

HÁLÓZATOK BŰVÖLETÉBEN

Csermely Péter professzonnal
beszélget Kapitány Katalin

MIÉRT HISZEK?
?????. kötet

Hálózatok bűvöletében

Csermely Péter professzorral
beszélget Kapitány Katalin



KAIROSZ KIADÓ, 2010

© Kapitány Katalin, 2010
© Kairosz Kiadó, 2010

Borítóterv:
Kissík Fényirdája

Minden jog fenntartva!

ISSN 1785-1491
ISBN 978 963 662 319 7

A kiadásért felel: Bedő György,
a Kairosz Kiadó ügyvezetője

kairosz@hu.inter.net
www.kairosz.hu

Felelős szerkesztő: M. Tóth Katalin

Nyomdai előkészítés: Tordas és Társa Kft.
Nyomás és kötészet: Kinizsi Nyomda, Debrecen
Felelős vezető: Bördős János

- Stresszfehérjék, hálózatkutatás tehetséggondozó mozgalmak – nincs kis hazánkban olyan gimnazista, élettudományokkal foglalkozó egyetemi hallgató, pedagógus vagy egyetemi tanár, akinek ezekről ne Csermely Péter jutna az eszébe. De köztudott-e Rólad az is, hogy a hit fontos szerepet játszik az életedben?

- Hitem végtelenül mély és személyes tapasztalás. Talán ezért is beszélek róla ritkán. Annyira természetes velejárója életemnek, hogy sem rejtegetésre, sem mutogatásra nem ad okot. Az emberekben rejlő legbelső tartalom, a hit, cselekedeteik összhangjában mutatkozik meg. Az integritás, ami az ember életfonalát megszabja, vagy van, vagy kialakul az évek során, és akkor a hit láthatóvá lesz.

Úgy érzem, hogy néhány évtizede találtam meg magam. Azóta a cselekedeteimen keresztül üzenek. Például az embertársaimhoz való közvetlen, nyitott, bizalommal

és szeretettel teli viszonyommal. Ide sorolhatom a tehetséggondozó vagy ismeretterjesztő előadásaimat is, ahol a tudomány segítségével próbálok az emberek mindennapjaiban fogódzót adni gondjaik megoldásához. Rendre azt tapasztalom ezen összejöveteleken, hogy az előadások alatt sokan „megszólítva” érzik magukat lelkükben is, és utána szinte mindig odajönnek hozzám, hogy megköszönjék: hitet adtam nekik. Pedig hitről egyáltalán nem beszéltem. Valahol mégiscsak mindegyik előadás a hitről szól! A kutatók kimutatták, hogy a tudományos előadásokon is a hatásnak csak a tíz százaléka az, ami annak tartalmából következik, az összes többi az előadó integritásából, hitelességéből, értelmezésében: a hitéből fakad.

– A hithez, legyen bármiféle is, a fogékonyság, az indíttatás, a környezeti minta, talán elsősorban a család az, ami közel visz valakit.

– Az ember nyilvánvalóan abból töltkezik, amit a családjától hoz, azt fejleszti tovább. Apám ősei nyolc generáción keresztül falusi kántortanítók voltak. Apai ágon hívő evangélikus famíliából származom. A nagyapám presbiter volt Pécssett, az ottani gyülekezetnek sok évtizeden át volt az egyik legfontosabb támasza. A nagynéném, mint dia-

konissza, ötven éven keresztül szolgálta az evangélikus egyházat. Példakép volt a számkra szívósságával és állhatatosságával, ahogyan a szeretetet, a megértést terjesztette a világban, ahogyan tanácsokat adott, és ahogyan szolgálta az embereket. A nagyapám iskolaigazgató volt Pécssett. Apám azonban fellázadt a kétszáz éves hagyomány ellen, és a tanítóskodás helyett a vegyészmérnöki pályát választotta. Az öccse is folytatta a lázadást; kórházigazgató főorvos lett Nagykanizsán.

Nálunk az édesanyám volt a mélyen hívő, ő vonta be édesapámat a hitéletbe. Hittérítői munkájának is köszönhető, hogy édesapám mégiscsak „kántortanítóskodott”, amikor a Rákosi-korszak közepén édesanyámmal rendszeres bibliaórákat tartott a Műegyetemen hallgatótársainak. A bátyámmal együtt születésünket is meghatározó égi szerencse, hogy nem vitték el őket emiatt Recskre vagy máshová. Az ötvenhatos forradalom utáni evangélikus egyházi reagálás azonban nagy törést okozott apám számára, mert az egyház akkori vezetőinek egy része behódolt a Kádár-rendszernek, amit ő nem tudott elfogadni. Hosszú időre el is távolodott az egyháztól. Részben azért, mert a hatvanas és hetvenes években a felfelé ívelő vegyészmérnöki pályafutása kötötte le min-

den idejét, részben, mert hatással volt rá a keleti filozófia, amit személyesen is megta-pasztalhatott Indiában, amikor nyugdíjba vonulása előtt négy évre kinevezték a Themis Chemicals indiai vegyi gyár magyar igaz-gatójának. Mielőtt Indiából visszatértek volna a szüleim Magyarországra, apám elhatá-rozta, hogy gyermekkori álma megvalósítá-saként, több hónapra elvonul egy indiai ko-lostorba a hinduizmus tanulmányozására. Így a családukban nagyon ismertté és min-dennapivá vált a más jellegű hit megélése is. Apám hite nagyon személyes, tartalmas, nagyon saját maga által kiküzdött, nagyon átgondolt hit volt.

Édesanyám, ahogyan említettem már, mélyen hívő asszony volt. Nem volt temp-lomba járó alkat, minden kötöttség, min-den forma ellen lázadt, ami alól nem voltak kivételek az egyházi formák sem. Anyám hite elképesztően érzelemgazdag, rendkívül mélyen átélt hit volt. Ő a hitben a maga út-ját a Biblia mindennapos segítségével ta-posta ki. Mindig is olyan érzésem volt, hogy Istennel és Jézussal napi, személyes párbe-szédben áll. Ha valaki – minden hibája elle-nére, a hite tisztasága, töretlensége és ereje miatt – egyből a Mennyországba került, ak-kor az minden bizonnyal az én édesanyám.

Ezek a példák hatottak rám. Ahogyan az

egész életem, a hitem is a szüleim kettőssé-gét őrzi: gondolatgazdag és sok forrásból táplálkozó, mint édesapámé volt, ugyanak-kor érzelmeiben gazdag, erős és tiszta, mint amilyen anyám hite volt. Ugyanakkor én sem lettem templomba járó ember, én is mindig és mindenben a saját, a formabon-tó, a magamnak kiküzdött utamat járom.

**– A hitbéli töltekezésen túl milyen út-
ravalót kaptál még a szülői háztól?**

– Azt hiszem, erre a kérdésre a nálam hat évvel idősebb Gyuri bátyám nevében is válaszolhatok. Édesapánk mérnökemberként végtelenül nagy precizitást hagyott ránk. Ter-veit megvalósító, de emellett álmodó ember is volt. Valahol a halála napjáig gyermek maradt, aki a legkisebbek legtisztább hité-vel feszítette ki és teremtette meg azt a vilá-got, amelyet ő akart. Anyánk ebbe az állha-tatos, következetes, konok szilárdságba sze-retett bele, mert erre alapozni lehetett egy életet.

Édesanyánk apja katolikus papnak ta-nult. A felszentelési szertartását hagyta ott azért, hogy elszöktesse a lányos háztól a nagymamát. A szöktetés után azonnal vándorszínészeknek álltak. Az új keresése, a lá-zadás tehát már a család ezen ágán, a nagy-szülőknél is megjelent. Anyánk tehát be-leszületett a színházi világba, és már öteve-

sen a színpadon szerepelt – nagy sikerrel. A negyvenes évek közepén már híres énekesnőnek számított; ha Karády Katalin lemondta valahol a fellépést, anyámat, Bogár Ibolyát, művésznevén Székely Júliát hívták helyette. A háború után a Színház- és Filmművészeti Főiskolán végzett első, híres osztálynak a legjobbja volt.

– **Kikkel végzett együtt a főiskolán?**

– Nagy kár, hogy édesanyámat nem tudjuk megkérdezni már a teljes névsorról. Somogyvári Rudolf és a fiatalon meghalt színész-zseni, Soós Imre nevére emlékszem, de náluk fiatalabb Kállai Ferencet is sokat emlegette.

– **Maradt hanglezfelvétel vagy film édesanyátokról, amin énekel?**

– Őszinte sajnálatomra, nem tudok ilyenekről, de remélem, egyszer lesz időnk bátyámmal végigtúrni az archívumokat.

A repertoárja nagyon gazdag volt: egyházi énekek, magyar nóták, népdalok, operarészletek. Gyermekkorunkban sokszor zengett az egész udvar az éneklésétől. És ne egy falusi udvarra gondolj, hanem a Szent István park bérházának óriási udvarára Budapesten, a XIII. kerületben, ahová a konyhaablakunk nyílt. Édesanyám még a nyolcvanadik évéhez közeledve is minden karácsonyon tiszta hanggal énekelt nekünk.

Noha állandóan biztatott, szinte bele sem mertünk kezdeni mellette a karácsonyi énekekbe, mert az szentségtörésnek számított volna.

– **Hogyan tudta összeegyeztetni az énekesi karriert és az anyaszerepet, hiszen mindkettő teljes embert kíván?**

– Úgy, hogy a karriert otthagyta a családért. De a kreativitás, a határ el nem ismerése, az érzelemgazdagság, hogy ízig-vérig színész volt, nála mindig megmaradt. Ha vendég jött hozzánk, egy pillanat alatt tudott olyan elbűvölő lenni, hogy az ember csak tátotta a száját, és nem értette, mivel érdemelte ki például a tömbmegbízott, hogy ennyire kedves legyen vele. Csak felnőttébb fejjel jöttem rá: semmivel. A királyi fogadtatás nem volt más, mint a tömbmegbízott-jelenet.

Az érzelmi aláfestést is mesterfokon művelte. Ha valami mosolyra fakasztó történt velünk, abból fergeteges kacagás kerekedett, és feltárult maga a Paradicsom, ha pedig borzasztó esemény, akkor színre lépett az Éj királynője, és megnyitotta a Poklok Kapuit. Ez a skála megmutatta az embernek a világ teljességét már életének az elején. Nem mindenkinek adatik meg, hogy állandó bérlete legyen a Nemzeti Színházba úgy, hogy ehhez ki se kell lépnie a lakásából!

A gyermekkorom egy óriási játék volt. Ha én voltam a Tenkes kapitánya, akkor anyám volt a labanc. De azt is élvezettel játszotta el, hogy milyen elképesztően finom a homok, amit a homokozóban „sütöttem”. Hajlandó volt egész nap a konyhában lenni azért, mert a konyha egyetlen bejáratánál az összes edényét feltornyozva várat építettem. Ezek után nem csoda, hogy amikor apám úgy döntött: a gyermeknek óvodában a helye, hogy be tudjon illeszkedni majd az iskolába, akkor csak a nyolcadik óvodánál hagytam abba a lázadási kísérleteket.

- Említetted, hogy édesapád nyugdíjba vonulása előtt a Themis Chemicals indiai vegyi gyár magyar igazgatója volt. Hogyan alakult a pályája?

- Apám rendkívül kreatív és alkotó életet élt. De nem lehetett belőle kutató a műegyetemi, Rákosi-időszak alatti bibliaórák miatt, amit sokáig szörnyű igazságtalanságként élt meg. Csak érdekességként említem meg, hogy éppen abban az időszakban dolgozott a Műegyetemen a vele egykorú fiatal kutató, a ma már Nobel-díjas Oláh György is.

Apám a későbbiekben a Chinoiban dolgozott hosszú évtizedeken át, ahol a pályafutása végére már több mint ötven szabadalma volt. Ezek aztán hoztak annyit a konyhára, hogy sorsunk jobbra fordulhatott.

Tizenkét éves koromig a család szegény volt. Sokszor elfogyott a kosztpénz a hó végére, és akkor olajban sült kenyér, vagy főtt krumpli volt az ételünk. Iskolás éveim elejét egyetlen enciánkék színű mackónadrágban és mackófelsőben jártam végig. (Azóta undorodom is az enciánkék ruháktól!) Amikor 1970-ben édesapámnak a japánok megvették az egyik szabadalmát, csak azért, hogy soha ne használják fel semmire, de ezzel kikapcsolják a magyar konkurenciát, a család egy csapásra vagyonos lett. Született is egy gyönyörű ház Szigligeten, bár az építésére ráment a családi béke. Így már korán megtanultam, hogy a javak, a cuccok fontosak ugyan, de messze nem a legfontosabbak az életben.

- Az embernek mindig vannak vágyai. Ha azonban ez csak vágy marad, abban reménykedik, megvalósítása majd a gyermekeinek sikerül.

- Szüleink örökségét, félbe maradt álmait, úgy érzem, sikerült megvalósítanunk. Bátyám nagyon sikeres üzletember, családot összefogó, hagyományt őrző és teremtő példás apa, de ha végigtekintek a saját életemen is, azt hiszem, szüleinknek nem kell odafent szégyenkezniük miattunk.

- A pár évvel ezelőtt megjelent Stressz-fehérjék, és A rejtett hálózatok ereje

című tudományos ismeretterjesztő köteteknek elején ez olvasható: „Szüleimnek”, „Szüleim emlékére”. Ezek is a megvalósuló álmok részei?

– Valahol azok is. De még inkább annak az elképesztően mély és soha a maga teljességében le nem róható hálának a részei, amelyet a szüleim iránt érzek. Nemcsak a hihetetlenül sokféle tulajdonság miatt, amit – egymást kiegészítő jellemükkel – ránk hagyományoztak, hanem a gondosság, a kreativitás miatt is, ami emberré tett bennünket és elindított az életben.

– Fiatalkorában sok tervet szövöget az ember, például hogy szobrász, régész vagy úrhajós lesz, hogy majd jó módban él, és nagy család veszi körül.

– Szobrász és régész én is szerettem volna lenni. A szobrász álmomat Irving Stone Michelangelo-életrajza alapozta meg, amelyet még alsó tagozatosként olvastam el. A szobrászatnak egy portréfilm vetett véget. A film Kisfaludy-Stróbl Zsigmondról szólt. Egészen addig úgy képzeltem, hogy a szobrok csak úgy lesznek, kipattannak a Mester fejéből, mint ahogyan Pallas Athéné Zeuséből. Egyszer csak odaterem a csodálatos, lesimított márvány, és az ember gyönyörködve szemléli a művét. Aztán a filmen ott állt egy idős mester, aki a kezében irdatla-

nul nagy kalapácsot tartott, a fülébe húzott mackósapka csupa kosz volt, és csak püfölt, püfölt, elkeseredetten püfölt egy elképesztő méretű kötömböt. Repkedtek a szilánkok mindenfelé. Teljesen meg voltam döbbenve. Ez a szobrászat? A teremtés nehézségei alaposan elvették a kedvem.

A régészeti álmok más véget értek. Arra már az óvoda előtt rájöttem, hogy otthon ásni nem érdemes, mert az igazi kincsek máshol lehetnek. Azt pedig elég reménytelen vállalkozásnak tartottam, hogy elszökjek otthonról hat-hétévesen, és ásatásba kezdjek valahol. Így a szisztematikus felkészülést választottam. Imádtam a várakat. Merre lehet az országban vár? Már akkor is a teljes munka híve voltam, így nem elégedtem meg az „itt is van”, „ott is van” rácso-dalkozásával. Összegyűjtöttem zsebpénzemet, és vettem egy iskolai térképet, olyan egyméterszer kétméterest. Ekkor már felső tagozatos voltam. Az iskolában nagyon megtetszett a történelemórán használt sokkal részletesebb térkép a falon, mint az atlaszban, és úgy gondoltam, ha az iskolának lehet ilyen, akkor nekem is. Igen ám, de hiányoztak még a térképemről a várak. Pontosítanom kell: egy-két vár rajta volt a térképen. De nekem az összes vár kellett. Honnan tudom meg, hogy hol lehet a többi vár?

