megfelelően kizárólag görög vázákról tartalmaz bejegyzéseket, ezért közel sem lehet átfogó információforrásnak tekinteni. Másik problémája, hogy sok helyen hibás a bejegyzések osztályozása. Érdemes regisztrálni és tanulmányozni a kereső oldalt. Készítési technika alatt például a mintázatot lehet kiválasztani, aminek semmi köze a gyártás módszeréhez. A hasonló témájú oldalak elmaradottságát jelzi, hogy mégis ez az oldal a legfejlettebb.

Egy másik nagy probléma, ami a régészeti munka hatékonyságát nagymértékben rontja, hogy a kutatási eredmények nagy része nincs kiadva. Ami mégis megéri a publikációt, az főleg papíron jelenik meg. Ezt a problémát is lehetne orvosolni jól szervezett, egységes online adatbázisok létrehozásával. Így a régészeti kutatómunka sokkal eredményesebb lehetne. Viszonylag könnyű kezelhetősége miatt nagyon hatékonyan lehetne használni egy wikipedia-szerű oldalt[4].

Hogyan is zajlik a kutatás manapság? Ha egy régész el szeretne mélyülni egy adott témában, akkor személyesen kell felkeresnie könyvtárakat, ahol a keresett régészeti folyóiratokat, feltárási jegyzőkönyveket, tanulmányokat feldolgozhatja. Ez a munka rendkívül időigényes, ugyanakkor szinte teljesen algoritmizálható. Ha digitálisan állnának rendelkezésre az adatok, akkor a megfelelő kulcsszavak kiválasztásával milliszekundumok alatt megkaphatná a régész a számára szükséges adatokat.

A feltárást végzőnek nemcsak jogi, hanem erkölcsi kötelessége is lenne, hogy az általa feltárt leleteket dokumentálja, és közzétegye. Országonként az arány eltérő, de a modern ásatások 50-60%-a szinte mindenhol kiadatlan még 10 évvel a feltárás után is. Ennek különböző okai lehetnek, például a régész hanyagsága vagy lustasága. Sokszor azonban új, izgalmasabb munkába kezdenek, mintsem az előzőt lezárnák.

Elképzelhető informatikai megoldás erre a problémára is. Ha a feltárási jegyzőkönyveket nem papírra, hanem eleve digitális formában egy erre kialakított adatbázis kezelőbe gyűjtenék, akkor akár automatizálni lehetne a jelentésgenerálást. Fejleszteni lehetne olyan szoftvereket, melyek előre megadott formátumok alapján a bevitt adatokból xml vagy html dokumentumokat generálnak. Az így feldolgozott anyag alapján egyszerűbb lenne a publikáció megírása, és egyből mindenki számára elérhetővé lehetne tenni az anyagot az interneten keresztül.

Kilátások a jövőre

Felmerül a kérdés, hogy miért nem bontakozott ki fejlődés ezen két tudományterület találkozásánál? Az egyik ok minden bizonnyal az, hogy a régészek informatika oktatása nem kielégítő. Tudásuk legtöbb esetben kimerül a szövegszerkesztéshez szükséges készségekben, melyeket főleg autodidakta módon tanulnak meg. Információs technológiai szemléletmódot nem sajátítanak el tanulmányaik során, így legtöbbjük el sem tudja elképzelni, hogy milyen minőségbeli váltást jelentene a régészet ilyen jellegű átalakítása.

Hiába létezik ez a kiaknázatlan piaci rés, az informatikusok olyan területeken dolgoznak, melyek nagy haszonnal kecsegtetnek. A régészet nem termel profitot, így anyagi gondokkal küzd. Nem engedhetik meg a régészeti intézetek, hogy piaci alapon komoly szoftvereket készíttessenek. Egy kézenfekvő lehetőség lenne a felsőoktatási

[4] http://www.wikipedia.org

intézmények aktív bevonása közös projektek létrehozására. Másik lehetőség, hogy a szoftverek előállításának költségeit a turizmuson keresztül teremtsük elő.

Az egyiptológiához hasonlóan a régészetben is ki lehetne építeni egy könnyen megjegyezhető gondolatkört, melyre a nagyközönség asszociálhat a szó hallatán. Az ókori Egyiptommal kapcsolatban mindenkinek a múmiák, piramisok, Tutankhamon és a Szfinx jutnak eszébe. Ez nemcsak a közgondolkodásba való beépülést, hanem a turizmust is nagymértékben segíti. Hasonló törekvések a régészetben is vannak. Leghíresebb példaként éppen a bosnyák piramisokat lehetne említeni[5]. A szakmabeliek részéről rengeteg bírálat érte a projektet, de ha széles körrel akarjuk megismertetni a régészeti eredményeket, akkor szükség van a hasonló bulvár témákra is. Nem lehet csak akadémiai magasságokban értekezni.

Felhasznált irodalom:

Colin Renfrew – Paul Bahn: Régészet – Elmélet, Módszer, Gyakorlat; Osiris kiadó, Budapest, 1999
James Burke: Billiárdeffektus; Alexandra kiadó, 1996
James Burke: Tudásháló; Alexandra kiadó, 1999
http://www.archaeology.org
http://www.britishmuseum.co.uk
http://www.hermitagemuseum.org
http://www.metmuseum.org
http://www.beazley.ox.ac.uk
http://en.wikipedia.org/wiki/Archaeology
http://en.wikipedia.org/wiki/Georges_Cuvier
http://en.wikipedia.org/wiki/Pompeii
http://en.wikipedia.org/wiki/John_Beazley
http://www.gzg.fn.bw.schule.de/faecher/links/classic.htm
http://en.wikipedia.org/wiki/Bosnian_pyramid
http://index.hu/tech/tudomany/eupiram0425/?main&rnd=809
http://www.cadgis.lsu.edu
http://mediainfo.hu/
http://www.ucd.ie/archaeology/groups/2020/ARCHAEOLOGY_2020.pdf

[5] http://index.hu/tech/tudomany/eupiram0425/?main&rnd=809

Lakatos Szilvia:

A kémia és a klasszika archeológia kapcsolatáról

Lakatos Szilvia

1985-ben születettem Szolnokon, tanulmányaimat a II. Rákóczi Ferenc Általános Iskolában, majd a Varga Katalin Gimnáziumban végeztem német, majd angol-matematika tagozaton. A kémia OKTV és egy válogatóverseny eredménye alapján 2003-ban a négy fős magyar csapat tagjaként részt vettem a Nemzetközi Kémiai Diákolimpián Athénban, ahol aranyérmet szereztem. 2003 őszén kezdtem el a BME-n a vegyészmérnöki szakot. A gimnáziumban a kémia mellett a latin érdekelt különösen, ezért 2004-ben felvettem párhuzamosan az ELTE-n a régészet szakot, ezen belül a klasszika archeológia és a római provinciák régészete szakirányokat. A BME-n harmadévesen a gyógyszerkémia szakirányt választottam. Emellett az analitika szakirány tárgyait is végzem, mivel ez fontos lehet, ha a későbbiekben a régészet és a kémia kapcsolatával, ezen belül anyagvizsgálatokkal szeretnék foglalkozni. Az analitika mellett a szerves preparatív munka is érdekel. 2002-ben kapcsolódtam be a BME Szerves Kémia Tanszékén heterociklusos vegyületek szintézisére irányuló kutatásokba, TDK-dolgozatomat „Akridin-9-karbonsav egységet tartalmazó koronaéterek szintézise" címmel készítettem el, mellyel kiemelt első helyezést értem el.

Szabadidőmben szeretek úszni és olvasni, különös tekintettel Szerb Antal és ókori szerzők műveire. Érdekel az irodalom, a művészettörténet, a színház, az opera és a filozófia.

A kémia és a klasszika archeológia kapcsolata hosszú időre nyúlik vissza. Már 1809-ben megjelent egy publikáció, mely a Pompeiiben végzett színanalízisről számol be. Nem sokkal később megvizsgálták a római Titus termákban talált edényekben lévő pigmenteket. A franciaországi St. Médard des Prés közelében lévő római villában nyolcvan edényt találtak, a belgiumi Herne-St. Hubertben pedig egy sírban százat, melyekben különböző színminták voltak. Így a 19. század végére az ókorban használt pigmentek összességét ismerték. A fémekkel is hasonló a helyzet, már 1799-ben megtörtént az első érmeanalízis.

A klasszika archeológia a régészet különleges ága. Az írott források utalásaiból és a keresztdatálás segítségével úgynevezett kronológiai fixpontokat állapítottak meg. Egyes darabokat így pontos dátumhoz kötöttek (például a siphnosiak kincsesházát Delphoiban a Kr. e. 525-ös évhez), majd ezek között stíluskritikai alapon nagyon finom kronológiát állítottak fel. A természettudományos módszerekkel kapott datálás hibahatára általában túl nagy ehhez. Ennek ellenére, például a hamisítványok kiszűréséhez, illetve a bronzkori leletek datálásához a természettudományos módszerek nagy segítséget nyújthatnak. Valamint az anyagelemzések, így a kerámia, a fém illetve a márvány, mint leggyakoribb leletek elemzése is sok fontos adatot szolgáltathat. Az izotóparány vagy a szennyező, kis mennyiségben jelen lévő elemek meghatározásával az anyag származási helyére lehet következtetni, ebből a műhelyek helyére, illetve egyes esetekben a kereskedelmi kapcsolatokra is.

Dolgozatomban azt szeretném röviden összefoglalni, hogy egyes leletcsoportok anyagvizsgálatával milyen többlet információhoz lehet jutni, valamint egy kiragadott példán, a Fikellura vázák esetén szeretném bemutatni, hogy az így szerzett információkat hogyan, milyen előfeltételezésekkel tudják a régészek felhasználni.

I. Kerámiaelemzés

A kerámia elemzésére ásványtani és kémiai módszereket használnak. Az ásványtani elemzés, a röntgendiffrakció és a termikus analízis a kerámia kristályos részeit vizsgálják, ezen kristályos részek kvalitatív és kvantitatív leírására törekszenek. Azonban míg az ásványtani elemzés és a röntgendiffrakció a kristályrács felépítését vizsgálja, addig a termikus analízis a kristályok viselkedését kutatja melegítéskor. A termikus analízis nem feltétlenül alkalmas egy ismeretlen polikristályos anyag összetevőinek meghatározására a sok átfedés miatt, legtöbbször más módszerekkel kell kombinálni. Legfontosabb alkalmazása az eredeti égetési hőmérséklet meghatározása.

A kerámia kémiai összetételének megállapítására a leggyakoribb módszerek az emissziós spektroszkópia, a röntgenfluoreszcencia, az elektron mikropróba analízis, valamint a neutronaktivációs analízis. Ezek a fő-, mellék- illetve nyomelemek meghatározását végzik. Ha egy nagyobb mintát vizsgálunk, nem kapunk információt arról, hogy az adott anyag hogyan került a kerámiába. Lehet az agyag természetes összetevője, vagy szándékos hozzáadás során is belekerülhetett. Azonban, ha lehetőség van egy pont vizsgálatára is, akkor összehasonlítható a kerámia különböző részeinek (slip, máz, festés, zárvány) összetétele. Ennek kitűnő módszere az elektronmikroszonda, melynél az elektronsugarat 1 μm-nél kisebb átmérőjű területre lehet fókuszálni, és ez csak 1 μm mélyen hatol be az anyagba. Így nyílt lehetőség az attikai vörös és fekete alakos vázák fekete festésének vizsgálatára. Meg tudták vizsgálni a kerámia felszínén a festés összetételét, illetve a törésfelületen a kerámia anyagát. Megállapították, hogy a fekete

festés 2,8-5,7% káliumot tartalmazott, míg maga a cserép sokkal kevesebbet. Ennek magyarázata, hogy a káliumoxid folyósítóanyag, és előidézi a fekete festés szintereződését a redukáló égetésnél, és így a reoxidációs folyamatban is fekete marad, míg a káliumban szegény rész porózus és a reoxidációnál vörös lesz.

A megfelelő anyagvizsgálati módszer kiválasztásánál mindig fontos szempont, a szükséges minta mennyisége. Az ásványtani elemzéshez szükséges vékonycsiszolatnak legalább 2,0 cm ×2,0 cm-esnek kell lennie. Ez általában csak házi kerámiánál engedhető meg, finom kerámiánál nem. A kémiai módszerekhez kevesebb mintára van szükség, a röntgenfluoreszcens vizsgálathoz például 0,5 g homogenizált por elég.

A kerámiaelemzés során kapott eredmény értékelésénél figyelemmel kell eljárni, hiszen ez csak az agyag eredetét mutatja meg, nem a kerámia előállítási helyét. A biztos módszer továbbra is a műhely azonosítása az égetőkemence illetve a rontott darabok megtalálásával. Azonban feltételezhetjük, hogy az agyagot általában nem szállították messzire, így nagy valószínűséggel lehet az agyag lelőhelyéből az előállítási helyre következtetni.

II. Esettanulmány - Fikellura vázák

A 6. században a keleti görög vázafestészetben egy jól elkülöníthető csoport jelent meg, mely nevét egy rhodosi lelőhelyről kapta. Az úgynevezett Fikellura vázák jellemző díszítőmotívuma a holdakból álló sor, valamint a fekete és fehér csíkokból álló minta, amely madár tollazatára hasonlít. A díszítés nagy hasonlósága miatt a Fikellura vázák könnyen felismerhető és azonosítható csoportot alkotnak. Nagyon szélesen elterjedtek: találtak töredékeket Egyiptomban, Cipruson, Szicíliában, Olaszországban, a Kykladokon és a görög szárazföldön, azonban a legtöbb darab a keleti ión terület déli részén, valamit a Fekete-tenger partján került elő. Kronológiáját leginkább a kamirosi és ialysosi (Rhodos) lelőhelyek alapján lehetett elkészíteni, ahol nagy temetőket tártak fel. Ez alapján a stílus csúcspontja a 6. század közepére tehető, a század végére pedig teljesen elhalt.

A Fikellura vázák eredetének meghatározása kizárólag régészeti módszerek használatával problémákba ütközött. Cook Rhodost és Samost tartotta lehetséges előállítási helynek, a kettő között azonban nem tudott dönteni. Műve megírásáig a legtöbb darab Rhodosról került, ennek körülbelül háromnegyede pedig csak Kamirosból. Azonban ez a terület volt a környéken a legjobban ásott, így ez az adat nem lehetett döntő. Samos mellett szólt, hogy ebben az időben Samos virágzó kultúrközpont volt, Rhodos viszont egy elmaradott terület. Valamint az, hogy az itt előkerült leletek jobb minőségűek, mint a rhodosiak. Ennek oka azonban az is lehet, hogy Rhodoson nem tártak fel nagy archaikus szentélykörzetet. Másrészt, Fikellura stílusú amphoriskosok, melyek nem valószínű, hogy exportra készültek, csak Rhodoson kerültek elő, Samoson nem. Cook Rhodoson és Samoson kívül mást nem tartott lehetséges előállítási helynek, ezért átmeneti megoldásként egy Rhodos-Samos koinét feltételezett. Ez azonban további kérdéseket vetett fel: például a stílus több központban fejlődött párhuzamosan, vagy egy műhelyből terjedt el, illetve minden területnek volt jellemző stílusa?

Később Walter-Karydi vizsgálta a keleti görög kerámiát, annak érdekében, hogy végre megszűnjön a mindent magába foglaló „rhodosi" kifejezés. Samos vezető szerepét hangsúlyozta, szerinte nem Rhodos volt a terület művészeti vezetője, csak csatlakozott a Samos által elindított fejlődéshez. A samosihoz képest elmaradottabbnak tartotta a rhodosi kerámiát; amikor a 6. század elején Samoson új ornamentális stílus jelent meg,

Rhodoson még csak a régi állatfrízek fordultak elő. Walter-Karydi a milétosi és a samosi kerámia között nagyon erős stilisztikai hasonlóságot látott. Az akkori ismeretek alapján nem tudta megállapítani, hogy a milétosi mennyire hatott a környező területre, milyen szerepe volt a stílus fejlődésében. Rhodost is Milétos elé helyezte a kerámia jobb minősége, és a nagyobb előkerült mennyiség miatt.

A kutatást Dupont vizsgálatai lendítették tovább. Röntgenfluoreszcenciával vizsgálta a Histrosban előkerült kerámiát. Kalcium, vas, titán, kálium, szilícium, alumínium, magnézium és mangán oxidjait vizsgálta, melyek a kerámia 99%-át teszik ki. Kvantitatív méréseket kellett végezni a különböző területek megkülönböztetésére, ezért a kisebb mennyiségben jelen lévő anyagokat nem vizsgálta, mert ezek meghatározása nem volt elég reprodukálható. A vas-alumínium korrelációs diagramon sikerült elválasztania egymástól a helyi készítésű és az import keleti görög kerámiát.

Egy későbbi cikkében pedig ugyanezzel a módszerrel meghatározta az import kerámiák származási helyét is, a különböző területek kerámiáját referenciaként használva. Dupont vizsgálataival nem várt lelőhelyekről derült ki, hogy a kerámiaelőállítás központjai voltak: Klazomenai és Teos az északi központok, illetve Milétos és Chios a déli központok. A következő fejlődés vázolható fel: a Vadkecske stílus Milétosban fejlődött ki a 7. század közepén, és a század utolsó negyedében átvették az északi ión műhelyek is, melyek azonban modernizálták, majd ezt a kerámiát exportálták a Fekete-tengerhez és Naukratisba, de a déli ión területre nem. Így érthető az a stíluskritikai megfigyelés, hogy a középső Vadkecske stílus és a Fikellura stílus mutat rokonságot, mivel a késő Vadkecske stílus az északi ión területen fejlődött ki. Dupont vizsgálatai meggyőzőek voltak, Cook is elfogadta későbbi műveiben a Fikellura vázák milétosi eredetét, melyet szerinte az is alátámaszt, hogy Milétosban a legnagyobb a formaválaszték.

A Fikellura vázák milétosi eredetének ellenőrzésére később további vizsgálatokat végeztek. A kísérlet célja az volt, hogy megtalálják a kizárólag milétosi kerámiára jellemző közös jegyeket. Három kerámiacsoportot vizsgáltak. Egyrészt a korábban milétosinak meghatározott Fikellura amphorákat, másrészt khiosinak meghatározott amphorákat a kémiai analízis ellenőrzésére, harmadrészt Kalabaktepe városnegyed égetőkemencéjéhez köthető mintákat, így a talált rontott darabokból és a kemence falából vett mintákat, valamint a környék agyagmintáit. Röntgendiffraktometriát használtak a főelemek kvalitatív meghatározására, így egy durva csoportosításra, röntgenfluoreszcenciát a fő-, mellék- és nyomelemek meghatározására, valamint polarizációs mikroszkópiát az előállítási technikák, az égetési hőmérséklet és körülmények meghatározására. A Fikellura vázák minden vizsgálat alapján a kémiai és ásványi összetétel szerint egységesnek mutatkoztak, illetve megegyeztek a milétosi referenciákkal, így valóban milétosi termékeknek tarthatjuk őket.

A Fikellura vázák esete jó példa arra, hogy az anyagvizsgálatok eredményéből régészetileg nagyon fontos információ nyerhető. A kerámiák tipológiai vizsgálatával a gyártási helyet nem lehetett megállapítani, több lelőhely is lehetségesnek tűnt. Az anyagvizsgálatok alapján azonban sikerült a kerámiaelőállítás központjait beazonosítani, a feltételezett lelőhelyek közül a ténylegeset kiválasztani. A gyártási hely megállapítása pedig nem öncélú tevékenység, érdekes összefüggésekre derülhet fény. Például Dupont szerint a középső Vadkecske és a Fikellura stílus közötti milétosi export hanyatlásának oka a Herodotosnál olvasható (V, 28-29) pártviszályok lehetnek, mert a sokat szenvedett városnak nem lehetett exportra ereje.

III. Fémelemzés

A fémelemzést, illetve általában az anyagelemzést azzal szokták vádolni, hogy nehezen kivitelezhető, roncsolásos technikák, valamint a tárgy összetételének heterogenitása miatt az eredményei megkérdőjelezhetők. Azonban fémek atomabszorpciós vizsgálatához 5-10 mg minta is elegendő, melyet finom fúróval könnyedén lehet venni, ilyen mennyiségű mintánál pedig a heterogenitás már nem játszik számottevő szerepet. Roncsolásmentes technika pedig ritkán lehetséges, mert ezek mind a felületet vizsgálják, mely módosulhat, vagy a patinaréteg képződése, vagy a talajban való állás következtében.

Római szobrok vizsgálatából derült ki, hogy nagyon egységes az összetételük. Ez talán nem az azonos származással magyarázható, hanem az öntéshez legmegfelelőbb anyag megtalálásával és tudatos alkalmazásával. Hiszen az ólom-ón bronz nagyon magas ólomtartalommal nemcsak jól önthető, de kedvező áru is. A tükrökhöz, melyeknek polírozhatónak és fényesnek kell lenniük, szintén megtalálták a megfelelő tulajdonságú bronzot, melyet magas óntartalommal érték el. Az edényfogók vizsgálata pedig azt mutatta, hogy a feldolgozástól függően más-más anyagból készülnek. Az öntött fogó könnyen önthetőből, az esztergán készített jól forgácsolható bronzból, a kovácsolt pedig könnyen formázható rézből. Ezek a példák megcáfolják az olyan vádakat, melyek szerint a fémelemzésnek nincs értelme. Érvük, hogy a régi fémanyagok beolvasztásával és újrafelhasználásával az összetétel változása nem tudatos választás eredménye.

Az antik fémtárgyak összetételének vizsgálata nem alkalmas datálásra, ez alapján csak nagyon durva kronológiát lehet felállítani. Kezdetben rezet és arzéntartalmú rezet használtak, majd a tiszta ónbronz, végül nagy ólomtartalmú bronz tárgyakat öntöttek. A római korban a cink általános alkalmazásával sárgarézhez jutnak. Finomabb kronológia csak a császárkori érmeknél lehetséges. Az Augustus koriak 22,8% cinktartalmúak, majd ez egyre csökken, végül a Marcus Aurelius és Commodus sestertiusai már nem is tartalmaznak cinket. Ezt Titustól kezdve ónnal, Antoninus Piustól pedig ólommal pótolják, melyeknek a mennyisége egyre növekszik. Érdekes változást mutat az antimon, mint nyomelem mennyisége: Augustustól Vespasianusig 0,05%, Titustól Hadrianusig 0,20% és Antoninus Piustól 0,3%. Ez különböző rézlelőhelyek használatára utal, mert az antimon a réz szennyezője, nem pedig tudatosan használt ötvözőanyag. A római pénzek fémanalízisével így az állam gazdasági helyzetére kapunk adatokat: kirajzolódik az infláció növekedése.

IV. Márványelemzés

Az ókori márványok kutatásához legkorábban az izotópelemzést használták. 1972-ben ismerték fel, hogy a különböző lelőhelyekről származó márványokban eltérő a ^{13}C és az ^{18}O koncentrációja. Így Naxos, Paros, Pentelikon és Hymettos márványait pontosan el tudták különíteni. Később más lelőhelyeket is megvizsgáltak, úgy mint Afyont, Aphrodisiast, Ephesost, Marmarat, Atraxot, Gonnost, Kastriont és Tempit, melyeknél az izotópelemzés szintén használható módszernek bizonyult.

Emellett fontos a mikroszkópos vizsgálat is, mert a márványok magnagyságban és az ásványi összetételben is különböznek. Kémiai analízist is végeztek márványokon, a nátrium és mangán tartalmat vizsgálták neutronaktivációs módszerrel. A mangántartalom, mely 0,5 és 200 ppm (milliomodrész) között változott, alkalmasnak

bizonyult a márvány lokalizálására. Röntgenfluoreszcenciával és atomemissziós spektroszkópiával több elemet is vizsgáltak például kálium-, alumínium-, vas-, titán- és stroncium-tartalom szerint, azonban a kapott eredményekben jelentős volt az ingadozás és az átfedés.

A legújabb módszer márványok elemzésére az elektronspinrezonancia (ESR). Paramágneses magként a Mn^{2+} ionokat használják, melyek jó eredményt szolgáltatnak akkor is, ha csak szennyeződésként vannak jelen gazdakristályokban. A mangánionok 1 ppm alatt is detektálhatóak, ilyen mennyiségben minden természetes és mesterséges ásványban előfordul mangán. A mangán helyettesítő ionként a kalcit fázisban fordul elő, a dolomit részben pedig a Ca és Mg helyére is be tud lépni. A tiszta kalcit és dolomit mennyiségének aránya jellemző a bányákra. Az elektronspinrezonancia módszere jó szelektivitást, kevés átfedést mutatott ókori márványok vizsgálatánál. Bár Afyon, Aphrodisias és Thasos (Aliki, Vathy) megkülönböztetése nehéz, a többi esetben, különösen ha dolomit is van a márványban, a hozzárandelés sokkal könnyebb. Előnyei az izotópelemzéssel szemben, hogy gyors, olcsó eljárás, és érzéketlen az idők során bekövetkezett szennyezések hatásával szemben. Így például ha Fe_2O_3 is jelen van a mintában, az ferromágneses anyagként kis mennyiségben is ESR jelet ad, de ez nem zavarja a mangán meghatározását.

Ezek alapján elmondható, hogy a márványok elemzéséhez a legalkalmasabb módszer az ESR és az izotópanalízis. Érdekes kísérletek folynak az izotópanalízis új felhasználására, mely a kőanyagok egy bányán belüli származási helyét képesek megadni. Az izotópanalízist a pentelikoni márvány meghatározására nem tartották megfelelő módszernek, mivel a mért értékeknek nincs egy jellemző, keskeny sávja. Azonban kiderült, hogy az izotóparány összefüggésben van a helyi geológiával. A Pentelikon hegyen 172 bányát lehet azonosítani, ezekből 30 ókori. Irodalmi forrásokból ismert, hogy a Parthenon márvány anyagát a frissen feltárt Pentelikon hegyről hozták, 447 és 433/2 között. Korábban úgy gondolták, hogy ezek a Spilia Divali, körülbelül a hegy felénél található bányából származnak. Az Elgin-márványok vizsgálata alapján azonban kiderült, hogy ennek a bányának túl kicsi a ^{18}O aránya, így a Parthenon márványai a magasabb ^{18}O izotóparányú Aspra Marmara bányáiból származhatnak, melyek közel vannak a hegygerinchez. Ez a módszer alkalmasnak tűnik a Parthenon épületének és szobrászati díszeinek különböző részeiről vett minták vizsgálatával a jövőben további információk szerzésére a különböző építési fázisokról.

Az utóbbi időben az ókori szobrok eredeti színének vizsgálata új lendületet kapott. Különböző jelekből lehet erre következtetni, például a bevésésekből a márvány felületén, melyek gyakran kirajzolják a színek közötti határvonalat. Sokszor megmaradnak festékrétegek is, néha meglepően vastagok: az akropolisi perzsa lovas esetében több tized mm-t is elér. Ezenkívül a márvány pórusaiban gyakran megmarad a szétdörzsölt pigment, leggyakrabban vasoxid és okker, ezek azonban nem a valós színt mutatják. Az eredeti festésre lehet még következtetni a csak UV-fény által láthatóvá váló színárnyékokból. Az egyes színeknek különböző a megtartásuk, valószínűleg az eltérő kötőanyag használata miatt, így például az okker alapú színek gyorsabban bomlanak, mint a kék vagy zöld rézkarbonátok (azurit, malachit). UV-fluoreszcenciával és reflektográfiával lehet az eltűnt színeket láthatóvá tenni, de csak a szürke különböző árnyalataiban. Fontosak még a mállásnyomok, melyeknél a mállás mélysége a színek különböző megtartásától függ.

A kutatás legfontosabb módszerei a súrlófény, az UV-reflektográfia és az UV-fluoreszcencia. Az UV-floureszcenciával a már szabad szemmel is látható képet lehet

élesebbé tenni, azonban nehéz a képen megjelenő különböző árnyalatokat az eredeti színekhez rendelni. A módszer alapját valószínűleg biolumineszcencia adja, melyet mikroorganizmusok és a földből származó szerves anyagok megvilágítása okoz. Az UV-reflexióval szabad szemmel már nem látható képet kapunk. A két UV-fényt használó módszer kiegészíti egymást, mindkét módszert kipróbálják és utána döntik el, adott esetben melyik a jobb.

Ezekkel a módszerekkel rengeteg, eddig nem ismert festésnyomot sikerült azonosítani. Talán a legmeglepőbb eredményt a Peplos-koré (Akropolis 679) vizsgálata jelentette. A kiemelés után Gilliéron père készített színes rajzot, melyen mára már eltűnt részletek is láthatóak. Például a ruha szegélyén lévő futókutya sor, valamint az alatta lévő palmetták és csigák ma már csak súrlófényben láthatóak. Az öv, a futókutya sor, a lelógó szalag és a nyakszalag egykori zöldje mára feketévé oxidálódott. Gilliéron rajzán a zöld színt néhol kék váltja fel, így lehetséges, hogy az eredeti kék színű azurit oxidálódott malachittá. Gilliéron rajza sok érdekes adatot szolgáltatott, melyet a kutatások visszaigazoltak, azonban az alsótesten végigfutó függőleges sávban lévő mezőket egyformának, négyzetesnek ábrázolta, melyeket világos szegély keretez. Ez nem valószínű, mert a világos részek nem egyenesen futnak, a szélességük eléggé ingadozik. Az UV-fluoreszcencia és a súrlófény használatával bizonyossá vált, hogy szélesebb mezőket kell rekonstruálni, melyek egészen a lelógó rozettás szalagig érnek. Azzal magyarázható, hogy csak a középső rész festése maradt meg, hogy az egy egyenletesen bemélyített rész. Ezenkívűl a lelógó övek végei összegyűjtötték az esővizet, így alattuk nem maradt meg a festés. A vizsgálatok során arra is fény derült, hogy ezek a mezők nem üresek voltak, mint ahogy az Gilliéron festésén látható, hanem különböző állatok, keveréklények, lovasok láthatók bennük. Ez esetleg azt is jelentheti, hogy a Peplos-koré Artemist ábrázolja, és kitűnő példa arra, hogy a márványon végzett vizsgálatok esetleg a szobor értelmezésének teljes megváltozásához is vezethetnek.

A régészet, és így a klasszika archeológia is sok természettudományos módszert használ, az itt bemutatott három leggyakoribb lelet anyagvizsgálata ennek csak kis részét képezi. Vegyészmérnök hallgatóként elsősorban a kémiai módszerek érdekelnek, ezekkel szeretnék a jövőben foglalkozni.

A tanulmányhoz kapcsolódó képanyag megtalálható a függelék 471. oldalán.

Bibliográfia

Általános:

Riederer, J.: Archäologie und Chemie -Einblicke in die Vergangenheit, 1987

Kerámia:

Hofmann, U.-Theisen, R.: Untersuchung antiker Vasenmalerei mit der Mikrosonde, AA 1965, 164-167
Rice, P. M.: Pottery analsis. A sourcebook, 2002

Fikellura-vázák:

Boardman, J.: Early Greek vase painting, 1998
Cook, R. M.: Fikellura Pottery, BSA 33 (1933-34) 1-99
Cook, R. M.: Antecedents of Fikellura, Anadolu. Festschrift Akurgal 21 (1978/80) 71-73

Dupont, P.: Recherches de laboratoire sur les céramiques gréco-romaines, Histria V., 63-169
Dupont, P.: Classification et détermination de provenance des céramiques grecques orientales archaïques d'Istros, Dacia 27 (1983) 19-43
Seifert, M.: Überlegungen zur Anwendung naturwissenschaftlicher Methoden bei der Herkuftsbestimmung von Keramik, Hephaistos 14 (1996), 29-43
Walter-Karydi, E.: Samische Gefässe des 6. Jahrhunderts v. Chr., Samos VI /1, 1973

Fém:

Riederer, J.: Die Bedeutung der Metallanalyse für die Archäologie, in: Metzler, D., Otto, B., Müller-Wirth, C.: Antidoron. Festschrift für Jürgen Thimme zum 65. Geburtstag am 26. September 1982, 159-164

Márvány:

Brinkmann, V.: Die Polichromie der archaischen und frühklassischen Skulptur, 2003
Cordischi, D., Monna, D., Serge, A. I.: ESR analysis of marble from Mediterranean quarries, Archaeometry 25 (1983) 68-76
Keesling, C. M.: The votive statues of the athenian Acropolis, 2003
Pike, S.: Intraquarry sourcing of the Parthenon marbles. Applications of the Pentelic marble stable isotope database; in: Cosmopoulos, M. B.: The Parthenon and its scupltures, 2004, 196-205

Várnai Csilla:

Ahogy élünk, ahol élünk

környezet? – választás vagy változtatás...

Várnai Csilla

1984. július 12-én, Budapesten születtem. Kezdeti tanulmányaimat a budapesti Jókai Mór Általános Iskolában, majd az ELTE Apáczai Csere János Gyakorlógimnázium komplex természettudományi tagozatán végeztem, kitűnő eredménnyel. Jelenleg az Eötvös Loránd Tudományegyetemen vagyok negyedéves vegyész szakos hallgató, ahol az egyetem Eötvös József Collegiumának külsős tagja vagyok.

Gimnáziumi éveim alatt rendszeresen elindultam a tanulmányi versenyeken, főbb versenyeredményként a 2001-2002. évi kémia OKTV-n országos. 1., matematika OKTV-n országos. 18. helyezést értem el, valamint a Kenguru matematikaversenyen 1999-2000. tanévben országos 2., a 2001-2002. tanévben pedig országos 3. helyezést értem el. Német és orosz nyelvből középfokú C típusú nyelvvizsgát tettem.

Egyetemi tanulmányaim mellett az ELTE Kémiai Technológia és Környezetkémia Tanszéken prof. Horváth István Tamásnál kutattam másfél évig. 2004 szeptembere óta Dr. Perczel András kutatócsoportjának tagja vagyok, 2005 szeptembere óta kutatok Csámpai Antal mellett az Általános és Szervetlen Kémiai Tanszéken. Részt veszek a TEHETSÉGÉRT Mozgalom BME Vegyészmérnöki Csoport munkájában. Eddigi munkám alapján 2005-ben elnyertem az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar Kiváló Hallgatója kitüntetést.

Tanulmányaim mellett tíz évig tanultam zenét, a XIV. kerületi Szent István Király Zeneiskolában gitároztam. Két évig a gitár kamarazenekar tagja voltam. Szabadidőmben úszom, kirándulok, falat mászok, valamint szívesen olvasok.

Előszóban...

Csaknem minden használati tárgyunknak van műanyag alkatrésze; műtrágyák és növényvédőszerek nélkül nem tudnák a termőföldek ellátni a Föld népességét; gyógyszerek nélkül már elképzelni se tudjuk az életet. És az igényeinkkel együtt nő az azt kielégítő ipar is.

Hosszú évtizedek termelési gyakorlata alapján kijelenthetjük, hogy a környezetre az egész világon a vállalatok sokáig csak mint egy szinte korlátlanul felhasználható eszközre tekintettek. Anyagokat, energiát vontak el a környezettől, majd ezektől eltérő, haszontalan anyagokat juttattak vissza. Az ipar növekedésével ez a kizsigerelés oly mértékűvé vált, melyet a természetes környezeti már nem képesek teljesen feldolgozni, nem képes regenerálódni.

És a szemét mennyisége csak nő és nő...

A hasznos anyagok mellett szemetet is termelünk bőven, íme egy kitekintő táblázat az ipari hulladéktermelésről:

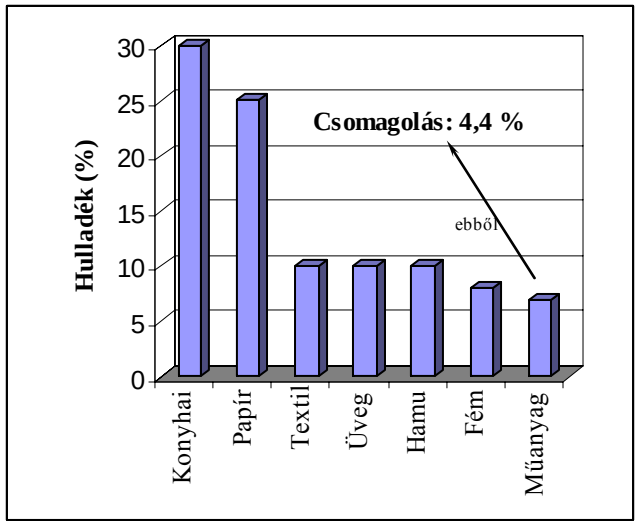
Iparágazat	Termékvolumen tonna/év	kg melléktermék/kg termék
Alapanyagok	10^4 - 10^6	<1 - 5
Finomkémiai termékek	10^2 - 10^4	5 - >50
Gyógyszerek	10 - 10^3	25 - >100

Persze, az is igaz, hogy nem mindegy, mennyire mérgező a keletkezett melléktermék. Ennek összehasonlítására bevezették az önkényesen megválasztott károssági faktort, amelyet megszorozzuk a harmadik oszlop értékével. Például a NaCl (kősó, ez az asztali só) károssági faktora 1, a nehézfém króm sóinak károssági faktora mérgező hatástól függően 100 és 1000 közötti. Ezek vitatható értékek, de összehasonlításra alkalmasak.

És hogy képet kapjunk a kommunális hulladék mennyiségéről, most számoljunk egy kicsit:

Ha minden házból egy kukát (kb. 15 kg hulladékkal számolva kukánként) ürítenek hetente kétszer a kukások, és Budapesten egy lakásra hozzávetőleg 2 ember jut (KSH-adat), akkor évente (((1,7 Mfő)/(2 fő/lakás)x(2 adag/lakás/hét)x(52 hét)x(15 kg/adag)) ≈ 1,5 Mt/év szemetet termelünk.

1997-ben a KSH adatai szerint az országban összesen 114,0 millió tonna hulladék keletkezett, melyből 90 millió tonna volt ipari eredetű és 3,5 millió tonna veszélyes hulladék. A szilárd háztartási hulladék mennyisége 4,5 Mt volt ebben az évben. Ne gondoljuk, hogy ez kevés, és ezért nem érdemes vele foglalkozni! A szilárd hulladék sűrűsége 0,2 – 0,25 t/m^3, ami azt jelenti, hogy az ország 3 évi kommunális hulladékát szétterítve Budapesten (525 km^2) több mint 10 cm magasan állna a szemét. Érdekességképpen nézzük még meg a háztartási hulladék anyag szerinti megoszlását:



1. ábra – a háztartási hulladék anyag szerinti megoszlása

Érdemes megjegyeznünk, hogy a műanyagok, mint az ábrán látható, a teljes háztartási hulladék 7%-át teszik ki, azonban ennek több mint felét a csomagolóanyagok képezik. A műanyagok sűrűsége sokkal kisebb a fémekénél, illetve az üvegénél, ezért térfogat szerinti hányaduk ennél sokkal nagyobb. Az USA-ban végzett vizsgálatok szerint tömörítés nélkül végzett lerakás esetén a műanyag hulladék a teljes szemét térfogatának akár 20 %-a is lehet, tömörített lerakásnál azonban nem haladja meg a 10 %-ot.

És most nézzük meg, milyen sorsra jut az a tejfölös doboz, amelyet tegnap este hajítottunk be a kukába!

Mi lesz veled, te kis piszok?

A keletkező szemetet jobb esetben összegyűjtik és elszállítják (valamelyik lerakóhelyre kerül, és nem szúrja a szemünket) – azt gondolhatjuk, kikerül az anyagok körforgásából. Csakhogy tévedünk, ha ezt hisszük. Ha egy macskán van egy kis piszokfolt, az hamar eltűnik, mivel a cicák gyakran mosakodnak. A Föld is így van ezzel. Sok-sok év alatt az esők elmossák az odagyűlt szennyeződést, a természet igyekszik eltüntetni az általunk okozott kis szégyenfoltokat. Csak hát ez nem mindig sül el kedvezően, köszönhetően a sok mesterséges anyagnak, dúsított nehézfémeknek, amelyeket komoly munkával bányászunk ki a természet által kőzetekbe elzárt kis telérekből, ércekből. Íme egy példa: a kidobott elemek borítása elbomlik, kiszabadítva ezzel a nehézfémeket tartalmazó belső részt. A nehézfémeket (például kadmium, higany) az eső bemossa a talajvízbe, ahonnan azzal együtt beszivárog a vizeinkbe, és ezenkívül a talaj is művelhetetlenné válik. És ki élne szívesen olyan helyen, ahol a háza alatt szennyezett a talaj, vagy évekig bűzlik a szemét?

Tehát tennünk kell valamit környezetünk megőrzése érdekében. (Erre már léteznek különféle kezdeményezések, amelyben nem elhanyagolható a cégek illetve a társadalom szerepe. A legfontosabb célok, melyeket szem előtt kell tartanunk: minél kevesebb

hulladékot termelni, a lehető legtöbbet újrafelhasználni, azaz visszajuttatni a hasznos anyagkörforgásba, ezáltal minél kevésbé terhelni a környezetet.)

Hogy mégis milyen megoldással rukkoltunk ki eddig?

Hát mit csináljak veled?

Sajnos nincsen egy általánosan érvényes szabály, amelyet, ha betartunk, minden probléma megoldódik. Sokféle részmegoldás van, amelyeket ötvöznünk kell.

Először is célszerű végigvennünk általánosan, hogy milyen alapelveket érdemes követnünk, majd végiggondolni, hogy milyen lehetőségeink is vannak ezek kielégítésére:

1. Ha már termelünk szennyező anyagot, ne szabadítsuk rá környezetünkre
2. Termeljünk kevesebb ill. kevésbé szennyező hulladékot, akkor kisebb lesz a gond – alternatív technológia
3. Ami egyszer jó volt, még jó lehet legközelebb is - újrafeldolgozás
4. Ami nekem hulladék, másnak érték is lehet – ipari ökológia.
5. Természetbarát, lebomló anyagok használata – az ökoszisztémába való illeszkedés

És természetesen rendkívül szervezetten nyomon kell követnünk, hogy mikor mi történik az anyagokkal. Ha kicsit elgondolkodunk a fenti listán, akkor rájövünk, hogy ebben mindannyian tevékenyen részt kell vállaljunk, mind egyéni, mind szervezett formában, és nem megoldás csak a kutatóktól várni a segítséget, miközben dobálgatjuk szanaszét vagy ugyanabba a kukába a csokipapírjainkat, kólásüvegeinket és a tegnapi újságot. Emlékezzünk csak vissza, hogy csak Budapesten naponta mennyi szemét keletkezik! Ha nem tenne senki semmit, akkor előbb-utóbb elérne minket is a szeméttenger, és elsodorna.

De csak haladjunk szép sorjában! Tekintsük át a lehetőségeinket és egyben kötelességeinket a fenti öt pont szerint!

Kevesebbet engedj ki!

Megkülönböztetjük a környezetvédelem két fajtáját: az aktív és passzív környezetvédelmet. Ez utóbbi a kibocsátás után csökkenti a kibocsátott szennyezőanyag káros hatását, míg az előbbi azáltal csökkenti a környezet terhelését, hogy a szennyezőanyag-képződést fogja vissza.

Kezdetben csak a passzív környezetvédelem létezett: magasabb kéményeket építettek, hogy a véggázok minél magasabb légrétegekbe kerüljenek ki, vagy éppen késleltetve, hígítva vagy a folyó gyorsabb szakaszába engedték ki a szennyvizet. Sajnos ilyen még ma is létezik. A passzív környezetvédelem gyorsítja a szennyezőanyagok transzmisszióját (szétáramlását), de nem befolyásolja annak immisszióját (a környezetben legvégül kialakuló koncentrációt). A gyakorlati tapasztalatok arra a következtetésre vezettek, hogy nem elég csak a kibocsátott és kialakuló koncentrációra gondot fordítani, mert a kibocsátott anyag mennyisége az, ami döntő fontosságú.

Az aktív környezetvédelem legelterjedtebb formája az extenzív ill. „csővégi" környezetvédelem. Ez a szennyezőanyagokat utólag kezeli illetve szűri ki. Rövidtávon ez az olcsóbb megoldás – pl. csak egy szűrőt kell felszerelni.

Hosszabb távon azonban jobban megéri az intenzív formáját választani az aktív környezetvédelemnek. Ez nem utólagosan kezeli, hanem eleve megakadályozza, korlátozza a szennyezőanyagok létrejöttét. Az intenzív környezetvédelem eszközei

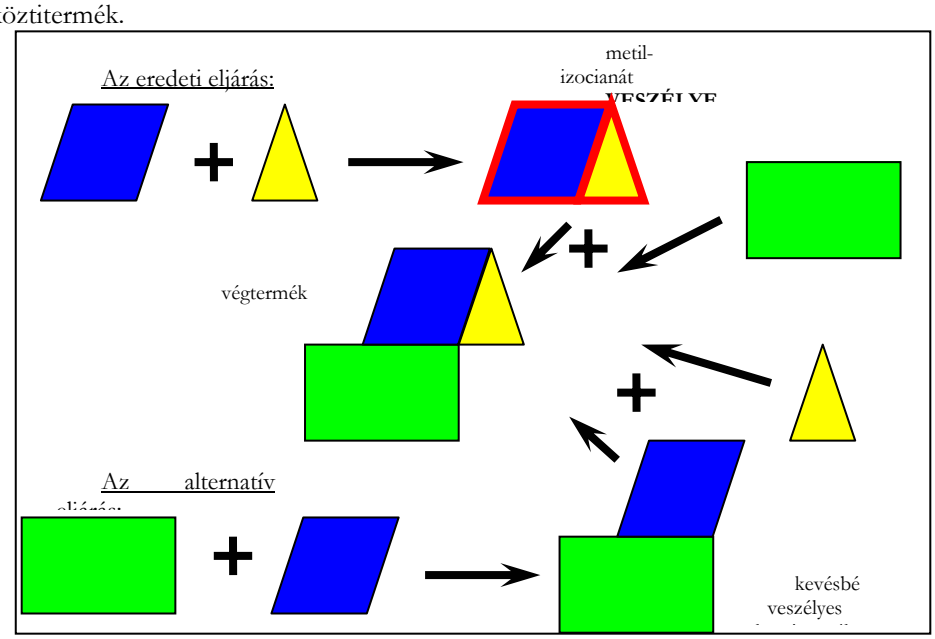
például, ha a vállalat tisztább nyersanyagokat használ, valamint újabb, tisztább technológiát alkalmaz. Erre nemsokára példát is láthatunk.

Alternatív technológiák

Amit hosszú ideig balesetmentesen folytattunk, az elvileg biztonságos. Gyakran emlegetik ezt a tételt a gyakorlatias emberek. Azt mondják, hogy a tapasztalat szerint, ha egy bizonyos műveletet 20 éven át azonos módon hajtottak végre, és még sohasem okozott semmilyen balesetet, akkor ez azt bizonyítja, hogy az adott művelet biztonságos. Íme egy ellenpélda: A BASF oppaui üzemében, Németországban 1921-ben robbanóanyagot használtak ahhoz, hogy tartóoszlopokat törjenek össze. Ez ammónium-szulfát és ammónium-nitrát 1:1 arányú elegye volt. Két borzalmas robbanás játszódott le, amely rengeteg áldozatot követelt. A műveletet 16000-szer hajtották végre baleset nélkül, mielőtt ez a robbanás megtörtént volna.

Ha ezt megfontoljuk, megérthetjük annak fontosságát, hogy amennyiben lehetséges, olyan anyagokat használjunk, illetve állítsunk elő egy folyamat köztitermékeként, amelyek kevésbé ártalmasak a környezetre. Ebben az esetben kisebb a veszély, amennyiben baleset történik egy üzemben. Nézzünk még egy példát:

1984. december 3-án a Union Carbide rovarirtószert gyártó leányvállalatában, Bhopalban, Indiában a vegyipar történetének legnagyobb katasztrófája történt. Sorozatos figyelmetlenségek, hozzá nem értés és szerencsétlen véletlenek következményeként 25 tonna metil-izocianát került ki az üzemből. A katasztrófának több mint 3200 halott és 100 ezer sebesült áldozata volt. Hogyan kerülhettek volna el biztosan egy ekkora méretű katasztrófát? Ha olyan alternatív úton állítják elő a kívánt terméket, mint amelyet a baleset óta dolgoztak ki. Ez sematizálva az ábrán látható: ugyanazokat a kiindulási anyagokat használja, de nem keletkezik a metil-izocianáthoz hasonlóan mérgező köztitermék.



2. ábra – alternatív eljárások összehasonlítása

Az ilyen irányú kutatásokat zöld kémia néven emlegetik, és folyamatosan folynak kutatások új reakcióutak, illetve a már meglévő technikák optimalizálásának irányában, s időről időre mutatnak fel eredményt kutatóink és mérnökeink.

És én mit tehetnék?

A már meglévő hulladékok összegyűjtése és kezelése szintén fontos feladat. Itt kerül előtérbe az egyén és a társadalom kiemelkedően fontos szerepe, hiszen a hulladék szelektív összegyűjtése és elszállítása előzi meg a további munkálatokat. Valószínűleg sokszor hallhatjuk, hogy milyen fontos a szelektív szemétgyűjtés. Miért is? A szelektív gyűjtés által a települési szilárdhulladék veszélyes és hasznosítható összetevői, valamint a biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmú hulladék (ún. biohulladék) kisebb arányban kerül a szemétlerakóra, s lehetőséget ad az előbbi ártalmatlanítására, valamint az utóbbiak hasznosítására. Az újrafeldolgozás által nemcsak kevesebb lesz a keverék szemét, amelyet elszállíttatunk, hanem az újrafeldolgozott anyagból olcsóbban előállítható termékek kerülnek forgalomba. Ahogy a vér a szívtől szétáramlik a hajszálerekbe és összegyűjti az érhálózat az elhasznált vért, és a szívbe vezeti, valahogy úgy áramlanak szét a termékek a fogyasztókhoz, és ideális esetben ezeket használati idejük lejárta után mint hulladékot összegyűjtjük és a feldolgozóüzembe juttatjuk, és újra felhasználhatóvá tesszük, mint a szervezet az elhasznált vért. De nem vagyunk olyan fejlettségi szinten, mint a természet, a 100%-os újrahasznosítás nem elérhető. S ez nem csak a tökéletlen technológiának és a piacon jelen lévő kombinált összetételű hulladékok (pl. gyümölcsleves vagy tejesdobozok) a következménye. Valahogy a termékek (és hulladékok) áramlása társadalmunkban inkább a kevésbé fejlett fajok keringésére emlékeztet, amelyeknek nyitott keringési rendszerük van, azaz nem jut közvetlen úton minden a feldolgozóüzemekbe. Elég rossz nézni, amikor egy-egy nagytakarítás, költözködés vagy lomtalanítás alkalmával kidobálják embertársaink a szemeteiket, amelynek több mint a fele műanyag palack vagy papírhulladék. Sajnos beszélni tényleg könnyebb a szelektív hulladékgyűjtésről, minthogy minden héten öt-tíz percet rászánjunk arra, hogy kivigyük a párszáz méterre lévő gyűjtőbe az oda illő hulladékot.

Hogyan jöhet létre a szelektív gyűjtés? A gyűjtés megvalósításának formái:

- hulladékgyűjtő udvar (a hulladékot ide a lakos viszi el, és szakértő személyzet segít a lakosnak a szelektálásban),
- házhoz menő szelektív begyűjtőjárattal,
- gyűjtőszigetekkel ((kialakítása nem zárt területen történik, és mivel veszélyes hulladék őrizetlenül nem hagyható, gyűjtőszigeten – a hulladékudvarral ellentétben – nem lehet veszélyes hulladékot gyűjteni),
- utólagos válogatással.

A szelektív gyűjtést is magába foglaló újrahasznosítás és -feldolgozás igencsak munka- és energiaigényes tevékenységek. Mind-mind pénzbe kerül a hulladékok begyűjtése, válogatása és mosása. Emellett az így előállított termékek gyakran kisebb értékűek, mint az eredeti anyagból készülők. Ha a hulladék alapanyag drága, és az újrafeldolgozó cégnek kell állnia a begyűjtés és beszállítás költségeit, nem nyereséges a vállalkozás. De általában nem kerül sokba a hulladék, sőt, általában fizetnek az elszállításért. Valamint a legtöbb fejlett országban ezek a cégek állami támogatásért is folyamodhatnak. A teljes gyűjtött települési hulladékmennyiségnek átlagosan jelenleg kb.

15-20 %-át gyűjtik szelektíven az európai országokban, de néhány esetben (pl. Németország, Hollandia, Svájc, Svédország, Ausztria) ez az arány eléri a 25-30 %-ot.

Az Európai Unió 2005-ben direktívában irányozta elő minden hulladékra a 60%-os újrahasznosítást, s az egyes tagállamoknak olyan jogszabályokat, szabályozásokat és adminisztratív rendelkezéseket kell elfogadniuk és közzétenniük, amelyek jelen direktíva betartásához szükségesek.

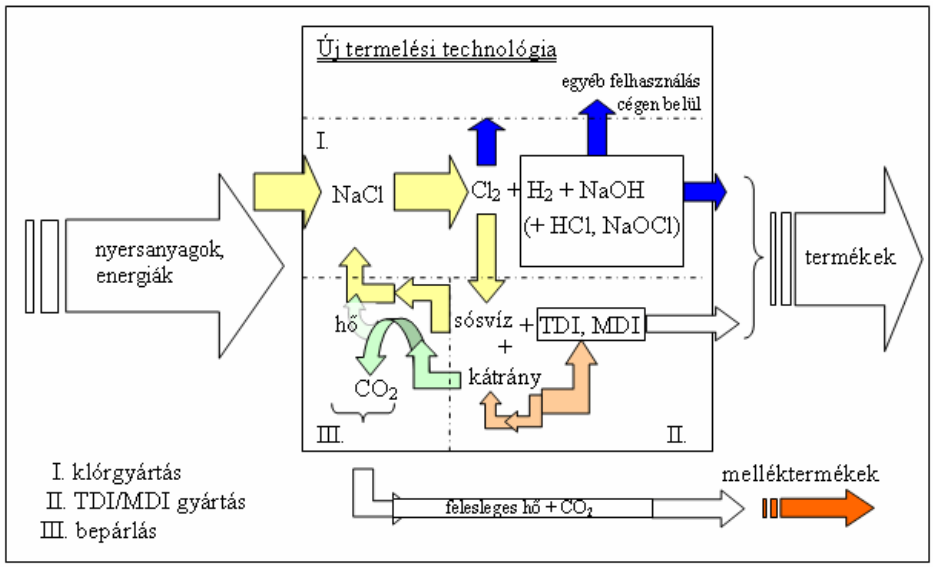
Fontos még megemlítenünk, hogy a szelektív gyűjtés sikere (minősége) mindig a résztvevők fegyelmezettségén múlik. Annak érdekében, hogy a lakosok nagyobb hányada működjön közre, meg kell keresni a közösség igényeit leginkább kielégítő szelektív gyűjtési módszert.

Ha termelünk, szükségszerűen terhelünk?

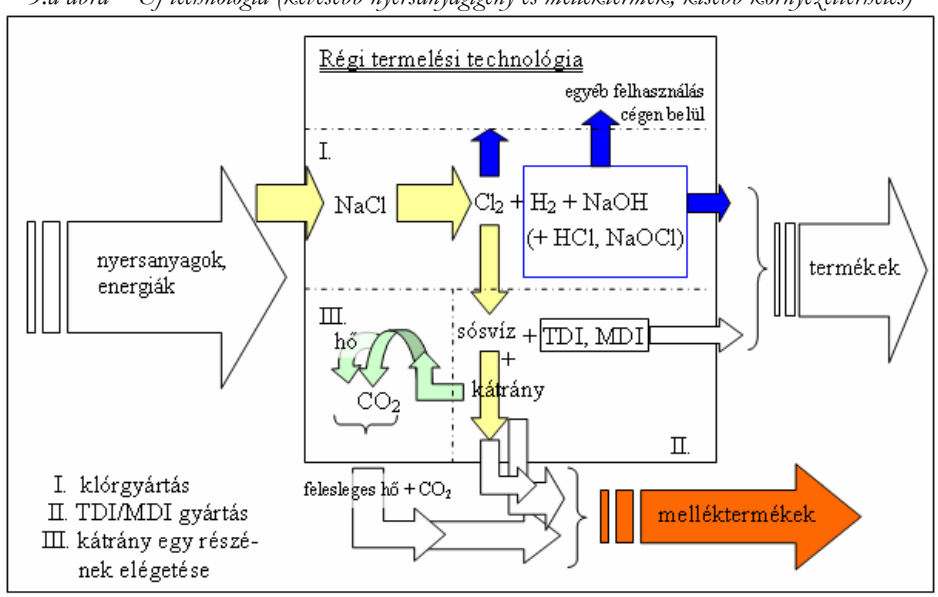
Napjainkban a legfejlettebb elképzelést az „ipari ökológia" névvel illetik. E még csak gyermekcipőben járó módszer célja az, hogy minél kevesebb végső hulladék keletkezzen azáltal, hogy olyan cégek települnek egy másik köré, amelyek annak termékeit, melléktermékeit használják kiindulási anyagként. Ezt ipari szimbiózis néven említi a szakirodalom. Ennek során az lenne az ideális, mint azt a biológiai rendszereknél (ökoszisztémáknál) látjuk, hogy olyan termékfelhasználási lánc alakuljon ki, melyben minél több, a folyamat közben keletkező anyag felhasználódik, és hulladékként lehetőleg természetbarát anyag képződik

Erre törekszik a magyarországi Borsodchem Rt. is. Íme egy gyakorlati példa, hogy hogyan érhető el nagyobb kitermelés a természet és a pénztárcánk kisebb igénybevételével.

A vállalat mindkét fő gyártási folyamatához (PVC, ill. MDI és TDI) szükség van klórgázra, amelyet saját üzemeiben állít elő NaCl-oldat (kősó) elektrolízisével. Így a szükséges klórgáz mellett hidrogéngáz is képződik, valamint melléktermékként nátronlúg, és a klórgáz visszaoldódásával hipó és sósav is. Ezek minősége megfelelő a piacon való értékesítéshez, illetve a gyár további üzemei általi felhasználáshoz. Fontos melléktermékei még a BorsodChem Rt.-n belül végbemenő folyamatoknak az izocianát típusú vegyületek (TDI, MDI) gyártása során keletkező sósvíz. Az MDI üzemben létesítettek egy sóbepárló üzemet, ahol a TDI üzemből származó kátrány égetése során keletkező hő segítségével párolják be a kősót, melyet visszaforgathatnak a termelési folyamatok alapját jelentő NaCl-elektrolízisbe. Észrevették azt is, hogy a keletkező nagy mennyiségű kátrány jelentős részéből (40-50 %) kinyerhető a termék, ezáltal növelték a termék mennyiségét csökkentve a kibocsátott hő és szén-dioxid mennyiségét ugyanannyi alapanyagból kiindulva. A könnyebb áttekintés végett nézzük meg ugyanezt egy összehasonlító ábrán.



3.a ábra – Új technológia (kevesebb nyersanyagigény és melléktermék, kisebb környezetterhelés)



3.b ábra – Régi technológia (nagyobb nyersanyagigény és több melléktermék, nagyobb környezetterhelés)

Bioműanyagok

Mindannyiunkban él a vágy, hogy valami maradandót alkossunk, hogy nyomot hagyjunk magunk után. Ennek legegyszerűbb példája, amikor otthagyjuk lábnyomunkat a szilárduló aszfaltban, vagy épp belekarcoljuk nevünket egy padba. Nemzedékek írását olvashatjuk Földgolyónkon, végigjárva a szeméthalmok mentén. De írás és írás között is van különbség. A ceruzás írás idővel elhalványul és eltűnik, sőt, kiradírozható. Így

léteznek olyan műanyagok is, amelyek idővel lebomlanak: ezek a biológiailag lebontható polimerek.

Először is nézzük csak, mit értünk lebomlás alatt. A biológiai lebomláshoz szükség van a termék fizikai aprózódására és kémiai lebomlására, mely során mérgező anyag nem keletkezhet. A biológiai lebomlás alatt ma a szakemberek lényegében komposztálást értenek: meghatározott idő alatt, adott körülmények között kell a műanyagnak lebomlania, miközben nem rontja a komposzt minőségét. Itt érdemes megjegyeznünk, hogy ezek a műanyagok nem használhatók mindenütt. Ahol fontos a hosszú élettartam (gáz- és vízcsövek), ott nem alkalmazhatóak.

A természetes úton, baktériumok által előállított polimerek minden esetben lebomlanak biológiai úton. Az első, kereskedelmi forgalomban is kapható polimer az ICI által Biopol márkanéven előállított PHB (poli-D-(-)-ß-hidroxibutirát) volt, amelynek tulajdonságai közel állnak a polipropiléneéhez, de ridegebb és merevebb. Hagyományos, hőre lágyuló technikákkal dolgozható fel, készíthető belőle fújt film, szál, fröccsöntött termék is. Mégis a legnagyobb problémát az eljárás termelékenysége és ára jelenti. A Biopol ára 1992-ben 30 USD/kg volt. (vessük össze ezt az értéket a polietilén árával, mely 0,670 USD/kg volt 1997-ben). Hogy versenyképesek legyenek az olcsó, hagyományos csomagolóanyagokkal szemben, további technológiai fejlesztésre van szükség. Erre jelenthetnek megoldást a szintetikus úton előállítható biológiailag lebontható műanyagok. A fejlesztések fő iránya az aromás vegyületeket nem tartalmazó polimerek gyártása. A Cargil-Draw cég 140 ezer t/év kapacitású politejsav gyárat helyezett üzembe. A politejsavból készült termékek a szabadban másfél-két hónap alatt teljesen lebomlanak. Készül belőle például műanyag villa. A politejsav egyik nagy hátránya a termék gyors öregedése.

És bár a biológiailag lebontható polimerekkel kapcsolatban több probléma van, valamint áruk is magas, mégis ma már több ilyen termék kapható a kereskedelmi forgalomban, és intenzív kutatás folyik ezen a területen. Így az elkövetkezendő években további fejlődés várható.

Végül...

Most, hogy körbejártuk a lehetőségeinket, kijelenthetjük, hogy a környezetvédelem mindezen formáira szükség van, s együtt van szükség. A tényezők együttes fejlesztése révén tehetjük környezetünket élhetőbbé, s ezért jól jegyezzük meg, hogy ami a lehetőségünk, azt tekintsük egyben kötelességünknek is. Hiszen ipari cégeinknek is hosszútávon megtérülő befektetéssel nagyobb összegeket spórolhatunk, és nem utolsósorban magunk részére is viszonylag kevés idő- és energiabefektetéssel szép környezetben eltöltött értékes perceket nyerhetünk.

Felhasznált irodalom:

Pukánszky Béla: Műanyagok
http://www.ksh.hu
http://www.nyf.hu/others/html/kornyezettud/szelektiv/eredet1.htm
Várnai Tímea: Ipari ökológiai megoldások bemutatása egy hazai példán keresztül
BME környezetkémia előadás jegyzet
ELTE munkavédelem előadás jegyzet
ELTE környezetkémia előadás jegyzet
ELTE kémiai technológia előadás jegyzet

Szittya Luca:

A lakótelepi környezetek megújítási lehetőségei

Szittya Luca

született: 1984 június 5. Budapest
1148 Budapest,
Kaffka Margit utca 39
tel. : +36 30 3552365
E-mail : szittyaluca@freemail.hu

KÉPZETTSÉG
2006-2007 Ecole d'Architecture de Lyon MYRA ösztöndíj
2006 Felvétel az Építészkar emeltszintű képzésére (tervezői modul)
2005 Tudományos Diákköri II. helyezés
2005 francia diploma: Certificat d'études universitaires de niveau L2
Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Építészmérnöki Kar, francia tagozat
2003 Érettségi
Fasori Evangélikus Gimnázium, Budapest

NYELVISMERET

Angol Középfokú "C" tipusú nyelvvizsga
Francia Középfokú "C" tipusú nyelvvizsga

SZAKMAI GYAKORLAT

2004 3 hónapos szakmai gyakorlat FABRE & SPELLER Építész Iroda
Clermont-Ferrand

1. Bevezetés

Építészhallgatóként záródolgozati témának egy, a fizikai környezettel kapcsolatos problémakört választottam. Mivel a jövőben lakóépületeket szeretnék tervezni, a téma tovább szűkült. A lakóingatlanokhoz kapcsolódóan jelenleg a legnagyobb léptékű beavatkozási igényt a lakótelepi környezet, s ezen belül is a paneles építés támasztja. Mindezek okán adódott, hogy a lakótelepi környezetek megújítási lehetőségeinek szenteljem kutatásomat.

Összefoglaló elemzésemben vázolom a kérdéskör volumenét; bemutatom a vizsgált terület összetett (nem csak építészeti jellegű) problematikáját és az ennek megoldására irányuló jelenlegi lépéseket; külföldi példákon keresztül egyéb, alternatív lehetőségeket vetek fel; illetve ismertetem egy saját, a témában készített tervemet.

2. A problematika mibenléte és súlya

Az ipari technológiával, házgyárakban előállított panellakások és –lakótelepek építését az 1960-as években széles körű szakmai előkészítés, az akkori lakáshelyzet értékelése, valamint a külföldi tapasztalatok megismerése előzte meg. A lakáspolitikai tervek a méretgazdaságosságot szem előtt tartva a lakótelep jellegű építést tartották a leghatékonyabbnak, és ez később igazolódott is. E döntések hamar rányomták bélyegüket a magyar lakásállomány jellemzőire, s hatásuk még beláthatatlan ideig érvényben lesz. Az itt jelentkező problémák számba vételénél mára már lakáspiaci, műszaki, energiatakarékossági, pénzügyi-finanszírozási, szociális, városképi szempontok egyaránt említhetőek.

A panelrehabilitáció kapcsán felmerülő problémák súlyát mutatja a paneles lakások állományon belüli nagy aránya (országosan 508 ezer lakás, azaz a teljes lakásállomány 12,5%-a), valamint az ott élő népesség nagyságrendje (13,5%) és társadalmi helyzete. A budapesti 23,4%-os lakásállományi részarány (191 ezer lakás), valamint a 100 főre jutó 11 panellakás mutatója pedig az európai nagyvárosok között kimagasló értéknek számít.

A lakótelepi (iparosított technológiával épült) lakások aránya Budapesten, Nyugat-Magyarországon és a Közép-Dunántúlon a legmagasabb, a két alföldi régióban a legalacsonyabb. A panelépítés tipikus városi termék; Budapesten és a megyeszékhelyeken van átlagosan a legtöbb panellakás. A magyar lakásállományon belül a paneles építésű lakások és lakóik európai összehasonlításban is kiemelkedően magas részarányt képviselnek.

A lakótelep-építés – kezdetben még blokkos építési móddal építve, néhány ötvenes évekbeli mintát követve – az 1960-as években terjedt el Budapesten. A hetvenes évek panelépítései a mennyiségi lakáshiány felszámolása jegyében teltek. A lakásépítésben résztvevő minden szerv érdeke az épített lakásszám növelésére irányult, ami az újonnan épített lakások minőségének romlásához vezetett, s a hetvenes évek végére természetessé vált a hibás lakások átvétele és a hibák beköltözés utáni javítgatása. A 80-as évek elején az állami lakásépítés aránya országos szinten drasztikusan csökkent, a magánerős építésé viszont megnőtt. Megindult az egyes épülő lakótelepek közötti belső differenciálódási folyamat, megjelentek az „elit" lakótelepek.

3. A lakótelepekkel kapcsolatos problémák különböző dimenziókban

A szerteágazó problémahalmaz tematikus ismertetésénél egy ingatlan- és városfejlesztési tanácsadó cég, az Ecorys Magyarország Kft. még 2003-ban készült átfogó elemzését vettem alapul.

3.1. A paneles építés piaci megítélése

A panellakások reálértéke az elmúlt másfél évtized egészére vetítve jellemzően csökkenő tendenciát mutat, aminek hátterében elsősorban az ilyen típusú lakástermék iránti piaci kereslet jelentős mérséklődése áll. A lakótelepi paneles technológiával épített lakások – egy-két, jellemzően fiatalabb lakótelepet leszámítva – a lakáspiac presztízs szerinti alsó harmadába tartoznak. A piac fejlődése a szegmensen belül azonban differenciálódáshoz vezetett. Vannak olyan lakótelepek, ahol a lakások többé-kevésbé tartják értéküket, a legtöbb helyen viszont az áresés jellemző.

A lakótelepek zöme periférikus elhelyezkedésű, általában kertvárosi lakónegyedekkel övezett terület, úgy a fővárosban, mint a vidéki nagy és középvárosokban. A piac által legmagasabban árazott lakótelepek a mennyiségi lakásépítés korszakának lezáró szakaszában épültek, viszonylag fiatalnak számítanak. A panellakások piacán lényeges árbefolyásoló szerep jut a lakások építési idejének, méretének, fekvésének. Emellett fontos tényező a lakótelepek társadalmi miliője, valamint az ebben gyökerező imázs. Piaci tekintetben, a legkilátástalanabb helyzetben a hetvenes évek során épült házgyári lakótelepek vannak. A kedvezőtlen fekvés, az igénytelen lakókörnyezet, az embertelen lépték, valamint ezen lakótelepek egyöntetűen rossz társadalmi imázsa együttesen rendkívül alacsonyan tartja a keresletet az itt található lakások iránt.

Az *Ingatlan és Befektetés* című szaklap adatsora szerint egy keresettebb lakótelep esetében a lakások átlagárának reálértékben mért csökkenése 1990-től napjainkig eléri az 50%-ot. Egy kedvezőtlenebb fekvésű, külső-pesti lakótelep esetében pedig a jelenleg regisztrált árak – az arányaiban kisebb áremelkedés miatt – mintegy 40%-kal maradnak el reálértékben az 1990-es árszinttől.

3.2. Műszaki szempontok / kockázatok

Az iparosított technológiával készült épületek tekintetében az egyik legfontosabb megítélési szempont a műszaki állapot. A harmincévenként esedékessé váló nagyfelújításra országosan máig mintegy 80 ezer, ebből Budapesten kb. 35 ezer iparosított technológiával épített lakás érett meg.

A felmerülő, szerkezeti elemeket érintő problémák jelenleg nem veszélyeztetik a panelépületek stabilitását, a legkorábban épült panelházak esetében azonban a szerkezeti stabilitás meghatározására már komplex épületdiagnosztikai vizsgálatok elvégzése szükséges.

A jelenlegi panelépületek energia hatékonysága nem megfelelő. Elengedhetetlen a 20 évnél idősebb, korszerűtlen nyílászáró szerkezetek teljes cseréje, illetve szükséges további hőtechnikai vizsgálatok elvégzése, amely eredményeképpen megállapítható az utólagos homlokzati-, tető-, vagy pincefödém hőszigetelés elvégzésének szükségessége. A fűtési rendszer mérhetővé, szabályozhatóvá és hatékonyabbá tétele alapvető fontosságú.

A tetőszigetelés a paneles épületek egyik legproblémásabb része, ebben a szerkezetben jelentkezett a legtöbb technológiai hiba. A vízszigetelések esetében napjainkban már a természetes elhasználódás okoz jelentős problémákat, és a tető

hőszigetelése sem felel meg a követelményeknek. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a paneles épületek víz- és hőszigetelésének nagy része teljes felújításra szorul a közeljövőben.

Elsősorban koruk és műszaki állapotuk miatt a 20 éves vagy idősebb panelos épületeknél a gépészeti szerkezetek teljes korszerűsítésre, cserére szorulnak. Az akkori panelszerkezetből adódóan párafizikai és akusztikai problémák merülnek fel: a nem megfelelő hőszigetelés miatt a pára lecsapódik, a falak árnedvesednek és ez 0°C alatt megfagy.

A villamos rendszerek felújítási munkáit egységes rendszerbe foglalva kell megoldani, melynek során a legkorszerűbb technológiákat kell alkalmazni, illetve figyelembe kell venni a jövőben fellépő magasabb energiaigényeket is.

További jelentős – ám korántsem megoldhatatlan – problémaként merülhet fel panelépületek esetében a bontásuk után a vasbeton-hulladék (lásd Függelék 473. oldal 1-2. kép) elhelyezése. Ennek megoldása még kevéssé vizsgált kérdéskör.

A felmerülő sokrétű probléma-halmaz jelentős része csak bontással oldható meg. A külön-külön esetleg orvosolható gondok ugyanis felerősítik egymást, minek következtében a vasbeton lakóházak összességében nem felelnek meg a lakóérzeti és épületbiológiai tényezők által állított követelményeknek.

Részletesebb, átfogó műszaki felmérések híján a fenti gondolatmenetet követve a panelrehabilitáció kiemelt célcsoportjaként azon lakótelepek tűnnek logikus választásnak, ahol a műszaki elavultság, az épített környezet egészének leromlott állapotával együtt lakáspiaci presztízsveszteséggel jár, a csökkenő lakásárak szegény rétegek beköltözését lehetővé téve szociális szegregációhoz, gettósodáshoz vezet.

A panelépületek lakásainak fenntartási költségei az átlagot jóval meghaladják. A lakhatás kiadásai az elmúlt másfél évtizedben – különösen a panellakótelepeken – viharos sebességgel emelkedtek. Míg az 1980-as években a háztartás összjövedelmének 10-12%-át tették ki, addig ez napjainkra elérte a 25-30%-ot, szegényebb családok esetében megközelítheti a 45-50%-ot is. Mindez elsősorban az energia- és a közüzemi díjak drámai megemelkedésére vezethető vissza, ami a technológiai hiányosságok miatt elsősorban az 1970-es években épült házgyári lakótelepeket érintette rendkívül hátrányosan.

Kétségtelen, hogy a műszaki megoldás a legkézenfekvőbb (eltekintve a tulajdonosi problémától), ugyanakkor ez abban is gyökerezik, hogy ez a megoldási javaslat van a leginkább a köztudatban, így jelentős elfogadottsága csak ennek fényében értékelhető. Mindazonáltal valódi igényfeltárás, tágabb szemlélet szükséges a problémakör kezeléséhez. A lakossági igények felmérésével, a társadalmi elfogadottság növelésével kell kiválasztani, kidolgozni a kezelési módokat.

3.3. Lakótelepek, mint „városi termék”

A lakótelepi paneles technológiával épített lakások – egy-két, jellemzően fiatalabb lakótelepet leszámítva – a lakáspiac presztízs szerinti alsó harmadába tartoznak. Lakástermék-jellemzők tekintetében egy-egy városi (kerületi) lakáspiacon viszonylag homogén állományt jelentenek, lakáspiaci megítélésüket a városszerkezeten belüli elhelyezkedés (szomszédság és elérhetőség), a lakókörnyezet kialakítása (városépítészeti megoldások, szolgáltatási ellátottság) legalább annyira befolyásolja, mint a lakóépületek műszaki, építészeti (alaprajzi variációk) kialakítása.

A megújítás, rehabilitáció koncepcionális tervezése során figyelembe veendő szempontok:

- a város (kerület) teljes lakásállományába az adott telep lakásösszetétele hogyan illeszkedik,
- a komplex környezeti megújítás lehetőségei,
- a tervezett beavatkozási alternatívák költség-haszon elemzése.

Vannak olyan panelházak – és nem csak az „elit" lakótelepeken –, amelyek rossz műszaki állapotban vannak, de nagyon értékes telken. Az ilyen esetekben talán célszerű lenne a helyi önkormányzatok feladatává, vagy jogává tenni, hogy eldöntse, az értékes telken lévő panelházzal mit kezd. Komoly ráfordítással egy megújított lakóépület hozható létre, vagy pedig a felújításra nem alkalmas lakóházban élőknek máshol lakást biztosítva a telket gazdaságilag jobban hasznosítja. Azt is az önkormányzatoknak kell megvizsgálniuk, hogy milyen módon tudják kárpótolni a lakókat. Például, hogy a piaci vételár mellett az összes lehetséges hitelt igénybe vehessék a lebontott házak lakói.

A műszaki megoldás kapcsán társadalmi probléma, a tulajdonosi viszonyok szétaprózottsága merül fel, ami hátráltatja az épületek felújítását, korszerűsítését. Itt vetődik fel az önkormányzati reprivatizáció, mint lehetőség, amelynek lebonyolítása azonban nehézségekkel terhelt. A panelrehabilitációs probléma kezelését tekintve itt egyértelmű párhuzam vonható a belvárosi, előző századfordulós lakónegyedek rehabilitációjával, ahol nagy tömegben bontanak le korszerűtlen lakóházakat, egyúttal az önkormányzat – mint fő tulajdonos – befektetést is eszközöl. A különbség – ami a problémát adja lakótelepek esetében – ismét a tulajdonlás. Az egy kézben lévő állományt egyértelműen könnyebb kezelni. A panelállomány kezeléséhez tehát mindenképpen tulajdonosi konszolidációt kell végrehajtani.

3.4. Szociális kérdéskör

A különböző lakótelep-generációk esetében általában az ott lakók eltérő társadalmi struktúrájáról beszélhetünk. A 60-as évek nagyvárosi lakótelepeire kerülő népesség társadalmi státusza felülmúlta az egyéb lakóövezetek lakosságáét, így gyakran – mára már jelentősen elöregedő – elit lakótelepek alakultak ki. Ugyanakkor a 70-es évtized lakáskiutalási rendszerének köszönhetően a városok többi részétől – és a többi lakótelep átlagától is – elmaradott státuszú telepek jöttek létre. A 80-as években épült lakótelepeken a társadalmi szegregáltság a magánerő szerepének növekedésével csökkent, hiszen elsősorban a fizetőképes kereslet dominált.

A lakótelepi népesség átlaga jellegzetes demográfiai csoportként kezelhető. Lakótelepeken általában magasabb a fiatalabb korosztályok aránya, a népesség magasabb iskolai végzettséggel rendelkezik, s magasabb a gazdaságilag aktívak aránya. Ugyanakkor a lakótelepi szellemi foglalkozásúak relatív arányában csökkenés mutatkozik az 1980. évi adatokhoz képest, ami mutatja a lakótelepek jellegzetes társadalmi kicserélődését, a társadalmi szegregáció – lakótelepi állományon belül is mutatkozó – fokozódását. Emellett előrevetíthető a különböző státuszú lakótelepek egymástól való folyamatos eltávolodása, az egyes lakótelepek társadalmának megmerevedése.

Az általában homogénnek tekintett, s a kormányzati programokban is összefüggő egységként kezelt panelállománnyal kapcsolatos problémák differenciáltan jelennek meg. A különböző generációjú panellakótelepek piaci pozíciójából, műszaki állapotából, lakó- és környezeti minőségéből, társadalmi összetételéből adódó beavatkozási igényekre más-más megoldási javaslatokat kell tenni.

A panelállomány kezelése közel sem csak műszaki probléma. Az állami beavatkozásnak mindenképpen szociális támogatottságot kell szereznie, valamint fontos szempontnak kell tekintenie a nemzeti vagyon fenntartását, bővítését. A panelállomány sokféle problémájának megoldásához tehát differenciált programok kellenek. Ehhez át kell gondolni, hogy az állomány műszaki rendbe tétele milyen hasznossággal jár, annak szükségessége mennyire igazolható. Ugyancsak felmerül a kérdés, hogy az amúgy is alacsony mobilitást – és itt megint csak a társadalmi tényező kap fontosságot – az egyoldalúan műszaki megközelítésű megoldás nem konzerválja-e.

3.5. Fizetőképesség / menedzsment

1990 és 2003 között mindössze két komoly panelfelújítási program zajlott. Részben a bonyolult pályázati szisztéma, részben a lakók tulajdonosi szemléletének hiánya miatt, ezek a programok kudarcot vallottak. A 2003-as mintaprojektek végig vitele után 2004-től átfogó panelprogram indult, melynek ütemezése szerint azonnali és távlati programokkal, 15 év alatt 750 ezer lakás rehabilitációjáról kell gondoskodni. Az ehhez szükséges mintegy 2.000 milliárd forint államháztartási szinten is hatalmas összeg, mely a magyar éves GDP kb. 15%-ának felel meg, a 15 évre elosztva pedig azt mondhatjuk, hogy durván az adott évi GDP 1%-át teszi ki, 15 éven keresztül. A panelállomány rehabilitációja tehát – a probléma nagyságának megfelelően – hatalmas anyagi ráfordítást igényel. Ehhez szükség van valamennyi elérhető pénzforrás felkutatására, esetleges EU-alapokhoz való hozzáférésre.

A lakhatás kiadásai az elmúlt bő évtizedben – különösen a panellakótelepeken – viharos sebességgel emelkedtek. Ebben a helyzetben illúzió a családok jelentős részét nagy mértékű teherviselésre ösztönözni, mert többségük egyszerűen nem képes további terheket felvállalni, például hiteleket felvenni. Ez pedig mindenképpen gátja a felújítási programoknak.

Egyes szakmai vélemények szerint a probléma megoldása lehetne a privatizált egykori önkormányzati panellakások állami, vagy önkormányzati visszavásárlásának lehetősége és szociális bérlakásként történő hasznosítása. Azonban ennek megvalósítása előtt körültekintő számításokat célszerű végezni.

4. Külföldi tapasztalatok a lakótelepek megújításának eddigi kísérletei kapcsán

Panelkérdésben a magyar kormányzati politika hangsúlyosan műszaki szemléletet képvisel, s a panelházak felújítására helyezi a hangsúlyt. Szinte teljes egészében hiányzik ugyanakkor a piaci, fogyasztói szemlélet – melynek fontosságára az előzőekben már felhívtuk a figyelmet. A már megvalósult külföldi panelrehabilitációs példákat figyelve is kitűnik, hogy a sikeres megújuláshoz mindenképpen komplex és piaci alapú megoldás vezet. Tekintve azonban, hogy a hazai panelállomány – eltérően a többgenerációs nyugati előre gyártott lakásállománytól – nagyrészt homogén, „elsőgenerációs" paneltechnológiával, közel homogén termék- (lakás-) kínálattal, többnyire nagy-együttesként (lakótelepként) épült nem történeti városszövetben, számos nyugati megújítási minta figyelembe vétele nem releváns.

A tulajdonviszonyok közelmúltbeli átalakulása nehézzé – ha nem lehetetlenné – teszi a panelállomány elemenkénti megújítását. Egy totális séma látszik működőképesnek, ami viszont ismételten az állomány újrahasznosításának átfogó átgondolását igényli. A

külföldi mintákra is figyelemmel, a hazai állomány egy része – elsősorban a legelső generációhoz tartozó, technológiailag még „éretlen", vagy nem kellő minőségben (gondossággal, fegyelemmel, hozzáértéssel) előállított lakóépületek – gazdaságosan nem megújíthatóak. Ezek szanálását célszerű megvizsgálni, elemezni.

A jó épületekben található lakások egy része, fekvésükből és egyéb körülmények okán predesztináltak szociális lakásokként történő újrahasznosításra, azaz visszaprivatizálással kínálati állománnyá alakításra. Ezeket sok esetben nem a ház, a technológia, hanem a városi környezet, városépítészeti minőség és a lakások maguk határozzák meg.

Marad a panelállománynak egy része, amelyik a fenti szempontok következtében (lakás / ház / lakókörnyék) piacképes, versenyképes lehet más technológiákkal szemben, azaz a bérlakás, vagy akár a tulajdonosi állomány részét képezheti a továbbiakban is.

A jövőben azok a lakótelepek lesznek fenntarthatóan vonzóak, ahol kialakítható egy egészséges lakásmix, azaz együtt lehet jelen a szociális lakás (állami bérlakás) a bérlakásokkal és magántulajdonú lakásokkal. Ez lehetővé teszi a gettók kialakulásának elkerülését, a társadalmi keveredést, a mobilitást, s erre számos külföldi példa található. Megfontolandó továbbá, hogy bizonyos lakótelepek minőségjavítása azáltal is megtörténhet, hogy a meglévő – általában jó minőségű – szociális infrastruktúrára alapozva a telep besűrítése történhet meg olyan lakástípusokkal, amelyek hiányoznak egy egészséges társadalmi mintához.

Bármilyen megoldást is választunk a panelállomány problémáinak kezelésére, külföldi példákból is kitűnik, hogy a lakossági részvétel, a lakótelepeken élőkkel folytatott kommunikáció mindenképpen szükséges az igények megismerése, a komplex megoldási javaslat kidolgozása, annak széles körű elfogadottságának megteremtése céljából. A sok tekintetben példának tekintett és alaposabban megismert német panel-rehabilitációs stratégia a lakóépületek megújítása, a lakókörnyezet újraalkotása, a lakótelep továbbépítése és a fenntartható fejlődés biztosítása mellett a megvalósításért folytatott kommunikációra és széleskörű részvételre is nagy hangsúlyt fektetett. Ennek során az érintettekkel való folyamatos párbeszéd tervezett, szervezett formáit alakították ki a tervezés megkezdésétől fogva, melynek fő formái munkacsoportok, fórumok, Irányító Bizottság, információs pontok, Lakótelepi Fórum voltak, valamint fokozott marketingmunka azzal az üzenettel, hogy a lakótelep kiváló lakóhely a fiatal, gyermekes családok számára.

Az 1991-ben indult berlini panelrehabilitációs projekt a keleti városrész 280 ezer lakását érinti, ahol mintegy 700 ezer ember él. A panellakótelepek lakás- és épületállományának folyamatos megújítására állami támogatással 1996-2006 között több mint 1.700 milliárd forintnyi összeget költöttek. A projekt tartalmazza a telepek körüli lakókörnyezet megújítását, infrastrukturális és városközpont-fejlesztést, illetve éves szinten mintegy 2.000 lakás építését a lakótelepeken. Mindezt a lakóközösség aktív bevonásával. Ugyanakkor hatalmas összegű támogatásokkal ösztönözték a lakók új családi- és sorházakba költözését, közvetve elősegítve a panellakótelepek nagyarányú kiürülését. Mivel azonban emellett is lényeges különbségek vannak az egyes lakásrendszerek között, a német tapasztalatok közvetlen hasznosítása más kelet-közép-európai nagyvárosokban sok nehézségbe ütközik.

Az új építés fontosságát felismerve, Berlin városa a lakáscélú támogatásának 10%-át elkülönítette a lakótelepeken és közvetlen környezetükben történő új építések számára.

Ha ez folyamatosan lépést tart az adott panellakótelep házainak felújításával, lehetővé válik a telepek addigi homogén korszerkezetű lakosságának egészségesen kevert korstruktúra felé elmozdulása, ami mindenképpen szükséges a városrész kiegyensúlyozott társadalmi-gazdasági fejlődéséhez. A berlini példa ugyanakkor azt mutatja, hogy a lakótelepi lakossággal együttműködve kell velük elfogadtatni a hozzáépítés stratégiáját.

5. A panelfelújítás lehetséges megközelítései

Nem egyértelmű, hogy vajon ma van-e elfogadott, komplex lakásminőségi kritériumrendszer, amely egy lakáspolitika célkitűzéseit orientálná. Az új lakások értékesítése során azonban, a vásárlói és marketing szempontok alapján különböző minőségi kategóriák különböztethetők meg. Emellett a külföldi tapasztalatok, a városépítészeti tervezés szemléletváltása nyomán a zöldövezeti, parkosított környezeti minőség mellett, részben ennek átstrukturálásával előtérbe került a lakókörnyezeti lépték humanizálásának kérdése, amely a komfort, biztonsági és „belakhatósági" (a társadalmi kapcsolatok, szomszédsági identitás szempontjából fontos) szempontok érvényesítése érdekében a telepszerű beépítés városiasabbá tételével kíván minőségjavítást elérni.

Az energetikai felújítással kapcsolatban elmondható, hogy a jelenlegi energiaárak mellett a meglévő épületek hőszigetelési értékének javítása, illetve a gépészeti berendezések energiatakarékosságot célzó átépítése, korszerűsítése csak nagyon hosszú távon térül meg, ennek ellenére az elmúlt évtizedek során a környezettudatos gondolkodásmód térnyerésével Európa-szerte politikai legitimációt nyert az ilyen beavatkozások közpénzekből történő megvalósítása.

Az energiahatékonyság növelése mellett hasznosabb az a megközelítésmód, amely a komplex lakóhelyi környezet megújításában látja a panelprobléma műszaki, gazdasági és társadalmi kérdéskörének megoldását. A lakókörnyezet értékének, vonzerejének növelését célzó közprogramok és a szervezett rehabilitáció keretében esetleg nagyobb hatékonysággal, célzottabban szétosztható energiahatékonyság-növelő beruházási támogatások valóban hozzájárulhatnak egyes városrészek élhetőbbé tételéhez, lassítva a mobilabb rétegek elvándorlását, és ennek következtében a kedvezőtlen szociális összetétel kialakulását; végső megoldást azonban ezen telepek lakáspiaci státusza tekintetében nem fognak hozni. A rehabilitációs beavatkozások hatását a helyi társadalom önszerveződését segítő programokkal lehet erősíteni, illetve a negatív folyamatok ezen „puha" eszközök segítségével tovább lassíthatók.

Ahhoz, hogy a helyet a lakáspiacon újra lehessen pozícionálni, valóban új városi minőséget kell létrehozni, amihez jelentős új építésre és adott esetben a meglévő épületek egy részének bontására van szükség. Csak ilyen módon van reális esély arra, hogy a megmaradó paneles állomány hosszabb távon szerves része maradjon a lakáspiacnak. A beépítésmód, a lakásszám, a közterületi és közlekedési rendszer, a parkolás, stb. részletes feltárása nyomán alakítható ki kép arról, hogy a különböző paneles városrészekben milyen módon van lehetőség a „reurbanizációra", és ennek milyen költségei vannak. A helyben élő lakosság igényeinek felmérése legalább olyan fontos kérdés, hiszen a helyi társadalom preferenciáit figyelmen kívül hagyó akármekkora volumenű támogatást a területre koncentráló beavatkozás hiábavalónak tekinthető a rehabilitáció szempontjából és politikailag is elfogadhatatlan.

A komplex rehabilitációnak a bontás-építés lehetőségével is számoló alternatívája tulajdonképpen városrekonstrukciós tevékenyég. Ilyen tőkeigényes beavatkozásra olyan

esetekben kerülhet sor, ahol az új építési projekteken keresztül realizálható bevételek legalább kiegyensúlyozzák a terület-felszabadításhoz szükséges bontási és a kapcsolódó infrastruktúra átépítési költségeket. Erre leginkább a lakótelepek és a környező területek árszínvonal különbségéből, illetve egyes, az új építés szempontjából kedvező piaci lehetőséget kínáló területi adottságok révén elérhető újlakás értékesítési árak és a meglévő épületállomány másodlagos piacon kialakult árszintje közötti különbség ad lehetőséget.

Megfontolandó, hogy a panellakótelep egyfajta köztes városi termék, a belvárosi területek és a szuburbánus zóna között helyezkedik el. Azonban nem kell, hogy egyértelmű legyen, hogy ha valaki emberléptékűbb környezetben szeretne élni, akkor a város határán kívülre kell költöznie. A lakótelep és környéke – megfelelő környezeti és lakástermék-átalakítással – ugyancsak megoldás kell, hogy legyen az ilyen igényekre.

6. Egy saját terv a lakótelepi környezet megújítására

Az eddigi elemzés lényege abban állt, hogy képet adjunk a lakótelepek komplex problémáiról. A legfontosabb megállapítás talán, hogy a műszaki szemlélet mellett a lakókörnyezet megújításának kiemelt szerepe, amelynek segítségével újra lehetne pozícionálni a panellakásokat a lakáspiacon. Ehhez pedig mindenképpen az ott élők társadalmi motiváltságának fokozása szükséges, melynek – egy nyugaton már jól bevált – eszköze lehet a közösség bevonása a tervezési fázisban annak érdekében, hogy a „végeredményt" magukénak érezzék. A lakótelepek rehabilitációját csak nagyléptékben, a városrészbe való illeszkedését figyelembe véve, tervszerűen, egész telepet érintően érdemes kezelni.

A magyarországi lakótelepek alapjában jól ellátottak, s a tömegközlekedés is jól megoldott. Az épületek földszintjén lévő apró boltok és kiszolgáló egységek (könyv, ajándék, ruházati cikk, fodrászat, videotéka, közért, stb.) vonzáskörzete azonban csak a lakótelepre korlátozódik. Nincsenek emellett munkahelyek és általában szórakozási lehetőség sem (Corbusier 'unité d'habitation'-jában mindez egy épületen belül volt megtalálható). Az ott lakók nem érzik igazán magukénak sem lakásukat, sem környezetüket, ahol a lakóközösség (ha egyáltalán van ilyen…) bevonása nélkül történnek (ha egyáltalán történnek…) az esetleges változások, például egy új játszótér építése. Pedig a tervezési, esetleg kivitelezési szakaszban a lakók részvétele nemcsak jobb közösségi életet, de kevésbé amortizálódó épített környezetet eredményez.

Építészként, az eddigiekkel ellentétben, bár részben ehhez kapcsolódóan, immár gyakorlatiasabb megközelítéssel a következő konkrét javaslataim lennének:

- Előzőekben felvonultatott problémákra megoldást jelenthet, ha bekapcsoljuk a lakótelepet a város, városrész vérkeringésébe, így a városi szövetben ritka, értékes összefüggő zöld területek hasznosulnának, nemcsak a lakók számára. Egy kellemes park, szabadidős, kulturális funkciókkal vonzó lehet minden városlakónak.
- Fontos gondoskodni a kialakított környezet védelméről (pl. éjszakára zárható kapukkal), a jobb közbiztonság érdekében.
- A költséges beavatkozások egy részét a megújult környezetben lakóépületek (társasházak) építése fedezhetné, ezzel a lakótelepi elszigetelődés, szegregáció is enyhül.
- Önálló arculat kialakításával (épületek színezése, festése, egyéb külső átalakítások) a 'falanszter' hangulat megszűnik (lásd Függelék 473. oldal 3. kép), az emberek jobban magukénak érezhetik lakókörnyezetüket.

- Lehetőség van 2-3 tömböt összekötő, csak a lakók számára kialakított kert építésére (lásd Függelék 473. oldal 4. kép), ami növelné a lakások presztízsét.
- A parkolás komoly problémát jelent; jelenleg szinte az összes szabad területet parkoló autók foglalják el. Mélygarázs általában nem kivitelezhető az összevissza, magasan futó közüzemi vezetékek miatt. Megoldást jelenthet a környezetbe zöld(tetős) domborzatként beilleszkedő parkoló (lásd Függelék 473. oldal 5.kép), ami nem vesz el a zöldterületből, sőt változatossá teszi azt.

Az épülettömböket érintő leginkább költség-, és eredményhatékonyabb beavatkozás a földszintek és bejáratok, kapuk átépítése.

- Most a hatalmas épületekbe kis lyukakon keresztül lehet bejutni. A rossz arányokon javíthatunk a bejáratok hangsúlyosabbá tételével.
- A földszinten átalakításra szorul az alacsony, nyomasztó belmagasság, s az előtér hiánya (bár az előbbi nagyon költségesen, bontással valósítható csak meg).
- A földszinti, általában rosszul működő üzletek megszüntetése, egybenyitása olyan közösségi helyiség(ek) létrehozására adna lehetőséget, amik kiegészíthetik, teljesebbé tehetik a lakók életét. A szűkös lakások így kevésbé szabnának korlátot a családok életében, a gyerekek összegyűlhetnének itt játszani, lehetne vendégséget rendezni, valamint biztosíthatók volnának sportolási lehetőségek is. A földszint hosszirányban való toldásával növelhető volna ez az értékes tér.

Ezeket a javaslatokat egy egyetemi pályázatra dolgoztuk ki csoporttársammal, az Újpest központi lakótelep rehabilitációjának keretében. A Duna-partra kivezető parkosított sétányt álmodtunk meg (lásd Függelék 473. oldal 6-7. kép), ezzel kapcsoltuk be a város vérkeringésébe a telepet. Új társasházakkal a régiek mellett, kiállítótérrel, kávézóval, csónakázó (télen korcsolya) tóval, szabadtéri színpaddal, térbútorokkal, játszóterekkel, „zölddel fedett dombnak álcázott parkolókkal" egy teljesen új, pezsgő városrészt alakítottunk ki.

Várnai Tímea:

A jövő városai

Várnai Tímea

Nevem Várnai Tímea, 1984. július 12-én születtem Budapesten. Tanulmányaimat a budapesti Jókai Mór Általános Iskolában kezdtem, majd az ELTE Apáczai Csere János Gyakorlógimnázium komplex természettudományi tagozatán érettségiztem, kitűnő eredménnyel. A 2001/02. évi kémia OKTV-n országos 3. helyezést értem el. Jelenleg a Budapesti Corvinus Egyetem Közgazdaságtudományi Kar közgazdasági szakának *Makrogazdasági elemző és előrejelző főszakirányán*, valamint gimnáziumi érdeklődésem alapján a Gazdálkodástudományi Kar *Környezeti menedzsment mellékszakirányán* végzem tanulmányaimat negyedéves hallgatóként. Egyetemi tárgyaimat emelt szinten, az Intenzív Módszertani Programok keretében hallgatom. A 2003/04. évi Mikroökonómia tanulmányi versenyen 1. helyezést értem el.

A *Matematikai közgazdaságtan és gazdaságelemzés* tanszéken kutatok és végzek demonstrátori munkát dr. Zalai Ernő, akadémikus irányításával. Eközben ipari ökológia témában kutattam és írtam két TDK-munkát a *Környezetgazdaságtan és Technológia* tanszéken dr. Bezegh András, egyetemi docens vezetésével. Nyári szakmai gyakorlatomat az *International Center for Economic Growth – European Center* kutatóintézetnél töltöm.

Egyetemi tanulmányaim mellett részt veszek az egyetemi közösségi életben, jelenleg a Magyar Közgazdasági Társaság Corvinus Egyetemi Ifjúsági Szervezetének elnöke vagyok. A diákszervezet által szervezett 2004. és 2005. évi Budapesti Közgazdasági Napok országos konferenciának főszervezője voltam.

Német nyelvből általános, orosz nyelvből szakmai középfokú „C" típusú nyelvvizsgát szereztem.

Tevékenységeim alapján 2004-ben és 2005-ben elnyertem a Köztársasági Ösztöndíjat és a Skála-Coop ösztöndíjat, valamint 2006 tavaszán a Nemzeti Alapítvány Ösztöndíjat.

A jövő városai, illetve új városok létrehozása alatt érthetjük mind a régi városok újjáépítését, mind pedig új városok kialakítását. Városépítésre szükség van, mert bolygónk népessége exponenciális ütemben növekszik. A gyorsan növekvő népesség viszonylag kisebb helyen történő elhelyezésére csak városokban van lehetőség. Ez a tény gazdasági és környezeti szempontból egyaránt fontos.

A városokban nemcsak, hogy egyszerűbb megoldani a lakosság energiával, közszolgáltatásokkal, élelemmel, árukkal, történő ellátását, de mindez gazdasági szempontból is kedvezőbb[1]. Emellett fontos lenne, ha környezettudatos szemlélettel is vizsgálnánk jelenünket és jövőnket, és úgy alakítanánk életformánkat, hogy minél kisebb területet foglaljunk el „végérvényesen" környezetünkből. Területfoglalásainkkal megkárosítjuk a természetet, de ember-központúbb szemszögből értékelve viszont az ökológiai folyamatok természetes része, ahol az ember az a faj, amely területet foglal el más élőlényektől a saját élettere bővítéséhez. Az értékrendünk dönti el, hogy mi melyik felfogás mellett állunk. Meglepőnek tűnhet, hogy a Riói konferencia (1992) egyik eredménye, a Nyilatkozat a Környezetről és Fejlődésről 27 alapelve közül az első azt mondja ki, hogy a fenntartható fejlődés érdekeinek középpontjában az emberek állnak, ők jogosultak – a természettel összhangban – egészséges és termékeny életre. A természetvédelem tehát alapvetően emberközpontú, és a legtöbb ember érzelmi okokból áll a természet védelme mellett.

Mikor a jövő fenntartható városairól elmélkedünk, saját létformánk kérdése áll gondolataink középpontjában. De felmerül egy fontos kérdés: mitől fenntartható egy város? Egy várost fenntarthatónak nevezünk, ha – sajnos a mai világ szempontrendszerében fontosságilag ebben a sorrendben – gazdasági, társadalmi és környezeti szempontokat is figyelembe véve úgy elégíti ki jelen szükségleteinket, hogy ezáltal nem károsítja a jövő generációk szükségleteinek kielégítését.

E tanulmány fő célja a fenntartható város megvalósíthatóságának vizsgálata, vagyis hogy elérhető-e a fenntartható város utópiája a jelenlegi városok átalakításával és új városok kialakításával. Dolgozatomban a fogyasztásra kihegyezett, szolgáltatói társadalomra helyezem a hangsúlyt, mivel a társadalom - az ipar rovására - egyre nagyobb arányban járul hozzá a környezetszennyezéshez.

1. Jelenlegi városaink

1.1 Local Agenda 21

A már említetett 1992-ben megrendezett riói „Earth Summit" ENSZ-konferencián született meg a döntés egy fenntartható fejlődést összefoglaló tanulmány készítéséről. A világ kormányait bízták meg ezzel a feladattal, így született meg az *Agenda 21* [1]. E tanulmány kilenc fő részének egyike a *Local Agenda 21* (LA21), amely a helyi eredetű és a szubszidiaritás jegyében legkönnyebben helyi szinten megoldható problémákat, valamint azok lehetséges megoldását tartalmazza. Az egyes országok, és így az egyes kormányok feladata tehát, hogy a szomszédos államokkal együttműködve olyan törvényeket és szabályozásokat alkossanak, amelyek helyi szinten elősegítik a fenntarthatóságot, különös hangsúllyal az oktatást, a közlekedést és az ismeretterjesztést. Későbbi konferenciák és

[1] Egy nagyobb terület energiaellátása a szállítási veszteségek miatt kedvezőtlenebb. Az élelmiszerellátás hálózata bonyolultabb, ha nagyobb területen kell kiépíteni. Ugyanez a helyzet a közszolgáltatásokkal – pl. a tömegközlekedés, utcai világítás hálózatának kiépítésével.

csúcstalálkozók is megerősítették a LA21 kezdeményezés szükségességét a helyi fenntarthatóság, és így a globális fenntarthatóság előmozdításához. A LA21 programot jelenleg a Local Environmental Initiatives (LEI) Nemzetközi Tanácsa (ICLEI) koordinálja [2]. Az első nemzeti Agenda 21 Kínában jött létre 1994-ben[2].

A LA21 nem egy önálló program. A célja, hogy a fenntarthatóság alapelveit a meglévő keretek (irányelvek és szabályozások) között helyi szinten alkalmazzák. Ezek az alapelvek célja a hosszú távú, integráló gondolkodásmód – a gazdasági, társadalmi és környezeti szempontokat, a közösségeket előtérbe helyező, a környezeti károkkal szemben való elővigyázatosság, a generációk közötti egyenlőség, a biológiai sokféleség védelme és az élhetőséget támogató ökológiai folyamatok és rendszerek megőrzése. Az LA21 hangsúlyozza a helyi vezetés együttműködését a helyi állampolgárokkal, szervezetekkel és vállalkozásokkal, ezáltal megköveteli az irányítás decentralizációját.

A LA21 sikeréhez nem elég az, hogy az ötlet jó, és hogy mindenkit jó szándék vezérel, hanem szükség van a kormányzati és a nem-kormányzati szervezetek működésének átalakítására. A legfontosabb, hogy közösségi alapokra helyezzük helyi szinten a környezetvédelmet. Ennek elérése nem egyszerű, és a legnehezebb feladat a két állapot (centralizált – közösségi) közötti átvezető út és módszer megtalálása. A közösségi alapokon nyugvó rendszereknek biztosítani kell a közösség beleszólási lehetőségét a közvetlen környezetük fölötti döntésekbe. Ez abban is segít, hogy az emberek magukénak érezzék az adott problémát. Jól tudjuk, hogy ez nem minden kérdésre a megfelelő megoldási mód, hiszen a helyi problémákon kívül sok nemzeti és nemzetközi szintű probléma megoldásával is törődnünk kell.

1.2 A jelenlegi városok vizsgálata

1.2.1 Városszerkezet

Egyre több tanulmány születik a városszerkezet és a város általi környezetszennyezés kapcsolatáról. Ugyanakkora lélekszámú városokat összehasonítva [3] kimutatható, hogy az egymást keresztező főúttal rendelkezőknél a legmagasabb a nitrogén-oxidok és az illékony szerves vegyületek mind maximális, mind pedig átlagos koncentrációja. Tehát a legtöbb hálózatos város szerkezete elhibázott. Ez természetesen nem a régi idők építészeinek és várostervezőinek a hibája, hiszen nem tudhatták előre a városiasodás és a mobilizáció mértéktét.

Világszerte megfigyelhető, hogy a városi lakosok igyekeznek külvárosi-kertvárosi övezetbe költözni, nem sajnálva az időt és a pénzt a közlekedésre [4]. Ez úgy tűnik, mintha a természettel való együttélést támogatná, hiszen ezekben a külvárosi kerületekben tisztább a levegő, és a belváros legszennyezettebb részei is tisztábbak a hasonló lélekszámú, de tömötten lakott város maximális emissziójú helyeinél. Az átlagos emissziós szint azonban a nagyobb területű városnál magasabb, mint a sűrűn lakottnál,

[2] Azóta sokat hallhattunk a nemzeti össztermék rettentő mértéket öltő növekedéséről Kínában. Ez nem a LA21 programnak köszönhető, hiszen gyakran olvashatunk, hallhatunk a médiában a kínai társadalom problémáiról, a társadalmi fenntarthatóság hiányáról. A humán erőforrást a vállalatok pótolható erőforrásként kezelik a termelés során. A munkakörülmények, a vegyi anyagok helytelen használata gyakran nemcsak a humán tőkét, hanem a környezetet is veszélyezteti. Ugyanezt látjuk továbbá, ha a most épült , a világ legnagyobb beépített teljesítményű vízi erőművére tekintünk, amely egymillió ember kitelepítése után, és a természet kincseire való tekintet nélkül felduzzasztott víztömeggel termeli az energiát.

főleg a nitrogén-oxidok kialakuló koncentrációját tekintve. Ennek oka a külső kerületekben élők ingázása. A lakosság által okozott légszennyezés lassan eléri a világ összes légszennyezésének felét, ami nagyrészt a mobilizációnak és az elkényelmesedésnek a következménye.

Továbbá a városokra jellemző a generációk együttélésének a hiánya. Ez további költségeket von maga után, mint például a külön lakások fűtési, illetve az egyre gyakoribbá váló nyári légkondicionálási, valamint világítási költségeit. A saját autóhasználat tovább rontja a helyzetet. A terebélyes városformát támogatja a jelenlegi bankszektor is az egyre divatosabb autó- és lakáslízing szerződésekkel, valamint a kormány az államilag támogatott lakáshitelekkel. A támogatott hitelek segítik a társadalmi egyenlőtlenségek kiigazítását, amennyiben a kezdőrészletet elő tudja teremteni egy háztartás, de a társadalom és a környezet számára ez a lépés hatékonyságvesztést okoz. A városszerkezet hatékonyabbá alakítását lehetne elősegíteni ingatlanadó bevezetésével, valamint az üzemanyagárak növelésével. De nem állíthatjuk teljes bizonyossággal, hogy ez valóban a városszerkezet átalakulásához vezetne. Ma mindenhol a függetlenséget, a függetlenedést szajkózza a média, a divat, és az ingatlan-befektetők ezirányú gazdasági és így lobbi-érdeke sem elhanyagolható. Emiatt biztosan állíthatjuk, hogy legfeljebb hosszútávon lehet megváltoztatni az emberek hozzáállását.

1.2.2 Szállítás, tömegközlekedés

Az üzemanyagárak emelkedése a tömegközlekedés népszerűbbé válását vonhatná maga után. Igaz ugyan, hogy a buszok ugyanúgy üzemanyagot használnak, de egy járművel többen utaznak, így a járművek üzemanyagköltsége és éves szervizelési költsége még így is alatta marad a saját gépjármű költségeinek. Így a kevéssé kihasználatlan járatok is hatékonyabbá válhatnának, nem működnének veszteségesen. Természetesen a tömegközlekedési eszközök versenyképességének javításáért a járművek tisztaságát és biztonságát is szavatolnia kellene a tömegközlekedési eszközöket működtető vállalatnak. Továbbá rendszeres jegyellenőrzéssel biztosítaniuk kellene, hogy az utasoknak ne érje meg bliccelni.

A jelenlegi helyi és helyközi közlekedéssel kapcsolatban több országban is probléma a veszteségesség. Ennek kiküszöbölésére általában a járatok ritkítása, vagy megszüntetése a válasz. Az üzemeltetők a helyi lakosság tiltakozására ritkán reagálnak. A tömegközlekedés, mint szolgáltatás a piaci kudarcok egy tipikus példája: közjószág és a legtöbb helyen monopólium. Mivel közjószág, ezért alulértékelt, és mivel monopol vállalat, ezért nem célja a legjobb minőség biztosítása. A közlekedés logikusabb átszervezésére volna szükség. A hatékonyság növelése érdekében egy megoldás a tömegközlekedés piacosítása, melynek célja a közjószág alulértékeltségének megszüntetése lenne.

A szállítás ugyancsak környezetszennyezést okoz. A legdivatosabb logisztikai újítások nem környezetkímélők. A készletek minimalizálása, illetve centralizálása és a „just in time" termelés miatt a hangsúly a raktározásról a szállításra tevődik át. Sokszor kis mennyiséget kell a vállalatoknak szállítaniuk, és a hosszú átpakolási idő miatt ezt nem éri meg vasúton szállítani. Továbbá a vasút nem jut el mindenhova. Kutatások igazolják, hogy az üzemanyagár háromszorosra drágulása sem hatna jelentősen a szállítás csökkenésének irányába.

1.2.3 Energiafelhasználás

A városszerkezettel kapcsolatban már előkerült a nagyobb területű városokra jellemző kis létszámú háztartások problémája. Ez a várostípus energiafelhasználás szempontjából nem hatékony, mivel a már említett villany-, fűtési és légkondicionálási költségek nagyon kis mértékben függnek a háztartásokat alkotók számától. Továbbá az energia korlátozottan tárolható és nem állítható elő akárhol. Az energiaszállítás során nem elhanyagolható veszteségek lépnek fel. Ez is hozzájárul egy nagyobb területű város energiapazarlásához, de leginkább a közlekedés, az ingázás során elhasznált üzemanyag növeli az energiafogyasztást. Mint már említettem, a divat, a banki lehetőségek és az állami támogatások is az energiapazarló várostípus kialakulását és fennmaradását segítik elő. Ez ellen hatna viszont, ha a gépjárműadókat átalakítanánk. Az üzemanyag-felhasználást csökkenthetnénk az autók és motorok teljesítményadójával, mivel a nagyobb teljesítményű járművek jóval több üzemanyagot használnak fel gyengébb társaiknál. Ennek a lépésnek társadalmi hatásai is lennének, amit a városi társadalmak résznél elemzek.

A házak szigetelésének és energiaellátásának javítását, modernizálását célzó programok az energia felhasználásának hatékonyságát növelik, de a beruházások megtérülése emberi léptékben számolva inkább a tömbházak esetén várható. Köztudott, hogy az emberek nem szívesen fektetnek be lassan, csak hosszútávon megtérülő, nagy tőkét igénylő lakásfelújításba, vagyis ilyen értelemben nem támogatják a fenntarthatóság egyik alapvető gondolatát, a jövő generációk igényeinek a kielégítését. Tehát a modernizálást célzó programok nem mindig járnak eredménnyel.

1.2.4 Városi társadalmak

A fenntarthatóság szempontjából egy városnak nemcsak az eddig tárgyalt gazdasági és környezeti igényeknek kell megfelelnie, hanem az élhetőséghez a társadalmilag fenntarthatóság teljesülésére is szükség van.

A külső kerületekbe költözést általában a jobb anyagi körülményekkel rendelkezők tehetik meg. Ez a különböző társadalmi osztályok elkülönülését segíti elő. Nem szerencsés hagyni a szegénynegyedek kialakulását, mivel ez további társadalmi feszültségeket szülhet. A jóléti állam feladata, hogy ne legyenek túl nagy társadalmi különbségek, továbbá az állam és a jog feladata, hogy a társadalmi elkülönülést megállítsa, lelassítsa. Nem szabad ugyanakkor elfelejtenünk, hogy különbségek mindig lesznek, nem szüntethetők meg soha, mert az a motiváció csökkenésével járna együtt.

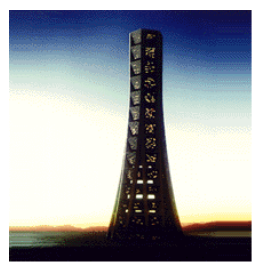
A városi társadalmak egyik legnagyobb problémája a média, a divat majmolása. Az energiafelhasználás során említett, Európában a legtöbb helyen alkalmazott teljesítményadó valamelyest visszaszorítana egy újabb drága divatot, a hobbiterepjárók, mint státuszszimbólumok használatát. A sportautók mennyisége is visszaszorulna, nem venne minden közutakon száguldozni vágyó erős, könnyű autót. A teljesítményadó mellett a magas üzemanyagárak a hibridhajtású autók felé terelnék a vevőket. Ez is státuszszimbólum lenne, és csak idő kérdése, hogy a társadalom többi része mikor tér át a kevésbé környezetszennyező autók használatára.

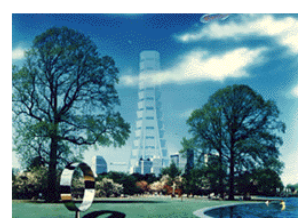
A társadalmak problémája, hogy döntéseik során általában gazdasági érdekeiket helyezik előtérve. A LA21 program ezért nehézségekbe ütközik. A civil szerveződések elszántsága gyakran egyéni érdekek akadályába ütközik. A helyi vezetők sem mutatnak fogékonyságot komoly környezetvédelmi intézkedések meghozására, mivel ezek nem

népszerűek a lakosság körében, hiszen sokszor egyéni érdekeikben hátrányosan érintik őket. Ilyen intézkedések például Magyarországon a tömegközlekedés számára kialakított buszsávok bevezetése; a Tisza újraszabályozására tett kísérlet, a fok-gazdálkodás bevezetése nagy árterek kialakításával.

2. Az új városokban rejlő lehetőségek

Ebben a fejezetben új városok kialakításának egy utópiájáról, az úgynevezett „Holonic Tower"-ről és „Sky-City"-ről – egy több „Holonic Tower" összekapcsolódásával létrehozott épületegyüttesről – szólok. Arthur Koestler használta először az úgynevezett „Holonic Revolution" a fogalmat. Célja a holonikus szemléletmód kialakítása volt, a közösség mint egység szemlélete [5][3]. Koestler felfigyelt arra, hogy sem biológiai organizmusokban, sem pedig társadalmi rendszerekben nem létezhetnek teljesen elszigetelt, egymással nem érintkező entitások. Minden rész egy önálló, de nem független egység, amely állandó összeköttetésben áll az azonos és felsőbb szintű részekkel. Ez a szerveződés biztosítja, hogy az egész szintjén is hatékonyak lehessenek a műveletek.





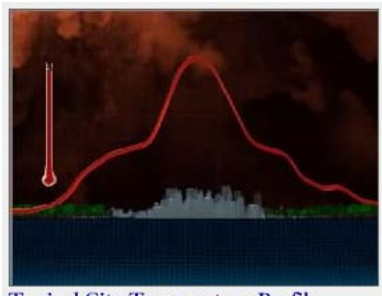
A holonikus tornyot, a Sky-City-t, ezt a 600-1000 m magasra tervezett, vízszintes helyett függőlegesen terjeszkedő várostervet a jelenlegi városoknál használt elemzési kereten keresztül mutatom be. Megvizsgáljom, hogy ez a projekt a gondolat megalkotóinak reményei szerint valóban gazdaságilag, társadalmilag és környezeti szempontból is fenntartható új városmegoldási tervet tartalmaz-e.

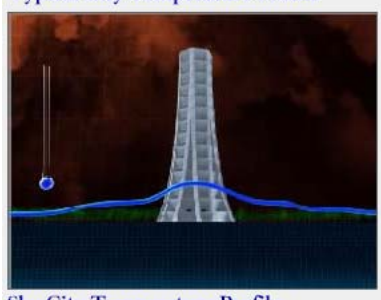
Divat, hogy mindenki mindenből újat szeretne: a fogyasztók az új eszközöket, az új keletű szolgáltatásokat és az új lakásokat részesítik előnyben. Divat az is, hogy az országok versenyeznek, hogy ki tud magasabb épületet építeni. Ez a trendek is gondolatébresztők lehettek a Sky City modelljének megtervezéséhez: városrészeket vagy teljes városokat építsünk újjá, építsünk „újra". A megfelelő beruházási lehetőségek mellett valószínűsíthetjük, hogy a divat az új épületek iránti megfelelő nagyságú kereslet kialakulásához vezethet. De nem lehetünk túl optimisták rövid távon, mert nő ugyan a Földünk népessége, de találnánk-e egyszerre annyi embert, ahányan rövid időn belül megtöltenének – hajlandóak lennének – egy 600-1000 méter magas óriásépületet? Az új városokba költözést sok minden akadályozza – sok múlik a társadalmak kultúráján. Közvetlenül érzékelhető égető probléma hiányában az európai, illetve az ún. nyugati társadalmak kultúrájával nem egyeztethető össze egy város rövid időn belüli betelepítése. Ezzel szemben a keleti társadalmak (főleg Kína)

[3] A holonikus szó a görög „holos" (egész) és az „on" (része valaminek) összetételéből adódik.

kultúrájával (és politikájával) ez összeegyeztethető. Erre láthatunk példát manapság, amikor új városok építésekor teljes falvakat költöztetnek el, telepítenek át egy-egy paneltömbbe kevesebb mint egy hét alatt.

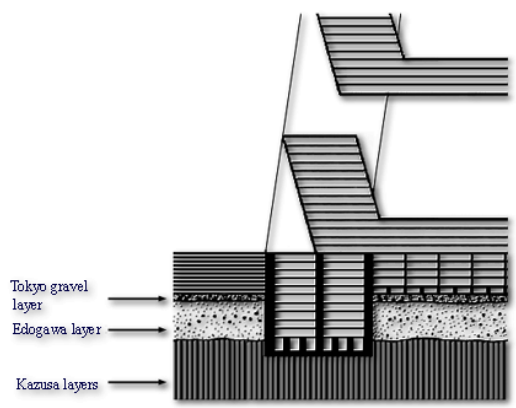
2.1 Városszerkezet





Mint a jelenlegi városaink elemzésénél, első vizsgálódási szempontunk, hogy milyen legyen az új városok szerkezete. Egyértelműen kimutatható, hogy a mai városok átlaghőmérséklete 3-5 °C-kal magasabb környezetüknél [6]. A Sky-City, ez az új város-, illetve városrészforma speciális kialakításának következtében alkalmas arra, hogy ezt a hőmérsékletkülönbséget elkerüljük. Mivel ilyen magas tornyok kialakításával csökkenthető az épületek száma, a városban megrekedő levegő mennyisége kevesebb lesz. Ezzel energiaspórolásra is lehetőség nyílik, mivel a nyári forróságban a légkondicionálók kisebb teljesítményére van szükség[4].

A japánok a Sky-City megvalósítását az óceánon tervezték a magas telekárak és Tokió teljes beépítettsége miatt. Az általuk megálmodott tornyok, a 600-1000 m magas épületek az óceán fenekén támaszkodnak, és a víz fölött tornyosulnak az égig. Azonban kérdéses, hogy a talaj elbír-e egy ekkora épület súlyát. Ugyan elég nagy szilárdságú kőzetből állnak az óceáni kőzetlemezek, de a régebben kialakult lemezrészekre az óceánból kőzetek rakódtak, amelyek már nem annyira ellenállóak, kisebb szilárdságúak. Ezeken a helyeken ezért a talapzatot az épület stabilitásához meg kell erősíteni[5]. A betontömbök elkészítése és az épület felhúzása is nagy feladat egy ekkora épület megépítésékor. Hatalmas tőkére és nemzetközi együttműködésre (beszállító-hálózat) lenne szükség, hogy az építkezés ne húzódjon el túlságosan.

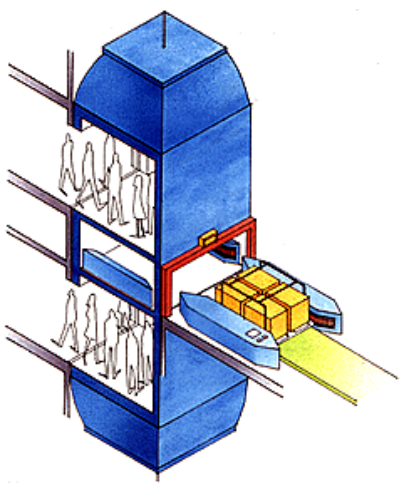


[4] Az egyik legújabb technológia, amelyet a chicagói Sears-torony esetében is alkalmaznak, hogy a közeli nagy tavak aljáról szivattyúznak be 4 °C-os vizet, amelyet a központi légkondicionáló rendszerben használnak fel.

[5] Az épületet alapozásként 60 m-es mélységben rögzítik a talajhoz, és az építkezéshez speciális betont használnak [12].

2.2 Szállítás, tömegközlekedés

Az új városrész, a Holonic Tower előnye, hogy lakói kivétel nélkül kénytelenek tömegközlekedési eszközöket használni, mivel a tervezők így álmodták meg a lakosok közlekedését. Ez környezeti szempontból kiemelkedő jelentőséggel bír, mert a mai városok óriási hátránya, hogy a tömegközlekedés alacsony kihasználtsága és a nagy gépjárműforgalom miatt hatalmas dugók alakulnak ki, amelyek következtében nagymértékben szennyeződik az ott élők közvetlen környezete. De a Holonic Tower gazdasági előnyét is fontos megemlítenünk, mivel a jelenlegi városokban az egyéni közlekedés miatt kialakuló dugók gazdasági károkat is okoznak: energia- és időpazarlóak.



Az új város szintjei között az emberek úgynevezett hibrid liftekkel közlekedhetnek [10]. Ezek a liftek egy időben mind személy-, mind pedig áruszállításra alkalmasak. Két, egymás fölött elhelyezkedő személykabinból állnak, amelyek között helyezkedik el az áruszállításra alkalmas térrész. Egy hasonló szisztéma már működik a Malajziai Petronas tornyokban, ahol a lift szintén két egymás fölötti személyszállításra alkalmas kabinból áll. Aki egy páros sorszámú emeletre kíván jutni, az vagy egy páros sorszámú emeleten száll be, és közvetlenül eljut a kívánt sorszámú emeletig, vagy agy páratlan sorszámú emeletről kiszállás után még egy emeletet lépcsőn kell megtennie. Ez a szerkezet már bevált a gyakorlatban. Továbbá ennek az elrendezésnek köszönhetően az épületben kevesebb helyet foglalnak el a liftek, ami gazdasági szempontból sem mellékes, mivel több az értékesíthető lakó- vagy irodaterület.

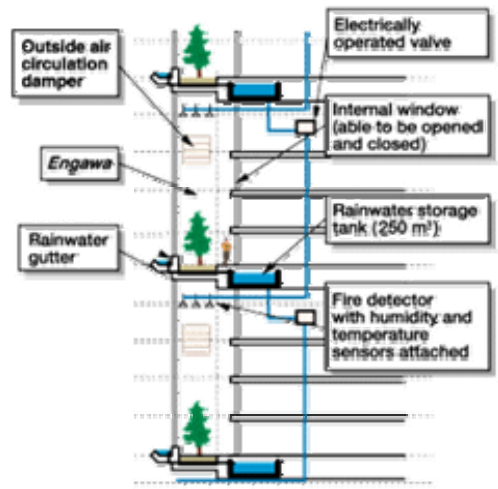
A kétszintes lift személykabinjai között elhelyezkedő térrész leegyszerűsíti a szállítást: nem kell külön teherlifteket beépíteni az épületbe. Ez a megoldás optimalizálja az erőforrás-felhasználást, továbbá támogatja a jelenlegi legkedveltebb logisztikai beszállítási módot, a már említett „just in time" módszert. A terhek vízszintes mozgatására futószalagok használatát tervezték.

A horizontális közlekedés érdekében a szélesebb szinteken, kívül körben gyorsvasút található, amelyre azért van szükség, mivel a szintek átmérője 160 m-től (legfelső szint) 400 m-ig (legalsó szint) terjed. A gyorsvasút, melyet mágneses lebegtetésűre terveznek, a szintek külső részén halad, és több mint 100 000 ember szállítására alkalmas [6]. Emellett minden szint közepén zöld park található, így a szinteken a gyalogos közlekedés sem jelent komoly (lelki) megterhelést, de erre bővebben a társadalmi szempontok vizsgálata alatt térek ki.

2.3 Energiafelhasználás

Úgy tervezik, hogy a Holonic Tower energiafelhasználás szempontjából teljesen önellátó legyen, és lehetőleg csak természetes energiát használjon fel [11]. Ez az új épület idealizált elképzelése, mert a mai technológiák mellett ez kivitelezhetetlen.

A Holonic Tower magassága révén kihasználhatja a legalapvetőbb megújuló energiaforrásokat, a szél és a nap energiáját. Kisebb szélerőműveket terveztek minden szintre, illetve a torony külső falának egy részét napelemcellákkal borítanák be. Emellett a torony energiát nyerne az esővíz lefelé történő áramlásából [9], mivel az kisebb turbinákat hajtana meg, miközben az alsóbb szintekhez folyik, ahol a kerti növényzet locsolására vagy eső imitálására használják fel később. Sajnos a nagyobb energiafelhasználás miatt nem elég ennyi energia, mert ezek a technológiák a tudomány mai állása szerint nem elég hatékonyak. Tehát szükség van arra, hogy a torony összeköttetésben legyen a város többi részével együtt egy erőművel.



Az előzőekből is látszik, hogy egy Holonic Tower felépítése rendkívül összetett feladat, amely hihetetlen mennyiségű technológiát egyesít magában. (A környezet védelme érdekében a torony kiterjedt energiatároló és visszaforgató rendszert használ.) Az épület folyamatos ellenőrzést és karbantartást igényel, de az elképzelések szerint az eddigi városrészeknél hatékonyabban működne. Az energiaszállításnál vagy a fűtésnél is kisebb lenne a veszteség, mivel kis helyre koncentrálódik a városrész, mint ezt a jelenlegi városszerkezetek összehasonlításánál is láthattuk.

Városi társadalmak

Társadalmi szempontból fontos, hogy az emberek, ha már sokan élnek viszonylag kis helyen – egy torony állandó lakosainak száma 35 000 fő körül van [12] –, zöld környezetben élhessenek, ne csak panelházak, felhőkarcolók között. Ezért alakítottak ki annak idején például New York belvárosában egy előre megtervezett parkot, a Central Parkot. Hasonló okokból álmodtak közösségi zöld teret az épület minden egyes szintjének közepére a Holonic Tower tervezői [7]. Ezenkívül minden lakáshoz tartozik egy kisebb kert az épület külső oldalánál. Egy torony növényzete összesen 680 000 m² [9].

A zöld környezet pozitív hatásán kívül fontos szociológiai szempont, hogy az embereknek meglegyen egy olyan közösségi terük is, ahol találkozhatnak. Erre is alkalmas helyek a szintek közepén elhelyezkedő zöld terek.

Fontos itt megemlítenünk, hogy az új városok tervezésekor társadalmi, illetve kulturális szempontokat is figyelembe kell vennünk. Az újabb városoknak még nem alakult ki a kultúrájuk, nem lehet tudni, hogy milyen kultúra alakul ki bennük. Ebből következően meglehetősen bonyolult kérdés emberek beköltöztetése egy még kulturálisan bizonytalan helyre. A beköltözés és az új városok vagy városrészek használatba helyezése problémás is lehet, de az újdonság vonzóereje, a divat hatása is nagy, ellensúlyozhatja az ismeretlen miatti aggodalmakat. Nem vonhatunk le egyértelmű következtetést, hiszen nem tudhatjuk, csak jóslásokba bocsátkozhatunk, hogy milyen irányba változik a kultúránk az elkövetkező 50-100, vagy akár több száz év során. A jelenre vonatkoztatva azonban megfogalmazhatjuk, hogy valószínűleg az európai kultúrában nehéz lenne egy ekkora épületbe vagy épületegyüttesekbe beköltöztetni 30-35 000 embert, de a keleti kultúrákban ez valószínűleg nem okozna akkora gondot – kulturális, politikai okokból vagy éppen helyhiány miatt.

Következtetések

Tanulmányomban a jelenleg meglévő és tervezés alatt álló városokat vizsgáltam fenntarthatósági szempontból. A város fenntarthatóságát a gazdasági, a társadalmi és a környezeti fenntarthatóság ötvözésével definiáljuk. Az életminőség javításához a környezeti szempontnak kiemelt szerepet kell kapnia.

A régi városok fenntarthatóvá tétele az 1992-es évi riói ENSZ-konferenciával, és az Agenda 21 programmal kezdődött. A régi városok hosszú távú működése és fejlődése csak a fenntarthatósági elvek alkalmazásával valósulhat meg. A meglévő városok megpróbálják ugyan fenntarthatóvá tenni a városi létet, de ez alapján nem vonhatunk le egyértelmű következtetést arra vonatkozóan, hogy szerkezetük a jó irányba fejlődik-e a jövőben, nem válik-e teljesen elavulttá. Sok intézkedés segítheti a fenntarthatóságot, de ehhez a társadalommal, a helyi közösségekkel való összefogás szükséges, amire sok esetben még várnunk kell.

A még meg nem valósított városkoncepciók közül a japán Sky City-t vizsgáltuk. A tervek alapján ez az új város-, illetve városrészforma a meglévő városainknál jobban kielégítené a fenntarthatóság által támasztott követelményeket. A mai technológiák mellett azonban megvalósíthatatlannak látszik egy, a fenntarthatósági követelményeknek teljes mértékben megfelelő város megépítése. A Sky City esetében rengeteg apró trükköt vetnek (vetnének) be a tervezők annak érdekében, hogy a város megfeleljen a fenntarthatósági kritériumoknak, de például az energiafelhasználás terén saját bevallásuk szerint is csak 50%-kal lennének hatékonyabbak a mai városoknál. Még a Sky City-nek is szüksége van külső energiaforrásra.

Nyitva maradhat a kérdés, hogy általában a meglévő városokat kell-e továbbalakítanunk, és megkísérelnünk fenntarthatóbbá tenni az ottani életformát, avagy a jelenlegi városok szerkezete elavultt, és újabb építésű, hatékonyabb épületek kialakítására van szükség a kultúra megváltozása árán is. Egy biztos: európaiként – közel stagnáló lélekszámmal – még sokáig kell várnunk egy ekkora építmény felhúzására, tehát kénytelenek vagyunk meglévő városainkat szabályozni-fejleszteni a rendelkezésünkre álló környezetvédelmi eredmények szerint. De ha van rá tőke, és amíg nem merül fel egy ennél is hatékonyabb konstrukció, a gazdagabb országokban miért ne a Sky City lenne az alkalmas városforma?

Irodalomjegyzék

[1] Earth Summit – Agenda 21, The United Nations Programme of Action from Rio

[2] Gary Lawrence: The Future of Local Agenda 21 in the New Millennium
Millennium Papers, issue 2 (Stakeholder Forum for a Sustainable Future)

[3] C. Borrego, H. Martins, O. Tchepel, L. Salmim, A. Monteiro, A.I. Miranda: How urban structure can affect city sustainability from an air quality perspective
Environmental Modelling & Software, vol. 21 (2006) pp. 461–467

[4] William B. Shore: Land-use, transportation and sustainability
Technology in Society, vol. 28 (2006) pp. 27–43

[5] Holons, Holarchies, and Holonic Manufacturing Systems
http://hms.ifw.uni-hannover.de/public/Concepts/concepts.htm
letöltés ideje: 2006. február 15.

[6] Sky City
http://dsc.discovery.com/convergence/engineering/skycity/interactive/interactive.html
letöltés ideje: 2005. november 10.

[7] Sky City 1000
http://www.takenaka.co.jp/takenaka_e/superhigh/2skycity/skycity.htm
letöltés ideje: 2005. november 10.

[8] Holonic Tower
http://www.takenaka.co.jp/takenaka_e/superhigh/3holonic/holonic.htm
letöltés ideje: 2005. november 10.

[9] Breathing Tower
http://www.takenaka.co.jp/takenaka_e/superhigh/6ecoro/eco.htm
letöltés ideje: 2005. november 10.

[10] Hybrid Elevator System
http://www.takenaka.co.jp/takenaka_e/superhigh/7hightbr/highbr.htm
letöltés ideje: 2005. november 10.

[11] Independent Separate Energy System
http://www.takenaka.co.jp/takenaka_e/superhigh/8jiritsu/jiritsu.htm
letöltés ideje: 2005. november 10.

[12] Urban Concept for the 21st century
http://www.takenaka.co.jp/takenaka_e/techno/63_sky/63_sky.htm
letöltés ideje: 2005. november 10.

Drexler Dóra:

Tájtörténeti variációk a Firtos témájára *

* A Bolyai Műhely keretében 2004 nyarán jártunk először a Firtos térségében. A látogatás hatására megszületett a Firtos vidékfejlesztési Projekt ötlete. Antal Péterrel és Vincze Dániellel dolgoztunk a projekt előkészítésén. Az elindulás nehézségeiben Kőhalmi Ferenc és Családja segített bennünket. A Firtos Projekt 2005 augusztusa óta tantárgy a Budapesti Corvinus Egyetem és a Technische Universität München tájtervező hallgatói számára. Az első Firtos Szemináriumon többek között Gulyás Judit előadását hallgathattuk.

Drexler Dóra

1981-ben születettem Budapesten. Általános iskolai tanulmányaimat New York városában kezdtem meg, majd Budapesten fejeztem be. 1995-től a Táncsics Mihály Gimnázium biológia-német tagozatos osztályának tanulója voltam. 1999-től az akkori Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem, mai nevén Budapesti Corvinus Egyetem Tájépítészeti Karának hallgatója voltam. 2002-ben *Táj és tájértékelés* című dolgozatommal az Országos Tudományos Diákköri Konferencián különdíjat kaptam. 2003-ban elnyertem a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Környezettudományi Tanulmányi Ösztöndíját. Ugyanekkortól vagyok Bolyai Önképző Műhely tag. 2004-ben *Környezetünk szépségéről* című munkámmal különdíjat nyertem az Országos Felsőoktatási Környezettudományi Diákkonferencián. 2000-2004-ig a Magyar Köztársaság ösztöndíjasa voltam. 2004-ben kiváló minősítésű okleveles tájépítészmérnöki diplomát szereztem. A *Táj és Tájértékelés. A táj szimbolikus jelentése és a tájértékelési módszerek összefüggésének vizsgálata Franciaország, Németország és Magyarország összehasonlítása alapján* című dolgozatommal a Magyar Építész Kamara Táj- és Kertépítészeti Tagozata diplomadíjasa lettem. 2005-ben elnyertem a Deutsche Bundesstiftung Umwelt tanulmányi ösztöndíját. 2006-tól a Bajor Szabad Állam doktori ösztöndíjasaként dolgozom az európai tájértelmezések kultúrtörténeti különbségeit feltáró és összehasonlító munkáján (*Landschaft und Landschaftswahrnehmung. Untersuchung des kulturhistorischen Bedeutungswandels der Landschaft anhand eines europäischen Ländervergleichs*) a Technische Universität München Tájökológia Tanszékén.

Szabadidőmben régebben divatbemutatókon és fotózásokon dolgoztam modellként. Jelenleg, ha csak tehetem olvasok, zenét hallgatok és keresgélem a jó filmeket. Ezzel is igyekszem kompenzálni, hogy távollétem miatt nem vehettem részt a Bolyai Önképző Műhely utolsó évében. Nagyon szeretek utazni. Erre leginkább szakmámon keresztül nyílik lehetőség, mivel több nemzetközi tájépítészeti projekt résztvevője és az erdélyi Firtos Projekt egyik szervezője vagyok.

Bevezetés

Az 1062 méter tengerszint feletti magasságú Firtos-tető nemcsak sajátos geológiai adottságai, gazdag növény- és állatvilága, történelmi múltja és szemet gyönyörködtető megjelenése végett különleges. A székelyföldi hegy köré fonódott tündérmese- és mondavilág, a Firtos kulturális, sőt, kultikus gyújtópont jellege ugyancsak figyelemre méltó. A hegy körüli kistérség fejlesztése szempontjából a Firtos szellemi és kulturális vonzóereje legalább olyan fontos, mint a „kézzel fogható" természetföldrajzi és táji adottságai. A Firtos legendája meghatározza a körülötte élő emberek identitását, értékrendjét, gondolkodásuk fundamentumát. Közös kiindulási alapot és magától értetődő területi keretet ad a kistérségi együttműködésnek.

Jelen dolgozatban a Firtos tájalakulás-történetének két térben és időben egymás mellett létező változatát mutatom be.[1] A modern (felvilágosult-racionalista) tudományos és a népi hitvilágon alapuló pre-modern (teleologikus) megközelítés egymás mellé helyezésével a két világszemlélet komplementer jellegét szeretném hangsúlyozni – annak tudatában, s egyúttal ellenére, hogy alapelveik kizárják egymást.

A racionális tájtörténet

„A Kárpát-medence kialakulása során és azt követően nagykiterjedésű mészalkáli vulkanizmus zajlott a kárpáti hegykoszorú belső íve mentén és a medence belsejében. Míg azonban utóbbinak zöme a későbbiekben – a neotektonikus süllyedés hatására – eltemetődött, a belső-kárpáti tűzhányólánc lényegében megőrződött, és nagyszabású (...) vulkáni tevékenységnek őrzi az emlékét." (1)

A Firtos a Keleti-Kárpátok, azon belül is a Hargita-hegység legnyugatibb nyúlványa. Vulkáni fennsík veszi körül, amely 12-17 km szélességben és 20-22 km hosszúságban terjed Sóvárad, Siklódkő, Küsmöd, Atyha és Székelypálfalva irányában a Kalonda-hágóig és onnan kelet felé egészen a Nagy-Küküllő völgyéig. (2) A fennsíkon a vulkáni törmelékek sapkaszerűen borítják a mélyben húzódó mészkő rétegeket, amelyek a Kárpátok vonulatainak (Békás-Hagymás vidéke) földalatti folytatásai. A vulkáni törmelékben nagy sziklákat és köveket is találunk (pl. Firtos-lova, Siklódkő, Likas-kő), melyek az egykori kitörések emlékét őrzik szerte a tájban. A vulkanikus tevékenységről tanúskodik maga a Firtos-hegy is, amely a harmadidőszaki kéregmozgások során vált el a Mezőhavastól. (3) A Firtos tetején terjedelmes plató található a vulkáni kráter helyén. A hegy kúp formájú csúcsa a nagy erejű robbanások során szóródott szét és tompult le. A mai, lágy lankájú, barátságos táj s a szoborszerű, különleges sziklaalakzatok az egykor forrongó földkéreg termékei, emlékei. (Függelék 474. oldal 1. ábra)

A Firtos térség mai éghajlatára[2] a hosszú hideg telek s a rövidebb meleg nyári időszakok jellemzők. 140-150 a fagy nélküli napok száma. Az első fagyok általában már

[1] Ebben a tekintetben dolgozatom a posztmodern történelemszemléletet követi, amely szerint a múltbéli események, s így a tájtörténet különböző interpretációi is, „csak egymással versengő (és azért tegyük hozzá: a legkevésbé sem egyenértékű) narratívák" (Csunderlik Péter Tibor: A történelem plasztikai sebészei: történészek a Hatalom és az aktuálpolitika legitimációjának szolgálatában. Ld. ebben a kötetben.). A különböző tájtörténeti variációk egymáshoz viszonyított értékének meghatározását azonban nem tekintem feladatomnak.

[2] Mint tudjuk az éghajlat (mint minden a világunkon) folyamatosan változik. A Föld történetében az éghajlatváltozást elsősorban a jégkorszakok és a köztes, melegebb időszakok (interglaciálisok)

szeptember derekán jelentkeznek. A nyugati, óceáni légáramlás sok csapadékot hoz a térségbe. Az éves átlag megközelíti az 1000 mm-t. A legtöbb csapadék a nyári hónapokban hullik. Különösen esős az idő június közepétől július idusáig és szeptemberben. Leginkább decemberben havazik és előfordul, hogy a hó 85-120 napig is megmarad. (3)

A domborzat és az éghajlatát rövid áttekintése után nem meglepő, hogy a térség vízrajza nagyon gazdag. Az altalaj nagy mennyiségű víz befogadására és tárolására képes. A porózus vulkanikus hamu- és lávarétegekben meggyűlt víz csermelyek formájában szivárog elő. (2) Ahol a vizek ásványi sókkal érintkeznek, feloldják azokat és sós, jódos ásványvízforrások formájában törnek a felszínre.

A Firtos uralkodó fafajai a csertölgy és a bükk. Erdeiben elegyfaként – a teljesség igénye nélkül – jellemző a gyertyán és a vadcseresznye. A hegy platóján és a tisztásokon megterem az erdei szamóca, a vadrózsa, a kökény, a mezei juhar és a boróka-félék. Melegebb zugokban megél a közönséges mogyoró, a vadalma és az egybibés galagonya. Figyelemre méltó a Firtos faunája. A barnamedve, a farkas, a róka és a hiúz mellett nagy létszámúak a vaddisznó, az őz és a szarvas populációi az erdőkben. A napos lejtőkön, a talajba fúrt lyukakban kockás vipera él. A nedves mélyedések kiváló béka-élőhelyek. A patakok legismertebb halfaja a pisztráng.

Régóta emberlakta ez a vidék. Bizonyítják ezt a térségben talált bronzkori, keletrómai császárság korabeli és koraavar régészeti leletek. Énlaka mellett az ásatások során római *limes* és *castrum* maradványaira bukkantak. A római korból származó kövek egy részét az évszázadok során beépítették a falu ma is használt lakóépületeibe. A Firtoson egykor vár állott, melynek eredete az Árpád-korra, a XI-XII. század fordulójára tehető. A vár a feudális magyar királyság keleti határvédelmi rendszerének tagja volt (Tartód várával és Budvárral együtt) és a Firtostól Észak-keletre található Sóvidékről induló, úgynevezett sóút védelmét látta el. A vár XIII-XIV. századi történetéről nem tudunk biztosat. Talán már akkor kolostorként használták. A hegytetőn feltárt kápolna és templom maradványai valóban ebből az időszakból származnak. (4) A XVIII. században a minorita rend telepedett le a Firtoson. A későbbiekben a ferencesek alapítottak itt rendházat, s egyúttal a vár épületeit is felújították. Elköltözésük után a Firtos vára pusztulásnak indult. Ma már csak a nyomait találjuk az egykori erődítménynek. (Függelék 474. oldal 2. ábra)

A források, patakok és kutak nemcsak a letelepedés alapfeltételét jelentették a Firtos térségében. Messzi vidékekről is ide vonzották a kereskedőket s a gyógyulni vágyókat. Például az egykori Árcsói-forrás (más néven Korond-fürdő) – amely a 19. században Erdély egyik leghíresebb gyógyfürdője volt – „sócédulákra" kiállított sós vize a vérszegények, gyomorbetegek és csontbetegek, valamint a tüdő- és légzési bajokban szenvedők gyógyulását segítette. A korondiak és atyhaiak szekerekkel szállították a falujukba a sós vizet, s a kifőzött sót a mindennapos főzéshez, és az állattartásban használták fel. (6) Az árcsói vizet egy időben palackozták is. A fürdő területén ma csak két kis hozamú borvízforrás található. A forrás vízhozama az 1950-es években végzett kutatófúrás után apadt el. A Firtos térségében azonban ma is számtalan édes- és sósvizű, valamint ásványvíz minőségű forrást tartanak nyilván. A legtöbb település vízellátását mindmáig ezekből a forrásokból biztosítják

alapján jegyezzük. Napjainkban a gyors globális felmelegedés hatása érezhető. Egyelőre vitatott, hogy a csillagászati okok mellett (a Föld keringési pálya-változása a Nap körül) mekkora szerepe van az emberi tevékenységnek (pl. üvegházhatású gázok termelésének) a klímaváltozásban.

A Firtos oldalát a mai napig hagyományos rétgazdálkodással művelik, amely rendkívül fajgazdag legelőket és kaszálókat eredményez. A lapos hegytetőn felgyűlt jó minőségű talaj kapás növények, elsősorban pityóka[3] termesztését teszi lehetővé. Az állattartáson és a mezőgazdaságon kívül a fakitermelés és a deszkavágás jelenti a térség lakosainak szinte egyetlen helyi munkalehetőségét. A hagyományos tájhasználati módok fennmaradásának egyik oka a térség mozgalmas domborzata, amely a kollektivizálás időszakában sem tette lehetővé a nagyüzemi gazdálkodási módok bevezetését. A másik ok a térség gazdasági és infrastrukturális elmaradottsága, vagyis a mezőgazdasági gépek, a burkolt utak és általában az ellátási rendszerek (közművek, telefon, internet) hiánya, amely együttvéve a térség külső hatásoktól való viszonylagos elzártságát eredményezi. (Függelék 475. oldal 3. ábra)

Az elmúlt évtizedekben a népesség csökkenése és egyúttal elöregedése miatt a mezőgazdasági területek kiterjedése folyamatosan visszaszorult a Firtos környékén. A falvak egyelőre nem képesek kielégíteni a fiatalabb generációk igényeit, akik ezért elvándorolnak. A helyben maradt, zömében idős lakosság a modern technikai, technológiai eszközök nélkül főképp önellátó gazdálkodást folytat. Leginkább a domboldali, nehezen művelhető területeken jellemző a hagyományosan nyílt tájkép záródása, vagyis kezdetben a bozótosodás és végül a beerdősülés (a klimax társulás elérése a szukcesszió által). Az erdő előretörésével a vadállomány elszaporodása jár együtt, ami miatt a földek művelése még körülményesebbé válik. A falvak szélén található területeket (szántókat, gyümölcsösöket) az igen nagy vadkár miatt sok esetben már nem művelik a tulajdonosaik. (8) (Függelék 475. oldal 4. és 5. ábra)

A pre-modern tájtörténet

A tájalakulás tudományos tényekkel alátámasztott története mellett létezik egy másik, a Firtos-legendákon alapuló tájalakulás-történet is. A legendák jelentőségét nem szabad alábecsülnünk, hiszen az emberek identitásában és kulturális meghatározottságában sokszor nagyobb szerepet játszanak, mint a racionális magyarázatok. Alábbiakban egy kis ízelítő a Firtos mese- és mondavilágából Benedek Elek tolmácsolásában:

„Hej, régi vár még ez a Firtos vára is! Tündérek építették, még azon melegiben, hogy az Úristen a világot megteremtette. Mikor a tengervíz lefolydogált, szűrődött a föld színéről, egy gyönyörűséges tündér-királykisasszony szállott a fellegek közül ennek a magas hegynek a tetejébe, ott letelepedett a többi tündérekkel, s mindjárt elhatározták, hogy egy szép várat építenek oda. Ezt a tündér-királykisasszonyt Firtosnak hívták, de volt neki egy leánytestvére még, egy Tartod nevű, aki átalkodott rossz teremtés volt, s mindig irigykedett Firtosra.

No, hozzálátnak a tündérek a várépítéshez, dolgoznak serényen éjjel-nappal. Arra vetődik Tartod, s azt mondja Firtosnak irigykedve: – Azért is megmutatom, hogy ma éjfélig szebb várat építek a tiednél, s ennek a tiednek elvitetem a fundamentumkövét az én váramba.

Firtos vára készen is volt már este, a tündérek nagy örömükben tüzeket gyújtottak a vár falain, s úgy táncoltak körülötte. De éjfélkor csak ott termett Tartod a gonosz tündéreivel, egy szempillantásra kifeszítették a Firtos várának fundamentumkövét, nagy hirtelenséggel kifúrták, vasrúdra húzták, s úgy repültek vele Tartod vára felé. Repültek a

[3] A burgonya erdélyi neve.

gonosz tündérek a fundamentumkővel, de mikor Korond fölé érkeztek, s a kakasok éppen éjfélre kukorékoltak, a vasrúd kettétörött, a kő leesett a Korond vizébe. Most is ott van, aki nem hiszi, nézze meg a "likas követ". De mikor a kő leesett, összeomlott Tartod vára is..." (9) (Függelék 476. oldal 6. és 7. ábra)

„Lakott Firtos várában egy szépséges tündérkisasszony. Ez a tündérkisasszony megszeretett egy szegény, dali legényt, de a tündértörvény olyan volt, hogy nem találkozhattak egymással szívük szerént, mindig éjnek idején kerültek össze a tündérkert filagóriájában. A legény minden áldott este fellovagolt a meredek sziklán, a tündérkisasszony pedig kiállott a vár fokára, megfogta a legény kezét, s úgy segítette föl magához.

Egy este megint várja a szegény legényt a tündérkisasszony. Jő a legény, vágtat felfelé nagy bátran, s mikor a vár fokához ér, nyújtja a kezét a tündérkisasszony felé. De ebb' a szempillantásba' megsiklik a ló, a legény magával rántja a tündérkisasszonyt, s a rengeteg mélységbe zuhantak. A ló pedig fennakadt a szikla oldalán, odatapadt, s azon módulag kővé változott. Még most is rajta van a nyereg s a kantár. Hanem, hogy a szavamat össze ne keverjem, ezt a lovat a tündérkisasszony ajándékozta volt a legénynek, s azért hívják Firtos lovának. De aztán ez a ló nem is hiába, hogy tündér lova volt, mert most is az ő színe változása után jár az idő. Mikor ennek a kőlónak fehér a színe, meleg napok járnak, mikor pedig színében megsötétedik, hosszú eső lesz utána..." (10)

A Firtos-lovát Orbán Balázs is leírta: A Firtos oldalában „egy zöld bokroktól körül nőtt oly omladvány van, mely távolról tekintve felnyergelt és kantározott ló alakját utánozza. Ezt Firtos lovának hívják, ez a vidék időmutatója, amennyiben midőn fehér, jó időt, ha elsötétül, esőt várnak." (6) A legenda tündér-varázstól megfosztott magyarázata összefügg a Firtos fönt vázolt geológiai keletkezés-tanával, valamint azzal, hogy a vulkánikus andezittufa a lukacsos szerkezete miatt nagyon érzékeny a levegő páratartalom-változásaira. Magas páratartalomnál megköti a nedvességet és megváltoztatja a színét, elszürkül. Száraz levegőben, amikor jön a jó idő, a kőzet nedvességtartalma is csökken, és kifehéredik. (11) (Függelék 477. oldal 8. és 9. ábra)

Következtetés és kitekintés

A tudományos és a legendákon alapuló tájtörténet együttes megismerésével teljesebb képet kapunk a Firtos tájalakulásáról. Az a tájtervezés, amely egyik szemléletmód kizárólagosságára apellál – s ez korunkban általában a racionális megközelítés egyeduralmát jelenti – nem állja meg a helyét. Az objektivitásra törekvő tudomány ugyanis nem mondhatja meg, hogy miben áll az ember és környezete kapcsolatából született táj fejlődésének a célja. (12) S a pre-modern tájértelmezés önmagában nem adhat választ arra, hogyan valósítható meg a jelenkor eszközeivel a kulturális elvárásainkat kielégítő ember-természet kapcsolat. Éppen ezért a tájtervezésben a paradigmák (paradox) ötvözésére van szükség.

A 2005 augusztusában elindított Firtos vidékfejlesztési Projekt keretében célunk, hogy hathatós szakmai segítséget nyújtsunk a Firtos térség lakóinak egy, a környezeti, gazdasági és társadalmi szempontokat összehangoló kistérségi fejlesztési koncepció megalkotásában. Továbbá, hogy konkrét helyi fejlesztési projektek kidolgozásával hozzájáruljunk a térségi koncepció megvalósításához.

A Firtos Projekt első helyszíni szemléjén hét magyar és tíz német tájépítész hallgató vett részt. A diákok tematikus csoportokat alkotva hozzáláttak a térség vizsgálatához és a

fejlesztési koncepció kidolgozásához. A tematikus csoportok a következők voltak: területhasználat, környezet- és természetvédelem, vizek és vízgazdálkodás, turizmus és rekreáció, valamint településfejlesztés. Ezeken kívül alakult egy koordinációs csoport, amely a tematikus javaslatokat és célkitűzéseket összevetette és harmonizálta s létrehozte a koncepció GIS[4] alapú térképeit.

2006 februárjában tartottuk a Firtos Projekt első munkaközi szemináriumát Weihenstephanban, a Technische Universität München Tájökológia Tanszékén. Április végére készültek el a hallgatók első tervei, dolgozatai. Májusban került sor a Firtos Projekt második helyszíni szemléjére. Jelenleg, és az elkövetkező félévekben a hallgatók a fejlesztési tervek megvalósíthatóságával és gyakorlatba való átültetésével foglalkoznak.

A Firtos térség fejlesztése számos hasonló helyzetű kelet- és kelet-közép-európai kistérség számára minta lehet. A Firtos projekt keretében ezért olyan szélesebb körben használható vidékfejlesztési gyakorlatot szeretnénk kialakítani, amelynek alapja, hogy csakis a racionális és a mondavilágon alapuló tájtörténet együttes ismeretében „olvasunk" és „írunk" a tájban.

Irodalom

(1) Karátson Gábor, Timár Dávid 2004: Az Eperjes-Tokaji- és a Kelemen-Görgényi-Hargita vulkáni vonulat összehasonlító térfogatszámítása SRTM-Adatok alapján: Vulkanológiai és felszínfejlődési következtetések. II. Magyar Földrajzi Konferencia, Szeged.
(2) Székelyföldi Barangolások 1999: URL: http://www.sztistvan-kozg.sulinet.hu/~balintis/1998/nyitolap.html. 2006. 07. 13.
(3) Korond település benépesülése 2006: URL: http://korondikeramia.uv.ro/korond.htm. 2006. 07. 13.
(4) Dávid László 1981: A középkori Udvarhelyszék művészeti emlékei. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest.
(5) Orbán B. 1868: A Székelyföld leírása történelmi, régészeti, természetrajzi s népismei szempontból. Udvarhelyszék. XXIII. Firtos vára. Panda és Frohna Könyvnyomdája, Budapest.
(6) Gnandt Tibor (szerk.) 2002: Utazások Hargitában. In: Hargita Információs Központ. URL: http://www.cchr.ro/jud/turism/index.html. 2006. 07. 14.
(7) Harmadik katonai felmérés 1872-1884: URL: http://lazarus.elte.hu/hun/digkonyv/topo/3felmeres.htm. 2006. 07. 18.
(8) Drexler Dóra, Sallay Ágnes 2006: Tájalakulás történet a Firtos kistérségben. III. Magyar Földrajzi Konferencia, Budapest.
(9) Benedek Elek 1927: Székely Tündérország: székely népmesék és mondák. Singer és Wolfner, Budapest.
(10) Benedek Elek 1993: Székelyföldi mondák és mesék. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest.
(11) Kakas Z. 2000: Beszélő kövek. Nemere Természetjáró Kör, URL.: http://www.bk.ngo.ro
(12) Endreffy Zoltán 1999: Az ökológiai válság etikai dimenziójáról. – Cédrus. Jg. 2 (2).

[4] Geographical Information System

Antal Péter, Zelenák Fruzsina:

A Bözödi-tó múltja, jelene és fejlesztési lehetőségei

Antal Péter

Építészmérnök hallgató vagyok. 1984-ben születettem Budapesten. Tanulmányaimat lakóhelyemen, Dunaharasztin kezdtem. Szabadidőmben zongorázni tanultam és taekwondóztam. Középiskolai tanulmányaimat a Fővárosi Fazekas Mihály Gimnázium matematika tagozatán végeztem. 1999-ben megjelent egy, a Dunaharaszti környéki lápvidékről írt cikkem a Természetbúvár című folyóiratban. 2002-ben a magyar nyelvi OKTV-n hatodik lettem. Tagja voltam a gimnázium Lukin Eszter vegyeskarának. Gitározni kezdtam, majd a zongorát MIDI-billentyűzetre cseréltem. Részt vettem a 2002-es budapesti és a 2003-as párizsi Taizéi Találkozó szervezésében. 2003-ban felvételt nyertem a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építészmérnöki Karára. 2004 nyarán a Bolyai Műhellyel ellátogattam a Firtos-térségbe. 2005 óta tájépítész-hallgatókkal közösen részt veszek az erdélyi Firtos Projektben, amelynek Drexler Dóra az egyik szervezője. A projekt keretein belül a településfejlesztés témakörével foglalkozom. Szabadidőmben zenélek, sportolok vagy táncolni tanulok. Angolul folyékonyan, németül középszinten beszélek, franciatudásom fejlődőképes. Érdekel a szép rajz, a szerves építészet, a zeneelmélet és a könnyen érthető pszichológia.

A társszerző Zelenák Fruzsina a Budapesti Corvinus Egyetem Tájépítészeti Kar harmadéves hallgatója.

„A tó fenekén Bözödújfalu nyugszik, 180 házának volt lakói szétszórva a nagyvilágban ma is siratják. A diktatúra gonosz végrehajtói lerombolták és elárasztották. Ezzel egy egyedülálló történelmi-vallási közösséget szüntettek meg, melyben különböző nemzetiségű és felekezetű családok éltek együtt évszázadokon át egymást tisztelve és szeretve, példás békességben. Immár a katolikus, unitárius, görögkatolikus és a székely szombatosok fohászai örökre elnémultak. Legyen e hely a vallásbéke helye és szimbóluma." (Emlékfal felirata)

Bözödújfalu története

Az Erdélyi-medence keleti peremén, Maros megyében, Erdőszentgyörgy várostól másfél kilométerre a Bözödi-tó, amelyet a Küsmöd patak vízéből duzzasztottak. 1970 tavaszán egész Románia területén nagy árvizeket okoztak a hóolvadással egybeeső tavaszi esőzések. Szükségessé vált egy országos árvízvédelmi terv létrehozása. E terv részeként a bözödújfalui tározó a Kis-Küküllő vízgyűjtőjében levonuló árhullámokat volt hivatott felfogni, hogy megvédje a Kis-Küküllő menti falvakat az újabb árvizektől. Ezen kívül a tó a tervek szerint a környék ivóvízellátását is biztosította volna. (1,2)

Szintén a hetvenes években kezdték fejleszteni a dicsőszentmártoni vegyipari műveket is. Az üzem megnőtt vízigényét a tó nem tudta kielégíteni. A vízszintet ezért 10 méterrel megemelték, de ez egyúttal a szomszédos Bözödújfalu elárasztását is jelentette. A települést már nem lehetett gátakkal megvédeni. A lakosságot kitelepítették, a házak nagy részét lerombolták. A falu egykori belterülete ma is a tó fenekén nyugszik. (1,2)

A Bözödi-tározót 1989-ben adták át. Az 1992-es népszámlálás alkalmával Bözödújfalu el nem árasztott házaiban még 126-an éltek. Az egykori lakók többsége szétszóródott a világban. Sokan Erdőszentgyörgyre költöztek, ahol most – korábbi életformájukat kényszerből feladva – panellakásokban élik hátralevő éveiket. (1,2)

Bözödújfalu eltűnésével megszűnt a nemzetiségek és vallási felekezetek egyedülállóan sokszínű faluközössége is. Görög és római katolikusok, reformátusok, unitáriusok és székely szombatosok éltek együtt békében évszázadokon keresztül, egymást tisztelve, segítve Bözödújfalun. Az egykor 157 családos közösség emlékére 1995-ben emlékfalat emeltek az Ausztriában letelepedett Sükösd Árpád tervei alapján. A faluból elszármazottak minden évben összegyűlnek az emlékműnél. (1)

A Bözödi-tó jelenlegi helyzete

A Bözödi-tározót, mint említettük 1989-ben adták át. 1998-ban még 12 ház állt a partján, amelyekben embertelen körülmények között laktak. Ma már csak két ház, a templomtorony és az emlékfal tanúskodik az egykori településről. Sem a Ceaucescu-rezsim, sem pedig az 1990-es évektől egymást követő kormányok nem tekintették a továbbiakban településnek Bözödújfalut, így nem is fordítottak anyagi erőket a fejlesztésére. (1)

A feltöltés óta a tó vizét folyamatosan vizsgálják a szakemberek. A vizsgálatok eredményei szerint a víz minősége az európai uniós szabványoknak is megfelel. Ugyanakkor veszélyforrást jelent a tó számára a lassú feliszapolódás, amelyet a Küsmöd által ideszállított hordalék és az esőzések alkalmával a kopár partról bemosódott talaj okoz. (2)

A víztározó földgátja 29 méter magas, a tó maximum mélysége 25 méter, felülete 184 ha. Állandó kapacitása 15 millió m^3, az árhullámok felfogására 16 millió m^3, hordalék felfogására 1 millió m^3 van előírva. (2)

A turisták számára a tó több okból is vonzó. A tükröződő vízfelszín a kimagasló templomtoronnyal gyönyörű látvány, de egyben a keserű múltat idézi – ebből fakad a táj hangulatának szokatlan kettőssége. A feltöltés után a tavat halakkal telepítették be, ezért kezdetben a horgászni vágyókat vonzotta leginkább. Később megjelentek a sátorozó turisták is. Ma már sokan érkeznek a tóhoz a közeli településekről is.

A Bözödi-tó és környezete elhanyagolt, nagy része használaton kívül áll. A tó körüli sátorozás szervezetlen körülmények között zajlik. A szeméttárolás sincsen elfogadhatóan megoldva: a tó körül illegális hulladéklerakás történik, különösen a hétvégi házak és a sátorozók környezetében.

A Bözödi-tó környezete Erdőszentgyörgyhöz tartozik közigazgatásilag, a part belterületnek minősül. Megfelelő szabályozás hiányában azonban a part menti telkek tulajdonosai elkezdték az ízlésüket tükröző üdülőházaik felépítését. Az épületek nem illeszkednek a Bözödi-tó környezetéhez, és önkényesen, rendezetlenül helyezkednek el. A helyenként előforduló állattartás és a romos, elhanyagolt állapotban lévő melléképületek látványa nehezíti a tópart turisztikai célú fejlesztését, amire az egyébként kiváló lehetőséget kínálna. A szennyvízelvezetés sincsen megoldva a környéken, így az épületekből kikerülő szennyezett víz könnyen a tóba szivároghat.

A tó és a várostest között sem közlekedésszerkezeti, sem pedig településszerkezeti kapcsolat nincsen. Így ez a rendkívül értékes zöldfelület mind a helyi lakosok, mind a turisták számára gyakran rejtve marad. Az infrastruktúra és a közművek hiánya vagy rossz állapota a tó hasznosításának legjelentősebb akadálya.

Tájrendezési javaslatok

A Bözödi-tó rendezésének prioritást érdemlő szempontjai között szerepel a táj, a természeti és a hozzá kapcsolódó települési környezet minőségének védelme, valamint a jelentős gazdasági potenciált képviselő idegenforgalom fejlesztéséhez szükséges környezeti feltételek megőrzése és javítása, hogy a térség kiegyensúlyozottan fejlődhessen.

A Bözödi-tóra és környezetére természetvédelmi, tájesztétikai szempontokat, valamint a táj és a település jellegét és az épített örökség értékeit, hagyományait kiemelten figyelembe vevő szerkezeti és szabályozási tervet, illetve helyi építési szabályzatot kell készíteni. A rendelkezésre álló tervek és térképek csekély száma és minősége miatt nagyon körülményes ezeknek a terveknek az elkészítése. Mégsem kerülhető meg a feladat, mert csak egy megfelelő fejlesztési koncepcióra épülő rendezési terv és építési szabályzat lehet az alapja annak, hogy végre rend legyen a Bözödi-tó partján. Erdőszentgyörgy önkormányzata a település szűkös lehetőségei ellenére támogatja ezt a célkitűzést. A beépítés paraméterei és az épületek méretei mellett többek között szabályozni kell a megjelenésüket meghatározó elemeket, illetve a tájékoztató táblák, köztárgyak, hirdetőberendezések elhelyezhetőségét is. Ezen kívül a szabályozási terv lehetőséget adna arra is, hogy az épített környezet olyan kiemelt jelentőségű értékeit, mint Bözödújfalu egykori katolikus temploma, védőövezet vegye körül.

A Bözödi-tározóra partvonal-szabályozási tervet kell készíteni, hogy a beépítésre szánt területet a tó jogi partvonalával meghatározott vízfelület rovására ne növelhessék.

A további mederfeltöltéseket, mederkorrekciókat a partvonal-szabályozási terv alapján kell elvégezni.

A kijelölt strandok beépítését is szabályozni kell. Egy további fontos kérdés a tómederbe szánt létesítmények elhelyezése. A szükséges parti mólók, hullámtörők és kikötői létesítmények kivételével a tómederbe állandó létesítményt, szigetet nem célszerű telepíteni. A parti élővilág védelmének szempontjából előnyösebbek az úszóponton jellegű, csak az üdülési, illetve a horgászidényben használatos tárgyak.

Az üdülőkörzet területére kívülről nem szabad szennyvizet bevezetni a regionális szennyvízgyűjtő és -tisztító rendszerre szennyvízcsatorna-hálózaton keresztül történő csatlakozás kivételével. A területen keletkezett tisztított szennyvizet ki kell vezetni a Bözödi-tó vízgyűjtőterületéről a gazdasági és műszaki szempontok mérlegelésével. Ugyanígy a Bözödi-tó hétvégi házas és turisztikai célokat szolgáló környezetében hulladékgazdálkodási tervet kell készíteni.

A tájkarakter megőrzése érdekében az új villamosenergia-ellátási és távközlési vezetékeket, illetve más közműveket és szerelvényeiket érdemes terepszint alatt elhelyezni vagy lehetőség szerint elrejteni, látványát növényzettel takarni.

A tájkép védelmének és a tájkarakter megőrzésének érdekében a kialakult geomorfológiai formákat – hegygerinc, völgy stb. – és láthatóságukat meg kell őrizni. Különösen az új utak, közművezetékek és más hasonló létesítmények telepítésekor kell erre figyelni. A környék domborzata igen változatos, ez is hozzájárul a tájkép összetettségéhez.

Összefoglalás

A bözödújfalui víztározó és környezete új tájformaként jelent meg a térségben. A jövő feladatai közé tartozik ennek a teljes mértékű kihasználása, hogy a tó környékén megfelelő körülmények között lehessen pihenni, szórakozni, a tájban gyönyörködni. A környezetre gyakorolt hatásnak azonban mindvégig minimálisnak kell lennie. Megérett az idő arra, hogy átértékeljük a víztározó ökológiai, rekreációs és vízgazdálkodási szerepét. (3) Ezzel együtt azonban meg kell őriznünk azt a törékeny egyensúlyt is, amely az emberi tevékenység és a természet között fennáll, mind a fenntartható fejlődés érdekében, mind pedig a hely szelleme iránti tiszteletből. Mindezek a Bözödi-tavat történelmi és kulturális rendezvények, de ugyanakkor a kikapcsolódás, szórakozás és pihenés kedvelt színhelyévé varázsolhatják.

A tanulmányhoz kapcsolódó képanyag megtalálható a függelék 478. oldalán.

Irodalom

(1) Bartos Miklós – Döme László (2005): Erdőszentgyörgy
Zalaegerszeg, Göcsej Nyomda Kft.
(2) Fazakas Csaba – Kovrig Zoltán (2004): A bözödújfalui víztározó környezeti és társadalmi hatása. Tanulmány
(3) Környezetvédelmi Füzetek I – Környezetünk értékeiért (2003)
Erdőszentgyörgy, Kis-Küküllő Térségi Társulás, EMEO
(4) Dr. Meggyesi Tamás (2003): Településtervezés. Egyetemi jegyzet, Budapest, BME Építészmérnöki Kar, Urbanisztika Tanszék
(5) Csemez Attila (1996): Tájtervezés – tájrendezés, Budapest, Mezőgazda Kiadó

Mikita András:

A nemzetközi reptér

Mikita András

Mikita András vagyok, Miskolcon születtem, de mindig Sajóvámoson, attól 12 km-re volt az állandó lakcímem. Egyetlen bátyám tőlem 6 évvel idősebb családos ember. Városi tanulmányaimat a Fráter György Katolikus Gimnázium, 8 osztályos tagozatán kezdtem, Miskolcon. Itt sokféle szakkörön részt vettem, de leginkább a természettudományokkal kapcsolatosak tetszettek. Emellett 8 évig zongorázni tanulgattam, s énekkarokban énekeltem.

A természet szeretete régen kialakult bennem, s egy idő után a földrajz lett a kedvencem. Így kerültem végül az ELTE Geográfus szakára. A repülés utáni vágy régóta él bennem, s választott szakirányom, Környezetföldrajz, is közel áll ehhez. Ugyanis jövőbeni terveim között szerepel a légi fotók, műhold képek elemzése, s ezekből domborzatmodellek előállítása, melyek mind repüléssel kapcsolatos tevékenységek. Emellett mellékszakirányként végzem a Hidrológiát, mellyel kapcsolatos ismereteim elmélyítését az elmúlt félévben Angliában, Portsmouthban végeztem. Hobbijaim emellett a természetfotózás, repülőgép makettek készítése, s az utazás.

Minden szakterületnek megvannak a maguk képviselői, s teljesen emberi dolognak tekinthető, ha ők védik a saját érdekeiket. Nincs ez másként a polgári légi közlekedésnél sem. Nemrégiben volt reflektorfényben a Budapest Airport, közismertebb nevén, Ferihegyi Repülőtér (továbbiakban BUD) eladása. Hogyan is kéne értelmeznünk a számokat, amelyeket különböző érdekeltek eltérően tálalnak. El kell-e fogadnunk szűk csoportok ötleteit, hogy rövid távú sikerek érdekében kistérségek, régiók sorsát tegyék bizonytalanná. Vizsgáljuk meg tehát röviden mi is egy nemzetközi repülőtér jövője itt Közép Európában.

Egy nemzetközi repülőtér eladása komoly felelősséggel jár. Nem csupán berendezések, s esetünkben szinte monopol intézmény eladásáról, hanem a speciálisan képzett munkaerő, s a reptér környezetének teljes iparának magán, esetünkben külföldi kézbe adásáról van szó.

A légi közlekedés társadalomföldrajza

Mint minden más közlekedési ágban, esetünkben is jelentős hatása van a légi közlekedésnek a térség, az ország gazdaságára. A fejlett demokratikus országokra jellemző, hogy fejlett légi közlekedésük elősegíti a munkavállalók szabad mobilitását, a szabadidő változatosabb eltöltését, a külkapcsolatok fenntartását.

Egy mai Magyarországnyi területű országban a regionális légi közlekedés nem juthat jelentős szerephez, így fő témám a BUD jelentőségének bemutatása.

Maga a légi közlekedés a foglalkoztatottak arányához képest, a GDP termelőképességét tekintve az egyik leghatékonyabb nemzetgazdasági ág (Erdősi F., 1998). Ha csupán a légi közlekedés közvetlen foglalkoztatottait, értéktermelését nézzük, nem találunk jelentős számarányokat. Pl. Hollandiában a KLM az 5. legnagyobb munkaadó, de így is csak a foglalkoztatottak 0,35%-ának ad munkát. Bevétel tekintetében sem találunk kiugró értékeket, még az USA légi közlekedése is csupán a belkereskedelmi forgalom 2%-át adja.

A fejlett légi közlekedés jelentősége a rejtett hatásaiban jelentkezik. Számszerűen nehezen mutathatók ki azon lehetőségek, amelyeket a légi forgalom teremt meg, mint például, a nemzetközi turizmus elősegítése, új piacok megszerzése, új eszmék, újítások gyors elterjedése. Természetesen mérlegelni kell, hogy e folyamatok egy része légi közlekedés nélkül is lezajlott volna. Azonban mai globalizált világunkban, a gazdaság hatékony működése elképzelhetetlen gyors közlekedési lehetőség nélkül. Mára az üzleti célú repülést meghaladja a turizmus, hiszen a modern telekommunikáció sokszor kiváltja a légi közlekedést. Ez Magyarországon is így van, azonban hozzá kell tennünk, hogy míg a magyar telekommunikáció már rég elérte, s meg is haladta a „Nyugati Világ" árszínvonalát, a szolgáltatás minősége még messze elmarad attól.

A kis területű országokra szabdalt Európában a belföldi légi közlekedés háttérbe szorul a nemzetközivel szemben. Továbbá mára a légi forgalom vesztett előnyéből, hiszen a határok nélküli Európai Unióban, az autópálya rendszerek, s legfőképpen a nagysebességű vasútvonalak elterjedése komoly versenytársat jelent. Európára általában jellemző a nagy népsűrűség, s ezzel együtt a sűrűn kiépített út és vasúthálózat. Minél fejlettebb ennek állapota, annál kevesebben választják a légi közlekedést. Országunk zárt medence helyzete s lassú vasúti közlekedése miatt, a budapesti úti célú utazók még Közép-Európa országaiból is szívesebben választják a légi közlekedést, ha az időtényező fontos. Az életszínvonal általános emelkedése következtében egyre többen választják a

repülést, a Közép-Európában még lassú földi közlekedéssel szemben. Az életszínvonal általános emelkedése hátterében az a folyamat áll, hogy a jövedelmek koncentrálódása tovább zajlik, tehát a felső jövedelmi réteg mind több tagja engedhet meg magának egyre több légi utat. Ezzel áll összefüggésben a légi utasok számának évről évre történő folyamatos növekedése (www.bud.hu).

A magyarországi autópálya hálózat kiépítésével regionális reptereink előnyei tovább csökkennek. Számukra nem a belföldi utasforgalom lehet a kiút, hanem a határok megszűnésével az adott városba irányuló nemzetközi forgalom megszerzése. Menetrendszerű légi járatok megszerzése lehet az életképességük növelésének módja. A jövőben ennek megnő az esélye, hiszen az Európai-Unió újabb kibővítésével, a határok eltűnésével a nemzetközi kapcsolatok újra élénkebbé válhatnak a határ menti térségekben.

A repülőtér, mint területfejlesztő eszköz

A légi közlekedés a térben pontszerűen települ. Így kisugárzó hatása a repülőtér körüli zónára korlátozódik. Gazdasági jelentősége mellett, kulturális és társadalmi hatásai is jelentősek. Nem csupán a reptér van hatással környezetére, hanem az szintén meghatározza a repülőtér fejlődési lehetőségeit.

Maga a légi közlekedés az egyik legtőkeigényesebb gazdasági ágazat. Ez vonatkozik a repterekre is. Beruházásaiban részesednek a magasépítés, mélyépítés, közlekedési eszköz, irodai és létesítményi berendezéseket gyártó iparágak. Már ha csak a beruházást tekintjük, akkor is megjelennek a modern, rohamosan fejlődő iparágak. Létesítésben is az innovatív ágazatok veszik ki a vezető szerepet. Már a beruházás folyamán jelentős piacot teremt maga a reptér ezen iparágak számára. Az építkezés során kifizetett munkabér nagy része általában a környező terület lakosságát gyarapítja, mely jövedelem felhasználása újabb piacot teremt egyéb szolgáltatások számára, melyek újabb munkahelyeket teremtenek. A beruházások során az építőipari tevékenységet többnyire a helybeli vállalatok végzik, ennek haszna a reptér környezetében teremt vásárlóerőt. A repülőtér hosszabb távú fenntartása folyamatos felújítást, fejlesztést igényel, így a munkahelyek tartós fennmaradására kell számítanunk. Emellett a reptér további eszközökkel, kellékekkel való ellátása tovább erősíti a térség kereskedelmi potenciálját.

Emellett maga a reptér fenntartása az egyik legnagyobb élőmunka-igényű gazdasági tevékenység. Ez azzal áll összefüggésben, hogy a reptér szolgáltatásait általában a magasabb igényű társadalmi rétegek veszik igénybe, a nekik nyújtott szolgáltatások zöme nehezen automatizálható.

Nem csupán a jelentős élő munka igény, hanem a minőségi munkahely a nemzetközi repterek jellemzője. A Föld legnagyobb repterein és a hozzájuk tartozó repülőgépek fedélzetén majdnem annyi az alkalmazott, mint a magyar vasutasok száma (Erdős, 1998), az európai nagyobb reptereken is több 10 000 fő dolgozik. Pl. Németország nyugati részének 12 legnagyobb repterén már 1990-ben, 113,000 főt foglalkoztattak. Nem csupán a reptér működéséért közvetlenül felelősek dolgoznak ott, hanem megtaláljuk itt a nagyobb légitársaságok, utazási irodák, biztosítótársaságok, szállítmányozási cégek képviseleteit. Ugyanakkor az utasok kényelmét szolgáló boltok, vám-mentes boltok, éttermek, szórakozóhelyek is jelentős munkaerőt kötnek le. A reptéri személyzet magasan kvalifikált, többségük idegen nyelvet ismerő. Folyamatos továbbképzésekben vesznek részt, általánosságban igényes munkaerőt alkalmaznak, s képeznek ki a reptéri

feladatokra. A több 1000-10,000 magasabban kvalifikált és fizetett, ezáltal magasabb vásárlóerejű munkaerő, családjuk eltartását, s a számukra szolgáltatást nyújtók megélhetését is biztosítják. Nyugat- Európában már végeztek számításokat, hogy mennyi munkahelyet teremt közvetetten a reptér, s átlagban 1 reptéri munkahely 1,5 nem reptérit teremt, de Nyugat-Németországban ez az érték már 1,93. Ennek hatása visszafelé is érvényesül, tehát, ha a reptéri alkalmazottak száma csökken, ez a többszörös csökkenést eredményez a térségben. Érdemes odafigyelni a BUD esetére, vajon milyen mértékben fog nőni a munkanélküliség a következő 2-5 évben.

A BAA és a magyar kormány közötti megállapodás értelmében 2008-ig a 2005. decemberi 2570 dolgozói létszám 18,6 %-át bocsáthatják majd el. Ennek keretében 2006. áprilisában bejelentette a társaság, hogy 80 főt bocsát el, emellett 190 fő önkéntesen távozik. Ez főként a management és az adminisztratív munkakörben foglalkoztatottakat érinti (HVG; 2006. április 27.). Azonban az igaz, hogy a BAA Közép-Európa egyik legdrágábban üzemelő repterét vásárolta meg, s a bevételek növeléséhez a hatékonyság növelése elengedhetetlen.

A regionális, vidéki repterek esetében ez a munkahely megtöbbszöröződés nem olyan jellemző. Azok telephely funkciója, s a reptéri hálózat sűrítő szerepük kiemelkedő.

A légi forgalom folyamatos növekedése nem elhanyagolható mértékű munkahely és bevétel növekedést hordoz magában. Pl. Amszterdam reptere 1990-2015 között, 34 700-ról 57 300 főre szándékszik emelni foglalkoztatottainak számát. Ehhez járul még az áttételes foglalkoztatás, mely 1993-ban 75,000 fő volt, míg 2010-re eléri majd a 125,000 főt. Egy ekkora légi kikötő képes megtermelni Hollandia GNP-jének 2,8%-át (Erdős, 1998). A reptér kifizetődő egy ország számára: munkahelyet teremt, mely többlet munkahelyet teremt, emellett jelentős többletjövedelmet jelent az államnak, mind adó, mind pedig a repteret üzemeltető társaságon keresztül profit formájában. Pl. a frankfurti repülőtér éves árbevétele a 90's években meghaladta a 2 milliárd DM-et, de ez csupán a reptéri illeték, s a szolgáltatások bevétele és adója. Ehhez járul még kb. 700,000-1,000,000 DM bevétel a reptérre települt boltok, légitársaságok, utazási irodák, bankok, autókölcsönzők bevételei. Magyarországon az évről évre növekvő profitja ellenére sikerült eladni a Budapest Airportot, veszteségességére hivatkozva.

A reptér és repülőgépeinek ellátáshoz szükséges áruk, élelmiszerek előállítása szintén a közvetlen környezetben, a közeli nagyváros üzemeiben a leggazdaságosabb. A reptéri ellátás jó példája a Lufthansa Service GmbH, mely már 1989-ben is 5600 főt foglalkoztatott (Edrős, 1998). Így van ez a Malév esetében is, a BUD körzetéből szerzi be felhasznált termékeinek zömét.

Ne feledkezzünk meg a nemzetközi repterek ipari park jellegéről sem. Az oda vezető autópályák, gyorsvasutak, vasútvonalak infrastruktúra érzékeny cégek odatelepülését eredményezi. Sajnos a magyarországi helyzet e tekintetben is elszomorító. Nem hogy gyorsvasutak, közvetlen metróvonalak nem kötik össze a BUD-ot a fővárossal, de még a közelben futó meglévő vasúti pálya állapota is hagy kívánni valót maga után. S a vonalon sem közlekedik egyetlen fővárosi vasútállomásról sem menetrendszerinti járat a reptér egyik termináljához sem, a meglévő vasúti megálló ellenére. A legegyszerűbb megoldás, a fővárossal való közvetlen buszkapcsolat sem létezik. A külföldi vendég egyetlen lehetősége, hogy több mint 1 óra utazás, s többszöri átszállás után érje el a városközpontot, vagy taxival utazik.

2007 szeptemberétől lesz vasúton is elérhető a Ferihegyi repülőtér. Ezzel elkerülendő a belvárosba történő olykor órás nagyságrendű bejutást, s a többszöri átszállást. Ehhez

csupán egy gyalogos felüljáróra, s egy meglévő megállóhely áthelyezésére van szükség a már évek óta meglévő vasúti pálya mentén. Ez az 1-es Terminálra teremti meg a közvetlen összekötetést, a 2-es Terminálra jutást a vasúti megállóhelytől közlekedő buszokkal oldanák meg. Kérdés, miért kellett egy évi többmilliós, 2005-ben közel 8 millió utas, utasforgalmat bonyolító reptér közvetlen összeköttetését egy vasúti felüljáró miatt késleltetni. Megnézve más Európai reptereket nem kérdés a gyorsvasúti közvetlen összeköttetés. Pl. Bécsben már a metróvonal készül a reptér alatt, a várostól való tekintélyes távolság ellenére. Ferihegyen is a végleges megoldás legalább a gyorsvasút lenne, amely elkészültét 3 éven belül tervezik. Ennek végállomásáról egyenlőre vita folyik, amely előrevetíti az elkészülés évekkel csúsztatott időpontját (HVG; 2006. április 18).

Ha ezen egyszerű megoldások sem jönnek létre Magyarországon, kérdés mikorra lesz a közvetlen metró összeköttetés megoldott. A reptér fejlődése nem csupán a környezete érdeke, hanem a fővárosé, az egész országé is.

A repülőtér megteremti a lehetőségét, hogy sportolók, művészek, tudósok, konferenciák résztvevői könnyedén eljuthassanak hozzánk, s tőlünk a világ bármely pontjára. De ha pl. konferencia szervezéséről van szó, az igényes közönség nem választ inkább egy olyan repteret, ahol az egyetlen módja a konferencia megközelítésének a taxi. S így e monopólium megteremti esetleg a visszaélés lehetősét is, melyre fény is derült az utóbbi hónapokban.

Ma, mikor a termelési folyamatok során egyre kevesebb a jelentősége a felhasznált anyagoknak, s egyre nagyobb az információnak, a földrajzi munkamegosztás egyre nagyobb területekre terjed ki, egyre nő az igény a légi közlekedés iránt. Tovább erősíti szerepét, gyorsasága, elvileg egyenes vonalvezetése és kiemelkedő biztonságossága más közlekedési ágazatokhoz képest.

Az üzleti célú repülések nagymértékben különböznek az egyes foglalkozási csoportok, cégtípusok között. Az azonban bizonyos, hogy amely vállalatok gyakori személyi látogatást igényelnek ügyvitelük intézéséhez előnyben részesítik azon városokat, melyek nemzetközi légi forgalma, a reptér megközelítése kielégítően megoldott. A just in time rendszerek elterjedésével a nagy értékű félkészgyártmányok pontos időre való szállítása a növekvő szállítási igényeket támaszt az elkövetkező időkben. Egyes nagy értékű szerszámgépek, mezőgazdasági berendezések szervizelése, garanciális alkatrészellátása légi úton megoldható, az időtényező fontossága következtében. Ezzel kapcsolatban áll, hogy adott nagy értékű berendezést igénylő, vagy összeszerelő üzem is a reptér közvetlen közelébe települjön, ezzel is csökkentve az idő és a szállítási költség veszteségeket. A reptér működésének hatékonysága alapvető jelentőségű.

A repülőterek környezetében letelepedett vállalatnak számos előnye van távol lévő társaival szemben. A legjelentősebb az az időmegtakarítás, amit a reptérről való beszállítás, oda utazás vesz igénybe. Különösen a repülőgép, helikopter, s ezek alkatrészei gyártó üzemek részesítik előnyben a reptereket. Emellett azon iparágak, melyek igen információ-érzékenyek, az időtényező kiemelten fontos, s mind a személyek és az áruk szállítása nagymértékű, és nagy pontosságot igényel. Ilyenek a számítástechnikai, chip és hardver gyártók, ékszerkészítők, gyémántcsiszolók. Lassan kezd kibontakozni ez a folyamat a BUD környezetében is, azonban Nyugat-Európa nemzetközi reptereit mára óriási modern ipari parkok övezik. Nem ritka multinacionális cégek központjainak megtelepedése sem a nagyobb reptereken, pl. az Atlantai reptér e központok koncentrációja. Az exportorientált cégek igyekeznek legalább értékesítési központjaikat

legalább a reptér közelébe telepíteni. A fejlett világban továbbra is folytatódik az a tendencia, hogy az agglomerációktól távol fekvő telephelyek megszűnnek, s a metropoliszok közvetlen környezetébe költöznek, ott előnyben részesítve a nemzetközi repülőtérhez való közelséget. Így a telephelyek koncentrálódásával növekszik a vállalati hatékonyság, mely az adott ország alapvető érdeke.

A reptér gazdaság fejlesztő ereje éppen kiváló megközelíthetőségében rejlik, pl. autópályák, vasútvonalak. E kiváló infrastruktúra, ami igen vonzó a modern iparágak számára.

A légi közlekedés meghosszabbítja a régióban termelt javak hatótávolságát. Egyes cégtípusok létét egyedül a légi közlekedés által megnövelt piac teszi lehetővé.

Azonban a repülőtér előnye lecsökken az attól való távolság növekedésével. Tehát hatása nem érvényesül térben elnyújtottan, mint az történik a vasút és az autópályák mentén. Azonban a mai modern iparágak többségében már nincs alapvető szükség vasúti összeköttetésre, vagy autópálya közelségére. A légi áru és személyszállítás egyre rangosabb helyet foglal el más közlekedési ágazatokkal szemben.

A Budapest Airport eladása

2020-ig az európai utasforgalom megkétszereződik, ami jó befektetéssé teszi a reptereket.

A BAA International Holdings Ltd. vásárolta meg a ferihegyi repülőteret üzemeltető társaság részvényeinek 75 mínusz egy százalékát. A továbbadásról annyi szerepel a szerződésben, hogy 2011-ig a BAA kapcsolt vállalkozásának adhatja át a részvénycsomagot, az ÁPV előzetes tájékoztatása után, úgy, hogy az nem sértheti a magyar állam érdekeit.

A BAA, londoni elemzők véleménye szerint, rekord összegért, 1,362 milliárd fontért, tehát kb. 465 milliárd forintért vásárolta meg a vállalatot.

A Ferrovial a BAA jelenlegi vevője, már bejelentette üzleti tervében, hogy a BAA külföldi érdekeltségeinek eladásával adósságát kívánja törleszteni. Tehát az új tulajdonos is csupán rövid ideig tartja majd kézben a repteret. Így már jól látszik az a hatás mely a BUD állami kézben maradása esetén elkerülhető lett volna, a vállalat tulajdonosról-tulajdonosra való szüntelen vándorlása. Ez nem csupán a költségeket növeli, de az így gyakoribbá válható munkavállalói sztrájkok következtében a repülőtéri szolgáltatások nyújtásának folyamatosságát is veszélyezteti. Külföldi turisták, nemzetközi konferenciák szervezői - különösen, ha nagyobb távolságból érkeznének a résztvevők - szem előtt tartják a reptéri szolgáltatások folyamatos megbízhatóságát. Mikor úti célt választanak maguknak, ha lehet kerülik a viharos "magánéletű" reptereket.

Az újabb jelentés bizonyítja az ágazat sikerességét. 2006 áprilisában nyilvánosságra került, 2006 márciusig, a Ferihegyi forgalom 19,7 %-al nagyobb volt az egy évvel korábbinál. Az utasforgalom 8,188 millió fő volt. Ezen időszakig az elmúlt 1 év folyamán 2,284 millió „diszkont" utasa volt a reptérnek. Viszont a teherforgalom enyhe csökkenéssel 76 642 tonnában állapodott meg (HVG; 2006. április 18).

A repülőtérnek több tételben fizetnek a légitársaságok. A kifutópálya és a gurulóút használati díj, amely a tonnánkénti, felszállási súly alapján számított, 10,3 eurót is elérheti. A parkolásért szintén fizetni kell, összege attól függ, hogy utashíddal, vagy anélküli helyről van-e szó. Emellett fizetendő még az utas-kiszolgálási és biztonsági díj, amelyek összege utasonként 13,35-9,15, és 3,5-1,5 euró között változik. Az EasyJet szóvivője

szerint hálózatán belül a BUD a legdrágább repterek egyike. Akárhogy is, ezen bevételek, már nagyobb részében a többségi tulajdonos BAA-t gazdagítja, nem pedig a magyar államot.

Ferihegy az egyik legversenyképtelenebb reptér Közép-Európában, de az egyik legnagyobb a növekedési potenciálja. Ezt használja majd ki az új vezetés mikor 14 millióra kívánja emelni az évi utasszámot. De legnagyobb nyereségüket a reptéri kereskedelmi tevékenységből kívánják elérni (HVG; 2006. január 12.). A BAA egy London-Heatrow területű, ugyanúgy 2 kifutópályás reptert vásárolt meg, egy olyan főváros határában, ahol még csak most folyik a nemzetközi turizmus felfutása. Tehát a reptéri bevételek csak növekedni fognak a jövőben.

Chris Woodruff, Ferihegy, 2006. januári igazgatója ezt így fogalmazta meg:

„Annyit mondhatok: ez a repülőtér mindenféleképpen nyereséget fog hozni számunkra". Kérdés miért jobb a jelenlegi nehéz, több évre is elhúzódható, költségvetési helyzetben a magyar államnak, hogy egy magától is rohamosan fejlődő ágazat, folyamatosan növekedő bevételeiről lemondani. S miért kell az egyébként csekély befektetésekkel elérhető fejlesztéseket lelassítani, s így esni el a többszörös bevételektől.

Ehhez célszerű még hozzáfűzni, hogy míg a részvények 25 % magyar kézben marad, tehát értékénél elvileg ennyivel kevesebbet fizetett a BAA, addig a nyereség csupán 10 %-a juthat a magyar államnak a szerződés értelmében.

Természetesen a BUD eladása kapcsán is jelentősen felülmúlta a vásárló az ÁPV Rt. által várt, kb. 200 milliárd Ft, összeget. Nem az első eset, hogy a magyar állam vár egy cégért egy bizonyos összeget, s a vevő annak többszörösét fizeti ki érte. Véleményem szerint elérhetne a magyar privatizáció már egy olyan szintre mikor a vevőnek kell erőfeszítéseket tennie arra, hogy minél olcsóbban megkaphassa az áhított céget, ne pedig a vevők vigyék fel a vásárolandó cég árát egy reálishoz közeli szintre. Főként, ha nem egy válságban lévő cégről van szó, amit azért adunk el, hogy majd a külföldi befektető esetleg életben tudja tartani. Pont ennek az ellenkezőjéről volt esetünkben szó. Egy már állami kézben is nyereséget termelő stratégiai fontosságú vállalat eladása történt, amely folyamatos bevétel növekedést mutatott. Pillanatnyi pénzügyi, s politikai érdekből váltunk meg egyik legbiztosabb állami jövedelem forrásunktól.

A reptér eladásából befolyó összeg „természetesen" nem befektetésekbe, tehát tartós állami bevétel növekedésére irányult. A rekord összeget az állami deviza hiány csökkentésére és adósságtörlesztésre használták fel. „Az év végére eltüntethette az állam és Magyar Nemzeti Bank szeptember végén, együttesen 1,4 milliárd euróra rúgó nettó devizaadósságát" (HVG; 2006. január 06.)

Vidéki repterek

Mikor vidéki repterek fejlesztése kerül szóba, már a megújuló Ferihegy versenyétől tartanak. Ez mutatja, hogy a reptéri szolgáltatások utóbbi években történő felfutásából Ferihegy profitált a legtöbbet hazánkban.

Kisebb városi repterek nemzetközivé alakítása jellemző folyamat Magyarországon. Ilyen a Győr-Pér Repülőtér példája is. A hangár és a guruló út felújításához, s éjszakai repüléshez szükséges fénytechnikával való ellátásához a pénz nagy részét európai uniós forrásból teremtették meg. Emellett a helyi önkormányzatok, s az Audi Hungária Kft. volt a beruházó. Az autógyár a legfőbb használója a reptérnek, emellett több, mint 30 helyi cég is használja repteret utas és sürgős áruszállításra. Ebben az esetben ugye helyi

igény lépett fel, s erre felújítottak egy repteret, tovább erősítve a nyugat-magyarországi régió, ezen belül Győr kiemelkedő szerepét, s további tartós fejlődését. Hiába ez legforgalmasabb vidéki repterünk nemzetközi járatok tekintetében, 2005-ben 1400 db, mégsem lehet önfenntartó. Ebben az esetben nem a reptéri bevétel a fontos, hanem a környéken ezáltal elérhető beruházási kedv növelése. Hiszen a nagyobb nemzetközi vállalatok csak nemzetközi reptér 1 órán belüli elérési körzetébe településnek szívesen.

Utas-számában, 34 000 fő, a debreceni a legforgalmasabb vidéki repterünk. Utas-száma 2005-ben az előző évinek duplája volt. Egyetlen állandó határnyitású repterünk a BUD-on és Sármelléken kívül. Rendszeres járatok indultak 2005-ben Münchenbe, Lipcsébe, Antalyába, Korfura, Monastirba. A nyári charterjáratok hozzák a legnagyobb bevételt.

A Sármelléki Reptér, ma FlyBalaton, kíván a legforgalmasabb vidéki reptérré válni, 70 ezres utasforgalommal. Ennek beruházója, 2 ír magánszemély, 2,5 milliárd forintos befektetéssel. A Malév és a Ryanair a legfőbb légitársaságok. A reptér 300 000 utast képes kiszolgálni, a kérdés csupán mennyi utast vonz majd a balatoni és zalai üdülő-fürdő övezet.

Jelenleg folyik a Pécs-Pogányi Repülőtér fejlesztése, mely szintén állandó határnyitású nemzetközi repülőtérré kíván válni. A beruházásért a Baranya Megyei és a Pécsi Önkormányzat a felelős.

Mint oly sok területen a légi közlekedésben is sajátos kettősség jellemzi a magyar támogatási rendszert. Az állam az elmúlt 2 évben 1,5 milliárd forinttal támogatta a vidéki repülőterek fejlesztését. Ugyanakkor a Magyarországra érkezőket Európában példátlan magas beléptetési díjjal sújtja, így téve lehetetlenné versenyképes jegyárak kialakítását. S így esve el külföldi turisták 10 ezreitől. 10 ezer forintokba kerül a beléptetési díj, ami jelentős visszafogó hatás. S ha nem hozzánk érkezik a turista nem itt költ szállásra, utazásra, étkezésre, szórakozásra. Emellett a Ferihegy körzetében megemelkedett zajterhelés csökkentésében jelentős szerepe lehetne a vidéki repereknek (HVG; 2006. március 08.).

A szegedi, nyíregyházi, taszári repülőtér polgári célú fejlesztése még a jövő kérdése.