Kicsi gondolkodás után támadt egy ötletem. Az apám könyvszekrényének a tetején ott volt a Pallas nagy lexikona, szócikkei között pedig a millenniumi Magyarország összes falva és városa. Pár ilyen szócikket átolvasva rájöttem, hogy a kezemben van a megoldás. A szócikkek becsületesen leírták ugyanis, ha az adott faluhoz, vagy városhoz valaha is vár tartozott. Még az építés és lerombolás idejére, sőt a vár nagyságára is volt adat. Fellelkesedtem! Lesz nekem várgyűjteményem, még hozzá teljes! A feladat kicsit macerásnak látszott, mert a lexikonnak tizenhat kötete volt, és mindegyik ilyen kötetben az apró betűs oldalakból volt vagy ezer. No, de egy felső tagozatos elbír már ezzel! Tudok én olvasni! Haladtam is szépen, éppen az Elektromos gép – Hal kötet felénél tartottam, amikor édesapám váratlanul hazajött a munkahelyéről. „Te a lexikont olvasod?” – kérdezte. Lebuktam. Elkezdtem magyarázni a várakról meg a régészetről. Aznap este apám behívott a dolgozószobájába, és azt mondta, úgy akar beszélni velem, mint férfi a férfival. Ettől nagyon megijedtem. Voltam vagy tizenegy éves. Még soha nem beszélt velem addig senki úgy, mint férfi a férfival. Apám megkérdezte: „Kisfiam, mit gondolsz, hány embert vesznek fel régésznek az egyetemre?” „Nem tudom, apa”

– válaszoltam. „Ötöt – mondta. – És mit gondolsz, mennyien jelentkeznek erre az öt helyre? Több százan, fiam. Én téged nem féltetek, okos gyerek vagy, be fogsz kerülni. De mit gondolsz, hány régésznek lesz az ötből állása? Egynek sem, fiam. Egyetlenegynek sem.” Apám akkor, 1969-ben még nem gondolhatott az autópálya-feltárásokra, és így életem első komoly beszélgetése a régészeti álmaimat is elfújta.

Volt egy másik ilyen komoly nekibuzdulásom is, de az egy kicsit későbbre datálódik. Harmadikos gimnazista koromban – nagy meglepetésemre – bekerültem az Országos Középiskolai Tanulmányi Versenyen a kémia döntőbe. Nem is akárhogyan, a második helyen. Aztán a döntőn annyira elszúrtam a gyakorlati feladatokat, hogy visszacsúsztam a tizenegyedik helyre. Akkoriban az első tizet vették fel felvételi nélkül az egyetemre. Még abban az évben bekerültem a kémiai diákolimpiai válogató versenyre is. Ott már hatodik lettem. Négyfős volt a csapat, az ötödik volt a tartalék. Majdnem megütött a guta. Negyedikes gimnazista koromban minden nap a Duna-parton utaztam be az iskolámba. Út közben láttam az akkori Hotel Ifjúságot Budán, ahol az OKTV első három helyezettjének a díjait adták át. Minden áldott reggel megnéztem az épüle-

tet, és azt mondtam magamban: „Jövőre ott veszem át a díjamat.” Tettem mást is ennek érdekében. Negyedikben négyezer kémia-példát (és a biztonság kedvéért, ha mégis felvételiznem kellene), háromezer fizikapéldát és kétezer matematikapéldát oldottam meg. Elkísérleteztem az egész szertár összes vegyszerét az Apáczaiban. Második lettem. A Hotel Ifjúságban vettem át a díjamat, és a diákolimpián is ezüstérmes lettem. Sose felejttem el azt a napot, amikor a második díjam hírével felhívott a kémiatanárom, a szeretve tisztelt Varga Ernő. „Péter! Második lettél! – mondta –, gratulálok!!!” „Ez fantasztikus, tanár úr! Nagyon örülök és köszönök mindent – válaszoltam.” Aztán visszaültem a fizika- és matematikapéldákhoz Tíz perc is eltelt, mire rájöttem: „Nekem semmi szükségem már a fizika- és kémiapéldákra, mert felvettek az egyetemre!”

Visszatérve a kérdésre, úrhajóra és nagy családra kevésbé emlékszem az általam között. Az én családom, nem szokványos család. Fiam, István, akit eredetileg Regős Istvánnak hívtak, tizenöt éves, félig roma származású, állami gondozott kamasz volt, amikor örökbe fogadtam. Ennek tizenhét éve már. István, akit akkoriban enyhén értelmi fogyatékosnak tartottak

(amiből éppúgy egyetlen szó sem volt igaz, mint ahogyan nagyon sok más roma és/vagy állami gondozott fiatal eseténben sem), a kisegítő iskola után először elvégezte az általános iskolát. Utána gimnáziumba ment volna, de az akkor még nagy ugrás volt neki. Így szakmát tanult. Kettőt is. Műbútorasztalos lett és emellett személy- és vagyonőr. Majd fontosnak tartotta, hogy érettségit szerezzon. Megszerezte. Jelenleg csaknem végzős hallgató a Wesley János Főiskola szociális munkás szakán, és igen jó esélye van arra, hogy azoknak az állami gondozottaknak a hivatásos segítője legyen, akikhez egykoron ő is tartozott.

István nemcsak a család nevét vette fel, hanem a családi hagyományokat is követi. Pontosan olyan személyes és mély érzésű hite van, mint édesanyámnak, akihez mindig is nagyon közel érezte magát. Pontosan olyan lázadó, mint amilyen az egész család, és pontosan olyan mély igazságérzete és integritása van, mint a családom többi tagjának. Nagyon nem véletlen, hogy közénk vette a Sors.

A nagyon nem szokványos családom része két kutya is. Fruzsi, a macedón farkasölő tavaly, tizennégy éves korában távozott el közülünk. A fajtanévvel ellentétben végtelenül bizalmas, nyugodt és nagyon okos

állat volt. Lonci egyéves múlt nemrég. Ő ausztrál dingó. Vadnak kellene lennie, de pontosan olyan bizalommal és szeretettel teli okos kutya, mint amilyen Fruzsi volt. Magunk között „Bombázó”-nak hívom, mert azt a sebességet és mozgás-intenzitást, amelyet Lonci elér, a többi kutya csak lesni képes. Mindkét kutyánkat a „véletlen” vezette Istvánhoz. Fruzsit István iskolájának diákjai rejtegették a sintérek elől. István egy nap azzal hívott fel: „Apa, ellenőrzés lesz az iskolában. Csak egy napra kellene hazahozni a kutyát, utána egy másik osztálytársamnál már van helye.” „Na, jó.” Aztán amikor István látta, hogy nekem is tetszik a kutya, megkérdezte: „Vehetek neki nyakörvet és pórázót?” „Kisfiam, ugye nincsen semmilyen osztálytárs, azt csak kitaláltad?” Csak egy lehajtott fej volt a válasz. Lonci tizenhárom évvel később az egyik menhelyi kupacból startolt oda Istvánhoz az Arena Plaza első emeletén. A következetes nevelés mellett a szeretetet teljességét adtuk mindkettőjüknek.

– Mindenki hisz valamiben, még az ateista is. A hit azonban a legbensőbb magánügyünk. A kiadó felkérésére mégis elvállaltad, hogy a hitedről beszéljünk, aminek – gondolom – nyomós oka van.

– Valóban. Jogos a kérdés, ha nem járok templomba, ha eddig ennyire „csendben voltam”, miért szólalok meg most, és miért vállalom, hogy belekezdjünk egy kötetnyi beszélgetésbe, amely valahol a hit, az én személyes hitem körül forog. Ennek két oka van.

Ezekben az években annak, aki még mindig gondolkodik ebben az országban, egyre fokozódó megszólaláskényszere van. Az ország szétszilárdodik, az emberek egyre inkább letargikussá, reális célokat kitűzni és azokról mindent megtenni képtelenné, remény-, érték-, jövő- és hitevesztetté váltak. Sokan érzik úgy, hogy összezsapnak a hullámok a fejük felett: munkanélkülivé válnak, eladósodnak, elvesztik a fejük felől a fedelet. Ahogy járom a tehetséggondozás vagy a tudományos előadások során az országot, vagy akár csak elbeszélgetek valakivel, látom, hogy egyre nagyobb szükségük lenne az embereknek azokra a személyes hitellel alátámasztott fogódzókra, amelyek szükségessé ahhoz, hogy megkapaszkodhassunk ebben a válsággal teli forgatagban, amit a XX–XXI. század jelent. Különösen fontosá válik a hiteles iránymutatás abban a válságperiódusban, amelyben most élünk. A jelenlegi világgazdasági válság ugyanis csak egy gyermekded kezdet. A Föld erőforrásait

pazarló fejlődési hajsza sajnos még nagyon sok válságot tartogat nekünk az elkövetkezendő évtizedekben. Élelmiszer-, energia-, víz-, éghajlati válság, a bevándorlók okozta válság, és még sorolhatnám. Ezekre ma kell felkészülnünk. Nincs vesztegetni való időnk. E nehézségek túléléséhez, a problémák kezeléséhez, átértékeléséhez szeretnék segítséget adni embertársaimnak.

Mi lehet ilyen kapaszkodó? Például az igényesség a mennyiség hajhászása helyett. Ne több cuccom legyen, hanem kevés, de az jó minőségű. Legyen hosszan tartó, míves munka az, amivel megtisztielem magam. Várjak rá. Dolgozzak érte. Szenvedjek érte, és a végén ennek megfelelően becsüljem is meg. A kibontakozó új világ nem az egyszer használatos cuccok és egyszer használatos kapcsolatok világa kell hogy legyen. Erre a világra készülnünk kell.

A második kapaszkodó a szeretet, amit elmélyüléssel, magunkba nézve, a legmélyebb mélységben fedezhetünk fel, és ami lehet olyan intenzitású is, amelyről álmodni sem tudtunk, álmodni sem mertünk azelőtt. Egy ilyen elmélyülésnek a végén megtaláljuk a bensónkben a Mindent, a bensónkben a belénk költöző Szentlelket, az Istent. Századunk azonban – sajnos – a rohanás évszázada. Az információk özöne csak

másodperceket hagy az embernek az értelmezésre. Ez lehetetlenné teszi, hogy igazán mélyen akármin is elgondolkodjunk. A hajsza a mély érzelmeket is megöli. Ezt a rohánást szakítják meg azok a kivételes kegyelmi, örömteli vagy éppen letaglózó, lesújtó, megakasztó pillanatok, amikor az embernek el kell gondolkodnia azon, hová is jutott, ki is ő tulajdonképpen, hogy mi is történt vele.

A harmadik igen fontos segítség az a felismerés, amikor rájövünk arra, hogy a cuc-cainknál, a fogyasztási javainknál, a pénzünknel az embertársaink mennyivel fontosabbak. Ebből már rögtön fakad az az igény, hogy erősítsük meg a közösségeinket, és az a kényszer is, hogy teremtsünk új kapcsolatokat, akár azzal – bármilyen egyszerűnek vagy naivnak tűnik is –, hogy elkezdünk rámosolyogni embertársainkra. Hamar rá fogunk döbenni, hogy bizony történnek apró csodák: visszamosolyognak ránk, amitől minőségileg fog javulni a közérzetünk és a viszonyunk társainkhoz.

Kipróbálhatjuk azt is, amit „angyali körnek” neveztem el. Az angyali kör azzal indul, hogy bizalommal kezdünk el viszonyulni környezetünkhöz, és szeretetet sugárzunk felé. Ez igen rövid idő után szintén bizalmat és szeretetet gerjeszt, ami most már felénk

fog sugározni. Azzal, hogy visszakapunk valamifajta szeretetet és bizalmat, erősödik pozitív énképünk, javul az önértékelésünk. Ha bizalommal fordulnak felém, az azt jelenti valahol, hogy mégiscsak érték vagyok. Szeretetet adtak nekem, tehát szeretetre méltó is vagyok. Mihelyt megerősödik pozitív énképem, még több szeretetet és még több bizalmat tudok kisugározni magamból. Most már van miből, mert rátaláltam arra az energiára is, ami a Mindenből táplálkozik. Másokban is egyre inkább a pozitív dolgokat látom meg, egyre inkább méltónak találok őket arra, hogy a szeretetemmel, bizalmammal kitüntessem őket. Ahogy újra és újra fordul az angyali kör, egyszer csak azt fogom látni, hogy a környezetem már nem ugyanaz, mint ami volt. A korábban besavanyodott emberek ma már mosolyognak, megint bízhatok az adott szó erejében, a dolgok elintéződnek – beköszöntött a csoda. Az angyali kör beindult. Úgy is mondhatnám, hogy a kezdeményezés erejében, a folytatás kitartásában, az egymásra hatás hatékonyságában – meglátogatott minket a Szentlélek.

Miért szükséges ennyire az angyali kör? Azért, mert ki vagyunk éhezve a szeretetre. Egy majomfalka élete jelentős részét tölti azzal, hogy egymással törődik, például az

egyik vakargatja a másikat. Az „emberállat” nem vakargathatja minden társát naphosszat. Nálunk a mosoly, a jó szó helyettesíti a vakargatást. Ezek azok, amelyekből percenként legalább hármat szeretnénk begyűjteni. Példák mutatják, hogy csak akkor érezzük magunkat jól, ha a minket érő pozitív és negatív tartalmak aránya öt az egyhez. A negatív tartalmakat ötször jobban megjegyezzük, mint a pozitívakat. Ez borzasztóan eltolt arány! Ezért se fukarkodjunk a környezetünk felé a dicsérettel! A magyar oktatási rendszernek is az az egyik legnagyobb rákfenéje, hogy ez az arány fordított, vagyis öt szidásra jut egy dicséret. Nem úgy, mint az amerikai oktatási rendszerben, ahol még a legvacakabb dolog miatt is megdicsérik a gyereket, csak azért, hogy dicsérjék, és ezzel növeljék az önbizalmát.

Hogyan élhetjük át az angyali kör, a dicséret és a mosolyok kapaszkodójával a válságot? A ránk nehezedő, az élet minden területére kiterjedő válságra az első, természetes reakciónk az, hogy istencsapásként, letaglózó tragédiaként éljük meg. Aki része volt már az angyali körnek, aki bízik magában, aki bízik abban, hogy baj esetén nem marad egyedül, az a válságot olyan érdekes és izgalmas periódusnak éli meg, ami új válaszokat igényel, és ami belőle is új tartal-

makat fog kicsiholni. Így felfogva minden válság új esély arra, hogy új módon tudjunk helyzeteket megoldani. Vagyis, hogy valami fontosat megtanulhassunk, hogy társainknak még többet segíthessünk, hogy még többet szolgálhassunk.

Az angyali kör a ma Magyarországon különösen fontos, mert besavanyodtunk. Kis-hitűek és kicsiny hitűek lettünk. Nem becsljük eléggé magunkat, mindig a dolgok negatív oldalát nézzük. Mutogathatunk a médiára (és igazunk is van ebben), ahol csak a botrány a hír, és a jó hír nem hír, de a saját magunk lefegyverzése a bensőnkéből fakad.

A kapaszkodókat elvesztett környezetben felértékelődik minden, ami szilárd, ami stabil, amire még támaszkodni lehet, ami összeköt: a baráti, az iskolai, a munkahelyi közösségek, a család, és nem utolsósorban a hit, az egyház, tehát minden, ami érték, és ami hosszú ideje hitelesen az. A rendszerváltás időszakában a pártállami keretek meglazításán volt a hangsúly. Ma, húsz évvel később döbbenünk rá arra, hogy „túl-lazítottuk magunkat”. Össze kell foldoznunk a magyar társadalmat – máshogyan, de jól!

Az összefoldozás ekkora kényszerében – úgy vélem – nem maradhat néma az, aki a hálózatok kutatására tette életét. Nem valami újonnan jött szenteskedés tehát, ha most

a hitemről kezdek beszélni, hanem annak a felismerése, hogy tartást, integritást adó belső hit nélkül szétesünk, a legjobbjaink itt-hagynak minket, és előrehaladás helyett visszazuhanunk egy válságos század eljövendő évtizedeibe.

– Jó hallgatni e gondolatokat, de úgy érzi közben az ember, hogy inkább ördögi körök működnek körülöttünk. Győzhetnek az angyalok az ördögök felett?

– Valóban. Az ördögi kör is lehet nagyon hatékony. Például azoknál, akik bezáródtak, akik nem hisznek sem másban, sem önmagukban, akiknél minden új esemény, minden új kapcsolat zavarként jelentkezik, és nem az öröm, hanem a félelem forrása lesz. A bizalmatlanság bizalmatlanságot szül. A bizalmatlan fogadtatásból fakadó rettegés leértékel, és tovább távolít mindenkitől. És így tovább, egészen a mélybe taszító depresszióig, üldözési mániáig és a mindent átható gyűlöletig.

Az ördögi kör azonban megtörhető. Szeretet, nagyon sok és nagyon állhatatos szeretet kell ehhez. De a sikerhez néha megdöbbenően rövid idő is elég. A szeretet, ha mély és hiteles, a bizalmatlanság minden páncélját átégeti. Nemcsak győzhetnek, győznek is az angyalok! A szeretet ereje előtt nincs akadály! Honnan töltekezik a szeretet

ilyen mértéke? Egymásból is. Az angyali körökből. De az igazi utánpótlás az angyali körök teljességében, Istenben, a Szentlélek erejében van.

– *Hogyan fér meg a tudásban egymással a hit és a megismételhető kísérleteken, méréseken alapuló természet-szemlélet?*

– A hit és a tudomány a világ megismerésének két formája. (A másik kettő a művészet és a köznapi, tapasztaláson alapuló megismerés.) A hit ott kezdődik, ahol a tudomány abbamarad. Tudományos eszközökkel nem tudunk választ adni arra, hogy milyen a világ egésze, mi az élet értelme, mi lesz velünk a halál után, miért és hogyan következett be egy csoda. Gondoljunk bele! Hogyan jöhetne rá egy fehérje az agyunk egyik idegsejtjében arra, hogy azért van most nehéz sora, azért piszkálják annyit a fehérjetársai, mert a gazda szerelmes lett, és az első randevúja előtt végtelenül izgatott?

Ez a fehérje-szerelemkép azért is fontos a számomra, mert ötévesen volt egy súlyos fülgyulladásom, ami pokoli fájdalommal járt. Ahogy szenvedtem, hirtelen egy vigasztaló gondolat hasított belém: mi van akkor, ha ennek a fájdalomnak értelme van? Mi van akkor, ha nekem a fülem azért fáj, mert az Isten éppen most erősen gondolko-

dik, és én, aki neki pici része vagyok, részt veszek ebben? Mai fejjel már nyilvánvaló, hogy ez a gyermeki elképzelés milyen naiv volt. De a hálózatokról szerzett ismeretekkel immár jobban belegondolva a dologba; tényleg annyira naiv gondolat az, ha egymásba ágyazott rendszereket feltételezünk, és folytatjuk a sort egészen a Mindenig?

Tudományos eszközökkel a Minden nem vizsgálható. A tudomány analizál, szétszed. A Mindent a saját törpe részével bajos dolog szétszedni és akkurátusan megvizsgálni. A tudomány csak a megfelelően erős, a jelenleg rendelkezésre álló eszközökkel jól mérhető és megismételhető jelenségek mérésére képes. A tudományos eredmények egyik legfontosabb ismérve a reprodukálhatóság. Ezen ismérvekben tárnak fel a tudomány határai. A jelenségeket mozgató erők döntő többsége olyan gyenge, hogy mérése ma még nem megoldható (és ha holnap megoldható lesz is, akkor az annál még gyengébbeké lesz bajos). Ráadásul egy jelenséget annyi tényező befolyásol, hogy minden jelenség éppen ezért egyedinek és megismételhetetlennek is tekinthető. A tudós óriási felelőssége, értéke és szerencséje, hogy ebből a minket körülvevő összeviesszóságból kiválassza azt a keveset, ami erős hatáson alapul, és ami annyira központi törté-

nés, hogy megismételhetőnek tartható. A hit a Minden mellett a „maradékkal”, a gyenge kölcsönhatások milliárdjainak összességével foglalkozik.

Ezért sem támadnak bennem jó érzések a hitviták során. A tudomány részéről hőtorság arra a területre tévedni, ahol érvényessége véget ér. A hitbéli meggyőződésben pedig nem szerencsés, ha a Minden csodálatos átélését elvesztve, magát túlzottan megkötve a részletekbe tapad, és azokat körömszakadtáig védelmezi.

A tudomány ilyen szemlélete mindig végtelen alázatra nevelt. A tudomány határainak kitapogatása, a „nem-tudás” valamilyen szűkítése újra meg újra tudatosította bennem a saját hivatásom korlátait és a fel nem fedezett terület hatalmát.

– Milyen kép él Benned Istenről, a világ teremtéséről? Voltak esetleg Isten-élményeid? Meg tudnád-e fogalmazni, hogy mi a lélek, mi az a „misztikus nagy titok”, ami évezredek óta foglalkoztatja az emberiséget?

– Nem tudok pontos választ adni e kérdések jó részére. Ahogy édesanyámról szólva említettem, az ő szilárd, mély érzelmekkel átítatott hite az én hitem is. Nekem ez az érzelmi lényeg a hitem közepe. Így, a tudománnyal foglalkozóként, roppantul fur-

csa módon, minél közelebb kerülök a hitem lényegéhez, annál kevésbé tudom azt szavakba önteni, mert a teljesség tartalmi miatt ez nagyon nehéz. Ahhoz ugyanis, hogy a legfontosabb, legbensőbb, legfelkavaróbb élményeit egyáltalán meg tudja fogalmazni az ember, elképesztően egyszerűsítene kell, ami így már messze nem az, mint amiről szólni kellene. A tudós is pontosan ebben a helyzetben van, amikor kutatása tárgyáról beszél, csak a komplexitás ott millió nagyságrenddel kisebb, mert „csak” egy képet és nem egy egész világgépet kell szavakká, formulákká egyszerűsítene.

Pár csodálatos élményemet azért mégis megpróbálom elmesélni, annak ellenére, hogy ezeket hétköznapi szavakkal leírni lehetetlen.

2009 tavaszán egy elég válságos periódust éltem át, mert eróm egyre inkább fogytán volt. A hálózatos kutatásaink ekkorra annyira felpörögtek, hogy hat év nekikészülés után már sorra hozták az eredményeket. A válaszok egyre újabb és újabb kérdésekre sarkallták az embert. Kötelezettséget éreztem azon végtelenül tehetséges diákok iránt is, akik a tanácsaimat, a segítségemet várták – okkal és joggal. Az általam sok évtizede művelt tehetséggondozás is új szakaszba lépett: háromévi munka után az

egész Kárpát-medencére kiterjedő hálózattá vált, aminek akkor még egyfajta fő mozgatója én voltam. 2008 nyarán Sólyom László köztársasági elnök úr felkért arra, hogy az általa alapított Bölcsék Tanácsa tagjaként az egész magyar oktatási rendszert tekintsem át. Noha nagyon sokan segítettek ebben, rengeteg volt az új információ, amelyet rendszerbe, még hozzá új rendszerbe kellett raknom a fejemben. Ezek mellett fél év alatt csaknem száz előadást tartottam az országban hálózatokról, tehetséggondozásról, válásról. Minden egyes nap érkezett ötven-száz e-mail-üzenet. Ezek zöme új és új kötelezettségeket, feladatokat tartalmazott, amelyekre nem tudtam nemet mondani. Teljesítésre sarkalltam magam, ami egy idő után már önsanyargatássá vált. Nem telt bele sok idő, és a szemem fellázadt. Nem akart több feladatot látni. Szemgyulladást kaptam. Súlyosat. Volt egy hétvége, amikor úgy néztem szét: lehet, hogy utoljára látom mindazt, amit addig látnom megadatott.

Egyetemem, a Semmelweis Egyetem kiváló orvosai meggyógyították a bajt. A betegségből való gyógyulás azonban nem olyan, mint egy olajcsere. Hálózatokban gondolkodva, számomra a betegség lényege a rendszer egészének és nem a részének a zavara volt. Nekem sem a szemem volt beteg. Én

voltam beteg, akinek a baja a szemében jelentkezett. Ezt világosan érezve át kellett gondoljam, hogy ki vagyok, mi az, ami igazán feladatom az életben, mi az, amiben helyettesíthető vagyok, és mi az, amiben nem annyira. Újra megerősödött bennem, hogy elsősorban alkotó embernek, tudósnek tartom magam, de másod- és harmadsorban is, amit a tehetségekkel vagy a tehetséggel összefüggő oktatással való foglalatoskodás csak kiegészít, árnyal. Emiatt lemondtam rengeteg korábbi tisztségemről, és teljes egészében a tudományt állítottam a tevékenységem középpontjába. Hálával tartozom mindazoknak, akik az addig általam ellátott feladatok átszervezésével lehetővé tették, hogy ez így legyen.

Betegségem néhány hétben több csodálatos Istenélményben is részem volt. Amikor kimondhatatlanul hálás szívvel mondtam örömteli köszönetet gyógyulásom minden apró mozzanatáért, úgy éreztem, „kinyílik az agyam”, és egy csatornán összeköttetésbe kerülök Valamivel, amiből végtelenül sok szeretet áramlik rám. Korábban is sokszor volt ilyen élményem már – így például a leggyönyörűbb zenék hallgatása közben mondott köszönet során –, de a mostani élmények intenzitása újjólag is megerősítette bennem, hogy a világnak vannak olyan dimen-

ziói és történései, amelyek a földi léten jóval túlmutatnak, és amelyek érzelmi intenzitásukban lesöprik mindazokat az eseményeket, amelyek egyébként az ember életében történnek.

A látás fogalma érthetően és nyilvánvalóan többször előfordult akkori élményeimből. Éreztem, ahogyan a külső látásom elhomályosulása napjaiban, heteiben egy belső látás tisztul fel bennem.

Egy másik szemmel kapcsolatos élményem egy álom során jelentkezett először. Álmaimra ritkán emlékszem vissza. Sírni ritkán szoktam, utoljára édesanyám halálakor, öt évvel ezelőtt. Az álmomból sírva ébredtem. Az álom egyetlen, végtelenül szomorú szem volt, aki engem nézett. Felriadva úgy gondoltam, hogy édesanyám szeme. Az álom annyira mélyen megrázott érzelmi leg, hogy csak három nap múltán mertem beszélni róla. A felszabadító beszéd közben éreztem rá arra, hogy a Szem, az egyetlen szem más jelentőségű is volt. Világossá vált előttem, hogy édesanyám mellett – az ő tisztaszívű hitének a közvetítésével – álmomban Isten szeme nézett rám.

Ekkor következett a húsvét. A feltámadás napján hirtelen vezérelt „ötlettől” hajtva, tisztán kitárt, hálás szívvel mondtam köszönetet Istennek, hogy rám nézett, és fi-

gyelmére méltatott. Abban a pillanatban egy olyan szeretetfolyam, szeretetlavina, szeretetáradat zuhant rám, amilyenhez fogható (bár volt már jó pár hasonló élményem korábban) ötven évem alatt soha nem éltem még át.

A történet azután folytatódott. Állandó tusakodásaim miatt (olyasmiket kell elvégezni, amelyek helyett mást csinálnék szívesebben és sokkal hatékonyabban is) végtelenül kevés energiám maradt. Amikor a szemem állapota kritikusra fordult, éppen a szüleim sírjához tartottam a temetőbe. Vissza kellett fordulnom. Csak hetekkel később jutottam ki hozzájuk, amikor már a szemem gyógyulni kezdett, de az állapotom még energiátlan, letört volt. A sírnál, egy készítés hatására, megfogtam a sírkövet, és képzeletben megsimogattam a szüleim fejét a föld alatt. Ilyet még sohase tettem. Abban a pillanatban, amikor elengedtem a sírkövet, az energiám a régiek voltak, a gyógyulásom pedig teljessé vált. Utána határozottan éreztem, hogy édesanyám/Isten szeme hívott a temetőbe – anélkül, hogy ezt tudatosan megértettem volna. Az élmény hiteles erővel sugallta nekem, hogy a szüleink a haláluk után is figyelnek ránk. Legnagyobb bajunkban ezért sem, így sem maradunk egyedül.

A legfontosabb élményem (ha lehet ilyet mondani egyáltalán) a Szentlélekkel kapcsolatos. Immáron gyógyultam, egyszer az villant az eszembe, hogy érdekes módon eddig mindig Jézushoz és Istenhez imádkoztam, de valahogy a Szentlélekhez sohasem. Megint csak egy hirtelen támadt késztetéstől hajtva – miközben határozottan éreztem újonnan meglelt belső szememet –, az ajtófélfának dőlve, tiszta szívvel, minden tervezett tudatosság nélkül azt fohászkoztam, hogy „Szentlélek Úristen, irgalmazz nekünk!” Ami ezek után bekövetkezett, azt nehéz leírni. Elsőként kinyílt a világ. De nem úgy, ahogyan Istenélményeim során, amikor úgy éreztem, hogy megnyílik a fejem teteje, és egy szeretetfolyosó összekötetésbe hoz valami hatalmas Szeretettel, hanem szétolvadt a fejem, a tudatom, és egyszer csak benne voltam a világ közepén. Egy leírhatatlanul hatalmas Erő ezzel párhuzamosan fizikailag megrázott, minden porcikámban és minden tagomban. Nem bántva, hanem magához ölelve, átjárva mindenemet. Rángtam, remegtem, összecusklottam és sírni kezdtem, mint a záporosó. Rázott a zokogás, amit sokkal inkább egy hálát adó, örömteli zokogásnak, semmint egy leaglózott, avagy rémült zokogásnak éreztem. Utólag átgondolva a percet, a „nekünk”, amit

korábban kimondtam, egyre táguló körökben magamat, szeretteimet, önpusztító házamat és az egész szerencsétlen, Földjét eltékozolt emberiséget jelentette. Mindez megerősített abban, ha a hitemmel kapcsolatban megszólalok, annak most már – legalább magam előtt – hitele van.

- Milyen gondolatok jutnak az eszedbe a lélekről, az öregségről és az elmúlásról?

- Századunkban az élet az éppen most fiataloké és az örök fiataloké. Az idős kor jogfosztott lett. Az öregedés valóban nagyon sok mindent elvesz tőlünk, de ugyanakkor ad is. Például higgadtságot és rohanásmentes életet, rengeteg tapasztalatot, áttekintést és bölcsességet. Mindez hiánycikk, sóvárogva vágyott hiánycikk a mai, rohanó világban. Felértékelődnek tehát a nagyszülők, akik nem gurulnak dűhbe minden apróságon, akiknek van idejük meghallgatni az unokát, akiknek tényleg vannak tanácsaik. Az öregkor a tehetség kibontakozásának ideje is az öregedés adta új helyzetek sokasága miatt. A nyugdíjba vonulás, az unokák, a megnőtt szabadidő, mind-mind sajátos, új helyzetet teremt. Az életnek az idős kor alatt ezerfajta olyan új szépsége tárul fel a számunkra, amelyeket korábban soha nem vettünk észre. Persze van rengeteg ne-

hézség is. De aki csak ezeket veszi észre és nem az újdonságot, az örömeiket, az elme-ny mellett, ami az idős kori életben igazán szép.