Befejezés

Ha a jelenlegi törvény módosul lehetőség adódik a fennmaradó 25, plusz 1 % szavazati rész eladására is, melyeket az előzőekben felsorolt indokok miatt stratégiai hiba lenne továbbadni. Ezzel elvesztené a Magyar Állam maradék beleszólását is az esetleges fejlesztésekbe, eladásokba, s persze elvesztve ezzel azt a kismértékű 10 %-nyi profitbevételt is. A BAA üzleti tervében 2011-re 104 millió euró bevétellel számol, aminek 10 %-a a magyar államot illeti. Nem kérdés, hogy teljes állami kézben maradása esetén nem számolhattunk volna ekkora bevétellel.

Természetesen el kell mondanunk, hogy ennek a növekménynek túlnyomó hányada, nem a BAA számlájára írható majd, hanem egyszerűen az ágazat folyamatos fejlődéséből következik. S ha már így vizsgáljuk, végképp érthetetlen, miért mondunk le a bevétel 90 %-áról. Nem beszélve arról az igen fontos tényezőről, hogy a reptér jövőjéről nem pusztán a Magyar Állam, hanem közel 75 %-ban egy külföldi vállalat hoz majd döntéseket.

Amíg a „nyugati országokban" dollár milliókat költenek az ágazat fejlesztésére, addig hazánkban, óriási adó és illeték terhek nehezítik a légi közlekedést, s az ebbe az ágazatba

való befektetést. Repülőgépek importálása és üzembe helyezése, a túlzott bürokrácia, s magas illeték miatt igen nehéz, ugyanez igaz az esetleges repülőgép-tervezésre s gyártásra is. Pedig a BUD eladása után csupán vidéki reptereink lehetnek azok a területek, ahol még az államnak lehet jelentős befolyása. Ezek működéséhez azonban elengedhetetlen az illetékek, díjak jelentős csökkentése, a repülőgép, s alkatrész ellátás megkönnyítése.

Irodalomjegyzék

1, Erdősi Ferenc: A légi közlekedés földrajza, University Press, Pécs, 1997.
2, Fleszar-Mieczyslow: A világ gazdaságföldrajza, Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1974.
3, Perczel György: Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza, ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2003.
4, Probáld Ferenc: Regionális földrajz, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1994.
5, 464 milliárd, Heti Világ Gazdaság, 2006. január 06.
6, Chris Woodruff, Ferihegy új ura, Heti Világ Gazdaság, 2006. január 12.
7, Így nem hatékony, Heti Világ Gazdaság, 2006. április 27.
8, Rekordforgalom Ferihegyen, Heti Világ Gazdaság, 2006. április 18.
9, Vidéki repterek Magyarországon, Heti Világ Gazdaság, 2006. március 08.
10, www.bud.hu

Szabó G. Tamás:

A történelem nem ismétli önmagát?

Szabó G. Tamás:

Szekszárdon születtem 1987. V. 1-jén, s a Comenius Általános Iskola befejezését követően a Garay János Gimnázium diákja, jelenleg a Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Karának orvostanhallgatója vagyok. Édesanyám főiskolai tanár, édesapám muzeológus.

Középiskolába először humán tagozatra (történelem-latin) jelentkeztem, majd a 11. évfolyamtól biológia-fizika fakultációt választottam. A középiskolás évek alatt több versenyen országos helyezést értem el, a legkedvesebb emlék azonban az arpinoi nemzetközi latin versenyen való részvétel marad. Jelenleg a SE ÁOK I. évfolyamát zártam.

Már középiskolásként érdekelt a kutatás, a Kutató Diákok Országos Szövetségének 2002-ben lettem tagja, s nagy örömömre szolgált, hogy részt vevője lehettem 2002. november végén Győrben az országos konferenciának egy előadással, valamint a Szövetség és a Kutató Diákokért Alapítvány által kiírt országos pályázaton kiemelt I. díjat nyertem *„A néprajzi kerámia vizsgálata kísérleti régészeti módszerekkel”* című dolgozatommal, amely publikálásra is került. Két évvel később, a pécsi TUDOK-on pedig *„Élet a Duna mentén a 16-17. század fordulóján”* című előadásommal első díjat nyertem.

A Kutató Diákokért Alapítvány által a nemzetközi tehetséggondozó program keretében meghirdetett pályázatot megnyerve lehetőségem nyílt részt venni 2003. július 27-augusztus 15 között Írországban a *„The Irish Centre for Talented Youth”* nemzetközi biotechnológiai kurzusán, ahol a szekció tevékenységéhez kapcsolódva széles körű ismereteket szerezhettem, és kitekintést kaphattam a legújabb nemzetközi eredményekről, kutatási technológiákról.

Tanulmányi eredményeim alapján 2003-ban felvételt nyertem a Bolyai Műhely Alapítvány Önképző Műhelyébe, amelynek jelenleg végzős hallgatója vagyok.

Általános iskolásként két ízben, 1996-ban és 1997-ben tanulhattam a nagy-britanniai Leedsben, s egyhetes tanulmányúton vehettem részt a Garay Gimnázium diákjaként a *„Régészeti héten”* 2002 nyarán Bietigheim-Bissingenben, 2003-ban Finnországban Tornióban. A Kutató Diákokért Alapítványt képviselő 4 fős delegáció középiskolás tagja voltam 2004. május 28-június 7. között a franciaországi Nancyban megszervezett Nemzetközi Tudományos Expón.

Előre kell bocsátanom: nem vagyok se közgazdász, se közlekedésmérnök. Helytörténeti kutatásaim során a Bátaszék-Mohács „szellemvasút" történetével foglalkozva mindinkább kirajzolódtak előttem a Dél-Dunántúl egyik legkomolyabb aktuális problémájának, a régió fejlődése szempontjából is meghatározó közlekedési nehézségek történeti okai. Úgy gondolom, nem minden tanúság nélküli az első pillanatban csupán szűk vasúttörténeti témának tűnő kérdéskör kifejtése. A gazdasági szükségletváltozások által életre hívott társadalmi változások, igények és kihívások a vasútfejlesztés területén éppúgy, mint a gazdasági élet más területein újra és újra ugyanazokat a problémákat vetik fel. A konkrét kérdésekre idővel megszületnek ugyan a konzekvens válaszok, azonban addigra annyira megváltozik a társadalmi (gazdasági, politikai) helyzet, hogy végrehajtásuk lehetetlenné válik.

I.

A polgári fejlődés útjára lépő Magyarországon megjelenésétől, az 1830-as évektől kezdve a vasút nemcsak nagyságrendekkel nagyobb hatékonysága, hanem stratégiai szerepe miatt is fontossá vált a központi irányítás számára. A már meglévő, évszázadok óta megmerevedett úthálózat mellett ugyanis egy új, az aktuális politikai viszonyoknak megfelelő közlekedési hálózat ígéretét is hordozta. Nem véletlen tehát, hogy kiépítése során mind Bécs, mind Buda különösen nagy erőket fordított egy egységes, a gazdaságilag és stratégiailag fontos helyeket összekötő rendszer létrehozására. Főként a Széchenyi István által elképzelt Budapest központú hálózat mutatott pókhálószerű, az egész országot behálózó szerkezetet a sugárirányú fővonalakkal, valamint az ezeket összekötő szárnyvonalakkal.[1]

Majd negyven évet kellett azonban várni arra, hogy Baross Gábor munkájának eredményeképpen 1886-1892 között megvalósulhasson egy Budapest központú hálózat, s a vasút néhány évtizedes fénykorát élhesse. Azonban még ekkor sem jellemezte az ország egészét a „problémamentes" vasúti közlekedés. Nehéz örökséget jelentett, hogy egyrészt sok későn ébredő, a vasút jelentőségét csak késve felismerő település egyéni törekvései szerint nem mindig a legcélszerűbb nyomvonalon haladt az építkezés, valamint az 1880-as évekig saját érdekeik szerint terjeszkedő magántársaságok különálló hálózatai ugyancsak eltorzították az eredetileg sugarasnak tervezett vasútvonalakat. Több elképzelés is született ezek kiigazítására, és a fontosabb vonalak meg is épültek, de az I. világháború megakadályozta, hogy a rendszert teljessé tegyék, az azt követő békék pedig magát az eredeti koncepciót tették alaptalanná.

II.

Az egyes települések fekvésének és megközelíthetőségének kezdetektől fogva meghatározó szerepe volt fejlődésükben. A nagy közigazgatási és gazdasági központoktól való távolság befolyásolta például függőségük mértékét, ellenőrizhetőségüket, ugyanakkor a piaci lehetőségeket is. A kényelmes, viszonylag olcsó és gyors vízi utak kötött rendszere és a nyomvonalukat gyakran változtató közutak hálózata mindig az adott kor gazdasági és politikai településhierarchiáját tükrözte.[2] Ez a hierarchia az évszázadok során gyakran változhatott, de néhány szárazföldi útvonalat – amelyek általában távolabb eső területeket

[1] Majdán 1987. 44-48.

[2] Erdősi 1983. 275.

kötöttek össze – az ókortól egészen az újkor hajnaláig használtak. Ilyen volt az Aquincumot Mursával összekötő római hadiút is, amely szervesen illeszkedve az európai kereskedelmi utak rendszerébe a középkorban az akkori Budát Eszékkel kapcsolta össze.[3]

Bár Tolna megye legforgalmasabb közútja a mai napig ezen a nyomvonalon halad, vasúti közlekedésre Szekszárdról csak Budapestre és Bátaszékre van lehetőség. A Tolna Megyei Levéltár anyagában az alispáni és főispáni iratok között viszont számos olyan soha el nem készült vasútvonal előmunkálati engedélye található, amelyek legalább részben az említett nyomvonalon futottak volna. Miért nem épült ki jelentősebb vasút a hagyományos útvonal mentén? Miért kapcsolódott be ennyire megkésve a vasúti építkezésekbe a terület?

Egy vasút építése már önmagában is húzóerőt jelent: nagyszámú ember részére biztosít jövedelmet, s így közvetve piacot is teremt a terület termékei számára. Ez az előny azonban hosszú távon csak mérsékelten érvényesül, ha a beruházás megvalósítására nem az elsők között, hanem már a főbb hálózatok kialakulását követően kerül sor. Ezért különösen fontos az is, hogy mikor valósult meg egy-egy tervezett vonalszakasz.

Márpedig az említett nyomvonalra a kiegyezés után egyre több társaság alakult. A fővárosban annál is inkább örültek a Duna menti vonalra kért engedélyeknek, mivel a Balkán elérése mind stratégiai, mind gazdasági szempontból egyre kívánatosabb volt. Erre pedig a jól bevált, a magyar történelemben oly sokszor jelentős szerepet játszó eszéki útvonal tűnt első pillanatban a legkedvezőbbnek. Kezdetben a kormány is ezt a Duna jobb parti tervet támogatta az egyre hangosabb bal parti megyékkel szemben. A szervezkedés tehát megindult, több előmunkálati engedélyt is kiadtak a vonalra. Jelentős eredmények azonban nem születtek.

Ennek természetesen főleg anyagi okai voltak. A balkáni összeköttetésben rejlő lehetőségeket igazán csak a Romániával 1874-ben kötött szerződés következményei mutatták meg. Az olcsó gabona malomipari nagyhatalommá tette Magyarországot, ami különösen a gazdasági válság idején vált jelentőssé. A Szerbia felé vezető vonal 1869-70-ben viszont még nem volt olyan fontos, hogy azt az állam saját pénzből fedezze annak kiépítését.

A másik problémára Torontál vármegye 1870-es kortesbeszéde világított rá. A Duna jobb partján inkább helyi vagy társasági érdekek alapján épültek a vonalak, ahogyan ez 1857-ben a Pécset Moháccsal összekötő vasútvonal esetében történt. Ezeken a részeken tehát nem volt olyan hosszú, Budapest felé irányuló vasút, mint mondjuk az Alföldön. Márpedig a Duna bal partján ekkor már Budától Nagy-Kikindáig járt szerelvény, ahonnan Pancsova, Belgrád elővárosa mindössze 15 mérföld volt, a jobb parton ellenben 48 mérföldnyi új vágányt kellett volna építeni. Nem volt véletlen tehát, hogy tíz évvel később Eszék helyett Pancsovát vette célba az állami költségen épített pálya. Ez az átlós irány egyébként jobban beleillett a nemzetközi hálózatba is, ami ezzel Párizstól Konstantinápolyig összefüggő rendszert alkotott, s amelyet az elegáns – és legendássá vált – Orient-expressz szelt át.[4]

A Buda-Eszék vasút terve tehát már ekkor vereséget szenvedett, de még többször nekirugaszkodtak – akár helyiérdekű vonalként is – a megépítéséhez. Az idő múlásával maradékpénzekből megépülnek ugyan egyes töredékrészek – azonban inkább csak a jelentőségét vesztő útvonal mentén fekvő települések követelésére. Így készült el a

[3] Mócsy-Fitz 1990.

[4] Majdán 1987. 94-97.; Majdán 2001. 163-170.

Szekszárd-Rétszilas vonal 1883-ban is,[5] amely Pest felé biztosította a közlekedést. Ettől délre, még 1873-ban átadták a Bátaszék-Dombóvár vonalat, amelyen így Zákányig is el lehetett jutni. Végül 1897-ben megépült a Bátaszék-Szekszárd vasútvonal, majd valamivel több, mint újabb tíz év múltán, 1909-ben megnyílt a Bátaszéket Baján keresztül az Alfölddel összekötő vonal. Mohácsot azonban még ma is csak kerülővel, például az 1911-ben megnyílt Bátaszék-Pécs vonalon lehet elérni a Duna mellől.[6]

A 20. század első felének vasútfejlesztési tervei között ismét felmerült egy Duna jobb parti vonal építésének lehetősége. Ezt támogatta a két utolsó (1909-es és 1911-es) bátaszéki vonal megépülése is. Így Bátaszék és Eszék összekötésével az Alföld és a tengeri szállítást lehetővé tevő Adria közötti út is lerövidült volna. A tervek a részletes költségvetéssel együtt 1912-re el is készültek a Magyar Királyi Államvasutak zágrábi igazgatóságánál. Az első világháború után aktualitását vesztette a már engedélyezett Bátaszék-Mohács-Pélmonostor-Eszék vasútvonal, de a jelentős kikötővé fejlődött Mohácsot többször is megpróbálták rövid úton, tehát Bátaszéken keresztül a fővároshoz kapcsolni. A vasútvonal megépítését legerélyesebben 1930-ban kérte Szekszárd és Mohács.[7] Az erre irányuló próbálkozások közül a II. világháború után, 1949/51-ben jutottak a legtovább.

III.

Az 1948-as terv például a Bátaszék-Mohács vasútvonal esetében az odatelepülő gyárak, üzemek révén elősegíthette volna a terület, illetve a Dél-Dunántúl egészének hosszú távú iparosodását, fejlődését is, valamint Tolna megye keleti részét kapcsolhatta volna be a vasúti hálózatba. Az öt éves terv pedig igen fontos volt a Dél-Dunántúl számára, hiszen az összes beruházás közül kiemelkedett a mohácsi vaskombinát, egy hatalmas nehézipari központ létesítése. Hogy mit is jelentett *„a magyar ipar legnagyobb létesítménye”*,[8] azt mutatja, hogy 25.000 munkahelyet teremtett volna, a kiszolgálására pedig egész új városrész jött volna létre, új szakiskolákat alapítottak volna.[9] Az acélgyártáshoz szükséges kokszot helyben állították volna elő komlói szénből, a vasércet részben Bulgáriából, de főként a „nagy Szovjetunió”-ból, a mai Ukrajna területén lévő donyeci ipar- és bányavidékről, Krivoj Rog-ból importálták volna, míg a késztermékek elsősorban Budapest felé indultak volna útnak. Mindehhez három fő közlekedési útvonalat kellett kiépíteni, de kettőn ténylegesen csak kisebb módosítások voltak szükségesek. A vasérc a Dunán könnyen eljuthatott Mohácsig, ott csupán a kikötőt kellett bővíteni, hogy ki tudja szolgálni a megnövekedett forgalmat. A mecseki szenet pedig a már 1857 óta működő Pécs-Mohács vasútvonal éppen a megfelelő helyre juttatta el. A sajtó híradásai szerint itt is terveztek változtatásokat: a pécsi állomást bővítették, esetleg újjá is építették volna, de a vonal elsőrangúsítását, a kocsiállomány bővítését, valamint új sínpárok lerakását is tervezték.[10] A fővárossal való összeköttetés azonban – mint azt már ez előbbiekben bemutattuk – még ekkor sem volt kielégítő. Márpedig egy ilyen stratégiailag igen fontos létesítményt mindenképpen a lehető leggyorsabban és leggazdaságosabban kellett elérni.

[5] Majdán 1983. 57-67.
[6] Majdán 1987.
[7] Kaczián 2000. 139-140.
[8] Dunántúli Napló 1949. jan. 22. 1.
[9] Dunántúli Napló 1949. jan. 27. 1.
[10] Dunántúli Napló 1949. jan. 30. 1.

Eljött tehát az a lehetőség, amire Tolna megye és Baranya megye Duna menti települései majdnem száz éve vártak. Immáron csak Bátaszéket kellett összekötni Moháccsal ahhoz, hogy a közúti szállításnál még ekkor is olcsóbb vasúti összeköttetés jöjjön létre Budapest és a déli folyammente között! Azonban hogy mennyire nem csupán a vasmű ipari vonalának tervezték a vasútvonalat, azt mutatja, hogy éppen a honvédelmi miniszter kérésére bővítették volna ki Bátaszék állomást.

Az új kivitelezési szerződés a munkaterület átvételéül s a munkák megkezdésének határidejéül 1950. június 1-et, az építés befejezéséül pedig az év utolsó napját határozta meg.[11] A szerződés azonban csak a nyár végén kelt, s a megbízás részét képező földmunkák addigra már elkészültek. Tehát a szerződést visszamenőleges hatállyal készítették, nem a tényleges állapotnak megfelelően. A pécsiek által már valójában elvégzett mintegy 1,5 millió forint értékű föld- és egyéb munkák kifizetésére a MÁV Beruházási Vállalat visszamenőlegesen készítendő pénzügyi és műszaki ütemezési terv bekérésével októberben adott utasítást, szigorúan megkötve, hogy az csak a január 1-június 30. közötti teljesítésre vonatkozik.

Azonban a tervezett vasútvonalnak már a felépítményei sem készültek el. A részben a Bátaszéktől mindössze 7 km-re, Furkó pusztáig, az ott üzemelő kenderfeldolgozó vállalat kérésére, hogy az elkészült töltésen telephelyüket vonattal is lehessen megközelíteni, illetve a MÁV részéről tálalt hivatalos verzió szerint, hogy a további építkezések során a vonalszakaszt iparvágányként lehessen használni, azonban mégis lefektették a síneket, s a pécsi és szegedi igazgatóság képviselői 1951. augusztus 29-én tárgyalták meg az üzembe helyezés feltételeit. A szakemberek egyetértettek abban, hogy a vasútvonal forgalomba helyezése csak ideiglenes jelleggel lehetséges a Bátaszék-Baja vasútvonalból való kiágaztatással.[12] A helyszíni bejárás számos hiányosságot talált, a jegyzőkönyv meglehetősen gyenge minőségről tanúskodik. A használat során hamarosan egy kocsi ki is siklik. A vonalszakasz a helyreállítást követően tovább üzemel, amit az 1952. november 24-én történt újabb baleset is bizonyít, amikor a Furkópusztára kocsit betoló mozdony a 47. szelvényben elütötte Riska András 84 éves bátai lakost.[13] A haláleset az utolsó pillanatban történt: másnap megkezdték a vonal bontását, s egy héttel később a vonalszakasz már nem is létezett.

Az alépítmények azon túl is, a tervezett pálya szinte teljes szakaszán elkészültek, túlnyomó részben a mai napig jól láthatók. Főként a bátai Duna töltésig tartó szakaszon maradt meg jó állapotban a töltés, melynek tetején ma köves út visz majdnem Bátaszékig. A folyam árterében a töltést sok helyen megszaggatta az ár, a hídlábak azonban ma is érintetlenül merednek az égnek. A bátai határ után, Dunaszekcsőtől a Duna meder szélében épített töltésszakaszok nagy részét a folyó elmosta. Így mára az egykori földmunkák nyomai mellett csak a legenda maradt, miért is nem épült meg 1949-51-ben a nagy erővel elkezdett Bátaszék-Mohácsi vasút. Természetesen az idősebb asszonyok ebben a kérdésben is jobban értesültek: *„A Duna gátig elkészült a vasúti töltés. A Mélygödör következett volna. De ott abbamaradt az építkezés, mert ott sehogy nem jutottak tovább, mert azt mondták, az feneketlen, annak még a mélyét senki se tudta megállapítani. A Mélygödör már egy egész*

[11] MÁV Központi Irattár 9676-1.
[12] MÁV Központi Irattár 7857-F-472/1951.
[13] MÁV Központi Irattár 7252/373-1952.

szivattyútelepet is elnyelt,[14] *mert az olyan mély. Alacsony víznél kilátszanak a romjai. A vasútépítők is megálltak, mert nem mertek átmenni a Mélygödrön."*[15]

Az iratokból feketén-fehéren nem derült ki, hogy miért nem épült meg a Mohács-Bátaszék vasútvonal, így csak következtethetünk okaira. A közvetlen ok valószínűleg a Mohácsra tervezett vasmű Dunaújvárosba helyezése volt, hiszen ezzel állami érdek már nem motiválta az építkezés befejezését. Érdekes azonban a közvetett, a vasmű áthelyezését kiváltó ok. Mivel mindent eldöntő bizonyíték nincs a kezünkben, logikusnak tűnik a közkeletű magyarázatot, azaz a Jugoszláviával kötött örökbarátsági szerződés felmondását elfogadni, ami azonban már 1949. július 18-án, tehát az érdemi munka kezdetének időpontjában megtörtént. A megváltozott politikai helyzetben a tehetetlenség még előrelendítette egy ideig az építkezést, de 1950 nyarától, amikor a pécsi igazgatóságtól elveszik a nagyrészt elkészült alépítmények ellenére a tervezés és bonyolítás jogát, a munka üteme már érezhetően alábbhagy. Az alig egy évig működő Bátaszék-Furkópuszta vágányszakasz kivételével e vasútvonalon vonat soha nem járt.

IV.

A mohácsi vasipari kombinát terve az 1950-es évekre meghiúsult, s így a Bátaszék-Mohács vasútvonal sem épült meg. Az igény azonban tovább élt e vasútvonal megépítésére. Az is bizonyítja ezt, hogy 1981 decemberében ismét elkészült egy terv, amely az 1948-asnak tervnek megfelelően az I. világháború előtt is szorgalmazott dombvidéki (Bátaszék - Báta-Lánka patak – Palotabozsok – Somberek-Mohács) nyomvonalon ment volna.[16] Az 1980-as években azonban már szóba sem került a Duna-menti vonalvezetés, hanem a dombvidéki nyomvonalra készítettek két változatot. Ennek egyik okaként azt jelölték meg, hogy a Duna menti vonalvezetés esetén az időközben kiépült Dunaszekcső település egy részét le kellett volna bontani.[17]

Az előtanulmányban szereplő forgalmi adatok szerint mind Bátaszéken, mind Mohácson jelentős mennyiségű áru fordult meg, és ezeknek kb. 80%-át közvetlenül az állomásról adták fel. Ez évente Bátaszék esetében 56.884, Mohács esetében pedig 9.236 tonna árut jelentett. Mohácson továbbá a 8 nagyvállalatot kiszolgáló iparvágány forgalma is jelentős, összességében közel 400.000 tonna volt, a személyi forgalom pedig 28.360 főt jelentett.[18] Tehát joggal várhattak jelentős vasúti forgalmat a tervezett vonalra, amelyet a Mohácsról Budapestre irányuló közvetlen forgalom még tovább növelt volna. A tervek két változatban készültek el. Az első változat Bátaszék állomás korszerűsítésén túl 673.384.000, míg a második változat 832.404.000 forintba került volna. A második változat árát egy völgyhíd építése növelte meg 12 millió forinttal.[19] Ez a terv egy átfogó infrastruktúrát fejlesztő terv része volt, amely az M6-os és M60-as autópályák megépítését is tartalmazta, és Mohács korszerűsítésével, városrendezésével is számolt volna. Ám mint azt ma már tudjuk, nemcsak a vasútvonal építése maradt el, de 20 év után még az M6-os autópályából is csak autót lesz - ha megvalósul.

[14] V. Kápolnás 2002.
[15] Tari Erzsébet Báta (83)
[16] MÁV Központi Irattár TP.10623/1981
[17] MÁV Központi Irattár 13-52632 (W) 1.
[18] MÁV Központi Irattár 13-52632 (W) 3.
[19] MÁV Központi Irattár 13-52632 (W) 19-20.

V.

A történelemtudomány általában nem ismeri azt a feltételezést, hogy „mi lett volna, ha". Mégis, ha eljátsszunk a gondolattal, hogy megépítésre kerül a Bátaszék-Mohács vasútvonal, érdemes példát hozni arra, milyen társadalom- és gazdaságszervező hatása lehetett volna. Báta, amely még a 19. század elején is jelentős dunai átkelőhely volt - a Dunát itt metszette a sóút –, a falu és a rév közötti úton a korabeli tonnatérképek alapján nagyobb forgalmat bonyolított le, mint a Duna menti hadi- és postaút. A Bátaszék-Dombóvár vonal is érintette volna, de mivel a falusiak nem engedték keresztül földjeiken, a falutól 6 km-re kapott állomást. Ennek kijavítására 1949-ben kaptak egy esélyt, és mindent megtettek annak érdekében, hogy a vasút megépüljön. Végül rajtuk kívül álló okok miatt nem készült el a vonal, de ennek következményei a mai napig sújtják a települést, hiszen zsáktelepüléssé vált, a környéken mindössze az egyre versenyképtelenebb mezőgazdaság ad munkát, a lakosság többsége a közeli Bátaszékre vagy Szekszárdra, a megyeszékhely jár be dolgozni.

A vonal hiánya a többi dél-dunántúli vonal forgalmára is kihat. Mivel a Duna parti sugár csak Bátaszékig épült meg, ezért a dombóvári irány tölti be a Dél-Dunántúlról Budapestre irányuló vasúti forgalom központi szerepét. Eredetileg a mecseki bányászat virágzása idején ez Dombóvártól egy pécsi és egy kelet-nyugati irányú kanizsai ágra bomlott. Mára viszont egyre kevésbé jelentős a délre tartó pécsi ág. Az igazán nagy forgalom a Kanizsa-Gyékényes-Dombóvár-Pusztaszabolcs-Budapest vonalon bonyolódik, ami pedig ettől délre van, s csupán bekapcsolódik ebbe a pécsi és a szekszárdi vonal. Hogy ez így alakult, abban jelentős szerepe volt annak, hogy Pécs erősen lobbizott[20] a Duna menti vasúttal szemben, mivel az új vonal konkurenciát jelentett volna a Pécs-Dombóvár vonal számára. Ennek a vonalnak meg kell volna kerülnie a Mecseket, és még ezen túl is indokolatlanul kacskaringós lett volna, időben és útban egyaránt kerülőt jelentve a Pécs környéki településeknek. Viszont a Pécs-Bátaszék és a Pécs-Villány vonal elhanyagolható forgalma miatt vasúti szempontból zsákutca lett, csupán a Szentlőrincről Pest felé tartó vonal egyik mellékága, amelyen nagyrészt a nemzetközi átmenő forgalom – mivel innen is el lehet érni Magyarbólyt, a környék egyetlen vasúti határátkelőjét – és a Pécs-Budapest járat közlekedik. Így nem is csoda, ha a MÁV néhány hétig meg is szüntette 2005-ben pécsi Intercity járatát, mivel nem volt gazdaságos a működtetése. Egyetlen város nem képes biztosítani a működését – még a viszonylag gazdag és több évszázados egyetemi múlttal rendelkező, Európa Kulturális Fővárosa címet elnyert Pécs sem.

Valószínűleg másként alakult volna a helyzet, ha a Duna mellett is futna egy sínpár legalább Mohácsig. Ez esetben ugyan Pécs nem lett volna ugyan sugárirányú pályán, hanem két, Sárbogárdnál összekapcsolódó vonal szolgálta volna ki Tolna és Baranya megyét a már részben meglévő, és így rendszerré kapcsolt kelet-nyugati irányú vonalakkal, mint ahogy ez a Balaton déli partján futó Pusztaszabolcs-Lepsény-Fonyód-Kanizsa és a Kanizsa-Gyékényes-Dombóvár-Pusztaszabolcs vonalak között ma is megfigyelhető. Ezzel Pécs is egy ilyen összekötő vonalra került volna, ami a két irányban is jelentős forgalom miatt állandó, biztos, és talán a MÁV számára is jövedelmezőbb összeköttetést jelentett volna Pécs és a főváros között. Mindemellett a városközlekedési

[20] Erdősi 1983. 317.

lehetőségeit alapvetően meghatározó Mecsek is inkább kelet-nyugati, mint észak-déli megközelítésre adott volna lehetőséget.

Hogy a Duna menti vonal mennyire lett volna képes ellátni ezt a sugárirányú gerinchálózati szerepet, azt talán leginkább a közúti forgalomsűrűség eloszlása tükrözi a legjobban. Eszerint 1997-ben a Duna jobb partján futó 6-os, s az annak folytatásában lévő 56-os, illetve a 6-os út Pécs felé vezető részének – tehát a hagyományos, de vasút által nem biztosított útvonalaknak – akkora volt a forgalomsűrűsége, mint a Balaton parti utaknak, vagy a térség nagyvárosait agglomerációjukkal összekötő utaké. Mivel a vasútvonalak által sűrűbben behálózott területeken az utak forgalomsűrűsége viszonylag kisebb, joggal feltételezhetjük, hogy a 6-os út kiugróan nagy forgalomsűrűségéből a vasúti forgalom is részesedett volna, amennyiben megépül a tervezett vonal.

VI.

A Duna jobb parti vasút terve tehát már a magyarországi vasútépítés kezdeteitől jelen volt, és amint lehetett, meg is kezdték a konkrét tervek elkészítését. A munkák azonban valamiért mindig megakadtak. Az 1880-as évekig ez valószínűleg az érdeklődés hiányával volt magyarázható. Általános jelenség volt, hogy a helyiek nem örültek a földjükön áthaladó „ördöngős gépnek", a települések pedig nem ismerték fel a vasút jelentőségét. Így a tervek támogatás és tőkehozzájárulás helyett inkább ellenállásba ütköztek. Az 1880-as éveket követően sokáig csupán a vonal jelentőségére ráébredt, de a zimonyi vonal miatt hoppon maradt települések számára volt fontos a kérdés.

Az Alföldön a nagymennyiségű gabona exportjának megkönnyítése érdekében már a 19. század közepétől megépülnek olyan központilag támogatott vonalak, amelyeket később a Pest központú közlekedési koncepcióban könnyen ki lehetett egészíteni. A Dunántúlon sokkal nagyobb jelentősége volt az egyes uradalmak, erdőbirtokosságok különérdekeinek a vasútvonal kialakításában. Több rövidebb, helyi érdekű, tagolt vonal épült ki, amelyeket csak sokkal nagyobb anyagi ráfordítással lehetett volna a későbbiekben egységes központi rendszer részévé tenni. Bár a próbálkozások a történelem során többször is megindulnak, talán éppen a nagy ráfordítás és várhatóan kis megtérülés miatt sem jártak sikerrel.

A 20. században háromszor is eljutott a tervezés szakaszába az elképzelés, de csak egyszer indultak meg tényleges munkálatok – 1949-50-ben –, majd a mohácsi nehézipari központ tervével együtt ez is lassan feledésbe merült. Az említett két év alatt a politikai helyzet is oly gyakran változott, hogy egy ilyen stratégiailag fontos létesítményt mindenki csak dicsért, de hiányát senki sem merte számon kérni. Igaz, a vonal felélesztésére az 1980-as években még történik egy kísérlet, de a délszláv válság azt is elsöpri – végleg.

Mára jól látható, hogy a Bátaszék-Mohács közötti vasúti összeköttetés hiánya nemcsak a történeti és földrajzi okok miatt magától értetődő Duna menti vasút ki nem építését, de a Mecsektől délre lévő térség – elsősorban az Ormánság, de Dél-Tolna gazdasági, társadalmi ellehetetlenülését is okozta. Hiányának gazdasági hatása azonban még ennél is nagyobb területet, gyakorlatilag a Sárbogárd-Gyékényes vonal és a Duna közé eső országrészt sújtja.

Pusztán a domborzati térképet és a több ezer éves gazdasági-közlekedési hagyományokat figyelembe véve mindig is logikusnak tűnt a jobb parti vonal terve. Eleinte még a feltételek is megvoltak, sőt más elképzelésekhez képes előnyös is lett volna a kivitelezése. A 19. században a vasútvonalak gazdaságilag jelentős területek között

épültek ki, ezek központjai pedig hagyományosan kialakult közlekedési útvonalak mentén feküdtek. Ilyen útvonal volt a Közép-Európát átszelő Duna, illetve annak partja is. Ennek mentén alakultak ki a közigazgatási központok, kereskedővárosok. A 19-20. század fordulóján azonban átrendeződtek az erőviszonyok: a vasúti csomópontokba települtek az olcsón szállított alapanyagok miatt az üzemek, és az olcsó piacra dobást lehetővé tevő vasutak mellett tudtak fejlődni a birtokok.

Azok a területek, amerre nem futott vasút, lépéshátrányba kerültek, stagnáltak - tehát nem is volt érdemes vasutat vezetni feléjük. Tolna és Baranya Duna menti települései is így jártak. Mire véletlenül Szekszárdra tévedt a „vasszekér", már csak a Sárköz gabonáját tudta elszállítani, az alapvetően kialakult gazdaságszerkezeten nem tudott változtatni. Ipar addig sem volt jelentős Tolna keleti részén, csak a könnyűipari kisüzem (Selyemgombolyító) és a házi műhelyek.[21]

Később sem mutatható ki e területen a vasút iparvonzó hatása. Amit a terület mindig is adhatott, az a termény, az állat, a fa vagy a bor volt. A mezővárosok is ezeknek, illetve kereskedelmüknek köszönhették kialakulásukat, és – amint ezt akár Dombóvár, akár Kanizsa vagy Komárom példája mutatja – éppen a gazdagabban termő vidékek gabonájának közvetítéséből fejlődhettek volna tovább. Mivel azonban már kialakultak az új kereskedelmi útvonalak, amelyek kikerülték őket, mindinkább perifériára kerültek. Ebből az ördögi körből pedig csak egy olyan nagy beruházás jelenthetett volna kitörési lehetőséget, mint a térséget ismét az országos vérkeringésbe bekapcsoló vasútvonal.

* * *

A sors furcsa játéka, hogy mire a Mohács-Bátaszék vasútvonal tervei elkészültek, mindig történt valami, ami elodázta a megvalósulást. Az 1912-es tervet az első világháború, az 1948-asat a Jugoszláv szakadás, az 1981-eset pedig valószínűleg a délszláv válság és a hazai rendszerváltozás hiúsította meg. Mára pedig el is halványult a vonal jelentősége, hiszen a megváltozott közlekedéspolitika, az országúti árufuvarozás egyre fölényesebb túlsúlya miatt az autópálya építéstől nagyobb beruházásösztönző erő várható, mint egy esetleges vasútvonal megépítésétől. Tehát a már 1981-ben tervbe vett, a vasútvonalához hasonló vonalvezetésű M6-os autópálya várható elkészülte bírhat a 21. század elején olyan jelentősséggel, mint a 20. század elején, vagy akár közepén a Mohács-Bátaszék vasútvonal megépülése. De ez a száz év különbség valószínűleg hosszú időre rányomja a bélyegét a térség fejlődésére. A II. Nemzeti Fejlesztési Terv is a terület egyik alapvető fejlesztési feladataként a megfelelő közlekedési hálózat kialakítását fogalmazza meg e térségben.[22]

---

[21] T. Mérey 1985.

[22] Ezúton köszönöm Mándoki Zoltánnak a MÁV vezérigazgatójának és Opauszky István osztályvezető levéltárosnak, hogy lehetővé tették a MÁV Központi Irattárában található anyag kutatását. Rozsos Andrásnak, a Baranya Megyei Levéltár munkatársának, Ruzsa Évának és Kaczián Jánosnak a Tolna Megyei Levéltár munkatársainak, valamint Kajtár Istvánné könyvtárosnak az adatgyűjtéshez nyújtott segítséget, Kiss Marianna és dr. Ács Imre a kutatást továbblendítő információit, valamint V. Kápolnás Mária és Sümegi József történészeknek a helyszíni kutatásokhoz adott szakmai tanácsait és Heilmann Angéla támogatását.

Felhasznált irodalom

Aradi 2000 Aradi Gábor: Bátaszék története 1921-1944. *(In.: Bátaszék Története II. Józseftől 1944-ig. Szerk.: Dobos Gyula)* Bátaszék, 2000.
Baráth 2000 Baráth Magdolna: A három éves tervtől az öt éves tervig. Irányváltás az MKP gazdaságpolitikájában. *(In: Fordulat a világban és Magyarországon 1947-49. Szerk.: Feitl István, Izsák Lajos és Székely Gábor)* Budapest, 2000.
Benda 1982 Magyarország történeti kronológiája 1944-70. *(Szerk.: Benda Kálmán)* Budapest, 1982.
Erdősi 1983 Dr. Erdősi Ferenc: Adatok Tolna megye tömegközlekedési hálózatának kialakulásáról *(In: Tanulmányok Tolna megye történetéből. Szerk.: K. Balog János)* Szekszárd, 1983.
Frisnyák 2000 A magyar közlekedésügyek kronológiája. *(Szerk:. Frisnyák Zsuzsanna)* Bp., 1995-2000.
Kaczián 2000 Kaczián János: Bátaszék története 1944-1962. *(In: Bátaszék Története 1944-1962. (Szerk.: Dobos Gyula)* Bátaszék, 2000.
Majdán 1987 Majdán János: A „vasszekér" diadala. Bp., 1987.
Majdán 1990 Majdán János: Szekszárd vasutat kap. Dunatáj 1983/4 57-67.p
Majdán 2001 Majdán János: Modernizáció - Vasút – Társadalom. Pécs, 2001.
Majdán 1998 Majdán János: Helyiérdekű vasutak és kiépülésük a Dunántúlon. Budapest, 1998.
MÁV FKI 2004 A regionális vasúti közlekedés fejlesztése. Az önállóvá válás feltételei. *MÁV Fejlesztési és Kísérleti Intézet* Budapest, 2004. Tanulmány
Mócsy-Fitz 1990 Pannónia régészeti kézikönyve *(Szerk.: Mócsy András és Fitz Jenő)* Budapest 1990.
T. Mérey 1985 T. Mérey Klára: Dél-Dunántúliparának története a kapitalizmus idején. Budapest, 1985.
Urbán 1991 Vasúti Lexikon A-tól Z-ig *(Szerk.: Urbán Lajos)* Budapest, 1991.
V. Kápolnás 2002 V. Kápolnás Mária: A Mélygödör keletkezése. Bátai Hírlap 2002/7. 3-5.
V. Kápolnás 2004 V. Kápolnás Mária: Károk és haszonvételek. Érvek, ellenérvek és az ármentesítés valósága Bátán a 18-19. században. Wosinsky Mór Múzeum évkönyve XXVI. Szekszárd, 2004. 325-349.
Zelovich Zelovich Kornél: A magyar közlekedésügy monográfiája. *(Főszerk.: Dr Ladányi Miksa*) Budapest-Cegléd é.n.

Források

Dunántúli Napló 1949. jan. 1.
Dunántúli Napló 1949. jan. 22..
Dunántúli Napló 1949. jan. 27.
Dunántúli Napló 1949. jan. 30.
Dunántúli Napló 1949. jan. 1.
MÁV Központi Irattár 11837/1950.
MÁV Központi Irattár 13-52632 (W)
MÁV Központi Irattár 19788/1949.
MÁV Központi Irattár 3723/1952.
MÁV Központi Irattár 3723/1952-Gy.O.-164/1952.
MÁV Központi Irattár 7252/373-1952.
MÁV Központi Irattár 7810/127/1950.
MÁV Központi Irattár 7857-F-472/1951.
MÁV Központi Irattár 7860/B/1951.
MÁV Központi Irattár 7984/1949.
MÁV Központi Irattár 9098/1949.
MÁV Központi Irattár 9676-1.
MÁV Központi Irattár TP.10623/1981
MÁV Központi Irattár 12300/1912
TML Alispáni iratok 1949. 6953. 3.
TML Főisp. ir. 1869/762
TML Főisp. ir. 1869/762. 1167/1870

TML V/704. Báta községi iratok. Dobolási könyv 1949-51.
TML V/704. Báta községi iratok. A Bátaszék-Mohács vasútvonal I. szakaszának közigazgatási bejárása. 1949. aug.2. 6953/1949.
TML V/704. Báta községi iratok. Közgyűlési jegyzőkönyv 1949. szept. 18.

Adatközlők

Török József, juhász, Furkó puszta (65 év)
Tari Erzsébet Báta (83 év)
Kovács József Báta (57 év)

Szekeres Balázs:

Le az áltudományokkal!

Szekeres Balázs

1985. április 23-án születtem Szolnokon. Ének-zene tagozatos általános iskolába jártam, tagja voltam a Kodály Zoltán Gyermekkórusnak, 8 évig zongorázni és furulyázni tanultam. A helyi Verseghy Ferenc Gimnázium speciális matematika tagozatos osztályába jártam, jelenleg a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem harmadéves mérnök-fizikus hallgatója vagyok. A középiskolai évek alatt fordult érdeklődésem a matematika és a fizika felé, számos versenyen eredményesen szerepeltem. Mivel matematikából, fizikából és angolból nem kellett részt vennem az órákon az utolsó gimnáziumi évben, az egyetemen nem jelentett újdonságot a sok szabadidő ☺.

18 éves koromban: kitűnő minősítéssel érettségiztem, a fizika OKTV-n harmadik lettem, a 34. nemzetközi fizikai diákolimpián (Taipei, 2003) bronzérmet szereztem, a KöMaL elméleti fizika versenyében (sorozatban harmadjára) 1. díjat, az egyetemisták nemzetközi Ortvay Rudolf fizikaversenyén pedig 2. díjat kaptam, s nem utolsó sorban tagja lettem a Bolyai Önképző Műhelynek.

A művészeti ágak közül a film és a zene a kedvencem. Az eltelt 3 év alatt a Bolyai Műhely keretében nézett filmek igazi élményt jelentettek.

Hobbim a sport: futok, bokszolok, súlyzózok. Szeretek síelni, asztaliteniszezni, biciklizni, úszni, túrázni is.

Két éven keresztül a fizikus hallgatók helyi bizottságának titkára voltam. Végeztem demonstrátori munkát is, a Differenciálegyenletek Tanszéken, angol és francia tagozatok számára.

Elsősorban az elméleti fizika érdekel, azon belül is a statisztikus fizika, ezzel tervezem foglalkozni a jövőben.

Bevezetőként a teória tudományosságának kérdését vizsgáljuk. Ezután a tudomány és az áltudomány bemutatására, és a köztük feszülő ellentét leírására kerül sor. Ezt követi a tudománytalansággal és az áltudósokkal szembeni fellépés szükségességének indoklása, valamint a hazai vonatkozások ecsetelése. A média szerepét külön megvizsgáljuk, majd a társadalom áltudomány-befogadó hajlamának okait vesszük sorra. A jövőbeli teendőkkel zárom a fogalmazást. Buzdítom a kedves olvasót, hogy az irodalomjegyzék alapján tájékozódjon a témáról bővebben.

Teóriák tudományossága

Mikor tudományos egy teória? Teórián összefüggő hipotéziseket (esetleg egyetlen hipotézist) értünk, mely egy jelenségkört hivatott megmagyarázni. A teória tudományossága nem lehet egyenlő azzal, hogy igaz; hiszen előfordul, hogy a kutató tudósok hamis állításokat is publikálnak, s ezzel együtt tudományos tevékenységet folytatnak. A „végső" eredményekről is kiderülhet, hogy hamisak (például Ptolemaiosz bolygóelmélete). Nyilvánvaló továbbá, hogy teóriánk tárgyából, illetve alkotóinak tudományos fokozatából sem következik egyértelműen a tudományossága.

Egy teória akkor tekinthető tudományosnak, ha belső koherenciával rendelkezik és falszifikálható, vagy ez a két követelmény tendencia formájában van jelen benne. A falszifikálhatóság azt jelenti, hogy az adott teória utal olyan kísérletekre, amelyekkel megcáfolható, ha hamis. Láthatóan a falszifikálhatóság nem azonos a cáfolhatósággal, mivel egy falszifikálható kijelentés nem feltétlenül hamis. Azt jelenti, hogy a teória hamisságából következzen az, hogy ezt be tudjuk látni. Koherencia alatt az értendő, hogy a teóriának rá kell mutatnia arra, hogy látszólag független jelenségek egymáshoz kapcsolódnak. Cél tehát az, hogy jelenségek minél szélesebb körét minél kevesebb hipotézissel értelmezzünk.

Egy teória általában végtelen számú esetre vonatkozik, minden esetre belátni így nem lehet. Ezért van az, hogy a falszifikálhatóság használhatóbb kritérium a verifikálhatóságnál; utóbbi szerint a tudományos teória utal igazolhatóságának eszközeire. Persze a falszifikálás és a verifikálás kísérletei megegyeznek.

Egy tudományos teória az előzőek alapján tapasztalati érvényességgel kell bírjon; erre felépíthető egy világkép (mely már nem falszifikálható közvetlenül), mely az absztrakt igazság megfogalmazására tör. A világkép tehát közvetlenül nem ellenőrizhető kísérletekkel, azonban szükséges a kutatások folytatása irányának meghatározásához.

Egy tudományos teória mindig a jelenségeknek egy korlátozott halmazára vonatkozik, s ezeken kívül esőkre nem érvényes. Ezzel szemben a misztikus világképek a jelenségek teljes terjedelmére szoktak vonatkozni, s ez alapvető különbség.

Tudomány és áltudomány

Nehéz definiálni, hogy mi is a tudomány. Azt mondhatjuk, hogy módszerek együttese, melyekkel megérthető a jelenségek egy köre; s melyekből felépíthető egy olyan rendszer, amely megismételhető kísérletek alapján elutasítható vagy megerősíthető. A tudomány az objektivitás és a pontosság alapelvén nyugszik

A „nem tudomány", mint jelző, nem foglal magában értékítéletet. Például egy telefonkönyv nem tudományos, mégis hasznos. A nem tudomány azonban áltudománnyá válik, ha önmagát tudományként tünteti fel, megtévesztő szándékkal. Így az áltudomány minősítés egyértelműen pejoratív értelmű.

A tudomány és az áltudomány teljesen ellentétesek egymással. Az áltudomány lényegében elképzelések halmaza, melyek kívül esnek a tudomány elfogadott rendszerén; nincs alávetve gondos ellenőrzésnek, s ezt nem is igényli. Az elemzés olyan módjait alkalmazza, amelyek látszólag tudományosak, valójában pedig megsértik a tudományosság alapvető követelményeit. Általában nagyszerű dolgokat ígér, a gyakorlatban azonban igen keveset vagy semmit sem valósít meg ígéreteiből. Példák ezekre a nagyszerű ígéretekre: mágikus eljárású gyógyítás, természetfeletti képességek, 100%-nál nagyobb hatásfokú gépek készítése, jóslás, betegségek felfedezése a beteg „aurájának" szemrevételezésével. Nyilvánvalóan áltudomány a tenyérjóslás (a személy jellemét és jövőjét a tenyér „életvonalából" olvassa ki), illetve a numerológia (a jövőt a születési dátumból, illetve a név betűinek sorszámaiból következteti)

Az asztrológia szintén áltudomány. Az asztrológusok évezredek óta hangoztatják, hogy a bolygók mozgása befolyásolja az emberi sorsokat, ezt azonban semmi sem támasztja alá. Az asztrológia megközelítési módja, összefüggései tehát tudománytalanok és értéktelenek.

Az áltudomány mellőzi a bizonyításokat, vagy bizonyításai hibásak, illetve nem kényszerítő erejűek. Az áltudományok nem alkotnak következetes rendszert. Néha elfogadják a tudományos tételeket, máskor ugyanazon tételeknek (a különböző áltudósok egymásnak is) ellentmondanak. Például az örökmozgókat tervező személyek közül akad, aki tagadja az energia-megmaradás törvényét; akad, aki nem. Utóbbiak esetében például kiderül, hogy matematikai átalakításaik hibásak; esetleg működik a gép, azonban nem örökmozgóként.

Néha a megtévesztés magas színvonalú, s a laikusok hitelesnek fogadják el. A megtévesztő tudományos látszat gyakori eleme szakszavak használata igazi jelentésüktől megfosztva, bonyolult műszerek építése, mutogatása valóságos tartalom nélkül.

Az áltudományokkal szembeni fellépés szükségessége

Az áltudomány nagy veszélyeket hordoz magában. Az orvostudomány vonatkozásában egyenesen „élet-halál" kérdéséről van szó. Például ha egy műtétre szoruló beteg bedől a heg nélkül operáló „csodadoktoroknak".

Az áltudományok jelentős része pénzt akar kicsikarni az emberektől, cél lehet azonban tekintély, hírnév szerzése is, például a sajtó révén, kihasználva a nagyközönség hiszékenységét. A laikusok tömegei pénzüket és idejüket pazarolják el hiába, s ez nem csekély részben a média hibája.

A tudósok felelőssége nemcsak az, hogy leírják a folyamatokat, új eljárásokat dolgozzanak ki az ipar, mezőgazdaság, közlekedés, energetika fenntartható működtetésére; hanem mindezeket el kell fogadtatniuk a társadalommal s annak döntéshozóival. Erre pedig nyilvánvalóan kedvező hatású lenne az áltudományok visszaszorítása és a természettudományos műveltség fokozása a társadalom számára.

Amerikában már 1976-ban létrehozták a CSICOP-ot (Committee for Scientific Investigation of Claims of the Paranormal), azaz a Paranormális Állítások Tudományos Vizsgálatának Bizottságát. Célkitűzése, hogy ösztönözze, valamint végezze az irracionális jelenségekre vonatkozó állítások tudományos kivizsgálását, s ily módon vegye fel a harcot az embereket félrevezető áltudós sarlatánok tevékenysége ellen. A kivizsgálandó témák körét kiterjesztették a tudomány határterületeire, valamint az asztrológiára, az ufológiára és a paranormális gyógyászati praktikákra is. A CSICOP 20. évfordulója alkalmából, tehát

10 évvel ezelőtt rendezték meg az első Szkeptikus Világkongresszust. A CSICOP folyóirata, a Skeptical Inquirer már szerte a világban elterjedt.

Lépések Magyarországon

Magyarországon 1992-ben alakult meg a Tényeket Tisztelők Társasága (TTT), s e kezdettől fogva kapcsolatot tartott a CSICOP-pal. A TTT célja a racionális és kritikus gondolkodás szellemének és igényének széles körű terjesztése. Számos rendezvényt, konferenciát szerveztek. A Természet Világa indított egy szkeptikus rovatot, ebben közölnek összefoglalókat egy-egy témakörről.

1995-ben a helyi csillagászoknak köszönhetően került először megrendezésre a Szkeptikus Találkozó Székesfehérváron, s azt követően évente rendezték meg.

2004-ben, és attól kezdve évente kerül sor a Budapesti Szkeptikus Konferenciára a Műegyetemen; mely a tudomány-áltudomány összeférhetetlenséget tárja fel az egyetemisták, mint célközönség előtt. Az idei fő irányvonal annak a kérdésnek a körüljárása volt, hogy miben rejlik a tudomány hitelessége. Az előadások hozzáférhetőek az interneten, ajánlom az érdeklődő olvasók figyelmébe.

A média szerepe

Sajnálatos módon, az áltudományok nagyobb szerepet kapnak a médiában, mint az igazi tudományos eredmények. A szenzációhajhász sajtó szívesebben mutat be örökmozgókat, természetfeletti képességeket, „energiatermelő" gépeket.

1999-ben a Magyar Tudományos Akadémia és a Magyar Televízió Rt. együttműködési megállapodást kötött a tudományos élet eseményeinek közérthető és színvonalas közvetítéséről. Cél volt továbbá, hogy megakadályozzák tudományellenes, kártékony nézetek szereplését a közszolgálati televízióban. Az MTA és az MTV 2004-ben megújította az említett megállapodást. Ennek ellenére, az esetenkénti „vízautós" riportokon túl, felháborító módon egy tudományellenes sorozat is helyet kapott a közszolgálati csatorna műsorában.

Az internet is tág lehetőséget biztosít a tudománytalan nézetek terjesztéséhez, az áltudós sarlatánok népszerűsítésére.

A hiszékenység okai

Vajon milyen okai vannak annak, hogy míg a társadalom tudományos eredményekre épül, az áltudományok egyre csak terjeszkednek? Következménye ez egyrészt a természettudományos közoktatás színvonala csökkenésének. Akik nem értik meg, hogyan működik a tudomány, fogékonyak lesznek a szemfényvesztők halandzsájára.

Másfelől, a nagyvilágban az emberek nem csekély hányada nem találja a helyét, küszködik a megélhetésért, képtelen feldolgozni a változásokat, nem bízik a tudományban és irracionális megoldások felé fordul. A sarlatánok pedig kihasználják a tanácstalanságot és a széles körű kiszolgáltatottságot.

A hiszékenység okaként is kiemelkedő a média felelőtlensége, mely a hamis „szenzációk" miatt kész arra, hogy károsítsa a társadalmat.

Nem hagyható figyelmen kívül a teljesítménykényszer sem, ami napjainkban a tudományos életbe is betüremkedett. Ennek hatására egy morálisan gyenge lábakon álló személy hamis eredményekkel próbálkozhat magának hírnevet, illetve pénzt szerezni.

Ha pedig egy szemfényvesztő eljátssza a világmegváltó ötletekkel rendelkező, elnyomott kutató szerepét, a nagyközönség képzetlenebb része a tények oldalán álló ezrek helyett hajlandó ennek az egynek hinni. Ez egy, a társadalommal kapcsolatos gond.

Hogyan tovább?

Véleményem szerint az említett szkeptikus konferenciák megfelelő alapját képezik az eredményes ellenállásnak.

Magas színvonalú ismeretterjesztés, a tudomány álláspontjának érthető megfogalmazása szükséges a társadalom számára. A nagyközönség érdeklődik a tudományos eredmények, a tudományos gondolkodásmód iránt, ezt mutatja a Mindentudás Egyetemének sikere is.

Nehéz valakit meggyőzni annak helytelenségéről, amihez már érzelmileg kötődik. A jövőt tekintve meg kell tehát előzni a tévhitek kialakulását. A tanulók számára minél hamarabb el kell kezdeni tanítani a kritikus viselkedést; hogy szkepszissel fogadják a rádióból vagy tévéből hallott, újságból olvasott szenzációkat.

Úgy gondolom, radikális lépéseknek is helye van az áltudomány elleni küzdelemben; például törvénnyel szabályozni mindennemű sajtót e tekintetben.

Irodalomjegyzék:

http://szkeptikus.bme.hu
http://www.hrasko.com/xaknak.php
http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/tv2003/tv0301/mesko.html
http://konyv.uw.hu/altudomany.htm
http://www.kfki.hu/chemonet/TermVil/szamok/tv2004/tv0406/randi.html
http://www.kfki.hu/~cheminfo/TermVil/fizika_eve/szkeptikus/czel.html
http://hu.wikipedia.org/wiki/%C3%81ltudom%C3%A1ny

Kis Adrienn:

Magyar családok a képernyőn innen és túl

Kis Adrienn

1983. szeptember 4-én láttam meg a napvilágot Kecskeméten. Általános iskolás éveim során legkedvesebb időtöltésem a mesetanulás és a színjátszás volt, ekkoriban a színészi pálya vonzott leginkább. Gimnáziumban az idegen nyelvek; valamint a nyelvek, mint kulcsok, amelyek idegen kultúrákat nyitnak meg, jelentették a legnagyobb izgalmat. Nem volt hát kérdés, hogy a diplomácia érdekelt. A biológiát és a kémiát is nagyon érdekesnek tartottam, szívesen vettem részt e tárgyakból versenyeken, így aztán hol törvényszéki orvosszakértő anyát szántam gyermekeimnek, hol tengerbiológus feleséget a férjemnek, hol gyógyszerész unokát a nagyimnak.

A fentiekből logikusan következik, hogy érettségi után a Nemzetközi Üzleti Főiskola angol nyelvű közgazdász szakára tettem sikeres felvételit, ahol ösztöndíjasként tanulhattam. Élményben és tapasztalatban a legtöbbet az utolsó év adta, hiszen ekkor Erasmus ösztöndíjjal Oxfordban mélyíthettem tovább tudásom. Iskolai pályafutásom egy időre most befejeződött, egy hónapja szereztem meg kitűnő Diplomámat.

Közgazdászként keresem épp helyem az életben, hiszen próbálok értékteremtő munkát végezni, de a profit és a pénz vas keze csúnya sebeket ejt a világon.

Hogyan is indult ez a kötet? Mi volt a feladat, amit kaptunk? Készítsünk víziót a jövő Magyarországáról! Rögtön felébreszti az emberben ez a feladat a naív 'világmegváltó' ént. Legalábbis bennem rögtön ez a gondolatmenet indult el. Hol a problémák gyökere és honnan jöhetne a segítség? Legijesztőbbnek, a számomra oly fontosnak tartott családok helyzete tűnik. Megoldást talán a minőségi televíziózás jelenthetne.

A közösségek és ezen belül elsősorban a **családok** fontossága megkérdőjelezhetetlen társadalmunkban. Éppen ezért elrettentő látni a magyar családok helyzetének drasztikus romlását, mely felveti a kérdést; megállítható-e a napjainkban tapasztalható szomorú folyamat. E kérdésen gondolkodva merült fel a **televízió**, mint az egyik okozó, ugyanakkor a lehetséges megoldás is egyszerre, hiszen szerepe és befolyásoló ereje páratlan. Ha megvizsgáljuk a magyar családok szabadidős tevékenységeit, a televíziózás egyértelműen a domináns program. Továbbá a legtöbb idő, amit együtt töltenek, a TV előtt ülve telik el. Legtöbbet a kereskedelmi csatornákat nézik, melyek műsoridejének több, mint fele „light" műsorokból áll; talk show-k, sorozatok, szappanoperák szórakoztatják a kedves közönséget (ORTT, 2006). Nem kérdés; a cirkusz megvan, már csak a kenyér hiányzik.

A magyar háztartások 95%-a rendelkezik legalább egy televízió készülékkel, továbbá az európai átlagnál sokkal magasabb – 63% – a kábel illetve műholdas vétel aránya (AGB, 2004). 1997 óta, amikor kialakultak a kereskedelmi televíziózás országos feltételei, rohamosan nő a magyarok televíziózásra fordított ideje. 2002 óta az „előkelő" első helyet tartjuk Európában az egy főre jutó televízió előtt eltölött idő tekintetében (átlagosan 4 és fél óra naponta). A két domináns csatorna – az RTL Klub és a tv2 – „áldáz" harcot folytat a közönség megnyerésért és megtartásáért. Őket is lehet hibáztatni a silány minőségű műsorok sugárzása miatt, de egy nagyon érdekes esettanulmány segít tiszta képet adni. Tiszta és cseppet sem biztató képet...

Ki emlékszik 2005. április 23. estéjére? Segítek. A három nagy magyar csatorna meglehetősen különböző profilú programokkal probálta nézőszámát az egekig pumpálni. Az RTL Klub 'média sztárok' szerepeltetésével ökölvívó show-t, a Sztárboxot közvetítette. A tv2 nagy sikerű, zászlóshajó programja, a Megasztár döntője ugyanezen az estén zajlott. Az m1 pedig A Nagy Könyv című, a kultúrális élet neves szereplőit felsorakoztató és könyveket a fókuszba állító műsorral próbálkozott.

Az AGB Magyarország adatai szerint, noha a tv2 és az RTL Klub néző száma közel volt egymáshoz, azért győztesként a Sztárbox került ki. Amennyiben egy átlagos szombat estét vizsgálunk a tv2 részesedése 36.4%, az RTL Klub-é 38.3% az m1-é pedig csupán 4.8%. Ezen az estén a tv2 a Megasztárral 35.2%-os nézettséget ért el, míg az RTL Klub-nak sikerült a nézők 40.5%-át meghódítani, a Nagy Könyvre viszont csupán a 3.2% volt kíváncsi. Talán nem is szorul hosszas magyarázatra a fenti eset. Mindenki levonhatja belőle a tanulságot.

Definíció szerint a család egy házaspárból és leszármazottaiból áll, akik együtt élnek és társadalmi, közösségi, reprodukciós, gazdasági és politikai funkciókat töltenek be.

Napjaink családja igencsak távol áll ettől a modelltől. A magyar családok 50%-a felel meg a szülők + egy, vagy több gyerek modellnek. A csonka családok aránya 15%, a gyerektelen párok aránya pedig 33%. A többgenerációs családok aránya pedig szignifikánsan csökken, 2000-ben csupán 18% volt. Az emberek később házasodnak, ha egyáltalán megházasodnak és kevesebb gyereket vállalnak. Az ezer főre jutó házasságkötések száma 9.3 volt 1970-ben, ez a szám mára 4.2-re csökkent. Az átlagos életkor amikor a nők gyereket vállalnak 26 évre emelkedett. Többek között ennek

köszönhetően átlagosan 1.8 gyerek jut egy családra. Manapság már minden harmadik házasság válással végződik, ami évente 25 ezer válást jelent. Az újraházasodás aránya is csökken, a férfiak 77%-a, míg a nők csupán 8%-a adja fejét újra házasságkötésre (Eurostat).

A Membr International (2004) kutatása szerint a magyar családok nem túl változatosan töltik szabadidejüket. Noha a kedvenc 5 foglalatosság valamicskét különbözik a megkérdezetteknél, a televíziózás minden második embernél az első helyen szerepel. Érdekes tény, hogy azok, akik több csatornát tudnának nézni, nem szánnak több időt tévézésre, és az esetek többségében nem is használják ki a nagy választék adta lehetőségeket. A kérdésre, hogy miért néznek tévét, az emberek többsége a szórakozást, információ szerzést, kikapcsolódást és tanulást említette. Az európai átlagnál kétszer többen (az emberek 20%-a) néznek tévét azért, hogy így időt töltsenek el családjukkal, ami véleményen szerint puszta önámítás.

Számos különböző tanulmány foglalkozik a televízió családok életére gyakorolt hatásával.

Az egyik legszélsőségesebb, ugyanakkor legelterjedtebb az úgynevezett „erkölcsi pánik" (Moral Panics) fogalmi köre. 1972-ben Stanley Cohen említette először azt a jelenséget, amikor a tömegkommunikáció generál egy társadalom szintű félelmet. Jellemzően az emberek egy kisebb csoportja (pl. szekták, skinheadek) vagy egy viselkedési mód (pl. túl sok videójátékozás), ami nemcsak deviáns hanem veszélyes is. Témába vágó példa lehet, amikor például egy fiatal lelövi osztálytárait, és ezt összefüggésbe hozzák az általa legutóbb látott filmmel, vagy amikor a gyerekek kreativitásának visszaesését kapcsolatba hozzák a túl sok tévézéssel, vagy a hűtlenséget a könnyelmű sorozat szereplőkkel (Andriacco, 2003). Általában az ilyen esetek tanulsága az, hogy a szülők tiltsák ki a gyerekek életéből a televíziót, vagy legalább ellenőrizzék a műsorokat és az időt, amit tévézéssel töltenek. Ezenkívül több könyv szól arról, hogy milyen - 180 fokos - változást hozott családok életébe, amikor száműzték a televíziót mindennapjaikból (Anderson and Wilkins, 1998). Ugyanakkor van egy sokkal kézenfekvőbb megoldás, aminek megvalósítása bizony nehezebb, mint egyszerűen felvinni a tévét a padlásra. Megoldható lenne a tömegkommunikáció romboló hatása, ha a sugárzott programok minősége javulna. Persze a Sztárboxért rajongó tömeg esetében nehéz profitot generálni egy kultúr összeállítással.

Természetesen mint mindennek, a televíziózásnak is vannak pozitív bírálói. Lindlof és Traudt (1983) az elsők között voltak, akik nem a család fontos funkcióit helyettesítő idegent, hanem a segítő társat látták a tévében. Szerintük számos családban a televíziózás segít elkerülni a konfliktusokat és gyakran a feszültséget is oldja. Ők nem gondolják, hogy a televízió és a média általában és elsősorban rombolóan hat a családokra. Éppen ellenkezőleg, szerintük például egy napi rutint biztosít a televíziózás, és alkalmat, hogy a család összegyűljön. Ugyanakkor a valóságtól és a problémáktól elszakadó témát tud szolgáltatni családi beszélgetésekhez, és menekülésnek is nagyszerű egy-egy perpatvar után, felolvadhat a fagyos légkör egy kis időt együtt, csendben, a tévé előtt töltve. Ezen túl, aki tévézik tekinthetjük úgy, hogy visszavonult privát zónájába. A fenti példák alapján valóban belátható, hogy a tévé lehetővé tesz jótékony szociális interakciót a családon belül, ami több mint romboló erő, vagy kikapcsolódási lehetőség.

A televízió programjai közül talán a legtöbb vád a szappanoperákat éri. Fontos megjegyezni, hogy Allen (1985) elemzése alapján az emberek nem elsősorban azért válnak a sorozatok megszállott nézőivé, mert egy karakter nagyon szimpatikus nekik.

Nem annyira jellemző a sztár kultusz, mint például a zenében. Sokkal inkább a szövevényes és bonyolult emberi kapcsolatok, családi kötelékek amik lekötik és kíváncsivá teszik a folytatásra a nézőt. Mi több, a valóságról is vonnak le következtetést az alapján, amit a sorozatokban látnak, továbbá példaképeket, modelleket találnak szituációk kezelésére.

Gerbner György környezeti szempontból elemzi a média hatását. Ez annyit tesz, hogy megfigyeléseket végzett, hogyan befolyásolja a valóságról alkotott képét az embereknek, hogy mit látnak a tévében. Több tanulmányában elsősorban az erőszakra fókuszált. Egyik érdekes eredménye, hogy minél több erőszakos műsort néznek az emberek, nem agresszívvá, hanem egyre jobban félnek. Tehát Gerbner szerint a média elsősorban abban játszik szerepet, hogy a világról milyen kép alakul ki bennük.

Ha kombináljuk Allen és Gerbner megállapításait, azt a logikus következtetést vonhatjuk le, hogy amennyiben egy feleség olyan sorozatokat néz, ahol hűtlenek a szereplők egymáshoz, nem rögtön a postás után szalad, hanem attól kezd szorongani, hogy bizonyára őt is megcsalja a férje.

Nagyon nehéz lenne találni egy olyan szabadidős tevékenységet, ami helyettesíteni tudná a televíziót a családok életében. Igaz ez nem is cél, hiszen fontossága, értékteremtő potenciája hatalmas. Megoldást jelenthetne viszont, ha a legtöbbet nézett csatornák is sugároznának ismeretterjesztő és morálisan gazdag műsorokat. Természetesen nem irigylem azokat a kereskedelmi igazgatókat, akiknek ezekhez a programokhoz kell a reklámidőt értékesíteni, mégis hiszek benne: hosszú távon megoldható, hogy profitot is generáljanak a csatornák és a butítás helyett neveljék az embereket.

Felhasznált Irodalom

Allen, Robert C. (1985): *Speaking of Soap Operas*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.

Anderson J. and Wilkins R. (1998) *Getting Unplugged: Take Control of Your Family's Television, Video Games and Computer Habits*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Andriacco, D. (2003) *Taming the Media Monster: A Family Guide to Television, Internet, and All the Rest*. Cincinatti: St. Anthony Messenger Press.

Cohen, S. (1972). *Folk devils and moral panics: the creation of the Mods and Rockers*. London: MacGibbon and Kee.

Lindlof, T. and Traudt, P. (1983) Mediated communication in families. In: Mander, M. ed. *Communications in transition*. New York: Praeger.

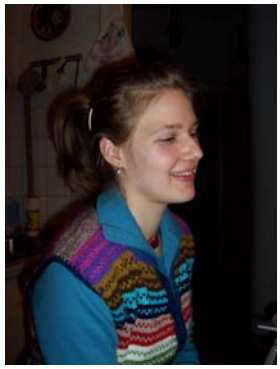
AGB Hungary and Initiative media (2004). *Tele? Vízióval….* Available from: <http://www.initiativemedia.hu/piac-tv.html> [Accessed 27 November, 2005.]

ORTT - Hungarian Radio and Television Council (2006). *A magyarországi országos tévécsatornák műsorkínálata 2005-ben.* Available from: <http://www.ortt.hu/elemzesek/2006/musorkinalat_2005.doc> [Accessed 16 February, 2006.]

Szabó Viktória:

A civil szektor szerepe Magyarország gazdasági-társadalmi jólétében: jelenségek és stratégiai feladatok

Szabó Viktória



1984. szeptember 14-én születettem Budapesten. A Fazekas Mihály Fővárosi Általános Iskolába, majd Gimnáziumba jártam, nem kevés nagy tanáregyéniség keze alá. A gimnáziumi osztályában hasonló érdeklődésű társaságra akadtam, közös élményeink meghatározóak a számomra. Hetediktől a Regnum Marianum közösségének tagja voltam, ahol szintén fontos tanulságokat és mintákat szereztem. Érdeklődésem szerteágazó: klasszikus gitározom, táncolok, olvasok, kirándulok, befogadok, megismerek, beszélgetek. 2002-ben megnyertem az irodalom OKTV-t és negyedik lettem angolból. Jelenleg negyedéves vagyok az ELTE BTK angol-, illetve harmadéves a Budapesti Corvinus Egyetem nemzetközi tanulmányok szakán. Szívesen vagyok családommal és barátaimmal, kutatok, TDK-t írok, olvasok, tanítok, utazom. Napjaimat alaposan kitöltik vállalásaim, ötleteim és aktivitásom.

1. A dolgozat indíttatása

A képviseleti demokrácia, mint politikai, illetve a kapitalizmus, mint gazdasági berendezkedés számos problémát nem tud kezelni a társadalom működésében, mivel intézményei elégtelenek bizonyos speciális, lokális, vagy épp alturista – azaz életminőségünket közvetlenül befolyásoló kérdések és feladatok megoldásához. A két szféra, állam és piac között egyre jelentősebb mértékben szilárdul meg egy harmadik: a civil szektor, amely pontosan a funkcionális elégtelenséget képes kezelni. Ebben a dolgozatban a civil szférában rejlő olyan lehetőségre kívánom ráirányítani az olvasó figyelmét, melyről azt hiszem, hogy nemcsak az ország kollektív gazdasági és közéleti felemelésében játszhat fontos szerepet, hanem az egyéni innovációknak és kezdeményező szándékoknak is nagyon fontos érvényesülési színtere lehet, ha egy komplex gazdasági, szociológiai, politológiai, informatikai, szociálpszichológiai és közigazgatási térben mind regionális, mind globális szinten meglátjuk az optimális kihasználásához szükséges feladatokat.

2. Problémafelvetések a jelen tudományos diskurzusban

Az állami bürokrácia és a piac alkotta klasszikus, kétszereplős modellben a polgári társadalmak fejlődésével megjelent egy harmadik szektor, a civil szféra, mint az előbbiek elégtelenségeit jelző és azokra megoldást kínáló társadalmi „biztonsági szelep". A civil társadalom koncepciótörténetileg az ókori kultúráktól követhető, a politikai hatalom formái szerint változó tartalmú, kontextusfüggő fogalom. Interpretációja különbségeire hívja fel a figyelmet két fontos megközelítés. A marxista hagyomány szerint a civil társadalom fogalma csupán a kapitalista rendszer csalárd álcája, mert a kizsákmányolás megszűntével kialakuló társadalmi rendben nem lesz szükség az állam ellensúlyozására. Ugyanakkor létezik az antik képviseleti demokrácia idealizálását elutasító nézet is, mely azért zárja ki a civil társadalom vizsgálati köréből az ókori rendszert, mert az kommunalizmusával meghatározta az egyén lehetséges identitását és nem adta meg számára a korunkban élhető szabadságot. A szakirodalomban gyakran hangsúlyozzák azt a tendenciát, melynek keretében az utóbbi évtizedekben a civil társadalom fogalma valóságos ideálként született újjá, ráadásul a gyakorlati élethez kapcsolódva és nem filozófiatörténeti adalékként.[1] A gyakorlati aspektusokat Jenkins összefoglalása szerint a következőkben lehetne vázolni.[2] Az erős és pontosan meghatározott tevékenységi körű civil szféra sokszínűségével társadalmi előmozdító lehet a pluralizmus, mint fontos demokratikus elem támogatásában (a tézis fő képviselői Robert Dahl és James Douglas). Az egyének egymás közötti kapcsolatai, a csoportérdekek és az ezekből körvonalazódó közérdekek erős regionális, vagy akár globális integratív tényezőként jelenhetnek meg (Robert Putnam munkásságában jellemző irányzat). E hálózati rendszer elősegítheti az egyének részvételét a közösségi intézmények működésében (Jürgen Habermas szerint), illetve fontos szerepe lehet az állam túlkapásainak kontrollálásában (Ernest Geller központi gondolata). Ezen aspektusok elsősorban regionális vagy mikroszintre

[1] Gellner, Ernest. *A szabadság feltételei.* Typotex, 2004.

[2] szerk. Balogh Eszter, Bullain Nilda, Simon Ildikó. Egymás jobb megértése felé: tanulmányok az állam, az önkormányzatok és a nonprofit szervezetek viszonyáról Magyarországon. A Civil Társadalom Fejlődéséért Alapítvány, Budapest, 1997

fókuszálnak, de további fontos tendencia a civil társadalom globalizálódása, amely számos szociológiai és politológiai kérdést és lehetőséget vet fel. A szakirodalomban ez a fejlődési irány szintén nagy hangsúlyt kap, mivel a globális társadalmi mozgalmak világpolitikai befolyásoló, lobbista szerepe egyre jelentősebb. A jelenség felfutó kutatása angolszász területen kezdődött (példa erre az Egyesült Államok-beli Johns Hopkins University által kezdeményezett nemzetközi összehasonlító tanulmány, melyet Lester M. Salamon publikált A civil társadalom „világnézetben"[3] címmel. Ennek a kutatási dokumentációja az egyetem honlapján hozzáférhető). Salamon átfogó vizsgálatában helyi szakemberek (Magyarországról Kuti Éva és Sebestény István) bevonásával a civil szektor tevékenységének globálisan összehasonlítható jegyei alapján kategorizálták az országokat. Ennél elméletibb az az összevetés, amit Szabó Máté az európai, civil társadalom témájában hirdetett PhD-kurzusok elemzésével végzett.[4] Saját tudományterületére reflektálva a szerző rámutat, hogy az 1989-es rendszerváltás óta eltelt időszakban a diskurzus elszakadt korábbi kritikai-aktivista megközelítésétől, megkezdődött a társadalomtudományi operacionalizálás (a kutatás pontos műveleti fázisainak kidolgozása, a jelenségek mérhetővé tétele, a mérési szintek és skálák meghatározása). Ennek eredményeként differenciálódott a téma megközelítése: azt mozgalmak, civil szervezetek, átfogó társadalmi-politikai trendek (demokratizálódás, globalizálódás, regionalizáció) kontextusában kezdték vizsgálni. A szakirodalomban megjelenő sokértelmű megközelítés miatt egyelőre nem alakult ki egységes fogalomhasználat, és a civil szféra kutatásának külön területe, az internet sem segíti elő a fogalmi tisztulást. A szervezetek reprezentáltsága a világhálón fontos trendeket mutat (oldalak célközönsége, feladata, frissítések időpontjai, áttekinthetőség), míg a honlapok dinamikusan változó tartalmai épp a civil szervezetek gyors reagálóképességét illusztrálják. A civil társadalommal való kapcsolatot jelenleg világszerte a következő területeken vizsgálják: civilek és nemzet, társadalmi tőke, parlamentáris demokrácia, közvetlen demokrácia, EU és az ott elkülöníthető társadalmi-politikai modellek, civil társadalom az USA-ban, civil társadalom és vallás, régiók, ellenzéki hagyomány, mozgalmak, politikai tiltakozás. Mint látható, a szakirodalom igen bőséges és sok kérdést vet fel. A vizsgált szervezetekben eltérő működési mintákat talál, melyek alkalmazása régiónként is problematikus lehet: Magyarország esetében az állam és a civil szféra együttműködésére EU-konform minták álltak rendelkezésre, mégsem bizonyultak teljes mértékben alkalmazhatóknak. Mint a Johns Hopkins Univerity globális összehasonlító tanulmányából empirikusan is kiderül, a struktúrák terjedését meghatározza egyfajta regionális enkulturalizáció és történelmi beágyazottság, melyet a későbbiekben a hazai viszonyok elemzésénél világítok meg jobban.

Köszönhetően a civil szektor szerteágazó tevékenységének és nomenklatúrájának, a fogalmi alapvetésekben is többféle megközelítést látunk. Példa erre Vargha Márk tanulmányának bölcselettörténeti áttekintést adó bevezetője a 2005-ös Esszencia kötetben[5], szemben Bartal Anna Mária nyelvi elemzésével[6], amely a különböző országok

[3] Salamon, M. Lester. A civil társadalom világnézetben Civitalis Egyesület, Budapest, 2003. A kutatásról bővebben a www.jhu.edu/~ccss honlapon lehet olvasni.

[4] Szabó Máté. PhD-kurzus a társadalomról. In: Civil Szemle 2/1.

[5] Vargha Márk. *Haszon nélkül, hasznosan.* In: *Esszencia.* Szerk.: Szalay Zsófia, Vargha Márk. Bolyai Műhely Alapítvány, Budapest, 2005. pp. 59-77.

[6] Bartal Anna Mária. *Nonprofit elméletek, modellek, trendek.* Századvég Kiadó, Budapest, 2005.

nonprofit szektorainak változó nevezéktanát szinkronvizsgálatban a tevékenységek és fókuszok változó tartalmainak tulajdonítja. Ez a dolgozat az utóbbi módszert fogja követni, mert célja a kortárs hazai jelenségek kontextusba helyezése és egy lehetséges jövőkép felvázolása. Bartal elemzése szerint az angolszász területek (Egyesült Királyság, USA) voluntary sector, charities, NGOs, nonprofit sector, independent sector, philantropic sector megnevezései az önkéntesség, jótékonyság, kormányzati szférától való elkülönülés jegyeit hangsúlyozzák, míg a német, osztrák, svájci kultúrkörben a Vereins- und Verbandswesen, Stiftungen, Gemeinwirtschaft, Nicht-Erwerbssektor, Gemeinnütziger Sektor terminusok az egyesületi, szövetségi, közszolgálati, nem üzleti és közhasznú profilt emelik ki. Magyarországon még összemosódnak a civil, önkéntes és NGO elnevezések a nonprofit gyűjtőfogalmában. A vizsgálat során fontos, hogy az egyre differenciálódó területet ne kezeljük homogén egészként. A definíciós próbálkozások alapján az a konszenzus alakult ki, hogy nonprofitnak nevezhetjük a nem állami, nem profitcélok által vezérelt, intézményesült, önigazgató, önkéntes szervezeteket. Tevékenységük célja a közjó szolgálata, önálló jogi személyek, nem folytatnak költségvetési gazdálkodást. További fontos következtetés, hogy a civil társadalom nem feleltethető meg a magánszférának, amennyiben az előbbi közvetítő társadalmi struktúra az egyén és az állam között.

3. A globális civil társadalom lehetőségei

A vázolt diskurzusban az egyik legnagyobb, Magyarország számára is fontos tanulságokkal szolgáló csapás a globalizálódó civil szervezetek működésének elemzése. A világméretű fejlődési folyamatot támogatja a tény, hogy a demokratikus országok mindegyikében szükséglet a politikai döntések értékelésében az aktív társadalmi visszacsatolás. Ez pedig állampolgári aktivitás formájában jelenik meg, rámutatva a nagy bürokratikus intézmények és törvényi szabályozások elégtelenségeire.

A globalizáció hatásai között tarthatjuk számon, hogy a nemzetközi politikában és intézményrendszerben új szereplők, új aktorok új típusú rendje jön létre. A nemzetközi alrendszerekben kiterjedhetnek a társadalmi kapcsolatok, mivel csökkennek a tranzakciós költségek (az utazás, infrastruktúra fejlődésével, a virtuális kapcsolattartás lehetőségeivel). A globalizáció más területek mellett hat a városokra, elitekre, médiára, így ezek kölcsönös közvetítése által államközi rendszerek indukálta integrációval globális politikai, gazdasági és harmadik szektorbeli intézmények jönnek létre. Egyértelmű a nemzetállami kereteken túlmutató identitások kialakulása, így a globális mozgalmak olyan problémákat vetnek fel, melyek marginálisak a nemzetállam napirendjén. Ilyen mozgalmak többek között az ökologizmus, feminizmus, a béke- és munkásmozgalmak. Megfigyelhetők válaszreakciók is, a „globális deviancia" diffúz tiltakozó hullámai (pl. számítógépes vírusok terjesztése, etnikai reneszánsz, szeparatizmus). Mindezen folyamatok a civil társadalom növekvő forrásainak köszönhetően zajlanak, mely a következő rendszerben nyer értelmet. A kapitalizmusra jellemző növekvő fogyasztással párhuzamosan nő a személyi kulturális tőke, azaz a befogadott hatások, tájékozottság és a problémaérzékenység. A modern kommunikációs technikák lehetővé teszik, hogy a globális arénába kerüljenek a kezdeményezések. Az egyének kis többletenergia- és időráfordításából kumulálódik a globális „kultúr-kapitalizmus". Mindez lehetővé teszi az új társadalmasodást – olyan rendszer létrejöttét, melyben nincs vitadöntő tekintély a multi-kulturális értékdiskurzusban. E sokpólusú dinamikára gyorsan átalakuló kapcsolatrendszer jellemző

az uralkodó globális elit, mozgalmi ellen-elit és nemzetállami elitcsoportok hármas dimenziójában. A cselekvés virtuális formáinak köszönhetően az érdekcsoportok gyorsan mobilizálhatók, témák szerinti transzkontinentális szerveződés valósulhat meg. Jellemző azonban a globális civil társadalomra a gazdag régiók felülreprezentáltsága a bázisterületeken, mert a fent bemutatott kapacitások intenzívebben vannak jelen a jómódú csoportokban. Látni kell azt is, hogy a világméretű integráció globális hálózatokat teremt a terrorizmus, maffia, drogkereskedelem számára is, és közvetlen ellenőrző hatalom hiányában nem valósulhat meg a nemkívánatos szervezetek demokratikus kontrollja.

A globális civil társadalom előnye Magyarország szempontjából, hogy az elégedetlenség a szerveződés innovativitásának köszönhetően aktív társadalmi tettekre váltható. A társadalom kezdeményezésére a politikai intézmények egyenesen rászorulnak, azaz a vélemények artikulálása során felmerülő konfliktusok szimptomatikus jellegűek, a változó igényeket jelenítik meg, melyeket az intézmények maguktól nem tudnának követni. Ezt támogatja, hogy a civil szférában fellelhető jogi képződmények, szervezetek tevékenységi köre a modern társadalom valamennyi alrendszerét lefedi. Szabó Máté és Salamon elemzésében[7] egybecsengően világtendenciák a civil szektor erősödő legitimációja, a kormányzattal való partneri viszonyrendszer kialakítása, erőteljes professzionalizáció és globalizálódás. A civil (nem állami és nem profitszerző) szervezetek hálózatokba szerveződnek; a nyugati országok állami támogatással keresik és alakítják is keleti partnereiket, hogy bevonják azokat a már működő kapcsolatrendszerekbe. A határokon átívelő kapcsolatok a rendszerváltó társadalmak, így hazánk esetében is azért lehetnek erőteljesek, mert források és tapasztalat híján a civil szféra diverzifikációja csak lassan és nehézkesen menne végbe nyugati segítség nélkül. A konszolidálódó gazdasági – társadalmi rendszer hatására azonban stabilizációs momentumok jelennek meg: forrásmobilizáció a nyugati segítség révén, illetve egy viszonylag stabil környezet intézményesülése. Az így nyert térben anyagi és emberi tényezők mozgósíthatók, segítve a kormányzat munkáját és nagyban növelve a költséghatékonyságot.

4. Szűkebb környezetünk: az Európai Unió

Az NGO-k mellett regionális szinten IGO-k, államközi nem kormányzati szervezetek is megjelennek. Magyarország szempontjából különösen az Európai Unió nyújt fontos fórumot ezen szervezeteknek. Tekintve, hogy az Unió deklaráltan integratív céllal szerveződött, nagy lehetőség számára a civil kezdeményezések támogatása, ugyanakkor a civil szférának is fontos anyagi erőforrása lehet a közösség.

A harmadik szektorhoz való viszonyulást a függetlenség-intézményesültség dimenziókban modellezhetjük.[8] Eszerint négy fő regionális mintát különíthetünk el, melyeknek kialakulása szorosan összefügg a szféra jogi szabályozásának társadalmi kontextusával. A korporatív vagy kontinentális modellben intézményesült és az állammal összefonódott szektorként vannak jelen a civilek. Működik a szubszidiaritás elve: normatív, jogosultsági alapon oszt támogatást az állam, a civilek pedig szolgáltatók. A rendszer pillérei az ernyőszervezetek. A jóléti állam szűkülő forrásai miatt az eddigieknél

[7] Szabó 2000, Salamon 2003.

[8] Brachinger Tamás. *Civilek és a politikai hatalom.* In: Civil Szemle. 2005/2.

nagyobb szerep jut majd a magánkezdeményezéseknek a szociális gondolkodásban. A liberális vagy angolszász modellt is intézményesült, de az államtól elkülönült civil szféra jellemzi. Partnerségi megállapodások és versenyben elnyert (best value) szerződések strukturálják a munkamegosztást. Szemben a korporatív attitüddel a liberális szerint nem kell mindent az államnak szolgáltatnia. A versenyhelyzet miatt az NGO-k e rendszerben magasan professzionalizáltak, és (a jól elkülönült szervezeti formáknak és jogi szabályozásnak köszönhetően) nagy szerep jut az adományoknak, önkéntességnek. A szociáldemokrata, Skandináviára jellemző modell kevéssé intézményesült de jól elkülönül az államtól. A szervezetek kevésbé professzionalizáltak, a civil lét kiteljesítésének társadalmi igénye tartja mozgásban a szférát. Nem nyújtanak jóléti szolgáltatásokat, ez állami feladat, ezért az önkéntességnek a legmagasabb a reprezentáltsága. Jellemzőek az expresszív tevékenységek (kultúra, sport, érdekképviselet). Végül a negyedik modell a mediterrán vagy fejlődő, kevéssé intézményesült és kevéssé független rendszer. Magyarország a felsoroltak között a fejlődő kategóriából indul, és az utóbbi időben a korporatív modell felé való elmozdulás figyelhető meg.

Az uniós forráselosztás szempontjait és a várható hazai hatásokat Borka Balázs, a Civil Partner Kft. ügyvezető igazgatója értékelte egy informális beszélgetés keretében.[9] Meglátása szerint Magyarországon jelenleg szűkülnek a források, mert az uniós pénzelosztások kritériumrendszere miatt nem írnak ki pályázatot költségkiegészítésre, hanem tartalékolják az állami pénzeket a professzionalizált nagy szervezetek által megvalósítható projektek támogatására. A szigorú elszámoltatás és a regionális együttműködési programok támogatása miatt a kis helyi szervezetek ellehetetlenülnek. Nem tudnak akkora költségvetésű projekteket szervezni, amelyekre az EU pályázatot ír ki, kisebb összeget pedig a közösség a bürokratikus értékelési rendszer költségeire való tekintettel nem hirdet meg, és arra ugyanezen okokból pályázni sem lenne érdemes. Várhatóan kinyílik az olló a kicsi, lokális és a nagy, professzionalizált szervezetek között, ami az előbbiek elsorvadását, ezáltal a helyi kezdeményezések társadalmi tőkéjének csökkenését okozza. Erre a folyamatra mindenképp oda kell figyelni és kormányzatilag megakadályozni a humán értékek veszteségét.

5. A harmadik szektor helyzete Magyarországon

Társadalomtudósok szerint a harmadik szektor fejlődése Magyarországon a kilencvenes évek sikertörténete, és az extenzív terjeszkedés határait elérve az utóbbi évtizedben további gyors térnyerése volt megfigyelhető, mint a jóléti állam válságából kivezető lehetséges alternatíva. Minőségi változások következtek be a finanszírozás, társadalmi beágyazottság és érdekérvényesítő hatáskör területén. Az állami szféra egyre inkább piacosította a közszolgáltatásokat (egészségügy, oktatás, szociális feladatok)[10], illetve a parlamentben is rendszeresen napirendi pont a privatizáció üdvös mértéke. A képet azonban árnyalni kell: a nonprofit szféra hazai kudarcai az erős állami anyagi függés eredményei, ebből fakad a szektor duális jellege is (állami támogatásból élő és magánkezdeményezésű, önkéntességre építő jogi formák keveredése). Elmondható, hogy az állami és a civil szféra funkcióinak szétválása nem tisztázott, ami távlatilag hátráltatja az alrendszerek (állam - politika, gazdaság, harmadik szektor) rendeltetésszerű és

[9] Interjú Borka Balázzsal 2006. 04. 04 -én a hazai civil szférába való közvetlen betekintés céljából.

[10] Bartal Anna Mária. *Nonprofit elméletek, modellek, trendek*. Századvég Kiadó, Budapest, 2005

fejlődőképes működését. A határ-elmosódásokból kölcsönös függési rendszerek alakulnak ki, bár pozitívum a nonprofit szféra, mint intermedier terület gyors intézményesülése és annak lehetősége, hogy a politikai intézmények alapvető partnerévé válik. Magyarországon, mint a többi rendszerváltó országban is, a harmadik szektor kialakulása a rezsim átalakításához kötődő mozgalmi folyamatként indult. Béke- és környezetvédő mozgalmak adtak kihívást a kormánypolitikának, megteremtve a pluralizmus alapját. A speciális fejlődési út miatt hazánkban máig meghatározó a képviseleti tevékenység és az elégtelen függetlenség.

Az állam és a civil társadalom viszonya ma még nem optimális, mert az állam nem aknázza ki megfelelőképpen a tényleges társadalmi igény artikulálását, a tettrekészséget és a minőségjavító potenciált, ami a harmadik szektorban van. Természetesen szervezési kérdések fennmaradnak.[11] Elsősorban a potyautas-probléma jelent akadályt: ingyenes szolgáltatásért nem fizetünk, így a kollektív javakat az állam tudja szolgáltatni adóbevételi forrásokból. Mivel a demokrácia a többségi akaratot tükrözi a kormányzatban, törvényszerűen van kielégítetlen szükséglet. Így a demokráciában a vásárló nem ugyanaz, mint a fogyasztó. Ezt a problémát tudja feloldani a nonprofit szektor. Tevékenységi csoportjait célok szerint kategorizálhatjuk: közjó szolgálata, önhasznúság illetve politikai befolyásolás. Kiemelten fontos szempont azonban, hogy a társadalmi egyenlőtlenséget e rendszer is fenntartja, amennyiben az elit érdekeit jobban érvényesíti. Az adókedvezmények hatékonyabb kihasználása miatt a felső rétegek az indokoltnál nagyobb presztizshez jutnak, saját érdekeiknek megfelelően támogatják a szektor céljait, így a társadalmi hierarchiát legitimálják. Az államra is igaz, hogy saját legitimációs intézményeit támogatja indirekt módon, így alapvető érdekütközések fordulhatnak elő.

A nonprofit szektor jótékony hatásait az alábbiak bizonyítják. Fontos a szerepe a munkahelyteremtésben – bár ennek személyiségfüggő aspektusa, hogy a pénzkereseti lehetőség egyértelműen jobb a piaci forprofit területen, ugyanakkor a belső motiváció egy civil munkakörben nagyobb lehet, ezért a rangsorolás egyéni preferenciák kérdése. Közgazdasági értékelésben az így keletkező szolgáltatások minőségi többlete miatt a kiesett adóbevétel bőven megtérül. A piaccal való kapcsolatát illetően lehetséges alternatíva, hogy – mivel maga a szektor a piac kudarcaira adott válaszként jött létre – együttműködést nem várhatunk a két terület között. Ugyanakkor hasznos mobilitási csatorna lehet a civil szféra, ahol menedzseri tapasztalatokat szerezhetnek a foglalkoztatottak. A nonprofit szervezetek fogyasztók is, szolgáltatásaik a piacgazdaságot legitimálják, visszavezetik a klienst a vásárlók táborába. Az adómentes reklámlehetőség is jelentős: a támogatók filantróp hajlamának hirdetése növeli tekintélyüket és társadalmi bázist teremt számukra a jobb gazdasági pozíciók megszerzéséhez. A civilek és az állam viszonyában a rendszerintegratív mentalitás áll szemben a szociálintegratívval: az előbbi célja a hatalom által létrehozott állami-társadalmi intézményrendszer fenntartása, az utóbbi állampolgári együttműködésre épít. Ez a szemlélet természetesen a demokrácia elégtelen működésén alapszik, amely nem teljesíti ki a jóléti pluralizmust és nincs erős, érdekeit képviselni tudó polgári rétege. Eszerint a profitorientált gazdaságpolitika társadalmilag destruktív: a nagy állami ellátórendszerek működése nem hatékony és csak

[11] Laskai Zoltán. *Az állam és a civil társadalom viszonya*. Magyar Tudományos Akadémia. Politikai Tudományok Intézete, Budapest , 1997.

a verseny teremthet újra minőséget (változatosságot, innovativitást, szabad teret a kísérletezésre). Ugyancsak a verseny, továbbá a hatékony partneri kapcsolatok küszöbölhetik ki az öntevékenység lehetséges kudarcait: az alacsony hatékonyságot, a partikularizmust – az egyenlőtlenségek növelését, a paternalizmust – a vagyonosok preferenciáinak érvényesülését, és az amatőrizmust.

6. Civil jövőképünk – a partnerség

Látható, hogy hazánk, mint követő állam, bekapcsolódik a civil szféra fejlesztésébe és elméleti reflexiók is születnek a szektor helyzetéről, bemutatva annak előnyös és hátrányos tendenciáit. Mindezeket figyelembe véve egyértelműen fontos stratégiai feladat a nonprofit terület támogatása mind az állam, mind a gazdaság részéről. Salamon[12] kutatásában kiemeli, hogy milyen, a puszta gazdasági hasznon túlmutató kohéziós erő van a személyes kezdeményezés iránti elkötelezettségben. A merev bürokratikus rendszer nem reagál az emberi igényekre, míg a nonprofit tevékenységekben keletkező társadalmi tőke a gazdaságot is felpörgeti, és a politikai rendszer demokratikus működéséhez is hozzájárul – bár nem helyettesíti a kormányzati szektort. A civil szféra alkalmas a szakpolitikák megvitatására két választás között is, csatornázza a véleményeket, elősegíti a részvételi demokráciát. Az állam végrehajthatóbb politikai programot tervezhet, ha konzultál a civil szervezetekkel, és kisebb társadalmi ellenállással kell számolnia. A gazdasági szimbiózist tekintve állami érdek is a források ösztönzése: minél inkább adományozásból valósulnak meg a társadalmi igények, annál jobban kivonulhat e területekről az állam. Nem utolsósorban biztosítottnak látszik a pontosabb igényfelmérés és fejlődik a filantróp kultúra.[13] Vannak azonban változtatást igénylő jelenségek.[14] Mindenekelőtt a pártpolitika távoltartása lenne kívánatos a civil szervezetektől, ami ma még gyakran nem valósul meg. Egy differenciáltabb nyilvántartási, gazdálkodási és beszámolási követelményrendszer megoldaná a homogén elbánás problémáját, ami ma a fejlődés gátja és megnehezíti a szektor speciális igényeinek mérlegelését. Az állami támogatások átláthatósága és kiszámíthatósága minőségbiztosító tényező, míg a közszolgáltatások szektorsemlegességéből egészségesebb, kliensközpontú szemlélet fakadna. Hiányzik ma az önkéntesség állami definiálása és elismerése is, ennek eredményeképp a civil szféra mint munkahelyteremtő tényező bizonytalanná válik. A felkészült civil humán menedzsment sem általánosan jellemző, ami komolyan rontja a hatékonyság esélyeit. Ez távlati képzési feladat.

A jogalkotás is reprezentatív arra nézve, hogy milyen a nonprofit szektor társadalmi-állami elfogadottsága. Ennek átfogó vizsgálata fontos tanulságokkal szolgál a koherens civil jövőképpel és annak elérésével kapcsolatban.[15] A rendszerváltás után liberalizálták a szerveződések jogi kereteit. 1993-ban szabályozták a kht és a közalapítvány létrehozását, melyeket állami feladatokra szántak. Az állami támogatás felvetette összefonódási problémákat hivatott enyhíteni 1996-tól a személyi jövedelemadó 1%-a felajánlásának lehetősége, és a következő évtől az adókedvezményeket rendszerező közhasznúsági

[12] Salamon 2003.
[13] Ballain Nilda. Átfogó nonprofit jogi reformkoncepció: lépések egy értékalapú civil jövőkép felé. In: Civil Szemle. 2005/1. pp 5-27.
[14] Bódi György. Civil partnerség. KJK-Kerszöv, Budapest, 2003.
[15] Ballain 2005.

törvény. 2002-ben fogalmazták meg a kormány civil stratégiáját, ez fontos mérföldkő – a Nemzeti Civil Alapprogram a tervek szerint enyhíti a szektor krónikus forráshiányát. Változatlanul probléma azonban a támogatási rendszer átpolitizáltsága. A jogszabályokat értékelve azt látjuk, hogy nem valósulnak meg jól: nonprofit szféránk félállami jelleget ölt és konfliktusba kerül a civil szervezetekkel. Nem tisztázott a három szektor viszonya és jelentősége. Egyes jogszabályok, mint a polgári törvénykönyv egyesülési törvénye, ma idejétmúltak, a fejlődés gátjává válnak. A legfontosabb megfigyelés, hogy gazdaság, állam és civil szféra viszonya nem partneri, ehelyett egyfajta patriarchális támogatási mentalitás érvényesül, ami nem ismeri el, nem támogatja a harmadik terület önállósulását. A közhasznúsági szabályozásban nem általános az átláthatóság, míg nagy adminisztratív terheket ró a szervezetekre, elvonva a hatékonyságra koncentrálható energiáikat. A problémák forrása lehet, hogy a törvényalkotás folyamatát nem vezérelte egységes civil jövőkép, szabályozási koncepció. Ezért fordulhat elő, hogy egyes jogszabályok kioltják egymást. Nem tudjuk érvényesíteni a nyugati modellek előnyeit, mert a nonprofit szektor fejlődése nálunk nem szerves.