Tovább megyek. Szépen megöregedni a világ legcsodálatosabb eredménye. A szép öregeken egy gyönyörűen leélt élet visszfénye ragyog. Miért van ez így? Minden korábbi cselekedetünk valahol megmarad. Vagy épít, vagy rombol minket. Az idős kor így lesz angyali körök sokaságának, egy hosszú gazdagodásnak, vagy ördögi körök egymásutánjának, azaz egy fokozatos szegényedésnek a lenyomata.

Aztán jön az elmúlás. Az én hálózatokra kihelyezett felfogásmódom és érzésvilágom szerint a halál pontosan annak a gazdagodásnak a kiteljesítése, amelyet az angyali körök korábban jelentettek. Amíg élünk, addig is össze vagyunk kötve igen sok min- dennel. Ezek a kapcsolatok azonban a halál pillanatában kiterjednek. Eggyé válunk a végtelenséggel, és beleolvadunk. Halálunk után megint teljesen beleolvadunk a világ egészének hálózatába. Végre „látjuk”, érezzük, átéljük azt, amit addig csak sejtettünk valahol. A Mennyország számomra az az állapot, amikor a korábbi angyali köreink kiteljesednek, és behálózzák az egész min-

denséget, megéreztetve velünk a szeretet min- dent átható, mindent megváltoztató erejét.

Ha ilyen lehet a Mennyország, akkor mi- lyen lehet a Pokol? A Pokol az ördögi körök folytatása. Minden egyes ördögi kör még jobban elszigeteli az elszenvédőjét mind a többiektől, mind az egyetemes szeretettől. Ennek a végletes változata, a magárahagyottság teljessége, a szeretetmentesség vég- letes foka a Pokol maga.

Kiskoromban (úgy öt-hat évesen) volt egy visszatérő álmom. Egy végtelenül hatalmas erő megfogott a nyakamnál, és mint egy kis- kutyát az anyja, felemelt. Húzott el a Föld- ről hihetetlen erővel és sebességgel. Pillana- tokon belül láttam a Földet valahol a lábam alatt igen messze. Átfutott rajtam, hogy nagy baj történt, mindjárt megfulladok és megfagyok, hogy ottmaradt mindenki, akit ismerek, és akit szeretek. De jól éreztem magam, és egy teljesen más érzés ezeknél sokkal erősebb volt bennem. Tudtam, hogy aki most elhúzza engem, az nagyon szeret. Annyira, hogy meghagyja minden korábbi kapcsolatomat, de ugyanakkor rengeteg új kapcsolattal gazdagítja is. Az új kapcsola- tok maguk voltak a teljesség. Bár nem is láttam az Erőt, aki elhúzott, hiszen mögöt- tem volt, tudtam, hogy rábízhatom magam. Ezek az „elhúzó” álmok messze nem rém-

álmok voltak kiskoromban. Ezek voltak a legszebb álmaim.

- Minden szavadból árad a nyitottság, a pozitív gondolkodás – hatásuk van. De hogyan tudnék így én, vagy más jó szándékú embertársam hatni, meggyőzni például egy állását vesztett, élete felén túl lévő férfit, nőt arról, hogy tekintse új kihívásnak a vele történeteket? Arról, hogy gondolkozzon pozitívan, amikor az ivódott belé az elmúlt hosszú évtizedek során, hogy munkanélkülinek lenni nem lehet (sokan emlékeznek még a közveszélyes munkakerülő kifejezésre). Hogy akkor lesz megbecsült tagja a társadalomnak, ha hosszú ideig dolgozik egy munkahelyen (törzsgárdatagság, jubileumok, amelyek kitüntetéssel, pénzjutalommal jártak). Márpedig ez a korosztály ma a derékhad. Akik, ha van állásuk, a nyugdíjról, nyugdíjas évekről lehet, hogy csak álmodozhatnak. Hiába látjuk moziban, televízióban az amerikai filmeket, melyekben egy másodperc alatt rúgják ki a főhőst, aki aztán egy dobozba összesomagolva holmiját szinte orrlógatás nélkül hagyja el munkahelyét, és már böngészni is az újságok álláshirdetéseit új munka után kutatva – ez nekünk

nem minta, mert mi nem ilyen „amerikai milióban” nevelkedtünk!

- Minden változással a szabadságát nyeri vissza az ember. Választás elé kerül. Választani és a választás felelősségét felvállalni, persze nehéz. Ilyenkor kell visszanyúlni a gyermek erejéhez, ami bennünk lakik. Ilyenkor kell visszaemlékezni az álmainkra. Azokra az álmainkra, amelyeket még nem valósítottunk meg. Ilyenkor kell hinni, erősen hinni abban, hogy a változás nem büntetés, hanem üzenet. Üzenet arról, hogy az életünk legnagyobb kérdéseit, legnagyobb önfejlesztő feladatait nem úgy kell megoldanunk, ahogyan eddig próbáltuk. Ilyenkor kell kíváncsian és elfogadással megfejteni az üzenetet. Nemrégiben olvastam Boldizsár Ildikó meseterápiájáról. A mesék hősei mi vagyunk. Ugye emlékszünk arra, mi lett az „állását elvesztő” királyfiból a megpróbáltatások végén? Király. A saját lelkünk uralkodói mi vagyunk. Bízunk a válságokban, mert a nyomorúságunk megláttathatja velünk a belső trónt, amelyről feltárul a valódi utunk.

Ami nagyon hiányzik egy ilyen életszemlélethez, az a dolgok helyretétele. Értékeljük értéknek, ami az. Dicsérjük meg magunkat. Ha elértünk valamit – akár a legcsekélyebbet is –, ünnepeljük meg. Jutal-

mazzuk meg magunk. Könnyű dolog ez, ha egy fillérünk sincs, akkor is. Például, sétáljunk ki a parkba. Ülünk le. Adjunk magunknak egy rohanásmentes pillanatot. Szeressük magunkat, mert okos módon elvégeztük a feladatunkat. Ha minden héten csak egyszer képesek vagyunk erre, már felkészülten várhatjuk a bajt.

– ***A kapcsolatok fontosságáról sok szó esett már. Manapság azonban sokkal inkább a kapcsolatvesztés a jellemző ránk.***

– Az ember csak akkor tud kapcsolatba lépni másokkal, ha mások is kapcsolatba akarnak lépni vele. Ez mindig kölcsönhatás. Egész életemben az újabb és újabb kapcsolatokat kerestem, így rengeteg ismerősöm van: fiataltól az aggastyánig, vagy az állam gondozottjától az állam elnökéig. Már a középiskolától kezdve egyre-másra azon vettem észre magam, hogy különböző embercsoportokat összekötő ponttá váltam. Ennek valószínűleg egyik oka az, hogy mind a mai napig gyermekmódra kíváncsi vagyok. Az újfajta kapcsolatokkal újabb és újabb tartalmakat tudok felderíteni. Eközben viszont óhatatlanul közvetítem az embercsoportok között azokat az értékeket, tudást, információt, amelyekkel az egyik vagy a másik rendelkezik.

Ahhoz, hogy az ember megszólítson valakit, bátorság kell. Ahhoz azonban, hogy olyasvalakivel beszélgesse el, akiről tudja, hogy témérdek kérdésben ellenvéleménye van, vagy akiről fogalma sincs, hogy milyen véleményen is lehet, még ennél is nagyobb bátorság kell. Sok ember retteg ettől, hiszen nem tudhatja, hogyan ítélik majd meg őt annak kapcsán, amit kiadott magáról az ismeretlennek. A benső tartalom azonban szilárd önértékelést ad, ami bizalommal vértéz fel az ilyen „kalandok” alatt. A töretlen bizalom pedig erőt sugall és bizalmat gerjeszt.

A mai magyar társadalomban azonban nem egyszerű ez a fajta magatartás, sőt! Az emberek magukba zárkoznak, és egyre kevésbé képesek a kapcsolatteremtésre. Válságban nagyon is érthető ez, hiszen – ahogyan azt a Mihalik Ágoston barátommal folytatott kutatásaink is igazolják – a csoportok szétválásának olyan ősi, evolúciós okai vannak, amelyek nemcsak az emberek, hanem a sejtek és a fehérjék esetén is pontosan ilyen, kapcsolatmegszakító eseményeket hoznak elő.

– ***Ahhoz, hogy a kapcsolat megszkadjon, kell lennie kapcsolatnak. Ha van kapcsolat, már hálózat is van, amely működésének feltérképezése, feltárása***

évek óta fontos kutatási területed. Számos tudós foglalkozik világszerte a témával, ami mutatja, hogy a világunkat átszövő hálózatoknak rendkívül fontos szerepe van életünkben. A hálózatokra bőven sorolhatjuk a példákat, hiszen hálózat az internet, a mobiltelefon, a világegyetem a Tejútrendszerrel, a Földünkkel együtt, de bonyolult hálózat a növényi, állati, emberi szervezet is sejtjeinkkel, stresszfehérjéinkkel együtt. Szinte már húszegynehány éves korod óta hálózat kutatással foglalkozol, bár akkoriban még kevesek gondoltak úgy például a sejtmembránokra, a stresszfehérjékre, mint hálózatokra...

– A történet 1978-ra nyúlik vissza, amikor mint tudományos diákkörös ELTE-s vegyészhallgató kezdtem el a kutatásaimat a Semmelweis Orvostudományi Egyetem I. sz. Biokémiai Intézetében, Somogyi János csoportjában, ahol membránkutatással foglalkoztak. A hetvenes évek végén, Magyarországon még nem volt olyan nagy hatékonyságú, jól tervezett tudományos kutatás, mint manapság. Akkoriban sok helyen még inkább csak amolyan „művészkutatás” folyt, nem voltak egyértelműek azok a normák, szabályok és szokások, amelyek viszonylag hamar sikeres kutatóvá tehetnek valakit.

Magyarország akkor még el volt zárva a világ fő tudományos áramlataitól. Így a kezdetek kezdetén igazán hatékonyan kutatni még nem tudtam (ahogy ma mondanánk: nem sajátítottam el a kutatási ipart), de megtanultam valamit, ami ennél sokkal fontosabb. Somogyi professzor azzal fogadott: „Jegyezd meg, fiam, a jó kutató lusta!” Hop-pá – gondoltam magamban –, hova kerültem én? Azt mondták nekem, hogy ez egy híres labor. És itt lógás van munka helyett? A magyarázatból derült ki a számomra az, hogyan is értette Somogyi János mindezt. A jó kutató ötször annyit gondolkodik azon, hogy mi is legyen az, amit tesz, mint az az idő, amire a cselekvéshez a végén szüksége van. Ez életre szóló tanulság lett a számomra. Már rögtön az elején megtanultam, hogy mi az, ami igazán fontos, mi az, ami igazán új, ami igazán előrevivő. Megtanultam, hogy mi az igényes, a hosszú távú gondolkodás.

A kutatási ipart, a hatékony kutatómunkát Amerikában lestem el Martonosi Antal professzornál, aki a New York állambeli Syracuse-ban kalcium-ATP-ázzal foglalkozott. Az általa vizsgált kalcium-ATP-áz az a fehérje, amelyik az izmainkban a megfeszülés után az elernyedést lehetővé teszi. Fontos élettani szerepe ellenére a kalcium-ATP-áz engem nem vonzott igazán. Mire

Martonosi professzor laborjába kerültem, már csaknem húsz éve kutatták ezt a fehérjét. Az, hogy megvizsgáljam balról azt, amit más már jobbról, alulról és felülről is szemre vett, számomra nem volt túlzottan izgalmas terep. A járt út azonban kiváló iskola volt. Megtanultam, mi az, amiből tudományos közlemény lehet, mi az, amit egy nemzetközi folyóiratban el lehet adni, és hogyan kell megírni egy tudományos közleményt. Megtanultam a szakma alapjait.

Amikor 1985-ben hazajöttem Amerikából, Somogyi János arra biztatott, hogy a kinti kutatási eredményeimből készítek el kandidátusi disszertációt, amire volt még két évem az aspiránsi időből. Én azonban nem mások ötleteiből, hanem a sajátjaimból akartam megírni a disszertációt, ezért a két évet további kutatással töltöttem el. Nehéz feladatnak ígérkezett két év alatt összehozni egy olyan disszertációt, amihez másoknak akkoriban hat-tíz év kellett, de volt egy nagy fegyverem. Amerikában a jó munkám jutalmaként Martonosi professzor fedezte annak a költségeit, hogy kitanuljam, hogyan lehet megmérni a sejten belüli szabad kalcium-koncentrációt. Ez nagyon új technika volt akkoriban. Ami azonban gyönyörűen működött odakint, sehogyan sem működött itthon. Ugyanaz volt a vegyszer,

az eljárás, mégsem sikerültek a kísérletek. Talán egy év is eltelt, amíg rájöttem, hogy mi a baj. Az orvosegyetemen egy nagyon régi épületben dolgoztunk, ahol potyogott a vakolat. Mikroszkopikus szemcséi belehullottak a kémcsöveimbe. Így minden mintába cinkionok kerültek, amelyeknek semmi keresnivalójuk nem volt ott. Rájöttem, hogy a cink ionjai mikro-mennyiségben is gátolják azt a reakciót, aminek alapján a sejten belüli kalcium koncentrációját Amerikában olyan gyönyörűen megmértem.

Amikor ez kiderült, nem keseredtem el, és nem éreztem úgy, hogy ez egy istencsapás. Éppen ellenkezőleg, Fellelkesedtem. Egy új világ rajzolódott ki előttem, a cinkionok világa. Végül négy-öt cikket is írtam arról, hogy a cinkionok hogyan befolyásolják az élő szervezetek működését, és ebből a témából írtam meg a kandidátusi disszertációt is a második év végére. Amikor 1986 és 1988 között a cinkionjaimmal megjelentem a nemzetközi konferenciákon, a kutatótársak furcsán néztek rám. Habókosnak tartottak kicsit. Akkoriban még a cink életani hatásairól nem tudtunk sokat. Ma már nyilvánvaló, hogy a hippokampuszban, az agy nagyon fontos központi régiójában a cinkalapú jelátvitel kulcsfontosságú folyamat. Ma már jól tudjuk, hogy az immun-

rendszer, a limfociták cink nélkül nem aktiválódnak. Ma már nyilvánvaló, hogy a Béres-csepp azért is hatékony, mert többek között cink van benne. De húsz éve ez a téma még senkit sem érdekelt. Nem akartam vakolat-tudós maradni, így keresnem kellett egy új területet.

– Ekkor találtál rá a stresszfehérjékre és a köztük ható gyenge kölcsönhatásokra.

– A „cinkes” kísérleteim legfontosabbika nemcsak a kalciumionokhoz, hanem egy kalciumfüggő jelátviteli enzimhez, a protein kináz C-hez is elvezetett. A membránhoz kötött jelátviteli folyamatok, különösen a tirozin kinázok kutatása éppen a nyolcvanas évek végén vált különösen izgalmassá. Úgy véltem, itt végre megtalálom azt a témát, ami már nem lerágott csont, de még nem is annyira új, hogy műveléséért a kollégák teljesen elmebajosnak nézzenek. Így kerültem ki Ronald C. Kahnhoz, az inzulin-receptor tirozin kináz aktivitásának felfedezőjéhez Bostonba, Somogyi professzor javaslatára. Legnagyobb meglepetésemre, az volt itt az első feladatomban, hogy végigjárjam a kutatókat, és megismerkedjek a munkájukkal. Két hét múlva jelentkezni kellett Ronnál, és el kellett mondanom, hogy mivel akarok foglalkozni. Nem volt könnyű a hely-

zetem. Világos volt a számomra, hogy bekapcsolódhatnék nem is egy világhírű kutatásba – huszadik kutatóként. Volt azonban egy téma, a stresszfehérjéké, amit éppen be akartak fejezni, mert Giacomo Zoppini, aki a témán dolgozott, készült visszatérni Olaszországba.