Ma, mikor a civil szférával már számolnak a kormányprogramban és a racionális működés a piacgazdaságban egyre nagyobb érték, a szektorközi munkamegosztás kidolgozására megérett a helyzet. Az önkormányzatokkal szerződéses megbízói kapcsolatok alakulnak ki. Mind helyi, mind országos szinten alapvető kérdés, mennyire hatékonyak a partnerség intézményei. Ennek mértékében nagy eltéréseket tapasztalhatunk: a közigazgatás szempontjából lehet beépülő, konkurens, közömbös vagy kritikai a viszony. Sokszor alakulhat ki szerepkonfliktus helyi politikai versengésből adódóan, melyet ideális esetben tartalmas közpolitika vált fel, elősegítve a helyi társadalmi integrációt. A partneri szerepvállalás elősegítésének belátható előnyei, hogy csökkenthetők az állami tranzakciós költségek a hatékonyság növelésével; a civil szféra belső motiváltsága és a forrásszűke miatt innovatívabb; jobban képes felmérni és követni a társadalmi célcsoportjának szükségleteit; gyakran olcsóbban szolgáltat az önkéntes munkaerő segítségével. Mindezen lehetőségek kihasználása az állam és a piac közös feladata, önérdeke.

Felhasznált irodalom

Ballain Nilda. Átfogó nonprofit jogi reformkoncepció: lépések egy értékalapú civil jövőkép felé. In: Civil Szemle. 2005/1. pp 5-27.
Bartal Anna Mária. Nonprofit elméletek, modellek, trendek. Századvég Kiadó, Budapest, 2005.
Bódi György. Civil partnerség. KJK-Kerszöv, Budapest, 2003.
Brachinger Tamás. Civilek és a politikai hatalom. In: Civil Szemle. 2005/2.
Borovitz Tamás – Csótó Mihály – Pintér Róbert: Civil szervezetek internetes jelenlétének vizsgálata. In: Civil Szemle. 2005/2.
Geller, Ernest. A szabadság feltételei. Typotex, Budapest, 2004.
Kaldor, Mary. Global Civil Society. Polity Press, Cambridge, 2003.
Laskai Zoltán. Az állam és a civil társadalom viszonya. Magyar Tudományos Akadémia. Politikai Tudományok Intézete, Budapest , 1997.
Salamon, M. Lester. A civil társadalom világnézetben. Civitalis Egyesület, Budapest, 2003.
szerk. Balogh Eszter, Bullain Nilda, Simon Ildikó. Egymás jobb megértése felé: tanulmányok az állam, az önkormányzatok és a nonprofit szervezetek viszonyáról Magyarországon. A Civil Társadalom Fejlődéséért Alapítvány, Budapest, 1997.
Szabó Máté. PhD-kurzus a társadalomról. In: Civil Szemle 2/1. 2005.

szerk. Szabó Máté. Globális civil társadalom?: a nemzetközi és a külföldi NGO-k szerepe a magyar civil társadalom fejlődésében. Villányi úti Konferenciaközpont és Szabadegyetem Alapítvány, Budapest, 2000.
Szabó Máté. Globalizáció, regionalizmus, civil társadalom. Századvég, Budapest, 2004.
Vargha Márk. Haszon nélkül, hasznosan. In: Esszencia. Szerk.: Szalay Zsófia, Vargha Márk. Bolyai Műhely Alapítvány, Budapest, 2005. pp. 59-77.

Vecsei László:

A magyar gazdaság néhány belső mechanizmusáról

Vecsei László

1985. áprilisi születésemet követő „felhőtlenül boldog gyermekéveimet" szülővárosomban, az egykoron a „Dunántúl Athénjának" titulált Pápán töltöttem. A korai szocializációs és oktatási szakasz (ld. még óvoda és „négyelemi") után családommal egyetértésben úgy döntöttem, hogy az akkoriban újdonságnak számító nyolcosztályos gimnázium felé veszem az irányt. Így a Türr István Gimnázium lett az Alma Materem.

Szeretném külön kiemelni a tanulmányi versenyeket. Néhány kósza matematikai próbálkozást leszámítva hetedikben, a kémia műsorra kerülésével éreztem rá igazán a versenyek ízére. Hogy miért is tetszett ez a miliő? Egyrészt mert már akkor rajongtam mindenért, amiben betűk vannak, másrészt a versenynapokon nem kellett iskolába járni, és a többi tárgyból is kevésbé macerálták az embert ☺. Így változó sikerrel szerepeltem a hat év alatt számos kémiai, számítástechnikai, földrajzi, történelmi megmérettetésen.

Közben kinyílt a szemem, és a fejem lágya is többnyire benőtt (bár ez időnként kétséges), így a „nagy kérdésekről" való elmélkedés közepette arra is rájöttem, hogy a felhalmozott tudás semmit nem ér, ha öncélú, és hogy a tehetséggel, mint lehetőséggel együtt jár a hasznosításának a felelőssége is. A középiskolás évek végén érkezett a Bolyai Műhely Alapítvány pályázati lehetősége egy közelebbről nem meghatározott „Önképző Műhelybe", ahol – mint nagy örömmel tapasztaltam – hasonlóan gondolkodó fiatalok gyűltek össze.

Egyetemi hallgatóként a Budapesti Corvinus Egyetem Közgazdaságtudományi Karának nemzetközi kapcsolatok szakát erősítem.

„Az állam célja nem más,
mint a közjó megvalósítása
az erkölcsi törvényeken alapuló
rendezett jogviszonyok alapján."
Eötvös József

A gazdaságpolitikát kétféle megközelítésben lehet vizsgálni. Az egyik a *pozitív v. pozitivista* megközelítés, mikor is a megválaszolandó kérdés, hogy mi történik? A másik lehetőség a normatív megközelítés, amikor azt szeretnénk közelebbről megvizsgálni, hogy mit szeretnénk, mi történjen. A pozitív irányzat a közgazdaságtanban a XIX. század közepének szellemi irányzataiban gyökerezik. Ekkoriban a természettudományok sikereit visszhangozta a szakmai és a laikus közvélemény, és a társadalomtudományok kutatóinak erőfeszítései arra irányultak, miként lehetne a természettudományos módszereket a társadalom vizsgálatára használni. Így a fent említett első kérdés mentén való gondolkodás vált irányadóvá, hiszen a természettudományos vizsgálatnál az ember nincs döntési pozícióban, csak szemlélni tudja az anyagot és annak változásait. Így lett a korábban politikai gazdaságtanként ismert diszciplínából – a korszak olyan jelentős eredményei mellett, mint a csere működésének pontos feltérképezése (Walras, 1874) – egyszerűen közgazdaságtan. A XX. század végére azonban világossá vált, hogy a *laissez-faire* elv (ami az állam a gazdaságba való lehető legminimálisabb beavatkozását hirdeti) sok problémára nem ad megoldást. Ezen kívül a korábban fejletlenebb államok közül azok futották be a legsikeresebb felzárkózási pályákat, amelyek határozott, markáns állami gazdaságpolitikával rendelkeztek. Felfogásom szerint, ha gazdaságpolitikáról van szó, csakis a normatív megközelítés alkalmazása praktikus.

A közjó és a GDP

Ezen a ponton visszatérhetünk az indító idézet kulcsfogalmához, és feltehetjük a kérdést: miben is áll voltaképpen a közjó? Én úgy definiálnám, hogy a mindenkori lehető legnagyobb jólét fenntartható módon való megvalósítására irányuló törekvés. Azért mindenkori, mert az ország adott helyzetéből és körülményeiből mindig következik egy potenciális kibocsátási (termelési) szint, ami a jólét egyik fő meghatározója. A fenntarthatóság követelménye itt a generációk közti átváltás minimalizálására vonatkozik, vagyis azt a követelményt foglalja magában, hogy az eljövendő generációknak is azonos esélyt kell biztosítani a javakhoz és erőforrásokhoz való hozzáférésre.

Felmerül a kérdés, miben is mérjük a közjó, a jólét szintjét? A közgazdasági irodalom a GDP-t tekinti a jólét legfőbb mutatójának. A GDP egyfelől a gazdaság szereplőinek összes jövedelmét, másfelől a termékekre és szolgáltatásokra fordított összes kiadást jelenti (a kettő csak elméletben egyenlő, a számbavétel nehézségei miatt). Mások kritikákat fogalmaznak meg a GDP ilyen, mindenek feletti, elsőszámú mutatóként való kezelésével szemben. Így pl. Robert Kennedy szenátor is, aki az USA elnökségéért folytatott 1968-as kampányban így nyilatkozott: *„[A GDP] nem árul el semmit gyermekeink egészségi állapotáról, oktatásuk színvonaláról vagy a játékban lelt örömükről. Nincs benne költészetünk gyönyörűsége, sem az erő, ami házasságainkban rejlik, nincs benne vitáink mondanivalója, állami hivatalaink tisztessége. Nem méri sem elszántságunkat, sem bölcsességünket, sem az ország iránti odaadásunkat. Mindent egy számba sűrít össze, kivéve azokat a dolgokat, amiért élnünk*

érdemes, és mindent elárul Amerikáról, kivéve azt, amiért büszkék vagyunk arra, hogy amerikaiak vagyunk. [1] *"* Én úgy vélem, a GDP (ill. ennek egy főre eső értéke) inkább a jó élet egyfajta anyagi lehetőségét jelenti, az alapvető szükségletek (élelem, ruházkodás, lakhatás, egészségügy) magas szinten való biztosításának lehetőségét. Ezek alapfeltételek ahhoz, hogy az emberek több időt tudjanak fordítani azokra a dolgokra, „amiért élni érdemes", és amelyek megvalósulása inkább a társadalom mentálhigiénés állapotához, mint a gazdaság fejlettségéhez köthető. Más szóval, bár boldogságot nem lehet pénzen venni, a nélkülözés elkerülése közelebb vihet a boldogsághoz, a gondtalansághoz pedig feltétlen.

Egy másik gyakori kifogás a GDP-vel, mint univerzális mutatóval szemben, hogy nem a helyben felhasználható jövedelmet méri, ugyanis szerepelnek benne a külföldi tőketulajdonosok hazai jövedelmei is. Különösen sokszor előfordul ez a Magyarországhoz hasonló nyitott gazdaságok esetén, ahol a külföldi tőke termelésen belüli részaránya viszonylag magasabb. Ezért szokták ehelyett inkább a bruttó nemzeti jövedelmet (GNI), vagy ennek cserearány-változással korrigált változatát, a bruttó hazai reáljövedelmet (GDI) ajánlani. Ezek a nemzeti jövedelem abszolút értékét valóban pontosabban mérik, de a GDP-ről sokkal bővebb adatsorok állnak rendelkezésre, és elterjedtsége miatt jobb a külföldi adatokkal való összehasonlíthatósága is. Ezen kívül, mint az az 1. ábrából és az 1. táblázatból kitűnik, nem követünk el nagyságrendi hibákat, ha a GNI illetve a GDI helyett a GDP alakulását vesszük figyelembe.

	2002	2003	2004
GDP	16 915	18 651	20 429
GNI	15 996	17 731	19 278
GNI/GDP (%)			

1. táblázat: A GDP és a GNI alakulása (milliárd Ft)

1. ábra: A GDP és a GDI alakulása (éves növekedési ütemek)

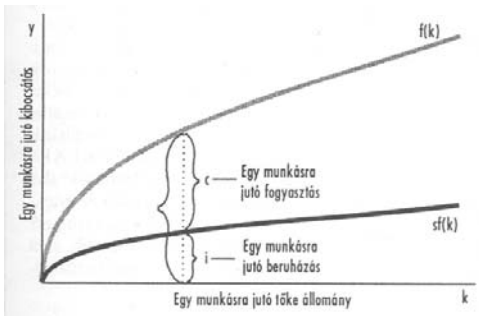
A következő logikus kérdés, hogy mitől nő a GDP? Vagy máshonnan közelítve: mi magyarázza az országok egy főre jutó kibocsátásának különbségeit? A kérdésre egy, az 1950-es években született, kifejlesztője után Solow-modellnek keresztelt elmélet adja a legegyszerűbb, de már használható választ. A kibocsátásnak (Y, ezt mérjük a GDP-vel) két összetevőjét feltételezi: a tőkét (K) és a munkát (L)[2]. A kutatások azt igazolták, hogy az országok között a kibocsátás tőkerészét illetően semmiképp nincs akkora különbség, ami a fejlődésbeli különbségeket magyarázhatná. Azt találták, hogy a különbség elsősorban a termelékenységben (az egy munkásra jutó kibocsátásban) rejlik.

A 2. ábrán látszik az egy munkásra jutó kibocsátás k tőke mellett (f(k)), és ennek felosztása fogyasztásra (c) és beruházásra (i). A fogyasztás képviseli végső soron a

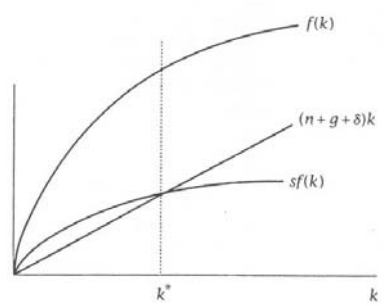
[1] Idézi: Mankiw: Makroökonómia, Osiris Bp. 2002, 73.o.

[2] Megjegyzés: a modell egy lépcsővel továbbfejlesztett változata a tudást (A) is a kibocsátás egy összetevőjének tekinti, azonban a technológiai tudást munkakiterjesztőnek feltételezve (vagyis olyannak, ami a munkaegységre jutó kibocsátást növeli) a két komponens AL formában összevonható

társadalmi célt, a beruházás pedig a tőke megfelelő mértékű újratermeléséhez, illetve a fejlődéshez szükséges. Az elméleti paraméterekből összeállítható egy optimalizált modell, amely meghatározza a beruházások ideális szintjét (3. ábra). Beruházások révén termelődik újra egyfelől az amortizálódó tőke (amortizációs ráta: δ), a beruházások biztosítják a népességnövekedés (üteme n) nyomán fellépő pótlólagos tőkeszükségletet, és a beruházások következménye a technikai haladás is (üteme g). Ezen paraméterek a modellben exogének. Megmutatható, hogy a fogyasztás egyensúlyi értéke akkor a legnagyobb, ha f'(k*)=(n+g+δ)k, ahol k* a tőke egyensúlyi szintje. Az elmélet szerint a gazdasági növekedés (a kibocsátás növekedése a GDP-vel mérve) a népességnövekedés és a technológiai fejlődés ütemétől függ. Az egy lakosra (munkásra) jutó kibocsátás (jövedelem, jólét) növekedéséért viszont csakis a technológiai haladás a felelős. Ez egyben a modell legfontosabb következtetése.[3] A másik lényeges pont, hogy minden gazdaságnak van egy potenciális kibocsátási szintje, amit a belső adottságok határoznak meg, és amitől legfeljebb csak rövid távon tud felfelé eltérni.



2. ábra: Kibocsátás, fogyasztás és beruházás



3. ábra: A kibocsátás, beruházás és fogyasztás egyensúlyi szintje

Fontos látni azonban az elmélet korlátait is: nem magyarázza meg miből áll, és hogyan működik a technológiai fejlődés, a jelenséget egyszerűen külső adottságként kezeli. Ebben a kérdésben a később kifejlesztett makroökonómiai modellek tudtak csak előbbre lépni.[4]

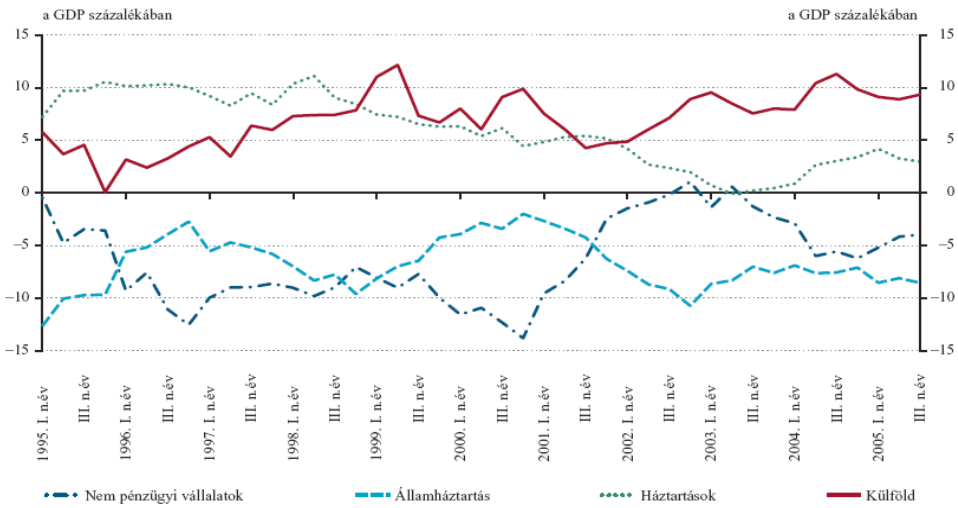
Néhány folyamat sajátosságai az elmélet tükrében

Láthattuk, hogy hosszantartó, kiegyensúlyozott gazdasági növekedés csak magas megtakarítási rátával érhető el (A klasszikus feltevés és a nemzeti számlák alapazonosságai értelmében a megtakarítások beruházásokká alakulnak). Nem vezethet tehát eredményre az a politika, ami a belső fogyasztást akarja a növekedés szolgálatába állítani, és a bérek emelésével fűti fel a keresletet. Ez ugyanis egyfelől felpörgeti az importot és fizetésimérleg-hiányt okoz, másfelől a gazdaság az ideiglenes gyorsulás után

[3] A Solow-modell általános leírását lásd: Mankiw: Makroökonómia, 4. fejezet; részletesebben tárgyalja Romer: Advanced Macroeconomics, 1. fejezet

[4] Ezekről ld. Romer: Advanced Macroeconomics, 2. és 3. fejezet

visszaáll hosszú távú növekedési pályájára, viszont magasabb árszínvonalon.[5] Ennek tükrében elhibázottnak kell ítélnünk a Magyarországon 2001-2002-ben kezdődött, és kisebb korrekciókkal bár, de még ma is tartó fokozott bérkiáramlási folyamatot. A másik témába vágó jelenség az Egyesült Államok (különösen Kínával szemben) évről-évre növekvő fizetésimérleg-hiánya, és a mögötte álló, csillapodni nem akaró fogyasztási láz. A helyzet paradoxona, hogy a hatalmas fizetésimérleg-hiányt pont a többletet elérő ázsiai országok finanszírozzák azzal, hogy megtakarításaikat amerikai államkötvénybe és dolláralapú vállalati kötvényekbe fektetik. A kérdés csak, hogy mikor „nyomják meg a piros gombot" és kezdik a túlzottnak ítélt kockázat miatt jobban diverzifikálni a portfoliójukat. A FED mindenesetre sorozatos kamatemelésekkel próbálja elejét venni az infláció felpörgésének és a tőke kimenekítésének.



4. ábra: A főbb szektorok nettó finanszírozási képességének alakulása

Furcsa módon Magyarország is hasonló cipőben jár, csak mivel sokkal kisebb gazdaság, ezért sokkal törékenyebb iránta a befektetői bizalom. Különösen, hogy a fizetésimérleg-hiány mellé magas költségvetési hiány is társul (ún. ikerdeficit). Ezen a ponton térnék vissza a megtakarítások fontosságához. Az anyagi javak szűkössége miatt minden gazdasági döntés (legyen az egyéni, vállalati vagy állami) lényegében intertemporális döntés: azt kell meghatároznunk, hogy a jelenlegi és a jövőbeli jövedelmeinket milyen ütemben kívánjuk elfogyasztani. A fogyasztás előrehozása hitelfelvételt eredményez, a fogyasztás elhalasztása viszont megteremti a lehetőségét, hogy a jövőben – befektetéseink gyümölcsét élvezve – többet fogyaszthassunk. Ez az állítás nemzetgazdasági szintre aggregálva is igaz.[6] Az elmúlt évtizedekben látványos fejlődést elért országok (pl. Dél-Korea, Tajvan, Írország, Japán) azért voltak képesek ilyen teljesítményre, mert lakosaik hajlandóak voltak lemondani az azonnali fogyasztásról, és növelni megtakarításaikat. Az államok pedig aktív fejlesztőpolitikát folytatva, célzottan

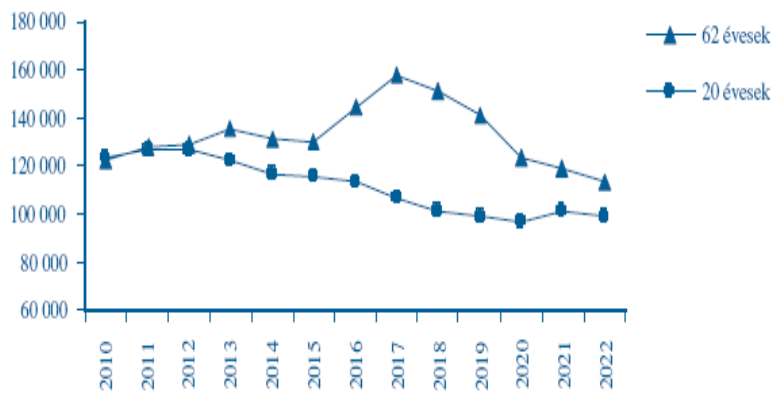
[5] A folyamatot az ún. IS-LM modell írja le részletesen

[6] A megtakarítási ráta változásának hatásait lásd a 3. lábjegyzetben hivatkozott helyeken

helyezték el a megtakarításokat a különböző iparágakban.[7] A növekedést serkentő beruházásokat elsősorban a vállalatok és kisebb mértékben maga az állam tudja végrehajtani. Viszont a költségvetési hiány finanszírozása felemészti a lakossági megtakarításokat, így vállalati beruházást szorít ki. Épp ezért nem mindegy, milyen forráshelyzet áll elő a gazdaság szereplői között. Az utóbbi években a magyar állam folyamatosan nettó hitelfelvevő szerepben volt, a lakossági megtakarítások viszont a lakás- és áruhitelezés felpörgésével erőteljesen csökkentek – 2003-ban nulla közeli szintre. Így a külföldnek kellett az állami túlköltekezést finanszírozni.

A gazdaság társadalmi beágyazottsága

Korábban szó esett arról, hogy minden gazdaságnak van egy potenciális kibocsátási szintje. Ezt azonban éppúgy meghatározzák a társadalom helyzetéből fakadó, kvalitatív mutatók, mint a gazdaságiak. Különösen igaz ez akkor, ha hosszabb távon vizsgáljuk a folyamatokat. Noha a piacgazdaságban a gazdaság nagymértékben független a többi társadalmi alrendszertől, a teljes képhez hozzátartozik a népesedési folyamatok, illetve a társadalom egészségi- és mentálhigiénés állapotának vizsgálata is.



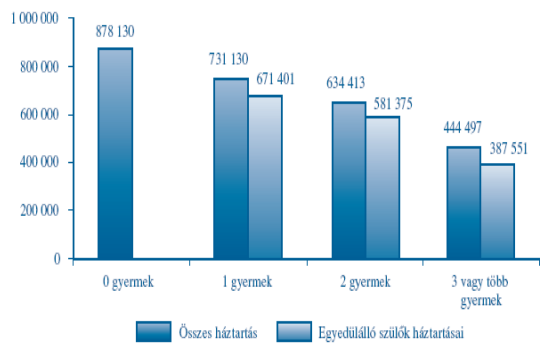
5. ábra: Munkaerőpiacra belépési és kilépési kort elérők száma

Demográfiai szempontból Magyarország helyzete kritikus. A népesség mintegy negyedszázada csökken folyamatosan. 2005-ben 135500 halálozás állt szemben mindössze 97500 születéssel. Ennek következtében folyamatosan nő a társadalmon belül az idősek aránya, 2005-ben a 65 évnél idősebbek aránya (15,6%) először haladta meg a gyermekkorúak számarányát (15,4%). Az idősek aránya 2050-re elérheti az egyharmadot. Viszont – a nyugdíjrendszer drasztikus, teljes egészében egyéni biztosításra épülő átalakításának lehetőségét leszámítva – a mindenkori foglalkoztatottak által befizetett járulékokból kell finanszírozni a mindenkori nyugdíjakat. Vagyis a jövőbeli járulékok befizetése azokra vár, akik ma még gyermekek, vagy meg sem születtek. Ez már

[7] Magyarország számára ez az út már kevésbé járható, mivel jóval kisebb az iparban levő állami tulajdon, mint az említett példák esetén, másrészt az EU szabályai nem teszik lehetővé a „nemzeti ipar" ilyen kiemelt támogatását.

középtávon is nagy tehernövekedéssel jár: a Ratkó-korszakban születettek 2013-2014-től kezdődő nyugdíjba vonulásával az aktív korúakra háruló ellátási teher egy évtized alatt 17%-kal lesz nagyobb, mint ma (5. ábra). Így tehát álságos, és kevéssé tűnik tarthatónak az a liberális vélekedés, miszerint „az államnak semmi keresnivalója a hálószobákban", hiszen a gyermekek száma nem csak egyéni, hanem társadalmi kérdés is. Jelentősen megváltozott a gyermekvállaláshoz kapcsolódó hozzáállás is. Ma száz nő átlagosan 132 gyermeket hoz világra (a népesség természetes reprodukciójához szükséges érték 210). 100 terhességből 58 gyermek születik, 32 végződik művi abortusszal, és 10 esetben következik be spontán vetélés. 2005-ben a művi terhességmegszakítások száma összesen 50500 volt, 3,8%-kal kevesebb a 2004 évinél, hosszabb távon is csökkenő tendenciával.

Ezen kívül kimutathatóan megjelent a társadalomban a korábban szinte ismeretlen akaratlagos gyermektelenség is. Ez jelentős változás a szocializmus alatt elterjedt – a hivatalos propaganda által is támogatott – „asszonynak szülni kötelesség, lánynak dicsőség" szemlélethez képest. Fölöttébb érdekes adat viszont, hogy a közvélemény-kutatások szerint a fiatal nők átlagosan 2,1 gyermeket szeretnének vállalni életük során, ehhez képest feltűnően alacsony az ebből megvalósuló 1,3. Mélyebb szociológiai vizsgálatokkal lehetne felderíteni ennek a jelenségnek a hátterét, itt csak egy lehetséges szempontot szeretnék felvetni. Ahogy a tanulmány elején a Solow-modell bemutatása során a népességnövekedés növelte a beruházási szükségletet, úgy deduktíve is igaz, hogy a gyermekvállalás beruházásnak tekinthető, és mint ilyen költségvonzattal jár. Egy friss elemzés szerint[8] a terhesség idejének, és a szülés utáni első hónap költségvonzata – a választott szolgáltatások szintjétől függően – 250 és 800 ezer forint között mozog. Ezt az egy főre jutó 784 ezer forintos éves jövedelemmel érdemes összevetni (2004-es adat). Árulkodó adat az is, hogy a húsz évesnél fiatalabb gyermeket nevelő háztartásokban az egy főre jutó jövedelem 20%-kal maradt el az átlagtól (részletesen ld. a 6. ábrát).



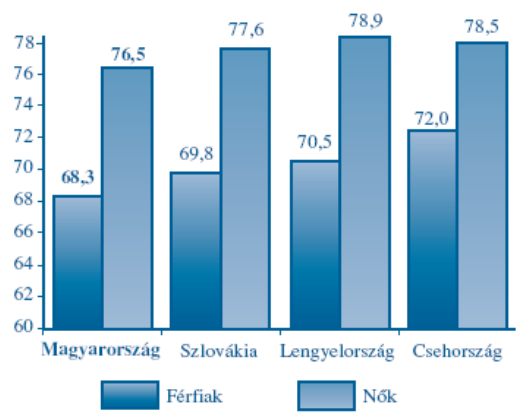
6. ábra: A háztartások egy főre jutó éves nettó jövedelme a húsz éven aluli gyermekek száma szerint

Összességében elmondható, hogy ma Magyarországon a gyermekvállalás az egyik legnagyobb szegénységi kockázat. Ha viszont az értékrend változása miatt felülíródik a természetes biológiai program, és a fogyasztás válik életcéllá, nem csodálkozhatunk azon, ha az emberek nem hoznak meg ilyen jelentős kiadással járó, számukra negatív nettó jelenértékűnek tűnő döntéseket. Persze ez továbbra is csak egyetlen, és – a további

[8] http://hvg.hu/egeszseg/20060721terhesseg.aspx

attitűd- és egyéb vizsgálatok elvégzéséig[9] – még csak nem is biztosan a legfontosabb szempont. Érdekes azonban, ha makromodellünkben a népességnövekedést (n) nem külső adottságként, hanem az egyéni döntések társadalmi aggregátumaként a modellen belül kezeljük, a népességnövekedés tudatos csökkentésével csökkenthetjük a szükséges megtakarítási rátát, és így növelhetjük a fogyasztást. Mivel az egyéni döntések során ilyen szempont nem biztos, hogy felmerül, a „láthatatlan kéz" működésének ez kétségkívül érdekes eredménye.

A gazdasági teljesítményt befolyásoló humán tőke egy másik fontos indikátora az egészségi állapot. Bár az ezer lakosra jutó születések aránya nem marad el szignifikánsan az EU átlagától (EU-25: 10,5; Mo: 9,7) a halálozási arányszámok jóval magasabbak annál (EU-25: 9,7; Mo: 13,4). Ezzel összhangban a születéskor várható élettartam nemhogy a kontinens nyugati felétől, de még közvetlen szomszédainktól is jelentősen elmarad (7. ábra). Ennél is riasztóbb adat, hogy az amúgy is rövidebb életkilátásoktól is elmarad az egészségesen töltött évek száma: a nőknél átlagosan 68,2 év, a férfiaknál 61,5 év. Vagyis a férfiak átlagosan életük mintegy tizedét, a nők ennél is hosszabb időt töltenek betegen. Ennek egyik fő okaként az egészségtelen életmódot lehet megjelölni: A magyar felnőtt lakosság 34%-a dohányzik napi rendszerességgel (EU: 29%). Az egy főre jutó, tiszta alkoholra átszámított szeszesital fogyasztás 11,6 liter (EU: 9,3), ám az egészség szempontjából jóval kedvezőtlenebb szerkezetben, mint a hasonlóan magas értékkel bíró Csehország (13,2) és Ausztria (10,5) esetében. Minden ötödik halálozás összefüggésbe hozható a dohányzással, és a 20 évesnél idősebb lakosság 11-12 százaléka alkoholista (férfiaknál 19%), ami a halálozások egynegyedénél játszik szerepet. A keringési betegségek vezető szerepéhez a halálozási okok listáján hozzájárul, hogy a felnőtt lakosság mindössze tizede végez testmozgást.



7. ábra: Várható átlagos élettartam a visegrádi országokban

Sok szó esik manapság az egészségügy szükséges átalakításáról, és hatékonysági problémáiról. Egy nemrégiben közzétett felmérés szerint[10] azonban a magyar

[9] Elképzelhető, hogy már történtek ilyen vizsgálatok, mindazonáltal a dolgozat írásakor nem álltak rendelkezésemre.

[10] HVG, 2006 július 22., 35. o.; a tanulmány forrása: Health Consumer Powerhouse

egészségügy jól gazdálkodik a rendelkezésére bocsátott forrásokkal, a hatékonysági rangsorban az európai harmadik helyet szerezte meg (2. táblázat).

Ország	Összesí-tett sorrend	Beteg-jogok	Várako-zási idő	Eredmé-nyesség	Teljesít-mény	Gyógyszer-ellátás	Hatékony ság
Franciaország	1.	6-8.	1-4.	7-13.	1-4.	11-17.	7.
Hollandia	2.	1.	6-7.	3-4.	12-15.	1-2.	6.
Németország	3.	13-16.	1-4.	7-13.	5-11.	3-6.	9.
Svédország	4.	4-5.	18-22.	1.	1-4.	1-2.	5.
Svájc	5.	9-12.	5.	3-4.	16-22.	3-6.	14.
Luxemburg	6.	13-16.	1-4.	7-13.	5-11.	18-21.	15.
Belgium	7.	17-19.	1-4.	22-23.	12-15.	18-21.	20.
Ausztria	8.	9-12.	8-11.	14-15.	5-11.	3-6.	10.
Finnország	9.	2-3.	25-26.	2.	5-11.	11-17.	8.
Dánia	10.	2-3.	8-11.	16-21.	16-22.	11-17.	19.
Olaszország	11.	23-25.	12-13.	5-6.	5-11.	11-17.	17.
Szlovénia	12.	9-12.	14-17.	7-13.	5-11.	11-17.	1.
Málta	13.	20-22.	6-7.	16-21.	1-4.	22-24.	13.
Magyarország	**14.**	**6-8.**	**8-11.**	**25.**	**1-4.**	**11-17.**	**3.**
Nagy-Britannia	15.	4-5.	23-24.	7-13.	16-22.	7-10.	22.
Portugália	16.	6-8.	14-17.	14-15.	23-26.	7-10.	18.
Spanyolország	17.	20-22.	14-17.	7-13.	23-26.	3-6.	21.
Görögország	18.	17-19.	18-22.	5-6.	12-15.	18-21.	24.
Ciprus	19.	9-12.	14-17.	16-21.	16-22.	11-17.	12.
Észtország	20.	13-16.	23-24.	7-13.	16-22.	7-10.	2.
Lengyelország	21.	13-16.	18-22.	16-21.	5-11.	22-24.	4.
Csehország	22.	20-22.	12-13.	16-21.	16-22.	22-24.	23.
Szlovákia	23.	23-25.	18-22.	22-23.	16-22.	18-21.	16.
Lettország	24.	26.	8-11.	26.	12-15.	25-26.	11.
Írország	25.	23-25.	25-26.	16-21.	23-26.	7-10.	26.
Litvánia	26.	17-19.	18-22.	24.	23-26.	25-26.	25.

2. táblázat: Nemzeti egészségügyek rangsora

A felmérés készítői a fogyasztók, a betegek szempontjából, 28 ismérv alapján, a fenti öt nagy csoportba sorolva értékelték a nemzeti egészségügyeket. Az eredményesség oszlop az egyes betegségek halálozási arányszámait méri, a teljesítmény oszlop a közfinanszírozás „nagyvonalúságát", a hatékonyság oszlop pedig egyfajta, „pénzéért a legtöbbet" típusú mutatót tartalmaz. A végső rangsorban az eredményesség és a várakozási idők szerepelnek a legnagyobb súllyal. Magyarország gazdasági helyzetéhez mérten előkelő helyen szerepel, az egy lakosra jutó ráfordítások abszolút nagyságát teljesen figyelmen kívül hagyó hatékonysági mutató szerint pedig egyenesen dobogós. Egyetlen paraméter akadályozza meg az összesített rangsorban a feljebb kerülést: a

halálozási arányszámok. Ez pedig két dologra engedhet következtetni: az egyik lehetséges eset, hogy bár az anyagiak többé-kevésbé biztosítva volnának, az ellátás szakmai színvonala kritikán aluli. A másik eshetőség, hogy a betegek az elképzelhető legutolsó pillanatban fordulnak csak orvoshoz, így már nem lehet rajtuk segíteni. Személyes tapasztalataim alapján a második lehetőséget sokkal valószínűbbnek tartom. Ez pedig a fokozott egyéni életviteli kockázatok mellett további felesleges terheket ró a közpénzből finanszírozott egészségügyre. Mindezek következtében a lakosság évi 45 millió napot tölt táppénzen, ami a gyógyítási költségeken felül további 100 milliárd forint táppénzkiadással jár. A gyászos epidemiológiai helyzet nagyban befolyásolja a gazdaság teljesítőképességét is. Az elkerülhető kiadásokon kívül jelentős veszteséget jelent, hogy jelentős rétegek kénytelenek jóval a nyugdíjkorhatár elérése előtt nyugdíjba vonulni. Az 50-54 éves korcsoportban a férfiak negyede, a nők 30 százaléka válik inaktívvá, az 55-59 évesek között a férfiak 40 százaléka, a nők több mint fele nincs jelen a munkaerőpiacon. A helyzeten nagymértékben javíthat az életmódbeli szemlélet változása, illetve a megelőző tevékenységek előtérbe helyezése.

Egy piacgazdaság hatékony működéséhez elengedhetetlen, hogy a piaci magatartást befolyásoló értékek megfelelő módon legyenek jelen a társadalomban. Ilyenek elsősorban a magántulajdon tiszteletben tartása, az egyéni kezdeményezés előtérbe helyezése, a közterhek viselésére való hajlandóság. A gazdaság természetéből adódóan ez utóbbinál nem szűrhetők ki teljes egészében a potyautasok[11], ám a terhek igazságos elosztása szempontjából korántsem mindegy a számarányuk. Ezzel összefüggésben nem közömbös a kérdéssel kapcsolatos társadalmi attitűd sem. A kérdés abból a szempontból is érdekes, hogy a piacgazdaságon belül például az állami szerepvállalás mértékére vonatkozó lakossági igények politikai keresletté konvertálódnak. Ennek tükrében különösen érdekes képet rajzol egy tavaly őszi, a rendszerváltás óta harmadízben elvégzett felmérés a piacgazdasági értékek lakossági elfogadottságáról (3. táblázat).

Állítás	Év	Egyetértők
„A dolgozók fizetését ne az állam határozza meg, hanem a piaci viszonyok”	1991	72
	1995	60
	2005	44
„Akik nem elég rátermettek, veszítsék el az állásukat”	1991	54
	1995	39
	2005	21
„A nagyvállalatok legyenek magántulajdonban”	1991	53
	1995	40
	2005	42

3. táblázat: A piacgazdaság egyes elemeinek elfogadottsága 1991-2005

A táblázatból érdekes, egyben – az említett politikai keresletteremtés miatt – nem veszélytelen trendek rajzolódnak ki. Különösen az első és második állítás problémás,

[11] Mivel az. Ún. közjavak fogyasztásából nem lehet senkit egyedileg kizárni. A problémáról lásd bármely mikroökonómia könyv vonatkozó részét.

ugyanis ezek a piacgazdaság megkerülhetetlen alapjait érintik. A minden foglalkoztatottra kiterjedő állami bérmeghatározás igénye (az állításból logikailag ez következik) rendkívül erősen korlátozná a piacgazdaság legalapvetőbb elemét: a vállalatok közti versenyt, ezen kívül bizonyos iparágakban súlyos problémákhoz vezethet. Láthattuk, hogy az 1999-es, majd 2000-es, differenciálatlan minimálbéremelés hogy szüntette meg szinte teljes egészében a hazai textilipart. Egy Magyarországhoz hasonlóan nyitott gazdaságban az állami bérmeghatározás elvenné a vállalatoktól a lehetőséget, hogy a külső környezet negatív változásaira az elbocsátáson kívül más módon reagáljanak. A második állítással való egyet nem értésből az következik, hogy – mivel a magánszektort nem lehet fölösleges emberek alkalmazására kényszeríteni – az államnak kell törekednie a teljes foglalkoztatottság megvalósítására. Ez az esetek túlnyomó többségében a kapun belüli munkanélküliség újjáélesztését jelentené, ami jelen körülmények között teljesen abszurd elképzelés, a terhei pedig alig beláthatóak. Az adatok azt mutatják, hogy a társadalmi mentálhigiéné erősen küszködik a szocializmus örökségével. Talán gazdaságunk minden nehézsége közül ezen a legnehezebb változtatni, az adminisztratív kényszerek ugyanis csak korlátozottan lehetnek hatékonyak. Az állami felelősség ilyetén igénylése az öngondoskodással szemben azt mutatja, hogy eredményesen sikerült elűzni a két világháború között a népesség középrétegeitől felfele meglevő egészséges kapitalista attitűdöt, mikor is alig volt pesti polgár, aki ne tőzsdézett volna. A helyzetre gyógyír lehet a növekedés áldásainak széles rétegekre kiterjedő szétsugárzása, azonban ez nem égi manna, kizárólag az állam nem tudja megvalósítani, csak társulni tud az egyéni kezdeményezéshez.

„Majdnem-zárszó"

Mint láthattuk a társadalom és a gazdaság számos szállal kötődik egymáshoz, a gazdasági folyamatok elemzésénél nem lehet figyelmen kívül hagyni a társadalmi keretet. Másrészt kitűnik, hogy sok folyamat sokkal inkább függ a társadalmi, mentális meghatározottságtól, mint az adminisztratív és gazdasági tényezőktől. Terjedelmi okokból a kötetbe csak a tanulmány ezen első fele fért bele, amiből így számos témakör, gondolat kimaradt. A teljes írás a Bolyai Intraneten olvasható *„A magyar gazdaság helyzete és lehetőségei"* címmel.

Az ábrák, táblázatok forrásai:

1. ábra: MNB, Jelentés az infláció alakulásáról, 2006. május, 26. o.
2. ábra: N. Gregory Mankiw: Makroökonómia, 115. o.
3. ábra: David Romer: Advanced Macroeconomics 19. o.
4. ábra: Orbán-Szapáry: Magyar fiskális politika: Quo vadis?, 12. o.
5. ábra: KSH NKI, idézi: Bod-Mellár-Vukovich: Fehér könyv, 26. o.
6. ábra: KSH, idézi: Bod-Mellár-Vukovich: Fehér könyv, 30. o.
7. ábra: Eurostat, idézi: Bod-Mellár-Vukovich: Fehér könyv, 15. o.
1. táblázat: KSH: Magyarország 2005., 53. o.
2. táblázat: HVG, 2006. július 22., 36. o.
3. táblázat: Medián, közli: HVG, 2005. október 1., 98. o.

Statisztikai adatok forrásai és más forrásmunkák:

KSH: Magyarország 2005. http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo2005.pdf
Orbán Gábor-Szapáry György: Magyar fiskális politika: Quo vadis?, MNB tanulmányok 49.
MNB: Jelentés az infláció alakulásáról, 2006. május

Bod Péter Ákos-Mellár Tamás-Vukovich Gabriella: Fehér könyv Magyarország állapotáról
N. Gregory Mankiw: Makroökonómia, Osiris, Bp. 2002
David Romer: Advanced Macroeconomics, McGraw-Hill, Berkeley

Lux Ágnes:

Tudományos politikatudományt!

Avagy nem tudományos gondolatok a politikatudomány kihívásairól a XXI. század Magyarországán

Lux Ágnes

A nevem Lux Ágnes. 1982. augusztus 8-án születtem Budapesten. Gimnáziumi éveimet a Bárdos Lajos Általános Iskola és Gimnázium nyelvtagozatos osztályában kezdtem. Kiváló érettségi után 2000-ben felvételt nyertem az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karára politológia szakra. Nyelvtagozatos éveimnek köszönhetően nemzetközi felsősokú nyelvvizsgát szereztem német nyelvből, középfokút angolból. Emellett tudok latinul és franciául is. Aktívan részt veszek a tudományos életben: a Magyar Politika Tudományi Társaság Hallgatói Szekciójának, illetve a Politológus Hallgatók Nemzetközi Szövetségének (IAPSS) is tagja vagyok. 2001-től az ELTE Politikatudományi Intézetének demonstrátoraként dolgoztam, 2002-től pedig eseti szakértői feladatokat láttam el az Országgyűlés Európai Ügyek Integrációs Bizottsága mellett. Több publikációm is megjelent elsősorban az Európai Unióval kapcsolatos témakörökben.

Jelenleg az ELTE ÁJK-n tanítok.

Gondolatok a Bolyai Önképző Műhely számára 2006. július

A politikatudomány oktatásáról Magyarországon modern értelemben véve csupán a nyolcvanas évek második fele, még pontosabban a rendszerváltozás óta beszélhetünk. Azonban nem fejlődhetett volna ki sem diszciplínaként, valódi tudományterületként, sem egyetemi tantárgyként Mária Terézia oktatási reformja, vagy később, a reformkortól kezdődően a Concha Győző, Kautz Gyula, Karvasy Ágoston nevével fémjelzett az ELTE elődjének nevezett Budapesti Egyetem berkein belül működő Politikai tudományok tanszéken folyó pezsgő tudományos élet nélkül.

Az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karán végzett politológusként büszke vagyok arra, hogy azon intézményben tanulhattam és taníthatok jelenleg magam is, amely politikával és az állammal foglalkozó tanszéke a kezdetektől fogva – különböző elnevezések alatt – úttörő szerepet töltött be a hazai politikatudomány valódi tudománnyá válásában, és ma is iránytűként szolgál annak művelésében.

Ezen esszének nem célja, hogy a politikatudomány kialakulásának történetét, oktatásának változásait, szerteágazóvá vált szakterületeit vizsgálja, hiszen az effajta, többéves gondos forrásmunkával járó vállalást az egyébként európai uniós kérdések boncolgatásával foglalkozni kezdett szerző nem merné a vállára venni. Azonban megpróbál bepillantani – a rövid tanszéktörténeti bevezető után – a politikatudomány professzionális művelésének választható útjaiba, a politológia mint tudomány elfogadottságának mai kérdőjeleibe: ezek lennének a nem tudományos, de talán az Olvasó számára is továbbgondolásra érdemes kérdésfelvetések.

Ha az ember, netalán a politika kérdései iránt érdeklődő tudósfióka egy pályára lép, szükséges lehet a kiválasztott tudomány, hivatás történetének, nehézségeinek és érdemeinek a megismerése ahhoz, hogy minőségi munkát tudjon végezni, szeme előtt tartva azokat a nagy formátumú tudósokat, akik lehetővé tették, hogy egy kis, jótollúnak, tehetségesnek tartott ország fiataljai, évszázadokkal később is politológiai kérdésekkel foglalkozzanak. Hogy kellene ezt a nem kis kihívást minél jobban teljesíteni? Talán egyféle válaszkísérletet tud mondani rá ez a jóstehetséggel nem bíró, szerény, de érdeklődő tanulmány.

Minden a politico-cameralis tudományokkal kezdődött

1769-től Politico-cameralis, 1849-től Politikai tudományok, 1878-tól 1948-ig Politikai tanszékek működtek a Budapesti ELTE Jogi Karán, illetve annak elődintézményeiben, a nagyszombati, majd budai pesti és a Budapesti Pázmány Péter Tudományegyetemen. [1] 1984-ben az egyetem Jogi Karán önálló szervezeti egységként – először a hazai felsőoktatásban – Politológia Csoport alakult, amely azóta is folyamatosan működik: 1989 óta Bihari Mihály és professzortársai közreműködésével Politológia Tanszékként, majd 2003 óta Politikatudományi Intézetként. A rendszerváltás után már egyre több egyetem bölcsész vagy jogi kara indított politológus képzést (a budapesti Corvinus Egyetem, az ELTE Társadalomtudományi Kara, a Debreceni, Miskolci, Pécsi és Szegedi Egyetem, a CEU, a Századvég Intézet), és politikatudományi mesterfokozat, vagy doktori cím megszerzése is lehető vált. Létrejöttek politológiai tudományos diákkörök; az akadémiai Politikatudományi Intézet és a Magyar Politikatudományi Társaság pedig intézményes keretet biztosít a tudományos életnek. Életre kelt a más tudományágakban

nagy hagyománnyal bíró Politológus Vándorgyűlés is, amelynek elismertsége, látogatottsága egyre nő, jelezve azt a reménykeltő tendenciát, hogy a tudományos elit, az egyetemi hallgatók, a kutatók közössége is megmozdulnak. Ez elengedhetetlenül szükséges a közös minőség létrehozásához és elvárásához.

A fentebb említett korai tanszéki oktatásról tanúskodó dátumok is azt bizonyítják, hogy Magyarországon nemcsak a tudományos gondolkodásban voltak komoly előzményei a politikai gondolkodásnak (gondoljunk csak a magyar felvilágosodás kiemelkedő személyiségeire Széchenyi Ferenctől Martinovics Ignácon keresztül a reformkor doktrínerjeiig, Eötvös Józsefig, Kemény Zsigmondig, Trefort Ágostonig), hanem fontos gyökerei vannak a XVIII. század hetvenes éveitől kezdve az egyetemi oktatásban is: a politika évtizedeken keresztül heti öt, kötelező órában oktatott főkollégium volt, még ha nem is a mai integratív jellegű, elméleti alaptudomány értelmében.[2] Nem is lehetetett az, hiszen ez a tudomány is gazdagodik, ismeretanyaga egyre bővül. A modern politológia felölel a társadalomtudományon belül elhelyezkedve több önálló tudományterületet, mint a politikaelmélet, a politikai filozófia, a párttörténet(ek), a politikai eszmetörténet, a politikai pszichológia és szociológia, a nemzetközi politikai viszonyok vizsgálata, az államelmélet, az alkotmánytan, a közigazgatástudomány, az összehasonlító politológia, a közvéleménykutatás, az érdekegyeztetés, a hadtudományok, az ágazati-szakpolitikák és az európai és uniós politika.

Mégis a politikatudomány kezdeti csíráiként értelmezhetők az említett tanszékek stúdiumai, hiszen ezek a kollégiumok, előadásaik és tankönyveik foglalkoztak először az állam, a kormányzás, az igazgatás, a politikai gondolkodás általános törvényszerűségeinek a vizsgálatával az egyetemi szférában.

Hosszú fejlődési ívet írt le ez a tudomány, hiszen legelőször a közigazgatás elődjének nevezhető, a porosz rendi állammal egyidős kameralisztikából és az államtudományból összekeveredve szakadt ki önálló tanegységként.

Az egyetemek reformja a Habsburg Birodalomban Bécsből indult. Az oktatás szféráján túl a teljes rendszert átalakító Mária Terézia és II. József politikáját sokszor kritizálták, hogy az oktatás célja eltolódott a kizárólagos hivatalnokképzés irányába, kevesebb teret engedve a szabad, tudományos kutatásoknak. Az 1769/70. évi reform Magyarországon két új tanszéket állított fel, a politikai-kamarai tudományok, illetve a történelem és a világi ékesszólástan tárgykörében. A rendelet kimondta, hogy egy tanára legyen a logikának és a metafizikának, egy a kísérleti fizikának, egy a mathesisnek, egy az etikának, egy a héber, egy a görög nyelvnek, egy a világi ékesszólástannak és a történelemnek, egy a politicai és kamarai stúdiumnak, ezenkívül egy tanítója a német, egy a francia nyelvnek, egy a táncnak és egy a vívásnak. [3]. Ez az irigylendően színes órarend, amely mutatja a politikai tudományok erősödését is (kötelező óra lett önálló tanszékkel, ezenkívül külön professzort kapott!), annyiban változott a későbbiekben, hogy 1777-ben a Politikai-kamarai tanszéket áthelyezték a bölcsészről a jogi karra, amely az ELTE rendszerén belül a mai napig meg is maradt. Érdekes elem, hogy Mária Terézia új korszakot nyitó Ratio Educationisában rögzítésre került, hogy az oktatás célja nem tudósok, hanem tevékeny és hasznos polgárok képzése. Amellett, hogy tulajdonképpen kimondva vagy kimondatlanul általában ez lenne az oktatás célja saját véleményem szerint is, ezen sokaknak túl utilitarista szemléletű kitétel sokáig végig kíséri kritikai elemként a politikatudományokat. Ma is sokszor teszik fel a kérdést, hogy az

elefántcsonttoronyba zárkózó szobatudósok vajon hasznos munkát végeznek-e. Ennek folyománya természetesen az, hogy mi minősül hasznosnak. De ezen évszázados kérdésen való merengés túl messzire vinne a kiinduló tereziánus reform, és korszak tárgyalásától.

Mérföldkőnek számít az 1848-49-es időszak a politika tudományok terén is, hiszen a magyar nyelv térnyerése az oktatásban ekkor indult meg igazán. Meg kell említeni a kameralisztika első magyar nyelvű művelőjét, Karvasy Ágoston jog-és államtudományi, illetve közgazdasági közírót, aki a kiegyezést követő időkig Pesten volt a politikai tudományok tanára. Fő műve A politikai tudományok rendszeresen előadva címet viselte. A korszak másik kiemelkedő műve a jogtudós, történetbúvárnak is nevezett Kautz Gyula nevéhez kötődik, aki 1862-ben közreadta Politika vagy Országászattan, Tekintettel a Két Művelt Világrész Államintézményeire és törvényhozására címet viselő rendszeres tan- és kézikönyvét. Ezzel évekig valódi tankönyveket kapott a politikatudomány.

A politikatudomány oktatásának történetéből szubjektív módon részleteket kiragadva igyekszem hangsúlyt adni annak a megjegyzésnek, miszerint a politikatudomány valódi tudományos múlttal, egyetemi történetiséggel, komoly tudományos munkákkal vágott neki a XX. század második felére jellemző torz politika- és tudományfelfogást követően a rendszerváltásnak, hogy az angolszász – elsősorban egyesült államokbeli – és német nagy hagyományú politológiával sikeresen felvegye a versenyt.

Nehéz sors a magyar: pártoskodás mint toposz Babits után szabadon

Egy működő demokrácia kicsit sem álomszerű életéhez hozzátartozó, négyévente megrendezett országgyűlési választások természetesen felfokozott politikai érdeklődéssel és véleménynyilvánítással járnak a piactértől a villamoson át a politikai vitaműsorokig. A politika, a politikusok, sőt a politológusok iránt ilyenkor egyszerre megnő a kereslet. Előbbiektől az emberek sorsuk jobbra fordulását várják, utóbbiaktól annak magyarázatát, hogy ha nem lesz jobb, vagy annak igazolását, hogy tényleg minden jóirányba változott. Ebben a (politikai elemzések, politológiai eszmefuttatások számára amúgy oly kedvező) termékeny időszakban sajnálatos módon néha az objektivitás egyébként e szakma tudományos űzéséhez elengedhetetlen kritériuma sérülni látszik. Néha a politológus is aktuálpolitikai töltettel beszél, vagy egy másik politológus netán a közvélemény által ragasztott politikai bélyeget kap, ami a hivatás és annak megítélésének rovására is mehet. Nem állítanám kétség kívül kívánatos célként, ám kissé talán farizeus módon, hogy a politika vizsgálata csak értékmentesen űzhető, hiszen e tárgy legelemibb jellemzőinek egyike a különféle politikai értékek egyvelegének léte. De a pártoskodás jelenléte a tudományosnak mondott elemzésekben kifejezetten káros, ami nem zárja ki egy adott kérdés értékelését a tudós szemszögéből, aki bizonyos preferenciákkal, értékvállalásokkal rendelkezik. Azonban mindezen értékek megtartása mellett (nem a pártpreferenciák elsődlegességének előtérbe helyezésével, sőt azok teljes marginalizálásával) lehetségesnek tartom, hogy tudományos elemzések szülessenek, amennyiben a tudományosság, az objektivitás, a tárgyszerűség és a valódi mondanivaló kritériumai megvalósulnak.

Ma már a hazai politikatudomány szakirodalma, bővülő professzori kara, kiépült szakmai standardjai és iskolái is lehetővé teszik, hogy a személyes véleménynyilvánítást, értékítéletet kizárja a politológia, mint tudomány. Az ember, mint a társadalom kis részecskéje, már a kezdetektől fogva érdeklődik a közügyek iránt: hogyan alakul szűkebb és tágabb környezete. Ő az arisztotelészi zoón politikon. Természetes tehát a

különbözőség: ki így, ki úgy vélekedik, amely véleményének igazolását később a konzervatív, a nacionalista, a liberális vagy éppen a szocialista-szociáldemokrata értékekre fűzött nagy ideológiákban vagy alternatíváiban találja meg. Ennek megfelelően a politikatudós, politológus, politikai elemző vagy politikai publicista is rendelkezik ezen értékrendek valamelyikével, azonban a politikatudományi iskolák nem a politikai ideológia megosztásán kell, hogy alapuljanak. Sokkal inkább a nemzetközi mainstream politológia bázisán, vagy netán alternatív tudományos iskoláén, institucionalista vagy inkább policy-szemléletet követve lehet vizsgálódni és még lehetne folytatni az elméleti iskolák, és eszközök sorát.

Nincs elegendő alkalom leszögezni még mindig azt, hogy a politikáról való gondolkodás, a politikai cselekvések miértjeire való válaszkeresés, illetve az államelmélet kérdéseinek, az igazgatás, a kormányzás jelenségeinek vizsgálata nem azonos a politizálással, vagy annak az attitűdnek a birtoklásával, hogy mit is kell tenni. A politikával foglalkozó szakember nem egyenlő a politikussal. Ezt érdemes leszögezni, akármilyen banálisan is hangzik, mert manapság is még felteszik a kérdést a politológus hallgatónak, hogy politikus szeretne-e lenni, amiért ezt a területet választotta. Azt már nem kérdezi meg természetesen senki, hogy például a magyar országgyűlésben vajon hány olyan képviselő ül, aki a politológia területéről érkezett, pedig az eredmény megadná a választ az első kérdésre Amellett, hogy természetesen nem kizáró ok a politikatudományi előélet a politikai színrelépéshez. Sőt, sokszor kritizált eleme a magyar politikai életnek is a szakértelem (a politikait is ide értve) hiánya. Egy újabb, talán a legérzékenyebb ingoványra érkeztünk, amelyben a politika és a tudomány közötti kapcsolat a lehető legszorosabb: átfedésben áll. Lehet-e egyáltalán csak szakértőként a megszerzett tudást átadni egy politikai szereplőnek, pártnak, mozgalomnak, gyakorlatilag üzleti alapon? A kérdés összetettebb annál, minthogy az íróasztal mellől képesek legyünk megválaszolni, hiszen sok változata lehetséges ennek a munkának is: szerepzavarral küzdő valóban pártos politológusokon túl, a pártkötődéssel közvetetten vagy közvetlenül bíró kutatóintézetekben dolgozó politológusok is végezhetnek abszolút tudományos, minőségi munkát, amelynek gyakorlati haszna is lehet, amennyiben az politikai programként képes megvalósulni, vagy versenyképes alternatívaként életre kel. Ezekre ugyanis mégoly nagy szükség lenne, mint az elengedhetetlen - egyébként a versenyképesség oldaláról olykor megkérdőjelezett - elméleti kutatásoknak. Egy jól működő társadalom tudományos-kutató szférájában, az elméleti alapkutatásoktól kezdve a gyakorlatban is használható munkákig, szimbiózisban kellene élnie egymással a különböző tudás-tudományformáknak. A politikatudomány esetében különösen, hiszen meg van az a képessége, amely a tudományosság szempontjából olykor nehézséget is okozó határmezsgye jellegét fel tudná használni arra, hogy a társadalom életét is befolyásoló döntéshozók munkáját stabil, színvonalas szellemi háttérként segítse.

Talán több, ma még sajnos jellemző vitát megelőzhetne az is, ha a politikatudomány esetében – vizsgálatának tárgyából, és természetéből adódóan – különbséget lehetne tenni (nem rangsort állítva köztük) a hagyományos értelemben vett tudósi-elméleti-kutatói munkát végző politológusok, és a sokkal inkább a napi jelenségek, aktuálpolitikai események közérthető tolmácsolásával foglalkozó, az előbbihez képest nagyobb részben közönségnek szóló, nyilvánossághoz szorosan kötődő munkát végző politikai elemzők között. Hozzátéve azt, hogy max weberi vegytiszta kategóriák természetesen ebben az esetben sincsenek, viszont érdemes lenne olyan kritikai attitűddel is élnie a szakmának,

amellyel meghatároz egyfajta zsinórmértéket a politikatudomány minőségi művelésének elérése és megtartása érdekében, amely mindkét csoportnak értékmérőül szolgálhatna.

A szakértelem a politikai szerep, tevékenység professzionalizálódásával egyre inkább felértékelődik, sőt akár a politikus helyébe szeretnénk állítani a szakértőt. Tévesen, hiszen alapjaiban eltérő gondolkodásformákról és szerepekről van szó. Szakértői szerepek esetében Schlett István[4] alapján megkülönböztethetünk szakértő politikust , aki a laikus választópolgárok által választott politikustól eltérően meglévő vagy képzelt szaktudására hivatkozva kíván a döntéshozatalban részt venni. A technikus szakértő esetében a legkönnyebb a szerephatárt kijelölni: a politikus a döntéshozatal során kérdéseket tesz fel, a szakértő válaszol, az így és más módon szerzett információ alapján a politikus, mint döntéshozó döntést hoz. A harmadik csoport a tolmács, aki a politikussal úgy működik együtt, hogy más szférák tudását közvetíti felé, amely munka során a válaszadásnál szerteágazóbb kapcsolat alakul ki a szakértő és a politikus között, azonban a szakértő itt sem lépheti át kompetenciája határait.

Azt hiszem, hogy már a szakértői szerepek sokfélesége is mutatja, hogy a határok tudatos, a szakmából induló minél pontosabb meghúzásával, kijelölésével – azaz politika tudós és politikai elemző, politikus és politikai szakértő valamint politikai publicista – is elő lehetne mozdítani a politikatudomány megismerésének és elismerésének a növelését. Azzal, hogy a szerepek letisztázódnának, s a saját magával szemben is kritikus lenne a szakma, saját maga is kapna önbizalmat, önmaga felé is növekednének az elvárásai, amit kisugározna a közvélemény felé is, és talán megszűnne a politológia a társadalomtudományok sötét lova lenni.

Hadd álljon itt pártoskodási hagyományainkat is mívesen illusztráló idézet Babits Mihálytól, aki a magyarság jellemzőit vizsgálta egy évszázaddal korábban[5]:

„A magyar nem az eszmék és zászlók népe. Tudott küzdeni Európa változó eszméiért, de ezek nem hatották át annyira, hogy teljesen bennük és értük élt volna. Legfeljebb meghalt értük. Élni is inkább csak azért élt, ami az övé volt, a maga igazáért, magában és maga szerint. Ez okozza az elvtelenség látszatát. Nincs nép, mely ádázabb harcot folytatott volna elveiért, s ugyanakkor könnyebben adta volna föl elveit, mint a magyar Csakhogy amiért a magyar oly ádázul harcolt, igazában nem a század által fölvetett véletlen eszme, hanem a saját joga és igazsága. Vagy akár: délibábja. Minden eszme közömbös volt, ha ennek szempontjából közömbös volt. S ellenséges, ha evvel ellenkezett.

Nem a fölülmaradás hát vagy a mindenre-okot-keresés az, ami pártoskodásra és elvi cserélgetésre bírta a magyart. Elv és eszme bizonnyal gyakran látszhatott csak keresett oknak; de belül, a tudat alatt, mély és hűséges ösztönök hevítették a harcot. Az idegennek persze mindez rejtelem volt, akár az eszmét, akár a politikai realitást nézve. Ő nem láthatott mást, mint a mindenáron való fölülmaradás szenvedélyét, vagy az öncélú pártoskodás ügykeresését. Egyébként, ahogy mondtam, a nemzetek önarcképei mind hasonlítanak. Az író, aki magyarok pártoskodó elvtelenségéről panaszkodik, maga is hozzáteszi, hogy a pártoskodás oly bűn, melyről minden nemzet vádolja magát. Én még azt is hozzáteszem, hogy joggal. Már maga ez az önvád is pártoskodás, hisz igazában nem magunkat vádoljuk, hanem egymást. A pártoskodás általános emberi tulajdonság. És mégis, a magyar pártoskodás egészen különös valami, sajátos formákkal és jellegzetes motívumokkal. Szenvedély és elkeseredés bizonnyal volt itt elég. De talán annál is jellemzőbb a sok megalkuvás és jogfenntartás, a bujdosás és struccpolitika."

Európa mi vagyunk!

A babitsi gondolatébresztő jellemzés arra is rávilágít, hogy a mi problémáink tágabb környezetünkben, Európában sem ismeretlenek. Ezért is kezdtem el érdeklődni a politikatudományon belül az európai uniós kérdések iránt. Hiszen az Európai Unió olyan, mégha nem is tökéletesen működő, de egyedülálló, sajátarcú közösségi keretet hozott létre, amely a gazdasági-kereskedelmi összefogáson túl a részes államoknak biztonságot, és megsokszorozódott fejlődési lehetőségeket nyújt. Magyarország csatlakozásával szimbiózisba lépett huszonnégy másik országgal, hogy velük együtt ki-ki a saját országának problémáin túl, Európa problémáira is megoldást találjon. A közös Európa terve grandiózus, minden korábbi nemzetközi összefogást felülmúlt, amelynek alakításában a nemzetállamok mindvégig kulcspozícióban voltak és vannak. Ezért találom indokoltnak és szükségesnek saját vállalásomat az európai uniós viszonyok politikaelméleti megközelítésében, mert hiszem azt, hogy az integráció kérdései túlmutatnak egy nemzetközi szervezet hasonló jogszabály halmazának problémáin, a gazdasági sikereken és kudarcokon, mert valóban politikai döntések születnek az elitek között a nemzetállamok részéről, és a közösségi szinten. Tehát az Európai Unió is górcső alá vehető a politikatudomány szempontjai alapján, a politikatudomány kérdései felvethetők európai aspektusban is, széles vizsgálódási területet nyújtanak az európai államiság, az európai identitás, az európai pártok belpolitikai kérdései vagy éppen a szakpolitikai összefüggések is.

Európa nyugatibb fele előrébb jár ezen kutatásokban, azonban a természetes tanulóidőt követően a magyar politikatudományban is meg lesz a helye a szerteágazó, a tudományosság kritériumainak maximálisan megfelelő, a szó legnemesebb értelmében vett európai minőségű és színvonalú kutatások megerősödésének. A sokszor könyvtárszagú paragrafusáradatból következő uralkodó, jogias megközelítések inkább riasztóan hatnak mind a lehetséges olvasóra, mind a politikatudósra, de a laikusra mindenképp, holott a feladat hivatalosan, közösségi szinten is az lenne, hogy közelebb hozzák az embereket az integrációhoz. A nemzetközi szakirodalomban az Európai Unió politikaelméleti, integrációelméleti összehasonlító és más módszereket alkalmazó munkáinak egész tárházát lehet találni. Reményeim szerint eddigi szárnypróbálgató kutatói munkám, és a doktori dolgozatomra való felkészülésem során, sikerül követni az európai tanulmányok európai feldolgozási módját, eredményeit, és lehetővé válik, hogy a hazai és talán az európai szakmában is új eredményeket felmutatva járuljak hozzá a minőségi építkezéshez.

Összegzés helyett

Saját választott szakmám a politikatudomány ma számomra legfontosabb kérdéseire ha nem is válaszokat, megoldásokat találtam – nem is mernék hasonlóra vállalkozni – , de talán olyan gondolatokat sikerült felvetnem, amelyek egy jobb Magyarország elképzeléséhez is hozzátartoznak. Összegzés helyett inkább álljon itt pár sor, amiért ez az esszé megszülethetett.

A Bolyai Önképző Műhely eredeti célja azért érdemel kitüntetett figyelmet, mert egy eldologiasodó és elszemélytelenedő, valóban felgyorsult világban próbál lehetőséget nyújtani ahhoz, hogy megálljunk egy pillanatra más-más szakterületekről, koroszt ályból érkezve, hogy A kis hercegről vagy Menzel filmjeiről beszélgessünk. Ezzel hozzájárulva

szinte észrevétlenül ahhoz is, hogy ne vesszen el a reményünk a kis közösségekben, a barátságokban, a mentor-diák sokszor egy életpályát meghatározó kapcsolatában, hogy mindig érdemesnek találjunk elővenni egy feketévé avult filmet a Havasokról, hogy nyitott szeműek maradjunk a másik szakmája, érdemei, megoldandó feladatai és főképpen emberi volta iránt. Azokkal az emberekkel való találkozás, akiket a Bolyai Műhelyen keresztül megtiszteltetés volt megismerni – Várszegi Asztriktól, John Lukácson át, Csányi Vilmosig és Kieselbach Tamásig a sor teljessége nélkül –, egész életet meghatározó, szívbe-lélekbe ivódó élmény marad. A kíváncsinak maradás, a nyitott szemmel járás igénye és igényessége, a magyar és nemzetközi kultúra gyöngyszemeinek mazsolázása tanítóinkkal, segíti tulajdonképpen saját mindennapi erőfeszítéseinket és vállalásainkat, hogy minőséget hozzunk létre, akármilyen tudomány területre is tartunk.

Irodalomjegyzék

[1] Arczt Ilona: A Politika tudományok oktatása a Budapesti Egyetem (ELTE) Jogi Karán és elődintézményeiben. pp 10-12. Rejtjel Politológia Könyvek 22. Budapest, 2004.
[2] Arczt Ilona: A Politika tudományok oktatása a Budapesti Egyetem (ELTE) Jogi Karán és elődintézményeiben. pp 10-12. Rejtjel Politológia Könyvek 22. Budapest, 2004.
[3] Arczt Ilona: A Politika tudományok oktatása a Budapesti Egyetem (ELTE) Jogi Karán és elődintézményeiben. pp 25. Rejtjel Politológia Könyvek 22. Budapest, 2004.
[4] Schlett István: Szakvélemény a szakértelemről. pp 47-49. In: G.Fodor Gábor Schlett István: Lú-e vagy szobor? Tanulmányok tudományról, politikáról, politikatudományról. Századvég. Budapest, 2006.
[5] Babits Mihály: A magyar jellemről. pp 75.In: Mi a magyar? Szerk.: Szekfű Gyula. Magyar Szemle Társaság, Budapest, 1939. Helikon Kft-Gyomai Kner Nyomda, 1992.

Johanesz Zsolt:

A Határőrség schengeni csatlakozásának előkészületei

Johanesz Zsolt

A nevem Johanesz Zsolt. 1978. november 1-én születtem Balassagyarmaton. Sokrétű érdeklődésem már az általános iskolában megmutatkozott: többféle szakkörbe jártam, igen sokat olvastam mind irodalmi, mind pedig egyéb tudományos könyveket, folyóiratokat. Az általános iskola elvégzése után sikeres felvételi vizsgát tettem az egri Lenkey János Honvéd Gimnáziumba. Az itt eltöltött négy év jelentősen meghatározta további pályafutásomat. Felvételiztem a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Kossuth Lajos Katonai Főiskolai Karára felderítő szakra. Később szakot váltottam; az új szak a határőr lett. Itt élénkült fel az érdeklődésem a konkrétabb tudományos tevékenység iránt. Először csak kísérleti jelleggel, mintegy erőpróbaként indultam az intézményi Tudományos Diákköri Konferencián, de ez olyan jól sikerült, hogy úgy döntöttem, nagyobb mérvű kutatómunkába fogok. Részben egyedül, részben szerzőtársakkal együtt összesen négy TDK dolgozatot írtam. Témáim között elsősorban a határrendészet, határvédelem, illetve a rendvédelem és annak története szerepelt.

Bevezetés

Az Európai Uniót és így a Magyar Köztársaságot is egyre inkább érintik a mesterséges kihívások, melyek a társadalom létére, biztonságára, nemzetközi rendre, környezetre jelentenek fenyegetést. E kihívásokat a társadalmak, ezeken belül is az emberek termelik gondatlanságból, illetve tudatosan. Ide sorolhatók:

- a fegyveres konfliktusok;
- a háborúk;
- a kábítószer- és fegyverkereskedelem;
- a gazdasági problémák;
- a nemzetközi terrorizmus
- a környezet szennyezés;
- az ökológiai egyensúly megbontása
- a tömeges méretű migráció[1]

Hatókörük alapján a mesterséges kihívásokat külső és belső típusúnak nevezhetjük[2]. A Határőrségnek a rendszerváltás óta eltelt időszakban szinte mindegyikkel volt lehetősége találkozni és tartós kapcsolatba kerülni.

A téma, amelyet kiválasztottam és fontosnak tartottam arra, hogy foglalkozzam vele, úgy gondolom, nagyon időszerű. Ha kicsit tréfásan kívánjuk megközelíteni a kérdést, akkor azt is mondhatnánk, „nyakunkon" a schengeni csatlakozás, pontosabban az a vizsgálat, mely megállapítja, hogy mennyire vagyunk felkészültek a határellenőrzés területén. Természetesen a schengeni csatlakozás nem csupán a Határőrséget érinti, de jelen esetben csak ebből a szemszögből foglalkozom ezzel a témával. A téma azért is áll hozzám közel, mivel korábban a Záhony Határrendészeti Kirendeltségen dolgoztam, ahol több ízben volt alkalmam átélni, mit is jelent a migrációs nyomás az átkelőhelyen; milyen eszközökre lenne szükség, amelyek a csatlakozással majd megjelennek az eszközparkban; mit is jelent az áru - és embercsempészet; valamint milyen dolog megküzdeni egy szolgálatban akár tizenöt közokirat-hamisítás feldolgozásával, mely ki és belépő irányban összességében egyidőben jelentkezik. Az okirathamisítás minősége már olyan fokot ért el, amit csak olyan rendszerrel lehet követni, adott esetben megelőzni, amely tárolja a hamisított okirat adatait és ezek gyorsan, pontosan lekérdezhetőek. Sok volt a gondunk például a hamis olasz tartózkodási engedéllyel, amely ha biankó volt, csak a Fókuszponti Irodában szolgálatot teljesítő német kolléga segítségével sikerült megbízhatóan tisztázni, mivel részére telefonon keresztül elérhető volt a Schengeni Információs Rendszer, mely tárolta a kívánt adatokat.

Amikor a Határőrség csatlakozni tud majd ehhez a Schengeni Információs Rendszerhez, nagymértékben nő majd a munka hatékonysága. Sokkal egyszerűbbé válik az okmány ellenőrzése olyan szempontból, hogy ha valamely módon kapcsolatba került egy schengeni tagállammal, akkor szerepel benne.

Ennek a célnak az elérése azonban egy hosszú folyamat eredménye. Be kell szerezni az eszközöket, ki kel dolgozni az új ellenőrzési technológiát, adott esetben javaslatot kell tenni annak módosítására, fel kell készíteni az állományt a megváltozott feladat ellátására,

[1] Gazdag Ferenc: Biztonságpolitka, SVKH, Budapest 2000, 43.o.
[2] Gazdag Ferenc: Biztonságpolitka, SVKH, Budapest 2000, 43.o.

a technikai eszközök alkalmazására. Végül, de nem utolsó sorban a jogszabályi hátteret is módosítani szükséges, adott esetben újakat kell alkotni, hogy minél kisebb mozgástere legyen a jogsértő cselekményt elkövető személynek. Magyarország tekintetében be kell látni, hogy európai uniós tagságunkból adódóan már egyre inkább célországgá kezdünk válni, amit jól mutatnak a bekövetkezett jogsértő cselekmények. Egyre növekednek az illegális migrációval kapcsolatos cselekmények[3], amikre természetesen a Határőrség adekvát választ képes adni. Azonban nem mehetünk el a tény mellet, hogy a különböző okokból[4] útrakelő migránsok száma a világban egyre növekszik. Hosszú távon tehát olyan migrációs politikát kell kialakítania Magyarországnak, amely minden szempontból kielégítő. Ez korántsem könnyű feladat, hiszen 2004. május 1-je óta, mint az Unió tagja, sok kötöttséggel kell szembe néznie.

A dolgozatban be kívánom mutatni, hogy mekkora feladat állt és áll még a Határőrség előtt a schengeni csatlakozásig és miben változhat adott esetben a leendő tevékenységi köre, valamint mit is tartalmaz a Schengeni Végrehajtási Egyezmény. Egyáltalán milyen okokból jött létre a Schengeni Egyezmény.

Az Európai Unió és a Schengeni Egyezmény

Az európai népek egységének kialakítása, szükségessége már korábban az úgynevezett „Római Szerződésben"[5], még pontosabban annak preambulumában is megjelent. A közösségek egységes szervezetté történő átalakítása konkrét formában először az állam és kormányfők stuttgarti „Ünnepélyes Nyilatkozatában" jelent meg. Ez a nyilatkozat jelentős mérföldkő volt az Európai Unióról szóló szerződés kidolgozásában, ebből következően pedig a hárompilléres szerkezet kialakításában[6].

A három közösségi szerződés teljes mértékben az Európai Közösségekre, azaz az első pillérre vonatkozik. Az Európai Unióról szóló szerződés (továbbiakban Szerződés) megosztott a három pillér között[7]. A Szerződés II. és IV. címei a három közösségre vonatkozó kapcsolatot biztosítják, míg az V. cím rendelkezései jelentik a második pillér (közös kül- és biztonságpolitika), a VI. cím pedig a harmadik pillér (bel- és igazságügyi együttműködés, később rendőrségi és igazságügyi együttműködés) jogi alapjait. Míg az első pillérben a közösségi, azaz a szupranacionális elemek dominálnak, addig a második és a harmadik pillérben nincs jelentős beleszólása a közösségnek, ugyanis ez kormányközi együttműködésen alapul. Azt azonban hozzá kell tenni, hogy az Amszterdami Szerződés módosította ezt az állapotot.

A bel- és igazságügyi együttműködésről az Európai Gazdasági Közösséget létrehozó szerződés nem tartalmazott rendelkezéseket. Mivel a gazdasági fejlődés egyik alapja a

---

[3] 2005. éves határhelyzetkép 2005. 01. 01 – 2005. 12. 31., Határőrség Országos Parancsnokság, Rendészeti Főigazgatóság Elemző – értékelő Osztály

[4] Cseresnyés Ferenc: Migráció az ezredfordulón, Dialog Campus Kiadó , Budapest – Pécs, 2005, 219. o. 222.o.

[5] Fazekas Judit: Az európai integráció alapszerződései 2., KJK – Kerszöv Üzleti és Jogi Kiadó, Budapest, 2003**,** 23. o.

[6] A hárompilléres elnevezés ekkor nem még nem jelent meg hivatalosan. Ez csak a későbbiekben terjedt el a sajátos felépítés jellemzésének következtében.

[7] Sallai János: A bel- és igazságügyi együttműködés általános jogi tudnivalói, Bevezető alapismeretek határrendészek számára, az EU integráció témakör oktatásához, Hans Seidel Alapítvány, Budapest, 2004, 13.o

munkaerő, a dolgozó, a munkavállaló, ezért ahhoz, hogy a Közösség versenyben maradjon, biztosítani kell ezeknek a szabad, korlátozások nélküli áramlását valamilyen módon az államok között is. Ez az igény egyre erősödött a tagállamok közötti gazdasági együttműködés szorosabbra fonódásával, az egységes piac kialakításával, kialakulásával. Ennek érdekében megindult egyfajta törekvés a személyek szabad áramlásának biztosítására, ezzel párhuzamosan pedig az államhatár őrizetét és határforgalom ellenőrzést biztosító technikai eszközök felszámolására. A személyek szabad áramlása, mozgása azonban számos biztonsági kockázatot felvet (gondoljunk csak magyar viszonylatban a külföldre utazás tilalmára, amit a külföldre utazásról szóló törvény szabályoz[8], amit igen nehéz ellenőrizni a jelenlegi Útlevélkezelő Szabályzat mellékletében meghatározott ellenőrzési rend szerint), ami miatt annak a megvalósítása elképzelhetetlen a bel- és igazságügyi szervek együttműködése, koordinációja, jogszabály-harmonizáció nélkül. A piac egységesítésének következtében egyre nőtt a törekvés arra, hogy a Közösség határai megegyezzenek a tagállamok külső határaival. Az együttműködés szorosabbra vonását azonban nemcsak ez az egyetlen dolog inspirálta, hanem az akkoriban erős európai terrorizmus (Vörös Hadsereg Frakció azaz a RAF, Június 2. Mozgalom, Forradalmi Sejtek, Korzikai Nemzeti Felszabadítási Front, **E**uskadi **T**a **A**skatasuna, **I**rish **R**epublican **A**rmy, Vörös Brigádok)[9], a növekvő illegális migráció és a szervezett bűnözés is. Ezek ellen csak közösen összefogva, egységes eljárások kidolgozásával, egységes és határozott fellépéssel lehet harcolni, sikereket elérni. Jó példa volt erre a TREVI program beindítása.[10]

Ennek eredményeképpen jött létre az úgynevezett bel- és igazságügyi együttműködés, az EU harmadik pillére függetlenül az első pilléres közösségi ügyektől, valamint a szintén kormányközi együttműködésen alapuló második pillértől, a közös kül- és biztonságpolitikától.

Az 1992. február 7-én aláírt Maastrichti Szerződés intézményesítette a bel- és igazságügyi együttműködést. Ezek a következők:

- menekültpolitika;
- személyek ellenőrzése a tagállamok külső határain;
- bevándorlás-politika és a harmadik országok állampolgáraihoz kapcsolódó kérdések;
- kábítószer elleni küzdelem;
- nemzetközi csalások elleni küzdelem;
- igazságügyi együttműködés polgári ügyekben;
- igazságügyi együttműködés büntető ügyekben;
- vámügyi együttműködés;

[8] 1998. évi XII. tv A külföldre utazásról, III. fejezet

[9] Kaiser Ferenc Európai terrorizmus című előadása a Terrorizmus és biztonság tantárgy keretében 2006. 04.26-án a ZMNE-n.

[10] Sallai János: A bel- és igazságügyi együttműködés általános jogi tudnivalói, Bevezető alapismeretek határrendészek számára, az EU integráció témakör oktatásához, Hans Seidel Alapítvány, Budapest, 2004, 16.o., TREVI=TERRORISM, RADICALISM, EXTREMISM, VIOLANCE INTERNATIONALE

- rendőrségi együttműködés a kábítószer-kereskedelem, terrorizmus, nemzetközi bűnözés formái ellen, valamint ezek megelőzése céljából.[11]

A bel- és igazságügyi együttműködés témakörébe, de a közösségi joghoz tartozik, hogy az Európai Közösség, Nizzai szerződéssel módosított Alapító Szerződésének 62. cikke alapján megállapítja a közös vízumpolitika alapjait. E paragrafus rendelkezése szerint a 67. cikknek megfelelően a Tanács, a Bizottság javaslata alapján határozza meg azon harmadik államok körét, amelyek állampolgárai vízum kiváltására kötelezettek az EU tagállamaiba történő belépéshez.

A Schengeni Egyezmény célkitűzései

A Schengeni Egyezmény a tagállamok egymás iránti politikai bizalmán alapul, az Európai Közösségek legszorosabban együttműködő tagállamai hozták létre. Céljuk az volt, hogy mélyülő politikai és szélesülő gazdasági együttműködésüket bővítsék a belső határok ellenőrzésének folyamatos megszüntetésével. 1985-ben a Benelux-államok, Franciaország és Németország kötötte meg az első megállapodást egy luxemburgi kisvárosban, Schengenben. Ennek végrehajtására hozták létre 1990-ben magát a Végrehajtási Egyezményt, amelyhez később Dánia, Ausztria, Finnország, Görögország, Olaszország, Spanyolország, Svédország és Portugália is csatlakozott, végeredményben pedig minden Európai Unióhoz csatlakozó államnak is kell.

Céljuk az volt, hogy elmélyülő politikai és gazdasági együttműködésüket a belső határok ellenőrzésének folyamatos megszüntetésével is kibővítsék, létrehozzák a „belső piac belső határok nélküli térséget". Ennek megfelelően fokozatosan leépítik a belső határok ellenőrzését, felszámolják a határellenőrzés fizikai és adminisztrációs akadályait, hogy megszüntessék a személyek mozgásával kapcsolatos ellenőrzéseket, és megkönnyítsék az áruk szállítását és mozgását.

Az Egyezmény feltételezi, hogy a tagállamok társadalmi és jogrendszere hasonló, s gazdasági fejlettsége is közel azonos szinten áll. A teljes rendszer mára magában foglalja az EU-tagállamok többségét, s kapcsolódik az észak-európai országok egy részéhez is.[12]. A schengeni információs rendszer alapját egy számítógépes adatbázis képezi, mely tartalmaz minden adatot, nyilvántartja a körözött bűnözőket, a lopott gépkocsikat, a vízumköteles államokat, az összes lényeges adatot, ami segít megelőzni, hogy illetéktelen személyek beléphessenek a schengeni tagállamok területére, és segítségére van a határőrségnek, hogy hatékonyabban végezhesse a munkáját.

A Magyarország és az EU közötti tárgyalásoknak fontos kérdése volt a „schengen acquis" átvétele, egyszerűsítve, hogy a csatlakozást követően miként tud majd Magyarország beilleszkedni a rendszerbe. Az elért megállapodás eredményeként a határátlépés könnyebbé válik majd a jelenlegi helyzethez képest.

A Schengeni Végrehajtási Egyezmény

A megállapodást 1990. június 19-én kibővítették a Schengeni Végrehajtási Egyezménnyel, amely meghatározta a megállapodás megvalósításának folyamatát,

[11] Horváth Zoltán: kézikönyv az Európai Unióról, HVG – ORAC Lap és könyvkiadó Kft., Budapest, 2005, 575. o.

[12] Horváth Zoltán: kézikönyv az Európai Unióról, HVG – ORAC Lap és könyvkiadó Kft., Budapest, 2005, 597. o.

egyúttal életképessé tette azt. A személyforgalom belső határokon történő ellenőrzésének megszüntetésével párhuzamosan erősítették meg a részes államok külső határellenőrzésüket.

A megállapodás és az egyezmény végül teljes mértékben 1995-ben lépett hatályba az öt alapító[13], valamint Spanyolország és Portugália részvételével. Később más tagállamok is csatlakoztak a schengeni övezethez, így jelenleg a schengeni határok 13 EU tagországot (minden régi tagállamot kivéve az Egyesült Királyságot és Írországot), valamint Izlandot, Norvégiát és Svájcot érintik, amelyek döntési jog nélkül vesznek részt a Schengeni együttműködésben. A 2004. május 1-jén csatlakozott országokkal együtt a Schengeni alkalmassági vizsgálatok pozitív eredménnyel történő lezárulása után ez a szám 25-re fog növekedni. Időközben viszont egy olyan változás következett be, mely szerint Svájc is kvázi Schengen tagállamnak tekinthető.[14]

A Schengeni Végrehajtási Egyezmény felépítése

I. Cím: Meghatározások
II. Cím: Az ellenőrzések megszüntetése a belső határokon és a személyek mozgása
1. Fejezet: A belső határok átlépése
2. Fejezet: A külső határok átlépése
3. Fejezet: Vízumok
1. szakasz: Rövid távú tartózkodásra jogosító vízumok
2. szakasz: Hosszú távú tartózkodásra jogosító vízumok
4. Fejezet: A külföldiek mozgásának feltételei
5. Fejezet: Tartózkodási engedély és a beléptetési tilalmat elrendelő figyelmeztető jelzés
6. Fejezet: Kapcsolódó intézkedések
7. Fejezet: Menedékjog iránti kérelmek feldolgozására vonatkozó illetékesség
III. Cím: Rendőrség és biztonság
1. Fejezet: Rendőrségi együttműködés
2. Fejezet: Kölcsönös bűnügyi jogsegély
3. Fejezet: A kétszeres büntetés tilalma (*ne bis in idem)* elvének alkalmazása
4. Fejezet: Kiadatás
5. Fejezet: Büntetőítéletek végrehajtásának átadása
6. Fejezet: Kábítószerek
7. Fejezet: Lőfegyverek és lőszerek
IV. Cím: A Schengeni Információs Rendszer
1. Fejezet: A Schengeni Információs Rendszer létrehozása
2. Fejezet: A Schengeni Információs Rendszer működése és használata
3. Fejezet: A személyes adatok védelme és az adatok biztonsága a Schengeni Információs Rendszerben
4. Fejezet: Schengeni Információs Rendszer költségeinek megosztása
V. Cím: Szállítás és az áruk mozgása
VI. Cím: Személyes adatok védelme
VII. Cím: A végrehajtó bizottság

[13] Benelux-államok, Franciaország és Németország
[14] Svájc is a SAC (Schengen Associated Country, Schengen Társult Állam) része lesz 2006. július 1-én.

VIII. Cím: Záró rendelkezések

Az Amszterdami Szerződés hatásai, avagy a Szabadság, Biztonság és Jog övezetének létrehozása

Az 1997. október 2-án aláírt és 1999. május 1-én hatályba lépett Amszterdami Szerződés alapvetően átrendezte a bel- és igazságügyi együttműködést. A maastrichti rendszer harmadik pillére kettévált, a kilenc témakörből[15] a külső határok átlépésével, a bevándorlással, a menedékjoggal és a polgári-jogi, valamint vámegyüttműködéssel és a csalással foglalkozó részek átkerültek az EU I. pillérébe, így a belső határátlépésre, a külső határok ellenőrzésére, a vízumkiadásra, a bevándorlás szabályozására és a menedékjogra vonatkozó döntéseket ezután az EU Tanácsán ülésező miniszterek hozzák meg. A kábítószer elleni harc, mint önálló témakör nagyrészt feloldódott az új harmadik pillérben, amely két nagy területet azonosít, a rendőri és a bűnügyi-igazságügyi együttműködést. Tehát kikerült a kormányközi együttműködésből és becsatlakozott a szupranacionális elemek körébe.

Rendőrségi és bírói együttműködés

A különböző tagországok rendőri, adminisztratív és bírói szervei kormányközi együttműködés keretében támogatják egymást a törvénysértések felderítésében és megelőzésében. Egymás rendelkezésére bocsátják információikat, és az EUROPOL keretében összehangolják például a kábítószer, az emberkereskedelem és a szervezett bűnözés elleni akcióikat. Országuk határain túl a rendőrök meghatározott területen belül üldözhetnek (de nem tartóztathatnak le) személyeket emberölés, erőszak, kábítószer-kereskedelem vagy csempészés miatt. Kötelesek erről tájékoztatni azt az országot, melynek területén tartózkodnak, és kötelesek segítséget kérni attól.

A Szabadság, Biztonság és Jog övezetét létrehozó Amszterdami Szerződés hatályba lépését követően az Európai Unióban hangsúlyossá vált a büntetőügyekben való együttműködés az igazságügyi és a rendőri valamint a nyomozati jogkörrel rendelkező szervek között. A belső határokon történő ellenőrzés megszüntetésével ugyanis létrejött egy olyan határok nélküli térség, ahol a biztonság megteremtése kulcsfontosságú kérdéssé vált, és szükség volt olyan új mechanizmusok bevezetésére, amelyek kompenzálják a korábbi határellenőrzés kiesésével járó „biztonsági deficitet".

Alapvető célkitűzésként fogalmazódott meg a tagállamok rendőri és igazságügyi szervei közötti együttműködés egyre szorosabbá fűzése, a segítségnyújtás különböző formáinak gyorsítása, ennek érdekében pedig annak biztosítása, hogy az együttműködés lehetőleg közvetlenül az érintett szervek között bonyolódjon. A határokon átnyúló

[15] - menekültügy
- tagállamok külső határainak ellenőrzése
- bevándorlási politika
- kábítószer elleni küzdelem
- nemzetközi korrupció elleni küzdelem
- igazságszolgáltatási együttműködés a polgári és a büntetőjog területén
- vámügyi együttműködés
- rendőrségi együttműködés a terrorizmus, a kábítószer-kereskedelem ellen
- rendőrségi együttműködés nemzetközi bűnözés egyéb formái

bűnözés – különösen a szervezett bűnözés – elleni fellépés sikerességét az szolgálhatja, ha a bűnüldözés és igazságszolgáltatás szervei egymással hatékonyan együttműködhetnek, illetve tevékenységüket – meghatározott feltételek érvényesülése esetén – a saját államuk határain túl is folytathatják.[16] Kiemelt tényező tehát a bűncselekmények nemzetközi együttműködésben történő felderítése, adott esetben az államhatáron átnyúló, áttevődő nyomozati cselekmény lefolytatása arra való tekintettel, hogy az elkövetett jogellenes cselekmények a tagállamok határain is átnyúlhatnak.[17]

Az Európai Unión belül működő nemzetközi rendőri együttműködés alapelveit és legalapvetőbb módjait az Amszterdami Szerződéssel módosított, az Európai Unióról szóló Szerződés (Maastricht-i Szerződés) 30. Cikke határozza meg: együttműködés a rendőri, vám- és más speciális rendvédelmi szervek között bűncselekmények megelőzésében, felderítésében és nyomozásában, információk gyűjtése, kezelése, elemzése és cseréje, valamint képzések és összekötő tisztviselők cseréje, a szervezett bűnözéssel kapcsolatos nyomozati technikák, módszerek közös értékelése.[18]

Az Európai Unió Tanácsa 2000. május 29-én fogadta el a tagállamok közötti, büntetőügyekben való kölcsönös segítségnyújtásról szóló Egyezményt. Az Egyezmény célja, hogy elősegítse a Strasbourgban, 1959. április 20-án kelt, a kölcsönös bűnügyi jogsegélyről szóló európai egyezménynek és kiegészítő jegyzőkönyvének, valamint a Schengeni Végrehajtási Egyezmény igazságügyi együttműködésre vonatkozó rendelkezéseinek érvényesülését, de célja az is, hogy a segítségnyújtás jelenleg létező formáit, lehetőségeit továbbiakkal bővítse.

Az Egyezmény elsősorban a tagállamok igazságügyi szerveinek egymás közötti együttműködésének kérdéseit szabályozza, viszont ahol - a nemzeti jogszabályok szerint - valamely együttműködési vagy segítségnyújtási forma végrehajtása más központi hatóság avagy rendőri vagy vámszerv hatáskörébe tartozik, ott a tagállamok számára e szervek együttműködését is lehetővé teszi.

A Tanács döntése értelmében az Egyezményt a tagállamoknak a lehető leghamarabb, de legkésőbb 2002. végéig ratifikálniuk kellett annak érdekében, hogy azt a gyakorlatban minél előbb alkalmazni lehessen.

A ratifikációs folyamatot megelőzően azonban a Tanács úgy ítélte meg, hogy a közös nyomozócsoportok létrehozásának jogi szabályozása olyan kiemelkedő jelentőségű a határokon átnyúló bűnözés elleni harcban, hogy azt – kiemelvén az Egyezményből – egy külön kerethatározatban (a Tanács 2002. június 13-i kerethatározata a közös nyomozócsoportokról) tette kötelezővé a tagállamok számára, amely 2002. június 20-án lépett hatályba és az Egyezmény hatályba lépéséig alkalmazandó.

A Magyar Köztársaság által 2000. decemberében aláírt, az ENSZ keretében létrejött transznacionális szervezett bűnözés elleni egyezménye (a továbbiakban: Palermói Egyezmény) szintén szorgalmazza a részes államok közötti nyomozócsoportok létrehozását, valamint a rendőri szervek közötti szoros együttműködés és segítségnyújtás

---

[16] 2002. évi LIV. törvény a Bűnüldöző Szervek Nemzetközi Együttműködéséről indokolása 1.§

[17] Egyezmény a Benelux Gazdasági Unió Államai, a Németországi Szövetségi Köztársaság és a Francia Köztársaság kormányai között a közös határaikon történő ellenőrzések fokozatos megszüntetéséről 1985. június 14-én kötött Schengeni Megállapodás Végrehajtásáról 3. cím, I. fejezet

[18] Fazekas Judit: Az európai integráció alapszerződései 2., KJK – Kerszöv Üzleti és Jogi Kiadó, Budapest, 2003**,** 167.o

lehetőségeinek megteremtését. Az egyezmény e tekintetben elsősorban két-vagy többoldalú megállapodás létrehozását tartja kívánatosnak. Az Európai Unió Tanácsa Palermói Egyezményt a hivatalos acquis listáján jeleníti meg, és annak aláírását a tagállamok számára kötelezővé tette.

Az Egyezménnyel majdnem teljes egészében azonos tartalmi elemekkel az Európa Tanács elfogadta, majd aláírásra megnyitotta a Strasbourgban, 1959. április 20-án kelt, a kölcsönös bűnügyi jogsegélyről szóló európai egyezmény II. kiegészítő jegyzőkönyvét (a továbbiakban: ET II. kiegészítő jegyzőkönyv). Magyarország alá kívánja írni ezt a jegyzőkönyvet is, ily módon e nemzetközi dokumentum alapján is sürgetővé vált egy olyan törvény megalkotása, amely alapján lehetővé válik a bűnüldözést folytató szervek részvétele a közvetlen nemzetközi együttműködésben.

Az Európai Unió 1998. december 18-án elfogadott Egyezménye a vámszervek közötti kölcsönös segítségnyújtásról és együttműködésről (a továbbiakban: Nápoly II Egyezmény) a vámszervek közötti együttműködés keretei között szorgalmazza az olyan különleges formák alkalmazását, mint a határon átnyúló megfigyelés, a forrónyomon üldözés, az ellenőrzött szállítás, a közös nyomozócsoportok létrehozása stb.[19]

A Nápoly II Egyezmény értelmében a tagállamok vámnyomozói kétoldalú megállapodások vagy a hasonló, illetve azonos nemzeti jogi szabályozáson alapuló eseti megegyezések szerint működnek együtt. Az együttműködés és kölcsönös segítségnyújtás a tagállamok és a Közösség pénzügyi, vám-előírásait sértő bűncselekményekkel kapcsolatos megelőzésre, felderítésre és nyomozásra terjed ki. A Nápoly II. Egyezmény lehetővé teszi a vámszervek közötti közvetlen együttműködést, ám 3. cikkében akként rendelkezik, miszerint: ahol az egyezmény tárgyát képező bűncselekmények nyomozására vagy a nyomozás felügyeletére igazságügyi hatóság jogosult, ott ezen igazságügyi hatóság határozza meg, hogy az adott megkeresést az igazságügyi jogsegély keretében vagy - a Nápoly II egyezmény alapján - a közvetlenül vámszervek részére kell megküldeni.

Az Európai Unió a tagállamok és a tagjelöltek számára egyaránt kötelezővé teszi a tervezett vagy előkészületben levő közösségi szabályozás nyomon követését és lehetőleg a tagállamokkal azonos időben történő alkalmazását. Ez azt jelenti, hogy a szükséges jogszabályi feltételt még Magyarország csatlakozását megelőzően meg kellett teremteni, mivel a hatályos magyar jogban mindezidáig nem volt olyan törvény, amely a bűnüldöző szervek közötti nemzetközi együttműködésének lehetőségét biztosította volna.[20]

Egységes vízumrendszer kialakítása

A biztonság és jog térségének megteremtése mellett kiemelkedő szerepet tölt be a szabadság kérdése is, pontosabban a szerződő felek állampolgárainak egymás területén történő szabad mozgása, valamint a tagállamok által kialakított és elfogadott egységes vízumpolitika. Magyarország sem maradhatott ki ebből a sorból, hiszen az SVE erre való tekintettel is közöl kötelezően betartandó rendelkezéseket.[21]

---

[19] 2002. évi LIV. törvény a Bűnüldöző Szervek Nemzetközi Együttműködéséről indokolása

[20] 2002. évi LIV. törvény a Bűnüldöző Szervek Nemzetközi Együttműködéséről indokolása 1.§.

[21] Egyezmény a Benelux Gazdasági Unió Államai, a Németországi Szövetségi Köztársaság és a Francia Köztársaság kormányai között a közös határaikon történő ellenőrzések fokozatos megszüntetéséről 1985. június 14-én kötött Schengeni Megállapodás Végrehajtásáról II. Cím 3. fejezet

Az Országgyűlés a Magyar Köztársaság nemzetközi szerződésekben vállalt kötelezettségeinek teljesítése, továbbá az ország belső rendjének, nemzetbiztonságának, közbiztonságának védelme érdekében megalkotta a 2001. évi XXXIX. törvényt, amely a külföldiek beutazásáról és tartózkodásáról szól.

A törvény tételesen felsorolja a beutazás feltételeit, amelyek között a schengeni közösségi normáknak megfelelően új elemként szerepel annak az előírása, hogy a külföldi beutazása nem veszélyeztetheti a közrendet vagy a nemzetbiztonságot, illetve az Európai Gazdasági Térségről szóló Szerződésben részes tagállam nemzetközi kapcsolatait.. A törvény az egyes feltételek teljesítése alól csak humanitárius okból, nemzeti érdekből, vagy nemzetközi szerződésben vállalt kötelezettség teljesítése céljából, továbbá meghatározott esetben az alap- vagy középfokú oktatási intézményben tanulók számára ad felmentési lehetőséget.

A vízumszabályozás körében – összhangban a közös határokon történő ellenőrzés fokozatos eltörléséről szóló, Schengenben, 1985. június 14-én létrejött Egyezmény végrehajtásáról szóló, Schengenben, 1990. június 19-én aláírt Egyezményben (a továbbiakban: Schengeni Végrehajtási Egyezmény) foglaltakkal – a beutazás és a tartózkodás céljától függően kiadható vízumok 4 típusát határozza meg. A repülőtéri tranzitvízumot („A" típusú vízum), az átutazó vízumot („B" típusú vízum), a rövid időtartamú beutazó vízumot („C" típusú vízum) és a tartózkodási vízumot („D" típusú vízum). Az „A", „B" és „C" típusú vízum – tartalmát és kiadásának szabályait tekintve –a csatlakozást követően egységes schengeni vízumként kerül kiadásra, míg a „D" típusú vízum, amely a hosszabb távú, három hónapot meghaladó tartózkodást teszi lehetővé, a csatlakozás után kizárólag nemzeti vízumként fog funkcionálni. A „D" típusú vízum kibocsátására vonatkozóan a tagállamok nagyfokú szabadságot élveznek, kibocsátásakor azonban figyelembe kell venni a külső határok biztonságához fűződő uniós érdekeket. A szabályok kimunkálása során a tagállamok jellemző jogi megoldásait is figyelembe lett véve.[22]

A schengeni közösségi vívmányok alapján a jelenlegitől lényegesen eltérően szabályozza a törvény a vízum érvényességét. Az a rendelkezés, hogy a rövid időtartamú beutazó vízum („C" típusú vízum), amely 6 hónapon belül egyszeri vagy többszöri beutazásra és megszakítás nélküli tartózkodás esetén legfeljebb 90 napig, megszakítás esetén az első belépés időpontjától számított 6 hónapon belül, valamennyi beutazást figyelembe véve összesen 90 napig terjedő tartózkodásra jogosít, jelentős szigorításnak tekinthető a határainkon kívül élő magyarok szempontjából. A rendelkezés ugyanis egyformán fog érvényesülni a vízumkötelezett, illetve a vízummentes egyezmény hatálya alá tartozó külföldiekre. A schengeni előírás (Schengeni Végrehajtási Egyezmény 20. cikkének 1. bekezdése) alkalmazása azt jelenti, hogy a vízummentesség alapján beutazó külföldi tartózkodását – 6 hónapon belül – 90 napra kell korlátozni. A magyar nemzetiségűeknek is megszűnik az a – jelenleg általános gyakorlatként ismert – lehetősége, hogy 30, illetve 90 naponkénti ki- és visszautazással gyakorlatilag folyamatosan, tartózkodási engedély nélkül éljenek az országban. Az új vízumszabályozás szigorát enyhíti - a magyar nemzetiségűek esetén is alkalmazható - schengeni normákban foglalt lehetőség, hogy a „C" típusú vízum többszöri beutazásra is kiadható, melynek érvényességi ideje egy év. Ez esetben a vízum hat havonként, kétszer, legfeljebb 90 napos

[22] 2001. évi XXXIX. törvény A külföldiek beutazásáról és tartózkodásáról indokolása

tartózkodási lehetőséget biztosít. A törvény lehetővé teszi, hogy a Kormány rendeletben meghatározza azokat az okokat, amelyek esetén a vízum egy évet meghaladó, de legfeljebb öt év érvényességi idővel is kiadható.[23]

A korlátozó rendelkezés beépítése a törvénybe azt jelenti, hogy nem szükséges a megkötött egyezményeinket módosítani, mivel mindazon kérdésben, amelyről nemzetközi szerződés másként nem rendelkezik, a törvény előírásait kell alkalmazni. A szigorú norma alkalmazása a csatlakozás időpontjában lépett hatályba.

A schengeni térség országaiból érkező személyek ellenőrzésének megszűnése

Fontos kérdés az, hogy a schengen térség államaiból érkező személyek számára, milyen ellenőrzés várható a határon, hiszen ez nem elhanyagolható szempont. Felvetődik a kérdés: Mi van ha a belépni szándékozó utas nem schengeni állam polgára.

A személyazonossági okmányok bemutatása megszűnik mindazok számára, akik a belső határállomásokon kelnek át – legyenek akár az EU állampolgárai, akár más ország lakói.

Kivételes esetekben, amikor a közrend veszélybe kerül, az érintett tagállam átmenetileg visszaállíthatja a rendszeres igazoltatást a határokon. Élő példa erre a Németországban 2006 nyarán megrendezendő futball világbajnokság, amely eseményre Németország visszaállítja határain az ellenőrzést minden személye, jármű és szállítmány kategóriában.

Összefoglalás

A Határőrség előtt egy jelentős lépés áll. Ez nem más, mint a Schengeni Végrehajtási Egyezményhez való csatlakozás, a teljes jogú schengen-tagság elérése. A feladat nem kevés, mert számos jogszabályt szükséges módosítani és természetesen újakat kell kodifikálni. Meg kell változtatni országos hatáskörű szervek feladatrendszerét, struktúráját, régen nem látott humán és technikai fejlesztésen kell ezeknek átesni.

Ebből a feladatból nem kis rész hárul a Határőrségre, amely a hazánkba érkező, hazánkban tartózkodó, hazánkból távozó személyeket, járműveket, szállítmányokat ellenőrzi. Az Európai Unióhoz való csatlakozás után pedig már nemcsak saját érdekeit, felségterületét kell védenie, hanem az összes tagállamét. Ennek érdekében olyan minőségi és mennyiségi változáson kell keresztül mennie humánerőforrás, technikai eszköz és berendezés, szolgálati állatok tekintetében, amely megnyugtatóan, sőt kiválóan biztosítja a követelményeknek való megfelelést, adott esetben pedig számos olyan újító ötlettel lép fel, amely biztonságosabbá teszi a határellenőrzést.

Meggyőződésem, hogy a Határőrség jó úton halad, hiszen eddig végrehajtotta azokat a szervezeti és létszámbeli módosításokat, amelyeket a sikeres csatlakozás érdekében meg kellett tennie. Folyamatban van a Schengen Támogatási Alapból beszerzett technikai eszközök rendszeresítése, a személyi állomány képzése, kiképzése a megváltozott feladatokra. Létre kell azonban még hoznia, pontosabban fel kell fejlesztenie a SIRENE irodát, ki kell építenie az N-SIS-t és meg kell teremtetnie a működéséhez szükséges jogszabályi hátteret. A SIRENE iroda már a SIS II.-höz fog kapcsolódni, amelynek kiépítése jelenleg még folyamatban van, hiszen egy hatalmas méretű informatikai hálózat

[23] 2001. évi XXXIX. törvény A külföldiek beutazásáról és tartózkodásáról 9.§

alapjait kell lerakni. Egy olyan hálózatét, amely ki tudja szolgálni a jelenlegi tagállamokat és a jövőben csatlakozókat is. Természetesen ez a rendszer az EDR-en[24] keresztül elérhetővé válik A korábbi fejezetekből kiderül, hogy milyen hatalmas az az adatmennyiség, amely rendelkezésre áll, és ez csak bővülni fog.

Ezekkel az adatokkal természetesen dolgozni is kell, hiszen az átkelőhelyek javarészén folyamatos a határforgalom-ellenőrzés, a melységi ellenőrzések során a személyek priorálása, valamint az egyéb hatóságok által történő igénybevétel. A növekvő – államhatárral kapcsolatos – jogsértő cselekményekből következően szükség van egy olyan rendszere, amely tárolja azon okmányok adatait melyekkel át lehet lépni az államhatárt, amelyek valamennyi tartózkodásra, továbbutazásra, visszautazásra, átutazásra, adott esetben repülőtéri tranzitálásra jogosítanak.

Magyarország az Európai Unióhoz való csatlakozással a „Szabadság, Biztonság és Jog" övezetéhez is csatlakozott, amely az Amszterdami Szerződés hatására jött létre. Jelentős strukturális módosítás volt ez az Unió pillérei között. Ennek tekintetében a Schengeni Végrehajtási Egyezmény is a közösségi jog része lett. Magyarországnak e tekintetben számos olyan feladatot meg kell oldania, melyet az Egyezmény előír:

- A belső határ ellenőrzése;
- A külső határ ellenőrzése;
- Az illegális migráció visszaszorítása;
- Külső és belső információcsere;
- A bűnözés – de főként az államhatáron átnyúló – elleni harc;
- A nemzetbiztonság és a közrend, közbiztonság megőrzése, fenntartása;
- Az együttműködések továbbfejlesztése;

Dolgozatomban igyekeztem kitérni azokra a dolgokra, melyeket ezzel kapcsolatban fontosnak véltem. Hely hiányában nem esett szó a Dublin II. egyezményről, ami az idegenrendészet és a menekültügy terén meghatározó, de nem esett szó a Bevándorlási és Állampolgársági Hivatalról sem, amely fontos szerepet tölt be a külföldiek jogszerű magyarországi tartózkodásának ellenőrzésében és biztosításában.

Felhasznált irodalom

"A Magyar Köztársaság Határőrsége Schengen tükrében" tudományos konferencia, szerkesztette: Ladányi Sándor és Gerzsényi Zsolt, Magyar Rendészettudományi Társaság Határőr tagozata és Budapesti Határőr Igazgatóság, Budapest, 2005

Sallai János: A bel- és igazságügyi együttműködés általános jogi tudnivalói, Bevezető alapismeretek határrendészek számára, az EU integráció témakör oktatásához, Hans Seidel Alapítvány, Budapest, 2004

Ph.D. Dr. Virányi Gergely - Ph.D. Dr.Varga János - Dr. univ. Sallai János - Vass Ferenc - Vájlok László: Határellenőrzés az Európai Únióban, Hans Seidel Alapítvány, Budapest, 2000

Cseresnyés Ferenc: Migráció az ezredfordulón, Dialog Campus Kiadó, Budapest - Pécs, 2005

Horváth Zoltán: Kézikönyv az Európai Unióról, A HVG - ORAC Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2005

Gazdag Ferenc: Biztonságpolitika, SVKH Budapest 2001,

Izikné Prof. Dr. Hahn Gabriella - Dr. HArgita Árpádné: Ezer kérdés - ezer válasz az Európai Unióról, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003

Bakondi György: Határőrség tegnap ma holnap. BM Szemle. 1995.

A magyar határőrizet rövid története. BM HOR OPK.

Magyar Határőrség szerepe, helye a Magyar államrendszerben. BM Szemle. 1996/IX. szám.

[24] Egységes Digitális Rendszer

Határőrség feladatai. BM Szemle. 1993/III. szám
Vas Gizella: A határellenőrzés és az illegális migráció elleni fellépés az Európai Unióban, Belügyi Szemle 2000/III. szám
2002. éves határhelyzetkép 2002. 01. 01 - 2002. 12. 31., Határőrség Országos Parancsnokság, Rendészeti Főigazgatóság, Bevetés Irányítási Főosztály, Elemző-értékelő Osztály
2003. éves határhelyzetkép 2003. 01. 01 - 2002. 12. 31., Határőrség Országos Parancsnokság, Rendészeti Főigazgatóság, Bevetés Irányítási Főosztály, Elemző-értékelő Osztály
2004. éves határhelyzetkép 2004. 01. 01 - 2002. 12. 31., Határőrség Országos Parancsnokság, Rendészeti Főigazgatóság, Bevetés Irányítási Főosztály, Elemző-értékelő Osztály
2005. éves határhelyzetkép 2005. 01. 01 - 2002. 12. 31., Határőrség Országos Parancsnokság, Rendészeti Főigazgatóság, Elemző-értékelő Osztály
Csatlakozási Okmány I. melléklet Az Európai Unió keretébe beillesztett schengeni vívmányok rendelkezéseinek, és az azokon alapuló, illetve azokkal egyéb módon összefüggő jogi aktusoknak a listája, amelyek az új tagállamokra a csatlakozástól kezdődően kötelezőek, és amelyeket az új tagállamokban a csatlakozástól kezdődően alkalmazni kell (amint azt a csatlakozási okmány 3. cikke említi)
Csatlakozási Okmány II. melléklet 17. Fogyasztóvédelem és 18. Bel és igazságügyi együttműködés
Csatlakozási Okmány III. melléklet A csatlakozási okmány 21. cikkében hivatkozott lista
Csatlakozási Okmány X. mellélet A csatlakozási okmány 24. cikkében hivatkozott lista: Magyarország
Csatlakozási Szerződés Záróokmány
A határőrség stratégiája a teljesjogú schengeni csatlakozásig és az azt közvetlenül követő időszakra

Jogszabályok

1997. évi XXXII. tv. A Határőrségről.
1998. évi XII. tv. A külföldre utazásról
2001.évi XXXII. tv. A Határőrségről és a határőrizetről szóló törvény módosításáról
20/2004. (BK 15.) BM-FMM-PM együttes utasítás Az illegális migráció és az ahhoz kapcsolódó más jogellenes cselekmények elleni hatósági fellépés hatékonyságának növelésére, illetve összehangolására
2001. Évi XXXIX. tv. A külföldiek beutazásáról és tartózkodásáról.
2001. Évi XXXIX. tv. A külföldiek beutazásáról és tartózkodásáról szóló törvény indokolása
2002. évi LIV. törvény a Bűnüldöző Szervek Nemzetközi Együttműködéséről
2002. évi LIV. törvény a Bűnüldöző Szervek Nemzetközi Együttműködéséről indokolása
2291/2004. (XI. 17.) Korm. Határozat a határátkelőhelyek fejlesztésének időszerű feladatairól
Egyezmény a Benelux Gazdasági Unió Államai, a Németországi Szövetségi Köztársaság és a Francia Köztársaság kormányai között a közös határaikon történő ellenőrzések fokozatos megszüntetéséről 1985. június 14-én kötött Schengeni Megállapodás Végrehajtásáról

Internetről letöltött dokumentumok

www.b-m/határörseg.hu
http://www.eu2004.hu/index.php?op=szerzodesek&id=4 (letöltés ideje: 2006. 04. 03.)
http://www.eu2004.hu/index.php?op=alkotmany&id=13 (letöltés ideje: 2006. 04. 27.)
http://www.b-m.hu/belugy/euint/schengen1.html (letöltés ideje: 2006. 02. 07.)
http://www.talaljuk-ki.hu.index.php article/articleview/523/1/70 (Oláh Mariann: Schengen és Magyarország) (letöltés ideje: 2006. 04. 03.)

Csunderlik Péter Tibor:

A történelem plasztikai sebészei: történészek a Hatalom és az aktuálpolitika legitimációjának szolgálatában

Historiográfiai elmélkedés és elemzés a történész és a múlt kapcsolatáról, valamint a történészdiskurzusokban rejlő legitimációs potenciálról a Molnár Erik-vita tükrében.

Csunderlik Péter Tibor

Leendő történész vagyok. A gorbacsovi peresztrojka meghirdetésekor jöttem a világra 1985. március 16-án Esztergomban. Gyerekkorom nagy részét Dorogon töltöttem. Az Indiana Jones-filmek és a nagyapjával való beszélgetések hatására kezdtem el érdeklődni a történelem iránt. Nyolcévesen már biztosan tudtam, hogy történész szeretnék lenni. Az általános iskolában már számos versenyt nyertem. Középiskolai tanulmányaimat az esztergomi Temesvári Pelbárt Ferences Gimnáziumban és Kollégiumban végeztem. A négy évig tartó szigorú bezártságban legfőbb szórakozásomat a közösségi ivászatok és az olvasás jelentették. De azért inkább az utóbbi. Ezért 2003-ban egy sikeres érettségit és felvételit követően fölvettek az ELTE BTK történelem és politológia szakjaira, de az egyetem átszervezése miatt tanulmányaimat csak a történelmen kezdtem meg. 2005-től levéltár szakos is vagyok. A szovjetológusi kiegészítő képzést már elvégeztem. 2003 őszétől vagyok tagja a Bolyai Műhelynek. Az egyetem mellett 2005 januárjától a Mathias Corvinus Collegiumban modernkori történelem – Közép-Európa-tanulmányok szakirányon tanulok. Emellett 2006 tavaszától tagja vagyok az ELTE BTK Történeti Kollégiumának, ahol historiográfiával foglalkozom. Időnként a Ruszisztikai Intézet munkáját segítem. Több tudományos ösztöndíj nyertese vagyok. Szeretnék az egyetemen tanítani. Leginkább a zsidókérdés története, a Szovjetunió és a baloldali radikális mozgalmak-ideológiák eszmetörténete iránt érdeklődöm. Kutatási területem a marxizmus és nemzeti kérdés, a történetírás és a politika kapcsolata, az 1945 utáni magyar történetírás története. Ez utóbbiról a későbbiekben könyvet szeretnék írni. Kedvenc íróm egyébként Szerb Antal, de a könyvek közül Turgenyev Apák és fiúk című regénye volt rám a legnagyobb hatással. Nem a megfontoltságról vagyok híres. Ezért sajnos szinte naponta el kell mondania valakinek a nevezetes Hiperkarma szám még nevezetesebb sorát: „nem számít rólam mit hiszel, hidd el, hogy sosem hittem el.”

Útbaigazítás

„Aki uralja a múltat, az uralja a jövőt is;
aki uralja a jelent, az uralja a múltat is."[1]

„A történelem szüntelenül arra oktat minket, hogy a
diskurzus nemcsak egyszerűen tolmácsolja a küzdelmeket
és az uralmi rendszereket, hanem érte folyik a harc,
általa dúl a küzdelem; tehát a diskurzus az a hatalom,
amelyet az emberek igyekeznek megkaparintani."[2]

Martin Heidegger az életművét összegző Útjelzők című tanulmánykötetéhez fűzött előzetes megjegyzéseiben (1967) fogalmazza meg a következő gondolatot: *„a történelmi hagyomány még egyfajta szabad játékteret biztosít a maga igénye számára. Még az is megtörténhet, hogy a történelem és a hagyomány az információk egyhangú felhalmozásává laposodik, és mint ilyen lesz hasznosíthatóvá téve ama tervezés számára, amelyre egy irányított emberiség elkerülhetetlenül rászorul."*[3] A Heidegger által megfogott problémával kapcsolatos vizsgálódások egy idő óta lényeges részét alkotják érdeklődésemnek, és többek között ennek egyik eredménye[4] ez a dolgozat, amelynek első részében azt a folyamatot szeretném felvázolni amely eredményeképp a relativista szemlélet vált uralkodóvá a történetírásban és végül elfogadták a német filozófus által is emlegetett szabad játéktér meglétét. Ez elsősorban a történeti megismerés szükségszerű szubjektivitásának, a történész *személyes* és *résztvevő* voltának a felismerésével függött össze: végső soron a történeti tényeket is a történészek konstruálják, emiatt a történeti munkák sohasem a konkrét múltat ábrázolják, mivel azok a posztmodern szemlélet szerint csak egymással versengő (és azért tegyük hozzá: a legkevésbé sem egyenértékű) narratívák. Erre is igyekeznék kitérni. Az eltelt idővel az információhalmozásnak köszönhetően mennyiségileg sokkal többet tudunk múltunkról, de ebben a ténytengerben nagyon könnyű elveszni, ezért a történésznek minden esetben élnie kell a szelektálás eszközével. De ha él, *nem él-e vissza* vele? Dolgozatom központi részében ez a probléma áll: az, hogy egyes történészek a megfelelő szelektálással és interpretálással különböző érdekekből hogyan tudják hasznosíthatóvá tenni a múltat a hatalom (*„ama tervezés"*) számára. Mert a mindenkori hatalom a legitimációját leginkább a múltban tudja megteremteni az azonosságok és kontinuitások hangsúlyozásával, minden esetben a szakma etikáját semmibe vevő történészek segítségével. Azt, hogy a történészek és a mainstream történészdiskurzusok mily módon tudják a mindenkori hatalom aktuálpolitikájának legitimációját szolgálni, az ún. Molnár Erik-vitán szeretném elsősorban bemutatni. Dolgozatom végén a témámmal kapcsolatos további terveimet szeretném szikáran felvázolni, és végül néhány tanulságot megfogalmazni. Summa summarum: tanulmányom nagy általánosságban a történész szakma etikai kérdéseivel foglalkozik.

---

[1] George Orwell: 1984, Bp., 1989, 274.
[2] Michel Foucault: A diskurzus rendje. In: Michel Foucault: A fantasztikus könyvtár. Válogatott tanulmányok, előadások, interjúk, Bp., 1998, 51.
[3] Martin Heidegger: Útjelzők, Bp., 2003, 9.
[4] Remélem eredménye, és nemcsak terméke: a kettő között minőségbeli különbség van.

1. A relativizmus térhódítása a történetírásban

„A történelemnek olyan feladatokat tulajdonítanak, mint a múlt megítélése és a kortársak felkészítése az elkövetkezendő évek kihasználására. Ilyen nagy feladatokra ez a munka nem vállalkozik; azt akarja csupán megmutatni, ahogy valójában volt."[5] A professzionalista (ún. akadémiai) történetírás elveit és módszereit lefektető Leopold von Ranke (1795-1885) hitvallását idéztem, amelyet idealista történészek egész nemzedéke tett később a magáévá: a múlt eseményeit úgy leírni és megörökíteni, ahogy az megtörtént (a nevezetes és utóbb szállóigévé vált kijelentés az eredeti szövegben: *wie es eigentlich gewesen ist*). Ebben a szakmai credóban a 19. századnak minden optimizmusa[6] tükröződik.

A 19. századi történészek optimizmusának lehetséges oka az akkori idők értékrendjének, és egyáltalán az akkori világrendnek az állandósága, mindenekelőtt azoknak abszolutitása. Ezalatt a következőket értem. A felvilágosodás koráig az európai gondolkodást általában a vallásosság uralta. Ez a korlátlan istenhit (amelyben Isten beavatkozik a földi eseményekbe, irányítja azokat, a kálvinizmusban fogantatásunktól kezdve predestináció stb.) végtelenül behatárolta a múlttal foglalkozó emberek gondolkodását, és ennél fogva lehetőségeiket a régmúlt megismerésében. A gondolkodás szekularizációjáig nem léteztek történészek, csak krónikások. A két hivatás között a legnagyobb különbség egy adott eseménnyel kapcsolatos kérdésfeltevésben rejlik. A krónikás csak arra kérdez rá: hogyan? A történész viszont már arra is: miért?[7] Ez a kérdés életünk szekularizálódásának talán egyik legjellegzetesebb terméke, a felvilágosodás koráig ugyanis értelmetlennek tartották feltenni. Európában[8] a deista elképzelések

---

[5] Leopold von Ranke idealista megállapítását egy 1824-es művéhez írt előszavából idézi: Romsics Ignác: A historizmus. In: Rubicon 2003/6., 33.

[6] Mindenekelőtt a tudományba és a tudományosságba vetett hit, amely a történettudomány egy nevezetes szintézisének, a Cambridge Modern History (1896) bevezetésében Lord Acton fogalmazott meg: *„…és most, hogy már minden információ hozzáférhető, és minden problémához kezünkben a kulcs, meg tudjuk mutatni azt is, hogy meddig jutottunk el az utóbbihoz vezető úton* (ti. a múlt megismerésében)*."* (idézi E. H. Carr: Mi a történelem? Ford.: Bérczes Tibor, Bp., 1995, 7.) Vagy még inkább egy harmadrendű történeti munkában: *„Az emberi történelem a haladás története: a gyarapodó tudás és növekvő bölcsesség, az értelem és a jólét alacsonyabb szintjéről a magasabb szintre vezető folytonos előrehaladás története."* (Robert Mackenzie: A tizenkilencedik század története, 1880. Idézi: R. G. Collingwood: i.m., 201.) Elképesztő naivitás.

[7] *„a krónika a történelem teste, amelyből elszállt a lélek; a történelem teteme."* (Robin G. Collingwood: A történelem eszméje, Bp., 1987, 261.) Szerintem is. A történeti gondolkodásunkban a felvilágosodástól kezdődő paradigma-váltást jól érzékelteti Bajza Józsefnek, a magát felvilágosodásból eredeztető liberális gondolkodás egyik első hazai nagy alakjának a vallomása: *„Én nem elégszem meg annak tudásával,* mi *történt, hanem azt kívánom kifejteni filozófiai szellemmel, mert a história filozófia nélkül csak sovány, emlékeztető krónika,* miért *történt ez vagy amaz* így *és nem másképp, s miért kellett* szükségképpen *így történnie."* (Bajza szavait idézi: Szekfű Gyula: Három nemzedék, Bp., 1934, 95.) A történeti kutatásban az események közti ok-okozatiság felderítését tartom a legfontosabbnak. Egy „régi típusú tudományos történész" szeretnék lenni, aki - Frank Ankersmitt hasonlatával élve- a posztmodern szemléletűekkel szemben *„mindig az okokat keresi és a lényeget akarja feltárni, s ezért még akkor is a fa törzse és gyökerei érdeklik, ha éppen a leveleit vizsgálja."* (Romsics Ignác: Mi a történelem? In: Romsics Ignác: Múltról a mának, Bp., 2004, 450.)

[8] Jelen dolgozatom eszmetörténeti részében csak (és talán érthető módon) az európai népek antik - zsidó - keresztény hagyományból táplálkozó történeti tudatával kívánok foglalkozni. Egyetértek Robin G. Collingwooddal: *„Milyen fokozatokon át és milyen szakaszokat bejárva alakult ki a történelem*

megjelenéséig minden történés oka Isten akarata volt, amit halandó nem kérdőjelezhetett meg. Márpedig Isten egy és abszolút. Ranke az akadémiai történetírás programjában a *hogyant* helyezi a történeti kutatás középpontjába.[9] Ennek okát tehát az akkori világ (elsősorban gondolkodás) alacsony fokú szekularizáltságában látom. A *miért*nek viszonylagos negligálása magabiztosságot adott a történészeknek,[10] ez kétségkívül az egyik döntő oka volt a századfordulóig a szakmában uralkodó optimizmusnak.

Az értelmiség 19.századi töretlen bizakodásának másik oka a biztonságnak[11] a tudata volt, ami a gondolkodás kereteinek az állandóságában rejlett: világuk törvényeit és erkölcseit a századfordulóig abszolútnak tekintették. Ennek egyik legfőbb oka – bármennyire is meglepően hangzik egy történelemelméleti írásban[12]- az akkor uralkodó newtoni világrendben keresendő, amelynek törvényei abszolútak, reálisak, de legfőképp: *megismerhetőek*. A newtoni világrendben és gondolkodásban nincs helye a relativizmusnak. A relativista gondolkodás ezen hiánya is kétségtelenül megkönnyítette az értelmiségiek dolgát, és így természetesen a történészekét is az események megítélésében. Az általános mércék adottak voltak.

Az abszlút, klasszikus newtoni világrendet azonban megdöntötte Albert Einstein általános relativitás elmélete (véglegesen 1916), és ez fordulópont az emberi gondolkodás (!) történetében.[13] Az elméletnek csak a fizikai aspektusát szokták hangsúlyozni, pedig

---

modern európai eszméje? Mivel nem hiszem, hogy e szakaszok bármelyike a mediterrán területen – az Európán, Mediterráneumtól Mezopotámiáig terjedő Közel-Keleten és az észak-afrikai partvidéken – kívül zajlott le, eleve nem szólok Kínának vagy a világ bármely más, az említett területen kívüli részének történeti gondolkodásáról." (Robin G. Collingwood: A történelem eszméje, Bp., 1987, 63.)

[9] Tehát a felvilágosodás (és természetesen napjaink) szempontjából Ranke gondolkodása, aki A. J. P. Taylor szerint *„talán nem a valaha élt legnagyobb történész, de az első ötben biztosan benne van"* (A. J. P. Taylor: Ranke. In: A. J. P. Taylor: Európa tündöklése és bukása, Bp., 1999.), reakciósnak tűnik, eszköztára forradalmisága ellenére.

[10]Tanulmányaimból és tapasztalataimból tudom: a *miért* megválaszolása a legnehezebb. A miért – hogyan kérdésfeltevéssel kapcsolatban John Lukacs egyedi álláspontot képvisel. Történelmi filozófiájának egyik alaptétele, hogy a miért benne foglaltatik a hogyanban. Különböző írásaiban axiómaként idézi e tételt, de egyszer sem bizonyítja (legújabban pl. John Lukacs: Egy nagy korszak végén, Bp., 2005, 191., 203.). Ezen visszatérő állításával kivételesen nem értek egyet, mivel számos ellenpéldát tudok idézni.

[11] Ezalatt a kutatásban a törvények korlátlan uralmát értem, a kivételek és a meglepetések lehetőségének kizárását. Ha ezek megvannak, minden tudós teljes joggal lehet optimista: tárgya ugyanis megfogható.

[12] Ez a módszer – amit esetleges későbbi munkáimban követni szeretnék- az ún. *demokratikus történetírás*. Ennek kialakulása a szaktudományok közti határok újbóli elmosódásához köthető. Ennek köszönhetően látóhatárunk ismét kezd kitágulni, és lerázzuk a szaktudományi keretek szűk zabláit. Lényege, hogy a történész egy történés elemzésekor nemcsak a jelenségre koncentrál, hanem annak társadalmi-időbeli beágyazódottságára is, vagyis, hogy az adott kor *minden* aspektusát (emiatt én nem is demokratikus, hanem inkább *totális* történetírásnak nevezném, bár kétségtelen, hogy a totális kifejezésnek nem kis pejoratív éle van napjainkban) igyekszik megragadni. A jobb megértés érdekében analógiák egész sorát vonultatja föl (pl. az irodalom, filozófia, természettudományok területéről stb.). A demokratikus történetírás általam ismert egyik legjelentősebb képviselője John Lukacs. Történetelméleti összefoglalásában (John Lukacs: A történelmi tudat, Bp., 2003.) pl. fejezeteken át foglalkozik Newton, Einstein és Werner Heisenberg fizikusi munkásságának hatásával a gondolkodásunkra.

[13] Norman Davies: Európa története, Bp., 2002, 801.

annál sokkal nagyobb jelentőségű: a régi világrend helyébe nem állt új, mindenre törvényeket és válaszokat kínáló rend. Einstein elmélete lezárt egy eszmetörténeti ívet, amely ívnek eredménye a korunkat is átható elv: minden relatív. Az erkölcsök is relatívak lettek, így a tettek megítélése is viszonylagos. A mindent átható relativitás lett a modernkor talán legfőbb jellegzetessége.[14]

Az abszolút törvényekkel, értékekkel és jelenséggel operáló vallásosságot és newtoni világrendet tehát végképp felváltotta a huszadik század elejére az egyén felszabadulása (a felvilágosodás talán legfőbb programja), és mindennek a relativista megítélése (amely eleve kizárja az abszolútumok létezését). Ez a klasszikus rankei történetírói elmélet (csakis *wie es eigentlich gewesen ist*!) „bukásához" vezetett: a múlt eseményeit az ember előtérbe kerülése és az uralkodó relativizmus miatt MÁR bizonyíthatóan nem tudjuk objektívan megítélni. A történetírás tehát végtelenül szubjektív tudomány lett.[15]

2. A történész szubjektivitása és a prekoncepció kérdése

A huszadik század elejétől kezdve történész már nem gondolhatta komolyan, hogy képes a múlt eseményeit teljesen rekonstruálni. A szubjektivitás elkerülhetetlen – ez lett az új történeti kánon.

AZ OBJEKTIVIZMUSt egy történésztől se lehet számon kérni. Jómagam is relativista volnék abban a tekintetben[16], hogy vallom, az emberek cselekedeteinek megítélésekor a nézőpontok végtelen variánsa miatt nem létezhet teljesen objektív megközelítés, a történész szakma becsületkódexe azonban megköveteli, hogy minden körülmények között törekedjünk rá. Ez képezi a történészi etika alapját.

A fenti gondolatok először a modern történetfilozófusokban kristályosodtak ki, akik először rögzítették, hogy magából a történelmi megismerés természetéből adódik, hogy minden történeti interpretáció szükségszerűen szubjektív. Ennek elsősorban az az oka, hogy egy adott történész viszonyulása egy adott témához ott mutatkozik meg először, hogy az mennyire mélyen és kimerítően akar (vagy, hogy *akar-e* egyáltalán) foglalkozni azzal. Ez a történésznek a diskurzus ismeretéből adódó prekoncepciójának köszönhető, amely mindig megelőzi az adott téma értékelését és az azzal kapcsolatos koncepció kialakítását. A történészeknek ez az egyéni prekoncepciója (amely a források, tények, adatok megismerésével szükségszerűen változik, legalábbis finomodik, és így

[14] A demokratikus történetírás egy másik jeles képviselőjének, a konzervatív Paul Johnson monumentális művének a kiindulási alapja az, hogy a régi objektív világrend megdőlésével a relativizmus eluralkodott, és ez vezetett az olyan, a hétköznapi rációval fel nem fogható jelenségekhez, mint pl. a nácizmus. Ld. Paul Johnson: A modern kor, Bp., 2001.

[15] Humán tudomány lévén úgy vélem ez így is van rendjén. A természettudományos kutatás módszereit a történeti kutatásra alkalmazni akaró pozitivizmus (pl. Auguste Comte) megkísérelte a történelmet egzakt tudománnyá tenni. Természetesen ez lehetetlen. Ennek oka, hogy a történelem tárgya talán a legelőbb valami: maga az ember. Márpedig *„az emberek egyszerre alapjai, hordozói, teremtői és tárgyai a történeti viszonyoknak."* (Ránki György: Az 1929-1933-as gazdasági válság kérdései. In: Mozgásterek, kényszerpályák. Válogatott tanulmányok, Bp., 1983, 336.) A történeti gondolkodásra és a múlt megismerésére talán John Lukacs terminus technicusa a legtalálóbb: *résztvevő,* mivel a történeti folyamatoknak a történész nem szemlélője, hanem szerves része.

[16] *„…abban a tekintetben…"* Klasszikus relativista kifejezés. A szélsőségesen vallásosak bizonyára sosem mondanának ilyet, mivel ők csak egy inercia-rendszert (egy tekintetet) ismernek: magát az Istent, és mindent tőle tesznek függővé.

kikristályosodva koncepcióvá alakul) okozza azt, hogy annyiféleképpen nyúlnak egy adott témához ahányan vannak, minden esetben eltérő dolgokra helyezve a hangsúlyt. Az pedig az emberi szubjektivitásból kötelezően adódik, hogy mindenki másképp interpretál. Így az adott történeti művet jegyző szerző személye kulcskérdés.[17] A múltban lejátszódott történés megismerésének útján számos töréspont van, amelyek azt okozzák, hogy a leírt történelem sohasem egyezik meg a múltbeli valósággal. A legnagyobb töréspont ebben a folyamatban ott van, amikor a múltat csak torzítva ábrázoló forrásokra (amelyek bármilyen formában létezhetnek, az írásos dokumentumoktól kezdve az ún. *oral history*ig) támaszkodva a történész elkészíti a történeti esemény interpretációját. Egy adott eseménnyel kapcsolatban az egyes értelmezések közti eltérések tehát a történészek különbözőségéből fakadnak. Ezzel azonban ismét visszakanyarodtunk a prekoncepció kérdéséhez.

A történésznek (és minden embernek) egyenesen a létezéséből következik a prekoncepciója.[18] Ebből a szempontból elfogadom azt a marxi állítást, hogy a *„lét határozza meg a tudatot."* [19] A kezdeti neveltetés után azonban az ember optimális esetben a szellemi fejlődés, tanulás és mindenekelőtt tapasztalás után eljut oda, hogy már képes átértékelni, revízió alá venni korábbi gondolatait, eszméit, kivételes esetekben akár világnézetét is. Az individuum már képes arra, hogy kikristályosodott tudatával megváltoztassa létének azon körülményeit amelyekbe beleszületett. Új léte azonban ismét hatást gyakorol gondolkodására: újabb prekoncepciókkal viszonyul a különböző dolgokhoz. Prekoncepciómentes történész tehát nincs – egyéni létéből adódóan mindegyik résztvevően közelít minden történeti problémához. Ez természetes.

3. A formálható (relatív) múltban rejlő legitimációs potenciál

Tehát a huszadik század közepére a relativitás korának modern történésze már teljességgel megmosolyogta a pozitivista szerzők már korábban idézett gondolatait: a szakma véglegesen kanonizálta, hogy a múlt képlékeny entitás, amely végül is megfoghatatlan. Ebből az új relativista kánonból azonban egyenesen következett, hogy éppen túlzott képlékenysége miatt *„minden kor és minden generáció a maga képére formálhatja a történelmet."*[20] Innen már csak egy lépés, hogy az *illetékesek* rájöjjenek: a megfelelő történetírás kiváló ideológiai segédeszköz lehet a hatalom és az elitek kezében azok különböző céljainak elérésében: mindenekelőtt a társadalom történelem iránt érdeklődést mutató részének[21] esetleges manipulálásában. *„Hogy rettenetes, elhiszem, de így igaz…"*[22]

---

[17] Ahogy E. H. Carr nevezetes tézise szól: először a történészt kell tanulmányoznunk. Csak azután a művét.

[18] Collingwood ezt preszuppozíciónak (előfeltevésnek) hívja.

[19] Marx tévedései ellenére a mai napig (és még nagyon sokáig) megkerülhetetlen gondolkodó, bár *„a rendszerváltásként ismert folyamat részeként Moszkvától Budapestig, az új hivatalosság szerepében tetszelgő politikai publicisztika Marxot is megtámadta s lehúzta magához a trivialitások világába."* (Krausz Tamás: Marx. In: Krausz Tamás: Megélt rendszerváltás, Bp., 1994, 281.)

[20] Gyáni Gábor: Posztmodern kánon, Bp., 2003, 62.

[21] Hogy ez a megjelölés mit is takarhat, arról egy rövid összefoglalás: Szántó Judit: A velünk élő történelem. In: Esszencia. Szerk.: Szalay Zsófia – Vargha Márk, Bolyai Műhely kiadvány, 2005, 137-145.

[22] Szabó Lőrinc: Semmiért Egészen.

Végleg felismerték: a mindenkori hatalom a legitimációját[23] leginkább a múltban tudja megteremteni az azonosságok és a kontinuitások hangsúlyozásával.[24] A történetírás hatalmi elitet szolgáló aktuálpolitikai felhasználásakor nagy általánosságban az alábbi típusokat különböztethetjük meg[25]:

Nemzeti mítoszok és kitalált hagyományok erejével segíti a hatalmat.

Múltból fakadó hivatkozási alapot, pozitív előképeket bocsát a politikusok rendelkezésére, és ily módon hozzájárulhat az elkerülhetetlennek beállított népszerűtlen változtatások és újítások elfogadtatásához.

A hivatalosság által követésre méltónak ítélt magatartási formákra minél tisztább és egyértelműbb (vagyis populárisabb) történelmi példáknak való felmutatása és propagálása a közösségi múltból, hogy így a hatalom a jelen egyes fejleményeit a klasszikus erények megtestesüléseként és visszatérteként tudja beállítani.

Külpolitikai viták esetén a történészek a történeti jogra épített közösségi múlttal igazolják a politikai követeléseket (ez eleve következik a történész ún. nemzeti látószögéből[26])

A hatalom legitimációs igényének megfelelően fenti módon átpolitizált és -ideológizált kanonizált történelmet aztán a kultúr- és oktatáspolitika mindenekelőtt az oktatásban igyekszik érvényre juttatni: *„Minden oktatási rendszer a diskurzusok kisajátításának politikai fenntartása vagy módosítása, mindazon tudással és hatalommal együtt, ami a diskurzusok birtoklásával jár."*[27]

Amennyiben a történész hatalom szekértolójaként a fenti módszerekkel él, megszegi szakmája szabályait, vét annak etikája ellen, vagyis hogy (*résztvevő*sége és prekoncepciójának szükségszerű megléte ellenére) minden körülmények között törekedni kell a múlt lehető legpontosabb megismerésére, annak elbeszélésére és érdektől mentes interpretálására. A tanulmányom szempontjából releváns eseteknél azonban a történészek többségénél az „őszinte" autochtón-organikus prekoncepciót gyakorlatias taktikai megfontolásokból (merő opportunizmusból) egy importált váltotta fel. Ettől kezdve őket már nem a múlt megismerése vezette, hanem ilyenkor a revízió célja a történelmi eseményeknek különböző aktuális érdekek szerinti magyarázása. Ez teljesen ellentétes a történészi hivatással: *„Minden történetírás bizonyos mértékig revizionizmus. De a történelmi revízió ne legyen opportunisták monopóliuma, akik a múltat a jelennek – az ő jelenüknek -, időszerű érdekeik szolgálatában értelmezik, készek lévén arra, hogy meghamisítsák, vagy kiforgassák a*

[23] A legitimáció kérdéséről az egyik legnevezetesebb tanulmány: Szabó Miklós: A legitimáció történeti alakváltozásai. In: Szabó Miklós: Politikai kultúra Magyarországon 1896-1986. Válogatott tanulmányok, Bp., 1989, 275-306.

[24] *„A história, mint muníció akkor értékelődik föl, amikor fogy a jelenbeli legitimitás érzete."* (Gerő András: Egy polgár naplója, Bp., 2003, 75.) A történelem és a politika elválaszthatatlan, ugyanis *„a történelem a múlt politikája, míg a politika a jelen történelme."* A viktoriánus brit történész J. R. Seeley szavait idézi: John Lukacs: Az európai világháború 1939-1941, Bp., 1995, 370.

[25] A megkülönböztetésben nagyban támaszkodom: Gyáni Gábor: Posztmodern kánon, Bp., 2003, 62.

[26] Ld. Szűcs Jenő: A nemzet historikuma és a történetszemlélet nemzeti látószöge. Hozzászólás egy vitához. In: Szűcs Jenő: Nemzet és történelem. Tanulmányok, Bp., 1984, 11-188.

[27] Michel Foucault: i.m., 62.

múltat bizonyos világnézetek és eszmék alátámasztására. Minden történet – minden gondolkodás – a múlt újragondolását jelenti."[28]

A tanulmányomban felhozott példában a fenti „időszerű érdek" a magyar diktatórikus (sokak szerint csak autokrata: de a Kádár-rendszer jellegéről folytatott viták most irrelevánsak) vezetés aktuálpolitikájának legitimációs igényét és célját fejezi ki, amelynek szolgálatába történészek[29] sora állt, akik hivatalosan a legautentikusabb személyek múltbeli legitimáció mesterséges megteremtésére: igazi szellemi plasztikai sebészek, nem hentesbárddal, hanem finom szikével dolgoznak, és ha elég ügyesek, szinte észrevétlen marad, ahogy a megismert múlthoz hozzá-, vagy abból elvesznek.

Dolgozatom alcíme a következő is lehetne: tematizálás-kanonizálás-preferálás-perifériára szorítás- elhallgatás. Nagy általánosságban ezek a szakma azon eszközei, amelyek segítségével az aktuális hatalom érdekeinek megfelelően a saját arculatára képes formálni a múltat. Ezen eszközök az egyik legnevezetesebb historiográfiai példán szeretném bemutatni: az ún. Molnár Erik-vitán, amely az egyik legklasszikusabb eset arra, amikor egy történészdiskurzus hatalmi legitimáció megteremtését és aktuálpolitikai érdekeket szolgál. A diskurzus jelentőségét mi sem mutatja jobban, mint hogy paradigmaváltáshoz vezetett a magyar történeti kutatásban. Amint az bemutatom, a paradigmaváltás oka tisztán hatalmi-politikai volt: a Kádár-rendszer új legitimációjának a megteremtése értelmiségi körökben.[30]

4. Egy nevezetes példa: az ún. Molnár Erik-vita[31]

A második világháborút követően a hatalmat fokozatosan átvevő kommunista párt minden kulturális-propagandisztikus törekvése (személyi kultusz stb.) önnön legitimációjának célját szolgálta. Mivel az új rendszer egy elnyomó hatalommal szembeni felszabadulás után jött létre, kézenfekvőnek tűnt, hogy a párt magát, mint a függetlenégi-nemzeti törekvések zászlóshajóját kívánta beállítani. Emiatt a Rákosi-rendszer rendkívül nacionalista[32] volt, annak ellenére, hogy a kommunizmus hivatalos ideológiája az

[28] John Lukacs: Az európai világháború 1939-1941, Bp., 1995, 7.

[29] Egyes szerzők (pl. Gyáni Gábor) éppen ezért elvitatja tőlük a történész megnevezést, mert azok hiába voltak a szakma birtokában, az etikát felrúgva kétes hatalmi – politikai - ideológiai eszközként funkcionáltak.

[30] Kifejezetten az értelmiség körében. A dolgozó nép körében ugyanis legitimáció alatt nem kell nagy dolgokat érteni. Ha a dolgozóknak biztosítják a létbiztonságot, egy átlagos életszínvonalat, egy minimális jólétet, akkor az ő szemükben a hatalom legitim lesz, és lényegtelenné válik, hogy van-e egyáltalán jogalapja az elitnek a hatalom gyakorlásához. Az ember végülis egy *szuperállat* (ld. Aldous Huxley: Az érzékelés kapui), és ezért legalapvetőbb törekvése az élni akarás: emiatt meglehetősen hajlamos a prostituálódásra. *„A jólétre vágyunk, ha ez megvan, soha nem látott szellemi szolgaság felé megyünk."* (Friedrich Nietzsche)

[31] A vita anyagát, az ahhoz érdemben hozzászólók (Arató Endre, Balogh Sándor, Barta István, Benczédi László, Elekes Lajos, Erdei Ferenc, Horváth Zoltán, Kálmán Endre, Klaniczay Tibor, Mathejka Jánosné, Mód Aladár, Molnár Erik, Nagy László, Nemes Dezső, Otta István, Simon Péter, Sőtér István) fontosabb írásait összegyűjtve kiadták. Ld. Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról, Bp., 1965.

[32] Az internacionalista törekvéseknek akkor lett vége, amikor Sztálin 1924 decemberében az ideológusok nagy megrökönyödésére (pl. Buharin, Trockij) a *szocializmus egy országban* való törekvést tette hivatalos irányvonallá. Ettől kezdve lett a Szovjetunió a világ talán legnacionalistább

internacionalizmus. A kommunista történetírói kánon akkori apostolai (mindenekelőtt Andics Erzsébet, Mód Aladár, Nemes Dezső, és természetesen *akkor még* Molnár Erik) értelemszerűen a magyar államnak az elnyomókkal szembeni függetlenségi harcait (leginkább az 1848-48-es forradalmat illetve a Tanácsköztársaság honvédő küzdelmét) tették meg történelmünk legfontosabb eseményeinek[33] (preferálás), azok történetét a hatalmi érdekeknek megfelelően kanonizálták[34]. Minden más esemény eltörpült ezek mellett, és a perifériára került. A korszak kommunista történetírása lényegében a Thaly Kálmán[35]-féle szélsőségesen függetlenségi romantikus (másszóval *kurucos*) történetírás marxizált változata volt.

Az 1956-os forradalom (*„sajnálatos októberi események"*) után hatalomra került Kádár Jánosnak és rendszerének azonban új legitimációra volt szüksége. A Rákosi-érával ellentétben már nem hivatkozhatott a forradalmi-függetlenségiharcos múltra, mivel egy forradalommal *szemben*, annak leverésével, szabadságharcosok holttestén átgázolva jutott hatalomra, így a forradalmi-függetlenségi harcos legitimációra már nem tarthatott igényt. Emiatt a hivatalos magyar történeti kutatásnak is irányt kellett váltania[36]. A forradalmak

országa. Bár a nacionalista jelző ebben az esetben nem teljesen releváns: a SZU ugyanis nem nemzeti, hanem osztályalapon szerveződött.

[33] *„A magyar nép története: szabadságharcok története. Bocskay, Bethlen, Rákóczi, Kossuth harcai, az 1919-es proletárforradalom a magyar nép minden hősiessége dacára nem tudták tartósan kivívni a szabadságot."* (Rákosi Mátyás 1955.) Az akkori hatalom hivatalos történetszemléletét és prioritásait kiválóan szemlélteti az 1946-os pénzreform, amikor is az új fizetőeszközt, a forintot bevezették. A legnagyobb címletre (100 Ft) Kossuth, a többi papírpénzre sorrendben Rákóczi, Dózsa és végül Petőfi került. Még két adalék: az 1943-tól kezdve külföldről sugárzott, és napjainkig is az első számú rádiónak számító adót is Kossuthról nevezték el, akárcsak a legnagyobb művészeti elismerést, a Kossuth-díjat. Ez a szimbolikus politizálás. Erről ld.: Gerő András: Képzelt történelem. Fejezetek a magyar szimbolikus politika XIX-XX. századi történelméből, Bp., 2004.

[34] Vagyis kiiktatatták azokat az eseményeket, amikre nem kívánatos emlékezni. A 48-as forradalomban pl. ilyen volt, hogy 1848. szeptember 28-án a feldühödött forradalmi csürhe agyonszúrta a Lánchídon gróf Lamberg Ferenc királyi biztost. Az esemény akkoriban nagy port kavart: a londoni Times egy ötven soros vezércikkben foglalkozott vele! (erről ld. Péter László: A nemzeti múlt legendái és tilalomfái. In: Péter László: i.m., 113.) Nem éppen a legjobb forradalmi propaganda. Épp ezért ajánlatos *elfelejteni.*

[35] Thaly Kálmán személye önmagában megér egy misét. Miközben a Magyar Történelmi Társulat egyik alapítója, a Századok első szerkesztője, valamint az Akadémia Társadalmi, Bölcseleti és Történeti Osztályának elnöke volt; abban a korban amikor elkezdődött a történész szakma hazai professzionalizálódási folyamata, tudatosan forrásokat (nevezetesek misztifikált kuruc balladái – ezeket Riedl Frigyes leplezte le) hamisított politikai – ideológiai célzattal. Ez akkor érthető leginkább, ha tudjuk, hogy Thaly az ellenzékben lévő Függetlenségi Párt másodelnöke volt. Forráshamisításai, átideológizált- és politizált történeti munkái pártja politikáját szolgálták. Thalyról ld.: R. Várkonyi Ágnes: Thaly Kálmán és történetírása, Bp., 1960.

[36] A hivatalos irányváltást egy új történelmi folyóirat alapítása is jelezte. Az MTA Történettudományi Intézete 1958-tól adja ki a Történelmi Szemlét, amelynek irányvonala-szemlélete a Kádár-rendszerben mindvégig a zsinórmértéket (kánon!) jelentette a hazai történeti kutatásban: *„Folyóiratunk a Magyar Tudományos Akadémia Történettudományi Intézete Értesítőjének a folytatása. Megjelentetését a marxista eszmeiség fejlesztésének, a marxista-leninista történettudomány szélesebb körökben való terjesztésének szükséglete vetette fel…Folyóiratunk szerkesztését, mint a Történettudományi Intézet munkáját, az MSZMP Művelődéspolitikai irányelvei szabják meg* (kiemelés tőlem – Cs. P.)*."* (ld.: Történelmi Szemle, 1958/ 1., 1.)

és az idegen elnyomás elleni függetlenségi helyett mást kellett tematizálni. A revízió szükségességét a vezetés az MSZMP KB 1959 őszi téziseiben („A burzsoá nacionalizmusról és a szocialista hazafiságról")[37] jelezte. Magát a paradigmaváltást végül az ötvenes-hatvanas évek talán legnagyobb hatalmú történésze, az MTA Történettudományi Intézetének vezetője (1956 végétől), Molnár Erik[38] vezényelte le, amelynek értelmében az új történetírásban a népi-nemzeti-forradalmi szemléletet az absztrakt-internacionalistával igyekezték felváltani: *„Valamennyien emlékezünk az 1956. októberi napokra az ellenforradalom akkori jelszavára: aki magyar, velünk tart. Ez a jelszó a magyar nemzeti érzést, a magyar nemzeti közösség tudatát akarta mozgósítani közvetlenül a proletár nemzetköziség ellen, s nem egy embert meg tudott téveszteni…A történelem azonban másként teszi fel a döntő kérdéseket. A történelem nagy fordulópontján a kérdés így hangzik: kivel tartsunk, Dózsával vagy Szapolyaival, Kossuthtal, vagy az aulikus arisztokráciával, 1919 kommunistáival vagy Horthy fehérterroristáival? Az igazi kérdés 1956 októberében is ez volt: kivel tartsunk, azokkal-e, akik a hibák kijavításával tovább akarják építeni a szocializmust, vagy pedig azokkal, akiknek tevékenysége tudatosan vagy öntudatlanul a kapitalizmus helyreállítására irányult?"*[39] Az új irányvonal a következő lett: a nacionalista, nemzetközpontú („hungarocentrikus" „dogmatikus nacionalista" „szektás") szemléletet elvetették. Ebből következik, hogy a függetlenségi harcok a korábbiaknál sokkal kevesebb hangsúlyt kaptak. A gazdaság- és társadalomtörténeti kutatásokat helyezték mindenek fölé, Marxból kiindulva, elvégre *„minden eddigi társadalom története osztályharcok története."*[40] A Kádár-rendszer a legitimációját

---

[37] *„A pártnak nem az a feladata, hogy utána kullogjon az elmaradt tömegeknek, hanem az, hogy a tömegek élére állva, irányt mutassunk nekik."* (Lenin) Magát az irányadó téziseket ld.: Társadalmi Szemle, 1959 / 8-9.. 11-39.

[38] A húszas évek végétől a negyvenes évek közepéig többnyire különböző álneveken (Jeszenszky Erik, Pálfai István, Szentmiklósy Lajos) publikáló jogi végzettséggel rendelkező autodidakta történész és társadalomtudós Molnár Erik 1945 tavaszától elképesztő karriert futott be: előbb országgyűlési képviselő, majd 1945 decemberétől az Ideiglenes Nemzeti Kormány népjóléti minisztere volt, és attól kezdve közel egy évtizedig viselt különböző kormányzati tisztségeket: volt népjóléti, igazságügyi és külügyminiszter. Egy időben a Legfelsőbb Bíróság elnöke is ő volt. Élete végéig elnökségi tagja volt az MTA-nak, az MSZMP KB mellett működő Történeti Munkaközösségnek, professzora az ELTÉ-nek„ igazgatója az MTA Történettudományi Intézetének, és haláláig elnöke a Magyar Történelmi Társulatnak. Életéről és munkásságáról: Ránki György: Bevezetés. In: Molnár Erik: Válogatott tanulmányok, Bp., 1969, 7-41. Továbbá: Pamlényi Ervin: Molnár Erik. In: Ezer év. Arcképek a magyar történelemből. Főszerk.: Pozsgay Imre, Bp., 1985, 523-527. Ezen művek természetesen mértékkel kezelendők. Végül: Gunst Péter: A magyar történetírás története, Debrecen, 1995. (az 1945 utáni történetírással foglalkozó fejezet: 187-207.)

[39] Molnár Erik: A nemzeti kérdés. In: Molnár Erik: Válogatott tanulmányok, Bp., 1969, 383. Az írás eredetileg a Magyar Tudományban jelent meg 1960-ban.

[40] *„Minden eddigi társadalom története osztályharcok története. Szabad és rabszolga, patrícius és plebejus, báró és jobbágy, céhmester és mesterlegény, egyszóval: elnyomó és elnyomott folytonos ellentétben állanak egymással, szakadatlan, hol palástolt, hol nyílt harcot vívtak, olyan harcot, amely mindenkor az egész társadalom forradalmi átalakulásával vagy a harcban álló osztályok közös pusztulásával végződik."* (Karl Marx-Friedrich Engels: Kommunista kiáltvány. A.J.P. Taylor előszavával, Bp., 1998, 77.) Magát a kiáltványt egyébként Marx egyedül írta, de a barátja iránti tisztelet és hála (az anyagi támogatásért) miatt megtisztelte a társszerzőséggel. Maga az idézet egy rendkívül hatásos nyitómondat. Marx kiváló tollú (rendkívül vitriolos) író volt. Akik tagadják filozófusi nagyságát, azok is elismerik politikai újság- és pamfletírói tehetségét. Pl. Paul Johnson: *„Egyetlen politikai író sem múlta felül a Kiáltvány három utolsó mondatát* (kiemelés tőlem – Cs. P.): >>*A proletárok a forradalomban csak a láncaikat veszíthetik. Cserébe*

a múlt haladó gazdasági-társadalmi folyamatai és a konszolidáció alatti felgyorsult fejlődés (a szocializmus építése) közti kontinuitás hangsúlyozásában vélte megtalálni. Így kerültek a kutatás központjába a pl. a parasztlázadások, sztrájkok, munkásmozgalmak, a gazdaság- és társadalomtörténet.[41] A Molnár Erik-kánon a perifériára szorította a történeti kutatásban az olyan történéseket, amelyek nem férnek bele a marxista osztályharcos történetszemléletbe (pl. nemzetiségi ellentétek, zsidókérdés[42] stb.), magát a haza és nemzet fogalmát, a nemzeti öntudatot és identitást is elvetette mint a burzsoázia által létrehozott mesterséges *hamis tudatot*[43]: *„Mindkét eszme* (ti. a haza és a nemzet –Cs. P.) *objektíven arra szolgált, hogy a kibékíthetetlen feudális osztályellentéteket elfedje, és a kizsákmányolt parasztokat felsorakoztassa a Habsburgokkal küzdő nemesek mögé."*[44] A nemzet fogalmának ez az elvetése, a tisztán osztályszempontú elemzés-értékelésnek az uralkodóvá válása váltotta ki a tulajdonképpeni vitát[45]. A szemben álló felek a korábban korlátlan

egy egész világot nyerhetnek. Világ proletárjai, egyesüljetek!<<" Paul Johnson: Értelmiségiek, Bp., 2002, 97.

[41] Az új prioritásokat érzékelteti a paradigma-váltás utáni új irány többszerzős alapművének Molnár Erik által írt előszava: *„A kötet szerzői mindenekelőtt arra törekedtek, hogy alaposan és sokoldalúan ismertessék a társadalmi és gazdasági fejlődés menetét. Nagy figyelmet fordítottak a mezőgazdaság, a városi fejlődés és az ipar történetére, különösen annak a folyamatnak a bemutatására, amely a majorsági gazdálkodás, a földesúri árutermelés kezdeteitől, >>a második jobbágyság << rendszerének megszilárdulásától a magyarországi tőkés agrárfejlődés porosz típusú útjához vezetett."* (Magyarország története. I. kötet. Szerk.: Molnár Erik, Bp. 1967, 5.)

[42] Annak ellenére, hogy magáról a magyar zsidókérdésről a második világháborút követő első tanulmányt maga Molnár Erik írta: az idővel és az érdekekkel együtt változik az emberek szemlélete is. Ld.: Molnár Erik: Zsidókérdés Magyarországon. In: Zsidókérdés, asszimiláció, antiszemitizmus. Tanulmányok a zsidókérdésről a huszadik századi Magyarországon. Szerk.: Hanák Péter, Bp., 1984, 117-134. A tanulmány eredetileg már 1946 júliusában megjelent a Társadalmi Szemlében. A zsidókérdés második világháború után kelet-európai recepciójához ld. Krausz Tamás: Antiszemitizmus-holokaszt-államszocializmus, Bp., 2004.

[43] *„…a közös harc, a nemzeti közösség burzsoá eszméje…elfedi, meghamisítja, feje tetejére állítja a valóságot: az antagonisztikus osztályok kiegyenlítetlen érdekellentétét."* (Pach Zsigmond Pál: Utószó. In: Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról, Bp., 1965, 443.) A tisztán osztályszempontú elemző-értékelő marxista történetírás uralkodóvá válásából következett, hogy a korábban a piedesztálon lévő függetlenségi-mozgalmakat az új kánon teljesen denacionalizálta és átideológizálta. Pl. *„…a szerzők…törekedtek történetfelfogásunk egyes nacionalista maradványainak kiküszöbölésére. Így a 17-18. századi Habsburg-ellenes harcok tárgyalásánál vezető szempontnak tekintették a marxizmusnak az osztályharc primátusáról szóló alapvető tételét, és ennek megfelelően vizsgálat tárgyává tették az említett mozgalmak ideológiájának osztálytartalmát."* (Magyarország története. I. kötet. Szerk.: Molnár Erik, Bp. 1967, 6.) És egy összefoglaló visszatekintés Molnár Erik utódjától: *„…a Habsburg-ellenes függetlenségi küzdelmeknek az utolsó 400 év történelme legelső vonalba állítása s a különböző társadalmi osztályok e harcokban való bizonyos fokú együttműködésének szinte megszakíthatatlan folyamatként való szemléltetése akarva-akaratlanul a földesúri-jobbágyi osztályellentét ábrázolásának tompulásához vezetett…"* (Pach Zsigmond Pál: A magyar történettudomány fejlődése 1945 után. In: Tanulmányok a magyar népi demokrácia negyven évéről. Szerk.: Molnár Sándor – Orbán Sándor – Urbán Károly, Bp., 1985, 269.)

[44] Molnár Erik vitaindító felszólalása az Akadémia a „Hazafias-nemzeti ideológiáról" tartott 1963. évi nagygyűlésén. Ld.: Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról, 105.

[45] Az ominózus utolsó csepp a pohárban az Molnár Eriknek az ötvenes évek „rákosista" történetszemléletét (elsősorban Andics Erzsébet és Mód Aladár munkásságát) bíráló éles hangvételű cikke (eredetileg Új Írás 1962. november) volt: *„Tizennégy éve annak, hogy a magyar*

privilégiumokat élvező népi-nemzeti Mód Aladár, és az új dogmák kidolgozója, Molnár Erik mellett polarizálódtak. A „dogmatikus nacionalisták" és „denacionalizálók" a különböző fórumokon[46] képtelenek voltak konszenzusra jutni. De mivel a diskurzus szakmai jellege jelentéktelen volt a hatalom aktuálpolitikai érdekei mellett, predestinálva volt, hogy a hatalom legitimációját szolgáló történész-kör fog kikerülni győztesen, mivel *„az új vezetésnek a koncepció eszmei fegyvert adott kezébe, hogy egyszerre utasítsa el kritikusan a Révai-féle függetlenségközpontú marxista nemzetfelfogást, s ezzel megtegye az első lépést a személyi kultusz eszmei örökségének ideológiai meghaladásához, ugyanakkor elutasítsa az 56-os nemzetszemlélet*

---

történetírásban uralkodóvá vált a marxizmus irányzata. De annak ellenére, hogy a marxizmus egészében áthatotta történetszemléletünket, s annak ellenére, hogy 1956-ban a burzsoá nacionalizmus veszélyessége teljes nagyságában feltárult előttünk, még ma sem mondhatjuk el, hogy a nacionalizmust sikerült történetszemléletünkből kiküszöbölni. A nacionalizmus maradványai, fel nem ismerten, nemegyszer azok fejében is továbbélnek, akik meg vannak győződve arról, hogy a történetszemléletük a marxizmus alapján nyugszik." „…történetírásunk…minden további nélkül elfogadta Rákosi Mátyás nemzet- és hazaszemléletét, nem is sejtve, hogy abban a burzsoá nacionalizmus elemei lappanganak. S ezt a szemléletet még akkor sem vizsgálta felül, amikor Rákosi Mátyást elseperte a történelem." (Molnár Erik: Történetszemléletünk nacionalista maradványairól. In: Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról, 76.) A cikk után nem várt eszmei offenzíva indult meg Molnár Erik ellen, elsősorban Mód Aladárral az élen: *„A megbántott közérzet kitörései voltak ezek a >>nemzetietlennek<< hitt bírálattal szemben."* (Péter László: A nemzeti múlt legendái és tilalomfái. In: Péter László: Az Elbától keletre. Tanulmányok a magyar és kelet-európai történelemből, Bp., 1995, 105. Péter László életmű összegző tanulmánykötetének kritikáját ld. Gyáni Gábor: A magyar Sonderweg története. In: Gyáni Gábor: Történészdiskurzusok, Bp., 2002, 285-295.) Egy releváns francia közmondás Mód Aladárék Molnár Eriket meglepő reakciójával kapcsolatban: *„Cet animal est trés méchant, / Quand on l'attaque il se défend."* (Ez az állat milyen galád, / Ha támadják védi magát.) Mód Aladár ellentámadása: *„Molnár Erik figyelmen kívül hagyja, hogy a parasztság mint osztály történelmi előrejutásának objektíve nálunk is egyedüli és egyetlen reális útja a polgári nemzet állam kiharcolása volt, éppen ezért mint nyugaton, nálunk sem érdekeitől függetlenül áldozta életét sem Rákóczi, sem Kossuth alatt. Molnár Erik ezzel szemben úgy tekinti, mint a parasztságtól teljesen független, olyan politikai küzdelmet, melynek létrejöttében csak a feudálisok, a nagybirtokos osztályok voltak érdekelve."* Eszerint *„Eger és Szaniszló védői, Esze Tamás és Rákóczi felkelői, 48 honvédei nem reális érdekekért, nem hazájukért véreztek és áldozták életüket, hanem az osztályellenség propagandájától megtévesztve, hamis illúziókért haltak meg."* És végül Mód nemzeti-függetlenségi történetírását elhatárolja Rákositól: *„Rákosi felelőssége nem történetszemléletének nacionalizmusában van, hanem éppen abban, hogy a nemzetköziség leszűkített, dogmatikus felfogása és gyakarlata következtében hazafias frazeológiája ellenére is szemben állt a szocialista nemzet elméleti és gyakorlati kérdéseinek tisztázásával, s a hazafias frazeológia ellenére a nemzeti kérdés számára csak a taktika kérdéseként létezett."* (Mód Aladár: Beszéljünk világosan! In: Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról, 283., 286., 290.) Molnár Erik azonban végtelenül fölényesen söpörte félre Mód ellenvetéseit: *„A vitában elhangzott az az állítás, hogy az előadásban elmondottak frázissá silányítják a nemzeti eszmét. Sajnálom, de meg kell mondani, hogy az, akitől ez az állítás származik* (ti. Mód Aladár)*, nem értette meg előadásomat, és nem értette meg az ideológia marxista fogalmát sem."* Övön aluli ütés. (Molnár Erik válasza a hozzászólásokra In: Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról, 149.)

[46] A Molnár Erik-vita ugyan a szakmai körök belső disputájaként indult, de mivel a provokatív „Történetszemléletünk nacionalista maradványairól" tanulmány egy irodalomkritikai lapban, az Új Írásban jelent meg, hamar kiszélesedett. Ezt sokan Molnár Erik szemére is vetették, hogy azelőtt az ország elé revíziós nézeteit, mielőtt azt nem kanonizáltatta, így a szélesebb olvasóközönség egy nagyobb részt ideológiai, kisebb részt szakmai vita zavaros és ingoványos kellős közepében találta magát. A vitával kapcsolatos tanulmányok és válaszcikkek a szakfolyóiratok mellett az Új Írásban, a Valóságban, a Kritikában és a New Hungarian Qurterlyben jelentek meg.

függetlenségközpontúságát."[47] Az új irány alapművének a Molnár Erik főszerkesztésében megjelent kétkötetes Magyarország történetét igyekezték megtenni[48]. A hatalom legitimációját szolgáló revizionált múltat és történetszemléletet ebben próbálták meg kanonizálni. A mű első kiadása *természetesen* akadémiai dicséretben részesült, és pillanatok alatt el is fogyott. Ennek ellenére a vita tovább folytatódott, és Faragó Vilmos 1967-es Kicsi ország című cikke[49] nyomán újabb lendületet kapott, bő egy év alatt csaknem félszáz releváns írás jelent meg a sajtóban.[50] De a Molnár Erik-vita ezen utolsó fázisa az évtized végére alábbhagyott, és a hetvenes évekre befejeződött: a Molnár Erik kidolgozta új történeti szemlélet ekkorra vált egyeduralkodóvá. De akkorra Molnár Erik már nem élt: 1969-ben eltávozott az élők sorából. Hogy egy méltatását idézzem: *„az úttörés nagy érdeme az övé. Az ő nagy szellemi öröksége a marxista történetírás megújhodása szempontjából abban áll, hogy mindig lényeges kérdésekről beszélt, mindig kezdeményezett, kérdésfeltevései még akkor is termékenyítők voltak, ha merész hipotéziseit nem támasztotta alá a konkrét kutatás* (Ez csak természetes: nincs szükség elmélyült kutatásra akkor, ha valaki Molnár Erikhez hasonlóan a történetírást ennyire alárendeli a politikának és az ideológiának – Cs. P.)*, és mindig elismerte a vita jogosultságát, mely nélkül sem tudomány, sem közélet nincs."*[51]

Az itt elemzett politikai legitimációt szolgáló történészdiskurzus eredményeként létrejövő tisztán osztályharcos történetszemlélet és történetírói kánon egyeduralma még a kommunista táborban is unikumnak számított. Egyedül az NDK történetírása volt a magyaréhoz hasonló: a német nép ismert kettészakítása miatt Kelet-Németország hivatalosan tisztán csak osztályalapon szerveződött, és a német népnek (a *Volknak*, amelynek Friedrich Ludwig Jahnnak 1810-es A német népiség című kötete megjelenése után hatalmas kultusza volt[52]) és nemzeti identitásnak önmagában semmilyen jelentőséget nem tulajdonítottak. A többi kommunista országban (különösen a Szovjetunióban és Jugoszláviában) a nemzet és a nemzeti függetlenségért folytatott harcok nemcsak beépültek az uralmon lévő kommunista pártok identitásába és vállalt történelmi hagyományai közé, hanem azoknak egyik központi részét alkották. Az 56-os forradalom és a Kádár-rendszer legitimációs hiánya azonban hazánkban sajátos helyzetet teremtett: a paradigma-váltás szükségszerű volt. Ha nincs Molnár Erik, más kezdeményezte volna, ezen aktuálpolitikai célokat szolgáló szemléleti revíziót.[53]

---

[47] Szabó Miklós: Magyar nemzettudat problémák a huszadik század második felében. In: Szabó Miklós: Politikai kultúra Magyarországon 1896-1986. Válogatott tanulmányok, Bp., 1989, 237.

[48] A már többször idézett: Magyarország története két kötetben. Szerk.: Molnár Erik, Bp., 1964. *„Noha az 1950-es évek primitív pamfletirodalmához képest a kötet elmozdulást jelentett a szaktudományosság irányába, a XX. századi, s különösen az 1945 utáni fejezeteket még mindig erős >>pártosság<<, olykor leleplező, máskor apologetikus szándék jellemezte.Ezért csak azoknak ajánlható, akik a historiográfia iránt is érdeklődnek, s a modern magyar történelem mellett arra is kíváncsiak, hogy a korai kádárizmus milyen történetszemléletet kívánt terjeszteni."* (Romsics Ignác: Magyarország története a XX. században, Bp., 2001, 616.)

[49] Ebben Faragó kifejti, hogy a nemzeti büszkeség minden megnyilvánulása káros, mert az *„magában hordozza az elkülönülés, a >>magyar specifikumok<< abszolutizálása, s más nemzetek iránti ellenszenv veszélyét."* (Faragó Vilmos: Kicsi ország. In: Élet és Irodalom, 1967. január 7., 12.).

[50] Bibliográfiáját ld. Szűcs Jenő: i.m., 186.

[51] Uo. 187.

[52] Ld. Angela Gröber: Út a néphez. In: Rubicon, 2005 /4-5., 18-23.

[53] Azt, hogy Molnár Erik és Kádár János között közvetlen kapcsolat volt, és a történész esetleg felsőbb utasításra kezdhette el a revíziót, az elméleti fejtegetéseim és következtetéseim mellett

Molnár Erik utódja a hazai marxista történetírás hierarchiájának csúcsán és a Történettudományi Intézet igazgatói székében Pach Zsigmond Pál lett. Alatta enyhült a kánon szigorúsága[54], amely mögött Kádár-rendszer konszolidációjának megtörténte állt. A folyamatos „olvadás"[55] alatt indult ismét virágzásnak a hazai történeti kutatás, amely a szemléleti revízió legnagyobb nyereségének, a gazdaság- és társadalomtörténet megújhodásának volt köszönhető. A konszolidáció következtében a hatalom legitimációja egyre kevésbé lett sérülékeny, és így a politikatörténetben is évről-évre egyre több történelmi tabut lehetett ledönteni. De ennek a folyamatnak az ismertetése már másik dolgozat témája kell, hogy legyen. Remélem sikerült érzékeltetnem: az ún. Molnár Erik-vita kiváló példa arra, hogy hogyan működik az autokrata hatalom bárminemű legitimációját a múltban megteremti igyekvő felülről kezdeményezett és centralizált mesterséges történelemcsinálás.

5. További célkitűzések és konklúzió

Ebben a fenti relatíve ismert példában azt mutattam meg röviden, hogy hogyan kívánok közeledni a hasonló historiográfiai problémákhoz, és hogy azokat milyen módszerekkel szeretném esetleg elemezni. Jelen dolgozat saját magamnak is egy irányadó *útjelző*, amelyben először rendszereztem a magam számára is a históriát legitimációs munícióként vizsgáló kutakodásaimat. Modernkori történelmünk sok példát nyújt arra, amikor a történészdiskurzusok tisztán politikai érdekeket szolgáltak. Például: ahogy Mód Aladár 1943 és 1954 között minden (hét) kiadásra újraírta *400 év küzdelem az önálló Magyarországért* című nevezetes művét az aktuálpolitikai érdekeknek megfelelően. A későbbiekben célomnak tekintem a mű különböző kiadásait oly módon feldolgozni, hogy az egyes kiadásokban rámutathassak az aktuálpolitikai áthallásokra, illetve, hogy az egyes kötetek éppen milyen legitimációs igényt próbáltak meg kielégíteni. Esetleg szívesen foglalkoznék a Pach Zsigmond Pál által megfogalmazott elkanyaródás-elmélet[56]

egyelőre csak közvetlen bizonyítékokkal rendelkezem. Pl. Molnár Erik és Kádár János levélváltása (1960. december 9. ill. 13-i keltezésekkel). Ebből megtudjuk, hogy Molnár Erik a nemzeti kérdésről tartott akadémiai előadásának szövegét elküldte Kádár Jánoshoz előzetes véleményezésre. Ld. Kedves, jó Kádár elvtárs! Válogatás Kádár János levelezéséből, 1954-1989. Szerk.: Huszár Tibor, Bp., 2002, 171. Közvetlen bizonyítékok gyűjtésére a későbbiekben egy hosszabb kutakodást tervezek az Akadémiai Könyvtár kézirattárában, ahol a Molnár Erik hagyatékot őrzik.

[54] A cenzúra mindvégig megmaradt, és olyan eset is előfordult, hogy egy művet óvatlanul megjelentettek, és utólag kellett kivonn a forgalomból: ld. Borsányi György Kun Béla életrejzát (1979).

[55] A szovjet író Ilja Ehrenburg terminus technicusa.

[56] Ld. Pach Zsigmond Pál: Nyugat-európai és magyarországi agrárfejlődés a XV-XII. században, Bp., 1963. A szerző ebben fogalmazza meg koncepcióját hazánk fejlődésében a második jobbágyság idején bekövetkezett elkanyarodásáról, amely után hazánk már egyértelműen Kelet-Európához tartozott és *tartozik,* ily módon megteremteni igyekezett a szovjetizálás és az államszocialista átalakulás legitimációját, annak organikusságának bizonygatásával. *„Európának a második világháború nyomán bekövetkezett politikai és katonai kettészakadásával azután a múlt is gyökeres átértelmezésre jutott. A jaltai megállapodással megelőlegezett kettéosztott Európa kihívásának is engedve, mind vonzóbbnak tűnt a múltban is mindig megosztott Európa történeti víziója, benne az akkori jelenkor realitását előkészítő, azt legalábbis sokban megmagyarázó, kelet-európaias magyar történeti út."* (Gyáni Gábor:

kinyilatkoztatása után kirobbant napjainkig tartó hazánk Európán belüli hovatartozásával kapcsolatos vita elemzésével. Mivel úgy érzem, a különböző legitimációs célokat kielégítő történészdiskurzusokkal való foglalkozás a későbbiekben is érdeklődésem egyik központi részét fogja képezni, szeretnék az eddigieknél jobban belemélyedni a témába. Szeretnék minél elmélyültebb munkával olyan kevésbé ismert és a szakirodalom által kevésbé (vagy egyáltalán nem) elemzett diskurzusokat találni (a huszadik századi szakfolyóiratok módszeres vizsgálatával), amelyek szintén jól tükrözik az általam boncolgatott metódust.

A témám és elképzeléseim szempontjából releváns diskurzusokkal való foglalkozás minden esetben felveti a történészi szakma etikájának és becsületének a kérdését, amely az általam jelen dolgozatban vizsgált esetnél is megsérült. *„Azok pedig, akik a mindenkori hatalom szolgáivá szegődnek, s tollukat nem a valóság megismerésének és az igazság kimondásának a vágya vezérli, hanem politikai érdek és számítás, kihullanak az idő rostáján."*[57] Úgy legyen.

Felhasznált irodalom:

A burzsoá nacionalizmusról és a szocialista hazafiságról. In: Társadalmi Szemle, 1959 / 8-9., 11-39. Továbbá: In: Magyar történeti szöveggyűjtemény 1914-1990. II. Szerk.: Romsics Ignác, Bp., 2000, 223-227.
A Történettudományi Intézet bevezetése a Történelmi Szemléhez. In: Történelmi Szemle, 1958/ 1.
E. H. Carr: Mi a történelem?, Bp., 1995.
Robin G. Collingwood: A történelem eszméje, Bp., 1987.
Norman Davies: Európa története, Bp., 2002.
Faragó Vilmos: Kicsi ország. In: Élet és Irodalom, 1967. január 7.
Michel Foucault: A diskurzus rendje. In: Michel Foucault: A fantasztikus könyvtár. Válogatott tanulmányok, előadások, interjúk, Bp., 1998, 250-275.
Gerő András: Egy polgár naplója, Bp., 2003.
Gerő András: Képzelt történelem. Fejezetek a magyar szimbolikus politika XIX-XX. századi történelméből, Bp., 2004.
Angela Gröber: Út a néphez. In: Rubicon, 2005 /4-5., 18-23.
Gunst Péter: A magyar történetírás története, Debrecen, 1995.
Gyáni Gábor: Posztmodern kánon, Bp., 2003.
Gyáni Gábor: A magyar Sonderweg története. In: Gyáni Gábor: Történészdiskurzusok, Bp., 2002, 285-295.
Gyáni Gábor: Történészviták hazánk Európán belüli hovatartozásáról. In: Történészdiskurzusok, Bp., 2002.
Martin Heidegger: Útjelzők, Bp., 2003.
Paul Johnson: A modern kor, Bp., 2001.
Paul Johnson: Értelmiségiek, Bp., 2002.
Kedves, jó Kádár elvtárs! Válogatás Kádár János levelezéséből, 1954-1989. Szerk.: Huszár Tibor, Bp., 2002.
Krausz Tamás: Antiszemitizmus-holokaszt-államszocializmus, Bp., 2004.
Krausz Tamás: Marx. In: Krausz Tamás: Megélt rendszerváltás, Bp., 1994, 281-284.
John Lukacs: A történelmi tudat, Bp., 2003.
John Lukacs: Az európai világháború 1939-1941, Bp., 1995.
John Lukacs: Egy nagy korszak végén, Bp., 2005.
Magyarország története. I-II. Szerk.: Molnár Erik, Bp. 1967.
Karl Marx-Friedrich Engels: Kommunista kiáltvány. A.J.P. Taylor előszavával, Bp., 1998.

Történészviták hazánk Európán belüli hovatartozásáról. In: Történészdiskurzusok, Bp., 2002, 231.)

[57] Romsics Ignác: Magyar történeti problémák 1900-1945. In: Romsics Ignác: Múltról mának. Válogatott tanulmányok, Bp., 2004, 338.

Mód Aladár: Beszéljünk világosan! In: Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról, 279-290.
Molnár Erik: A nemzeti kérdés. In: Molnár Erik: Válogatott tanulmányok, Bp., 1969, 383-400.
Molnár Erik: Történetszemléletünk nacionalista maradványairól. In: Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról, 76-93.
Molnár Erik: Zsidókérdés Magyarországon. In: Zsidókérdés, asszimiláció, antiszemitizmus. Tanulmányok a zsidókérdésről a huszadik századi Magyarországon. Szerk.: Hanák Péter, Bp., 1984, 117-134.
George Orwell: 1984, Bp., 1989.
Pach Zsigmond Pál: A magyar történettudomány fejlődése 1945 után. In: Tanulmányok a magyar népi demokrácia negyven évéről. Szerk.: Molnár Sándor – Orbán Sándor – Urbán Károly, Bp., 1985, 260-285.
Pach Zsigmond Pál: Nyugat-európai és magyarországi agrárfejlődés a XV-XII. században, Bp., 1963.
Pach Zsigmond Pál: Utószó. In: Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról, Bp., 1965, 417-462.
Pamlényi Ervin: Molnár Erik. In: Ezer év. Arcképek a magyar történelemből. Főszerk.: Pozsgay Imre, Bp., 1985, 523-527.
Péter László: A nemzeti múlt legendái és tilalomfái. In: Péter László: Az Elbától keletre. Tanulmányok a magyar és kelet-európai történelemből, Bp., 1995, 90-127.
Ránki György: Bevezetés. In: Molnár Erik: Válogatott tanulmányok, Bp., 1969, 7-41.
Ránki György: Az 1929-1933-as gazdasági válság kérdései. In: Mozgásterek, kényszerpályák. Válogatott tanulmányok, Bp., 1983, 318-340.
Romsics Ignác: A historizmus. In: Rubicon 2003/6, 32-34.
Romsics Ignác: Magyarország története a XX. században, Bp., 2001.
Romsics Ignác: Magyar történeti problémák 1900-1945. In: Romsics Ignác: Múltról a mának. Válogatott tanulmányok, Bp., 2004, 315-338.
Romsics Ignác: Mi a történelem? In: Romsics Ignác: Múltról a mának, Bp., 2004, 430-457.
R. Várkonyi Ágnes: Thaly Kálmán és történetírása, Bp., 1960.
Szabó Miklós: A legitimáció történeti alakváltozásai. In: Szabó Miklós: Politikai kultúra Magyarországon 1896-1986. Válogatott tanulmányok, Bp., 1989, 275-306.
Szabó Miklós: Magyar nemzettudat problémák a huszadik század második felében. In: Szabó Miklós: Politikai kultúra Magyarországon 1896-1986. Válogatott tanulmányok, Bp., 1989, 225-251.
Szántó Judit: A velünk élő történelem. In: Esszencia. Szerk.: Szalay Zsófia – Vargha Márk, Bolyai Műhely kiadvány, 2005, 137-145.
Szekfű Gyula: Három nemzedék, Bp., 1934.
Szűcs Jenő: A nemzet historikuma és a történetszemlélet nemzeti látószöge. Hozzászólás egy vitához. In: Szűcs Jenő: Nemzet és történelem. Tanulmányok, Bp., 1984, 11-188.
A. J. P. Taylor: Ranke. In: A. J. P. Taylor: Európa tündöklése és bukása, Bp., 1999, 79-86.
Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról. Szerk.: Pach Zsigmond Pál, Bp., 1965.

Gulyás Judit:

A szubjektumalkotás módozatai a népdalköltészetben

Gulyás Judit

Amelyben megtudhatjuk, hogyan él és munkálkodik egy szorgos egyetemista, aki még a 20. század szülötte, betekintést nyerhetünk barátai és üzletfelei körébe, munkájának menetébe, valamint e kemény, ám roppant kellemetes munka szerény eredményeibe…

Észak-Magyarország köztudottan (!) legszebb városában, Miskolcon, egy szép napon született egy igen virgonc kisgyerek, akiből felcseperedve mozgékony iskolás lett. Mozgékonysága már akkor sem ismert (mert nem akart ismerni) határokat: sport, zene, és persze a kitűnő bizonyítvány egyértelmű jelölői lettek az alakulóban lévő identitásnak. Nagymamák és türelmetlen nagynénik folyton panaszkodtak, hogy a gyereknek be nem áll a szája: ha éppen nem beszél, akkor dudorászik.

Azóta sincs ez másképp, bár a leány asszonnyá cseperedett, és csevegésének megpróbál nagyobb presztízsű közeget teremteni (nem titkoltan azért, hogy megbecsüljék). Angol-francia szakosként, idő közben sajnos elcsökevényesült művész hajlamokkal az irodalomelméletre irányult hősünk mozgékonysága, mely azóta szellemi dimenziókat öltött (bár még mindig nem akarna határokat). Ír, és olvas (itt-ott már őt is olvassák), és persze él: családja van, aki lendületet ad, és barátai, akikből erőt nyer, lovagol, énekel, gitározik, ha ideje engedi. Nevet, ha nevettetik, sír, ha megríkatják, mert ő is, mint mindenki, része annak a sodrásnak, amelyben ki-ki magát keresve hol elvegyül, hol elhatárolódik.

Szeret elvegyülni, szeret elhatárolódni…

Néhány szó a miértről

Pontosabban arról, hogy miért „társszerzőm" ebben a rövid tanulmányban a BÖM minden egyes tagja külön-külön, valamint maga az alapítvány, tevékenységével és összes nemes célkitűzésével…

A Bolyai Műhely Alapítvány születése és célja körüli hosszú viták ellenére úgy érzem, mindenki egyetért abban, hogy az alapítvány tömörít (mármint csoportba), forgat (értsd: jó körökben), és éltet (ambíciókat, barátságokat; téged, engem, őt: *minket*). Tehát ideális esetben nagyon hasonló alapokon működik, mint egy jó család: autonóm csoport, benne autonóm egyéniségekkel, akik mindnyájan ezen a csoporton belül (is) képzelik el, valósítják meg magukat, ezen a csoporton belül tartoznak megfogalmazni azt, hogy kik is ők tulajdonképpen, hogy miben különböznek attól, ami a Másik.

Tudományokon és világokon átívelő vitáink azt hiszem éppen elég példát szolgáltattak arra, hogyan is különbözünk, mint ahogy arra is, hogy milyen egyszerű konszenzusokra tudunk jutni olykor a legbonyolultabb kérdésfelvetések után is. Megpróbáltuk megtalálni, hogy mi az, ami közös, és ugyanakkor – azt hiszem, mindannyiunk nevében mondhatom – nagy élvezettel tapasztaltuk meg a másik, és egyben a saját magunk különbözőségét is.

Elmondhatom tehát, hogy ilyen szempontból a következő néhány oldal ihletésében a Bolyai Önképző Műhely kimagasló szerepet játszott, hiszen többek közt a „műhely-munka" vonta figyelmemet az itt taglalt kérdésekre.

S hogy miért éppen a népdalok? Vonzalmam a népzenéhez nem új keletű. Azonban Kőhalmi tanár úr volt az, aki tudatosította bennem ennek a vonzalomnak a jelentőségét, ő volt az, aki sóvidéki barangolásainkat ihlette, és szervezte, ezáltal szembesítve mindnyájunkat Erdély lenyűgöző világával. Az ő unszolására szerveztem a Műhely keretein belüli Muzsikás koncertet, amely közelebb hozott a népzene ma élő formáihoz, és nem utolsósorban felhívta a figyelmem a terület sok tekintetben mostoha sorsára. Köszönet tehát Kőhalmi tanár úrnak!

De köszönet mindenki másnak is, most már mondhatom, köszönet nektek, barátaimnak, amiért Mások vagytok, és amiért a három év alatt mindig engedtétek, hogy más legyek, de köszönet főleg azért az egységért és alkalmasint harmóniáért, amit majdnem természetellenesen hirtelen megtaláltunk.

A szubjektumalkotás módozatai a népdalköltészetben

A magyar népdalhagyomány mintegy 200.000-es daláradatot örökített ránk – már csak ami a lejegyzett népdalirodalmat illeti. Persze – mivel időben rétegzett korpuszról van szó – szövegben és dallamban egyaránt sok az ismétlődés. Az azonban nyilvánvaló, hogy önálló dal, vagyis a 200.000-es tömeg *egy* darabja – *egyedülálló*, de egyedül mindig *valami mellett* és *valamin belül* álló darabja – csak a különbség által tételeződik.

Ezzel a különbségen alapuló identitás-képződéssel állítható párhuzamba a szubjektum létrejöttének, azaz megalkotásának mechanizmusa, mely szintén a Másik, a tőle különböző Másik *által*, illetve azzal szemben valósulhat csak meg. „Kivülem mást në szeress,/ Ho lëgyek állandó" – szól a mohi dal, utalva a szubjektum-teremtődés mechanizmusára az interszubjektivitásban. Az említett mechanizmus persze nem csak Én és Másik tiszta dialektikájaként képzelhető el: sokkal inkább valami különös egymásban

rejtőzés, egymásba fonódás, egymás által megteremtődés (és platóni értelemben a Másikban mint Szépben teremtés) kozmoszában. És persze már az idézett sorban is ott a *rajtuk kívül álló* Világ, az Ő, a „kivülem más", aki már csak nyelvtanilag őriz valamit az Énből, de éppen ebben a megőrzésben különül tőle teljesen el (*Aufhebung*).

Gyakran szerelmi témájú dalok kapcsán merül fel az önazonosság (*identité)* és az őmagaság (*ipséité)*, valamint a másság (*altérité)* Ricoeurnél feltett komplex kérdésköre (*Soi-même comme un autre*), hiszen ezek a fogalmak az *én* és a *te* (nyelvi vagy egyéb) kapcsolatteremtési kísérleteiben, ezeknek motivációjában és működésében ragadhatók meg. Jauss szavaival élve „az, hogy a szubjektum a beszédben *ém*nel jelöli önmagát, s közben utal egy *te*re, […] korántsem „népi előítélet", hanem a kommunikáció alapvető feltétele a mindenkor itt és most pragmatikus beszédhelyzetében" (237).

A népdalok szövegei nem egyszer a két entitás (Én és Te) közti határ elmosása felé irányulnak, máskor – ritkábban – pedig éppen a határok meghúzásán örvendeznek: „Hazafelé jáll a kocsim rúdja./ Jártál hozzám, azt mindenki tudja./ Jártál hozzám, de nem fogol járnyi!/ *Örülök,hogy ki tudtalak zárnyi*" (Vargyas, rec. 9.24-0337b)

Mivel népköltészetről van szó, érdemes szót ejteni arról a különleges párhuzamról, amely a(z irodalmi) szöveg eleve feltételezett fikcionalitása, vagyis pusztán szöveghez köthető, a tényleges alkotótól tökéletesen elszakadó elbeszélői szituációja, és a népköltészetben feltáruló elbeszélő szubjektum elmosása, kiterjesztése között vonható. A népköltészetet hagyományosan úgy definiáljuk, mint szerző nélküli, avagy ismeretlen szerzőségű szöveget, vagyis – ha úgy tetszik – „mindenki szövegét"[1], olyan szöveget, melybe minden egyes előadó (interpretátor) szabadon belehelyezkedhet.

Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint Pap Gábor elmélete, mely szerint a népdal alapvetően „hímnős" kategória.

Ami a népdalok […] és a népmesék „kétnemű karakterét" illeti, erre vonatkozólag legyen elég itt egy-egy jellemző adalékot megemlítenünk. Mintegy négy évtizeddel ezelőtt számtalanszor előfordult, hogy fiúk, lányok együtt énekeltünk népdalokat. Amikor olyan szöveghez értünk, ahol *kimondva* szerepelt a nemiség, egymást túllicitálva igyekeztünk a hozzánk illő (általában az ellenkező nemre utaló) szövegváltozatot harsogni, míg a lányok természetesen a magukét fújták. A népdal ettől még *ugyanaz* maradt. Például:

Üröm, üröm, fehér üröm.
Egy vénasszony az irigyöm.
Azt is tudom, mér irigyöm,
Hogy a *fiát*/*lányát* nem szeretöm (19).

Az idézetben (eredetileg is) kiemelt *„ugyanaz"(même)* szóra, vagyis a nemiség különbséget *(altérité)* teremtő erejét megtagadó azonosság-kultuszra (mely fakadhat a kritika már említett nemzeti irányultságából, abból, hogy a népdal szövegét alapvetően és definíció szerint valami archetipikus állandóként (*mêmeté*) kezelik) rácáfol Vargyas Lajos *A magyarság népzenéje* című tíz CD-ből álló népzenei összeállítása, melyben egymástól

[1] Ezt támasztja alá az a sajnos erős politikai töltettel átitattott kritikai álláspont is, mely a népdalköltészetet úgy kezeli mint „nemzeti hagyományt", „*szent* nemzeti örökséget", melyet apáink és nagyapáink hagytak ránk, *mindannyiunkra.* (Ez a megközelítés az, mely minden további értelmezői fejtegetést kizár, vagy legalábbis megnehezít.)

függetlenül, még csak nem is közvetlenül egymás mellett, külön CD-n jelenik meg *két* dal, az *„El këll mënni summáslánynak messzire…”*[2] illetve az *„El këll mënni katonának messzire…”*, melyeknek nyelvi tematikája tökéletesen, sőt szövegezése is megközelítőleg azonos (nem túl jelentős eltérések vannak a második strófa első két sorában), a két dal zenei témája, tonalitása, dallamvezetése (az új népdalokra jellemző kvintváltó szerkezet) pedig nagyon hasonló; csupán abban térnek el, hogy az egyikben „leány” elbeszélőt jelenít meg a szöveg, a másikban pedig „legényt”. Mindezt pedig úgy teszi, hogy az a benyomásunk támadhat: az egyik dalban megteremtett fiktív valóságnak tökéletesen kibontott allegóriája a másik dal. Csak éppen azt nem tudjuk megmondani, hogy „kié az *elsőbbség*”.

Hozzáteszem, hogy– mivel ami a predikátumokat illeti, jelen esetben valóban kétnemű kategóriáról beszélhetünk, olyan kategóriáról, melyet a szerelem feltételezett szimmetriája kétneművé tesz – ezt a hatást a két dal az első sorban megjelölt *én* (első személy) és a második sorban megjelölt Másik (itt harmadik személy) megfelelő behelyettesítésével éri el. Summáslány/katona, babám/szeretőm ellentétpárról beszélhetünk tehát, illetve valami többről is, mint ellentétpár, hiszen a megjelölt Másikban azért ott rejtőzik az első személy is a birtokos jelzőben.

Érdekes lehet az is, hogy a második személy (tehát a „te”, a megszólított) látszólag (nyelvi formáját tekintve) érintetlen marad: mindkét dalban „legkedvesebb pajtásom”, azonban – mivel az is az *én* fényében aktualizálódik – az *én*nel együtt szintén nemet vált. Anélkül változik tehát a *te*, hogy a határozott főnévi csoport, vagyis a második személyről rendelkezésre álló összes információ, mely őt meghatározza, bármiben is változna. Az én lesz az, amely – maga is egyes szám harmadik személyként konstituálódva – a második személy konstituálását elvégzi.

Olyan esetekben, amikor „*kimondva* szerepel a nemiség”, a nemi különbözés lesz az *altérité* alapvető jelölője. Nemek szerint *különböződik el* az *én* és a *te* még olyan esetekben is, ahol a szöveg nem ad erre egyértelmű jeleket. A „Ha mëghalok, mëghagyom…” kezdetű dal, melynek *én*je tökéletesen kétnemű marad titokzatosságában, nyelvi intuícióink alapján mégis ellenkező nemű másik személyt szerepeltet, csupán amiatt az alapfeltevés miatt, hogy a *másik* – egy olyan dalban, melynek központi témája a nemiség – a másik nemet jelöli. Fontos, hogy a szövegvégi (önmagában is elharapott) összehasonlításban különül el igazán és visszafordíthatatlanul az *én* és a *te*. Miután a 6. sor (elég suta) kísérletet tesz a két szubjektum egyesítésére (a „nëmcsak” alapvetően megengedő, de a megengedésben mégis két külön osztályt teremtő kötőszó), a 7. sorban – az összehasonlításban – végérvényesen széttépi ezt az egységet („Keservesebben, mind én,/ Nananana…”).