Ha választanom kellett, mindig azt az utat választottam, amelyik a legújabb és a legnehezebb volt, mert ezzel fejleszthettem a legjobban magam. Így választottam új kutatási területemnek a stresszfehérjéket, azért, mert nagyon új és fontosan új volt, azért, mert nem akartam egy másik témában másodhegedűs lenni, és azért is, mert a feladat lehetetlennek tűnt. Giacomo ugyanis már jó ideje azzal küzdött, hogy kiderítse, miért kap kísérletei során minden páros napon egy bizonyos eredményt, és minden páratlan napon ezzel homlokegyenest ellenkezőt. A stresszfehérjék már a kutatás elején igazi kihívásnak tűntek.

Mai fejjel, azt hiszem, nem tudtam, hogy mire vállalkozom. Tíz évem elment a stresszfehérjék vizsgálatára, mire kiderült, hogy minden kísérletben így viselkednek, néha ilyen eredményt adva, néha meg olyant, mert nagyon gyenge kölcsönhatásokat alakítanak ki a többi fehérjével.

Amikor Bostonból hazajöttem, ott be is

fejezték ezt a kutatási témát, de – éppen ezért – magammal hozhattam a kutatásukat Magyarországra. Akkoriban még csak indulóban volt az egész világon a stresszférje-kutatás, így azt érezhette az ember, hogy még nincs meg ezen a területen az az „old-boys-network”, ami sajnos néha egy hosszú ideje kialakult kutatási területen méltatlanul összezár, és tényleg az lehet a vezető a stresszférje-kutatásban, aki igazán jól teljesít.

– Közben, 1996-ban útjára indítottad a kutató diák mozgalmat. A mozgalom ma már több ezer tehetséges középiskolás diáknak ad lehetőséget arra a Kárpát-medencében, hogy a Magyarországon folyó legmagasabb szintű tudományos kutatásba bekapcsolódhasson. Hogyan született meg az ötlet? Hol tart ma a mozgalom, és milyen szereped van irányításában?

– A diákmozgalom ötlete valamikor gyermekkoromban szülehetett meg. Amiatt, hogy unatkoztam az óvodában, az iskolában és még az Apáczai Csere János Gimnáziumban is, ami pedig már akkor sem volt Pest legrosszabb iskolája. Akkor nem unatkoztam először, amikor a kémiai diákolimpiára készülve, a kétéves egyetemi kémia anyagot két hét alatt kellett megtanulnunk. Vég-

re valaki annyi munkát adott – és tegyük hozzá: érdekes, vonzó munkát, aminek eredménye volt –, ami lekötötte az energiáimat.

Ez az érzés nagyon belém ivódott, és amikor kutatásba fogtam, azonnal éreztem, hogy ez az a munka, ami a gimnazista, a magamhoz hasonló diákokat még sokkalta jobban lázba hozná, mint a kémiai diákolimpia. Miért? Mert a kutatás szabad és végtelen. Nem egy könyvet kell megtanulni hozzá, nem a mások által már ezerszer elpróbált kísérletet kell ezeregyedszer elpróbálni nekem is, nem arról szól a történet, hogy „sikerül” vagy „nem sikerül”, hanem arról, hogy egy csodálatos, új világot hogyan kell felfedezni.

Nagy szerencse, hogy immáron több mint ötven éve él és virul Magyarországon a tudományos diákköri mozgalom, ami egyetemistáknak ad kutatási lehetőségeket. Ez hungarikum. Más országokban a kutatómunkát csak a diplomások kezdehetik el. Feltettem a kérdést magamnak: ha ebben az országban elfogadnak egy tizenkilenc éves egyetemistát kutatónak, akkor ugyanaz a műhely miért ne fogadna el egy tizennyolc éves középiskolást is?

Mindig hittem abban, hogy minden gyermeket felelős felnőtt emberként kell kezelni – a maga helyén és életkorán. Engem édes-

anyám már ötéves koromban családi nagybevásárlásra küldött a Közértbe, amelyet a mai fiataloknak egyfajta szocialista szupermarketnek lehetne fordítani. (Persze sem szuper, sem market nem volt igazán.) Nagy felelősség volt ez számomra ötévesen: miattam tud enni a család. Egy akkor megjelent ötszázforintost kaptam a vásárláshoz. A papírpénznek hihetetlenül csúnya lila színe volt, és egy szörnyűségesen ronda Ady-fej volt rajta. Édesanyám a lelkemre kötötte: „Kicsi fiam, nagyon vigyázz erre, mert ha elveszted, akkor egész hónapban nem lesz a családnak mit ennie!” Ahogyan odaértem a kenyerekhez, mit látok a lábam előtt? Egy ötszázast. Felemeltem és odaadtam a kenyeres eladó néninek: „Néni kérem, tetszik látni milyen felelőtlenek az emberek? Elvesztettek egy ötszázast. Pedig nagyon nagy pénz az.” Aztán, ahogyan a pénztárhoz értem, a zsebemben kapkodva kerestem az ötszázast. Nem volt. Én voltam az, aki elvesztette az ötszázast... Miattam fog éhezni a család egész hónapban. No nem! Inkább összeszedtem az összes bátorságomat, és visszamentem a nénihez: „Tudom, hogy most azt tetszik hinni, hogy el akarom lopni az ötszázast, de akkor is nagy baj van: ezt az ötszázast én vesztettem el.” No persze, addigra már bőgtem is nagyon. Ilyen

élmények tudatosították bennem, hogy a felelős döntésekre szoktatást nem lehet elég korán kezdeni.

Amikor 1996-ban megkerestem az első háromszáz kutatótársamat azzal, hogy hajlandóak lennének-e a műhelyükbe fogadni egy nagyon okos középiskolást, mégis féltem. Kölyköket a tudomány megszentelt helyeire? De a visszajelzés minden várakozásomat felülmúlta. A kollégák megértették és fontosnak tartották, hogy a diákokat felnőttként kezeljék. A felkéréskor sokan a saját gyermekkoruk kivételes lehetőségeire emlékeztek vissza, arra, amelyet például Falus András akadémikus barátomnak a Csányi Vilmos által évtizedekkel korábban szervezett, hasonló, csak kisebb körre kiterjedő kezdeményezése, a „zsenihizlalda” adott. Rendkívüli meghatottsággal vettem a kezembe a magyar biokémia legendás alakjának, Straub F. Brunónak ceruzával, reszketeg betűkkel írott levelét, amelyben megkeresésemre válaszolt. „Kedves Péter! – írta. Nagyszerű dolog, amit teszel. Én is szerepet vállalnék benne szívesen, de sajnos, a korom miatt már nem tehetem.”

És elindult a mozgalom. Tizenhárom év után elmondhatjuk, hogy több mint tízezer diákkal ismertette meg a kutatás szépségeit. Idehaza, Felvidéken, Erdélyben, a Vajda-

ságban. A diákok közül minden évben félezernél is többen mutatják be komoly kutatási eredményüket. A legjobb nyolcvan immár tizenkettedszer gyűlik össze Káptalanfüreden, ahol az ország legjobb tudósai, művészeivel, vállalkozóival, sportolóival, közéleti személyiségeivel találkoznak, azaz olyan emberekkel, akik egy életre szóló példát adhatnak a számukra.

Amikor a néhai Balogh János professzort kalauzoltam el a táborba, a jól sikerült beszélgetés után így szólt: „Péterkém! Te itt nem tudományt tanítasz a gyerekeknek! Te itt erkölcsöt tanítasz nekik, ami még a tudománynál is sokkalta fontosabb!”

A mozgalmat mára már számos országban lemásolták, átvették. Van cseh, francia, svéd „KutDiák-adaptáció”, de bejelentkeztek az ötletért a finnek is. Néhány éve éreztem először Amerikából hazajövet, hogy most már akár le is zuhanhat velem a repülő, a KutDiák akkor is megmarad. És ez – furcsamód – elmondhatatlanul jó érzés volt.

A kutató diákok mozgalom az első öt év után már diákirányítással működött. Volt is külföldön nagy meglepetés. Az EU-ban az egyik kérelmünket azzal utasították vissza, hogy „nem működőképes egy olyan terv, amelyik középiskolások vezetésére alapoz egy országos mozgalmat professzorok he-

lyett”. Sajnos elfelejtették elolvasni, hogy ez addigra nem terv, hanem már sok éve működő valóság volt. Felnőtt az a kutatódiák generáció, amelyik a saját kezébe tudja venni a sorsát. Ez a folyamat az elmúlt évben teljesedett ki annyira, hogy mára visszavonulhattam a KutDiák vezetésétől. A mozgalom irányításában Révész Tamás lett az utódom, aki tizennyolc éves korára – tíz éves folyamatos kutatómunkája eredményeként – egy egész hadtörténeti monográfiát publikált, amelyik hamar a hadtörténészek fontos forrásmunkája lett. Tamás nemcsak jó kutató, hanem jó vezető is. Büszke vagyok arra, hogy ő a főnököm.

- Mi jellemző az igazi tehetségekre?

- A tehetséges embernek átlagon felüli képességei vannak. Jó a memóriája, lényegre látó, jól kérdez, magas az IQ-ja, valamilyen kiemelkedőt tud nyújtani, motivált, kezelni tudja a konfliktusokat, kreatív. Ha bármelyik is hiányzik közülük, akármilyen kivételes is a többi, a tehetség nem érvényesül.

A kiemelkedő tehetség valamiben, vagy sok mindenben nagyon eltér az átlagtól. Ez kivételes alkotásokhoz és nagyon sokszor kivételes viselkedéshez is vezet. Hogyan jelentkezik ez a kivétel? Sok esetben a tehetséget a kivételesen magas színvonal, a „szak-

ma” szabályainak kivételesen magas fokú ismerete és alkalmazni tudása árulja el.

A tehetség azonban nemcsak mesterfokon követ, hanem újít is. A rendkívüli tehetség még ennél is többet tud: nemcsak új, nemcsak kreatív, hanem eredeti is. Az általa teremtett új messze van minden olyan iránytól, amit akárki más elképzelt vagy elképzeltetett volna. Ehhez persze tudni és érezni kell mindent, amit a többiek tudtak, tudnak, tudhatnak vagy tudni fognak. Egy példán keresztül rögtön érzékelhető lesz, miről is beszélek. Esterházy Péter az *Utazás a tizenhatos mélyére* című könyvében arra az esetre emlékszik vissza, amikor Hidegkuti Nádorral focizott egy csapatban. Éppen Esterházynál volt a labda, aki látta, hogy milyen irányokba lehetne mozogni, mert az adott helyzetben az a legjobb, és akkor Hidegkuti lépett egyet hátra. Épeszü ember, aki ért a futballhoz, ilyet nem csinált volna, csak ő. Ezzel rögtön egy másik, új teret teremtett, amelynek új esélyeit azután már Esterházy is felismerte, odapaszszolva a labdát Hidegkutinak, aki már be is rúgta a gólt.

A tehetség eredetisége néha csak egy nagyon-nagyon apró mozzanatban érhető tetten. Mozart legkedvesebb zeneszerzőim egyike. Elképesztő az a játékoság, amellyel Mozart akár a világ legnagyobb szenvedését

is meg tudja jeleníteni. A formába szorított váratlanság nála olyan tökélyhez vezet, amelynek a tisztaságán csak mélyen megrendülni lehet. Ez is fokozható. Jandó Jenő előadásában többször is nagy kedvvel hallgattam meg Mozart összes zongoraverse nyét. A B-dúr zongoraverseny különösen tetszett, de nem értettem, hogy miért. Sokszor meghallgattam, mígnem rájöttem, hogy a titok az első tételben rejlik, a kadenciában, amikor a zongora magára marad. Ezt meghallgattam külön vagy hatszor is. Ekkor döbbsentem rá, hogy egyetlen taktus a titok hordozója. Ezt újfent meghallgattam párszor, és ezután már tudtam, hogy mi a titok. Jandó nem lépett be akkor, amikor mindenki belépett. Kivárt. Fél másodpercnél is kevesebbet várt, de ezzel olyan feszültség keletkezett a mű egyik kulcsfontosságú pontján, ami kisugárzott a mű egészére, és csodát varázsolt abból, ami másnál csak szép. Egyetlen tört másodpercnyi semmi – a kivételes tehetség így „repíti” a hallgatót a katarziszig.

Jandó Jenő példázatának van még egy olvasata: nemcsak a cselekvés, hanem a „nem-cselekvés” is lehet kivételes. A mai túlcselekvéses korunkban ez különösen fontos üzenet. Egy olyan korban, amelyben mindent megtesz mindenki, amire képes, ha

valaki valamit nem tesz meg, amire képes lenne, az attól különleges lesz. Egy eszevesztetten rohanó, felszínes korban a meditáció, az átgondoltság, a mélység is kivételes. Egy lélektelen korban a lélek és a lélekkel való közösségkeresés különleges. Amikor kevés a mérték és a norma egy korban, a józanság és a normális is kivételes lesz. Örülhetünk. A ma tehetségéhez első körben a kevés is elég. De ennek a kevésnek az elérése is milyen elképesztően nehéz!

Normális helyzetben a kreativitás sok esetben luxus. Ha a jól begyakorolt válasz hatékony megismétlése a fontos, a kreatív megoldások csak zavart okoznak. Valószínűleg kevesen örülnének például egy olyan kreatív taxisofőrnek vagy sebésznek, aki rajtuk próbálná ki a legújabb ötleteit. Válság közepén azonban a kivételességre van a legnagyobb szükség. Az új helyzetben a begyakorolt megoldások nem alkalmazhatók. Előre nem tudhatom, hogy az új helyzet mi-
ben és hogyan lesz új, így az a kreativitás, ami egy átlagos helyzetben megtűrt luxus, válságban a csoport életbiztosítása lesz.

– Képesek vagyunk arra, hogy felismerjük környezetünkben a tehetséges fiatalokat?

– Az, aki nem fél a szokatlantól, aki a váratlant nem sorscsapásként, hanem öröm-

ként, saját fejlődését is elősegítő újdonságként éli meg, az fel tudja fedezni a tehetségeket. Egy tehetséges ember a környezetünkben a saját gazdagodásunknak is kivételes lehetősége. Ezért érdemes elviselni azokat a viselkedésbeli furcsaságokat, amellyel a tehetség igen sokszor együtt jár. Persze, azért egy tehetség élete nem villámcsapások sorozata, ahol rendkívüli pillanatot rendkívüli pillanat követ. A tehetség is eszik és alszik. A tehetség azonban a hordozójának nagy teher. A tehetség ígéretének a kibontakoztatása „szürke”, munkával teli napok ezreit igényli. Ahogyan Malcolm Gladwell az *Outliers* című könyvében leírja, a virtuozitáshoz tízezer óra gyakorlás a belépő. Az ötlettől a megvalósulásig igen sokszor hosszú és keserves út vezet.

– A tudomány népszerűsítésében és a mozzgalomban elért eredményeidet sok kitüntetéssel ismerte már el a tudományos világ; 2003-ban az EMBO Science Communication Award-díját, 2004-ben az EU tudományos kommunikációs Descartes-díját vehetted át, és a sort még folytathatnám. Az elismerések mindig további eredmények elismerésére sarkallják az embert...

– Ezek az elismerések számomra azért fontosak, mert egy modellt, egy hitet érvé-

nyesítenek. Az a szilárd hitem, mely szerint egy középiskolás valóban lehet felnőtt, független, alkotó ember – a valóság erejével nyert bizonyítást. A díjaimnak örülök, de az ember értéke nem a falon, hanem a bensőjében lakozik, és azoknak az embereknek a szemében, akik örömmel és megbecsüléssel tekintenek rá.

Az eredmények valóban új teljesítményekre sarkallják az embert, de ezeknek nálam az elismeréshez vajmi kevés köze van. Így a magyar tehetséggondozó mozgalmak ernyőszervezetének, a Nemzeti Tehetségsegítő Tanácsnak a létrehozása nem az elismerés, hanem az újdonság keresése, a hasznosság új terepeinek meglelése miatt volt fontos a számomra. Úgy tűnik, 2006-ban jókor léptem, amikor Szendrő Péter barátom korábbi kezdeményezéseit felelevenítve, belefogtam a magyarországi és a határon túli magyar tehetséggondozó mozgalmak összefogásának megteremtésébe. Bő három év elteltével elmondhatom: sikerült. Ezt nemcsak az jelzi, hogy csaknem a duplájára, huszonhétre nőtt a Nemzeti Tehetségsegítő Tanács tagszervezeteinek a száma az alapító tizennégyhez képest, hogy a Tanácsnak csaknem kétszáz tehetséggondozó partnerszervezete van, hogy vezetésével megszületett a Magyar Génius Program, és az

Országgyűlés a világon egyedülálló módon egy húsz éves tehetséggondozó programot fogadott el, hanem leginkább az, hogy másfél év alatt, 2009 őszére egyetlen fillér nélkül százötven Tehetségpont alakult. Ezek olyan információs helyek, ahol bármely tehetséges gyermek vagy fiatal tanácsot kaphat, hogy mit kezdjen magával, és ha helyben nem is tudnak segíteni neki, elkerülhessen a legjobb szakember kezébe.

Melyek az álmaim? Ha néhány év múlva ezer Tehetségpontunk lenne az országban, és ezek között jó néhány a leghátrányosabb helyzetű térségekben működne, ha a csillogó szemű roma tehetségek tanárok, orvosok és ügyvédek lehetnének, ha a magyar tehetséggondozási modellért sorban állnának az EU más tagországai, akkor azt hiszem, ezt a hajót is sikerült révbe kormányoznunk. Ha szétnézek azokon a hihetetlen elkötelezettségű óvónőkön, tanítókon, tanárokon és sok-sok más tehetséggondozón, aki a hétvégéit, az estéit nem kímélve segít egymásnak, akkor úgy érzem, menni fog. Ez az ország példát fog mutatni Európának. Megmutatjuk majd, hogy a válságokra van hosszú távú, felelős válasz, és ennek egyik legfontosabb eleme éppen az, amiben mi magyarok mindig is jók voltunk: a sok-

rétúségen alapuló túlélés, a tehetség és a tehetséggondozás.

– Súlyom László köztársasági elnök úr 2008 novemberében alapította meg a Bölcsék Tanácsát, amelynek Lámfalussy Sándor, Eva Joly, Fodor István mellett Te is a tagja vagy. A kiadott közlemény szerint Súlyom László „...négy, magyar és nemzetközi kitekintéssel és tapasztalattal rendelkező személyiséget kért fel a magyarországi oktatás lehetséges fejlesztésének és a korrupció problémájának elemzésére; a Bölcsék Tanácsát két szakértői munkacsoport is segíti.” A Tanácsban az oktatási rendszer teljes áttekintése a feladatod. Mekkora kihívás ez a számodra?

– Nagyon meglepődtem, amikor Súlyom László felkért az általa alapított Bölcsék Tanácsa tagjának. A bölcsességhez az én értékítéletemben higgadtság, megfontoltság, sóvárgás-mentesség és az élet nagyon nagyfokú ismerete kell. Bár nem keveset fejlődtem ebben az irányban, ötven évesen hol vagyok még ettől? Győzködtem is Elnök Urat eleget. Javasoltam jó pár nevet helyettem. Súlyom László azonban makacs ember. És ha a köztársaság elnöke felkéri valamire a köztársaság polgárát, akkor az csak akkor mondhat nemet, ha meg van

győződve arról, hogy képtelen ellátni a feladatot. Az oktatás áttekintése várt rám. Nem mondhattam azt, hogy nem értek hozzá.

Világos volt a számomra, hogy a feladat nagy. Nemcsak azért, mert az oktatás olyan szeleteit is át kell nézmem, így az óvodákat, a felnőttképzést és sok minden mást, amelyről kevés fogalmam volt azelőtt, hanem azért is, mert pontosan azt kell elvégezmem, ami minden addigi, általam olvasott elemzésből hiányzott, hogy egységben kell látni az egészet. Bízam magamban. Hat év hálózatkutatási gyakorlat csak segít valamit, hiszen éppen hogy hálózatba kellene szervezni az egyre jobban széttartó intézkedéseket. Ezért vállaltam el a feladatot.

A rám váró hatalmas munka mellett még egy dologtól félttem. A tagsággal közszereplő leszek. Bár szakmai tanácsadó, de mégis a politikához közel álló személy. Ráadásul egy, a mai magyar viszonyok között irritáló megnevezéssel: bölcs. Bár amikor e beszélgetés zajlik, még nem vagyunk túl a nehezen, ugyanis az egyéves munka eredményét, a magyar oktatási rendszer átalakításának (és a másik oldalon a korrupcióellenes küzdelem módozatainak) összefoglalását még nem hoztuk nyilvánosságra, már most is akadt néhány fontos tanulság. Például az, hogy fáradtan ne adjon az ember interjút.

A Bölcsék Tanácsa megalakulásának másnapján kijött a Kossuth Rádió (avagy modern nevén az MR1) a lakásom elé. Reggeli előtt, korgó gyomorral beültettek egy autóba, a kezembe nyomtak egy óriási mikrofont, és már adásban is voltam. Aztán a rövid interjúban kétszer is „köztársasági úrnak” aposztrofáltam Sólyom Lászlót, a köztársasági elnök úr helyett. Sólyom Lászlóra melleleg nagyon illik a „köztársasági úr” megnevezés, hiszen kevesen vannak, akik nála, az egyik kialakítójánál jobban értenék azt, hogy mi is a modern, magyar köztársaság. Sólyom László ráadásul egy igazi úr, a státusznak nem a formai, hanem a megingathatatlanul mély tartalom miatt tekintélyadó értelmében. Ezt már akkor tudtam, amikor megismerhettem. Ez úgy történt, hogy Lipták András barátom, az Országos Tudományos Kutatási Alap (OTKA) akkori elnöke felkért, legyek tagja egy csúcspozícióknak, amely Európa legjobb fiatal kutatóira tesz az ifjú magyar tudóstehetségek közül javaslatot. Bár szívből utálom a bizottságokat (a csúcspozíciókat még inkább), örömmel tettem a felkérésnek eleget, mert felfedeztem a tagok között Sólyom László nevét, akit végtelenül tiszteltem, és akivel már régóta szívesen megismerkedtem volna. Ugyan készültem rá, hogy az alakuló ülésen össze-

ismerkedünk, mégis annyira hirtelen volt a találkozás az előszobai teafőző automatánál, hogy meg sem fordult a fejemben, mit mondok majd neki. „Szervusz!” – köszöntöttem nagy örömmel és széles mosollyal, amikor megláttam. Képzeld el a szituációt. Az egyik oldalon ott áll az Alkotmánybíróság megalapítója és volt elnöke, a másikon pedig én, aki nála legalább 15 évvel fiatalabb vagyok. Egyetlen mentiségem volt, hogy én mindenkivel tegeződöm, nálam ez automatizmus. De ezt akkor ő még nem tudhatta. Mindezt átgondolva, lefagyott arcomról a mosoly. Sólyom László áthatóan rám nézett, kivárt, majd elmosolyodott, és azt mondta: „Szervusz!” Azóta barátok vagyunk.

Szóval, sikerült szép nagy marhaságot mondanom a rádióban is. Kaptam is később miatta eleget. Nem Sólyom Lászlótól, őt az ilyen formai apróságok nem érdeklik. Hanem az interneten. Valahol persze jogosan, de ugyanakkor a mai magyar közállapotokra is nagyon jellemző módon.

Kíváncsi voltam ezek után, mi vár majd még rám. Adtam az index.hu oldalnak egy interjút, és abba készakarva beletettem a valódi e-mail-címemet. Vártam a reakciókat. A kísérlet bevált. Már a megjelenés első órájában csaknem betelt a postaládám. És volt nagy meglepetés: egyetlen (egészen kul-

turált) utálóm és egyetlen nyilvánvaló őrült jelentkezett. E mellett száznál is több értelmes, a legtöbb esetben kivételesen értelmes hozzászólást kaptam. Az akció eredményeként a hivatalos elnöki oktatási szakértői bizottság mellett meglett a második tanácsadó csapatom csupa motivált és értelmes középiskolásból, egyetemistából, és ami a legfontosabb: pedagógus kollégákból. Adódott a nagyon felemelő tanulság: van még normális gondolkodás ebben az országban! Csak meg kell szólítani! Ezen is felbuzdulva 2009 novemberében egy blog-ot indítottam (amely a <http://csermelyblog.tehetsegpont.hu> címen érhető el), ahol azóta is hetente igen tartalmas hozzászólások érkeznek az általam felvetett magas témákra

– Az eddigi példákból az tűnik ki, hogy mindig és mindenben sokkal inkább trendet megszabó, mint trendkövető vagy. A tudományos életben stresszfehérjék közötti gyenge kölcsönhatások létének és fontosságának igazolásával is vihart kavartál a biokémikusok körében!

– Talán a szüleim lázadásai is visszaköszönnek abban, hogy világeletemben borzadtam attól, hogy a mások által kitalált szabályoknak megfeleljek. Én magam szeretem kitalálni a szabályokat. A tudomány

felfedező útja erre nagyon sok esélyt teremt.

A stresszfehérjéknek nagyon sokféle kölcsönhatásrendszere van a sejten belül. Egy normális fehérje két-három másik fehérjével kerül kapcsolatba élete során, a stresszfehérjék azonban több ezerrel, tehát abnormis életet élnek. Ez nyilvánvalóan funkciójukból ered, hiszen ki kell javítaniuk a fehérjéket. A sejt kórházában a stresszfehérjék az orvosok. A biokémikus számára, aki izolálni szokott egy fehérjét, és vizsgálja azt, hogy egy másik izolált fehérjével mit tesz az első, az ezer kölcsönhatás kezelhetetlenül bonyolult rendszer. Különösen kezelhetlenné válik a helyzet egy biokémikusnak akkor, ha figyelembe vesszük, hogy a stresszfehérjék gyengén kötődnek mindenhez.

Én is ráfáztam erre. Megint hülyének néztek egy ideig, mint a cinkkel jó pár évvel azelőtt. A konkrét kutatási eredményem az volt, hogy az egyik stresszfehérje-család a sok közül, a 90 kilodaltonos stresszfehérjék családjába, nagyon gyengén köt az ATP-hez, ami energiát ad a sejtben mindennek, a stresszfehérjének is. Óriási vita lett ebből a tudományterületünkön, mert egy precíz német csoport is utánamért ennek azokkal a szokványos eszközökkel, amelyek csak a

nagyon erős kölcsönhatásokat mutatták ki. Ki is jelentették ez alapján, hogy az én stresszfehérjéim semmilyen ATP-t nem kötnek meg. Hiába mondtam már a kezdet kezdetén, hogy ez gyenge kölcsönhatás, nem hittek nekem. Aztán közölték a fehérje „fényképét”, ahogyan szépen megköti az ATP-t. Azóta már a rákos megbetegedésekben a klinikákon is alkalmazott gyógyszer az a vegyület, amelyik ezt az ATP-kötést gátolni képes. Igazam lett.

Később rájöttem, hogy a stresszfehérjék nemcsak az ATP-vel vannak gyenge kölcsönhatásban, hanem az összes többi fehérjével is. Egyre nagyobb szabású kérdések kezdtek el izgatni ezek után a stresszfehérjékkel kapcsolatban: Hogyan gyógyítják a betegségeket? Hogyan vesznek részt az evolúcióban? Mi a szerepük a sejt egészségének működésében? Teljesen más szemléletmóddal kezdtem gondolkodni a stresszfehérjékről, mint a biokémikusok, akik addig tisztítják a rendszert mindentől, ameddig el nem érnek a legegyszerűbb kis alrendszerig, amit már vizsgálni lehet. A stresszfehérjék vizsgálata esetén ez a módszer nemcsak hogy nem működik, hanem egyenesen öngyilkosság is. Az egyszerűsítés az ő esetükben ugyanis lehetetlenné teszi a sejt egészségét érintő események magyarázatát.

– Említettél pár fontos kérdést az előbbieken. Az egyik az, hogyan gyógyítják a stresszfehérjék a betegségeket. És talán még ennél is izgalmasabb, hogyan vesznek részt az evolúcióban?

– Képzeld el a stresszfehérjéket, mint száz különböző orvost. Ezek az orvosok azonban, hiába tettek szakvizsgát ebből vagy abból a tárgyból, mégis minden beteg fehérjével foglalkozni kezdenek. Bizonyos fajtákkal inkább, másokkal kevésbé. A stresszfehérje-orvosok úgy gyógyítanak, hogy sem gyógyszert nem adnak a betegeknek, sem műtétet nem végeznek rajtuk. „Pusztán” visszaadják az eredeti formájukat. De azt sem akárhogyan. A saját erejüket, energiáikat átadva szétrázzák a betegek eredeti, rossz szerkezetét, és ezek után arra biztatják a betegeket, hogy találják meg az egészséges állapotukat. A stresszfehérje-orvosok türelmesek. Ha a beteg nem érti meg, hogy mi a feladat, próbálkoznak megint. Adnak neki egy újabb esélyt. De a gyógyulás a beteg dolga. És ha neki nem sikerül, csak annyi történik (ami nem kevés), hogy segítenek neki, hogy újból belekezdhesen. A sejtben a felelősséget nem veszi le senki a válladról a saját sorsod alakítása során.

A sejtben orvostuldképzés van. A stresszfehérjék akkor is nagyon sokan vannak,

amikor alig van beteg. Békeidőben (aktuális hasonlattal élve: influenzajárvány-szünet idején) a sejt orvosai a sejtes társadalom működését segítik elő. Ott állnak minden fontos szerepet betöltő fehérje mellett és segítenek neki abban, hogy olyan különleges alakot is felvehessen, ami annak a szerepnek a betöltéséhez éppen kell. 2001-ben írtam le azt, hogy mit okoz, ha ez a szerep a betegség idején sérül. Megbomlik a sejt működése, és minden folyamat zavarodottá válik valamennyire. Nagyobb lesz a zaj, kiszámíthatatlanabb lesz az eredmény, gyakoribbak lesznek a véletlenek. Mindez nagyon igaz a beteg emberre, de az öregedő, idős szervezetre is.

Az olvasó itt visszaemlékezhet a válságról írott korábbi sorokra. Minden zavarodottság, minden korábbi rend szétesése egyben esély is. Azaz a stressz, a beteg állapot olyan kapcsolatokat, olyan válaszokat is létrehozhat, amelyek korábban elképzelhetetlenek lettek volna. Ezek java része haszontalan. De egy változó környezetben lehet olyan is, amelyik hasznos lehet. Ez a változás megmarad, és előre viszi az evolúciót. Így válik érthetővé az, hogy a stresszfehérjék gátlása miért és hogyan gyorsítja fel az evolúció folyamatát.

– Amikor ezeket a kutatásokat végezted, már a Semmelweis Egyetem professzora voltál az Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Pathobiokémiai Intézetben.