Ennél *megengedőbb* a „Sír a kis galambom…” kezdetű dal első két sora (a dal szövegvilágának szubjektumait és a köztük lévő viszonyt megteremtő két sor): „Sír a kis galambom, sírok én magam is/ Sírunk mind a ketten, igen keservesen…” (Sebestyén, rec. B/7. 1984. Főnix Stúdió). Itt ugyanis a végső „mind a ketten” egyértelműen egy külön kis csoportot hoz létre a két szubjektumból, az összehasonlítás nem történ(het)ik meg, hiszen nem is két külön entitásról beszélünk. Ugyanakkor igaz az is, hogy – bár látszólag a szerelmes *saját magát* a már előzőleg megnevezett másikhoz képest definiálja –, mégis ő marad az első számú alany (ő maga – *soi-même*), hiszen a másikat megint csak saját magából gyökerezteti (birtokos jelző). Nem minden jelentőség nélküli azonban az

[2] Az egészében idézett dalok szövegét a Függelék tartalmazza.

időrendi sorrend, hiszen így (a másiknak mégis bizonyos elsőbbséget adva) teljesülhet csak a séma:

> *…szükségünk van arra, hogy az első mondatnak legyen egy alanya [„én magam"], ez az alany azonban csak akkortól számítva nevezheti magát önmagának, ha már megszületett szupplementuma [„kis galambom"] is, az a pótlék, aki a közöttük lévő különbség miatt megteremtője, azonosságuk miatt pedig veszélyeztetője a grammatikai kényszer által az első és eredeti jelzőket viselő alany identitásának (Kalmár 52).*

Éppen ezen veszélyeztetettség forgatja fel az ént mint egyet. A szerelem tárgyának jelenléte itt nem rögzít, épp ellenkezőleg: kifordít. Ezért lesz szüksége az énnek egy imaginárius tükörképre [a galambra] ahhoz, hogy megmaradjon.

Ujan bú van a szivemen,
Ujan bú van a szivemen,
Kétrét hajlott az egeken,
Kétrét hajlott az egeken.
(Vargyas, rec. 1.50-047a)

A szakadás, hasadás motívuma mintegy keresztül *szeldeli* a népdalirodalmat. A legkülönbözőbb változatait találjuk, mely változatoknak nagy része olyannyira beleolvad a mindennapi nyelvhasználatba, hogy már nem is észleljük képiességét, új értelmet teremtő erejét. Így például a „meghasad a szívem" egyszerűen a fájdalom asszociációit kelti, holott ennél sokkal rétegzettebb jelentéstartalmat hordoz. A hasadás (ketté, tizenhárommá, hárommá: mindháromra találunk példát) nem csak egyszerűen a szívben (mint önmagában is szinekdochikus trópusban) tett képies „kárt" hivatott lefesteni[3], hanem annak megosztottságát, felszabdaltságát is, felvetve ezzel a hasadék, valamint a részek megfeleltethetőségének kérdését.

Ilyen kontextusban a másikhoz való viszony gyakran mint folytonosság jelenik meg: „A szerelem szélesebb a tenger vizénél,/Árvább vagyok a lehulló levélnél" – szól a mezőségi dal zárása („Kék ibolya búra hajtja a fejét…"). A tenger szimbólumát, a végeláthatatlanságot, végtelen horizontba olvadást, ugyanakkor állandó ismétlődést, körforgást állítja szembe az elválásnak talán a leggyakoribb metaforájával, a fa és a levél elszakadásával (mely éppen úgy értelmezhető a lacani *jouissance*-tól (tenger?, (élet)fa?) való elszakadás metaforájaként[4]).

Kalmár „A másik allegóriái" című esszéjében felvázolt allegória-láncolatot kibővítendő tehát hozzátenném: az *én* és a *te* viszonyára általában elmondható, hogy míg egymásnak ellentmondva alkotódnak meg az egymástól való különbözésben, addig igaz

[3] „Le is szállnok, fel is szállnok a fecskék,/ Jaj de búsan telnek *tüled* az esték./ Látod, babám, eljöhetnél egy este,/ Meglátnád a bus szivemet *lefestve*" (Vargyas, rec. 2.27-072, saját kiemelés) Az alapvető elszakítottság (a mindig-*tüled*, sosem-veled) tudatában íródik a dal, amikor a *lefestve* szót kimondja. Amit a *te* lát, mindig csak kép az *én*ről, az *én*nek is csak a trópusáról: többszörösen képiesített forma, jól megformált kép.

[4] Pszichoanalitikus megközelítésben válik igazán sokatmondóvá az „árva szívem" kifejezés, vagy például a következő strófa: „Mikor megyek hazafelé,/ Hasad az ég *három*felé./ Sírnak engem a csillagok, mert tudják, hogy *árva* vagyok,/ Mert tudják, hogy *árva* vagyok, éhajja!" (Vargyas, rec. 3.8-0101, saját kiemelés). Gyakran az anya lesz a harmadik, aki nem sorolható be sem az én, sem a te kategóriájába egyértelműen.

az is, hogy egymásnak „szupplementumai" maradnak, és a függőség mintázatának ebben a változatában maga a kapcsolat lesz az, amely „kettős szerepet feltételez, melyben az én már mindig is kettőként, önmaga egyedüli teljességének lehetetlenségét kimondva, másikát magában foglalva cselekszik" (Kalmár 57).

Parafrázis

Beteljesületlen vágyainkat csak sóhajtani tudjuk. A beteljesült vágyakról talán szólni is tudunk, de magyarázni csak azt tudjuk, amitől tudatosan és sikeresen távol tartjuk magunkat. Ezért marad „suta" próbálkozás, ha az interszubjektivitás gazdag rétegeit értelmezem. Helyesebb (?), de mindenesetre egészen biztosan helytállóbb lenne itt csak annyit mondanom: boldog vagyok, hogy oly sok minden más mellett *egymást* is kutathatjuk.

Függelék

El këll mënni summáslánynak messzire.
Itt këll hagyni *j*a szeretőmet, nincs kire.
Tërád bízom, legkedvesebb pajtásom,
Éljed véle világomat, nem bánom.

Majd ha lëtelik a három esztendő,
Kedves pajtá'm, add vissza a szeretőm!
Élted véle *j*a világodat idáig,
Én majd élëm koporsóm bezártáig.

Fedémes (Heves), asszonyok. Kapronyi 1975.
AP 9590/a

(Vargyas, rec. 10.4-0362)

El këll mënni katonának messzire.
Itt këll hagyni a babámot, nincs kire.
Tërád bízom, legkedvesebb pajtásom:
Éllyed velë világomat, nem bánom.

Visszajöttem, kitőjtöttem időmet.
Add vissza *j*a vót régi szeretőmet!
Élted velë a világodat idáig,
Én majd élem a koporsóm bezártáig.

Domaháza (Borsod), leányok. Dincsér 1939.
Gr 66/Ba.

(Vargyas, rec. 9.49-0356)

Ha mëghalok, mëghagyom,
Lëján lëgyën a papom,
Lëján lëgyën a papom,
Mënyecske a rëktorom.

Ha te tudnád, amit én,
Të's sírnál, nëmcsak én.
Keservesebben, mind én,
Nananana…

Válaszút (Kolozs), Tóbiás Jánosné Varró Mária (69).
Kallós, Pesovár F. 1964. AP 6631/h.

(Vargyas, rec. 1.10-010)

Ëgyszër ëgy madárka
Hozzám kezdëtt járni,
Ablakaǰim alá
Fészket kezdëtt rakni.

Azt ëgy irigy embër
Észre kezdte venni,
A madárka fészkit
Le ǰakarta venni.

Szállj el, madár, szállj el
Idegën országra!
Ott rakjál te fészket
Babám ablakára!

Ott rakjál te fészket
Babám ablakára,
Mer itt az árváknak
Nincsen pártfogója.

Gyimesközéplok-Libaváros (Csík), Tankó Béláné Tankó Veronka (42). Kallós, Andrásfalvy 1963. AP 6223/d.

(Vargyas, rec. 1.34-031)

Bibliográfia

Jauss, Hans Robert. „Egy posztmodern esztétika védelmében". Ford. Király Edit. *Recepcióelmélet – esztétikai tapasztalat – irodalmi hermeneutika: Irodalomelméleti tanulmányok*. Kulcsár-Szabó Zoltán, szerk. Budapest: Osiris, 1996. 236-271.
Kalmár György. *Szöveg és vágy*. Budapest: Anonymus, 2002.

Pap Gábor, „Népmeséink és az évkör". *Csodakút: Tanulmányok a népmeséről*. Pap Gábor, szerk. Budapest: Pontifex, 1994. 5-57.
Ricoeur, Paul. *Soi-même comme un autre*. Paris: Seuil, 1990.
Ricoeur, Paul. „Az én és az elbeszélt azonosság". Ford. Jeney Éva. *Válogatott irodalomelméleti tanulmányok*. Szegedy-Maszák Mihály, szerk. Budapest: Osiris, 1999. 373-413.

Audio

Paksa Katalin (szerk). A magyarság népzenéje. Vargyas Lajos (összeállította). Budapest: Fonó, 2002.
Szvorák Kati. Énekeim. Author's Publishing. Producer: REP.
Sebestyén Márta. World Star of World Music. Audiocassette. Budapest: Hungaroton, 1999.

Rácz Erzsébet:

A latin-amerikai novelláról

Rácz Erzsébet

1982-ben születettem Budapesten. Az ének-zene tagozatos általános iskola után a budapesti Karinthy Frigyes Gimnáziumba jártam magyar-angol kéttannyelvű tagozatra. A zene mindig része volt életemnek, tíz évig tanultam csellózni, másfél évig gitározni, 2003-2004-ben a Budapesti Ifjúsági Kórus tagja voltam. 2002-ben az Országos Középiskolai Tanulmányi Versenyen spanyol nyelvből kilencedik helyezést értem el. 2002-től az ELTE Bölcsészettudományi Karának spanyol-angol szakos hallgatója vagyok, részt veszek az egyetem műfordítás programjában is, a jövőben is szeretnék a műfordítással komolyan foglalkozni. 2003-tól vagyok tagja a Bolyai Önképző Műhelynek. A 2006/2007-es tanév őszi félévét Erasmus ösztöndíjjal a spanyolországi Zaragozai Egyetemen töltöm. Szabadidőmben jógázom, olvasok, szeretek utazni, két alkalommal vettem részt nemzetközi önkéntes táborban, amit lelkesen ajánlok mindenkinek, mert nagyszerű tapasztalatnak tartom. 2005-ban Angliában, 2006-ban pedig Oroszországban töltöttem három hetet.

Míg a latin-amerikai „nagy" regények többségének létezik magyar fordítása, a kontinens novellairodalmával nem így áll a helyzet. Az ok titokzatos, hiszen virágzó, gazdag és hihetetlenül színes anyagról van szó, ami minden bizonnyal elnyerné az irodalmat kedvelő, de spanyolul nem tudó magyar olvasók tetszését. Természetesen jelentek már meg válogatáskötetek, de meglehetősen gyér számmal; Jorge Luis Borges novelláinak többségét olvashatjuk magyarul, a másik nagy novellaíró, Julio Cortázar novelláit pedig most jelenteti meg a L'Harmattan Kiadó. Ám messze nem ők ketten képviselik Latin-Amerika novellairodalmát, ami mind a szerzőket, mind a formákat tekintve rendkívül változatos és színes.

A következő oldalakon szeretnék egy kis ízelítőt nyújtani ebből a hatalmas kincsestárból, három szerző egy-egy novelláját tárom a kedves olvasók elé[1], reméljük, a jövőben a műfaj még több kiváló darabjával találkozhatunk a könyvesboltok polcain. Az első két novella a Latin-Amerikában oly népszerű *micro-relato* / *minicuento* műfajának képviselője, amire nekünk Örkény István óta nagyszerű szavunk van: egyperces novella. A latin-amerikai kontinensen a műfajnak már számos antológiája jelent meg, Magyarországon (spanyol nyelven) 1998-ban jelentetett meg egy válogatást az Eötvös József Kiadó. Akárcsak Örkénynél, a latin-amerikai egypercesek szerzőinél is állandóan jelen van groteszk, a humor, az irónia és önirónia, a téma rendkívül változatos lehet, a terjedelem egy mondattól (mint például az Eötvös Kiadó antológiájában megjelent *Dinoszaurusz* című egyperces a guatemalai Augusto Monterrosotól, aminek szövege a következő: *Mikor felébredt, a dinoszaurusz még mindig ott volt*.) másfél-két oldalig terjedhet. Az itt következő két novella szerzői az argentin Jorge Luis Borges és a mexikói Guillermo Samperio.

Jorge Luis Borges 1899-ben született Buenos Airesben. Költőként indult el az irodalmi pályán, az 1920-as éves avantgárd irányzatainak erős befolyása alatt. Később költőként a klasszikus formák felé fordult, és egyre több prózai írása jelent meg. Három fő novelláskötete van: *El jardín de los senderos que se bifurcan* (*Az elágazó ösvények kertje*, 1941), *Artificios* (*Fortélyok*), *El Aleph* (*Az Aleph*, 1949). Novelláira jellemző az esszé-jelleg, hemzsegnek bennük az idézetek más– létező, vagy Borges által kitalált– szerzőktől. Az idő, az én, az univerzum felfoghatatlanságának kérdései állandóan megjelennek mind költészetében, mind prózájában.

[1] Az itt közölt novellák saját fordításaim.

Jorge Luis Borges: Borges és én

A másik az, Borges, akivel történnek a dolgok. Én sétálok Buenos Aires utcáin, elidőzök, talán már gépiesen, egy-egy kapuívet vagy forgóajtót szemlélve; Borgesről postán kapok híreket, és néha látom a nevét a kinevezésre ajánlott professzoroké között, vagy egy életrajzi lexikonban. Szeretem a homokórákat, a térképeket, a XVIII. századi nyomdászatot, az etimológiákat, a kávé ízét és Stevenson prózáját; a másik osztozik e kedvteléseimben, de hiú módon, amitől azok egy színész kellékeinek tűnnek. Túlzás lenne azt állítani, hogy ellenséges a viszonyunk; élek, hagyom magam élni, hogy Borges írhasson, és az írásai igazolnak engem. Elismerem, írt néhány értékes oldalt, de ezek az oldalak engem nem menthetnek meg, talán mert ami jó bennük, az már nem tartozik senkihez, nem is a másiké, hanem a nyelvé vagy a köztudaté. Így aztán biztos eltűnésre vagyok ítélve, és csak valami kis hányadom élhet tovább a másikban. Apránként mindent átengedek neki, bár tudom, hogy ő mindent meghamisít és felnagyít. Spinoza megértette,

hogy minden dolog önmagaként akar fennmaradni; a kő örökké kő akar maradni, és a tigris örökké tigris. Nekem Borgesként kell fennmaradnom, nem önmagamként (ha vagyok egyáltalán valaki), de a könyveiben kevésbé ismerek magamra, mint más könyvekben, vagy mint egy gitár fürge arpeggio-jában. Évekkel ezelőtt megpróbáltam elszakadni tőle, és a külvárosi mítoszokról áttértem az idővel és a végtelennel való játékra, de most ez a játék is Borgesé, és nekem más dolgokat kell kitalálnom. Az életem menekülés, és én mindent elveszítek, minden a feledésé vagy a másiké.

Nem tudom, melyikünk írja e sorokat.

* * *

Guillermo Samperio 1948-ban született Mexikóban. Több novelláskötete jelent már meg, írásaira jellemző a groteszk humor, a logikai csavarok. 1977-ben Havannában megkapta a Casa de las Americas kiadó irodalmi díját, azóta több elismerésben is részesül munkásságáért.

* * *

Guillermo Samperio: Szabadidő

Minden reggel megveszem az újságot, és minden reggel összetintázom vele az ujjam olvasás közben. Soha nem zavart, mert ezen az áron naprakész lehetek a híreket illetően. Ma reggel szédülés fogott el, mikor megérintettem az újságot. Gondoltam, csak a szokásos rosszulléteim egyike, kifizettem hát és hazamentem. A feleségem vásárolni ment, én leültem a kedvenc fotelomba, cigarettára gyújtottam, és belekezdtem az első oldalba. Mikor megtudtam, hogy lezuhant egy gép, megint előjött a rosszullét; az ujjaimra pillantottam és láttam, hogy a szokásosnál is tintásabbak. Hasogató fejfájással mentem a fürdőszobába, alaposan megmostam a kezemet, és, már megnyugodva, visszatelepedtem a fotelbe. Mikor felvettem a cigarettámat, felfedeztem, hogy fekete folt borítja az ujjaimat. Azonnal visszamentem a fürdőszobába, mosogatószivaccsal, habkővel súroltam, végül megmostam fehérítővel; de minden hiába, a folt egyre nőtt, és már a könyökömet is elborította. Ekkor, nem is annyira azért, mert zavart, inkább az aggodalom miatt felhívtam az orvost, aki azt tanácsolta, menjek el nyaralni, vagy aludjak egyet. Telefonálás közben észrevettem, hogy valójában nem is egy foltról van szó, hanem végtelen sok apró betűről, amik összegyűltek, akár egy nagy tömeg fekete hangya. Aztán felhívtam az újság szerkesztőségét, hogy a leghatározottabban tiltakozásomat fejezzem ki, egy női hang válaszolt, sértegetett, és úgy kezelt, mint egy őrültet. Mikor letettem a telefont, a kis betűk már elértek a derekamig. Rémülten rohantam a bejárati ajtóhoz, de még mielőtt kinyithattam volna, a lábaim elgyengültek, és nagy puffanással elterültem. A hátamon fekve felfedeztem, hogy a rengeteg betűn kívül, amik most már beborították az egész testemet, volt rajtam egy-két fotó is. Így feküdtem jó pár órán keresztül, mikor hallottam, hogy nyílik az ajtó. Időbe telt, míg eljutott a tudatomig a gondolat, hogy megérkezett a megmentőm. Belépett a feleségem, felvett a padlóról, hóna alá csapott, elhelyezkedett a kedvenc fotelomban, komótosan belémlapozott, és elkezdett olvasni.

* * *

A harmadik, hosszabb írás egyik képviselője annak a kísérleti prózának, ami a 20-as évektől kezdve, az avantgárd hatására jelent meg Spanyol-Amerikában. Egészen újfajta

szövegek születtek ebben a vonulatban, ami talán a hatvanas évek újprózájában tetőzött, de máig tart. A kísérletező szerzők fő célja lebontani a novella ismert és elfogadott határait, megszüntetni a lineáris rendet, összemosni a műfaj határait más műfajokéval (ahogy például az itt következő írásban is láthatjuk).

Pablo Palacio, a latin-amerikai avantgárd egyik legkiemelkedőbb egyénisége az ecuadori Lojá-ban született 1906-ban. 1927-ben jelent meg első novelláskötete, ugyanebben az évben megjelent *Débora* című regénye. A Quito-i Egyetemen tanított, 1947-ben, 41 évesen egy quito-i elmegyógyintézetben halt meg.

* * *

Pablo Palacio: Halhatatlan színdarab

Komédiát fogok írni. Nem kérek elnézést senkitől, hogy esetleg elrablom az idejét, mert 1. pontosan ebből a célból olvassa a darabot és 2. komédiáról lévén szó, itt senki sem botránkozik meg, minden jóra fordul, az olvasó fellelkesül és a szerző híres lesz. Ó, milyen híres leszek én ezzel a darabbal!

A bohózat szereplői:

LUNA: angyali hajadon tizenöt tavasszal a háta mögött, törékeny, finom, romantikus (milyen jól illik hozzá a neve, nem gondolják? hiszen éppen olyan, mint a holdsugár)

ENRIQUE: húszéves ifjú, álla éppen hogy pelyhedzik, ő is romantikus, természetesen, és ha ön úgy kívánja, lehet költő.

DON ÍÑIGO: Luna atyja, zord, szkeptikus stb.

ALARCÓN ASSZONY: Enrique anyja

DON CARLOS: látszólag Enrique atyja

JEGYZETEK: néhány szereplőt, akik szintén közrejátszanak az eseményekben, kihúztunk, hogy a cselekmény áttekinthetőbb legyen.

Ha bárki reklamálna, hogy nem talál komikumot a darabban, nagyon téved. A megértés hiánya, igen, a megértés hiánya. Ó, a közönség! ...

Ez a színész legnagyobb szívfájdalma: a többiek nevetése közepette járni a világban, anélkül, hogy akárcsak egyetlen örökmécsest is gyújtana értünk lelkünk fényének Cége.

Hűen követtük (még ha ön ezt nem is akarja elhinni) a kompozíció szabályait, melyeket a nagy mesterek fektettek le. A darab három felvonásból áll, a következő szabály szerint: az első felvonás a bonyodalom felvezetése; a másodikban tetőzik az érzelmi cselekmény; harmadik felvonás: a probléma megoldása.

Hasonlóképpen betartottunk egy másik fontos szabályt is, nevezetesen azt, hogy a rejtély gyanítható. Ha ön éles elméjű, azonnal ki fogja találni, és a végén büszkélkedhet éleselméjűségével; ha nem az, mit lehet tenni? a megértés hiánya. Én nem akarok senkit félrevezetni.

És most pedig színpadra.

ELSŐ FELVONÁS

A cselekmény egy csendes, fákkal szegélyezett sétányon játszódik. Éjjel van. Fent, a hold. Lent, a homokkal felszórt út. Középen egy csobogó szökőkút. Balra feltűnik Enrique; jobbra egy elbűvölő leány.

ELSŐ JELENET

Enrique és Luna

ENRIQUE: (*megáll középen*) Mily keserű az életem, micsoda kiábrándultság! Egyedül vagyok, egyetlen barát sincs mellettem. Minden untat. Húsz évet éltem már és csak a csalódás és szerencsétlenség volt osztályrészem. Szeretnék véget vetni napjaimnak, hogy ne kelljen többször fenékig ürítenem a gyötrő fájdalom poharát. Nem vágyom már semmire: a kedvtelések untatnak és csak a megbánást hagyják szívemben, az élvezet keserű üledékét; a nők mind becsaptak; a pénz nem csábít... Ó, halál, halál, jöjj karjaimba és szabadíts meg örökre; vigyél el a messzi ismeretlen országába...!

LUNA: Ki lehet ez a szépséges ifjú, s mit jelenthetnek érthetetlen szavai?

ENRIQUE: Halál, halál, jöjj karjaimba! (Luna felsóhajt, az ifjú körülnéz és megpillantja a leányt; mindketten megremegnek. Olyanok, mint két vízcsepp.)

ENRIQUE: (*Félre*) Mi ez? ... Hogy elsápadtam! Ó, szerelem, szerelem, bocsáss meg, nem ismertelek! Hiszen csak most pillantottam meg és már égek a vágytól, hogy megtudjam nevét, hogy lába elé borulva imádjam... (*a leányhoz közelít*) Elbűvölő leány; égi angyal. Miféle jóságos tündér hozta önt utamba? Szóljon, kérem. Én már nem élhetek úgy, hogy nem láthatom önt, és nem hallhatok csak egyetlen szót is az ön angyali ajkairól. Hogy hívják? Hogy hívják önt a halandók, kik méltatlanok arra, hogy ön közöttük éljen?

LUNA: (nagyon sápadt és zavarban van) Luna...

ENRIQUE: Ó, Luna, Luna, mint álmatlan éjszakáim egyetlen társa, mint az, ki ott fent ragyog a tiszta égen! (*lába elé borul és csókokkal borítja kezeit*) Istenemre kérem, Luna, bocsássa meg nekem, hogy megcsókolom, hogy azt mondom, szeretem, hogy nem tudnék ön nélkül élni, hogy csak ön lehet egyedül ennek a csalódott embernek megmentője, hogy...

LUNA: (*rémülten*) Uram, atyám közelít, rejtőzzön el, különben halál fia.

ENRIQUE: Nem, nem, ön mellett maradok még akkor is, ha életem kiszakítják keblemből! (*lépések hallatszanak, és Enrique úgy dönt, elbújik a fák között*)

MÁSODIK JELENET

Előbbiek és Don Íñigo

DON ÍÑIGO: Bocsáss meg, leányom; elidőztem, míg alamizsnát adtam egy szegénynek... mit tegyek? Tudom én, hogy az alamizsna haszontalan és semmire sem jó; de végül...

ENRIQUE: (*a fák közül*) Hogy lüktet a szívem, hogy kitárul keblem! Szerelmem, szerelmem, ne hagyjon el! Ha elhagy, meghalok! Luna, Luna!

(Don Íñigo és leánya eltűnnek a sétányon. Enrique előjön rejtekéből, és feléjük nyújtja karját.)

Lemegy a függöny

MEGJEGYZÉS: Mivel én nem szándékozom semmiben újítani, még kevésbé súlyos kárt okozni a színművészetnek, a szereplők nálam is süketek, akár az ágyú: amit nem nekik mondanak, nem hallják. Így aztán senki se furcsállja, hogy Don Íñigo nem hallotta Enrique utolsó szavait, hanem érzéketlenül továbbment.

MÁSODIK FELVONÁS

Sötét éjszaka. Hosszú, kikövezett utca. Szemben egy hatalmas, csupa ablak ház. A sarkon túlról lódobogás és nyerítés hallatszik. Don Carlos és Enrique bő köpenybe burkolózva várakoznak.

ELSŐ JELENET

Don Carlos és Enrique

DON CARLOS: Fékezd türelmetlenséged, fiam, és nem értsd félre, amit érted teszek; segítek, mert egyetlen vágyam, hogy boldog légy. Don Íñigo sosem egyezne bele, hogy feleségül vedd leányát, de te meg fogod kapni, bármennyire ellenzi is.

ENRIQUE: Atyám, atyám, önnek köszönhetem boldogságomat, cserébe öné az életem, bár ön adta azt nekem, s most meg is édesíti. (Kinyílik a ház egyik felső ablaka és leereszkedik egy kötélhágcsó. Enrique felmászik és pár feszült perc múlva leereszkedik, karjai közt Lunával.)

MÁSODIK JELENET

Előbbiek és Luna

ENRIQUE: Ébredjen, szerelmem, ébredjen, itt vagyok ön mellett. (*Luna elalélt*) Ha kell, életem árán is megvédelmezem; csak nyissa ki a szemét, hadd csodáljam ragyogó tiszta fényét, mely felemeli lelkemet, elűzi fájdalmam, a fényt, mely megtanított rá, mi az élet és mi szerelem. Luna, Luna!

LUNA: (*felriad*) Ki az? Te vagy az, Enrique? ... Te vagy az? Ó, küldd hát, Istenem, a halált most, hogy melletted lehetek, oly hosszú idő után; fogadjon kebelébe a sötétség országa; csukódjanak le szemeim a fény előtt, mert már nem várok semmit... De most meneküljünk, meneküljünk rögtön, mert apám bármikor tudomást szerezhet a szökésről; nem akarom, hogy üldözzenek és elveszítsem azt, mire egész életemben a legjobban vágytam.

DON CARLOS: Igen, igen rögtön; kelet felől már a pirkadat közelít, meglephet és leleplezhet minket. Meneküljünk, meneküljünk.

ENRIQUE: Meneküljünk, szerelmem! Luna! Mindennél jobban szeretlek most. Mit nekem a költők arájának, az éjszaka királynőjének minden sugara, én csak a te ragyogó arcod fényére vágyom, mely szebben világítana az égen, mint az összes csillag, mit Isten keze valaha alkotott.

LUNA: Hallgass! Ne káromold az Istent, szerelmem! (Ebben a pillanatban lövés hallatszik. Mind elsápadnak, és rémülten menekülnek. Aztán a színpad deszkáin a lovak féktelen vágtájának hangja hallatszik. Kinyílik a ház egyik felső ablaka és megjelenik Don Íñigo álmos arca.)

DON ÍÑIGO: Tolvajok lehettek, de már elmenekültek. Vakmerő gazfickók! Ám most aludni, későre jár, és jó időbe telik, míg megtalál az álom. Idejönnek ezek a csibészek és fellármázzák az utcát!

HARMADIK FELVONÁS

Két évvel később játszódik. Egy félreeső, megkopott templomocska bejáratánál egy ifjú pár, Enrique és Luna várakozik valamire, nem tudjuk pontosan, mire. Velük van Don Carlos, Alarcón asszony és néhány szolga.

ELSŐ JELENET

Enrique, Luna, Don Carlos és Alarcón asszony

ENRIQUE: Boldog pillanat. Végre enyém leszel, szerelmem. Nyugodtan élhetünk Isten és az emberek színe előtt. Most már elfelejthetjük atyádat. Bármennyire is keresett minket a város minden zugában, akárhány követet küldött is keresésünkre, nem fedezte fel rejtekhelyünket. És nyilvánvalóan azért hagyott fel a nyomozással, mert áldását adja ránk, még ha nem is kegyeskedett ezt közölni velünk. Micsoda felséges pillanat, Luna! A másodpercek óráknak tűnnek, és várom, hogy megkapjuk az atya áldását és úton legyünk otthonunk felé!

LUNA: Csillapítsd szenvedélyedet, Enrique; nem tudom, mit, de valamit sejtek. Az biztos, hogy valamilyen okból egyre inkább kívántam, hogy halasszuk el esküvőnk napját. Nem tudom, miért, de a szíven azt súgja, ennek máshogy kéne lennie.

DON CARLOS: Ne is figyelj oda az ilyen nyugtalanságra, leányom... Mire gondolsz? Miben kételkedsz? (Ám ezeknél a szavaknál Don Carlosnak roppant idegesen körül kell néznie. Egyfolytában sürgeti őket, hogy menjenek be és intézzék el a dolgot.)

ALARCÓN ASSZONY: Ó, ments meg, Istenem! Én sem hiszem, hogy meg kellene tennünk! Engem is nyugtalanít...

(Végül elhatározzák magukat. És abban a pillanatba, hogy kitárják az ajtót, megjelenik Don Íñigo, falfehéren)

MÁSODIK JELENET

Előbbiek és Don Íñigo

DON ÍÑIGO: (*félre*) Éppen időben, Isten az égben. (*A kíséréthez intézve szavait*) Állj, uraim, egy lépést se tovább!

(Luna, megpillantva atyját, aléltan omlik a földre, teljes hosszában. Don Carlos, látván, hogy fény derült gyalázatásra, menekül. Enrique, sápadtan, zsebéhez emeli a kezét, hogy előhúzza a pisztolyát–előrelátóan hozott magával pisztolyt.)

DON ÍÑIGO: Talán apagyilkos akarsz lenni?

ENRIQUE: (*alig áll a lábán*) Kicsoda? ... Én?

(Alarcón asszony szintén elalél, Lunához hasonló módon)

DON ÍÑIGO: Igen te; kérdezd meg ezt a nőt. (Alarcón asszony, ahogy lenni szokott, azonnal kinyitja a szemét)

ALARCÓN ASSZONY: Igen, az ő fia vagy. (Enrique még mindig álmélkodik, Luna magához tér, és Don Íñigo ráparancsol, hogy ölelje meg a bátyját.)

LUNA: Bátyámat? ... Ó, Isten, elrendezed hát a dolgokat a te végtelen bölcsességeddel! Jöjj, bátyám, jöjj karjaimba.

ENRIQUE: Győzött hát a szeretet, a tiszta, testvéri szeretet!

(Lemegy a függöny, miközben Enrique és Luna a hosszú és szoros ölelésben olvadnak össze.)

TOVÁBBI JEGYZETEK: Az előadás végén a közönség egy darabig zavartan ült, majd vastaps tört ki. Néhány barátom nagy drámaírónak titulált.

De éppen most egy szégyentelen kritikus azzal jött ide hozzám, hogy a darab egy katasztrófa, hogy ilyen konfliktus nincsen, és ha van, akkor csak a darab vége után, ami csak összezavar mindent és a közönség nem ért az egészből semmit. És mindezt borzasztóan öntelten mondta, tiszta önteltségből. Ó, a kritikusok...!

* * *

Bibliográfia:

Borges y yo. Latin-amerikai egypercesek. Vál. Scholz László. Budapest, Eötvös József Kiadó, 1998.

Prosas de mareo. Antología del cuento experimental hispanoamericano. Vál. Scholz László. Budapest, Eötvös József Kiadó, 2000.

Scholz László: A spanyol-amerikai irodalom rövid története. Budapest, Gondolat Kiadó, 2005.

Villar Raso, M.: Historia de la literatura hispanoamericana. Madrid, Edelsa, 1987.

Papp Diána:

Másképp

Papp Diána

1983-ban születettem Szolnokon. Kiskoromban nagy hatással voltak rám Sir David Attenborough természetfilmjei, valószínűleg innen ered a természetszeretetem. Iskoláimat Szolnokon végeztem: a Belvárosi Általános Iskola testnevelés tagozata után a Varga Katalin Gimnázium matematika-angol tagozatára nyertem felvételt. 2002-ben a biológia OKTV-n 2. helyezést értem el. A gimnázium ideje alatt részt vettem az Atlantic College (World United College) csereprogramjában, így egy hetet tölthetettem el a Cardiff melletti nemzetközi iskolában. Az iskola diákjainak nyitottsága és kreativitása egész életére szóló élményekkel ajándékozott meg.

2002-ben kezdtem el tanulmányait az ELTE biológus szakán. Már elsőévesként belekóstoltam a kutatásba a Mikrobiológiai tanszéken. Másod- és harmadévesként a Kútvölgyi Kórház Kutatólaboratóriumában Dr. Prohászka Zoltán vezetésével a természetes autoantitestek előfordulását vizsgáltam. Munkámból született egy elsőszerzős cikk, mely a Journal of Medical Virology c. folyóiratban jelent meg. Rendszeresen részt veszek az ELTE Tudományos Diákköri Konferenciáin. Harmadévesként 3. helyezést értam el immunológia szekcióban. 2006 februárjától kezdtem el foglalkozni a komplement rendszer szabályozó fehérjéinek vizsgálatával szívelégtelen betegekben, mely egyben szakdolgozatom témája is lesz. 2007-ben végzek majd immunológusként.

A kutatás mellett egyéb szervezési tevékenységeket is végzek. Eötvös kollegistaként két éven keresztül egyik főszervezője voltam az Eötvös-szerda programnak, valamint a biológia-kémia műhely keretein belül A neurobiológia aktuális kérdései c. kurzust szerveztem meg, melyen a hazai idegkutatók legkiemelkedőbb alakjai tartottak előadást.

2005-ben részt vettem a 30th FEBS Congress - 9th IUBMB Conference biokémiai konferencia szervezésében. Két olyan programnak is főszervezője voltam, melyek a tudományt és a művészetet kapcsolták össze (Images of the Cell, Sculpture Making Program).

Kevés szabadidőmet legszívesebben a családommal töltöm. De nagyon szeretek olvasni, múzeumokba járni. Különösen érdeklődöm a művészettörténet iránt. Kedvenc háziállatom a közel 20 cm-es afrikai achát csigám, Lukrécia.

Ez egy másféle tanulmány…

Egy éve beszélgettünk először erről a kötetről. Nem én voltam az egyetlen, aki már akkor gondban volt a témaválasztással, hiszen nem kaptunk semmilyen támpontot, célt, amely köré a tanulmányainkat felfűzhettük volna. Mikor megérkezett a júliusi e-mail a határidőről, rájöttem, nem tudom befejezni a forrásgyűjtést, tanulmány megírására pedig megalapozott tudás nélkül soha nem vállalkoznék. Mi történt az egy év alatt? Csak a szokásos - mondhatnám: egyetem és kutatás a laborban. Ez nem hangzik túl soknak, de ha valaki intenzíven műveli őket, akkor nem sok ideje marad még pihenni sem, nemhogy a tanulmányon dolgozni.

Ezért döntöttem úgy, hogy ellentétben a többiekkel másféle „tanulmányt" írok. Egy olyan esszét, amely elsősorban saját gondolataimon alapul. Írásomban összegyűjtöttem a Bolyai Műhelyben eltöltött három év során szerzett tapasztalataimat abban a reményben, hogy az Alapítvány még mindig változni, fejlődni képes mind a programok, mind a tehetséggondozás terén. Megfogalmaztam észrevételeimet azokkal a kérdésekkel kapcsolatban, amelyeket szerintem máshogy kellene csinálni ahhoz, hogy a kitűzött célok valóban teljesüljenek.

Az esszémmel nem szeretnék senkit sem megbántani. A megjegyzéseket szívesen fogadom az e-mail címemen: pappdia@yahoo.com.

A gólyatábor

A felvételi után a szemesi gólyatáborban találkoztunk először a többiekkel. Mondanom sem kell: hatalmas élmény volt! A tábor tele volt lelkes fiatalokkal! Somody Imre és a tanárok nyitó előadásai után olyan energiát kaptam, olyan bíztatást, amit még korábban soha! Bár nem értettem, és még most sem értek egyet azzal, hogy mi vagyunk a „jövő vezető rétege", de az a kép, hogy képes vagyok a környezetemen változtatni, jobbá tenni, nagyon magával ragadott.

A foglalkozások közötti szünetben, az esti beszélgetésekkor egy egzotikus kellemes hangulat száll a táborban: itt nincs különbség a tanítók és műhelytagok között, kötöttségek nélkül beszélgethetünk a legkülönfélébb témákról. Talán a nyári pihenés és az újratalálkozás öröme okozza ezt az izgatott zizegést a levegőben, de szerintem egyszerűen csak abban rejlik a varázs, hogy itt valóban EGYÜTT vagyunk… ebből a különleges zizegésből még a karácsonyi vacsorán kaphatunk minden évben, amely minden műhelytag számára óriási élmény! Persze az ínycsiklandó, exkluzív ételek sem elhanyagolhatók, de nem érnének semmit, ha egyedül kellene elfogyasztanom!

A gólyatábornak igen szoros a menetrendje, szerencsére lehet találni elegendő időt a kikapcsolódásra is. Három éve volt először buli az első emeleten, ami nagyon jól sikerült! A tavalyi folytatásra alapozva kijelenthetem: az évfolyamunk új hagyományt teremtett!

Úgy gondolom, jobban ki lehetne használni azt, hogy minden évfolyam- és partnercsoport jelen van a táborban. A csoportok is jobban egymásra találnának, ha már a gólyatáborban közös élményeket szerezhetnének. Erre adna alkalmat például a második estén megszervezett csapatverseny, vagy az egész táboron átívelő vetélkedő. A csapatok vegyesen tartalmaznának embereket minden évfolyamból, csoportból. Minden csapatban lenne egy tanító, kuratóriumi tag vagy tudós vendég, akit a Műhely meghívott előadást tartani. A versenyszámok között pedig természetesen lennének ügyességet, kreativitást és műveltséget igénylő feladatok, így a csapatból mindenkire szükség lenne az eredményes

szerepléshez. A győztes csapat jutalma természetesen a fődíj (pl.: koncert vagy kiállítás belépő a csapat részére).

A foglalkozások

Személyes tapasztalataim szerint a foglalkozásokat is fel kellene frissíteni. Ha visszanézek az elmúlt három év foglalkozásaira: azt kell mondanom, az Önképző Műhely célkitűzései nem teljesültek minden tekintetben:

„A Bolyai Műhely hivatása a fiatal magyar nemzedék legtehetségesebb tagjait segíteni, hogy közös munkában tárják fel egyéni tehetségüket, emeljék erkölcsi normáikat, fejlesszék szellemi értékeiket és mélyítsék el a minőség iránti elkötelezettségüket. Továbbá erősítsék alkotó- és kommunikációs készségüket, nyelvi kultúrájukat, és így a XXI. században hazánk országépítő egyéniségévé válhassanak."

A filmek, a szépirodalmi alkotások, a Bolyai Beszélgetések és a karácsonyi vacsora mind fejlesztette a minőség iránti érzékünket, növelte műveltségünket, így az első mondat második fele valóban teljesült.

Sajnos, a többi cél csak kisebb mértékben valósult meg csoportunkban. Az interaktív, személyiségfejlesztő beszélgetések helyett a foglalkozások az évek előrehaladtával egyre jobban előadásszerűekké váltak. Így sem kommunikációs készségünk, sem nyelvi kultúránk nem fejlődött jobban, mint egyébként a középiskolában vagy az egyetemen. Igazán megtisztelő, magamat országépítő egyéniségként látni a jövőben, de a Bolyai Műhely foglalkozásain nem kaptam olyan tanösvényt, amelyen elindulva a későbbiekben céljaim között szerepelne az „országépítés". Ha az Alapítvány valóban komolyan gondolja ezt a célkitűzést, akkor új programokkal vagy a foglalkozások formájának megváltoztatásával kellene a műhelytagokat az „országépítő viselkedésre" ösztönözni.

A foglalkozások szerkezetének megváltoztatását az is indokolttá teszi, hogy igen alacsony volt a részvételi arány.

Annak, aki nem járt a foglalkozásokra, talán nem érthető, miért lettünk egyre kevesebben… hiszen nagyon jó a csoportunk és a könyvek, filmek is mind kiemelkedő alkotások. Igen… Viszont az Önképző Műhelyt olyan fiatalok alkotják, akik valamilyen kiemelkedő eredménnyel rendelkeznek: jól tanulnak, vagy pedig nagyon tehetségesek valamiben (és sok időt fordítanak ennek a tehetségnek a művelésére). Tehát olyan fiatalok, akiknek nagyon kevés a szabadidejük. A Műhelybe való felvételkor vállaltuk, hogy ennek az értékes időnek egy részét a foglalkozásokra fogjuk fordítani. Ha viszont, az interaktív beszélgetések elmaradoznak és egyre inkább az előadás jellegű foglalkozások kerülnek fölénybe, többen meggondolják, érdemes-e eljönni a találkozókra. A barátokkal való beszélgetés így a kávészünetekre, az ebédre és az utazásra korlátozódik. Azok a fiatalok, akik igazán elfoglaltak, a legtöbb esetben ezért nem a foglalkozásokat fogják választani. Hiába szerették meg nagyon a csoporttársaikat, hiába érzik jól magukat velük, egy idő után nem jönnek el, mert nem kapják meg azt, amit a Műhely ígért: interaktív beszélgetést a csoporttársakkal.

Ezért véleményem szerint a tanítóknak másképpen kellene segíteniük a csoportjuk munkáját. A foglalkozásokon a főszerepet mindenképpen a műhelytagoknak kell kapniuk, hiszen csak ők tudják megvalósítani a Műhely céljait (pl.: országépítés). Szerintem akkor alakulhat ki kreatív műhelymunka, ha a tanítók egy lépéssel távolabbról vezetik a beszélgetéseket. Így tudják igazán segíteni a műhelytagokat az adott téma minél sokoldalúbb megvizsgálásában. Emellett a tanítók fontos feladata a beszélgetés

moderálása: a sokat beszélők csendesítése és a hallgatagok bátorítása. Úgy gondolom a készen kapott tudás is értékes, de sokkal nagyobb kincs (és sokkal könnyebben válik a részünkké) az, amelyiket az ember saját maga szerez meg. A beszélgetések során kapott újabb gondolatok, szempontok felbecsülhetetlen értékkel bírnak. Ezért nagyon fontos, hogy a tanítók mellett a műhelytagok is elmondják véleményüket. A párbeszédek során olyan témák is felmerülhetnek, amelyekre nem is gondoltunk korábban. Minden bizonnyal a foglalkozások megálmodóinak is a fentiekhez hasonlóak voltak a tervei, csak a megvalósítás során az egyéb teendők miatt erre nem tudtak kellő energiát fordítani. (A többi csoport foglalkozásain elképzelhető, hogy ezek a tervek meg is valósultak, de sajnos a mi csoportunkban ezt csak kevés alkalommal tapasztaltam.)

Szerintem túl nagyok a Műhely elvárásai azzal szemben, hogy mit ad tagjainak. A foglalkozásokat adja, ezzel szemben viszont egy lelkes állandóan szervező, mindig jól teljesítő csapatot vár. Ennyi energiája nincs az embernek! És főleg olyan embernek, akit a Műhely keres! Ahhoz, hogy teljesüljenek a Műhely célkitűzései, többet kell befektetnie! Itt messze nem az anyagiakra célzok, hanem arra, hogy a Műhelynek több energiát kellene fordítani az egyes csoportok csapattá érésébe. Ha ez sikerül, sokkal könnyebben indulnak be a beszélgetések is, és nagyobb kedvvel vesznek részt a műhelytagok az egyes programokon.

Szerintem az első év a legfontosabb. Itt van lehetőség arra, hogy a jól szervezett programok a gólyatábor után a lelkes juniorokat még jobban egymáshoz fűzze, hogy a foglalkozásokra elég bátorságot szerezzenek ahhoz, hogy kimondják, és meg is védjék véleményüket! Ezért eleinte a könyvek megbeszélése helyett játékos tréningekkel kellene segíteni a csoporttagoknak egymáshoz közelebb kerülni.

A foglalkozások tematikájában több kötelező olvasmány is szerepel. Úgy gondolom érdemesebb lenne más, hasonlóan jelentékeny könyvekkel megismerkedni a már többször tanult művek helyett. A film megvitatása után egy kiállítás meglátogatása és beszélgetés a képekről, az alkotókról illetve az adott történelmi korról szintén értékes élményekkel gazdagíthatja a műhelytagokat. A művészetnek ezen ága is nagyon fontos és talán egyre távolabb kerül tőlünk a művészettörténet hiányos oktatása miatt.

A foglalkozások alatt nagyon kevésszer került szóba a mindennapi életünkhöz is közelálló téma. A „vitázás" (dispute) vagy egyszerű beszélgetés keretében tárgyalhatnánk meg Magyarország álláspontját, és a saját véleményünket pl.: kisebbségi kérdésekről, diszkriminációról. Beszélgethetnénk az afrikai országok helyzetéről, de arról is, hogy az USA mostanában miért háborúzik. Dispute-ot évente legalább egyszer érdemes lenne „játszani". A többi aktuális témáról pedig a könyvek kapcsán is beszélgethetünk. Így a könyv egy kiindulóponttá válna, és nem központi témává.

A Műhely további programjai

A foglalkozások mellett nagyon sok programot szerveztünk. Az alacsony részvétel ellenére, azoknak, akik el tudtak menni a programokra különleges élményt szerzett. A programokba fektetett energia így csak csekély mértékben térült meg. A találkozókat, kiállítás látogatásokat ezért amellett, hogy időben el kell kezdeni szervezni, érdemes lenne megnyitni a többi csoport és az intranetesek számára is. Így sem a vendég, sem a szervező nem érezné magát kellemetlenül az alacsony részvétel miatt.

Az egyik legemlékezetesebb bolyais találkozón Vukán György és Freund Tamás volt a vendégünk, de ugyanilyen feledhetetlen élmény volt, amikor Kass Jánossal és a

feleségével tölthettünk majdnem egy teljes napot a Hild-villában. Nagyon sajnálom, hogy nem tudtam elmenni a Tóth Ági és Pongrácz Balázs (Pongi) által szervezett Szabados-koncertre, amely szintén óriási élmény volt a résztvevők számára.

Már korábban említettem, hogy milyen különleges a hangulat, mikor együtt van az egész Bolyai Műhely. Szerintem gyakrabban is találkozhatnánk a többiekkel, pl.: a Hild-villa kertjében megrendezett kerti-partikon. Pongi ötlete volt még régebben, hogy hozzuk rendbe a Hild-villa kertjét. Ez lehetne az első alkalom a találkozásra. Kicsit dolgos, de megérné a fáradozást. Kora ősszel, tavasszal és nyár elején rendezett hangulatos kerti partiknak nem lenne más céljuk, csak a kellemes kikapcsolódás finom ételek, italok és jó zene mellett.

Sajnos az első év utáni erdélyi kirándulásra nem tudtam elmenni. A gólyatáboron kívül ez a kirándulás volt az az alkalom, amikor a csoporttagok egy nagy lépéssel közelebb kerültek egymáshoz. A múlt nyáron is nagyon jó hangulat volt a táborban. Ezért a nyári táborokra nagyon nagy szükség van ahhoz, hogy jobban megismerjük egymást az évfolyamon belül.

Intranet

Mielőtt hozzáláttam ennek az „esszének" a megírásához, egy kicsit körbenéztem az Intraneten. Máskor is jártam már a honlapon, de még ennyire alaposan soha nem volt időm átfésülni. Csak gratulálni tudok a szerkesztőknek! Persze ez csak az én véleményem, de láthatóan sokat fejlődött az utóbbi két évben! Rengeteg lehetőség van a neten keresztül véleményt cserélni, programokat ajánlani. És az intraneteseknek is több jó programot találtam (amire sajnos még nem tudtam elmenni), pl.: a Teadélután és a Filmklub (amelynek utolsó vetítésén én is részt vettem). Ez a Filmklub igazán különleges volt: az Urániában a film után meghívott beszélgető partnerek mesélték el véleményüket, élményeiket. Úgy vettem észre (a honlapon fent van a jelentkezettek listája), hogy ahhoz képest, milyen igényes filmösszeállítás várt az intranetesekre, kevesen mentek el. Ennek egyik oka lehet az, hogy legtöbbjük nem ismeri egymást, azok, akik jelentkeztek valószínűleg a Fórumok aktív írói közé tartoznak.

Ha ők is találkoznának személyesen egymással, valószínűleg többen eljönnének a programokra. Biztos vagyok benne, hogy egy szemesi gólyatáborhoz hasonló táborban szívesen részt vennének! Ugyanolyan csapatépítő játékokkal kerülhetnének egyre közelebb egymáshoz a három nap alatt. A foglalkozások helyett 10-15 fős fórumokat, dispute-okat vezethetnének például a Műhelyben végzett partnerek. A táborba híres tudós vagy közéleti személy tarthatna előadást, mint tavaly a mi gólyatáborunkban Roska Tamás. Esti akadályverseny vagy kerti parti alkalmával a könnyed szórakozás alatt nemcsak komoly témák kerülhetnének szóba. A tábor fő szervezői és lebonyolítói a Partnerek lehetnének, akiket kérdezhetnek arról, milyen is műhelytagnak lenni. Talán azzal, hogy jobban odafigyelünk az intranetesekre, többen kedvet kapnak a műhelytagságra és nem fordul elő még egyszer, hogy nem felvételiznek elegen...

Szerintem az a legnagyobb gond az intranetesek programjaival kapcsolatban, hogy kevés idejük van megismerkedni egymással. Akik vidékiek nem tudnak feljönni Budapestre egy délutáni filmvetítés miatt. Úgy tudom régen volt arra lehetőség, hogy az intraneteseknek éjszakára szállást biztosítsanak. Akkor lenne még több alkalmuk megismerni egymást, ha egy szálláson tölthetnék mindannyian az éjszakát. A film után így nem gond, ha együtt elmennek mondjuk szórakozni. Másnap pedig attól függően, hogy

hányan jelentkeztek, alternatív programokat lehetne szervezni nekik. Egy-két partnerrel 5-10 fős csoportok mehetnének kiállítást nézni, vagy a Csodák Palotájába játszani egyet, vagy csak körbenézni Budapesten azok, akiknek még nem nyílt alkalmuk megismerni a fővárost. Végül délután vagy este kényelmesen hazautazhatnának.

Filmklub mellett szervezhetnénk előadás-látogatásokat akár vidéki színházakba is attól függően, mekkora az érdeklődés. Érdemes lenne e-mailben megkérdezni az intraneteseket, milyen programok mozgatnák meg őket, vagy mire lenne szükségük, ahhoz, hogy a mostaniakban részt vegyenek.

Nagyon hiányzik a Bolyaiból, hogy a műhelytagok és az intranetesek találkozzanak (a Teadélutánok mellett). Minden félévben egyszer vagy kétszer egy hétvégére (vagy a tavaszi, őszi szünetben két napra) az intranetesek és a műhelytagok elfoglalnák a Hild-villát. A program lényege az lenne, hogy egy aktuális problémát, pl.: környezetvédelem, mi a művészet; vegyes: intranetes és műhelytagokat is tartalmazó csoportok együtt boncolgatnának, fejtenének ki és javasolnának megoldásokat. Az első napon alakulnának ki a csoportok és kezdődne meg a problémamegoldás. Másnap délelőtt még kis időt kapnának a csoportok a poszter vagy a prezentáció elkészítésére. Ebéd után pedig megkezdődne a bemutató. A zsűriben lenne egy szakértő, egy kuratóriumi tag (vagy programbizottsági tag). A „Problémamegoldó-nap" nyertes csapata vizsgálta meg legsokoldalúbban a problémát, és találta ki a legfrappánsabb megoldásokat. Jutalmuk egy díj lenne (adott témának megfelelően más és más).

Alkotások a Bolyai Műhelyben

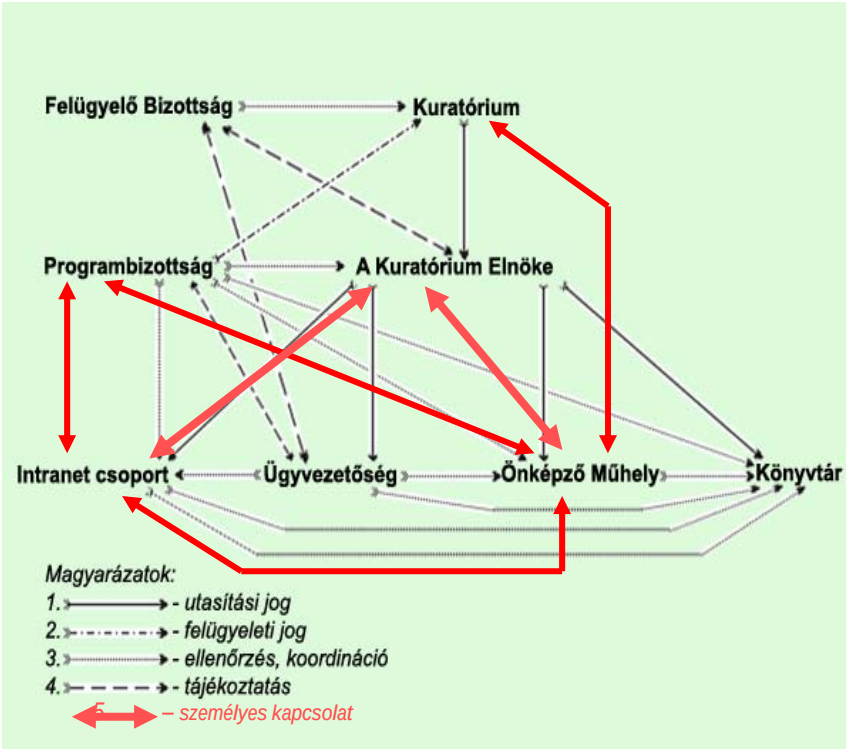
A Bolyaiba nemcsak tanulási eredmények alapján lehet bekerülni. Ismerek több olyan embert is, akik valamely művészeti ágban tehetségesek. A Hild-villa alkalmas lenne egy tárlat elhelyezésére, ahol minden bolyais alkotó megmutathatná műveit: festményeket, szobrokat, hímzéseket, tervrajzokat, maketteket, stb. A kiállítás megnyitójára vendégül hívhatnánk pl.: Bereczky Lórándot, aki már többször közelebbi kapcsolatba került a Műhellyel.

A karácsonyi vacsorára a műhelytagokból és a partnerekből szerveződött egy kis énekkar Czakó Dóri vezénylésével. Már akkor sem volt helyünk a próbákhoz, de Dóri szerencsésen megoldotta a dolgot. Sajnos a karácsonyi vacsora óta egy próbára sem tudtunk összejönni. Ha az énekkarnak tudnának helyet biztosítani a próbákhoz, további lehetőséget adnának ezzel ahhoz, hogy a bolyaisok jobban megismerjék egymást. Még az első gólyatáborban Pongi ötlete volt (és még mennyi van neki!:), hogy szervezzünk egy amatőr színjátszó társulatot. Szerintem sok érdeklődő lenne az intranetesek között is. Az Alapítványnak itt is „csak" a helyszínt kellene biztosítani. Ezzel szemben megoldódna két állandó problémája: műsor a karácsonyi vacsorára és az évzáróra.

A Bolyai Alapítvány felépítése

A honlapon tovább keresgélve találtam egy ábrát (1. ábra), melyen a Bolyai Alapítvány felépítése látható. Az egyik érdekesség, amit felfedeztem rajta, hogy a Kuratórium nem áll közvetlen kapcsolatban sem az intranetesekkel, sem a műhelytagokkal. Szerintem évente egyszer mindegyik kuratóriumi és programbizottsági tagnak részt kellene vennie egy foglalkozáson. Így közvetlenül megismerhetnék a Műhelyt alkotó fiatalokat, saját szemükkel is láthatnák ugyanúgy a pozitívumokat, mint a hiányosságokat.

Itt kell megjegyeznem, hogy akad kivétel is! Alexander Brody minden gólyatáborba ellátogatott, leült mellénk, beszélt velünk: olyan élményekkel gazdagított minket, amit azóta is mindig emlegetünk! Nélküle szürke és komor lenne a gólyatábor! Tőle kapjuk meg azt a vidám életszemléletet, humort, ami nagyon hiányzik a Műhely foglalkozásairól!



2. ábra
Ezen az ábrán piros nyíllal jelöltem, azokat a személyes kapcsolatokat, amelyekre szerintem szükség van ahhoz, hogy hatékonyabban működjön az Alapítvány.

Amikor elolvastam a Bolyai Alapítvány SzMSz-ét rájöttem, hogy az Alapítvány kapcsolatrendszerében központi szerepet lát el a koordinátor. Épp ezért csodálkozom, hogy nem volt rajta az ábrán. Egy személyben köti össze a Programbizottságot, a Kuratóriumot, az Önképző Műhelyt, a tanárokat és az intranet szerkesztőit. Továbbá számos felelősségteljes státusszal rendelkezik. Ezért merült fel bennem az, hogy ilyen sok feladattal, nem célszerű több évig egy tanárt súlytani, hiszen elvonja az időt a foglalkozásokra való készüléstől. Szerintem ezért meg kellene fontolni azt, hogyan lehet levenni a koordinátori szerepet is magára vállaló tanítóról a terheket. Egyik megoldás lehet például a feladatok szétosztása a tanítók között, vagy az, hogy minden évben más látja el a koordinátori teendőket, így az adott csoport tanárát csak egy évig terhelné le a koordinátori tisztséggel járó plusz munka.

A Bolyai Alapítvány arca

A Bolyai Alapítványnak és a Műhelynek is több energiát kellene arra fordítani, hogy prezentálja önmagát a külvilág felé. Akinek eddig meséltem, hogy bolyais vagyok, mindig kérdőn pislogott rám. Tegyünk ez ellen!

Elsőként változtassunk egy kicsit a www.bolyaimuhely.hu honlapon! A jövendő évfolyamokat ne ijesszük el túl komplikált kifejezésekkel… Inkább szerepeljen itt egy partner vagy műhelytag beszámolója a Műhelyben szerzett legjobb élményeiről. Néhány kép arról, milyen jó a hangulat és milyen érdekes programokon vehet részt az, aki felvételt nyert a Műhelybe.

A középiskolákba, egyetemeken, főiskolákon plakátokat rakhatnánk ki a Bolyairól. Meghívhatnánk egy-egy nagyobb rendezvényünkre az érdeklődőket. Kis standokkal jelenhetnénk meg időnként az előbb említett helyeken, tájékoztatnánk az érdeklődőket, mit is jelent bolyaisnak lenni. Szerintem így több intranetesnek is felkelthetnénk az érdeklődését.

Ha sikerül bekerülnünk a köztudatba, olyan dolgokat prezentálnunk, amelyek valóban hasznosak (pl.: Problémamegoldó-napon született alkotások), a szponzorok figyelmét is felkelthetnénk és a pályázatokat is könnyebb lenne megnyerni. A nagyobb anyagi háttér pedig több program szervezéséhez adna segítséget, így vehetné le a terhet az Alapítvány a műhelytagokról, pl.: a nyári táborozás, vagy programok szervezésekor adódó költségek esetében.

A Bolyai Műhely záróvizsgája

Végül egy kicsit arról szeretnék írni miért rossz ötlet egy tanulmányt kérni a végzős műhelytagoktól.

Először azért, mert ahogy már említettem kevés szabadidőnk van, és az igényes tanulmányhoz igen sok idő szükséges. Másik oldalról a Műhelyben nem szakmai oldalról támogattak. Egy kurzus végén mindig arról szokás dolgozatot írni, amit tanultunk a foglalkozások alatt. Hogyan írhatnánk a filmekről, könyvekről, esetleg egymásról?

A tanulmányírás csak idéntől jelent kötelezettséget. Talán valami más mércét kellene keresni. Például az adott csoportnak az utolsó két évben egy projektet kell kitűzniük maguk elé, olyat, amivel úgymond „országépítőkké" válnak. Nekünk talán volt ilyen: a Firtos-projekt, de ez nem az igazi: nem együtt választottuk, és olyan messze van tőlünk (Erdély), hogy a könnyed ügyintézés fel sem merülhet. A haladó csoportok kiválasztanának egy adott problémát, amit közösen több oldalról elemeznének. Egyik választás lehetne, például, hogy a képzőművészet eszközeivel mutatják be az adott problémát. De hasonlóan értékes lenne ebben az esetben egy tanulmánykötet is, hiszen mindenki a saját kis részfeladatát mutatná be, és a kötet maga adná az egységet.

A csoportunk igazán különlegesnek mondható: elfogadtuk egymást olyannak, amilyenek vagyunk. Annak ellenére, hogy nem találkoztunk sűrűn év közben, minden tartózkodás nélkül tudtunk együtt dolgozni, pihenni és szórakozni. Nagyon boldog vagyok, hogy eltölthettem ezt a három évet a Műhelyben, hogy megismerhettem a csoporttársaimat.

Látom, milyen fontos feladatokat tűzött ki maga elé az Alapítvány, de azt is látom, mennyit kell változnia ahhoz, hogy ezeket meg is tudja valósítani. Remélem minél több gondolatomat tudják majd kamatoztatni, s így a következő évfolyamokból, ha nem is

országépítő, de kreatívan gondolkodó, a napi eseményeket értő, problémákat megoldani kész fiatalok lépjenek ki.

Baráth Géza, Bokros Balázs:

A Bolyai Alkotóműhely Egyesület

Baráth Géza

1983. december 14-én születtem Ajkán. Az általános iskolát akkori lakhelyemen, Csabrendeken kezdtem, majd Pápán folytattam. Itt iratkoztam át a Türr István Gimnázium nyolcosztályos tagozatára, ahol az érettségit szereztem. Már a gimnáziumban nagyon sok téma érdekelt, a legtöbb reál tárgyból versenyekre jártam, így nem volt könnyű eldönteni, hogy hol tanuljak tovább. Végül – kicsit a sorsra bízva – a Műegyetem építészmérnöki karán kötöttem ki, hajszállal megelőzve az informatikus szakot. Itt is elsősorban a mérnöki megoldások, mint a művészeti tervezés érdekel, ilyen irányban szeretnék a későbbiekben elhelyezkedni is.

A sokirányú érdeklődésem máig megmaradt, de most már inkább hobbik formájában. Továbbra is érdekel az informatika, a természetjárás (geocaching), a fotózás területén mostanában a portrék világa és természetesen a labormunka, sportban a falmászás, amikor időm engedi a sziklamászás (lógtál már egy ujjnyi kötélre bízva magad 25 méter magasan? Na az termeli az adrenalint…). Néhány fellángolás erejéig próbálkoztam a zenével is, de rá kellett jönnöm, hogy mindenki jobban jár, ha inkább csak hallgatom. Az akvarisztika viszont nem kihaló hobbi lesz, amint a lehetőségeim engedik, újra szeretném éleszteni a tenyésztési próbálkozásaimat.

1. Bevezetés

A Bolyai Önképző Műhely 2003-ban indult évfolyama számára is elérkezett az idő, hogy tanulmánykötettel zárják le a Műhelyben eltöltött három évet. Hamarosan mi is, reményeink szerint, a Partnerek egyre bővülő társaságának leszünk tagjai. Ezért vetődött fel bennünk, hogy el kellene gondolkoznunk kicsit ezen a partnerségen… hogyan és milyen módon tudjuk mi elképzelni a jövőt, a Bolyai Műhely Alapítvány formális kereteink kívül.

Örömmel fogadtuk annak idején a hírt, hogy a Partnerek egyesület létrehozását tervezik, amely összefogja majd a végzett fiatalokat. Ennek az egyesületnek a működéséhez, kialakításához fogalmaznánk meg ebben a tanulmányban a saját javaslatainkat, ötleteinket. Csoportfelelősökként alkalmunk volt betekinteni az ÖM belső működésébe, az előkészítő munkákba. Kapcsolatban álltunk a tisztségviselőkkel, a többi csoporttal. A Bolyais évek tehát számunkra többet jelentettek, mint a csoportfoglalkozások. Ezek pedig gondolatokat ébresztettek bennünk: olyanokat, amelyeket érdemesnek tartunk kimondani, és a megvitatás kihívása elé állítani.

Bár még nem vagyunk hivatalosan Partnerek, mégis fontosnak tartottuk, hogy mindezt már most papírra vessük. Egyrészt azért, mert szeretnénk megmutatni azt, hogy a tanulmánykötet nemcsak valaminek a lezárása, hanem valami újnak a kezdete is. Másrészt azért, mert úgy szeretnénk Partnerek lenni, hogy „belépőként" magunkkal visszük az erről alkotott elképzeléseinket is.

Napjainkban, köszönhetően az Európai Unióhoz való csatlakozásnak is, egyre hangsúlyosabban jelenik meg az ország jövőjének tervezése, a társadalmi összefogás igénye annak érdekében, hogy hazánk fejlődését még inkább előmozdítsuk. Közhelynek számít az is, hogy a jövő a fiatalságban, a fiatalokban rejlik. Nemcsak azért, mert tudásban, kreativitásban és szakismeretben naprakészebb és aktuálisabb készségekkel rendelkeznek, hanem azért is, mert a fiatalok szemléletmódja modernebb. A mai egyetemista generációnak a szocializmus időszaka sokkal inkább történelem, mint megélt valóság. Éppen ezért a korszak negatív beidegződései, felfogásai kevésbé jelennek meg látásmódjukban. Ezért van esélye a fiataloknak: olyan képességekkel és lehetőséggel rendelkeznek, amely lendületet adhat a fejlődéshez, ami garanciája lehet az ország gazdasági, társadalmi és szellemi-kulturális fejlődésének is.

Kérdés persze az, hogy a mai fiatalokban mekkora az elköteleződés és mekkora az együttműködési készség. Mert e két tényező nélkül csak magányos harcosok lehetnek a XXI. században. Olyan harcosok, akik lehet, hogy képesek lesznek nemzeti-társadalmi szinten is jelentőset alkotni, de ennek esélye – bár vitathatatlanul van – mégis elég csekély. Szükség van tehát összefogásra, együttműködésre: nemcsak azért, mert így nagyobb eredményeket lehet elérni, hanem mert ezzel példát is adhatunk a környezetünknek. Az országban ma talán ez hiányzik a leginkább, és be kell látnunk azt, hogy ezt nem is olyan könnyű megvalósítani.

A Bolyai Műhelyben eltöltött három év lehetőséget adott mindenki számára, hogy képet alkothasson arról, milyen csapatban dolgozni, közösségben tevékenykedni, és megtapasztalhatták az együttműködésben és az összefogásban rejlő lehetőségeket. Ebből született a gondolat is, hogy a végzett diákok szervezzenek egy olyan egyesületet, amely képes összefogni a Bolyai Műhely kereteiből már kilépő fiatalokat, és olyan környezetet biztosítsanak nekik, mint amilyen a Műhely volt.

A gondolat, az ötlet tehát már megvan, de ami igazán lényeges kérdés, képesek vagyunk-e ezt a gondolatot megvalósítani?

2. A Bolyai Alkotóműhely Egyesület stratégiai kérdései

A mai fejlődő világ egyre inkább arra sarkallja nemcsak a gazdasági élet szereplőit, de minden más szerveződést is, hogy kialakítsa a maga stratégiáját, célrendszerét; egy olyan irányvonalat határozzon meg, ami mentén haladva elérhetők azok a célok, amelyeket fontosnak tart. Szükség van konkrét elképzelések megfogalmazására, mit is szeretnénk, hogyan képzeljük el a szervezet elkövetkezendő éveit, évtizedeit.

Az első, és legfontosabb kérdés természetesen az, mit is szeretne csinálni az egyesület, azaz mi a hivatása? Úgy gondoljuk, hogy ennek mindenképpen a Bolyai Műhely hivatásából kell kiindulnia és gyökereznie, hiszen a két szervezet szorosan kapcsolódik egymáshoz mind elvekben, mind a személyek révén.

Az Alkotó Műhely alakuló közgyűlésén elfogadott alapszabály a következő célokat emeli ki:

- A Bolyai Műhely Alapítvány Önképző Műhelyének képzését elvégzett fiatalok (partnerek) további önképző és alkotó tevékenységének szervezése, ennek keretében többek között az irodalom és a filmművészet kiemelkedő alkotásainak a köz- és felsőoktatásban résztvevő fiatalok érdeklődő csoportjai számára önképző műhelyi tevékenység, illetve filmklub keretében történő közvetítése.
- A Partnerek egymás közötti, valamint a Bolyai Műhely Alapítvánnyal való intézményes kapcsolattartásának szervezése.
- A Partnerek és más, a köz- és felsőoktatásban résztvevő fiatalok számára önképző és alkotó táborok szervezése és támogatása.
- Kapcsolattartás más országok – különösen a Kárpát-medencében elhelyezkedő államok, valamint az Európai Unió tagállamai – tehetséggondozó tevékenységet ellátó állami, önkormányzati és civil szervezeteivel, ennek keretében a fiatalok együttműködésének előmozdítása és közös programok szervezése.

Ezen célkitűzések tehát elsősorban az Önképző Műhely tevékenységének továbbvitelét célozzák, és próbálják azt kiterjeszteni, hozzáférhetővé tenni a magyar diákság szélesebb rétegei számára is. Kérdés persze az, hogy pusztán ennyit szeretnénk-e megvalósítani?

2.1. Belépés és aktív részvétel a civil életben

A mai magyar közéletben és társadalmi szférában fokozatosan növekszik a civil szervezetek jelentősége. Egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a döntések előkészítésében, és előbb-utóbb a döntések meghozatalánál sem lehet kikerülni majd őket. Szükség van tehát olyan szervezetekre, amelyek képesek ebben a feladatban részt vállalni, és kellő elkötelezettség van a részükről, hogy ezt valóban meg is tegyék. A környezeti feltételek tehát egyre inkább lehetőséget adnak arra, hogy az emberek be tudjanak kapcsolódni társadalmuk alakításába. Ez egyben azt is jelenti, hogy a BAE-nek is lehet létjogosultsága az aktív civil szervezetek körében.

A Bolyai Műhely Alapítvány az évek során olyan tevékenységi metódusokat alakított ki, amelyek többé-kevésbé egyedülállónak, vagy legalábbis ritkának mondhatók. Emellett képvisel egy sajátos értékrendet és szemléletmódot. Ha valóban értéknek tartjuk ezeket,

olyan értékeknek, amelyet másoknak is követniük kellene, akkor el kell gondolkozni azon, hogy ezt milyen formában lehet továbbadni, elterjeszteni.

Mind a tavalyi, mind az idei végzős évfolyamok kötetei, tanulmányai azt mutatják, hogy a Bolyais diákoknak igenis vannak ötleteik, elképzeléseik a jövőt illetően. Személyes beszélgetésekben is gyakran szóba kerülnek olyan kérdések, amely nem csak minket, hanem az egész országot, és a nemzetet érintik. De vajon mennyire van lehetőségünk ezeket kimondani, és eljuttatni az emberekhez? Egyáltalán képesek leszünk-e gondolatainkat a későbbiekben, akár ha csak részben is, de megvalósítani? Legtöbbünk számára talán a következő 10 év arról fog szólni, hogy találjunk egy elfogadható munkahelyet, hogy családot alapítsunk és biztosítsuk számukra a szükséges feltételek. Az álmainkat, ötleteinket és elképzeléseinket pedig szép lassan elkezdjük elfelejteni. De ha lesznek is közöttünk szerencsések, akik például kutatóként saját útjaikat járhatják, mennyire fogják támogatni kibontakozásukat az adott szakmai már befutott képviselői? Ezek olyan kérdések, amelyekre egyelőre csak bizonytalan válaszokat adhatunk.

Tehetséggondozásra és tehetségkibontakoztató műhelyekre ezért mindenképp szükség van. És szükség van egy olyan háttérintézményre, szervezetre is, amely képes ennek a műhelynek az eredményeit kifelé is közvetíteni, bemutatni. Véleményünk szerint a BAE képes lenne arra, hogy egy ilyen intézménnyé váljon. A kérdés, hogy mi akarjuk-e ezt… Ugyanis hiába válnak a Bolyais diákok egyenként országépítő egyéniségekké, ha nem találják meg azt a formát, amelyben együtt tudnak működni, akkor nem sokat ért az, amit 3 év alatt magukba szívtak. Másrészt hosszabb távon a Bolyai Műhely sikere és elismertsége is nagyban függ majd attól, hogyan alakul a Bolyai Alkotóműhely Egyesület sorsa, és milyen jelentőséggel bír majd a magyar civil életben.

2.2. Alappillérek

Amikor gondolatban formáljuk a BAE hivatását és céljait, akkor törekedni kell az alapok meghatározására. Melyek a főbb sarokpontok, amelyek megvalósítására mindenképpen törekedni kell. Ezekre az alapokra lehet felépíteni majd a konkrét célokat és missziót, gyakorlatilag az egész stratégiát.

Ezeknek az alappilléreknek persze szorosan kapcsolódnia kell a Bolyai Műhely alapvető törekvéseihez. Nemcsak azért, mert a BAE gyakorlatilag a BOM folytatása lesz, és ezáltal szoros kapcsolatban állnak egymással, hanem azért is, mert a BOM által felvállalt értékek azok jók és helyesek. Ennek figyelembevételével az általunk meghatározott három alappillér a következő: közösség, műhely és civil szervezet.

2.2.1. Közösség

A Bolyai Önképző Műhely egyik fontos célja, hogy a csoportokba került embereket három év alatt közösséggé formálja. Az eddigi tapasztalatok alapján persze arról lehet vitatkozni, hogy ezt mennyire sikerült az elmúlt évek alatt megvalósítani. Vitathatatlan tény viszont az, hogy a csoportok tagjai olyan személyes kapcsolatokat alakítottak ki egymással, ami hosszabb távon is képes fennmaradni. Ezek a kapcsolatok jó alapot jelentenek a közösséggé válás útján, vagy annak megerősítéséhez és elmélyítéséhez. Ugyanakkor nem elég ez a fajta informális kapcsolat. Szükség van egy olyan formális, intézményi szervezetre, amely képes ezeket a kapcsolatokat összefogni, amely terepet jelent ezek továbbfejlesztéséhez, megjeleníti a közösséget, és kapcsolódási pontot jelent a tagok számára. A BAE egyik kiemelt feladata ennek a formális kapcsolatrendszernek a kialakítása, hogy ezáltal a közösség megmaradjon, sőt tovább fejlődjön és növekedjen.

A különböző csoportok és közösségek esetében azonban fontos figyelemmel kísérni annak növekedését. Mekkora az a méret és csoportlétszám, ami mellett még lehetséges az eredeti célkitűzéseket teljesíteni? A Bolyai Műhely eddig 20-30 fős csoportokban dolgozott. A tapasztalatok azt is mutatják, hogy egy-egy csoportban a tagok aktivitása eltérő, és egyelőre – sajnos – jellemző a bizonyos mértékű lemorzsolódás. Másrészt kérdés az, hogy az egyesület milyen tevékenységeket kíván folytatni? Egy projekt, program esetében kisebb közösség a célszerű, ugyanakkor nem szabad a szervezetet nagyon elaprózni sem. Éppen ezért sarkalatos kérdés annak eldöntése, milyen szervezeti formában kíván működni az egyesület.

2.2.2. Műhely

A BAE második fontos alappillére szintén a Bolyai Műhely alapvető koncepciójából következik. Az Önképző Műhely másik célja a közösségépítésen kívül az alkotómunka elősegítése. A közös gondolkodás, eszmecsere, a közösen szerzett tapasztalatok képessé teszik a csoport tagjait, hogy együtt hozzanak létre valamit. Ez a fajta műhelymunka, bár több szakterületen elterjedt hazánkban is, mégis komoly hiányosságok vannak ezen a téren elsősorban a fiatalok között. Az egyesületnek tehát egyfajta műhellyé, vagy műhelyek közösségéve kellene válnia; pontosabban lehetőséget, környezetet kellene teremtenie a műhelymunkára, a közös együttműködésre. Ez egyszerre jelent infrastrukturális hátteret és szellemi hátteret is.

Ennek a konkrét megvalósítása és működése persze megint csak a felvállalt tevékenységek alapján kell, hogy történjen. Más formát igényel egy szakmai műhely kialakítása és mást egy interdiszciplináris közösség létrehozása. És persze az is kérdés, e két alapvetően elkülöníthető műhelytípus közül melyik legyen az, ami dominál. Ha az egyesület célja bizonyos szakmai feladatok, problémák megoldása, szükséges lenne az előbbi típus kialakítása. A további együttgondolkodás viszont éppen egy tudomány- és szakmaközi csoport kialakítását követeli meg.

2.2.3. Civil szervezet

Az első két pillér alapvetően befelé irányuló célkitűzések voltak, amelyek a belső kohézió megteremtésére, és ennek a kapcsolatrendszernek a jó értelemben vett kihasználására, felhasználására törekedett. Ahhoz, hogy a BAE ne egy önmagába forduló egyesület legyen, szükség van egy kifelé irányuló célkitűzésre is, ami egy magasabb célként értelmet ad – a közösségi léten túl –az egyesületben való aktív működésnek. Ez a cél az aktív, csoportmunkán és együttműködésen alapuló „országépítés" lehet. Ha egy egyesület tagjai országot akarnak építeni, akkor egyértelmű, hogy magának az egyesületnek is ez kell, hogy legyen az egyik célja.

Dönteni kell tehát abban is, hogy a BAE milyen szerepet kíván vállalni a civil életben, milyen pozíciót kíván elérni. Amennyiben célunk az országépítés, és az, hogy magunk is az ország sorsának aktív alakítói legyünk, akkor törekedni kell arra, hogy a BAE olyan civil szervezetté váljon, amely véleményformáló és -alakító lehet a magyar szellemi és civil életben. Olyan szervezet, amelyre mind a politikai, mind a társadalmi élet szereplői odafigyelhetnek, adott esetben bevonhatják őket a döntés-előkészítés folyamatába. Ennek elérése persze nem megy egyik napról a másikra. Ugyanakkor határozott célkitűzésként meg kell jelennie a misszió részeként, és tudatosan törekedni kell ennek elérésére.

Ezen a téren azonban ügyelni kell a veszélyekre is. Nem szabad, hogy az egyesület politikai szempontból elköteleződjön, vagy különös szerepet vállaljon közösségként a szűkebb értelemben vett politikai életben.

Mindez azonban nem működik elköteleződés nélkül. A közeljövő feladatai között tehát elsősorban a döntés szerepel. Mit is akarnak a partnerek (a régiek és az újonnan partnerré válók) ebből kihozni, hogyan képzelték el a BAE-t. Ha döntünk a fent felsorolt missziós célok mellett, akkor már lehet tervezni olyan konkrét lépéseket, amelyek ennek megvalósítását segítik, e felé törekednek.

3. A leendő egyesület működésének keretei

Egy egyesület lényegéből adódóan emberek sokaságából áll. A tagok összessége ezáltal alapvetően meghatározza az egyesület arculatát. Ezért kifejezetten fontos az, hogy egyrészt átgondoljuk, kik azok, akik tagjaivá válhatnak az egyesületnek. Másrészt meg kell nézni azt, hogy a belépett tagok milyen szervezeti keretek között tudnak működni a leghatékonyabban.

3.1. Tagság, működési szervezet

A partnerré válás folyamata a Bolyai Önképző Műhelyen belül bizonyos értelemben automatikusan történik (hiszen a végzett seniorok partnerként lesznek nyilvántartva az alapítványnál és az intraneten is). Az egyesületi tagság azonban külön megfogalmazott jogokkal és kötelezettséggel jár, így az oda való felvételnek, a belépésnek egy külön folyamatnak kell lennie. Minden Bolyais személy felvétele valószínűleg felesleges is lenne, hiszen az olyan tagok, akikre nem lehet számítani egy-egy projekt tervezése során, nem segítik elő az Egyesület céljainak megvalósítását. Nem szabad, hogy olyan céllal vegyünk fel tagokat, hogy ők csak a statisztikát javítsák. Éppen ezért lehetne szűrő az Önképző Műhely hivatalos elvégzése, azaz a 'dió' megkapása, a záró tanulmány elkészítése. Ez már feltételez egyfajta elszántságot, a Műhely elveinek elfogadását. Azonban még ezen személyek között is előfordulhat, hogy valaki nem szeretne az Egyesület tagja lenni, ezért csak egy meghívást nyújthatunk át, amire a végzett tag egy belépő nyilatkozatot formájában tud válaszolni.

Érdemes azonban azt is átgondolni, hogy kizárólag végzett partnereknek adunk-e ilyen meghívót? Elképzelhető ugyanis az, hogy vannak a Bolyai Műhely Intranet rendszerében olyan diákok, akik valamilyen oknál fogva nem tudják, vagy nem akarják elvégezni az ÖM-et (tanulmányaik miatt nem tudnak időt szakítani rá, stb.), ugyanakkor kifejezetten tehetséges és elkötelezett emberek, akik szívesen részt vennének már a BAE tevékenységében. Ezeknek a fiataloknak érdemes lenne lehetőséget adni a Bolyai Alkotóműhely Egyesületbe való belépésre. Így szükséges lenne egy felvételi folyamat, amely keretében például a pályázók készítenek egy vagy több hasonló tanulmányt, aminek elbírálása után egy testület dönt a tag felvételéről. További feltételként előírható a Bolyai Intranet tagság, az aktív közreműködés a számukra elérhető programokon.

3.2. Kapcsolati rendszer

Akár komoly civil pozíciókra törekvő lesz a BAE, akár nem, mindenképpen érdemes egy olyan kört kialakítania maga körül, amely támogatóként segíti céljai elérésében. Szükség van komoly kapcsolatrendszerre mind a tudományos, mind a civil és társadalmi élet területén, főleg akkor, ha a későbbiekben jelentős és elismert egyesületté akar válni.

A Bolyai Műhely esetében elmondható, ha nem is kiterjedt, de bázisnak jó, és folyamatosan növekedő kapcsolati rendszerrel rendelkezik. Ennek átemelése fontos lenne a BAE számára is. Ezen a területen számítanánk a volt és jelenlegi kuratóriumi tagok segítségére és támogatására. Az ismert és elismert személyiségek számára létre lehetne hozni egy tiszteletbeli vagy támogató tagságot, ami egy különlegesebb, elsősorban szellemi kapcsolatot jelentene az egyesülettel.

Ennek a tagságnak az alapját azok az emberek képezhetnék, akiknek már valamilyen kapcsolata van/volt a Bolyai Önképző Műhellyel. Először is ide tartoznak az Alapítvány volt és jelenlegi tisztségviselői: Bendzsel Miklós, Bereczky Lóránd, Bor Zsolt, Brody Alexander, Czakó Erzsébet, Csányi Vilmos, Csermely Péter, Freund Tamás, Havass Miklós, Párdányi Anna, Roska Tamás, Sándor Péter, Somody Imre és Várszegi Asztrik. (A Bolyai Műhely Alapítvány tisztségviselőinek a tagsága természetesen mindenképpen kétoldalú megbeszéléseket igényel. Attól függően, hogy a „teljes jogú tagságnak" milyen kötelezettségei és jogai lesznek, ennek alapján lehet eldönteni, hogy az alapítványhoz kötődő személyek milyen módon legyenek tagjai az egyesületnek. Ebbe a kérdéskörbe tartozik a tanítók tagsága is.)

Továbbá fel lehetne kérni tiszteletbeli tagságra azokat a művészeket, kutatókat, a társadalmi, művészeti és tudományos élet azon személyiségeit, akikkel a különböző programjainkon megismerkedhettünk: ilyen volt például Csingiz Ajtmatov, Ferge Gábor, Fodor István, Hovanyecz László, Illyés Ika, Kass János, Kieselbach Tamás, Kodolányi Gyula, John Lukács, Stépán Gábor, Szabados György, Varga Imre, Veress József, illetve Vörös Győző és még sokan mások.

Ebből a – teljesség igénye nélkül készült – felsorolásból is kitűnik, mennyire sokszínű kapcsolattal rendelkezik már maga a műhely. Ugyanakkor e körön kívül is lehetőségünk van további fontos személyiségeket felkérni: pl. akadémikusokat, filmművészeket, írókat, akik hallhattak a Bolyai Műhelyről.

3.3. Működési szervezet, tagozatok

A partnerekből álló tagság esetében is felmerülnek olyan konkrét kérdések, amelyek az egyesületen belüli munkának, illetve műhelymunkának a figyelembevételével kell eldönteni. Az egyik ilyen sarkalatos kérdés a létszám és a hatékonyság közötti harmónia biztosítása. Milyen belső felépítés az, amely egyszerre biztosítja minden partner összefogását, ugyanakkor képes megtartani a csoportszellemet és a műhelymunka jelleget a folyamatosan növekvő taglétszám mellett. Ennek egyik megoldása tagegyesületek létrehozása lehetne, amely vagy területi, vagy szakmai, vagy ÖM-csoport alapon szerveződhetne. Mindhárom variációnak vannak előnyei és hátrányai, ugyanakkor mindhárom megoldás más-más célt segít elő. Ez az a kérdéskör, amikor rangsorolni kell a célokat, és meghatározni a fent korábban említett hármas pillér közül a központi, legfontosabb elemet.

A területi alapon szerveződő csoportok legnagyobb előnye az lenne, hogy a tagok viszonylag könnyebben tudnának találkozni, személyes megbeszélést folytatni. Azonban ez több problémát is felvet. Egyrészt a Műhelyben kialakult közösségek felbomlásához vezetne, újak kialakulását eredményezné. Ezzel pont azt az értéket adná fel, amely a műhelytagok megkérdezése alapján is az egyik legnagyobb értéke a Műhelynek. A másik probléma a csoportok állandó változása, hiszen a tagok költöznek, külföldi tanulmányutakon vesznek részt. Ez sem segítené elő az új közösségek kialakulását.

Szakmák szerint is kialakíthatók lennének tagozatok. Ennek nagy előnye a specializálódási képesség, a mélyebb szakmai jelenlét az egyes projektekben. Hátránya az előbbihez hasonlóan a kialakult közösségek felbomlása. Hasonló alapon szerveződő társaságok azonban más keretek között is működnek (egyetem, munkahely), tehát az Egyesület nem tudná azt az egyediséget, interdiszciplinaritást képviselni, ami a Műhely másik nagy értéke.

Az évfolyamok szerinti tagozódás elősegítené a három év alatt kialakult közösségek tovább élését, az ilyen módon kialakított csoportokban a tagok személyesen ismernék egymást, valószínűleg hatékonyabban is tudnának dolgozni. Az ilyen alapon kialakított tagozódásnál érdemes a maximális taglétszámot, esetleg évfolyamszámot átgondolni. Fontos, hogy elég tag legyen egy-egy tagozatban, hogy a projektekhez mindig megfelelő számú lelkes, hozzáértő embert találhassunk. Másrészt ha túl sok évfolyamot olvasztunk egybe, akkor a szélső évfolyamok tagjai már nem ismernék egymást, elveszne a bensőséges hangulat. Az ideális létszám valószínűleg a három évfolyam egy tagozatban való kezelése lenne, hiszen a tagok így még műhelytagként találkozhattak egymással, közelebbi ismeretség alakulhatott ki. Ezzel a logikával várhatóan 60-80 fős közösségek lennének kialakíthatók, ami már kellő számú tagot képvisel az egyes projektekhez. Fontos kérdés az új tagozatok nyitása. Egyik módszer, ha amint egy tagozat 'megtelt', azaz elérte az optimális mértet, akkor rögtön új tagozatot nyitunk, ami először csak egy évfolyam diákjait képviseli, majd szép lassan növekszik. Másik módszer, ha nem hagyunk 'egyedül' egy-egy évfolyamot, hanem például megengedjük négy évfolyam ideiglenesen egy tagozatba való tartozását, és amint egy újabb évfolyam végez a Műhelyben, a negyedik évfolyam tagjai az ideiglenes tagozatukból kilépve már az új tagokkal tudnának új tagozatot alakítani. Ez a módszer lehetőséget biztosítana arra is, hogy az egyes tagok eldönthessék, hogy inkább az idősebbek, vagy a fiatalok között rendelkeznek-e több ismerőssel, és ahhoz a tagozathoz csatlakoznának.

4. A BAE tevékenysége

A Bolyai Alkotóműhely Egyesület konkrét tevékenységének meghatározásakor figyelembe kell venni a célkitűzéseket. Ennek függvényében lehet egy olyan profilt kialakítani, amely egyszerre folytatója az Önképző Műhelynek is, ugyanakkor megvan a saját egyedisége. Meg kell találni azokat a területeket, tevékenységskálát, aminek révén a BAE országos szinten is egyedülállóvá, különlegessé tud válni. Ennek a lehetősége mindenképpen megvan, de megvalósítása sok munkát igényel. A Partnerek kreativitása, tapasztalatai alapján azonban magában rejti egy mozgalmas és sokszínű műhely létrehozását.

4.1. Programszervezések

A BAE tevékenységének egyik fő iránya a tagok számára az önképzés biztosítása. Ez különféle programok szervezését jelentené, melynek célcsoportja az egyesület tagjai, tagozatai. Ezek kulturális, szakmai rendezvények egyaránt lehetnek, hasonlóan az Önképző Műhely keretein belül szervezett alkalmakhoz (a filmklub például élő és értékes eseménysorozata, „közössége" a partnereknek).

A programok céljai is különbözőek lehetnek: részben a kisebb közösségeket, szervezeti-tömörülési egységeket érintő programok, melyeknek alapvető indítéka a társaság egybetartása, a közösségépítés. Másrészt közösen szervezett kurzusok,

tanfolyamok, tréningek is képezhetik majd az egyesület ilyen irányú tevékenységét, amelynek célja a tagok szakmai és egyéb képességeinek, műveltségének bővítése és fejlesztése. Ezek a programok az egyesület nagyobb része, vagy akár a teljes egyesület számára nyitottak lennének.

Fontos az is, hogy kialakuljanak azok a programok, amelyek minden évben megrendezésre kerülnek, ezzel is biztosítva egyfajta ritmust az egyesület számára. Az ÖM megint csak jó példa arra, hogy ezek a közös tevékenységek mennyire fontosak és maradandó élményt biztosítanak. Ilyen állandó program lehet egy évente megrendezendő vándorgyűlés, nyári vagy téli tábor, amelyek keretében az egyesületi kérdések megtárgyalása is megtörténhet a taggyűlés keretében. Ezek mellett a nagy, és szokásos programok mellett jelennének meg az egyedileg szervezett események. A programok szervezése mindenképp különálló projektek révén valósulna meg, egy-egy kisebb csapat együttműködése és munkája eredményeként. Ilyen értelemben megmaradna egy önképző jelleg az egyesületen belül.

4.2. Szakmai életben való részvétel

Az egyesület eldöntött célkitűzéseinek és alapelveinek megfelelően valamilyen formában mindenképpen részt fog venni a szakmai-tudományos életben. Ennek mélysége adja meg azokat a tevékenységi köröket, amelyek ezt a szférát érintik. A továbbiakban olyan lehetőségeket vetünk fel, amelyek alapvetően egy aktív kifelé irányuló tevékenységet feltételeznek, ugyanakkor a javaslatok, lehetőségek jó része – kicsit eltérő tartalommal – egy olyan egyesület programját is képezhetik, amely nem kíván a civil-társadalmi életben részt venni.

4.2.1. Az egyesület tagjainak szakmai tevékenységének bemutatása

Az egyesület műhelyként való működése során, várhatóan olyan szellemi alkotások születnek, amelyek bemutatására lehetőséget kellene biztosítania a BAE-nak. Ennek egyik formája egyrészt a konferencia lehet, ahol az előadók egy-egy témában elmondhatnák gondolataikat. A BAE évente egy (esetleg két) alkalommal rendezhetne konferenciát, mely egy vagy több, az országot aktuálisan érintő kérdést fogna át. A szakmai rendezvényen elsősorban az egyesület tagjai tartanának előadást, de meghívást kapnának az adott témákban kutató ÖM-es és „Kutdiák-os" fiatalok is. A konferencia szakmai presztízsének kialakítása érdekében több neves előadót is felkérnénk a rendezvényen való részvételre és előadásra.

A másik lehetőség a nyomtatott és elektronikus úton történő kilépés a közvélemény elé. A BAE a későbbiekben gondolkodhat folyóirat kiadásában is (ez lehet nyomtatott és/vagy elektronikus formában kiadott anyag), amiben az egyes tagok munkáinak publikálása történhetne.

4.2.2. Projektek

Az egyesület lehetőségeitől függően, részt vehetne különböző programokban, projektekben, sőt kezdeményezhetne is ilyen jellegű tevékenységeket. A Bolyai Önképző Műhely diákjai például már most több, ilyen jellegű feladatban vállalnak szerepet (Firtos-projekt, az 1956-os emlékév honlapjának szerkesztése). Ezekből adódó tapasztalataink azok, hogy az egyes diákok számára is nagy előrelépést, tudásanyagot jelent egy-egy ilyen projekt, ugyanakkor azok eredményei az ország, sőt a Kárpát-medence viszonylatában is kézzel foghatóak.

Az ezekhez hasonló programokban való részvétel az egyesület keretein belül kisebb csoportok kialakítását jelentené. Az így létrejött alkotócsoportok az egyesület nevében és megbízásából dolgoznának. Az általuk elért eredmények ennek köszönhetően, a személyes elismertség mellett, az egyesület hírnevét is öregbítenék.

4.3. Partnerség

A Bolyai Alkotóműhely Egyesület fontos jellemzője kell, hogy legyen az együttműködés. Nem véletlen, hogy a végzett diákokat is Partnereknek hívják. Az e mögött álló szellemiség azonban akkor tud igazán hatékony lenni, ha az együttműködés nemcsak a BAE-n belül alakul ki, hanem az kifelé is megnyilvánul. Ezért van szükség arra, hogy az egyesület kapcsolatokat tartson fenn elsősorban a BOM-mal. Ezen kívül a Kutató Diákok Országos Szövetsége is potenciális partnere lehet az egyesületnek, hiszen mind a Bolyai Műhellyel, mind a végzett seniorok csapatával vannak személyes kapcsolatai a szövetségnek.

És miről is szólna ez a partnerség? Egyrészt a szervezetek kölcsönösen támogatják egymás munkáját. Összehangolják tevékenységeiket, közös programokat szervezhetnek és közösen pályázhatnak a különböző állami, uniós, vállalati forrásokra. Ezenkívül a szakmai kapcsolatok révén segítik egymást, létrehozva egy olyan tehetségkutató és –támogató hálózatot, amely a diákok és a fiatalok körében egyaránt jelentős szerepet tölthetne be.

4.4. Támogatási rendszer

Napjainkban, bár egyre több lehetőség nyílik a fiatalok számára különböző pályázatok és ösztöndíjak elnyerésére, a kutatások és a tanulmányok támogatási rendszere még mindig hiányos. Ezért lenne értelme annak, hogy az egyesület is kialakítsa azokat a támogatási, ösztönzési formákat tagjai számára, amely révén külföldi tanulmányokon, kutatási projektekben vehetnek részt a diákok, illetve – a lehetőségekhez mérten – akár anyagi segítségben is részesülhetnének. Természetesen ehhez nagyon sok (elsősorban anyagi jellegű) feltételnek kell teljesülnie, így a megvalósítás inkább hosszabb távon, fokozatos bevezetés folyamataként válhat realitássá. Ennek ellenére ezen a lehetőségen is gondolkodni kell, hiszen csak ekkor tud az egyesület integráltan előre tervezni, célokat meghatározni, amely a megvalósítás első lépése.

Ezen a téren az első, megtehető lépések a következők lehetnek: szponzorok felkutatása, különböző program- és projektlehetőségek feltérképezése, illetve nemzetközi kapcsolatok kialakítása. Amennyiben az egyesület kellően elszánt, és vannak olyan tagjai, akik ennek irányítását és szervezését magukra vállalják, akkor egyáltalán nem elképzelhetetlen ennek a támogatási rendszernek a kialakítása. Ha pedig a keretfeltételek teljesültek, akkor lehet átgondolni azt, milyen formában, milyen követelmények teljesülése esetén támogatják az egyes hallgatókat, illetve milyen pályázati rendszert használnak a támogatottak kiválasztására.

4.5. Finanszírozási kérdések

Az Egyesület pénzügyeit alapvetően két részre célszerű bontani. Az egyik rész az Egyesület fenntartásához szükséges pénz, ezt célszerűen tagdíj formájában lehetne előteremteni. A várható költségek, és várható taglétszám alapján non-profit alapon megbecsülhető lenne egy olyan – várhatóan jelképes – összeg, ami a tagoknak nem lenne megterhelő, de az Egyesület működését lehetővé tenné.

A pénzügyek másik oldala az egyes projektek finanszírozása (ide beletartoznak a programok, rendezvények, a társadalmi és szakmai munkák/projektek, illetve a támogatási rendszer anyagi háttere is). A projektek önállóságát pénzügyi oldalon is fenn kell tartani, ezért mindegyiknek külön költségvetést kell vezetni, mindegyik bevételeit pályázatok, támogatók útján külön-külön kell előteremteni.