– Igen, 1999-ben Göncz Árpád nevezett ki egyetemi tanárnak. Ilyenkor az ember egyvalakit magával vihet az ünnepségre. Én István fiamat vittem oda. Soha nem felejttem el, hogy amikor a kinevezést követő fogadáson egy pillanatra otthagytam, visszatértem után István széles mosollyal mesélte: „Képzeld apa, ki volt itt! Az Elnök Úr!” „És mit kérdezett?” „Azt, hogy ugye én is professzor akarok lenni, mint ahogyan az édesapám?” „És? Te mit feleltél?” „Dehogyanis, Elnök Úr! Soha. Ennyit nem lehet dolgozni, mint az én apám!” A fogadáson találkoztam az egyik volt tanárommal is az ELTE-ről. Ő is a gyermekét hozta magával. Mondta is neki: „Nézd, az egyik tanítványom is itt van!” Erre a gyerek: „Apa, hogy van ez? A tanítványodat ugyanakkor nevezik ki professzornak, mint téged?”

– Mi adta az ötletet ahhoz, hogy a stresszfehérjék kölcsönhatásait teljesen más szempöngből vizsgálád tovább?

– Pár évig tanácstalan voltam a kérdésben. Akkor már a kutató diák mozgalom is működött, tehát nemcsak a biokémikusok

kat ismertem az országban, hanem egy csomó fizikus, matematikus, földtudós és egyéb természettudós barátom is volt. Egy idő után bátorkodtam feltenni nekik az engem foglalkoztató kérdést. Megpróbáltam vázolni előttük bonyolult rendszeremet, a sejtet, amiben nagyon sok olyan kölcsönhatás van, mint amilyen a stresszfehérjéké. Elmondtam nekik, hogy szeretnék a rendszer egészéről tudni valamit, nem csak az elemi kölcsönhatásairól, és valahogy össze szeretném kötni a kölcsönhatásokat a rendszerrel, de fogalmam sincs arról, hogyan lehetne ezt.

Ekkor hívta fel a figyelmem Vicsek Tamás barátom a hálózatokra. „Barabási László, aki az egyik tanítványom volt – mondta –, épp most írt a hálózatokról egy jó könyvet, aminek a címe: Behálózva. Olvasd el. Persze nem tudom, hogy a könyv választ ad-e kérdéseidre, de lehet, hogy segíteni fog.” Elolvastam a könyvet. Ahogy a közepén jártam, már tudtam, hogy rendkívül hasznos megközelítési módot kaptam arra, hogyan próbálhatom megválaszolni az egész sejtet érintő kérdéseimet.

A hálózatos szemléletmóddal ugyanis egyszerűsítettem a rendszert, mert a stresszfehérjék ebben a rendszerben csak egy-egy pontként jelennek meg. Ugyanakkor

a hálózattal megtartok minden fehérjét a sejtben, és egyszerre tudom vizsgálni minden kapcsolatukat. A kapcsolatrendszer egészéből próbálok arra következtetni, ha ez megváltozik, hogyan változik meg a sejt is.

Barabási László könyve azonban még egy ennél is fontosabb tanulságot tartogatott. Arra is felhívta a figyelmemet, hogy a hálózatoknak egy sor olyan tulajdonsága van, ami minden hálózatra igaz. Ünnepe volt ez a pillanat az életemben! Ünnepe volt azért, mert a hitemből fakadóan mindig is egy egységes világot éreztem, láttam magam körül, és nem tudtam elfogadni soha, hogy a világ a megismerés szempontjából tudományos diszciplínákra van felszabdalva. A hálózatok tudományosan is egybefoltozták a világ képét bennem.

Barabási Lacival azóta jó barátságba keveredtünk. Sose fogom elfelejteni az első találkozásunkat. Akkor már világhírű kutató volt, amikor Vicsek Tamás közvetítésével meglátogatott a laboromban. Ma is előttem van, ahogyan unott szemmel néz rám, és szinte látom rajta, hogy azon morfondírozik: „Hogy a jó fenébe kerültem én ide?” De amikor azt mondtam: „Úgy gondolom, hogy a gyenge kölcsönhatások minden hálózattal leírható komplex rendszert stabilizálnak” –, a szeme megváltozott, élet költözött bele.

Laci visszatért oda, ahol ült és figyelni kezdett rám.

– Ezek szerint hálózatokként kellene kezelni világunkat? Mennyire hasonlítanak ezek egymáshoz? Milyen elemei vannak a hálózatoknak? Milyen a felépítésük, és mit tudunk működésükről?

– Hálózatnak nevezhetünk bármit, ami részekre osztható (ezek a hálózat elemei), és ahol vannak ismereteink arról, hogy milyen kapcsolatok kötik össze a hálózatos elemeket. Azokat az elemeket, amelyeknek sok szomszédjuk van, csomópontoknak hívjuk, az elemek csoportjai alkotják a modulokat, a távoli elemeket és a csoportokat hidak kötik össze. A sok csoport átfedésében tartózkodó, nagyon mobilis elemeket pedig kreatív elemeknek neveztem el.

Ahogy már említettem, a komplex rendszereket leíró hálózatok számos tulajdonságukban egyformáknak bizonyultak az egyszerű molekuláktól a sejteken és az élőlényeken át a társadalmakig. Így a legtöbb hálózat hasonlít egymásra elemeik viszonylag csekély távolságában (az ilyen hálózatokat kisvilágoknak hívjuk); csomópontjaik megjelenésében (ezt a szomszédok számának skálafüggetlen eloszlásaként, vagy röviden skálafüggetlenségként szokás emlegetni); az egymást követő bonyolultsági szintek

hierarchikus felépítésében; a gyenge kapcsolatoknak a hálózatokat stabilizáló, általam összefoglalt hatásában és számos más tulajdonságban is.

A hálózatok hasonlósága fantasztikusan izgalmas játékra ad lehetőséget. Ha az egyik hálózatos szinten megfigyelünk egy törvényszerűséget, érdemes átgondolni és megvizsgálni, hogy ez a jelenség megjelenik-e más hálózatos szinteken is. Ha a jelenség egy másik hálózatos szinten is értelmezhető, akkor nagyon valószínű, hogy valami igen fontos dologra bukkantunk rá. Ez a „játék” a hálózatos kutatócsoportom különböző tudományterületeken dolgozó kutatóinak (biológus, biomérnök, fizikus, földrajztudós, informatikus, orvos, pszichológus, szociológus, vegyész stb.) együttműködésén alapuló tapasztalatai szerint nagyon hasznosnak bizonyult a szavaink és fogalmaink által képezett gondolati gátak áttörésére is. Például, ha azt mondom, hogy „öregedés”, mindenki tudja, hogy miről van szó, mert egy idős emberre gondol. De ha azt kérdezem: Vajon Földünk ökoszisztémája öregszik-e?, A magyar társadalom szerkezete öregszik-e?, vagy azt a kérdés teszem fel: Az internet vagy a World-wide-web öregszik-e?, akkor már a legtöbben csak vakar-

hatjuk a fejünket. Ilyen kérdések megválaszolására is alkalmasak a hálózatok.

- Mit tudunk már arról, hogy hogyan reagálnak a hálózatok stresszre, a váratlan hatásokra, és milyenek a válaszaik?

- A világgazdasági válság közepén nyilvánvalóan gyűlnek azok a hálózatos adatok, amelyekből emberek sokaságának, cégeknek, bankoknak és a válság más résztvevőinek viselkedéséből következtetéseket lehet majd levonni a válság elterjedése és a válság megoldása során megjelenő társadalmi hálózatváltozásokra. Nem árt például, ha tudjuk, ha bekapcsolt mobiltelefon van a zsebünkben, tudható, hogy a nap melyik percében merre tartózkodtunk. Persze, jogállamokban ez az adat védettnek számít, és még tudományos vizsgálatok céljára is szigorúan csak anonim módon használható. De még így is nagyon sokat elárul arról, hogy hogyan változik meg a társadalom egészének a viselkedése a válság során. Ezek a tanulságok azonban csak a válság után állnak majd a rendelkezésünkre.

Az előző világgazdasági válságok idején még elég kevés olyan átfogó adatrendszer született, amelyet visszamenőleg most vizsgálni lehetne. Mit lehet ilyen esetben tenni? Egy egész társadalommal végzett kísérletek csak a nagyon alacsony morálisú embe-

rek szintjén vállalhatók. Ki lehet váltani, és meg lehet vizsgálni azonban a sejtek válságválaszait, és reménykedni lehet abban, hogy rábukkanunk olyan általános jelenségekre is, amelyek a társadalmi hálózatokban is azonosíthatóak lesznek.

- Mi okozhat válságot egy sejt életében?

- Az egyszerű válasz az, hogy a sejt mindig válságban van. Válságát stressznek hívjuk. A stresszválasz kiváltása sejtes szinten gyorsan megoldható. Elég túl sokat (vagy éppen túl keveset) inni, túl meleg (vagy éppen túl hideg) helyen tartózkodni, vagy bármi mást csinálni, mint ami megszokott. A stressz hatására megváltozott sejtes hálózatok csoportjait négy éven keresztül vizsgáltuk és elemeztük. Első körben egy tucattal is több, igen vonzó kezdeti eredményt találtunk, amelyek közül azonban a lehető legváltozatosabb ellenőrző vizsgálatok során a legtöbb ötletünket sikeresen megcáfoltuk. Egyetlen megállapítás azonban kiállta a legnehezebb próbákat is: a sejt hálózataiban csökkent a csoportok átfedése a sejtet érő sokfajta stressz során.

Mit jelent a szó, hogy átfedés? A sejtben a fehérjék nagyon sokszor nemcsak egyetlen sejtes funkció ellátásában vesznek részt, hanem kettőben, vagy akár sokkal többben

is. Egy ilyen „multifunkciós” fehérje a funkciók ellátására szakosodott csoportok mind-egyikében jelen van, és így átfedést alakul ki a csoportok között. Hasonló átfedéseket a saját életünkben is bőséggel találhatunk. Egyszerre vagyunk például tagjai a szülők, a rendszeresen sportolók és – mondjuk – a Mazsola- és a Manócska-rajongók csoportjának is, azaz átfedést alkotunk e csoportok között.

Mi a fehérjék csoportjai közötti átfedés csökkenésének a jelentősége? A csoportok közötti átfedést biztosító kapcsolatok jelentős részének megszüntetése egyrészt energiatakarékosság, hiszen minden kapcsolat fenntartása energiefelhasználást jelent. Az energiával való takarékoskodásra a sejtben is rendkívül nagy szükség van válság idején. A csoportok közötti átfedés csökkenése lehetővé teszi azt is, hogy a különböző csoportok egymástól függetlenebb módon működhessenek. (Ha például az egyik csoport intenzívebben dolgozik, az ne vonja okvetlenül maga után azt, hogy a másoknak is ezt kelljen tennie.) A sejt részeinek egymástól való függetlenedése a sejt egészének a váratlan, új helyzetre, a stresszre adott válaszkészletét is növeli. A csoportok kapcsolatrendszerének csökkenése a hiba- és zajterjedést is visszaszorítja. Ez a jelenség nagymértékben ha-

sonlít arra, amikor a megbetegedett embert karanténba zárjuk, és így azt a csoportot, ahonnan a betegséget („hibát”) hozta, elvágjuk attól a csoporttól, ahová a beteg ember került.

A válság szétziláló hatása után – ahogyan azt a beszélgetés elején a mai magyar társadalom egészére vonatkoztatva már említettem – az újrendezés feladata a legfontosabb.

- Honnan lehet azt tudni, hogy az újrendezés során minek mivel kell összekapcsolódnia?

– Természetesen a sejt fehérje-fehérje kölcsönhatási hálózata a stressz alatt nem esett teljesen szét. Azaz a csoportok közötti maradék kölcsönhatások irányítani tudják azt, hogy a szomszédságukban mely fehérjék találkozzanak majd nagyobb valószínűséggel.

Az újrendeződésnek említett, változatlanúságot generáló (ha úgy tetszik: hagyományörző) mechanizmusa mellett van azonban egy rendkívül fontos, változást generáló eleme is. A sejt szétszerelődése ugyanis alkalmas arra, hogy a sejt egy másfajta hálózatos szerkezetet szereljen össze a válság után, mint amilyen az előtte volt. A hálózatos szerkezetben bekövetkező változásokat a sejt tanulási folyamatának is nevezhetjük. Rövid távon ezek a változások a sejt „stressz-

memóriáját”, ha úgy tetszik „stressz-történelmét” őrzik meg, azaz minden sejtünk, de mi magunk is az öröklött tulajdonságok mellett a minket ért behatásoknak, stresszszeknek a lenyomatai is vagyunk. (Ezért sem lehet két klónozott embrió teljesen egyforma a felnövekedésének első néhány pillanata után.) Hosszú távon a sejtek és élőlények leszármazási vonalainak stressz-memóriája hozzájárul az evolúciós változásoknak a gének megváltozásától független, szakszóval „epigenetikainak” nevezett részéhez.

Mi szükséges a hálózatok stressz után bekövetkező, megváltozott összeszereléséhez? Ebben a folyamatban a szokásosnál véletlenszerűbb kapcsolatok játsszák a fő szerepet. Ha egy hálózatos elem az átlagosnál jóval több esetben alakít ki véletlenszerű, gyenge kapcsolatokat, akkor ezek a kapcsolatok sokkal inkább befolyásolhatók lesznek bármely új helyzettel. Ha ez a hálózatos elem ráadásul nagyon sok csoport átfedésében tartózkodik, és véletlenszerű kapcsolataival mindig változtatja azokat a csoportokat, amelyekhez éppen kötődik, akkor kitüntetett szerepe lehet abban, hogy a stressz által szétkapcsolt hálózatos csoportokat újszerű módon kapcsolja össze a stressz elmúltja után. Az ilyen elemeket né-

hány éve kreatív elemeknek neveztem el, és bemutattam azt, hogy ezek a kreatív elemek a fehérjék szerkezetétől a társadalmi csoportokig és az ökoszisztémákig minden hálózatban a működés újszerűségének, a válságválaszoknak megkerülhetetlenül fontos elemei.

A kreatív elemek a fehérjékben azokat a kitüntetett fontosságú aminosavakat jelentik, amelyek felelősek a fehérjék által kódolt enzimek működéséért, a kisméretű molekulák megkötéséért és a fehérjék működésének szabályozásáért. A sejtekben a kreatív elemek igen jó példái a már említett stresszfehérjék. A stresszfehérjéknek az evolúcióban játszott kitüntetett szerepét több mint tíz éve írták le először. Az elmúlt négyöt évben azonban egyre inkább fény derült arra, hogy a sejtek hálózatainak megváltozási képességét (szakszóval: evolvabilitását) szabályozó kreatív elemek messze túlterjednek a stresszfehérjék önmagában is népes családján. Az élesztő kb. hatezer génje közül úgy háromszáz gén által kódolt fehérje kreatív elemnek tekinthető. Vizsgálataink során azt találtuk, hogy e kreatív elemek a sejtes stressz egyik leggyakoribb formája, a hősokk késői szakaszában a hálózat központi részeit foglalják el. A központi, a csoportok közötti elhelyezkedés a kreatív ele-

meknek a hálózatos szerkezet összeszerelésében játszott szerepére utalhat.

A hálózatok összekapcsoltságának csökkenése nemcsak az akut válságoknak, hanem az öregedésnek is igen fontos velejárója. Az öregedés során a kapcsolatok azonban nem gyorsan és sok elemükben nem előre kiszámíthatóan, hanem véletlenszerűen bomlanak le. Ráadásul az öregedő rendszerekben a kapcsolatok eltűnése mellett új kapcsolatok is kialakulnak, sokszor szintén véletlenszerűen. Vagyis az öregedő szerkezetben a hálózatok nem egyszerűen szét-esnek, mint válság idején, hanem a kapcsolatrendszerük összezavarodik. Ebben a folyamatban a hálózatok szerkezete egyre többet veszít a bonyolultságából. Így az öregedő hálózatok működése egyre kevésbé lesz hatékony, egyre több hibát mutat, és egyre kiszámíthatatlanabbá válik.