Ezeken kívül ki kell használni az olyan lehetőségeket, amik mindkét területen komoly segítséget nyújtanának. Amennyiben egy pályázat lehetővé teszi, hogy az Egyesület közös kasszáját bővítse, vagy olyan támogatót találunk, aki nem köti konkrét projekthez a támogatását, akkor az kezelhető egy közös alapban. Ebből finanszírozhatók lennének a váratlan kiadások, valamint az egyes csoportok, tagozatok pályázhatnának rá egy-egy program társfinanszírozása érdekében, ha arra más forrásból nem tudtak elég pénzt szerezni. Az ilyen jellegű pályázatok felkutatására a szervezeti egységen belül külön tisztség jelölhető ki.

Persze a finanszírozás esetében mindig felvetődik a kérdés, kik azok, akik támogatnák az egyesületet. Milyen források állnak rendelkezésre, amelyeket ki tudunk használni? Az egyik kézenfekvő válasz ilyenkor mindig az állami, és egyre inkább az uniós pályázatok. Meg lehet próbálni a kormányzatot mint állandó „szponzort" megnyerni, hasonlóan a Bolyai Műhely Alapítványhoz, azaz költségvetési törvényben elkülönített támogatást nyerni. Ez a lehetőség azonban egyrészt komoly elszámolási kötelezettségeket is jelent, másrészt a jelenlegi költségvetési helyzet alapján ennek lehetősége, az esetlegesen kapható pénzösszeg mennyisége mindenképpen bizonytalan. Hosszabb távon tehát elsősorban az állami szektoron kívülről kellene támogatókat találni, különösen olyanokat, akik hosszabb távon segítik anyagi téren a BAE-t. Ez jelenthet például vállalatokat, vállalkozókat, egyéb magánszemélyeket is, akik elkötelezettek a fiatalok segítése mellett.

5. Utószó helyett: kezdeti feladatok

A tanulmány eddigi részében megpróbáltuk felvázolni azt, milyen képzeljük el mi az egyesületet, milyen ötleteink, javaslataink vannak. Ezek azonban egyelőre papírra vetett gondolatok. Ahhoz, hogy ennek akár csak egy része is megvalósulhasson, tettekre és konkrét lépésekre van szükség. Ezért röviden azt is áttekintenénk, szerintünk melyek azok az első feladatok, amelyeket szerencsés lenne megtenni. Mindezt baráti buzdításnak szánjuk a jelenlegi partnerek számára is, ugyanakkor felszólításként saját magunk, leendő partnerek felé.

A BAE megalapítására, tudomásunk szerint, már történt egy próbálkozás: az Egyesület hivatalos bejegyzését néhány partner már megkísérelte, azonban az illetékes bíróság – a történelmi névhasználat miatt – a bejegyzést nem engedélyezte.

Első lépésként mindenképpen egy olyan csapat felállítását javasoljuk, amelynek tagjai (szakértelmük, idejük és lelkesedésük alapján) az új bejegyzést elő tudják készíteni. Ők felülvizsgálnák azokat az eddig elkészült iratokat, felmérnék, ezeken hol és mennyiben kell változtatni. Ezután össze lehetne hívni a leendő egyesületi tagokat (azaz minden, a BAE iránt érdeklődő partnert), hogy ezeket a változtatásokat megvitassák, kidolgozzák. Ilyen változtatás lehet többek között a szervezeti felépítés optimalizálása, az egyesület új céljainak pontos megfogalmazása, a tagfelvétel kidolgozása, az SzMSz kiegészítése. Fontos, hogy amint ezen változásokra elkészülnek az első javaslatok, azt egy fórumon mindenki megismerhesse, véleményezhesse, hiszen csak akkor lehet később a tagoktól

aktív részvételt elvárni, ha az egyesület lehetőség szerint minél több ember igényeit kielégíti, és profiljának kialakításában minél többen részt vesznek. Ezen a fórumon lehetne a későbbi tisztségviselőket is megválasztani.

Ezzel párhuzamosan engedélyeztetni kell az Akadémiával a névhasználatot, hogy a bejegyzés második kísérlete ne fulladjon kudarcba. Ha minden iratot megfelelően előkészítettek, újra be kell adni a bíróságra a bejegyzési kérelmet.

Ha a működés hivatalos feltételei teljesültek, kisebb csoportokat kialakítva lehet foglalkozni az egyes célokkal. Bevált, jól működő project a Filmklub. A szervezőgárda frissítésével, az érdeklődő partnerek bevonásával esetleg még gazdagabbá tehető a program, vagy könnyíteni lehetne a mostani szervezők munkáját. Csatlakozni lehetne a teadélutánok programsorozathoz, de akár a junior csoportok számára is szervezhetne egy csoport extra programokat, megmutatva nekik, milyen lehetőségeket fognak tudni a jövőben kiaknázni, segíteni nekik az első szervezési munkákban.

Érdemes lenne a partnerek egy olyan csoportját kialakítani, akik érdeklődnek, értenek a média különböző formáihoz. Az Egyesület sikere alapvetően függ annak megismertetésétől, elismertetésétől, ehhez pedig alapvetően fontos az itt folyó munka megfelelő bemutatása több területen is. Egy megfelelően kialakított és karbantartott honlap folyamatos friss információkkal szolgálna az érdeklődőknek, ezen kívül a jelentősebb eseményekre más médiumok (újságok, tv-k) figyelmét is érdemes felhívni.

Minden tag felvételekor egy erre a célra készített kérdőívvel fel kell mérni az érdeklődési körét, hogy milyen projektekben szeretne, tudna részt venni. Ezeket az adatokat számítógépes adatbázisban kezelve egy kínálkozó lehetőség esetén hamar listát kaphatna a szervező, hogy kiket érdemes megkeresnie, akik leendő munkatársai lehetnek.

Feladat tehát akad bőven… Most már csak „rajtunk", Partnereken múlik, mi az, amit megvalósítunk.

Bokros Balázs:

Az emmauszi úton

Hivatás és küldetés

Bokros Balázs

Ezerkilencszáznyolcvanhárom szeptember tíz, Miskolc. Fiú. Neve: Bokros Balázs (később nem hivatalosan, csak spirituálisan Domonkos is). – Az első, létezésemet bizonyító hivatalos, kalászos-csillagos magyar címerrel díszített dokumentum tanúsága szerint azóta élek… és remélek.

Az általános iskolában eltöltött négy év után szellemi eszmélésemet a Miskolci Katolikus Gimnáziumban folytattam, ami azóta „Fráter" néven (ti. Fráter György Katolikus Gimnázium, Kollégium és még ki tudja mi) híresült el. Itt emberi ésszel alig felfogható 8 évet töltöttem el, ami számtalan tapasztalattal és élménnyel gazdagította élettörténetemet. 2002-ben, az érettnek nyilvánítást követően vettek fel az Universitas Miskolciensis Facultas Scientiarum Oeconomicarum-ra, közgazdász szakra. Az ősszel már remélhetőleg az utolsó évemet kezdem mint menedzser, aki mellékfoglalkozásként területet tanul fejleszteni. A diploma megszerzése (?) után várhatóan pályaelhagyó gazdász lesz belőlem, aki a kultúra és az emberi kapcsolatok területén próbál majd valami maradandót alkotni a Bolyai szellemiségéhez híven. Ehhez persze érdemes lehet elvégezni még egy egyetemet, de hogy melyiket, az még komoly döntés-előkészítést igényel.

Szeretem a filmeket, azon belül is az orosz föld, illetve a volt szocialista blokk igényesebb alkotásait. Szellemi sztalkereim: Tarkovszkij, Ady, hm… rajtuk kívül vannak még egy páran…, na és persze Francesco di Assisi, illetve az utóbbi időben Néri Szt. Fülöp. Életcélom: végigfutni a pályát (ld. Zsid 12, 1).

Utólagos/előzetes megjegyzések:

Talán az önéletrajzból is kiderül, hogy legkedvesebb filmem Andrej Tarkovszkij Sztalkere. Bátran mondhatom: ez a film indított el azon a bizonyos emmauszi úton. Ezért válogattam tanulmányomhoz ebből az alkotásból gondolatokat támogató és asszociációkra lehetőséget adó képeket. Szöveg és kép között első látásra csak egy laza kapcsolat van, ami egyre mélyebbé válhat, ha az olvasó kissé elmerül a Sztalkerben, azaz „A meditáció labirintusában". (Ezen a címen írt gondolatfolyamom elérhető a www.tarkovszkij.hu oldalon.)

1. Nyitó gondolatok

„Az igazság kegyetlen, de megszerezhető, s szabaddá teszi azokat, akik szeretik." (George Santayana)

„Tudom ló s öszvér erejét,
tudom, mit érnek, mit cipelnek,
tudom, pénz szava szép beszéd,
tudom, hol mérik a szerelmet,
tudom, mit higgyek a szememnek,
tudom, Róma mit alkotott,
tudom, hogy a cseh mért eretnek,
csak azt nem tudom, ki vagyok." [1]

Az ember tanul, hogy tudjon. Töretlenül vágyódik arra, hogy megismerje a környezetét, a természetet, a fizika törvényeit, a történelmet, idegen országok nyelvét és kultúráját. És ez nagyon is jó, mert a tudás érték. De csak akkor van értelme mindennek, ha tudja azt is, ki ő maga.

Mi az ember életének értelme? Hogyan lehet az ember boldog? Ki is vagyok valójában, és mi az én személyes, egyéni utam? – manapság ezekre a kérdésekre egyre kevesebb idő marad. Nem csak válaszolni rájuk, hanem egyáltalán feltenni őket. Ráadásul gyakran „közhelyesnek" is érezzük az „élet nagy kérdéseit". Éppen ezért nem beszélünk róluk túl gyakran, amolyan modern tabunak számítanak. Pedig valahol mindannyian tudjuk azt, hogy az ember életében mégiscsak ezek az igazi kérdések, amelyekre ha sikerül választ találni, akkor minden más, „hétköznapi" kérdés egyértelművé válik.

De miért nem foglalkozunk eléggé ezekkel a kérdésekkel? Nem gondolom, hogy ennek oka csak a rohanó életből fakadó időhiány. Inkább azért kerüljük őket, mert nem könnyű feladat szembenézni velük. Az ember mindig is félt a teljes igazságtól, a valóságtól. Ez amolyan önvédelmi mechanizmus, ami igyekszik távol tartani mindent, ami az ember számára feszültséget vagy fájdalmat jelenthet. Azonban ahhoz, hogy a fenti kérdésekre igazi válaszokat tudjunk találni, mernünk kell kinyitni a szemünket, meg kell végre ismernünk saját realitásunkat és környezetünket, azaz a Valóságot.

2. A kor Szelleme

„Ez a korszak ugyanis, amelyben élünk, a maga sajátos kihívásaival a reményvesztés korszakának tűnik. Oly sok férfi és nő látszik céltalannak, bizonytalannak, reményvesztettnek, s nem kevés keresztény van hasonló lelkiállapotban." [2]

Már a korai, ókori vallások felismerték, hogy a világban és az egyes ember személyes életében is ellentétek vannak jelen[3]: jó és rossz, boldogság és szenvedés, élet és halál, anyag és szellem, szeretet és gyűlölet. Közöttük kell élnünk, és el kell viselnünk azt a feszültséget, amelyet keltenek bennünk és körülöttünk. És ez nem is olyan könnyű. Az

[1] Francios Villon: Apró képek balladája – részlet (ford.: Szabó Lőrinc)
[2] Az Egyház Európában – a Szentatya, II. János Pál pápa szinodus utáni apostoli buzdítása
[3] Dualista világszemléletű vallások: a perzsa Zoroaszter tanítása, taoizmus (jin és jang)

emberek ezért sokszor arra törekednek, hogy elnyomják, megsemmisítsék a feszültséget, vagy egyszerűen nem is vesznek róluk tudomást. Így azok rejtve maradnak, és belülről támadják a harmóniát, amit ki szeretnének alakítani magukban.

Mint minden kornak, a XXI. századnak is megvannak a maga ellentétei, amelyek a legnagyobb kihívást jelentik az ember számára. Ráadásul a fogyasztói társadalom, a modernitás, a gépesített életvitel és a fokozódó globalizáció csak növeli az amúgy is meglévő feszültségeket. Emberek között élünk, keressük a társaságot, és mégis egyre magányosabbak vagyunk. Harcolunk a szabadságunkért, törekszünk arra, hogy függetlenné váljunk mindentől és mindenkitől, de nem vesszük észre, hogy éppen ezáltal kötözzük és kötöztetjük meg magunkat. Kifelé bátraknak mutatkozunk, holott mindentől félünk, és alig bírjuk elviselni a bizonytalanságot. Álarcok mögé bújunk, és a világot is saját igényeink szerint magyarázzuk. Nem merünk szembenézni a valósággal, a tényekkel – egyáltalán a minket körülvevő világgal. És nem merünk szembenézni önmagunkkal sem. Gyengék, önteltek vagy éppen lusták vagyunk hozzá.

„Na jó, de én nem vagyok ilyen" – gondoljuk sokan magunkban. És ez lehet, hogy így is van, hiszen mindig vannak kivételek. De akkor is ez marad a véleményünk, ha igazán a mélyére nézünk saját magunknak? Tapasztalataim szerint, ha valaki elkezdi feltárni tudatalattija mélységeit, akkor könnyen felismerheti magában korunk sajátos betegségeinek tüneteit. Lehet, hogy csak kismértékben, de mindannyian fertőzöttek vagyunk, mert mindannyian hordozunk sebeket. Olyan sebeket, amelyeket századunk, társadalmunk, környezetünk, embertársaink okoznak nekünk, és olyanokat, amelyeket mi okozunk saját magunknak.

Az önmagunkkal való szembenézést az is nehezíti, hogy kezdjük tényleg elhinni: az emberiség, mi emberek mindenhatóak, sérthetetlenek és tökéletesek vagyunk. Egyre többet ismerünk meg a világból, egyre inkább tudjuk befolyásolni a környezetünket. Maholnap meghatározzuk, hogy milyen gyerekeink legyenek, vagy akár önmagunkat is kitenyészthetjük egy lombikban. A Hold és a Mars meghódítása már csak évtizedek kérdése, és akkor nem áll semmi az emberiség fejlődésének útjába. De valóban ez a realitás?

Olykor ugyanis a természet megmutatja, hogy még ő az úr. Egy-egy szökőár vagy földrengés döbbent és fájdalmas csendjében szembesülünk korlátainkkal és kicsinységünkkel. És az ilyen pillanatok az egyes emberek életében is megvannak. Néha sikerül kívülről szemlélni saját magunkat, és megláthatjuk, kik vagyunk a felszínen, és kik vagyunk a lelkünk mélyén. De változtatni, változni mégsem akarunk, mert az küzdelemmel és fáradtsággal jár, ugyanis dönteni és cselekedni kellene hozzá.

A mai emberek többsége tehát hazugságban él, és önzőségében egyre inkább befelé fordul. Ezáltal válik magányossá. Elveszti kapcsolatait, így egyre növekszik a bizonytalansága és egyre jobban elkezd uralkodni rajta a félelem.

2.1. Magány az emberek között

A kommunikáció és a közlekedés rohamos fejlődésének köszönhetően egyre szorosabb és gyorsabb kapcsolatban vagyunk egymással: könnyen és egyszerűen elérhetjük a másikat. A világ, földrajzi-térbeli értelemben egyre inkább szűkül, spirituális értelemben azonban a távolságok csak növekednek az emberek között. Egyre többen érzik úgy, hogy magányosak: egyedül kell megküzdeniük mindenért, és csak magukra számíthatnak.

Ezt az érzést az is erősíti, hogy más lett az emberekkel és a tárgyakkal való kapcsolatunk, és egész irányultsági rendszerünk a feje tetejére állt: *„Nem csupán úgy viszonyulunk a tárgyakhoz, mintha azok képesek lennének személyek helyét betölteni; egyenesen úgy tekintünk rájuk, mintha isteneink lennének, mintha ők adnának életünknek értelmet, cél és okot. Mi több, egymáshoz pedig egyre inkább úgy viszonyulunk, mintha puszta tárgyak volnánk, emberségünktől megfosztottak."* [4] Félünk igazi kapcsolatokat kialakítani, mert az törékennyé és sebezhetővé tenne minket. A tárgyakban ugyanakkor nem csalódhatunk, nem hagynak el, és nem bántanak meg.

Az emberi kapcsolatok felszínessé, bizonytalanná válásával a korábban még jellemző együvé tartozás tudata is halványodik, és egyre nehezebben tudunk igazi közösségeket kialakítani. Bár a társadalmi kapcsolatok és az emberi érintkezés során sokféle szervezett csoport alakul ki, ezeket mégsem tekinthetjük a szó eredeti értelmében közösségnek. Az ugyanis egyszerre jelenti a tagok autonómiáját, szuverenitását, ugyanakkor az egységet és az egybeolvadást is. Ezzel szemben a mai „teameknek" a lényege gyakorlatilag csupán az, hogy az emberek egy része, valamilyen közös cél érdekében, közös motivációból együttműködik, együtt él, vagy tagjaik valamilyen módon kapcsolatot tartanak fenn egymás között. Ma az a legnagyobb probléma, hogy hiányzik a másik ember felé fordulás, a másikra figyelés. Ezért nem találjuk meg a közösséget, mert ahhoz ki kellene lépnünk saját kis világunkból.

Az önmagunk világa felé fordulást pedig csak erősíti bennünk a karrier és a túlhajszolt munka is. És mi ennek a gyökere? Vagy menekülni akarunk egy olyan világba, ahol mi irányíthatunk, és mi határozzuk meg a körülményeket, vagy a munka már egyfajta kényszerré vált, és a bizonyítás, önigazolás egyik lehetséges útjának gondoljuk. De előfordulhat az is, hogy a jó szándék által vezérelve dolgozunk többet, mint amennyit kellene. És miközben azt gondoljuk, hogy az emberekért munkálkodunk, éppen az emberekkel való közvetlen kapcsolatot hanyagoljuk el, amire igazán szükség lenne a mai világban. Ott van tehát szemünk előtt a keserű tapasztalat, hogy legtöbbször embertársainkkal csak látszólagos kapcsolat köt össze minket. Hiányzik a spirituális kötelék, a személyesség és közvetlenség.

2.2. A függőség társadalma

A mai kor kultúrája az anyagi és külsődleges, felületes dolgokra épít. A külsőségekért jutalmaz, elvárásokat támaszt és kegyetlenül lesújt, ha azokat nem teljesítjük. Kiépítettük magunk körül azokat a rendszereket és kötelezettségeket, amelyeknek aztán szép lassan a foglyaivá váltunk. Éppen azért, mert rossz és hamis kereteket határoztunk meg a magunk számára: tulajdonképpen egy „függőségi társadalomban" élünk.

[4] J. F. Kavanaugh: Krisztus követése a fogyasztói társadalomban. 51.p.

A történelem korábbi időszakaiban a függőség inkább személyekhez volt köthető, és a szabadságot is hasonló viszonyrendszerben értelmezték. Mára azonban elsősorban gondolkodásmódok, érzések és cselekvések azok, amelyek ténylegesen irányítanak minket függőségbe taszítva. Mire is gondolok? Törekszünk arra, hogy megfeleljünk valakinek. Klubokhoz, klikkekhez akarunk tartozni, akik önbecsülésünket meg tudják alapozni. Ennek érdekében dolgozunk és teszünk meg gyakran olyan dolgokat is, amelyeket magunktól nem tennénk meg. A szemünk előtt vannak azok a hamis képek, amelyek arra sarkallnak minket, hogy gazdagok, sikeresek legyünk. Akkor érünk valamit, ha képesek vagyunk ezeket az ideákat elérni, a követelményeket teljesíteni.

Az élet játszmáit a hatalom, a pozíció és a jólét elérésének vágya hajtja. Ez pedig egyenesen elvezet minket az alsóbb- és felsőbbrendűség egyre erőteljesebbé válásához: vannak, akik magukat tökéletesnek és magasabb szinten állóknak tartják, mások pedig elfogadják alsóbbrendűségüket. Ráadásul gyakran ez egyszerre van jelen az emberek életében.

A „függőségi társadalom" hamis alaptételei közé tartozik az is, hogy lehetséges teljesen logikusnak, racionálisnak és objektívnek lenni. Minden mérhető, minden megtapasztalható, amit nem lehet megérteni, az pedig vagy lényegtelen, vagy egyáltalán nem is létezik. Szépen elkezdtünk kiépíteni magunk körül egy olyan ideálisnak hitt világot, amelynek bűvköréből már csak nehezen, nagy erőfeszítések közepette tudunk kilépni. És ehhez a világhoz még akkor is ragaszkodunk, amikor már egyre több ponton kérdőjeleződik meg. Az emberek „ö*nmaguk számára még akkor is logikusnak tűnnek, amikor már elveszítették az összefüggéseket; önmagukat még akkor is ésszerűnek látják, amikor már teljesen elszakadtak a valóságtól."* [5]

2.3. Félelem és bizonytalanság

Az elmagányosodás, az emberi kapcsolatok felületessége vagy rosszabb esetben hiánya az ember önmagába vetett hitét is megingatja. A saját kis rendszereinek való megfelelés, a világban zajló események és óriási kölcsönhatások, mozgások pedig még inkább kihúzzák az ember lába alól a szilárd talajt. A mai világban az emberek homokra építik fel életüket, és csodálkoznak, amikor az a legkisebb vihar hatására is kártyavárként omlik össze. Nem csoda hát, ha mindennapjainkban alapállapottá vált a félelem és a bizonytalanság.

Mindkét érzés két komponensből tevődhet össze. Egyrészt az általunk felépített rendszer kihívásaival szemben van bennünk félelem és bizonytalanság. Képesek vagyunk-e teljesíteni a hivatásunkban, munkánkban, magánéletünkben mindazt, amit elvárnak tőlünk, amit elvárunk saját magunktól? Sikeresek leszünk-e? El tudjuk-e érni mindazt, amire vágyunk, azaz ami felé mindenki törekszik, s így bizonyára nekünk is e felé kell törekednünk, ez után kell vágyakoznunk?

[5] R. Rohr: A férfi útja II. 32. p.

A folytonos teljesítménykényszer igája alatt persze óhatatlanul is szembesülünk saját gyengeségeinkkel, korlátainkkal és tehetetlenségünkkel. Csakhogy elfelejtettük azt, hogyan kezeljük kudarcainkat. Nem vagyunk képesek felállni az eleséseinkből, és éppen ezért görcsösen próbálunk nem elesni. Félünk a kudarctól, nem merünk szembenézni gyengeségeinkkel. Ezért érezhetjük saját magunkat bizonytalannak, és félhetünk mindentől…

Az embernek azonban olykor szembesülnie kell azzal, hogy a rendszer és a világ, amit felépített maga köré, vagy amit elfogadott igaznak és érvényesnek, az mégsem a valóság. Ilyenkor felismeri, hogy nem ismer még minden apró részletet, nem képes mindent megoldani. És a világ egyre inkább mutatja meg ezeket az apró fehér, ismeretlen területeket. Ez a másik félelem. Félelem a titokzatostól, megfejthetetlentől, a kezelhetetlentől, a megoldhatatlantól. Félünk, mert felismertük kiszolgáltatottságunkat.

Ezért is válhatott népbetegséggé az állandó stressz. Idegesek, türelmetlenek vagyunk, aggódunk a jövő és saját egzisztenciánk miatt. Megérezzük, hogy nem tudjuk irányítani az életünket, mert mások irányítják azt. Megmondják, mikor mit tegyünk, hova menjünk, mit gondoljunk… és gyakran ezt úgy tálalják, hogy ez mind a mi érdekünkben történik. Nem csoda hát, ha e folytonos feszültség terhe alatt egyre többen járnak pszichológushoz, egyre többen szednek nyugtatókat és különböző feszültségoldó szereket. És sajnos egyre nagyobb azoknak a száma, akik az öngyilkosságot választják. Az ember ki akar törni kötelékeiből, de ez alig-alig sikerül. Van egyáltalán szabadulás?

3. A keresztény út

„Az evangéliumi logika sokkal átfogóbb, sokkal mélyebb, sokkal tágasabb és részvételjesebb, mint bármely gondolatrendszer, amit a világ képes volt megalkotni. Talán ezt jelenti az igazság. Miért érné be bárki a racionalizmus kisszerű gondolkodásával vagy az irracionalizmus nem-gondolkodásával?” [6]

Magány, megkötözöttség, félelem – ma leginkább ezek jellemzik életünket. És amire vágyunk, ha nem is kimondva, de lelkünk mélyén biztosan, az a közösség, a szabadság és a magabiztosság. A kérdés a továbbiakban tehát az, hogyan juthatunk az egyik pontból a másikba? Hogyan tudjuk átalakítani gondolkodásmódunkat, szemléletünket? Mert a kötelékeinktől való szabadulásnak ez az útja.

Válasz persze számtalan létezik. Vannak utak, amelyek hatékonyabbak, és vannak olyanok is, amelyek kevésbé. Az embernek pedig meg kell találnia azt, amelyik a leginkább megfelelő saját maga számára. A sok elmélet, módszer, filozófia, vallás és gondolatrendszer között pedig ott van a kereszténység is a saját szentírási, evangéliumi látásmódjával.

A keresztény hit és világszemlélet kiindulópontja az egy Isten léte, aki öröktől fogva van. Isten az, aki a semmiből megteremtette a világot. A teremtés tehát nem egy véletlen eredménye, hanem alkotója tudatos döntésének és akarásának következménye. Ha Isten lényegét akarjuk megragadni, akkor azt lehet mondani: Ő az, aki Van, aki végtelen irgalmas, szeret – és közösségre vágyik az emberekkel. Ennek tanúbizonysága, hogy elküldte Fiát a világba, hogy megszabadítsa az embert minden bűntől és megkötözöttségtől. Éppen ezért ez az üzenet képes útmutatást adni arra, hogyan érhetjük el a boldogságot, a közösség élményét, a szabadság és a bizonyosság állapotát.

[6] R. Rohr – J. B. Feister: Reménység a sötétben. 40. p.

3.1. Hivatásunk: élni

Miért élünk tehát a Földön? Az ember életének személyes értelme gyakorlatilag a hivatása. *„Mindenkinek van hivatása. Egyszerűen hivatás az, hogy létre hívottak vagyunk. Valaki akart, valaki elgondolt minket. Ez már egy hivatás, hogy vagyok, és emberként létezem ebben a világban. Gyakorlatilag egy kihívás: a semmiből kihívott valaki, s meg kell találnom, hogy miért, mi ennek az oka."* [7] Azt is mondhatnánk, hogy az ember hivatása maga az élet. A nagy kérdés inkább az, hogyan éljük ezt az életet. Mennyire tartjuk értékesnek, hajlandóak vagyunk-e boldog életet élni.

A boldogság elsősorban tőlünk függ. Attól, hogyan viszonyulunk a világhoz, a körülöttünk lévő dolgokhoz: az időhöz, pénzhez, emberekhez. A mi szemléletmódunk az, ami meghatározza életünket. Ilyen értelemben a boldogságot magunk választjuk. A régi mondás úgy tartja, a boldogság nem úti cél, hanem utazási stílus. Az élettel is így van: nem elsősorban az értelmét kell keresni, célokat és jövőt kutatni, hanem élni. Nem a jövőnket kell kialakítani, hanem a látásmódunkat. Az életünket nem tudjuk teljes mértékben alakítani, mindig jöhetnek váratlan események, amelyekhez alkalmazkodnunk kell. De hogy mindezt hogyan tesszük, az már elsősorban a mi felelősségünk.

Hivatásunk tehát egyszerű: élni. A rómaiak mondása erre is utal: „Carpe diem!", azaz „Használd ki, éld a napot!". A jelent kell elsősorban megélni, nem pedig a múltat szemlélni, vagy a jövőt tervezgetni. És ebben a tágabb értelemben vett életcélba épül be mindaz, ami az adott ember számára fontos (szakma, család, barátok, stb.).

3.2. A Szeretet közössége

„A küldetés megélése az ősegyházban meghozta az első gyümölcsöket. A közösség élet-, ima- és vagyonközösség formájában élte meg Jézus halálát és föltámadását." [8]

A kereszténység a kezdetek óta szorosan összekapcsolódik a közösség fogalmával. Maga a Szentháromság is közösség, hiszen az igazi szeretet nem irányulhat önmagára. A Teremtés könyve is mondja: *„nem jó, hogy az ember egyedül van!"* [9]. A közösség és egység tudata tehát már a zsidó vallásban is fontos helyen állt, amit a jézusi tanítás még inkább kiemelt és előtérbe helyezett.

Isten egyik legfontosabb jellemzője, hogy szeret, sőt, Ő maga a szeretet. A szeretet azonban eleve közösséget tételez fel, mert ha valaki csak önmagát szereti, abban nincs önátadás, nincs meg benne a másik felé fordulás. Ezért Isten maga is közösség: ez a Szentháromság. Az Atya szereti a Fiút, a Fiú pedig viszont szereti az Atyát. És ez a kettejük között fennálló szeretet a Szentlélek. E három személy

[7] Phem Gilbert Antal TORG a 2005-ös Egerszalóki Ifjúsági Találkozó és Lelkigyakorlaton elmondott gondolatai (TORG: Tertius Ordo Regularis Gurkensis, Szent Ferenc Kistestvérei és Kisnővérei)

[8] Szent Ferenc Reguláris Harmadik Rendje testvéreinek és nővéreinek regulája és élete. Eredeti lelkiség. 21. p.

[9] Ter 2, 18 (Teremtés könyve, Ószövetség)

pedig tökéletes egységet alkot.

Az ember maga is ösztönösen vágyakozik erre a közösségre, mélyebb értelemben az egységre és egyesülésre. És ennek a vágynak éppúgy megvannak a szellemi (valahová tartozás tudata, vágya), mint a testi (szexualitás, mint a férfi és a nő közötti testi-lelki egyesülés) megnyilvánulási formái. A keresztény ember azonban túllép e két síkon: tökéletes egységet akar, teljesen feloldódni, ugyanakkor megmaradni annak, aki. Egységben akar lenni embertársaival, önmagával, de legfőképpen és elsősorban Istennel. És tudatában van annak, hogy a tökéletes spirituális értelemben vett közösséget és egyesülést éppen Istenben és Isten által érheti el.

Ha a közösséget konkrétan az emberek szintjére hozzuk, akkor szellemi értelemben az egyszerre feltételezi a figyelmet önmagunk felé éppúgy, mint a másik ember felé. És ebben a kapcsolatban létezik egy olyan összetartó erő, egy olyan középpont, ami képes a különbözőségek és ellentétek ellenére is biztosítani az egységet. Mivel az ember véges, és korlátok közé szorított, ez az összetartó erő csakis természetfeletti lehet. Ebből adódik, hogy szűkebb értelemben vett igazi közösségről csak keresztény alapokra építve lehet beszélni, ahol a középpontban Isten áll.

Mégis a tapasztalatok azt mutatják, hogy léteznek olyan közösségek is, ahol Istennek ez a központisága nem jelenik meg – legalábbis látszólag nem. Az érzelmi kötődés azonban itt is nélkülözhetetlen, amely túlmutat az emberek önzésén és érdekén, és képes megvalósítani az önátadást, ami feltétele az egységnek. Ezért beszélhetünk tágabb értelemben is közösségekről. Ebben az esetben közvetettebb módon, nem tudatosultan van jelen az Isten, hanem a közösséget összefogó szeretetben és egységre törekvésben. János apostol írja levelében, hogy *„Isten a szeretet”* [10], tehát ahol szeretet van, ott Isten is jelen van.

Ugyanezt fogalmazza meg az egyik őskeresztény ének is: „Ubi caritas et amor, ubi caritas, Deus ibi est” („Hol szeretet és egyetértés, ott az Isten”11) Ezért lehet minden szeretetkapcsolat egyben közösség is. A keresztény teológia és hitvallás azt mondja, hogy Isten egyik legfőbb tulajdonsága, hogy szeret. A teremtésből következik, hogy Tőle származik minden szeretet. Az ember csak Isten által képes szeretni, Ő a forrása minden szeretetnek. Ezért mondhatjuk azt, hogy amennyiben két ember között szeretet van, akkor abban a kapcsolatban Isten is megjelenik.

Az igazi szeretet magában foglalja a helyes Isten iránti szeretetet, a barát iránti érzelmet és az önszeretet is. A szeretet lényegét tekintve egy. Isten két főparancsa is ez: 1. Szeresd Uradat, Istenedet teljes szívedből, teljes lelkedből, teljes elmédből és minden erődből. 2. Szeresd felebarátodat, mint önmagadat. Ez a három pedig összefügg. Ha Istent szeretjük, akkor egyre inkább tudjuk szeretni embertársunkat és önmagunkat is. Felebarátunk és önmagunk helyes szeretete pedig egyre inkább megtanít minket Isten helyes szeretetére.

Persze ekkor felvetődhet a kérdés, hogy azok, akik nem hisznek, azok nem szerethetnek igazán? Bizonyos értelemben igen. Sokan ugyanis a felebaráti szeretetet leszűkítik. Egy embert szerethetek Isten szeretete nélkül is. De ha a felebaráti szeretetet kibővítem az ellenségszeretetre, akkor az már csak istenszeretettel együtt valósítható meg.

Persze a kereszténységhez tartozás önmagában nem elegendő. A hitnek, reménynek és szeretetnek élővé kell válnia. Nagyon sok olyan közösség van, amely bár keresztény, beleesett a világ azon csapdájába, hogy a szórakozás, az együttlét miatt jön össze, és Isten egyre inkább kiszorul belőle… Ezekben a csoportokban az igazi keresztény élet csak töredékesen van jelen, tehát vissza kell találniuk a lényeghez, mert különben megszűnnek

[10] 1 Jn 4, 16 (Szent János apostol első levele, Újszövetség)

[11] Éneklő Egyház 810. számú ének. 1403. p.

közösségnek lenni. Ha ez nem történik meg, akkor először megjelennek a feszültségek és a nézeteltérések, mert kezd kiveszni belőlük a tolerancia és az elfogadás. Aztán szép lassan a közösség felbomlik, és az emberek csak akkor döbbennek rá, hogy rossz úton jártak.

3.3. Szolgából szabad Ember

„Vessük le szívünk keménységét, és váljunk megérinthetőkké. (…) Az előítéleteket és elvárásokat tegyük le, engedjük, hogy minden történjék és fogadjuk el Urunk kezéből." [12]

John Kavanaugh szerint korunkban spirituális válság van, és ez okozza a gazdasági, politikai és társadalmi problémákat. Mindennek elsődleges oka pedig az, hogy az emberek újra bálványimádókká lettek. Felesleges és jelentéktelen dolgok váltak az élet céljaivá, a fő törekvéssé, és mozgatja cselekvésükben az embereket az élet minden területén. Ez pedig egyértelműen a belső szabadság korlátozásával és megkötözöttséggel jár együtt. A kereszténység felteszi hát a kérdést: mi is az igazi szabadság, amire törekedni kell?

„Az igazság szabaddá tesz titeket" [13]– írja János apostol. De milyen igazságról beszél? Az evangéliumban néhány fejezettel később maga Jézus adja meg a választ: „*Én vagyok az út, az igazság és az élet!*" [14] A keresztény látásmód szerint tehát Jézus az, aki igazán szabaddá tehet minket.[15] Pontosabban fogalmazva Jézus ereje (halála és feltámadása által győzelmet aratott a bűn és minden rossz felett) és az a látásmód, életvitel, amelyet ő képviselt és példaként állított elénk.

Jézus szabadsága és ereje pedig a szeretetből fakadó feltétlen engedelmességben és alázatban rejlik: elfogadni Atyjának akaratát, szolgává válni az emberek számára, végigjárni a keresztutat, végül meghalni. Jézus élete tehát azt mutatja, hogy a szabadságot csakis *„az Istennek való alávetettségben, a hitben való engedelmességben találhatjuk meg"* [16]. Ez egyben azt is jelenti, hogy elfogadjunk önmagunkat olyannak, amilyenek vagyunk (minden gyengeségünkkel, fogyatékosságunkkal együtt), vállaljuk mindazt a szenvedést, amit az élet hoz számunkra, és belátjuk, hogy függünk Istentől. Jézus egy helyen azt mondja: *„Vegyétek magatokra igámat, és tanuljatok tőlem, mert én szelíd vagyok és alázatos szívű – és nyugalmat találtok lelketeknek."* [17] Azaz éppen azáltal szabadulhatunk meg az igától, a világi rendszerek terhétől, ha önként felveszünk egy másikat, Jézus igáját. *„Úgy látszik, egyedül a szenvedés elég erős ahhoz, hogy rákényszerítsen bennünket, hogy lemondjunk az irányításról és arról, amit logikának nevezünk."* [18] Rá kell jönnünk: *„ahhoz, hogy boldog legyek, nem kell megjavítani, irányítani, sőt még megérteni sem az életet."* [19]

---

[12] Szent Ferenc Reguláris Harmadik Rendje testvéreinek és nővéreinek regulája és élete. Eredeti lelkiség. 22. p.
[13] Jn 8, 32 (János evangéliuma, Újszövetség)
[14] Jn 14, 6
[15] „Erre a szabadságra tett szabaddá minket Krisztus. Legyetek tehát állhatatosak, és ne vegyétek magatokra ismét a szolgaság igáját." Gal 5,1 (Szent Pál apostol galatákhoz írt levele, Újszövetség)
[16] P.J. Philippe: A belső szabadság. 10. p
[17] Mt 11, 29 (Máté evangéliuma, Újszövetség)
[18] R. Rohr – J. B. Feister: Reménység a sötétben. 39-40. p.
[19] R. Rohr – J. B. Feister: Reménység a sötétben. 40. p.

3.4. Isten a mi erős várunk

„A föltámadás fényében már másképpen kell élnünk, másképpen kell hordoznunk szenvedéseinket, másképpen kell megélnünk az örömet, a türelmet és a szeretetet, s másként a halált." [20]

Az evangélium örömüzenete az, hogy Jézusban és Jézus által megszabadulhatunk minden megkötözöttségünktől. Amikor egy keresztény teljesen rábízza magát Istenre, és arra törekszik, hogy rá építse életét, akkor egy olyan bizonyosságra kezd rátalálni, amely egy belülről, lelke mélyéről fakadó dolog, nem pedig kívülről biztosítható valami. A bizonyosság, magabiztosság pedig bátorságot ad: *„Ha Isten velünk, ki ellenünk?"*[21]. Az ember a krisztusi úton előrehaladva cselekvő, küzdő emberré válik, aki autonomitását képes megtartani és érvényesíteni. Éppen azért, mert van egy olyan stabil vonatkoztatási rendszere, amelyet senki nem semmisíthet meg, mert az személyes hitből és meggyőződésből származik.

A kereszténység tehát elsősorban nem fizikai értelemben beszél bátorságról, biztonságról vagy épp függetlenségről, sokkal inkább lelki értelemben. Ezért képzelhető el, hogy valaki akkor is függetlennek és szabadnak érezheti magát, ha épp fizikailag korlátozva van, vagy akkor is érezhet biztonságot, amikor veszély fenyegeti. Ez az igazi harmónia, egy olyan belső irányultság, amely Istenre tekint és benne bízik.

A keresztény bizalom alapvetően mégsem egy passzív ráhagyatkozás Istenre, amolyan „mindegy mi lesz velem, az Úr segít" - állapot, bár vannak pillanatok, amikor ez is elképzelhető. A keresztény azt mondja, hogy bízom Istenben, hogy ő gondoskodik és szeret engem, és hogy mindaz, ami velem történik, az én javamat szolgálja, az én növekedésemet és előbbre jutásomat készíti elő, és az üdvösségem felé vezet. Mert *„az Istent szeretőknek minden a javukra válik"* [22]. De a bizalom mellett én magam is cselekszem, törekszem a külső szabadságra, biztonságra.

A keresztény látásmód szerint tehát az egyetlen biztos pont, amihez igazodhatunk és amihez igazíthatjuk életünket, azaz a szikla, amelyre a saját életünk házát, kastélyát építhetjük, az csakis az Isten lehet. *„Az Isten szeretet, és aki megmarad a szeretetben, Istenben marad és Isten őbenne marad (1 Jn 4,16). Szent János első levelének e szavai a keresztény hit magvát – a keresztény istenképet és a belőle következő emberképet, valamint az ember útját – egyedülálló világossággal mondják ki."* [23] A hívő ember a szeretet révén egyre inkább közösségbe kerül Istennel, bizalma révén rá mer hagyatkozni: tulajdonképpen egész életét átadja Neki. Mivel nem önmagára akar építeni, és nem is mulandó, véges világi dolgokra és rendszerekre, ezáltal képes kiemelkedni a világ megkötözöttségéből annak ellenére, hogy mindeközben benne él. Századunk tragédiája pedig éppen az, hogy a spiritualitás és a természetfeletti ki lett szorítva az életünkből, és bár keresünk stabil pontot, mégsem tudunk rátalálni…

[20] Szent Ferenc Reguláris Harmadik Rendje testvéreinek és nővéreinek regulája és élete. Eredeti lelkiség. 24. p

[21] Róm 8, 31 (Szent Pál apostol rómaiakhoz írt levele, Újszövetség)

[22] Róm 8, 28

[23] XVI. Benedek: Deus caritas est kezdetű enciklika

4. Az Egyház élete

„Az egyház célja elsősorban az, hogy a hit és az evangéliumi megtérés közege legyen, ahol Isten Fia jelen van az Oltáriszentségben és az igében, továbbá, hogy az igaz hit biztosítéka legyen és viselkedési normát adjon." [24]

„Menjetek tehát, és tegyetek tanítvánnyá minden népet!" [25] Jézus – földi létének utolsó felszólításaként – a tanítványoknak és a pünkösdkor megszülető egyháznak [26] feladatul adja, hogy hirdessék Isten szeretetének és szabadító erejének örömüzenetét. A keresztény embernek tehát nemcsak élnie kell a jézusi elveken alapuló életet, hanem tovább is kell azt adnia. Közvetítenie kell a szeretetet, a közösség tapasztalatát, a szabadságot és a bizonyosságot minden ember felé. És ez a szolgálat a mai világban még fontosabb. A kérdés csak az: jó szolgák és szolgálók vagyunk-e mi, keresztények? [27]

4.1. Indulj és menj!

Mi az egyház feladata és küldetése? *„Menjetek és hirdessétek: Elközelgett a mennyek országa! Gyógyítsatok betegeket, támasszatok föl halottakat, tisztítsatok meg leprásokat, űzzetek ki ördögöket!"* [28] – és ez a parancs az apostolokon keresztül az egész egyház felé irányul. XVI. Benedek pápa így fogalmazz: *„Az Egyház lényege hármas feladatban mutatkozik meg: Isten Igéjének hirdetése (kerygma-martyria), a szentségek ünneplése (leiturgia), a szeretet szolgálata (diakonia). E három feladat kölcsönösen föltételezi egymást, és el nem szakíthatók egymástól."* [29] Akkor, amikor újragondoljuk az egyház szerepét, helyét és feladatát, akkor továbbra is ezt kell a kiindulópontnak tekintenünk.

„Menjetek és hirdessétek…": az egyháznak talán ez a leginkább nyilvánvaló feladata. Krisztus örömhírének továbbadása azonban – sokak elképzelésével szemben – mindig is kétirányú volt: egyrészt önmagunk evangelizálása, másrészt kifelé történő igehirdetés a még nem hívők felé. Mindkét irány nagyon fontos, de meg kell találni közöttük az egyensúlyt. Napjainkban jellemző, hogy az első irány válik dominánssá, és a történelmi egyházak kevésbe hirdetnek kifelé. Legalábbis annak aktivitása és hatékonysága nem megfelelő. Ebből is adódik, hogy a kisegyházak, az újonnan alapított „szekták" képesek ezt az űrt kitölteni, és ha olykor erőszakosan is, de alapvetően eredményesen végzik az igehirdetés szolgálatát. A keresztény felekezeteknek tehát újra meg kell találniuk az

[24] Assisi Szent Ferenc művei – Utószó. 135. p. (Várnai Jakab OFM – Ordo Fratrum Minorum, ferences rend)

[25] Mt 28, 19

[26] A tanulmányban egyház alatt elsősorban a Katolikus Egyházat értem, ugyanakkor az olykor használt többes szám a keresztény felekezetek hasonlóságaira utal.

[27] Ma a keresztény felekezetek térhódítása alábbhagyott, holott általában a vallás és a transzcendens felé forduló emberek száma alapvetően növekedni látszik. Ez a tény azt sejteti, hogy a keresztény egyházak nem tudják igazán jól közvetíteni mondanivalójukat.

[28] Mt 10, 7-8

[29] XVI. Benedek: Deus caritas est 29-30. p.

evangelizálás formáit. És ebben elengedhetetlen az egyes hívők tevékenysége és személyes munkája.

A szentségek ünneplése esetében az egyház továbbra is tartja a hagyományosan kialakított rendet és liturgiát. Ennek ellenére ezen a területen is történtek felhígulások, amelyek gyakran az eredeti, szimbolikus üzenetet ásták alá[30]. A liturgia újragondolása és mélyebb megélése érdekében szintén cselekedni kell, mert ez a hivők számára fontos lelki forrás, amiből erőt merítenek. Ahhoz, hogy kifelé teljesíteni tudják küldetésüket, ahhoz az kell, hogy a liturgiában megkapják azt az erőt, ami szükséges a számukra.

A harmadik szolgálat a szeretet szolgálata, az emberek felé tanúsított közvetlen segítség. Benedek pápa első enciklikájában ezt így fogalmazza meg: *„A szeretetszolgálat az Egyház számára nem valamiféle jótékonyság, amit másokra is rá lehet bízni, hanem a lényegéhez tartozik, tulajdon lényegének mellőzhetetlen kifejezése."* [31] De mit is jelent tulajdonképpen ez a szeretetszolgálat? Klasszikus és szűk értelemben karitatív tevékenységet: ételosztást, adományozást, a szegények támogatását. Ez volt az apostoli időkben is a legjellemzőbb, az őskeresztény közösségekben, ahol vagyonközösségben éltek az emberek. Azonban ma nem szabad megmaradni ezen a szinten. Szeretetszolgálat a gyógyítás, az ápolás is. És ha még tágabban értelmezzük a fogalmat, akkor minden olyan tevékenység ide tartozik, ami szeretetből a másik ember szükségét elégíti ki (erről szólnak az irgalmasság testi és lelki cselekedetei [32]). Fontos kiemelni, hogy a „diakonia" spirituális szinten is megjelenik: ahogy Jézus gyógyításai és ördögűzései a fizikai szeretetszolgálaton túl lelki-szellemi szolgálatok is (felszabadítás, bűnök megbocsátása, stb.), ugyanúgy az egyháznak is mindkettőt közvetítenie kell.[33]

4.2. A látott Egyház

Az egyházi intézményre és szervezetre sajnos elmondható, hogy *„a nyugati világ az egyházat is egyfajta vállalattá változtatta, a püspök belvárosi irodája lett a cég székhelye, a bolthálózat pedig lefedi a központot és a külvárosokat; (…) a püspökök és papok a hatalmas új egyházi szervezet*

[30] A nagyszombati vigíliai (feltámadási) misét a legtöbb helyen ma már délután tartják, holott eredetileg a sötétség beállta után kellet elkezdeni a liturgiát. Így a kereszténység legfontosabb ünnepének szimbolikus üzenete csorbul. Napjainkban jellemző az is, hogy az eucharisztia ünneplése fehér borral történik vörösbor helyett. Így ugyanis könnyebb kimosni a kehelykendőt. De említhetnénk azt is, hogy költségmegtakarításból kevésbé jó minőségű tömjént használnak, ami a jó illat helyett köhögésre ingerli az embereket, elterelve a figyelmet a liturgiáról és annak mondanivalójáról.

[31] XVI. Benedek: Deus caritas est 30. p

[32] *Az irgalmasság testi cselekedetei*: az éhezőknek ételt adni, a szomjazóknak italt adni, a szegényeket ruházni, az utasoknak szállást adni, a fogságban levőkért imádkozni, a betegeket látogatni, a halottakat eltemetni.

Az irgalmasság lelki cselekedetei: a bűnösöket meginteni, a tudatlanokat tanítani, a kételkedőknek jó tanácsot adni, a szomorúakat vigasztalni, a bántalmakat békével tűrni, az ellenünk vétkezőknek megbocsátani, az élőkért és holtakért imádkozni.

[33] A szabadítás például egy olyan szolgálat, amely napjainkban nagyon háttérbe van szorítva. Pedig az utána való vágy mind jobban tapasztalható az emberek között. Egyre többen érzik azt, hogy megkötözöttségük lelki eredetű: egy-egy trauma, egy „átokként" magunkkal hurcolt megjegyzés vagy kritika, különböző bűneink súlya. Mindezek amolyan szellemi, sötét kötelékek rajtunk vagy tudatalattinkban, amelyek alól az egyház – a Jézustól kapott spirituális erő által – képes felszabadítani.

funkcionáriusai és menedzserei lettek." [34] Mindez persze nem új keletű dolog, de ma sokkal inkább érzékelhető, mint korábban.

Maga az egyház szervezete egyébként a történelem során komoly vitákat váltott ki, és egyházszakadásokhoz is vezetett. Ráadásul *„tulajdonképpen az evangélium egyáltalán nem foglalkozott az egyház szervezésével; a megváltásra és lelki átalakulásra fordított gondot, mind az egyén, mind a társadalom szintjén."* [35] Azonban ahogy a közösség növekedett, és a feladatok is bővültek, az őskereszténységnek meg kellett találniuk azt az intézményi formát, amely képes biztosítani ennek a közösségnek a működését és életét. Maga a szervezet tehát szükséges, mert nélküle nem működnének azok a rendszerek, amelyekre az egyháznak is szüksége van. A finanszírozás, a gazdasági irányítás, az egyházjog, a karitatív és oktatási tevékenység operatív feladatai mind-mind ezt teszik szükségessé. Azonban helytelen képünk van az egyházról, ha csak ezt az oldalát látjuk. Nem szabad elfelejtenünk azt, hogy az elsősorban közösség, és csak másodsorban intézmény.

Várszergi Asztrik OSB [36], pannonhalmi főapát mondja, hogy az egyház *„közösséget teremtő vallásos küldetésű, kultúrateremtő, spirituális hálót építő, a küldetésénél fogva az embereket a társadalom különböző szintjén megszólító, összefogó közösség"*, amely *„rendelkezik olyan belső spirituális erővel és tartalékkal, hogy képes kiengesztelődni – Istennel, önmagával és a társadalommal."* [37] A XXI. században az egyháznak éppen ezt kell leginkább közvetítenie. Emellett pedig újra kell gondolnia saját közösségteremtő és –építő tevékenységét is.

4.3. „Hogy egyek legyenek…" [38]

Az egyház közösségépítő tevékenységéről, és ennek hatékonyságáról bizonyára sokat lehetne vitatkozni. Saját meglátásom azonban az, hogy ma hazánkban az igazi keresztény közösségek száma kifejezetten alacsony. Bár a nagyvárosokban általában találhatunk stabil csoportokat, akik nemcsak befogadják és megtartják a hozzájuk érkezőket – szellemi-spirituális hátországot adva nekik –, hanem képesek arra is, hogy aktív, cselekvő keresztényekként vegyenek részt a társadalmi életben. Ugyanakkor jellemző, hogy sok helyen ezek a közösségek hiányoznak. Ilyen értelemben, Várszegi Asztrik szavaival élve, a spirituális háló még jó pár helyen lyukas. Éppen ezért különösen fontos az egyház számára, hogy segítse ezeknek a kisközösségeknek a kialakulását, támogassa őket, és megteremtse számukra a találkozás feltételeit.

Nagy probléma a keresztény közösségekben az is, hogy a generációk nehezen találják meg a közös hangot. Ráadásul az egyház elindult a „tömegszolgáltatás" irányába, és egyre

[34] R. Rohr: A férfi útja II. 84. p.
[35] R. Rohr: A férfi útja II. 84. p.
[36] Ordinis Sancti Benedicti, Szent Benedek rendje – bencés rend
[37] Csitító szó jobbra, balra – Várszegi Asztrik az egyház szerepéről. In. Figyelő I. évf. 16. szám. 28-32. p.
[38] Jn 17, 22

kevésbé mutatja meg sokszínűségét. Sokan lehetnek olyanok, akik azért nem közelednek felé, mert azt gondolják, hogy a keresztény élet kimerül a vasárnapi mise látogatásában, ahol idős nénikkel együtt az ember végighallgatja a gyakran „semmitmondó" prédikációt. Holott ez csak a felszín, a mélység pedig, hasonlóan a tengerekhez, sokszínű. A különböző szerzetesrendek lelkisége, a karizmatikus megújulás fiatalossága és dinamizmusa, a közös dicsőítések vagy éppen a csendességben eltöltött lelkigyakorlatok; a gregorián dallamvilág, vagy éppen a gitáros énekek, az ifjúsági találkozók, máriás mozgalmak a legkülönfélébb embereknek adnak már most otthonérzetet és közösséget. Csak ezt nem hangsúlyozzuk eléggé… pedig fontos lenne.

Mindezen javítani, alakítani persze elsősorban a papság, a lelkipásztorok feladata. Ugyanakkor a hazánkban évek óta meglévő paphiány miatt is szükség van arra, hogy a laikusok is egyre nagyobb szerepet vállaljanak az egyház életében. Nekik is részt kell venniük az egyházon belüli evangelizálásban, ami segíti a megújulást.

Ha egy ember elkezdi megtapasztalni Isten közelségét, akkor következésképpen megkapja a küldetést is, ami mindig a környezete felé irányul, és cselekvésekben mutatkozik meg. Sajnos napjainkban a keresztények egy jelentős része nem tudja igazán, mit is jelent keresztényként élni a munkahelyen, mit jelent evangelizálni, mit jelent az Úr szőlőskertjében dolgozni. Az egyháznak meg kell tanítania tagjait arra, hogy is lehet egyre teljesebb, egyre hitelesebb krisztusi életet élni, és egyáltalán mit jelent a hivatás. Mindazt, amit a „Christifideles laici" buzdításként mond, meg kell valósítani: *„Az új egyházi, társadalmi, gazdasági, kulturális és politikai helyzet a világi hívők nagyon aktív tevékenységét követeli. Bár az érdektelenség soha nem igazolható, manapság fokozottan bűn lenne. Senki sem maradhat tétlen."* [39]

4.4. „Ti vagytok a világ világossága!" [40]

A „Christifideles laici" persze újabb kérdéseket vet fel: hogyan is kell helyesen értelmezni a társadalmi, gazdasági, és különösen a politikai életben való részvételt?

Ha tágabb megközelítésből nézzük a szeretetszolgálatot, akkor abba beletartozik a társadalmi szerepvállalás is, amely napjainkban Magyarországon nagyon kényes témának számít és nagy vitákat hordoz magában. Vajon mennyire és milyen módon szabad és kell az egyháznak belefolyni a gazdaság, a társadalom és a politika szféráiba? Ez a kérdés mindig aktuális marad, és folyamatos, állandó önvizsgálatra és kontrollra van szükség ahhoz, hogy megtaláljuk a helyes utat és irányt.

Ma az a tapasztalat, hogy az egyház inkább egy szolgáltató vállalat, amely egyre aktívabban vesz részt a közéletben. Sokkal több szó esik a felekezeti iskolák finanszírozásáról, a püspöki kar és a protestáns egyházi vezetők különböző témában tett állásfoglalásairól, mint az egyházak tényleges tanításáról és szellemiségéről. Hogy jó-e ez? Részben igen, részben viszont nem. Jó, hogy az egyház egyre inkább fellép a saját értékrendje

[39] II. János Pál pápa: Christifideles laici kezdetű szinodus utáni apostoli buzdítása
[40] Mt 5, 14

érdekében, amelynek jó része a velünk született természetes erkölcshöz is hozzátartozik (pl. az emberi élet védelme érdekében az eutanázia és az abortusz ellenzése, a család védelme érdekében a homoszexuálisok házasságával szembeni tiltakozás). Az azonban átgondolandó, hogy jó-e az, ahogy ezt teszi. Jelenleg az egyház elsősorban egy civil szervezetként jelenik meg, nem pedig spirituális közösségként. Nem csoda hát, ha az emberek szemében is ez a kép alakul ki. Olybá tűnik, mintha hatalomra törekedne, és valljuk meg őszintén, ez reális kísértés lehet.

Politikai színtéren pedig talán azt várnánk, hogy sokkal aktívabban támogassa a konszenzusra törekvést és a megegyezést. Akkor, amikor a politikusok alig akarják meghallgatni egymást, és elvetnek egy-egy gondolatot csak azért, mert azt a másik találta ki, ebben a helyzetben a kereszténynek feladatuk kellene, hogy legyen az egység valamilyen szintű megteremtése, annak elősegítése. Tüntetünk a benzinár ellen, a művi meddővé tétel ellen, vagy az iskolák finanszírozása kapcsán, de egy demonstráció sem szól arról, követeljük, hogy a politikusok végre azzal foglalkozzanak, ami a feladatuk. Tehát az egyházaknak ezeken a területeken hallatniuk kell a hangjukat, de fontos a hangsúlyok helyes eltalálása.

A társadalmi küldetésnek és szerepvállalásnak tehát, véleményem szerint, nem direkt politikai tevékenységnek kell lennie, mint ahogy Jézus sem politikai-katonai messiása volt Izraelnek. Az egyházaknak elsősorban az egyes embereken keresztül kell hatniuk a társadalomra, nem felülről, politikai vagy hatalmi erő gyanánt.

4.5. Megújulás

A társadalmi szerepvállalás éppen az egyik terület, amelyben a kereszténynek, Jézus szavai nyomán, sóvá és kovásszá kell válniuk. *„Ti vagytok a föld sója. De ha a só ízetlenné válik, mivel sózzák meg? Semmire sem jó többé, mint hogy kidobják és eltaposssák az emberek."* [41] Nem véletlen, hogy Jézus a hegyi beszéd legelején, amikor megfogalmazza követőinek küldetését, egyben figyelmeztet is. A sónak kell megízesítenie ezt a világot. De attól, hogy még valaki só, nem jelenti azt, hogy nem válhat ízetlenné. Ma is gyakran beleesünk abba a téves gondolkodásba, hogy aki keresztény, az már fél lábbal az üdvösségben van, és innentől kezdve nem fog letérni a helyes útról. Azt gondoljuk, hogy elegendő csak jót cselekedni, szeretni, és ezt meg is tesszük többé-kevésbé. De elfelejtjük azt, hogy küldetésünk van. Bezárkózunk a szobánkba vagy a templomainkba az imádság tömjénes füstjébe, és nem jövünk ki onnan, mert „jó nekünk ott lenni" [42]. Holott Jézus meghívása egyben küldetést is jelent. Menni és tenni, hirdetni, beszélni, cselekedni, szenvedni és meghalni Jézusért és az emberekért. Ez persze nehéz, de a keresztény élet lényege éppen ez.

„Úgy világítson a ti világosságotok az emberek előtt, hogy lássák jótetteiteket, és dicsőítsék Atyátokat, aki a mennyekben van." [43] A felelősség tehát nagy, és ezt állandóan szem előtt kell tartanunk. Persze itt rögtön felvetődik a kérdés, hogy az egyház mint intézmény, illetve a klérus mennyiben segíti a keresztényeket a helyes szemlélet kialakításában, és mennyire alakítja ki magáról azt a helyes képet, amit ki kell alakítania. Mire helyezi a hangsúlyt, és jó-e az, ha erre helyezi. A megújulás tehát önvizsgálattal kell, hogy kezdődjön…

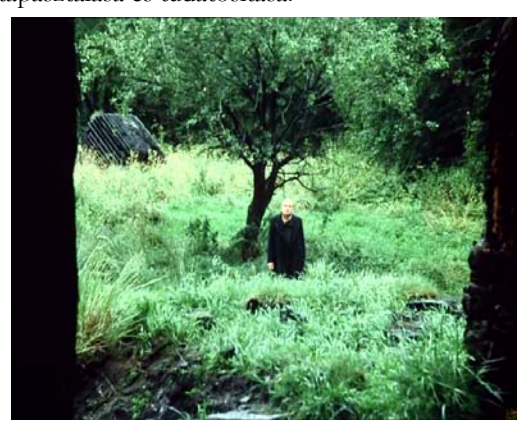
[41] Mt 5, 13
[42] Vö.: Mt 17, 4
[43] Mt 5, 16

Ezt az önvizsgálatot szem előtt tartva kellene olvasni az MKPK[44] által kiadott újévi körlevelet is. Amikor egy nemzet, egy ország vagy egy társadalom megújulásáról beszélünk, nem kerülhetjük ki azt a kérdést, hogy az ott élő kereszténynek és Egyháznak hogyan kell megújulnia. Sőt, azt is mondhatjuk, hogy egy társadalom megújulása alapvetően függ a benne élő keresztények személyes és közösségi megújulásától. A körlevelet sokan értelmezték és bírálták már. Keresztények körében pedig talán túl egyoldalúvá vált annak értelmezése. Hiszen a megújulást mindenki nemzeti, társadalmi, azaz közösségi szinten képzeli el. Szükség van arra, hogy az ország népe lelkileg megújuljon, és valahol azt gondolják, ennek eszköze egy felülről induló, megújító szándékú mozgalom és hatás lehetne. Véleményem szerint ez nem teljesen így van. A körlevél elsősorban nem tömegnek, társadalomnak, embersokaságnak szól, hanem az egyes embereknek, egyéneknek: kiemelten pedig a keresztényeknek. Nemzeti és társadalmi megújulásnak a keresztények megújulásából kell kiindulnia, és az egyéni megújulásokon keresztül kell megvalósulnia.[45]

4.6. Vissza a gyökerekhez

Amikor az egyház közösségében megújulásról beszélünk, az elsősorban azt jelenti, hogy el kell indulnunk az eredeti keresztény lelkiség felé, és azt újragondolva kell reformokat végrehajtani saját és közösségeink életében is. Újra fel kell fedeznünk az Újszövetséget, ismét meg kell találnunk annak lényegét, és át kell ültetnünk a XXI. század adottságai és viszonyai közé. Mindez persze eddig is gyakorlat volt, de legtöbbször a korhoz való alkalmazkodás, az evangélium jelen szerint való értelmezése lehetőséget adott a lényeg elhomályosítására, a számunkra nehezen elfogadható szemléletek saját igényeink szerint való átalakítására.

Mi tehát a jézusi tanítás lényege? Miről szól az Újszövetség? Két fontos jellemzőt emelnék ki, amelyet ma többnyire szeretünk elhanyagolni: az egyszerűség radikalizmusa, és a Lélek vezető és éltető erejének megtapasztalása és tudatosítása.



Az egyszerűség – és ehhez szorosan kapcsolódóan a szegénység – az egyházon belül egyre inkább elveszti eredeti jelentését és tartalmát a kényelem és a praktikus megoldások miatt. A böjt például mára a minimális szintre redukálódott, inkább jelképes dolog, mintsem valami, ami a lényeget akarja megmutatni. Vagy gyakran túl nagyok az igényeink, és nem tudunk elszakadni a megszokott „luxusainktól". Lelkesen indulunk útnak, hogy kövessük a Mestert és hirdessük az igét, ugyanakkor

[44] Magyar Katolikus Püspöki Konferencia

[45] A nemzeti megújulás persze nem azt jelenti, hogy egyre több embernek kellene hívővé válnia, hanem egy olyan szemléletmód-váltásra akar ösztönözni, amely az értékek védelmét, a szolidaritást és a toleranciát a társadalom jóléte és az emberek szuverenitása érdekében biztosítani tudja.

ragaszkodunk a „tarisznyához”, a „saruhoz”[46], és még megannyi máshoz, ami amúgy felesleges lenne. Hol van már az evangéliumi radikalizmus és az Istenre való hagyatkozás? Kereszténységünk mára egyfajta kényelmes élet, ami nem egyeztethető össze a küzdelemmel.

A másik fontos őskeresztény alaptapasztalat és mentalitás a Lélekben való élet volt. Ma a keresztények között a Szentlélek alakító és segítő ereje sok esetben nem jelenik meg tudatosan. Elvesztettük azt a forrást, ami igazán éltetőjévé tudna válni a modern hívőknek. És bár ennek a felismerése indította el a karizmatikus megújulást, az csak bizonyos körökben terjedt el, és egy olyan jellegzetes vonást alakított ki (fiatalosság, dinamizmus, könnyűzenei dicsőítés), amely leszűkítette a hozzá kötődés lehetőségét. A karizmákat sok esetben rossz szemmel nézzük, tartunk tőlük, pedig azok szorosan kötődtek az ősegyház lényegéhez.

Erre a két útra kellene visszatalálniuk a hívőknek. Meg kell erősíteniük elköteleződésüket az egyházhoz és Istenhez. Ez lehet a kulcsa annak, hogy századunkban egy új, hitelesebb kereszténység jelenjen meg hazánkban, Európában és a világban egyaránt. Egy olyan egyház, amely hitelesen tudja közvetíteni az evangélium üzenetét, és ezáltal Jézus szellemében képes szolgálni az embereket.

5. Utóhang

„Magadnak teremtettél bennünket, Uram, és nyugtalan a szívünk, amíg meg nem nyugszik Benned.”[47] *(Szent Ágoston)*

Az utóbbi évek nagy hatást gyakoroltak rám. Elkezdtem szép lassan egy olyan úton járni, ami önmagam megismerése felé vezet. És ezen az úton bizony rájöttem arra, hogy mindaz, amit magamról képzeltem, csak féligazságok sokasága volt. Korábban elhittem magamról, hogy felette állok a világnak, rám nem tud hatni semmi, engem nem lehet befolyásolni… aztán kezdtem felismerni, hogy ennek éppen az ellenkezője a jellemző.

Az elmúlt időszakban persze nemcsak önmagamat ismertem meg jobban, hanem a körülöttem lévő világot és a közelemben lévő embereket is. És fel kellett ismernem azt, hogy nagyon sokan vannak olyanok, akik hasonló nehézségekkel küzdenek, mint én, és hasonló élményeik vannak, mint nekem. De azt is megtapasztaltam, hogy sokan vannak olyanok, akik azon az úton kezdtek el járni, amelyen én is haladok szép lassan előre…

Ez az út pedig az evangélium emmauszi tanítványainak útja[48]. Ők voltak azok, akik Jézus kereszthalála után, összezavarodva és elbizonytalanodva indulnak el Jeruzsálemből, talán éppen azért, hogy szakítsanak mindazzal, amivel eddig kapcsolatban voltak. És az úton maga a feltámadt Jézus szegődik

[46] Vö.: Mt 10, 10
[47] Szent Ágoston vallomásai, 24. p.
[48] Vö.: Lk 24, 13-35 (Lukács evangéliuma, Újszövetség)

mellékük, tanítja őket, s feltárja a történések lényegét. A tanítványok itt új szemléletmódot kapnak, és a felismerést, hogy Jézus velük van. Ez ad erőt, indíttatást, hogy visszatérjenek abba az életbe, amit eddig éltek. De már teljesen más hozzáállással és felfogással.

Az emmauszi útnak tehát a lényege az átalakulás: felismerés és megismerés által. Szembenézés önmagunkkal, a környezetünkkel és egy másabb hozzáállás kialakítása, amely természetesen nem feltétlen jelenti a keresztény szemléletmód átvételét. Napjainkban pontosan erre az útra van szüksége az embereknek, és nem csak a kereszténynek. Amikor elvesztjük az általunk elképzelt ideáinkat és saját elgondolásainkat, és ezáltal bizonytalanságba süllyedünk, akkor szükségünk van arra, hogy átértékeljük önmagunkat, a világot, hogy aztán más módon tudjuk folytatni életünket.

2006 húsvétján, Pannonhalmán hallottam Várszegi Asztrik főapáttól egy előadást. Mondandójából egy gondolat különösen elgondolkodtatott: mára az egyház és az emberek nehezen értik meg egymást, teljesen más „nyelvet" beszélnek. Holott a kommunikáció napjainkban különösen fontos lenne. Hiszen az egyháznak lenne mondanivalója az emberek számára – éppen az emmauszi út lényegének, tágabb értelemben pedig az Istennel való találkozás lehetőségének közvetítése –, az emberek pedig valahol vágyakoznak arra, hogy önmagukkal (és gyakran a spiritualitással is) megismerkedjenek, de a félreértések miatt a két fél nem tud ilyen értelemben találkozni, eszmét cserélni.

Az előadás után fogalmazódott meg bennem, hogy a kereszténynek ma ez a legnagyobb feladata. Kezdeményezni a párbeszédet, megvilágítani az evangélium örömüzenetének igazi lényegét, megmutatni az egyház eredeti törekvését és arcát. Ezt azonban csak úgy tudja megvalósítani, ha saját maga is megtapasztalja mindazt, amit hit által elfogadott. Szükség van meggyőződésre, tanúságtételre, hogy az emberek lássák: egy keresztény szemléletének alapja nem csak valami vak, naiv hiszékenység, hanem tudatosan megélt valóság.

Hangsúlyoznom kell azonban újra, hogy a keresztény út és szemlélet csak egy, a számtalan lehetséges világfelfogás és életmód közül. Hogy valaki ezen az úton jár-e, az a személyes döntése, amely nem teszi őt sem értéktelenebbé, sem értékesebbé. A választott út maximum boldogabbá vagy boldogtalanabbá teheti az embert. A tanulmány célja éppen ezért nem az, hogy „megtérítsen" bárkit is, hanem elsősorban az, hogy elgondolkoztasson – hívőt és nem hívőt egyaránt. Milyen a személyes életem, boldog és szabad vagyok-e, van-e közösségem és bizonyosságom? És hogyan tovább, mit lehet tennem, és mi az, amit kell tennem? Ha már sikerül azt elérni, hogy az olvasók ezen elgondolkozzanak, akkor volt értelme ennek a munkának. És ha ezáltal egy párbeszéd is megindul, akkor az azt mutatja, van értelme az élet „nagy" kérdéseiről is írni.

Felhasznált irodalom:

1. II. János Pál: CHRISTIFIDELES LAICI kezdetű szinodus utáni apostoli buzdítása a világi hívőknek az Egyházban és a világban betöltött hivatásáról és küldetéséről. Szent István Társulat. Budapest. 1990. Forrás: http://www.katolikus.hu/roma/pe17.html
2. II. János Pál: Az Egyház Európában – a Szentatya, II. János Pál pápa szinodus utáni apostoli buzdítása az Egyházban élő Jézus Krisztusról mint a remény forrásáról Európa számára. Forrás: http://www.katolikus.hu/roma/Europa01.html
3. XVI. Benedek: Deus caritas est – Az Isten szeretet kezdetű enciklika. Szent István Társulat. 2006.

4. A II. Vatikáni Zsinat LUMEN GENTIUM kezdetű dogmatikus konstitúciója az Egyházról. Forrás: http://www.katolikus.hu/zsinat/lg.html
5. Assisi Szent Ferenc művei. Ferences források – 1. Agapé. 1993.
6. Csitító szó jobbra, balra. Várszegi Asztrik az egyház szerepéről. In.: Figyelő. I. évfolyam 16. szám. 2006. április 20-26. 28-32. p.
7. Éneklő Egyház. Római Katolikus Népénektár. Szent István Társulat. 2005.
8. Farkas István SP: Az én vezérem bensőmből vezérel. Az önismeret alapjai Forrás: http://www.szepi.hu/irodalom/pedagogia/tped_017.html
9. John F. Kavanaugh: Krisztus követése a fogyasztói társadalomban. A kulturális szembenállás lelkisége. Ursus Libris. 2003.
10. Francis MacNutt: Szabadíts meg a gonosztól… - A szabadító szolgálat kézikönyve. Marana Tha. 2004.
11. Ó- és Újszövetségi Szentírás. Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat. Budapest. 2003.
12. P. Jacques Philippe: A belső szabadság. Nyolc Boldogság Katolikus Közösség. Homokkomárom. 2005.
13. Richard Rohr: A férfi útja II. – Maszkok, hegyek, archetípusok. Ursus Libris. 2004.
14. Richard Rohr – John Bookkser Feister: Reménység a sötétben. Assisi Szent Ferenc lélekmegújító látomása a nyugtalanság korában. Ursus Libris. 2005.
15. Szent Ágoston vallomásai. Szent István Társulat. Budapest. 2002.
16. Szent Ferenc Reguláris Harmadik Rendje Testvéreinek és Nővéreinek Regulája és Élete. Eredeti Lelkiség. 1997.

Felhasznált honlapok:

Magyar Katolikus Egyház honlapja: http://uj.katolikus.hu
Virtuális Plébánia: http://www.plebania.net
Wikidézet: http://hu.wikiquote.org

Kőhalmi Ferenc:

Gondolatok és információk

egy saját filmtár építéséhez

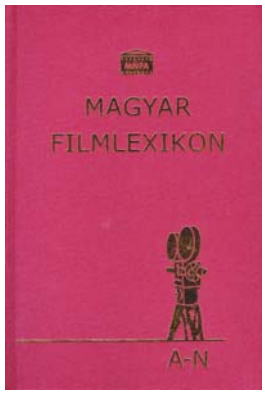
Kőhalmi Ferenc

1941-ben született Budapesten. A Puskás Tivadar Távközlési Technikumban technikusi oklevelet kapott. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán szerzett tanári diplomát. 1982 és 1991 között a Művelődési- és Közoktatási Minisztérium Filmfőigazgatóságának vezetője. A magyar filmszakma szerkezeti és szervezeti átalakítását célzó reformterv kidolgozója. 1989-1990-ben a Magyar Rádió és Televízió Felügyelő Bizottságának vezetője. 1990-ben előkészíti Magyarország belépését olyan európai médiaprogramokba, mint az Eurimages, az Audiovizuális Euréka, majd Média 92. 1991-ben vezető szerepet vállal a Magyar Mozgókép Alapítvány létrehozásában, amely valamennyi párt egységes támogatásával jött létre. 1991-től 1996-ig a Magyar Mozgókép Alapítvány Titkárságának vezetője. 1992-ben a Francia Köztársaság elnöke a Művészet és Irodalom Lovagrendjének tiszti fokozatával tünteti ki. Kezdeményezője és egyik megvalósítója az első magyar műholdas televíziónak, a DUNA TV-nek; 1996-ig kuratóriumi tag. 1994-1995-ben kezdeményezője, egyik alapítója és ügyvezetője az Első Közép- és Kelet-Európai Együttműködés Alapítványnak. Az alapítvány célja, hogy a közép- és kelet-európai régió számára előkészítse a gazdasági és kulturális jellegű, soknyelvű műholdas televízió, „Az Együttműködés Csatornája" létrehozását.

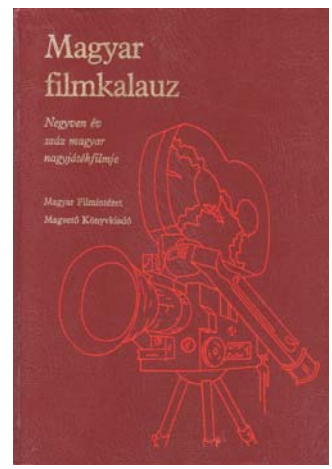
1995-ben Brüsszelben Európa-Érdemrendet kap. 1996 – a brüsszeli „Egyesület az ALFA TV létrehozása fejlesztésére" elnökségének tagja. 1997 és 2004 között a Magyar Mozgókép Közalapítvány nemzeti kuratóriumának tagja. 1997-től 2000-ig Televízió elméletet oktat az Eötvös Loránd Tudományegyetemen és a Budapesti Közgazdaságtudomány Egyetemen. 2000-től a Bolyai Műhely keretében tanítóként segíti a diákok önképzését.

2002-ben egyik kezdeményezője és megvalósítója az ARKADIA 25 Élmény és tudásportálnak.

Az első könyvtár, amiről tudunk a híres Alexandriai Könyvtár volt. Ebben a könyvtárban - amely többségében kézirattár volt - az ókori tudás, a görög kultúra fantasztikus tágasságát őrizték. Munkatársai kutatók, tanárok, a kéziratok őrzői voltak és első fölhasználói, sokszorosítói.



Hosszú idő telt el addig, amíg létrejöttek a valódi könyvtárak, és egy-egy hatalom fontos értékmérőjévé vált, hogy vajon létrehozza-e saját könyvtárát. A magyar történelemben mindmáig a legnagyobb hírű könyvtár Mátyás király híres Corvináit gyűjtötte össze.



A filmarchívumok után, akkor jöttek létre az első személyes filmtárak, amikor a vhs kazetták ezt már lehetővé tették. Most a DVD lemezek korában immár sokan tartják fontosnak, hogy saját filmtárat hozzanak létre. A filmtár lehetőséget teremt arra, hogy az ember ne legyen kiszolgáltatva a televíziók oly sokszor kétes kínálatának. A személyes filmtár lehetőséget teremt arra, hogy a nagy értékű filmet az egész család megismerje, mi több épp úgy, mint az értékes verset és könyvet újból, többször is élvezze. A filmtárak birokosai az értékes film megnézése után egyre többet akarnak megtudni a műben megfogalmazott gondolatokról és érzelmekről. Ezért a jó film, az értékes film megnézése nem lezárása a megismerésnek, hanem az egyre gazdagodó tudás megszerzésének ösztönzője, gazdájának szellemi társa. Különösen fontos arra gondolni, hogy a család új és új generációi az előző nemzedék tudása és tapasztalata alapján szintén megtalálják a biztos utat az értékes filmek vonzó világába.

Az értéket látottá, „… a látottakat ismertté, az ismerteket tudottá, a tudottakat élménnyé, az élményeket magasztossá kell tennünk, hogy művészetet hozhassunk létre.” Így összegezte Egry József saját gazdag életének tapasztalatait a szellemi megismerés különböző fázisairól, amelyeket a valódi műalkotás előfeltételeinek tartott.

A jó filmtár segítheti, hogy a megismerésnek ezt az embert gazdagító értékes útját járhassuk.

A filmtár gyarapításának fontos eszköze, a magunk által létrehozott katalógus és a vele együtt születő kívánatos filmek listája. Az értékes filmek tára előbb-utóbb hasonlítani fog

gazdájára, hiszen a gyűjtésnek, amely tükrözi ízlésünket és ars poetikánkat egyaránt pont az egyedisége adja igazi karakterét. Ez a lista, amit most szeretettel átnyújtunk, kapcsolódik annak a 30 filmnek a címsorához, amiket a Bolyai Műhelyben az elmúlt 3 évben megismertek. Természetesen a mi ismereteinket és tapasztalatainkat tükrözik, amelyek csak arra szolgálnak, hogy szerszámként segítsék saját filmtáruk építését, saját döntéseiket és élethossziglan szóló filmtárépítésüket.

A filmek keresésében és beszerzésében mindannyiunk kaphatunk segítséget az Odeon mozi portáljától, illetve a netpiac kft-től. (www.netpiac.hu, www.odeon.hu)

A filmhabzsolás jelenlegi folyamatában abszolút elsőbbséget kap az új és új filmek gyors egymásutánban való kergetése. A televíziós kínálat erre szoktat mindannyiunkat. A saját filmtár kialakíthatja az értékes filmek keresésének és sokoldalú egyre gazdagabb megismerésének kincskereső kincsgyűjtő és kincsélvező szokását.

Agónia (Elem Klimov, 1981. 152 perc)
Az 1916-ban játszódó történet Oroszország katasztrófa felé rohanását mutatja. Miként élt a cári család, a „szent ember" Raszputyin bűvöletében. Az Agónia 1981-ben sok vonatkozásban utalt a Brezsnyev korszak agóniájára.

Ajándék ez a nap (Gothár Péter, 1979. 92 perc)
Az önálló lakásban reménykedő óvónő vélt ellenségében talál megértő társra, így kerül egymáshoz közel a megcsalt szerető és a megcsalt feleség.

Angi Vera (Gábor Pál, 1978. 101 perc)
Az 1948-as pártiskola látszólag karrierre készít fel. A valóságban kiderül, hogy ki a belülről, saját értékei által vezérelt ember és ki a külső hatalmi akarat szolgai követője.

Biciklitolvajok (Vittorio De Sica, 1948. 90 perc)
Az olasz neorealizmus hallhatatlan alkotása, bekerült a híres „brüsszeli 12"-be.

Chaplin (Richartd Attenborough, 1992. 145 perc)
Remek életrajzi film.

Cinema Paradiso (Guiseppe Tornatore, 1988. 120 perc)
Alférdo a mozigépész halála felidézi a filmrendező Salvatorében, hogy miként lett egész élete gazdagabb a mozi varázsától.

Csatorna (Andrzej Wajda, 1957. 102 perc)
1944 Varsójában a felkelők maroknyi csapata drámai küzdelemben próbálja menteni életét. Ezt a céljukat nem tudják elérni, de helytállásuk örökéletűvé nemesül.

Egy asszony meg a lánya (Vittorio De Sica, 1960. 103 perc)
Albero Moravia regénye a háború át és túlélésének drámája.

Egy férfi és egy nő (Claude Lelouch, 1966. 106 perc)
Két zseniális színész Anouk Aimée, Jean-Louis Trintignant egy felejthetetlen románcban.

Egy szöszi szerelme (Milos Forman, 1965. 84 perc)
Egy szerelem reményének megalázása, emlékének reménykedő megszépítése.

Eldoradó (Bereményi Géza, 1988. 110 perc)
A rendező gyermekkorának felejthetetlen önéletrajza, a háborútól a forradalomig.

Éljen a köztársaság (Karel Kachyna, 1965. 145 perc)
A felszabadulás napjai egy 12 éves kisfiú varázs-szemével.

Az első tanító (Andrej Mihalkov-Kocsalovszkij, 1965. 98 perc)
Ajtmatov immár klasszikus regényének filmváltozata, a tanítói hivatásról.

Az én XX. századom (Enyedi Ildikó, 1989. 109 perc)
A XX. század születésekor élő reményekről és a század bennünk élő drámai valóságáról.
Esőember (Barry Levinson, 1988. 140 perc)
Egy film, amely az egész világban sokat segített az autisták életén.
Evita (Alain Parker, 1996. 134 perc)
A világot meghódító rockopera, Evita Peron rövid, felejthetetlen életéről és Argentínáról.
Filmregény - Három nővér (Dárday István, 1977. 237 perc)
4 és fél órás felejthetetlen dokumentum játékfilm egy pesti bérházban élő munkás családról.
Gandhi (Richartd Attenborough, 1982. 188 perc)
Hatalmas erejű életrajzi film a megbékélés apostoláról.
Gyökerek (Gaál István, 2002. 180 perc)
Film Bartók Béláról, amelynek minden kockája, minden mondata és minden dallama Bartók tiszta forrásából fakad.
Hair (Milos Forman, 1979. 121 perc)
Zenés játékfilmdráma az ifjúság és a vietnámi háború tragikus találkozásáról.
Húsz óra (Fábri Zoltán, 1965. 120 perc)
Egy magyar faluközösség 4 tagjának sorsa, a XX. század közepén a háborútól a forradalom utánig.
Az ígéret földje (Andrzej Wajda, 1974. 180 perc)
A kapitalizálódás kegyetlen története három tehetséges fiatalember, egy lengyel, egy zsidó és egy német történetének tükrében.
Isadora (Karel Reis, 1968. 138 perc)
Isadora Duncan életrajzi filmje, a XX. század táncos legendájáról, Szergej Jeszenyij szerelméről és e nagyszerű asszony haláláról.
Jöjj és lásd! I-II (Elem Klimov, 1985. 68/77 perc)
Egy 12 éves belorusz kisfiú faluját megsemmisíti a Wermacht. Ez alatt az egy hét alatt öregember lesz.
Jules és Jim (Francois Truffaut, 1961. 105 perc)
A filmtörténet lenyűgöző és felejthetetlen szerelmi háromszög drámája.
Kaspar Hauser (Werner Herzog, 1974. 106 perc)
Ha valaki a társadalomtól teljesen elzárva nő fel, képes lehet-e később beilleszkedni? A XIX. századi igaz történet XX. századi felidézése.
A kaukázusi fogoly (Szergej Bodrov, 1996. 96 perc)
A drámai csecsen háborúk időszakában készült film, egy Lev Tolsztoj írás reminiszcenciája.
A kis Buddha (Bernardo Bertolucci, 1993. 123 perc)
A buddhista tan egyik alapmodellje, egy európai szemével.
A kopár sziget (Shindo Kaneto, 1960. 100 perc)
Egy négytagú család küzdelme életük feltételeiért. A filmben nincs emberi beszéd.
Körhinta (Fábri Zoltán, 1955. 101 perc)
Lírai legenda a szerelemről, a szerelemért.
Megáll az idő (Gothár Péter, 1981. 105 perc)
Egy 1956 utáni itthon maradt töredékcsalád küzdelme sorsának fenntartásáért, egy új nemzedék érzékeny, vibráló szemével rajzolva.
A ménesgazda (Kovács András, 1978. 102 perc)

A ménesgazdának kinevezett szegényparaszt nem tud együttműködni a méneskari tiszttel az ötvenes évek kegyetlen szorításában. Két ember tragédiája egybefonódik a ménes tragédiájával.

Mindent Anyámról (Pedro Almodóvar, 1999. 101perc)

Egy tehetséges 17 éves fiú könyvet kezd írni édesanyjáról, ezért mindent akar tudni róla. Vágyát nem teljesítheti, mert meghal egy balesetben. Anyjára hagyva a mindennel való szembenézés megoldhatatlan feladatát.

Négyszáz csapás (Francois Truffaut, 1959. 93 perc)

A híres francia újhullám leghíresebb filmje, a későbbi diáklázadások nemzedékének gyermekkoráról.

A nő illata (Dino Roso, 1974. 103 perc)

Fausto százados élete az után is az ital és a nők körül forog, hogy megvakul, ám megőrizni személyiségét, ez marad élete célja.

Nyolc és fél (Federico Fellini, 1963. 138 perc)

A világ leghíresebb filmrendezője önéletrajzi műben gyón életéről.

Odüsszeusz tekintete (Theodorosz Angelopoulosz, 1995. 180 perc)

A XX. század utolsó éveiben az Amerikából visszatérő, emigráns görög filmrendező keresi a Balkánon forgatott első némafilm, az Odüsszeusz kópiáját. Saját bolyongó filmkeresése az ostromlott Szarajevóban ér véget, ahol rátalál az ősfilmre és a jövő század feladatára.

Országúton (Federico Fellini, 1954. 94 perc)

A rendező és az olasz film máig legerősebb ars poetikája a tiszta emberi érzés és az erőszak kibékíthetetlen ellentétéről.

Párnakönyv (Peter Greenaway, 1996. 126 perc)

A kifinomultság és a kegyetlenség összekapcsolódásáról.

Psyché (Bódy Gábor, 1980. 213 perc)

Weöres Sándor regénye ihlette filmfolyam Lónyai Erzsébetről, az eszméiért tragikus küzdelmet folytató XIX. század eleji asszonyról.

Régi idők focija (Sándor Pál, 1973. 102 perc)

„Kell egy csapat!" ez Mándy Iván jelszava, ami a kitűnő tragikomédiában, messze túlmutat a foci világán.

A sakál napja (Fred Zimmermann, 1973. 142 perc)

A legjobb politikai krimik egyike, amelyben ötvöződik a francia, az angol és az amerikai filmkészítő tudás.

A sárga tengeralattjáró (George Dunning, 1968. 87 perc)

A Beatles együttes, népszerűségének csúcsán.

Sátántangó (Tarr Béla, 1994. 435 perc)

Egy eldugott falu lakóinak drámai küzdelme létükért. A film láthatóvá teszi életünk pólusainak apró mozgásait, aminek megismeréséhez, így a lényeg közelébe jutáshoz, nem szokott időnk lenni.

Szerelemem Hirosima (Alain Resnais, 1959. 90 perc)

Egy japán építészmérnök és egy francia színésznő hihetetlen és immár halhatatlan szerelme.

Szirmok, virágok, koszorúk (Lugossy László, 1984. 107 perc)

A szabadságharc leverése után az 1850-es években az életben maradás vagy az eszmék megőrzése a legfontosabb érték?

Varázsfuvola (Ingmar Bergman, 1974. 135 perc)
Mozart és Bergman zsenialitása.
Vasisten gyermekei (Tóth Tamás, 1993.78 perc)
Egy szibériai acélgyár munkásainak élete és tragédiája, a vas és acél korszakának szorításában.
Vezeklés (Tengiz Abuladze, 1986. 153 perc)
A zseniális grúz rendező kérlelhetetlen és páratlanul gazdag látlelete Sztálinról és a sztálinizmusról.
Z, avagy egy politikai gyilkosság anatómiája (Costa-Gavras 1968. 130 perc)
Zseniális színészek, Yves Montand, Irène Papas, Jean-Louis Trintignant, Francois Périer teszik elfelejthetetlenné a diktatúra és a demokrácia szembenállásának tragikus következményeit a '60-as évek Görögországában.

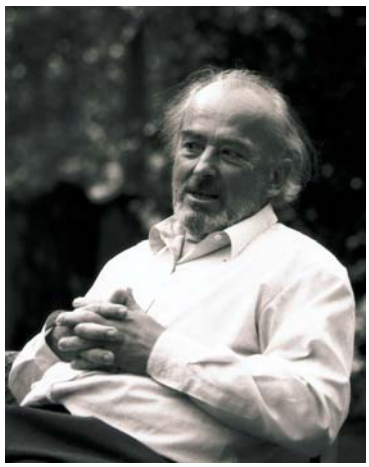
Tapasztalataikat szeretettel adja mindannyiuknak:

2006. nyarán Kőhalmi Ferenc

Mandics György:

Gondolatok egy könyvtárhoz

Mandics György



Romániai állampolgár, két egyetem diplomás végzettje: matematika-elméleti mechanika szak, Temesvári egyetem, 1966, és Újságíró-szerkesztő szak, Politikatudományok Akadémiája, Bukarest, 1978. Újváron általános iskolában és Zsombolyán középiskolában tanított 1972-ig, majd ezt követően Temesváron lett a Facla kiadó könyvszerkesztője. Innen 1984-ben távozott a Szabad szó c. laphoz, ahol újságíró szerkesztőként dolgozott 2000 márciusáig.

Több mint 30 könyv szerzője magyar román és német nyelven, amelyekért több hazai és nemzetközi kitüntetést kapott. A Román és a Magyar írószövetség tagja. A Román Írószövetségben a temesvári irodalmi kör vezetőségi tagja, majd vezetője volt 1990-ig, amikor a sok más irányú tevékenység miatt lemondott. A Román Írószövetség temesvári fiókja vezetőségi tagja 1990 és 2000 között, 4 évig az Írószövetség Központi vezetősége tagja is, 1990-től.

Számtalan előadást tartott Romániában a Temesvári, Kolozsvári, Bukaresti, Resicai egyetemeken, Bukarest, Iasi, Craiova, Marosvásárhely, Székelyudvarhely, Csikszereda, Sepsiszentgyörgy, Kovászna, Szatmárnémeti, Nagykároly, Nagyvárad, Arad, Resica, Nagyszeben, Zsombolya és még számtalan kisebb város középiskoláiban, művelődési központjaiban. Előadásokat tartott Bukarestben az Írószövetség központi előadótermében s a Román Tudományos Akadémián.

Magyarországon a MTA előadótermében, az ELTE különböző szakán (Ókortudományi tanszék, Magyar irodalom, Román irodalom), a Műszaki Egyetemen, a Szegedi Egyetemen, és a Pécsi Egyetem tartott előadásokat igen eltérő témakörökben. Budapest, Szeged, Pécs, Debrecen, Fonyód számtalan iskolájában, művelődési központjában tartott előadást, felolvasást.

Külföldön Londonban, Glasgowban, Münchenben és Kassán tartott előadásokat.

A világban számtalan listát állítottak már össze a minden idők legfontosabb 10, 50, 100, vagy legutóbb 500 könyvéről. A Bolyai Műhely keretében általunk tanulmányozott szerzők közül Hamvas Béla állított össze az 1940-as években egy ilyen 100 könyvből álló sort. Ezek a listák gyakran csak egyetlen közös jellemzővel rendelkeznek: mindig azt láttatják leginkább, aki a listát összeállította. Sajnos ez alól egyetlen összeállítás sem vonhatja ki magát, hiszen minden könyvtár valahol céltudatos: annak munkaeszköze, örömforrása, aki összeállítja. Ezért amikor eleget teszek a felkérésnek, hogy magam is alkossak egy ilyen listát, akkor el kell mondanom, hogy egy dolog a szerintem nagyon fontos európai 50-es könyvlista, s más a tudás megszerzéséhez útmutató irodalom 10 kötetes eszköztára. Mert a könyvlista elsődleges célja hogy a körvonalazza, mi az, ami a mai Európában a művelt körökben szükséges elérendő irodalmi alapműveltség szintje, míg a másik 10 könyv eszközt ad, iránytűt a további válogatáshoz, szakmai szempontból, s magyarságtudatból.

Mint minden kezdet ez is egy kísérlet csak, amelyik fejlesztésre vár. Várom a válaszotokat. Mert minden könyvtár azért van, hogy valaki otthon érezze magát benne.

Mandics György

SZELLEMI SZERSZÁMOK:

1. Magyar Nagylexikon. Akadémia Kiadó, 1993-tól.
2. A Magyar nyelv Értelmező Szótára, Akadémiai kiadó, 1950-től
3. MTI Ki Kicsoda, 2006.
4. Világirodalmi Kisenciklopédia, I-II, Gondolat,
5. Magyar filmkalauz, Magvető, 1985
6. Barabási Albert-László: Behálózva, Magyar Könyvklub, 2003.

ÚTMUTATÓK MAGYARSÁGTUDATUNKHOZ:

1. László Gyula: A honfoglaló magyarok, Corvina, 1996
2. Szegő Júlia: Bartók Béla a népdalkutató, Bukarest, 1956
3. Bibó István: 1956, Holnap kiadó, 2003
4. Hunyadi Sándor: Honvágy, Ulpius ház, 2005

MANDICS GYÖRGY

50 könyvből álló lehetséges olvasmány listája

A BOLYAI MŰHELY DIÁKJAINAK

NÉMET IRODALOM:

1. HEINE, Henrik (1797-1856)
Költő, író, pamfletista

A matrác-sír virágai Utolsó versei. Fordította Kiss Gyula. Marosvásárhely, 1922. 88 old.
(Az élet legdrámaibb helyzetében is tudni kell túlnőni az egyéni szenvedésen)
Versek és prózai művek I. kötet Versek. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1960, (részletek)

2. KLEIST, Heinrich Wilhelm von (1777-1811)
Romantikus drámaíró és elbeszélő. Második iskola

Kolchaas Mihály: Egy régi krónikából. Olcsó könyvtár, Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest, 1955. 167 old. M
A téma modern feldolgozása: Sütő András: Egy Lócsiszár virágvasárnapja
(Az itt állok, s másként nem tehetek erkölcsi egyenesség és következménye)

3. NIETZSCHE, Friedrich (1844-1900)
Filozófus, költő, kultúra-kritikus. A „földrengés ember" (Benn), aki ősatyja minden izmusnak és lázadásnak a XX. században. A XX. század első fele szinte valamennyi nagy írója neki hódol

Im-igyen szóla Zarathustra Fordította Wildner Ödön. Grill, Bp., 1908. 440 old. (Azóta több újranyomás)
(Az emberfeletti ember elmélete, a fasizmus benne lelte meg álmát; de a mű lényegesen távolabbra mutat, s minden szupertehetségnek kötelező olvasmány a lehetséges következményekről, kötelezettségekről).

4. MANN, H. (1871, Lübeck – 1950, Santa Monica, California)
Prózaíró, Thomas Mann bátyja.

Ronda tanár úr Regény. Fordította Kosztolányi Dezső, Európa Könyvkiadó, Budapest, 1957, (Profesor Unrath, 1914). Európa, Budapest, 1957. 210 old.
(A Zsarnok tanár és büntetése. Kék angyal néven nagy film készült belőle, Marlene Dietrich mint „Kék Angyal" itt lett a fatális nő, az öreg zsarnok elcsábítójaként világhírű)

5. MANN, KLAUS (1906 München - 1949 Cannes) Prózaíró, Th. Mann legidősebb fia

Mephisto, (1936) Fordította: Berend Miklósné, Magyar Téka, Budapest, 262 old. M
(A Hivatás, a színészet fanatikus szeretete, mehet-e az erkölcs rovására? Szabó István Oscar díjas filmet forgatott belőle)

6. MANN, THOMAS (1875.6.6 Lübeck - 1955.8.12 Zürich)
Regényíró, NOBEL DIJ 1929.

A varázshegy, (Der Zauberberg, 1924) Regény I. Európa könyvkiadó, Budapest, 1960, 438 old. M
A varázshegy, (Der Zauberberg, 1924) Regény II. Európa könyvkiadó, Budapest, 1960, 477 old. M

(Egy nagy regény a halálos betegséggel való szembesülésről)

7. SEGHERS, Anna (Valódi név: Netty Radvanyi) (1900, Mainz -):
Regényírónő. Radványi László filmrendező felesége. KP, 1933 börtön, Emigráció, 1947 NDK

A hetedik kereszt Regény, (Der Siebte Kreutz, 1942), Fordította Thury Zsuzsa, magyar Helikon, 1960, 359 old.
(Az első nagy regény az internálótáborok világáról s az itt is lehetséges helytállásról)

8. BÖLL (1917-1985)
Prózaíró. Munkaszolgálat, front, Csak 45-után publ. Gruppe 47 tag. 1972 Nobel díj

Csoportkép hölggyel (Gruppenbild mit Dame, 1971) Fordította Bor Ambrus, Magvető, 1973, Kriterion, Bukarest, 1983, 407 old. M
(A nemzetek és rasszok felett átívelő szeretet megrendítő rajza)

9. GRASS, Günther(1927. Danzig (Gdansk), Lengyelország -)
Dráma, regény és hangjáték író, versek, NSZK(Nyugat-Berlin), Gruppe 47.

A bádogdob, regény (Die Blechtrommel, 1959) Magvető kiadó, Budapest, 1980, 691 old.
(Egy gyermek szemszögéből a fasizmus borzalma)

SVÁJCI NÉMETEK:

10. KELLER, Gottfried (1819-1890)
Író és költő, a poétikai realizmus fő képviselője

Zöld Henrik I. kötet Fordította Jánosy István. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1963, 290 old.
Zöld Henrik II. kötet Fordította Jánosy István. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1963, 383 old.
(Az emberek lelki gazdagságának ragyogó példája)

11. HESSE, Hermann (Ps Emil Sinclair) (1877 Calw – 1962, Montagnola)
Költő, regényíró NOBEL DÍJ 1946

Das Glasperlenspiel, 1943, Üveggyöngyjáték.
(A taoista filozófia hatását mutató regény az ezoterikus eszköztárral teszi fel kérdéseit a sorsról, s az élet értelméről)
Angolul: Magister ludi nem Glass-bead Game!

12. DÜRRENMATT, F. (1921 -)
Drámaíró, novellista, regényíró

Az ígéret Három kisregény.(Das Versprechen, 1958; Die Panne; Der Richter und sein Henker), Európa zsebkönyvek, 1970, 229 old. M

Drámák (A nagy Romulus, 1950 Angyal szállt le Babilonba, 1954 Az öreg hölgy látogatása, 1956, A fizikusok, 1962, A meteor) Európa könyvkiadó, Budapest, 1967
(A paradox helyzetekből kibontakozó mélylélektan legnagyobb képviselője, novellában és színművekben)

OSZTRÁKOK:

13. FREUD, Siegmund (1856-1939)
Orvos, tudós, esszéíró. A Pszichoanalizis megalkotója.

Esszék A vicc és viszonya a tudattalanhoz. Leonardo da Vinci egy gyerekkori emléke. Rossz közérzet a kultúrában (1930) A pszichoanalizis foglalata (Gesammelte Werke, 1963-1973, Fischer Verlag, Frankfurt/Main) Gondolat. Bp. 1982. 492 old.

Álomfejtés (Traumdeutung, 1900) Propaganda kiadás. Somló Béla, Bp, é.n. 476 old. M (valójában már 1899-ben megjelent de a dátumot megváltoztatták, hogy korszakalkotó jelentőségét aláhúzzák!)

14. KAFKA, Franz (1883-1924) Prágai német zsidó
Regényíró, elbeszélő

A per (Der Prozess, 1925, 1935) Regény, Irodalmi könyvkiadó, Bukarest, 1966, 203 old, M
(Az elidegenedés döbbenetes ábrázolója: minden ember bűnös, ha az igazságügyi gépezet kiválasztja és annak nyilvánítja)

15. RILKE, Rainer Maria (1875, Praga – 1926, Montreux) Prágai német zsidó
Költő, szimbolista

Válogatott versek Fordította Lukács László. Révai, Budapest, 1945, 75 old.
(A költői kifinomultság, a szimbólumuk mélyértelmének legtökéletesebb költője. Volt olyan közvélemény kutatás is (Melyik a legszebb magyar vers?), amelyre az a válasz érkezett: Rilke: Az archaikus Apolló torzó, Tóth Árpád fordításában.)

16. WERFEL, Franz (1890, Prag – 1946, Beverly Hills) Prágai német zsidó
Expresszionista költő és regényíró

A Musza Dag negyven napja I. (Die Vierzig Tage des Musa Dagh, 1933) Regény, Európa könyvkiadó, Budapest, 1966, 447 old. M
A Musza Dag negyven napja II. (Die Vierzig Tage des Musa Dagh, 1933) Regény, Európa könyvkiadó, Budapest, 1966, 474 old.
(Az Örmények tudatos tömeges kiirtási kísérlete a Török birodalomban)

ANGOL IRODALOM:

17. BLAKE, William: (1757-1827)
Költő, grafikus, látomásos próféta

Versek és próféciák Európa könyvkiadó, Budapest, 1959, 338 old.
(Egy idegbetegség gyötört nyomdász-grafikus szinte lefordíthatatlan remeklései, az angol értelmiség számára gyakran a külföldi értelmiségi értékmércéi. Műveit maga írta, illusztrálta, nyomta, majd vízfestékkel színezte. Ezek mindegyike ma vagyonokat ér.)

18. BRONTË, Emily (Álnév: Ellis Bell) (1818-1848)
Regényírónő

Üvöltő szelek (Wuthering Heights, 1847). Tizedik kiadás, Európa könyvkiadó, 1968, 335 old. M
(Szenvedély és a szerelem nagy klasszikus romantikus remekműve)

19. DICKENS, Charles (1812. feb. 7 - 1870. jún. 9)
Regényíró, elbeszélő

Twist Olivér (1838) Fordította Ocskay Istvánné. Guttenberg Könyvkiadó vállalat, Budapest, Budapest, 190?, 388 old. Schöpfflin Aladár előszavával M

Twist Olivér (1838) Fordította Gondol Dániel. Révai Testvérek, Budapest, 1904, 490 old. M
(Az angol próza nagy klasszikusa a vad-kapitalizmus világáról)

20. SHELLEY, Percy Bysshe (1792. aug. 4 - 1822. júl. 8)
Költő

Percy Bysshe Shelley versei Magyar Helikon, Budapest, 1963, 726 old.
(Az átlagos közízlés és az irodalmi köztudat őt fogadta el a XIX. sz. nagy költőjének. Érdemes összevetni Blake-kel, aki a XX. sz. szempontjából ő a nagy, az örök izgalmas. A nyugatosoknak ő a nagy, az újholdasoknak már Blake)

21. ELIOT, T. S. (1888-1965)
Nagy költő, drámaíró, NOBEL DÍJ 1948

Versei Lyra Mundi, Madach, Bratislava, 1978, 266 old.
(A XX. századi intellektuális vers egyik csúcsa. Verseit érteni csak különféle szimbolikai, mitológiai, vallási szakszótárak segítségével lehet. Jó hozzáolvasni egy kommentált angol kiadást)

22. HUXLEY, A. (1894-1963)
Regényíró, esszéíró

Brave New World (1932) **Szép új világ**, 1934 Számos csonka (régi) és teljes újabb kiadással.
(A könyv kultuszkönyv, a génszabályozás jövőbe vetített torzképe. Fontos könyv arról, hogy nem mindent érdemes megtenni, amit megtehetünk technikailag)

23. JOYCE, James (1882-1941) ír
Regényíró, novellista, költő

Ulisses (Ulysses, Paris, 1928, I-II), több magyar kiadás
(A mű Odüsszeusz vándorlásainak képe egy részeg kisember vándorlásaival való összevetítése Dublin városában. Ez prózában pont olyan, mint Eliot a versben)

24. LAWRENCE, David Herbert (1885-1930)
Költő, regényíró, drámaíró, festő

Lady Chatterley és a kedvese (Lady Chaterley's Lover, 1928) Nova, Bp, 1933. 320 old.
(A szuper-intellektuális irodalommal szemben Lawrence az elemi ösztönök felszabadítását írta meg. Az ösztönök hatalma szétzúzza a társadalmi konvenciók korlátit.)

25. SHAW, B. (1856-1950), ír származású
Drámaíró, NOBEL DÍJ, 1925

Ember és felsőbbrendű ember Komédia négy felvonásban. (Man and Superman, 1903) 414 old. (bevezető tanulmánnyal, kiegészítő tanulmányokkal)
(Shaw a nagy csúfolódó: Nietzsche művének lényegét kifordítja s nevetségessé teszi)

FRANCIA IRODALOM

26. BALZAC, Honoré de(1799-1850)
Regény és novellaíró

Goriot apó Irodalmi könyvkiadó, Bukarest, 1964, 383 old.
(Balzac regény példaszerűen tárja fel egy öreg teljes életét, vágyait, környezetét, kapcsolatait)

27. BAUDELAIRE (1821-1867)
Költő

Válogatott versei Babits Mihály, Szabó Lőrinc és Tóth Árpád fordításával. Corvina kétnyelvű, Budapest, é.n, 367 old.
(A szimbolista líra alapműve, a nyugatos költészet bibliája)

28. FLAUBERT, Gustav (1821-1880)
Regényíró, elbeszélő

Bovaryné Regény, Európa, 1984, 488 old.
(A házasságtörő asszony története, más társadalomban, vö. Anna Karenina)

29. HUGO, Victor (1802-1885)
Költő, regényíró, drámaíró. A század francia írófejedelme

A tenger munkásai (1866) Fordította Hajós Kornél I.kötet, Népszava kiadás, Budapest, (é.n.), 334 old.
A tenger munkásai (1866) Fordította Hajós Kornél II. kötet, Népszava kiadás, Budapest, (é.n.), 285 old.
(Egy kevésbé ismert regény, amelyben Hugo a heroikus munkának állít diadaloszlopot)

30. MAUPASSANT (1850-1893)
Prózaíró, költő

Ékszerek Válogatott novellák I. Állami irodalmi és művészeti kiadó, é.n, 392 old.
Ékszerek Válogatott novellák II. Állami irodalmi és művészeti kiadó, é.n, 554 old.
(A nagy francia író novellistaként igazán kitűnő)

31. RIMBAUD, Arthur (1854-1891)
Költő. Életét kölyök zseniként kezdte, s Etiópiában fegyvercsempészként fejezte be.

Költemények Ampelos-könyvek IV, Fordította Kardos László. Debrecen, 1944. 192 old. M
Versek Révai kiadás, Fordította Rónay György, 194?
(Két költő is lefordította a szinte teljes életművet amely végső szakaszában Blake költészetét idézi eszünkbe)

32. STENDHAL, Henri Beyle (1783-1842)
Regényíró, realista

A pármai kolostor (La Chartreuse de Parme, 1839) Regény, Európa könyvkiadó, Budapest, 1965, 496 old. M
(A szerelem problémái nyugat-európai közegben. Vö. Puskin, Anyegin, Orosz irodalom)

33. ZOLA, Émile (1840-1902)
Regényíró, a naturalizmus megteremtője ROUGON MAQUART ciklus (20 kötet) (1871-1888)

Germinal (1885) Révai, Bp, 1907. 512 old.
(Egy bányászregény, a hősök ösztönélete teljes részletezésével)

34. APOLLINAIRE (1880-1918)
Költő, prózaíró

Válogatott művei Európa, Budapest, 1967, 700 old.

(A századelő legbonyolultabb költője, akinek műveiben a kísérletező líra szinte teljes palettája megtalálható)

35. FRANCE, Anatol-Francois Thibault (1844-1924)
Regényíró, esszéíró, költő NOBEL DÍJ 1921

A pingvinek szigete (L'ile des pingouins 1908) Magvető könyvkiadó, Budapest, 1956, 359 old. M
(France a nagy ironikus, akinek semmi sem szent. Művei hosszú ideig vallásos indexen. E művében az emberiség fejlődéstörténete a pingvinek szigetén játszódik le.)

36. PROUST, Marcel (1871-1922)
Regényíró

Az eltűnt idő nyomában I. Swann (1913) Európa könyvkiadó, Budapest, 1969, 520 old. M
Az eltűnt idő nyomában II. Bimbózó lányok árnyékában (1919) Kriterion könyvkiadó, Bukarest, 1975, 559 old. M
Az eltűnt idő nyomában III. Guermantes-ék (1920) Kriterion könyvkiadó, Bukarest, 1987, 651 old. M
(Az emlékezés művészete, egy hatalmas regényfolyamban. Ízelítőként ennyi is elég)

SPANYOL

37. GARCIA LORCA, Federico (1899-1936)
Költő és drámaíró

Versei Lyra Mundi, Európa könyvkiadó, Budapest, 1975, 359 old.
(A legnagyobb spanyol költő, képalkotása iskolát nyitott)

PORTUGÁL

38. PESSOA, Fernando (1888- 1935)
Költő

Ez az ősi szorongás Európa könyvkiadó Budapest, 1969, 162 old.
(A szerepjátszó költészet ősatyja. Maga három költői énre hasadva írta verseit.)

39. SARAMAGO, José (1922-)
Regényíró, NOBEL DÍJ

Ricardo Reis halálának éve (O Ano da Morte de Ricardo Reis, 1985) Cédrus, 1993.
(Furcsa ötletek következetes végiggondolására épülő regények tették híressé.)

OLASZ

40. BUZZATI, Dino (1906- 1972)
Regényíró, elbeszélő, festő

A tatárpuszta (Il deserto dei Tartari, Mondadori, 1961) II. kiadás Európa Könyvkiadó, Budapest, 1976, 287 old. M
(Kafkai stílusban megírt regény az ismeretlentől való félelemről)

41. MALAPARTE, Curzio (1898-1957)
Regényíró, költő, újságíró

Kaputt (Kaputt. Roma-Milano, 1957) III. kiadás, Európa könyvkiadó, Budapest, 1966, 512 old. M
(A második VH. alatti fasizmus belső logikájáról írt legmegrendítőbb regény, hiszen írója az olasz fasizmus legbelső vezetői körébe tartozott, míg rá nem döbbent, hogy eszméiknek micsoda erkölcstelen következményi vannak, s vezekelve őszintén mindent megírt, amit látott. Művét szinte minden érintett országban Beloruszia, Ukrajna, Románia, Olaszország, Németország indexre tették)

42. MORAVIA, Alberto (1907-)
Regényíró, elbeszélő, neorealista

Egy asszony meg a lánya (La Ciociara, Bompiani, 1957), I-II. Irodalmi könyvkiadó, Bukarest, 1962, 262 old. M
(Az irodalmi neorealizmus alapműve egy nő és lánya háborúvégi zaklatott léte)

OROSZ IRODALOM

43. DOSZTOJEVSZKIJ, F.M. (1821-1881)
Regényíró, elbeszélő

Feljegyzések a holtak házából Regény, (1860-1862), Európa, Budapest-Kárpáti, Uzsgorod, 1968, 359 old.
(Dosztojevszkij a szibériai cári deportáló táborok élményét írja meg e könyvében)

44. PUSKIN (1799-1837)
Költő, elbeszélő.

Két Magyar **Anyegin**. Puskin verses regénye Bérczy Károly és Áprily Lajos fordításában. Európa, Könyvkiadó, 1984, Bérczy Károly és Krúdy Gyula esszéivel, Gara Arnold rézkarcaival, 408 old.
(A nagy orosz költő verses regénye összegezi a kor versélményét, etikáját és etikettjét. A két párhuzamos magyar fordítás megmutatja egyazon mű két korszakbeli olvasatát)

45. TOLSZTOJ, LEV Nyikolajevics (1828-1910)
Regényíró, elbeszélő, drámaíró

Anna Karenina I. (1877) Európa kiadó – Kárpáton túli Kiadó, Budapest-Uzsgorod, 1962, 459 old.
Anna Karenina II. (1877) Európa kiadó – Kárpáton túli Kiadó, Budapest-Uzsgorod, 1962, 405 old.
(A házasságtörő asszony igazsága és tragédiája egyben ez a könyv, Tolsztoj utolérhetetlen nagy remekműve)

46. BULGAKOV, Mihail Afanaszevics (1891-1940)
Regény és drámaíró

A Mester és Margarita Regény, Ford Szőllősy Klára, Európa könyvkiadó, Budapest, 2003, 511 old. M
(A Faust téma a Szovjetunióban. Mit tehet a művész aki nem jut közlési lehetőséghez?)

47. BUNYIN (1870-1953) emigráns
Költő, regényíró, elbeszélő. 1920 emigráció Párizsba. NOBEL DÍJ 1933

Az emésztő tűz Elbeszélések, Osiris, 425 old.
(A csehovi elbeszélő hagyomány freudi, mélylélektani továbbfejlesztése)

48. GORKIJ (1868-1936)
Regény és drámaíró, elbeszélő, publicista

Gyermekéveim (Gyetszvo, 1913-14) Cserépfalvi, 1944, 279 old.
(A gyermek élete egy olyan országban, ahol kevés a kultúra)

49. SZOLZSENYICIN, Alekszandr Iszajevics (1918-) kiutasított
Regényíró, elbeszélő, NOBEL DÍJ 1970. 1973-ban kiutasítják a Szovjetunióból a Gulag szigetcsoport külföldi megjelentetése okán.

Ivan Gyenyiszovics egy napja (**Odin deny Ivana Deniszovicsa**, 1962) II kiadás, Európa könyvkiadó, Budapest, 1989, 167 old. M
(A szovjet fogolytáborok belső életének megrendítő rajza)

50. AJTMATOV, Csingiz (1928-)
Oroszul is író kirgiz író, az egyik legnagyobb NEM NOBEL díjas

1Dzsamila szerelme, Európa Könyvkiadó, 1976, 5-87. old. (A Fehér Hajó kötetben) M
(Aragon a világirodalom legszebb szerelmes regényének nevezte, de a mű túl ezen a méltatáson, rámutat arra, hogy a vágyakon túl akkor nő egy kapcsolat, ha az érzékiséget a közös célok, s a közös munka emelik a magasba.)

Borbély Sándorra emlékezünk

Dr. Borbély Sándor
1941-2004

Budapesten született 1941-ben.
A budai Toldy Ferenc Gimnáziumban 1959-ben érettségizett.
A debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán kapott 1964-ben középiskolai tanári diplomát.
Irodalmi kritikákat, irodalomtörténeti tanulmányokat 1961 óta rendszeresen publikált.
Bölcsészdoktori címet szerzett 1976-ban.
PhD. tudományos fokozatát 1998-ban nyerte el.

Negyedszázadot dolgozott könyvkiadásban:
1972-től 1976-ig az Ifjúsági Lapkiadó könyvszerkesztőségének vezetője.
1976-1991-ig a Móra Ferenc Ifjúsági Könyvkiadó főszerkesztője.
1991-1994-ig a Móra Ferenc Ifjúsági Könyvkiadó irodalmi vezetője.
Később több más kiadó munkatársa is volt.
Több mint egy évtizede dolgozott a felsőoktatásban: jelesül a kaposvári Csokonai Vitéz Mihály Tanítóképző Főiskola és a szekszárdi Illyés Gyula Pedagógusképző Főiskola vendégtanáraként. A Pécsi Tudományegyetem Illyés Gyula Főiskola Karára 1999-ben nevezték ki főiskolai tanárnak.
A Magyar Írószövetség Gyermek- és Ifjúsági Irodalom szakosztályának titkára 1996-tól, majd elnöke 2002-től.

Tíz önálló kötete jelent meg:

Főbb művei:
Gellért Oszkár (kismonográfia, 1976)
Juhász Gyula (monográfia, 1983)
Így élt Nagy Lajos (pályakép, 1986)
Tájékozódás (tanulmányok, kritikák, 1986)
Így élt Ady Endre (pályakép, 1989)
Klasszikusok rangrejtve (költőportrék, verselemzések, 1996)
Kik írtak a gyerekeknek? (A Gyermek és Ifjúsági Irodalom kislexikona, 1996)
Tükörkép Juhász Gyuláról (monográfia, 1999)
Ady Endre (kismonográfia, 2000)
A Nyugat tájain (tanulmányok, 2001)
Szeretném, ha szeretnének. Ady Endre szerelmei (2004)

Kitüntetések:
1988-ban a Művészeti Alap irodalmi díja
1990-ben IBBY-díj

Borbély Sándor, az irodalomtörténész

Ennyit tudtam Róla. Ez alapján kellett döntenem, hogy az Ő csoportjában szeretném kezdeni az „önképzést". Nem is a személye vonzott (nem is vonzhatott, hiszen nem ismertem még), hanem a szakmája… azaz a hivatása. A lelkem mélyén én is inkább voltam/vagyok bölcsész, mint közgazdász. És örültem, hogy az akkor kezdődő 3 évet egy vérbeli irodalmár mellett tölthetem el.

De az Élet mást hozott. Egy foglalkozás – mindössze ennyit kaptunk „Belőle". Egy foglalkozás – és sajnos ennyi idő alatt nem ismerhettük meg Őt igazán. Emlékképem így alig maradhatott Róla. Nem gondolta senki, hogy az első találkozás lesz egyben az utolsó is.

Amikor halála után nézegettem a fotóit, egy kép különösen magával ragadott…

Kifejezni nem tudom pontosan, talán csak körülírni, mit is éreztem akkor (és most is) ebben a képben: szenvedélyesség, gondolatiság… amikor megragad valamit egy Ember… amikor már látja a másikban a gondolatot, amiről az még azt sem tudja, hogy meg fog születni.

Néha előveszem ezt a fényképet… mert sugárzik belőle valami. Ha szobrot kellene öntenem „Irodalomtanár" címmel, azt hiszem, erről a képről mintáznám. Mert mondanivaló és erő árad belőle.

Örökségül nem sokat kaphattunk Tőle. De amit kaptunk – például ezt az arcot, ezt a tekintetet – azt őrizzük.

Csoportunk, évfolyamunk most – pár oldal erejéig – Őrá szeretne emlékezni.

(BB)

„- Tudod… a virágom… felelős vagyok érte. Hiszen olyan gyönge! És olyan gyanútlan. Egyebe sincs, mint négy semmi kis tövise, hogy a világtól védekezzék… Leültem én is, mert nem bírtam tovább állva maradni.
- Hát igen – mondta. – Ennyi az egész.
Egy kicsit még tétovázott, aztán fölállt. Lépett egyet. Én moccanni se bírtam.
Csak ennyi volt: egy sárga villanás a bokájánál. Egy pillanatig mozdulatlanul állt. Nem kiáltott. Szelíden dőlt el, ahogyan a fák."

Antoine de Saint-Exupéry: A kis herceg
– annak a bizonyos első és egyben utolsó foglalkozásnak a témája

Az utolsó ajándék
„Szeretném, ha szeretnének”

Emlékezés Borbély Sándor szeretett és tisztelt személyére és szerethető irodalmára

„Ez az öregedő ember, ez tehát Ady, a körülrajongott és gyűlölt, magasztalt és ócsárolt Ady… ez a szerelemben megfáradt ember. Költő? Na és…”

Lám Béla, Csinszka-féltő Ady jellemrajzából csenve találtam meg azt az esszenciát, miért is oly szerethető az az irodalom, amelyet Borbély Sándor plántált mindannyiunk szívébe, hogy aztán magunk is növénnyé cseperedve értő szemmel keressük a valódi értékeket egy sokszor ál-világban.

Ady Endre, démoni „asszonytól asszonyig űző” szerelemeit és szerelmi lírájának metamorfózisát elemző és bemutató gyűjtemény, gondos összeválogatása arról tanúskodik, hogy a fáradhatatlan gyűjtő szerette az Irodalmat. S azokat az ismert vagy ismeretlen olvasóit is, akiknek a kezébe ajánlja munkáját, hogy a szívükben nyissanak egy ajtót a hétköznapok rohanásában, a „percgondok” özönében is az olvasás, és a költészet örömének. Egy olyan irodalom közvetítésével, amely iskolapadok nebulói fejébe, vagy a katedra magaslatára is kerülhet, azonban mégis egy sokkal ritkább, megbecsülendőbb és méltóbb helyet talált: a szívünket.

Megismerkedhetünk néhány sor után azzal az Ady Bandival, „aki korán nem fért már a gyermekbőrben”, a debreceni szárnypróbálgató Ydával; Stefik, Máriák, Jolánok, Renée-k rajongott férfi-költőjével. S az „ifjú karok kikötője” után bepillanthatunk abba a híres-hírhedt, igazán végletes, ízig-vérig valódi szerelembe is, amelyet ha el is bocsátott szépen üzenve Ady, emlékét a szívébe rajzolta a Léda-zsoltárokkal. „Mert Lédája nincs mindenkinek, de a kis senkik dicséretével Ady az egészkor szerelmi mondanivalóját fejezi ki.”

Ady szerelmi lírájának ismerete nemcsak azért fontos és nem kevésbé élvezetes is, mert újszerű, sokszor szokatlan képeivel és verstani elemeivel kiemelkedik az amúgy is istenáldotta tehetséges századfordulót követő magyar költészet élbolyából, hanem olykor pimaszul és keményen odadörgölt a kicsit álszent, kissé túl dekorált századvégi szentimentális költészetnek is.

Borbély Sándor csokorba szedte ennek az örökké szerelmes, fájdalmas, boldog-boldogtalanság hullámvasúton száguldó modern költőóriásnak a leginkább fordulópontokat jelentő verseit, olyan kortárs és értő barátok emlékezéseivel és gondolataikkal, mint Dénes Zsófia, Benedek István, Hatvany Lajos vagy Balázs Béla. És mi az olvasók, megérthetjük, hogy az irodalmi lexikonok néha könyvtárszagú Adyja, „drága Endre bácsi", szeretett és rajongott, utált és néha meg nem értett költőzseni, de leginkább EMBER volt.

Ady, Borbély Sándor egy szerethető palántája, amely már a szívünkben gyökerezik, s mammutfenyőként jelenthet hidat múlt és jelen, evilág és talán egy másik között.

2004. december 3. Lux Ágnes

Búcsúzás

Borbély Sándor világára emlékezünk

Akik nevében beszélek, abban a szerencsében részesültünk, hogy különböző módon és mértékben, közel engedett minket az Ő világához. A család, a barátok, a Bolyai Önképző Műhelyben együtt tanulók és gondolkodók, együtt élhettünk, együtt dolgozhattunk, együtt szomorkodhattunk és együtt örülhettünk Vele.

Nem a könnyen barátkozók fajtájából való volt. Diákkora óta arra összpontosította életét, hogy magába szívja a tudás és a művészet legrangosabb értékeit. Fiatalember kora óta másik legfontosabb jellemzőjévé vált az adakozás. Amit magába szívott, és magában addig forgatott, amíg megtanulta becsülni, azt érdemes helyre mindig tovább akarta adni.

Bármerre járt, szeme első pillantása a gyerekeket, a diákokat kereste. „Jó lenne, ha minél fiatalabb korban éreznék meg az érték, a tudás, a szépség fel- és megismerésének, élvezetének titkait." Ez a vágya jól jellemezte Őt. Csendes figyelme úgy irányult ránk, hogy meg akarta érteni pillanatnyi helyzetünket, gondolatainkat, dilemmáinkat és a beszélgetés második hullámában olyan mondatok, idézetek, versek, könyvcímek és gondolatok áradtak belőle, hogy nem értünk rá meglepődni, hiszen azt éreztük, hogy értünk ömlik ránk tudásának, gondolatainak páratlan gazdagsága.

Sokszor nem értették, általában miért csak a második hullámban kezd el beszélni. Volt aki úgy magyarázta, hogy tapintatából fakadt, de rögtön hozzátette, „persze, ha kellett, tudott Ő nagyon kemény lenni". Igazságot mondtak a tapintattal, hiszen arra is ügyelt, hogy milyen kérdést tesz fel, nehogy véletlenül megbántsa az embert. Borsódzott a háta a lerohanó, az elsöprő stílustól. Ám mindezek összefogott figyelmének fontos elemeit képezték. Picit oldalra hajtott fejével - figyelt. Követte a beszélgetést, a gondolatsort. Fejének kicsi mozdulata és szemének villanása jelezte, hogy beindult fejében az asszociáció, a kiegészítő varázslat. Aztán elkezdett beszélni, és sokszor elszégyelltem magam, mennyivel sekélyebb volt az én mondatom, amihez Ő „csak" csatlakozott: a hagyomány, a költészet, a művészet, a személyes élet varázslatos színskáláját villantva fel.

A közös beszélgetések jelentették élete egyik legfontosabb alkotó terepét. Virtuóz elmesziporkái csak azokban élnek, akik átélhették. Egy pici töredéke ennek az, amit könyveiben le is írt. Amikor tizedik kötete jött ki a nyomdából, pici szomorúsággal utalt erre.

Boltozatos homloka, szinte kimeríthetetlen szellemi kincsestárat rejtett magába. Ha kinyitotta, hogy valamelyik szobájába benézhessünk, azért tette, mert, használni akart véle. A kincsesház kapuját szélesre ritkán tárta. A hetvenes évek második felében éltem meg először ezt a szerencsét. A Balatonfelvidéken, Szepezd környékén voltunk, és várni kellett. Kora tavasz volt, áradóan sütött a Nap. Felkapaszkodtunk a domboldalra, a mandulás tövébe. A fölöttünk lévő hatalmas rózsaszín virágcsokrokat seregekben rohamozták a méhecskék. Mi meg ittuk magunkba a Napot és a kis mézgyűjtők koncertjét.

Élveztük a természet mozgalmas csöndjét, aztán, egyszer csak megszólalt, és elkezdett mesélni. Görög, majd latin auktorokat idézett, a mediterrán szellem tisztelgését a mandulafa virágzása előtt. Szóhoz sem jutottam, nem is akartam megszakítani a mondatokat, hiszen Pannóniában ültünk a mandulafák alatt. A római világból gyorsan jutott el Janus Pannoniusig, aztán megtudtam tőle, hogy a reformkorban a mandulát:

mandolának hívtuk. Majd megérkezett a XX. századba. Töprengve faggatott: „vajon hol olvashatta Mikszáth a hollandus király levelét, amelyben azt írta, hogy … királyi fényben tartsák a 'kis fenségest', mandulával etessék, patyolatba járassák." Később arról elmélkedett, hogy Mikszáthnak nyilván sok mandulát kellett ennie, hogy kibírja a parlamentet. Fél tucat idézet következett, kiderült, Babits a keserű mandulának is értője volt.

Ámulva hallgattam és irigyeltem. Neki köszönhetem, sok minden mellett, azt is, hogy Duna-menti, Pannóniában lévő kertemben, sok mandulafa van. Mert elkezdtem figyelni a mandulára, amit azelőtt csak szerettem. Most féltem őket, mert a délutáni napsütések hamis jeleket adtak le a manduláknak, így némelyikük már elkezdett rügyezni. Pedig a tavasz még csalfa. Ám, március végén, április elején, hatalmas virágcsokraik a tavasz beköszöntét jelzik. Talán ezért szívott magába minden tudást és érzelmet a mandulákról. Aznap, késő este, már Pest felé zötyögve, valakinek az értetlenségét, érzéketlenségét taglalta, majd, szünet után, annyit mondott, „tudod, olyan ember ez, akinek fogalma sincs a keserű mandula varázslatos illatáról".

Akkor értettem meg, hogy egy-egy új könyvet kezébe véve, miért kóstolta meg lopva, a papír, a festék, a nyomda együttkavargó illatát. Miért becsülte oly nagyon a régi könyvek sokféle, messzeséget sugárzó, minden érzékszervünkkel felfogható ódonságát.

Békére és szellemi gazdagságra vágyó, barátságos személyisége becsülte a csendet és kerülte a feltűnést. Ez persze csak addig tartott, amíg valahol és valakik mélyen belegyökerezett igazságérzetét, emberi méltóságát meg nem sértették. Ilyenkor, minden átmenet nélkül, akkorát és olyat robbant, hogy a tűzhányók járhattak hozzá tanulni. Napok, hetek kellettek Neki, hogy túltegye magát egy-egy ilyen traumán.

A legnagyobb segítséget ehhez családjától kapta. Végtelenül fontos volt számára, az a szeretet, amit megkapott a hozzá legközelebb állóktól. Jól emlékszem arra, amikor első lánya születése előtt, kereste, próbálgatta, ízlelgette lehetséges, jövendő nevét: Borbála. Aztán egyszer csak fölhangzott: Borbély Borbála. Nagyon tetszett Neki a dallama, többször ismételgette, arca ellágyult, megkérdezte, „mit gondolsz, tetszeni fog Neki?"

Igen. A kincsesházadból rengeteg okosságot és szépséget kaptunk. Nagyon tetszettek és nagyon tetszenek. Megpróbálunk segíteni, hogy ifjú kollégáidnak sikerüljön fejükből a Tiedre hasonlító kincsesházakat építeniük.

Budapest, 2004. február 20. Kőhalmi Ferenc

Pongrácz Balázs:

Epilógus

avagy

műhelyek, közösségek, mi magunk

Pongrácz Balázs – ELTE – ÁJK - politológia

Majd 22 éve láttam napvilágot Miskolc városában, családomból egyetlenként születtem a Bükk-hegység ormain. Ezután csináltam, amit a gyerekek általában szoktak: élveztem az életet (ez a tevékenység egyébként a mai napig tart), lehorzsoltam a térdemet, ahogy kell, és persze tanultam, mert muszáj volt. Először a Jókai Mór Általános Iskolában, aztán a Fráter György Katolikus Gimnáziumban, végül a Földes Ferenc Gimnáziumban, ami igazi alma mater lett számomra.

Azt hiszem egy dolog volt – van, ami az igazi létezést jelenti számomra, ez pedig a színpad. Gyerekkoromtól ez foglalkoztat, kezdve az anyák-napi műsoroktól, a versmondó versenyeken át a rangos diákszínpadi fesztiválokig. Állandóan embereket, érzéseket, élményeket keresek, amit vihetek tovább magammal – ugyanis az a jó egy fesztiválban, hogy sokan gondolkodnak együtt, és mégse. Szerencsére mindig jó csapatokba, „műhelyekbe" csöppentem, és együtt tudtunk küzdeni célokért, legyen az egy nehéz jelenet színpadra állítása, vagy egy külföldi turné megszervezése. Ma is a színpad az igazi otthonom, csak ma már másképp.

12 évvel ezelőtt kaptam egy új utat is, elkezdtem foglalkozni az ütőhangszerek világával. A szöveg szerepét átvette az életemben a dallam. A Miskolci Ütősök tagjaként járhatom az országot – világot és mutathatom meg az embereknek, mit is gondolok, érzek általában erről az egész „kozmoszról", vagy az aznap reggeli romlott rántottáról. Csak a jelenben élő, a pillanat művészete ez. A közvetítő anyag pedig a zene. És képzeljék, már volt pár tényleg szép pillanatom – kell ennél több?

Amikor felvetődött előttünk a lehetőség, hogy a Bolyai Műhely lezárásaként nyomtatásban jelenhetnek meg papírra vetett gondolataink, esszéink, eddigi tudásunk magvai, én is elkezdtem gondolkozni, hogy mi is lehetne a téma, amit körül ölel majd ez a pár oldal. Sokat beszélgettünk erről, mindenki hozta a saját szakterületét, próbáltuk keresgélni a közös pontokat. Nekem elvileg valami politológiai témával kellett volna előrukkolnom, erre kötelezett volna a nevem alatt látható betűszavak összessége. Aztán rájöttem, hogy mégiscsak a közös pont a lényeges, vagyis az, hogy három éven át hallgattuk egymást, és ebből talán létrejött egy új minőség. Hogyan és miért jöhetett ez létre, engem sokkal inkább ez foglalkoztatott. Miért így és miért nem úgy, tudunk-e együtt gondolkodni, de egyben megőrizni saját személyiségünk tisztán kirajzolódó vonásait. És az én arcélemhez sokkal inkább ez a műfaj áll közel.

Mindenki keresi az egyéniségét. Szokták mondani, hogy embernek lenni alapvetően magányos feladat. Sokan nem is tudnak ezen túllépni. A kérdés az, hogy közösségben dolgozni könnyebb, hálásabb, kényelmesebb vagy csak kevésbé unalmas, mint egyedül? Voltak, vannak-e olyan műhelyek, amelyek valódi értéket tudnak adni akár más emberek számára is?

Sokfajta közösség létezik. Emberek, országok, nemzetek, nemzetiségek, etnikumok, városok, iskolák és a felsorolás végtelen ideig folytatódhatna. Ha manapság meghalljuk ezt a szót és elmúltunk 14 évesek – tehát nem a befizetetlen osztálypénzre asszociálunk – akkor a legtöbb embernek az Európai Közösség gondolata jut eszébe. Végtére mi is részei vagyunk immár. Egy hely, ahová mindenki szabad akaratából csatlakozott, hogy egymást segítve ő maga is előbbre jusson. Sokfajta tagja van: köpcös, sörivós, rátarti, érzelmes, pikírt, gazdag, szegény, még szegényebb, még gazdagabb, optimista, pesszimista, etc. Egy bölcsőből fakadó, mégis egymástól oly távoli messzeségekbe nyúló kultúrák fonódnak lazán össze. Tiszteletben tartják, vagyis 2004 óta tartjuk egymást, de felelősséggel is tartozunk egymásért. Megnyerő és pofon egyszerű gondolat. Sőt, talán meg is valósítható, ha szép lassan kivárjuk. Látják, ha most tisztességes disszertációt vagy dolgozat írnék (ami a bevezetés miatt most már gyakorlatilag lehetetlen) akkor folytathatnám ábrákkal, statisztikákkal, kimutatásokkal, bemutatásokkal és lényegre törően felvázolnám az EU jövőjét. Ez az írás azonban a Bolyai kötetbe kerül.

A mi Bolyai kötetünkbe.

És megint csak a névmáson van a hangsúly. A kínaiak szerint mindig lentről, az alapoktól kell építkezni, vagyis csak akkor lehet minden rendben a birodalomban, ha a családokban is minden rendben van. Fájdalom, de én nem vagyok se állam-, se kormányfő, csak egyszerű közép-európai huszonéves, aki próbál rácsodálkozni a világra és keresi saját útjait. Márpedig ehhez – és ez, oly kevés szilárd meggyőződéseim közül az egyik – társakra, közösségre van szükség.

Az ókori filozófiai iskoláktól kezdve mindenhol találkozunk a történelemben csoportosulásokkal, irányzatokkal, mozgalmakkal vagy egyszerű baráti társaságokkal, amik hol erősebben, hol gyengébben nyomták rá bélyegüket a korra. Jó párnak a mai napig érezzük a hatását. Vagy ha nem is érezzük, akkor is meg kell tanulni őket. Botorság lenne ezek közül egyet találomra kiválasztani, és példaként állítani. Mégis megteszem – a fentebb írtak alapján azt hiszem ez nem meglepő.

A XX. század elején létrejött egy olyan szellemi össztermék a magyar irodalomnak, amely új alapokra helyezte kultúránkat és csak csodálattal tekinthetünk rá. A kor kiváló

költői, írói létrehozták az egyik legszínvonalasabb gyűjtőhelyét a művészetüknek. A „manifesztum" neve, illetve címe pedig nem más, mint Nyugat.

Ha Babits Mihály vagy Kosztolányi Dezső és társaik neve eszünkbe jut, mindig csak úgy emlegetjük őket: „a nyugatosok". Több mint harminc éven keresztül, világháborúban, gazdasági válságban, napról-napra változó államformákban állandóan kimagasló színvonalat tudott tartani ez a lap. Talán fel se tudjuk fogni, milyen érzés lehetett felvágni a friss havi számot és várni, mi lesz benne: talán Móricz rukkol elő egy új novellával, vagy Tóth Árpád fogja újra megmutatni, hogy hogyan is lehet szeretni egy feleséget. Megannyi kincs és csodálatos teljesítmény, ami előtt önkéntelenül is hajbókol az ember.

A Nyugat azonban, ahogy említettem, egy manifesztum, egyfajta megvalósulása volt az értékeknek. Néhány kiló cellulóz, amit a nyomdafesték felbecsülhetetlenné tett. Mégis az utókor kényszeríti őket egy társaságba. Bőszen bólogatunk: nyugatosok így, nyugatosok úgy. Ezt azonban mi aggattuk rájuk. Kiváló és szabad egyének egy helyen tették közszemlére tudásuk legjavát. A közösségi jelek akaratlanul is felsejlenek az emberben, de az igazság az, hogy ezt nem a Nyugat hozta létre. Érezzük, hogy szinte láthatatlan szálakon, de ezek az alkotók kapcsolódnak egymáshoz, és megkockáztatom akkor is ezt éreznénk, ha nem egy helyen publikáltak volna. Az együttgondolkodás, az egymás művészetének tiszteletben tartása és az egymásért érzett felelősségérzet nem a semmiből alakult ki. Kellett lennie egy helynek, ahol „megtanulhatták" egymást. Rémisztő leírni ezt tanulóként, de mégiscsak az „iskolában" jött létre ez a kapocs közöttük. Volt egy tanár, aki azt gondolta, hogy a tehetségek akkor tudnak a legmagasabbra repülni, ha használhatják egymás szárnyait. Nem volt különlegesen nagy formátumú oktató, nem voltak modern elméletei, tanítási technikái, még csak előadóként sem volt utolérhetetlen. A legegyszerűbb eszközt választotta – és egy tanárember számára talán a legnehezebbet is: egymáshoz engedte a zseniket, és nyugodtan üldögélve hallgatta, ahogy szavakra szedik egymás verseit, mondatait, szóképeit. Négyesy László nem tett mást, mint engedte őket vitázni, engedte azt, hogy hatással legyenek egymásra, hogy megismerhessék egymás gondolatait és hogy ítéletet mondjanak a másikról. Névtelen közösség volt, de talán mindennek az alapja. A bizonyos láthatatlan szálak elkezdtek összefonódni, és megpecsételte sorsukat. Úgy lett belőlük külön-külön költő óriás, hogy mindenkiből volt bennük egy pici. Írisznek sincs annyi különböző színe, amennyi felparázslott az akkori ifjak között. Mégis tudjuk: a szivárvány nem más, mint a részeire bontott fény. Ez a fény pedig időtlen időkig világít az olvasó felé.

Ez a magyar irodalomtörténet egyik legszebb műhelye. Közösség, amelynek nincs doktrínája, szerződése, alapokmánya vagy bármi konkrétuma. Láthatatlanul jött létre, minden szántszándék nélkül. Lélegző egyesülés, amely ott munkált bennük egész életükben. Az ilyen tünemény egyszeri és megismételhetetlen. Nem is kell megismételni, de lehet próbálkozni.

Mi is tettünk egy kísérletet. Létrejött a saját műhelyünk. Becsüljük, tiszteljük egymást, van egy közös élményünk, ami összeköt. Immáron mi is láthatatlan fonalak kibogozhatatlan dzsumbujává érlelődtünk össze, és felelősséggel tartozunk egymásért a magunk módján (például úgy, hogy befejezem ezt a tudományosnak cseppet sem mondható dolgozatot lapzárta után tíz perccel). Akarva, akaratlanul, de hatottunk egymásra néhol erősebben, máshol gyengébben, de kitörölhetetlenül. És lehet, hogy nem fogjuk fénnyel elárasztani a világot, de az a rengeteg szín, ami bennünk és ezáltal a

könyvünkben is benne van, azért tud világosságot teremteni a közösség tagjai között. Azt gondolom, működik ez a műhely dolog. Ha nagyoknak ment, nekünk miért ne menne?

Hogy hogyan történt és miért, arra nem tudom a választ. Ellenben érzem, hogy közösségben tényleg könnyebb, hálásabb és szórakoztatóbb bármit kitalálni.

Woody Allen szólta el magát egyszer: „a nők azt mondják rólam, hogy rossz vagyok az ágyban. Csak tudnám, hogy jutnak erre a következtetésre mindössze tíz másodperc alatt?!" Teleírtuk ezt a kötetet szellemi „tízmásodpercekkel". Ez csak ízelítő, mindenkiből belekevertünk egy picit. De azt gondolom, hogy érezhető a kapocs, ami egybentartja ezt a társaságot, és itt és most ez a lényeg. Azt hiszem, sikerült együttgondolkodnunk, de az egyéniségeink összemoshatatlanok.

Karinthy és Kosztolányi elmentek nagyon kedves barátjuk, Tóth Árpád temetésére. Igazi társuk volt, akit mindennél jobban tiszteltek és becsültek, de ettől függetlenül gyakorlatilag végigröhögték a szertartást. Nem tehettek róla, ők így gyászoltak, pedig valóban vérzett a szívük. Távol álljon tőlem, hogy magamat bármelyikükhöz is hasonlítani merjem, de engedjék meg: nekünk is volt egy társaságunk, egy műhelyünk, ami a miénk. Ennek egy része most lezárult. A kacska kis írásommal, ami talán bele sem illik ebbe a komoly kötetbe, búcsút veszek az elmúlt három évtől. Bocsánatot kérek mindenkitől, de én csak így tudok „gyászolni", a magam módján.

Akikkel együtt töltöttük el az elmúlt három évet

Hende Tamás

Budapesti Corvinus Egyetem Társ.tud. Kar, nemzetközi tanulmányok

Kormos Eszter

Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Kar

Ölveczky Anna

Veszprémi Egyetem TK, német - nemzetközi tanulmányok

Peer Klára

Szegedi Tudományegyetem, német-francia szak

Rozner Mihály

BME-VIK, műszaki informatika szak

Származes Péter

Széchenyi István Egyetem Győr, nemzetközi kapcsolatok szak

Szentirmai Gergely

BME-VIK, villamosmérnök szak

Szokolovszky Géza

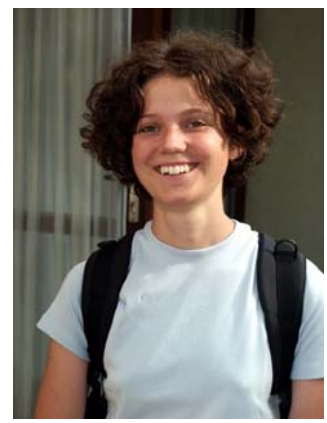
Nyugat-Magyarországi Egyetem, erdőmérnök szak

Tóth Vivien

Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Kar

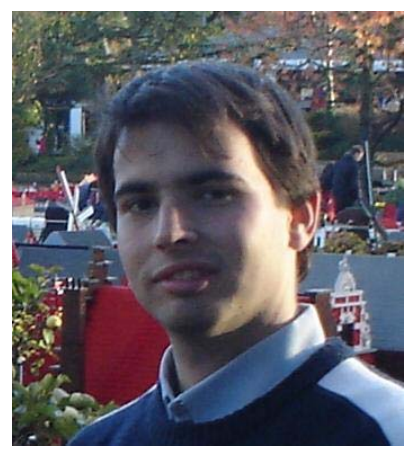
Varsányi Kata

ELTE - BTK angol, portugál szak



Vincze Dániel

BME-ÉSZK, építészmérnök szak



Függelék

Gábor Petra: Hogyan éljük túl az egészséges életmódot?

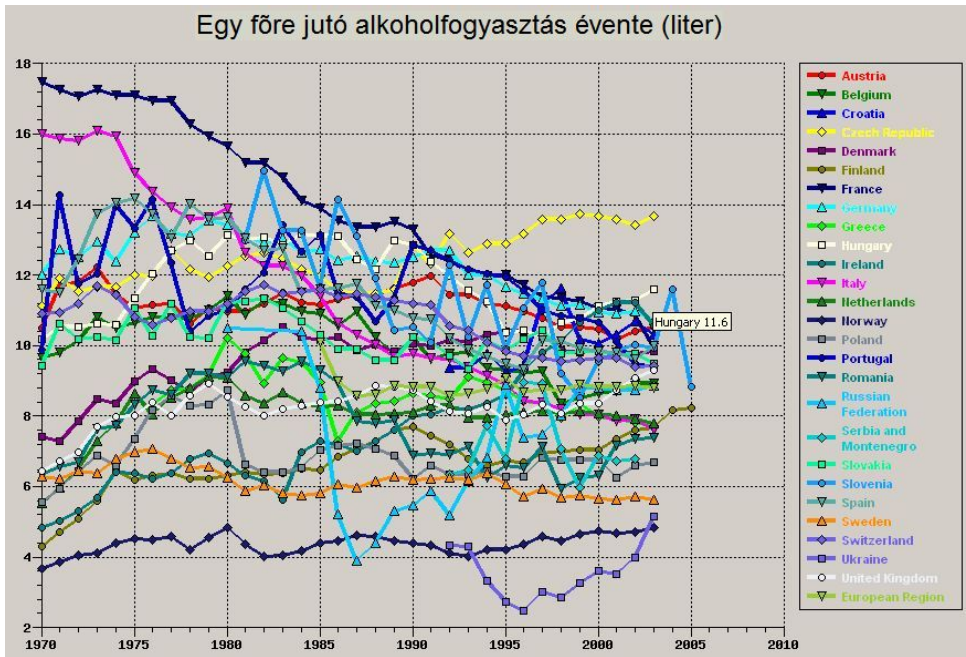
A következő oldalakon a WHO adataiból generált grafikonok láthatóak.

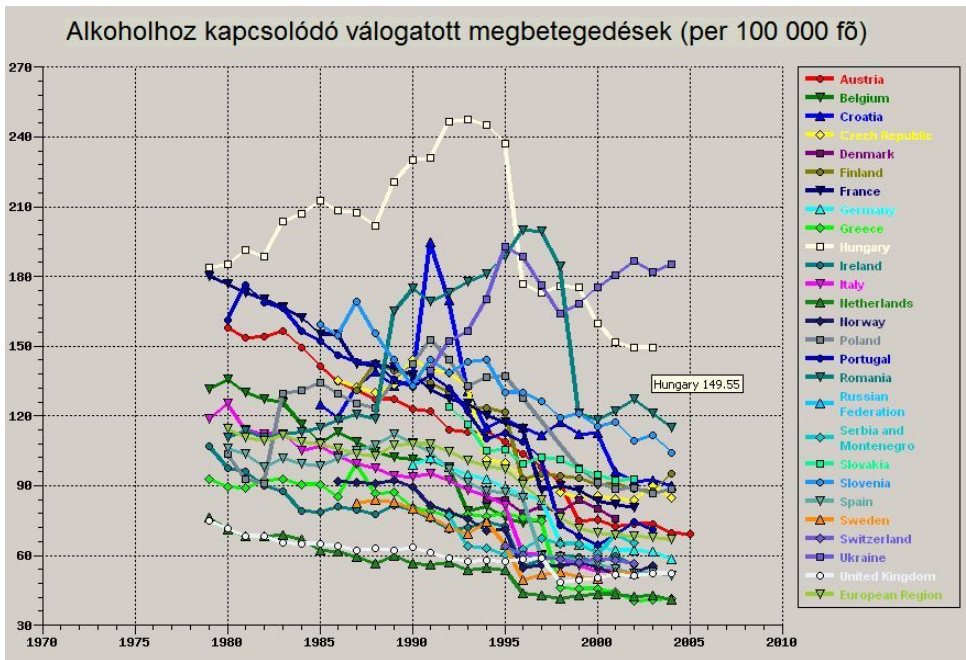
Forrásuk: http://www.euro.who.int/hfadb

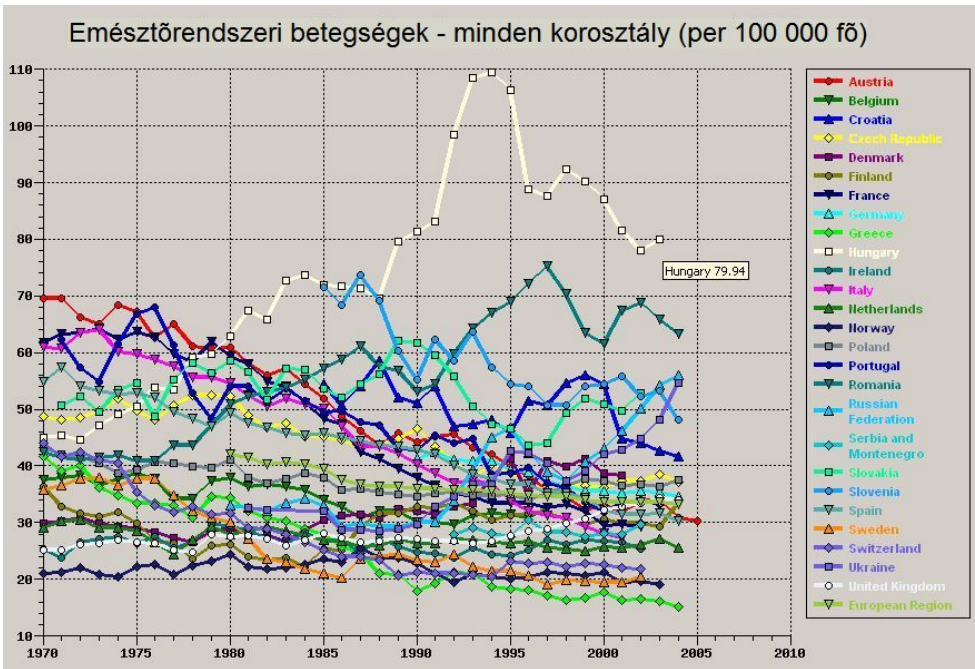
A grafikonokon bizonyos európai országok és az európai átlag adatai szerepelnek. Az országok kiválasztásánál igyekeztem valamennyi régióból arányosan választani képviselőket. A kiválasztott országok nevei valamennyi grafikon jobboldalt vannak feltüntetve színkóddal ellátva. A színkód valamennyi ábrán megegyezik, Magyarország fehér vonallal ábrázolt. A legfrissebb hazai adat az összes ábrán számszerűen jelölt.

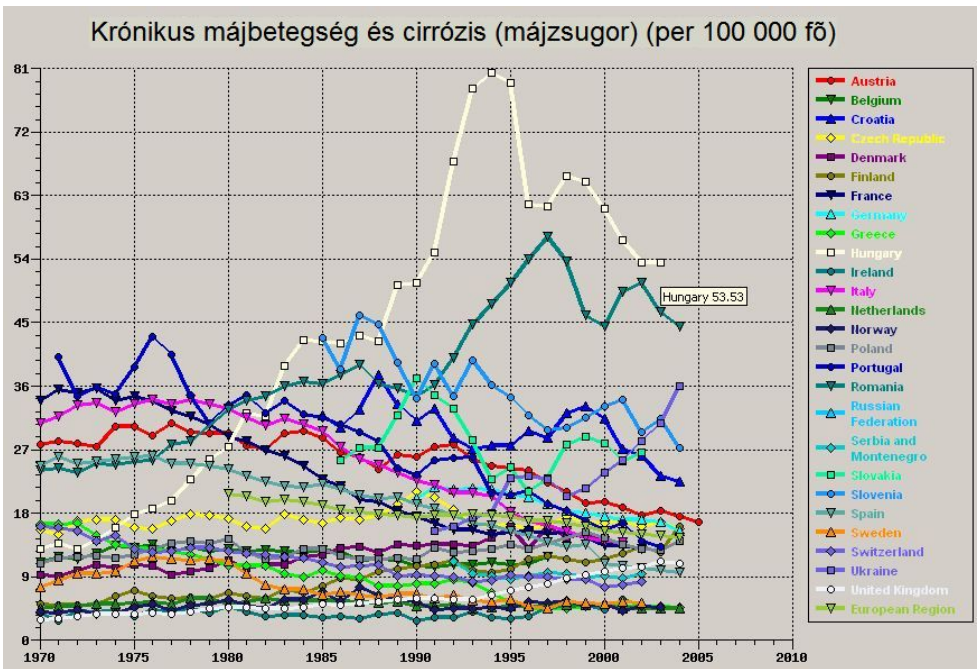
A vizsgált országok nevei a grafikonokon angolul szerpelnek, a megfelelő magyar fordítást lásd az alábbiakban:

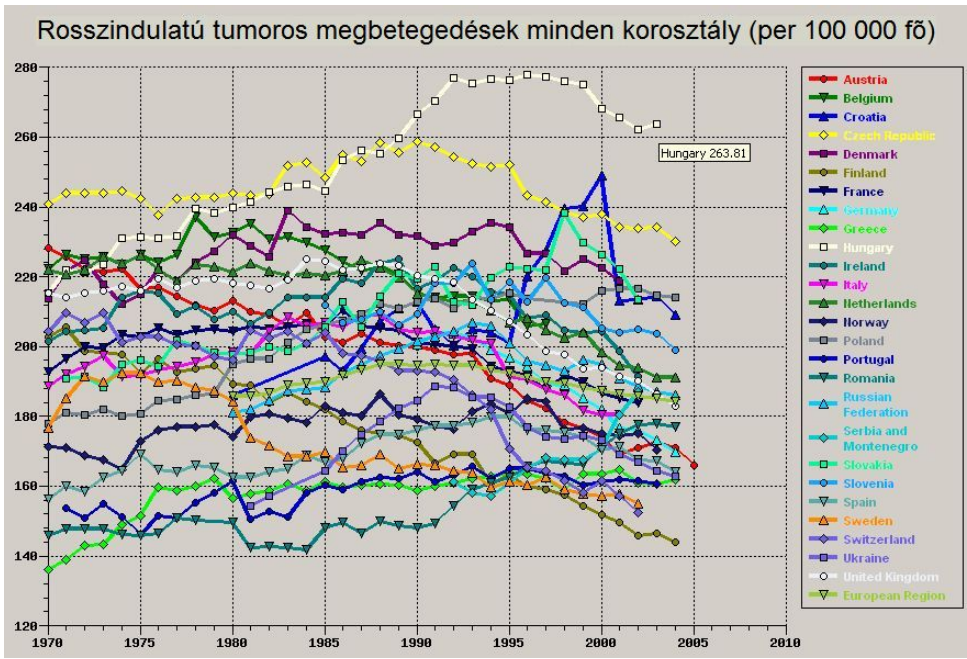
Országnév angolul	magyarul	Országnév angolul	magyarul
Austria	Ausztria	Poland	Lengyelország
Belgium	Belgium	Portugal	Portugália
Croatia	Horvátország	Romania	Románia
Czech Repblic	Csehország	Russian Federation	Orosz Föderáció
Denmark	Dánia	Serbia and Montenegro	Szerbia-Montenegró
Finland	Finnország	Slovakia	Szlovákia
France	Franciaország	Slovenia	Szlovénia
Germany	Németország	Spain	Spanyolország
Greece	Görögország	Sweden	Svédország
Hungary	Magyarország	Switzerland	Svájc
Italy	Olaszország	Ukraine	Ukrajna
Ireland	Írország	United Kingdom	Egyesült Királyság
Netherlands	Hollandia	European Region	Európai Régió
Norway	Norvégia		

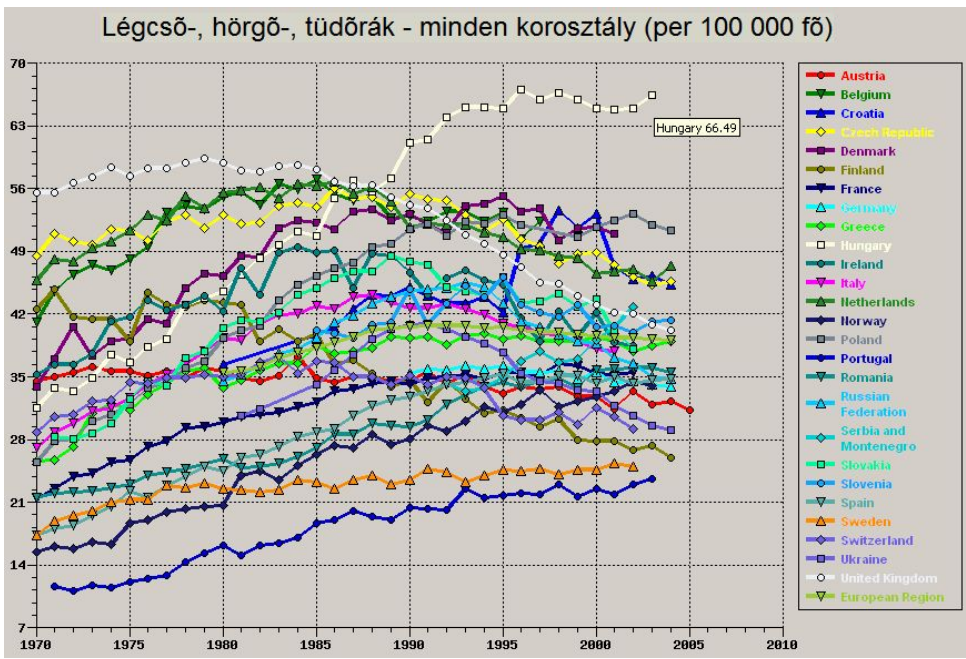

Egy főre jutó alkoholfogyasztás évente (liter)
Hungary 11.6
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

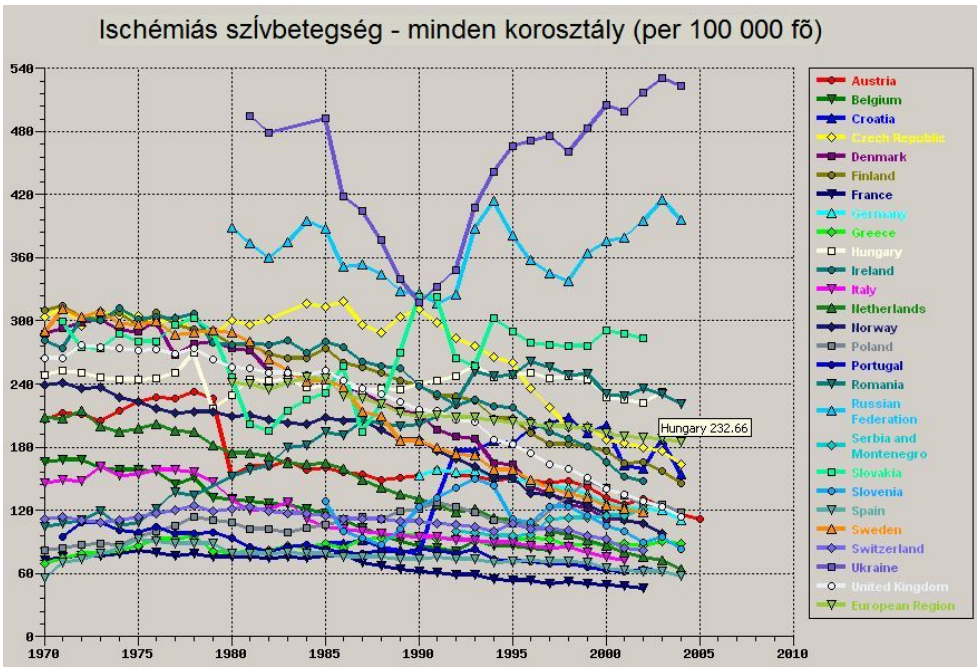

Alkoholhoz kapcsolódó válogatott megbetegedések (per 100 000 fő)
Hungary 149.55
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

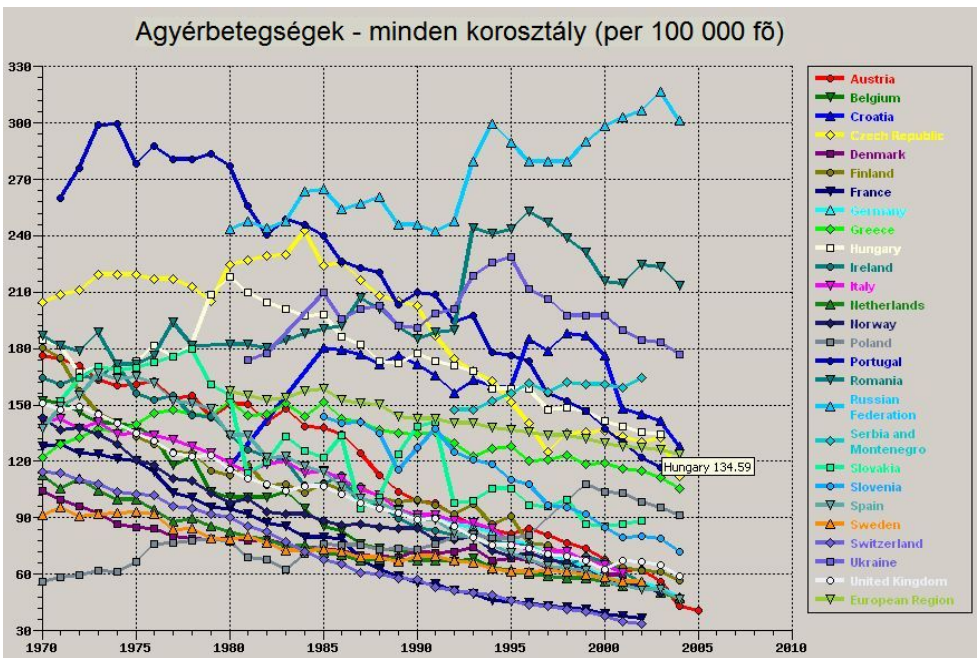

Emésztõrendszeri betegségek - minden korosztály (per 100 000 fõ)
Hungary 79.94
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

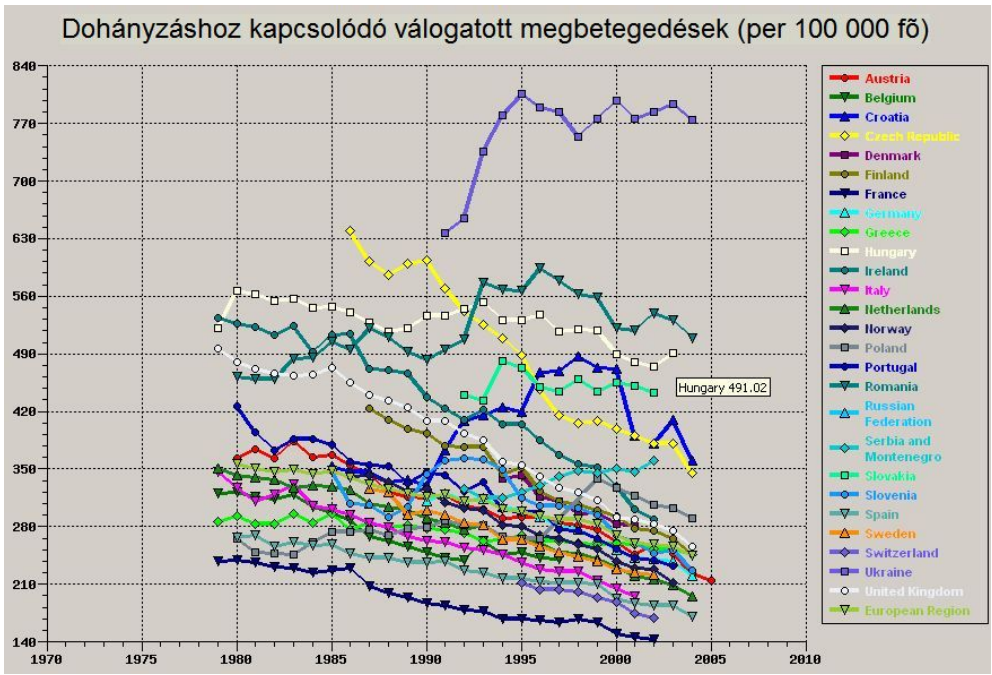

Krónikus májbetegség és cirrózis (májzsugor) (per 100 000 fõ)
Hungary 53.53
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

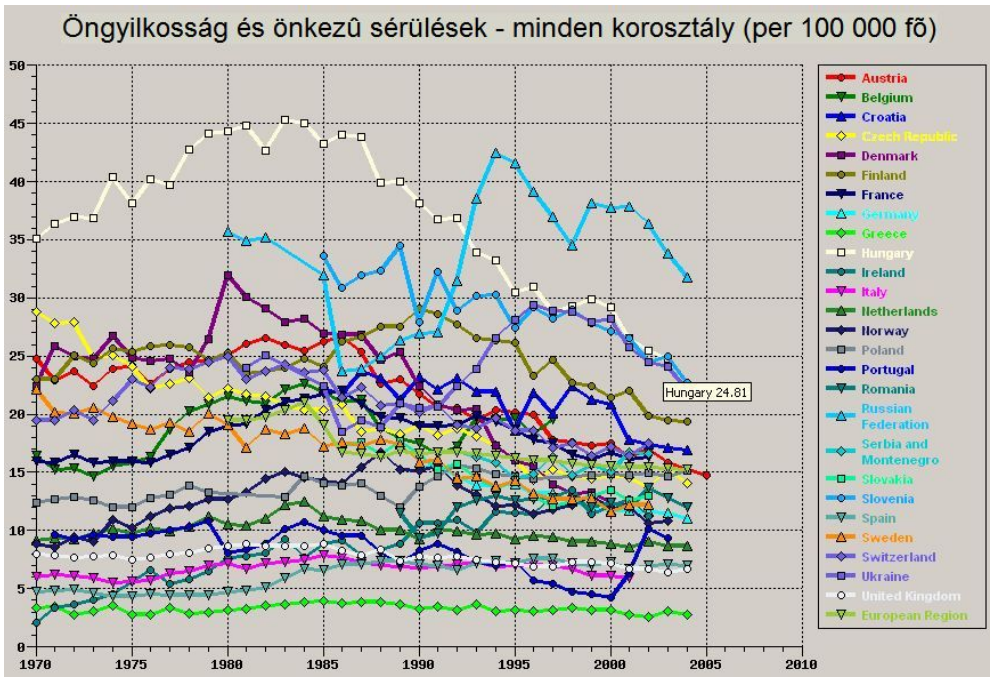

Rosszindulatú tumoros megbetegedések minden korosztály (per 100 000 fõ)
Hungary 263.81
280
260
240
220
200
180
160
140
120
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

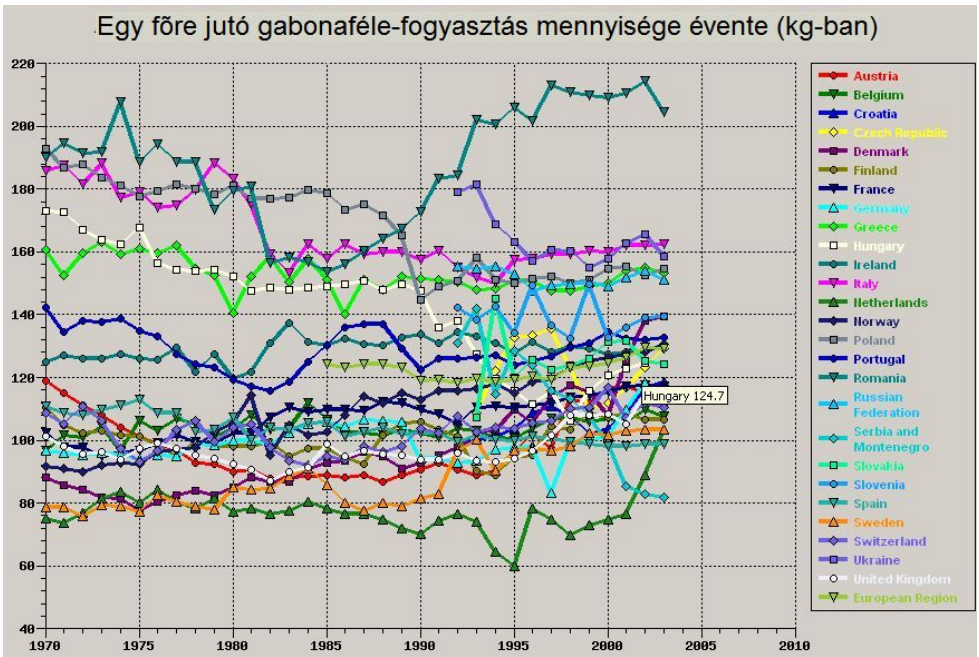

Légcsõ-, hörgõ-, tüdõrák - minden korosztály (per 100 000 fõ)
Hungary 66.49
70
63
56
49
42
35
28
21
14
7
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

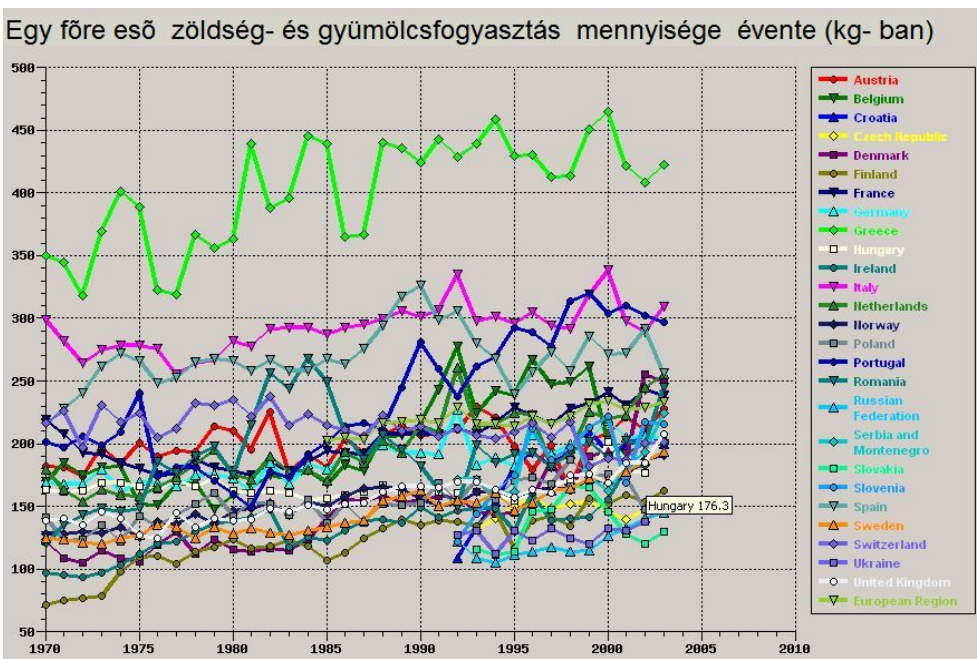

Ischémiás szívbetegség - minden korosztály (per 100 000 fõ)
Hungary 232.66
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

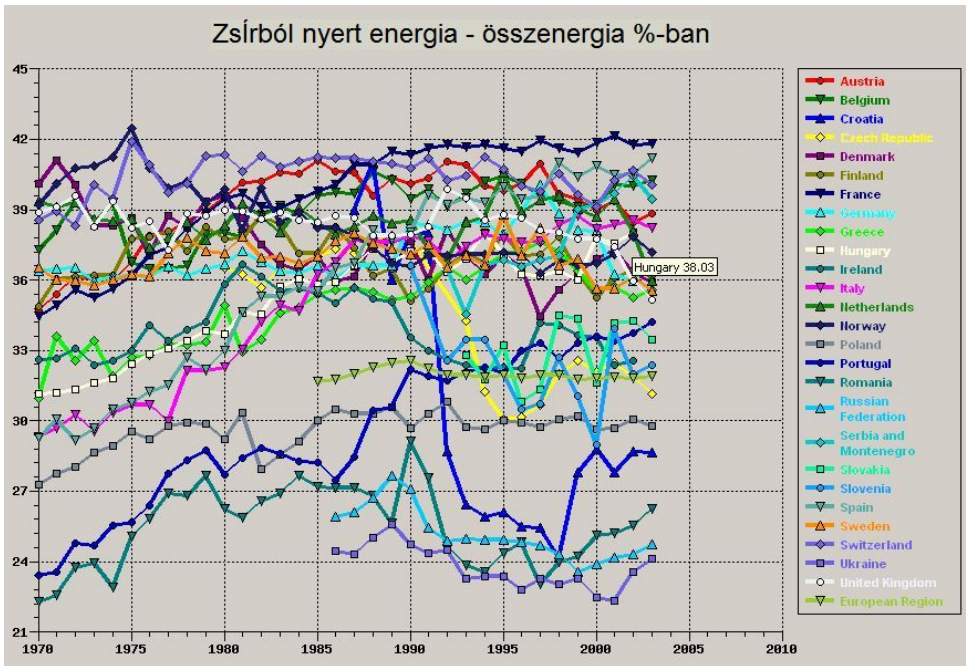

Agyérbetegségek - minden korosztály (per 100 000 fõ)
Hungary 134.59
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

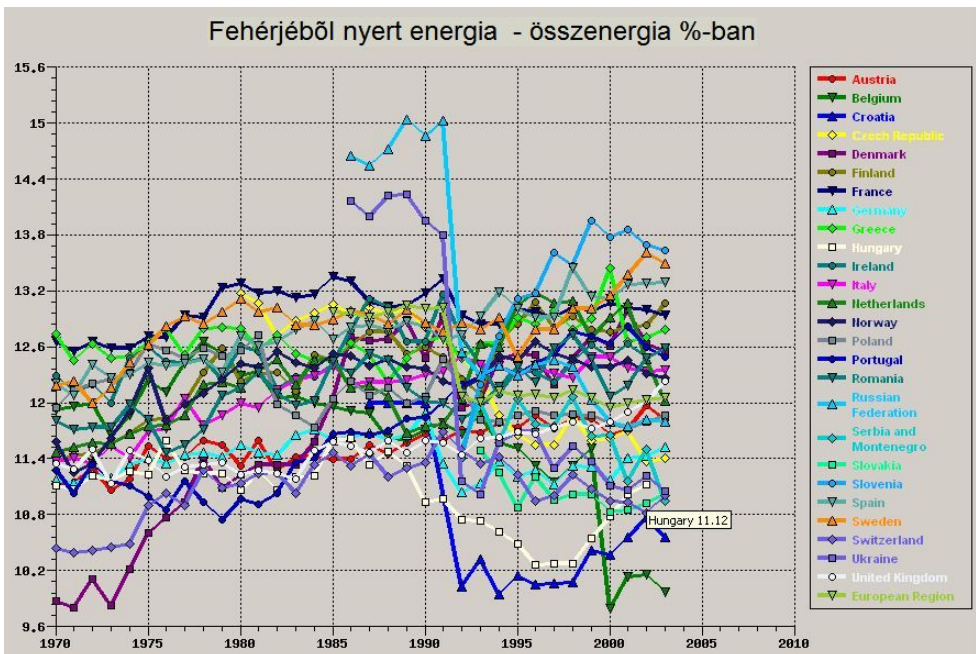

Dohányzáshoz kapcsolódó válogatott megbetegedések (per 100 000 fõ)
Hungary 491.02
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region


Öngyilkosság és önkezû sérülések - minden korosztály (per 100 000 fõ)
Hungary 24.81
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

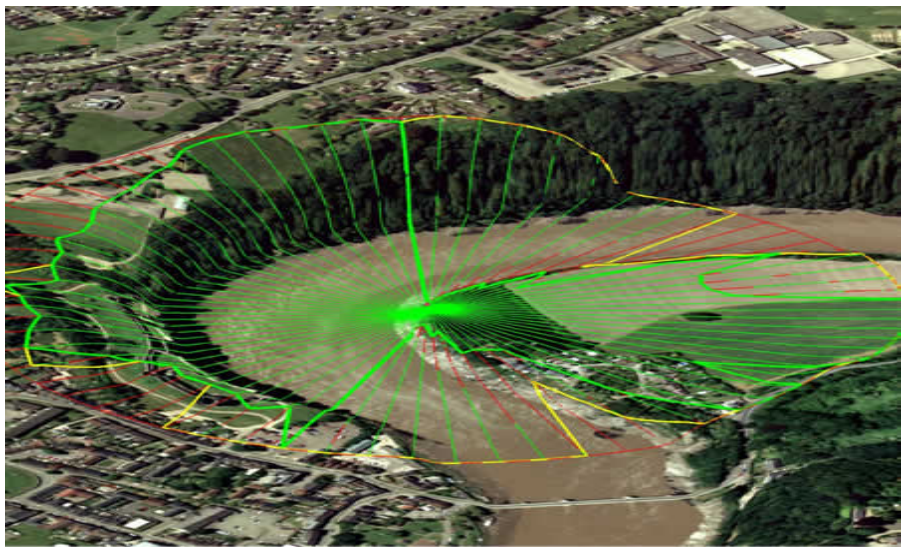

Egy főre jutó gabonaféle-fogyasztás mennyisége évente (kg-ban)
Hungary 124.7
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region


Egy főre eső zöldség- és gyümölcsfogyasztás mennyisége évente (kg- ban)
Hungary 176.3
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

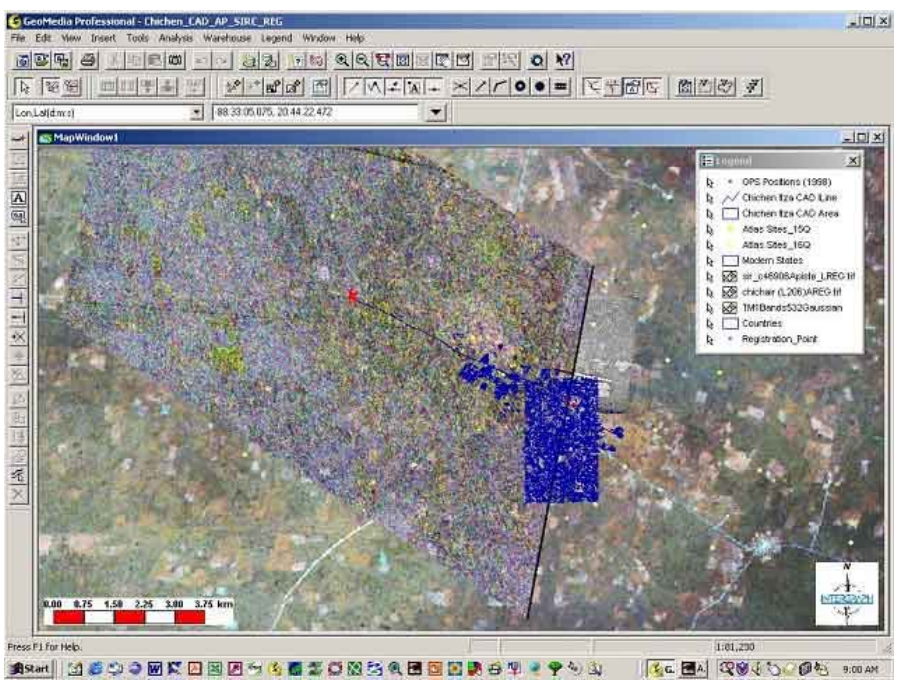

Zsírból nyert energia - összenergia %-ban
Hungary 38,03
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region


Fehérjéből nyert energia - összenergia %-ban
Hungary 11.12
Austria
Belgium
Croatia
Czech Republic
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russian Federation
Serbia and Montenegro
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
Switzerland
Ukraine
United Kingdom
European Region

Székely Gergő Kristóf: Régészeti informatika



1. kép:[1]

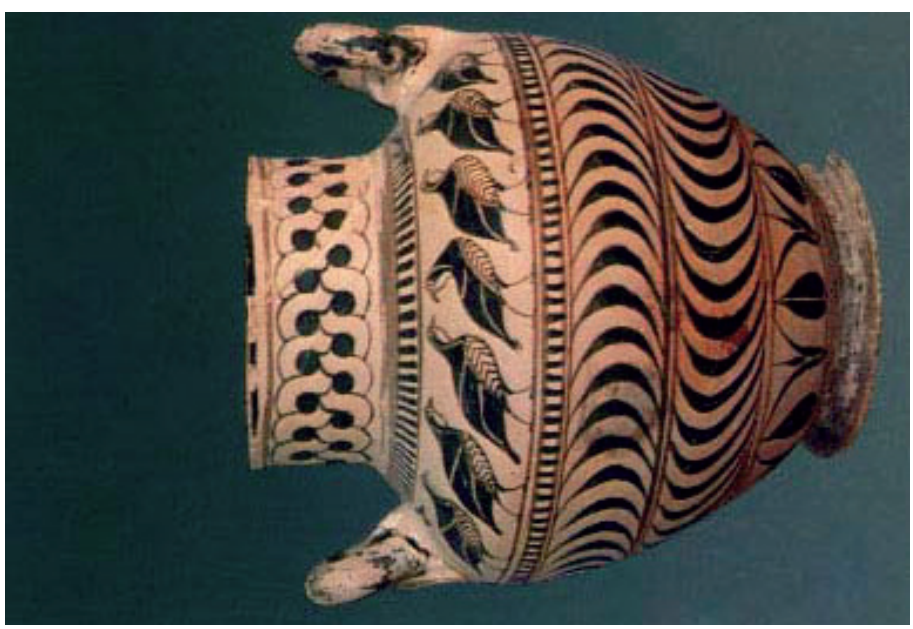


2. kép[2]

[1] www.channel4.com/history/microsites/E/extremearchaeology/images/img_gis5_esri.jpg
[2] http://www.cadgis.lsu.edu/projects/gmscreenshot1.jpg

Lakatos Szilvia: A kémia és a klasszika archeológia kapcsolatáról

2. ábra: Fikellura váza, Rhodos, Régészeti Múzeum



1. ábra: Fikellura váza, Rhodos, Régészeti Múzeum

3. ábra: Peplos-koré, Athén, Akropolis Múzeum

4. ábra: Peplos-koré (Brinkmann rekonstrukciója)

5. ábra: Peplos-koré (Brinkmann rekonstrukciója)

Szittya Luca: A lakótelepi környezetek megújítási lehetőségei

1-2. kép. Paneltömbök bontása

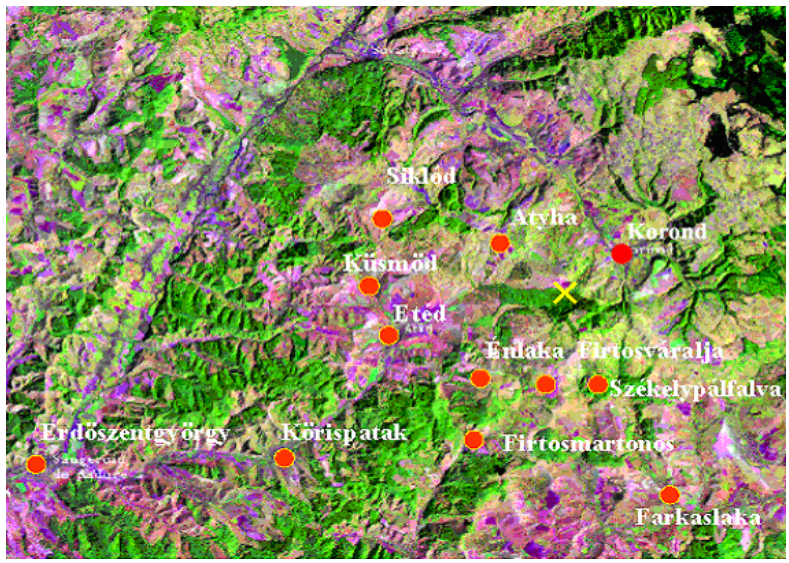
3. kép. Épületek színesítése

4 kép. Önálló kert a lakóknak

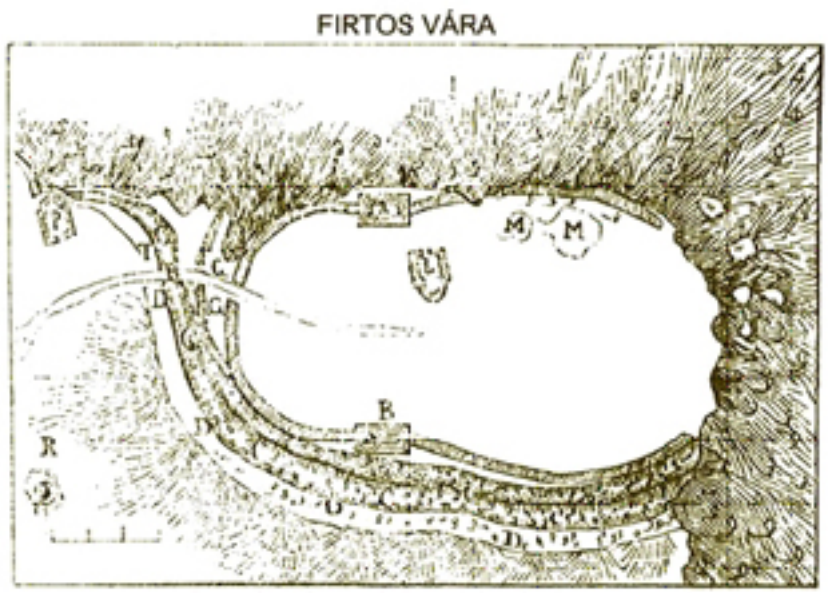
5. kép. Parkoló a „domb” alatt

6-7. kép. Nyüzsgő városi park, régi és új lakótömbökkel

Drexler Dóra: Tájtörténeti variációk a Firtos témájára



1. ábra. A Firtos térség és vizsgált települései a 2000-ben készült LANDSAT műholdfelvételen. A sárga X a Firtos-hegyet jelöli.



2. ábra. Orbán Balázs 1868 körül készített alaprajza a Firtos váráról. (5)

3. ábra. A Firtos térsége a Ferenc József által készíttetett harmadik katonai felmérésen. (7)

4. és 5. ábrák. Tájszerkezet a Firtos térségében. Balra: Felhagyott gyümölcsös. Jobbra: Az erdő térhódítása. A szemet gyönyörködtető tájkép pillanatfelvétel a nyílt és zárt tájszerkezet között.

6. és 7. ábrák. A korondi Likas-kő és legendája. Kaszián Ágota tájépítész hallgató rajza.

8. és 9. ábrák. A Firtos-lova (11) és a 2006 nyarán a „Firtosi Kaláka”[1] során a hegy oldalában felépített filagóriás kilátó (Fotó: Török Ádám).

[1] Az erdélyi kaláka mozgalom a Pagony tájépítész iroda munkatársainak nagy sikerű kezdeményezése. A kaláka hagyományának feleleventése és megújítása során a jórészt messziről jött résztvevők (többségében egyetemi hallgatók) a helybéliekkel közösen a tájba illeszkedő alkotásokat hoznak létre. Több forrásfoglalás és fürdőhely született meg illetve épült újjá Erdély különböző falvaiban így az elmúlt években. A 2006-os „Firtosi Kalákának” Énlaka, Firtosváralja és Székelypálfalva adott otthont. A „Firtosi Kaláka” főszervezője Solymosi Alpár firtosváraljai unitárius lelkész volt. A kalákán a Firtos Projekt résztvevői is segédkeztek.

Antal Péter, Zelenák Fruzsina: A Bözödi-tó múltja, jelene és fejlesztési lehetőségei

1. ábra. A Bözödi-tó Bözödújfalu egykori római katolikus templomával

2. ábra. Erdőszentgyörgy. A háttérben a víztározó látszik

3. ábra. Az elárasztott unitárius és katolikus templom

4. ábra. A Süköd Árpád tervei alapján készült emlékfal

5. ábra. A Bözödi-tó gátja

6. ábra. Horgászok a tónál

7. ábra. Sátorozás a tóparton

8. ábra. A víztározót övező lejtők

9. ábra. A táj sebei

10. ábra. A nyugalom szigete

Fényképalbum

Az első év

Amikor még jelentkeztünk, ha mondanivalónk volt…

Borbély Tanár Úr –
a szenvedélyes irodalomtörténész

Lelkes és figyelmes juniorok

Felcímkézve – az első foglalkozás

Erdély – 2004: Ahol közelebb kerültünk egymáshoz…

Turist…

…és társa

Kultúra és képzőművészet

igyekeztünk megragadni az alkotás lényegét

Na ennyit arról, hogy Güzgüz mit csinált a három év alatt…

…Persze őt is meg lehet érteni… ☺

Kőhalmi tanár úr hegynek felfelé…

De vannak, akik nem bírják ennyire a strapát – és a bolyais csapattárs segít felfrissülni

A fárasztó természetjárás után pedig a mindennapi betevőért is meg kellett küzdeni…
És ez is sikerült! – legalábbis egyeseknek

Tábortűz
- „Jó dolog a spontenaitás, főleg ha véres-verejtékező munka áll mögötte…”

Izgalmas előadások

ÉS HOGY MI VOLT A PROGRAM?

Aktív kapcsolatépítés – Lajos persze ezt másként hívja

És persze alvás minden mennyiségben

Ekkor kezdtünk csapattá alakulni

És létrejött a vagány csávók köre is

Csapat, amely nyitott
- a helyiek felé

És csak növekedtünk…

Utunk során láttunk szobrokat…

…és költőket (Petőfi és Mandics tanár úr)

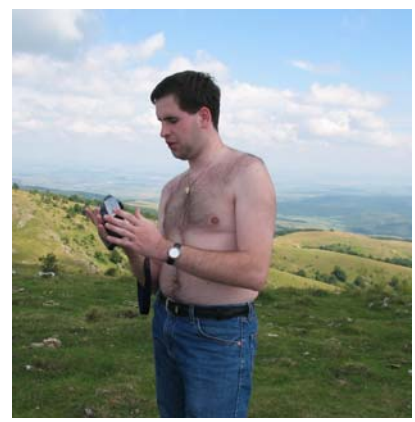
…olykor életünk kockáztatása árán.

Beszabadultunk értékes, muzeális kincsek közé,…

Csoda, hogy ennyi kaland után újra pihenésre van szükségünk?

Aztán kezdtük felfedezni rejtett tehetségeinket…

…azokat, akik még tudnak oroszul…



… és akik férfiasan tökéletesek

A manókat…

…és a Klárikat.

Az utolsó napon pedig korszakváltás is történt:

Petra – külföldi út ürügyén – rávette Balázst, hogy vegye át a csoportfelelősséget…

… a szerencsétlen balek meg bevette… ;)

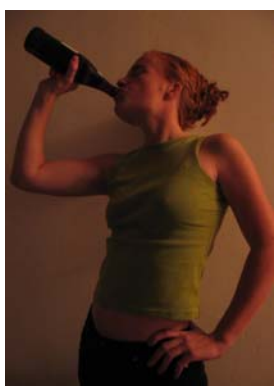
Utolsó nap még egy rövid séta a Házsongárdi temetőben, a nagy elődök között… aztán irány HAZA!

Ilyen volt Erdély 2004-ben…

…összefoglalva: RULEZ!!!

Szemes – 2004. A haladó évünk nyitánya…

Természetesen mi is úgy kezdtük a második évünket, mint minden normális ember…



Készültek marketing reklámanyagok is, de hiába könyörgött a Soproni Ászok, nem adtuk el neki

Aki pedig túl későn érkezett, az szomorú józan maradt…

Szemes party feeling: A hangulat tehát biztosítva volt… most már jöhetett a „munka”

Mert azért „országot is építettünk" Szemesen! – Brainstorming Brodyval

Klári el is gondolkozott a Műhely lényegén:

….„Országépítő az, aki képes órákat filozofálgatni azon, hova is tűnhetett a cipő beltartalma…

…És vajon melyik Hamupipőkéjé lehet?"

A végső konklúzió levonása megint Pongira maradt…

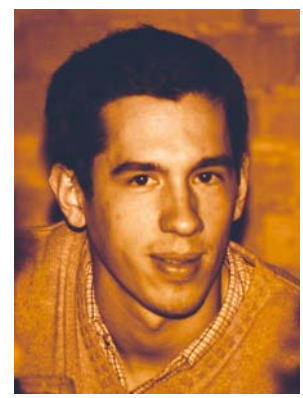
Pannonhalma – 2005.

Jó, jó, igazatok van… már megint
így kezdődik egy program…
de ki lehetett hagyni az apátsági pincészetet?
Na ugye…

Még szerencse, hogy volt
bennfentes a borászatban…:
Turist Pannonhalmán

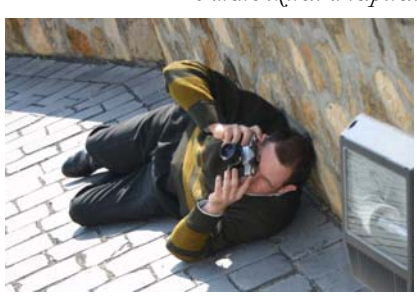
Akkoriban vált kedvenc műfajjá
fotósaink körében a portré…

Megragadni a pillanat szülte
arckifejezést…

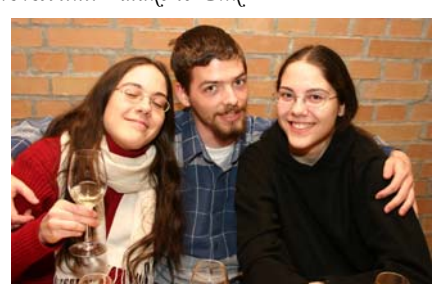


Csucsu - te romboló… levéltáros *és* *Tomi, aki kicsit konszolidáltabb… még*

És akik ezeket a képeket el szokták követni: Balázs és Güz

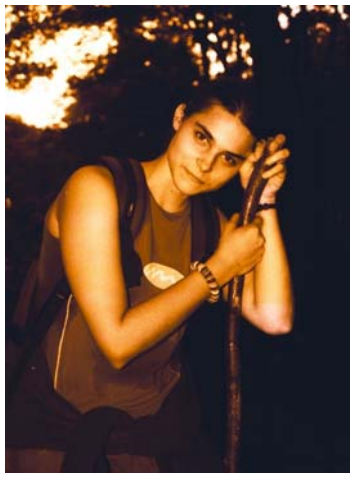


Munka közben (egy jó fotóért bármit)…



…és munka után (azaz bor, nők, dolce vita)

A 2005-ös nyári táborunk: Telki(bánya)



és a mohák, amikből hihhetetlenül sokféle van

Dia…

Mission Impossible
– azaz a történész-levéltáros
a pálosok nyomában

Csoportkép – amelyen valójában
Kőhalmi tanár úr is rajta van
(ki találja meg?)

Senior idők…

Beszélgetés Szemesen

Korán van még a szellemi munkához!!

Győrben jártunk, és ezt láttuk…

Géjza, az erdőkerülő és a szőlő

Pongi évzárós beszéde

És persze az év egyik legnagyobb eseménye: találkozás Csingiz Ajtmatovval a Hild-villában

Alkotótábor: Répáshuta (nemrég)

És elindulunk – erőt gyűjteni a kötetszerkesztéshez

András geográfus felfedezi a természet szépségeit

Építészkép(p)

Mert kell egy kis energia!

A lelkes túristacsapat

Egy előtte – utána képkombináció

Valójában itt lovakat nézünk, de azok valahogy lemaradtak a képről…

„Miért vállaltam el a csoportfelelősséget?" - késő bánat…

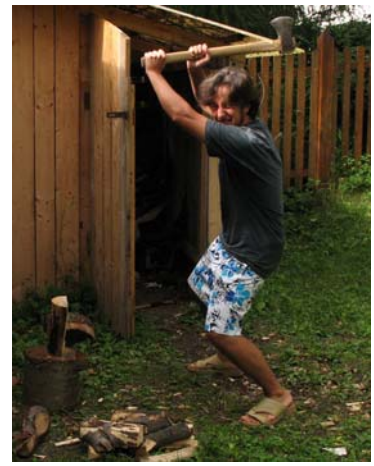
Keressük az utunkat…

Visszaérve a táborhelyre elkezdődik a nagy munka…

Szerkesztjük a kötetet…

…minden körülmények között dolgozunk

Munka közben persze megjön az étvágy…



… de még szerencse, hogy csapatunk jellemzője: önellátó, öntevékeny, önképzős…

No de back to work: mert ugye a munka mindenek előtt!!!

Persze akadtak olyanok is, akik belealudtak a lektorálásba… - egyszer itt, másszor ott…

Estefelé még egy kis táborttűz… csak úgy előre tervezetten, spontán

És elindulunk a nagybetűs életbe!!!

ISBN 963 06 0671 2
Kiadja a Bolyai Műhely Alapítvány
1146 Budapest, Ajtósi Dürer sor 19-21.
Felelős kiadó az Alapítvány kuratóriumának elnöke