- A társadalmi hálózatokkal is megtörténhet, hogy összezavarodnak?

- Igen. A magyar társadalom a zavarodottság állapotában van. Ez egyrészt az átalakulás kárainak a zavarodottsága, másrészt a meg nem szenvedett jólét zavarodottsága is sok helyütt. Tudom, nem leszek népszerű ezzel a mondatommal, de az a hév, amellyel mi magyarok rávetettük magunkat a hitelek felvételére és felélésére nemzeti és

egyéni szinten egyaránt, engem elborzasztott. Gondolkodik itt valaki azon, hogy a ma örömeinek élvezete után mit hoz a holnap? Ahogyan a hálózatokban a „jólét” a kihívások sikeres megoldása során kialakult finom szerkezet összezavarodását hozza elő, úgy a társadalomban is. Ehhez járul hozzá a változások gyakorisága és ennek szétziláló hatása. Ha minden nap máshoz kell alkalmazkodni, akkor nem alkalmazkodunk semmihez. Mindez összeadódik. Elmondható, hogy a magyar társadalom szerkezete megzavarodott, elhasználódott és előregeredett.

Az öregedő, elhasználódó hálózatok szempontjából is rendkívül fontos a válság és a válság utáni újjáépítés előbb említett folyamata. A válság során ugyanis pontosan azok a kapcsolatok fognak a leginkább megszűnni, amelyek a hálózatban „feleslegesen”, véletlenszerűen alakultak ki. A válság utáni újjárendeződés során pedig éppen azok a kapcsolatok alakulnak vissza, illetve erősödnek meg, amelyek az adott helyzet szempontjából a legfontosabbak. Vagyis azt mondhatjuk, hogy a válság és a válságból való kilábalás olyan a hálózatnak, mint egy frissítő zuhany. A hálózat szerkezetét a válság megfiatalítja, pontosan úgy, ahogyan egy erdőt megfiatalít egy erdőtűz, amelyik felégeti a felgyűlt élettelen szerves anyagot. Azonban

a mértékkel vigyázni kell. Ahogyan egy erdőtüz sem lehet hasznos, ha leéget mindent, úgy egy válság is gyilkol a fiatalítás helyett, ha túl erős, vagy túl tartós.

– Nemcsak matematikusok, szociológusok, hanem biológusok, biofizikusok, ökológusok és más tudományterület képviselői is behatóan foglalkoznak már a hálózatok kutatásával. Várható, hogy a hálózat kutatás számos tudományos áttörést hoz a közeljövőben?

– A hálózat kutatás a matematikában, a gráfelmélettel indult el. Száz éve csatlakoztak ehhez a szociológusok, akik társadalmi hálózatokat vizsgáltak. Mindezek a modellek sokáig csak azokkal a kicsike hálózatokkal voltak képesek megbirkózni, amelyek „ráfértek egy A4-es lapra”. A számítástechnika megjelenése, valamint az adatok megszerzésének, rendszerezésének és tárolásának ezzel párhuzamos fejlődése a XX. század legvégére lehetővé tette az óriási, akár milliós elemszámú hálózatok vizsgálatát. Ehhez azonban már a fizikusok fegyvertára kellett. Ez után, nyolc-kilenc éve léptek be a folyamatba az olyasfajta biológusok, mint amilyen én vagyok, akik akkorra már évek óta keresték azt, hogy mi az a módszer, amellyel az őket elöntő adatrengeteg hatékonyan vizsgálható.

A fentiek ismeretében nem csoda, hogy a hálózatok világában az olyan konferenciák, ahol szociológusoktól tanulnak fizikusok, vagy matematikusoktól orvosok (vagy éppen fordítva), mindennaposak. Ez a sok-sok tudomány okosságát ötvöző szemléletmód egy igen fontos oka annak a meggyőződésnek, hogy a hálózat kutatás számos tudományos áttörést fog még hozni a következő évtizedekben.

– A biológiai hálózatok működéséről szerzett információ alkalmazható a társadalmunkban követendő viselkedésmin-ták megtalálásához is?

– Az eddig vázolt válságválaszok azért is olyan fontosak a számomra, mert nemcsak a sejtek fehérje-fehérje kölcsönhatási hálózataira jellemzők. A sejt energiatermelő „erőművei”, a mitokondriumok által alkotott hálózatok is hasonlóképpen esnek szét, ahogyan a stressz fokozódik, de ez a jellemző a válságban a cégek közötti kapcsolatokra is. Mindennapi ismereteink visszaigazolják azt, hogy a sejtek története rólunk is szól. A válság első, váratlanul érő hulláma idején meglazulnak a távoli kapcsolataink, az egymást kevésbé ismerő csoportok tagjai még kevesebbet találkoznak egymással, a társadalom olyan zártabb, egymással kevesebb kapcsolatot tartó szigetekké esik szét,

amelyek mindegyike a válság elején a saját belső viszonyainak rendezésével van elfoglalva.

Magyarországon a társadalmi hálózat szétesése még az átlagosnál is jellemzőbb, fenyegetőbb válságjelenség. Kopp Mária és munkatársai adatai alapján tudjuk, hogy a társadalmi hálózatok kialakulását nagymértékben gátló bizalomhiány, jövőkép-hiány, értékrend-hiány (amelyet összefoglaló néven anómiának neveznek a társadalomkutatók) mértéke a magyar társadalomban 2002 és 2006 között ötvennégy százalékról hetvenegy százalékra nőtt. A társadalmi csoportok eltávolodása növeli az ellentéteket, a csoportközi konfliktusok megoldási formáinak begyakorlatlansága pedig mindennapossá teszi a verbális vagy fizikai erőszakot. Azt mondhatjuk, hogy a magyarországi társadalmi hálózat jelenleg csaknem olyan, mint egy pókháló bombatámadás után. A társadalmi bizalom szintje negatív rekordokat dönt, a társadalmi tőke erodál, az emberek és csoportok közötti játszmák zéró-összegűvé válnak, azaz a kiszorítóssá válik egyre inkább jellemzővé az új lehetőségek, az új piacok együttes meghódítása helyett.

– Úgy két évtizeddel ezelőtt egyesek még szóvá tették volna, ha a tudósok a természeti törvényeket a társadalmi tör-

vényszerűségekre is vonatkoztatják. Hogyan vélekedsz erről?

– Egymástól távoli tudományterületeket nagy óvatossággal és kellően kölcsönös empátiával szabad csak összekötni. Az a szemléletmód, amely egyes természeti törvényeket „ökör szabályként” kezel, és primitív következetességgel bele akarja ezeket magyarázni valamilyen, az eredetnél jóval bonyolultabb szabályokkal leírható mozgásforma viselkedésének leírásába, butaságokhoz vezet. Az ilyen megközelítés inkább az ideológia és a politikai akarat, semmint a tudomány világának a részese. Az analógiák ettől függetlenül is sokszor életveszélyesek, különösen akkor, ha az ember „beléjük szeret”, és már ott is hasonlóságot vél felfedezni, ahol semmilyen hasonlóságnak nincsen helye. De ha kellő önkritikával és óvatossággal tudjuk közelíteni a természettudományokat a társadalomtudományokhoz, akkor a kettőjük kölcsönhatása mindkét területet megtermékenyítő lehet.

– Hogyan lehet a jelenlegi helyzetet túllendülni, és a sejtek válságválaszaiból tanulva újrendezni a magyar társadalmi hálózatot? Honnan, kitől, kiktől indulhat el az újraszerveződés? Kinek a feladata, felelőssége ez, vagy spontán módon is lejátszódhat a folyamat?

– Első lépésként nem azon kell szomorodni, hogy a társadalom anómiás háromnegyede erre már nem nagyon képes, hanem meg kell találni a maradék egynegyedét. Minden olyan ember mérhetetlenül nagy kincs a környezetünkben, akiben még maradt egy szikrányi bizalom, aki képes normális, őszinte, a kölcsönös elismerésen és tiszteleten alapuló emberi kapcsolatok építésére. Ha már megtaláltuk a társainkat, szigeteket kell képeznünk velük. A saját hálózatos játékelméleti eredményeink is megmutatták, hogy az együttműködők szigetei képesek tartósan fennmaradni a nem együttműködők tengerében is. Hasonlóképpen, a társadalom érték- és bizalomszigetei felbecsülhetetlenül fontosá válnak bármely változó időszakban.

Mindez azonban nem elég. A szigetek építése és őrzése mellett ki kell törni a jelenlegi kapcsolati rendszerünkből, és meg kell találni a következő szigetet. Ehhez össze kell számolni azokat a társadalmi szerepeket (szociális dimenziókat), amelyeket betöltünk, és tudatosan is szaporítani kell a számukat. Minden egyes új szerepfelfogás új emberek és új csoportok sokaságát és az általuk hordozott új információk és új készségek tárházait nyitja meg előttünk. Az egyéni gazdagodáson túl, minden egyes nem

nyilvánvaló, szokatlan, új kapcsolatfajtákkal növeljük azon lehetőségek számát is, amelyekben közvetítők lehetünk egy társadalmi félreértés eloszlatásában egy majdani konfliktus, egy majdani erőszak megelőzésében. A lehetséges szerepek sokasága, az énkép gazdagsága megoldást adhat az egyre szaporodó konfliktusokban, hiszen az azonos érvkészlet ismételtetésével konfliktussá és erőszakká eszkalálódó nézeteltérés egy nézőpontváltással, egy szerep- és helyzetváltással nagyon sok esetben megdöbbentően hatékonyan leszerelhető. A konfliktusok megelőzése mellett minden egyes hídteremtő kapcsolatunk növeli azoknak az együttműködéseknek a lehetőségét is, amelyben a régi és a válságban csökkenő források újraelosztásáért folytatott elkeseredett harc helyett új források meghódításáért léphetünk fel – együttesen.

– Ez a gondolatsor azonban csak az egyén felelősségét feszegeti, holott a közösségeknek is óriási szerepet kellene vállalniuk ebben!

– A felelősség kérdésében mindig magamon kezdem a sort. Nagyon nem szeretem a többes szám harmadik személyben fogalmazott felelősségmegállapító mondatokat. Itt élek. Részem vagyok a nemzetemnek. Nem vonhatom ki magam a felelősség alól. Pon-

tosan ezért nem fogadom el az összeesküvés-elméleteket sem. A folyamatok legtöbbször együtt tesszük olyanokká, amilyenek. Hálózatkutatóként számomra különösen nyilvánvaló az, hogy a kicsiny butaságokból hogyan lehet egymással összekapcsoltan olyan hihetetlenül elszúrt együttes hatás, amelyet mások egy összeesküvés eredményének tulajdonítanak.

A válságból való kilábalás felelőssége azonban nyilván nem egyenletesen oszlik meg a polgárok és csoportjaik között. Kiemelt a felelőssége annak, aki példát mutat, vagy akinek példát kellene mutatnia. Kiemelt a felelőssége azoknak a csoportoknak is, amelyek értékeket őriznek. Ennek egyik legfontosabb letéteményesei manapság az egyházak. Fontos lenne, hogy az egyházak még több, a tagjaik és vezetőik egész életével, egész integritásával alátámasztott, hiteles és világos értékítélettel segítsék a társadalom értéktisztázó folyamatát.

Gyermekkorom egyik legcsodálatosabb filmje volt az 1964-es Thomas Beckett Richard Burton-nel. Soha nem felejttem el azt az erőt, amellyel Canterbury érseke kiátkozta az egyházból korábbi barátját, jótevőjét, a felkent királyt. Félreértés ne essék, a jelenetben nem a kiátkozás a lényeg, hanem

az erő. A megrendíthetetlen, hiteles és igaz értékrenden alapuló Erő.

– Nem gondoltál még arra, főleg most, hogy a Bölcsök Tanácsának is a tagja vagy, hogy politikusként többet tehetnél a válságból való kilábalásunkért? Bár hangsúlyoztad már, hogy első-, de másod-, harmadsorban is alkotó embernek, tudósnek tartod magad.

– Azon felül, hogy az ember ideje és energiája véges, és nagyon meg kell fontolnia, mihez köti hozzá az életét, azért sem vállalom politikai szerepet, mert minél többet látok a politikából, annál világosabbá válik számomra, hogy milyen óriási különbség van a politikusi és a tudósi alapállás között. A jelenlegi magyar politikusi viselkedési modell ebből a szempontból igen közel áll a jelenlegi magyar átlag üzletember viselkedéséhez. Nem az a lényeg, hogy mi az igazság vagy az érték, hanem az, hogy én és az én csapatom mekkora szeletet tudunk elfoglalni a játékmezőből. Nem az a lényeg, hogy mi a passzátszél, csak az a lényeg – de az nagyon –, hogy azt a passzátszelet én fújjam. A tudós – ha megérdemli ezt a nevet – nem ilyen. A tudós az igazságot keresi. A tudós belátó. Ha más érte el az igazságot, igazat ad neki. A tudós értékalapon áll, és tiszteli az alkotó folyamatot és az

alkotót. Ha más érte el az eredményt, és az eredmény igaz, akkor nem mondja azt, hogy az eredmény hamis, és – néhány szánni való kivételtől eltekintve – nem is rabolja el a másiktól.

Ha csak ennyi lenne a különbség, az akár még arra is sarkallhatná a hozzám hasonlókat, hogy változtassák meg a politikai szféra viselkedési és értékviszonyait. A különbség azonban ennél nagyobb. A politikus és az üzletember játszmákat játszik. Tekintélyt, helyzetet és befolyást szerző játszmákat. Az elején a valós mértéknél jóval nagyobb területet foglal el, hogy legyen miből visszaadnia. A politikus és az üzletember területfoglalásában a mérték nem a területfoglaló valós értéknek, hanem a területfoglalási képességnek a függvénye egyedül. A politikus és az üzletember kiváló a pókerben.

A tudós pocsék pókerező, mert teríti az összes kártyáját a játék elején. Pontosan akkora területet foglal el, mint amennyit a kártyák érnek. De abból csak akkor és csak annyit enged, amikor meggyőzik, hogy az ő igazsága és értéke nem a helyes, vagy nem a teljes igazság. Azaz a politikus és az üzletember hülyének és pancsernek nézi a tudóst, mert nem tud játszani, a tudós meg

felszínesnek és becsstelennek tartja mindkettőt, mert nem tisztelik az igazságot.

Nem biztos, hogy a politikus és a tudós játékvitájában akármelyik félnek teljesen igaza van. A kétféle viselkedésmód mind-egyike ad értékeket. Csak azt kell tudni, hogy az ember saját maga milyen játéktílusra alkalmas. Én pocsék pókerező vagyok.

- A pozitív énkép fontosságát sokszor említetted már beszélgetésünk elején. Családi minta, jutalmazó iskola-rendszer, munkahely nélkül azonban esélyünk sincs ennek kialakulására. Mit tehetünk mégis?

- Akiknek nem alakult ki a pozitív énképük, azoknak azt tanácsolom, hogy merjék megtenni az első lépést! Ne azokhoz kapcsolódjanak, akik ugyanolyanok, mint ők, hanem azokhoz, akik olyanok, amilyen-né lenni szeretnének. Adjanak egyetlen pozitív gesztust, egyetlen valóságos vagy képletes mosolyt. Ezzel beindítják a már említett angyali kört. Visszajelzést kapnak, amely erősíti a pozitív énképüket. A pozitív énkép pedig segíti a következő mosolyt. Ezt a gondolatmenetet alátámasztja az, hogy az internetes közösségi hálózatokban az önmagukról mosolygó arcképet felrakó emberek általában sok mosolygó arcképe ember

az ismerőse, és fordítva: a savanyúképeket kevés, de hasonlóan savanyúképe ismerős veszi körül.

A válság ilyen közösségi kapcsolódások esetén lesz a katasztrófából esély. Esély arra, hogy valami újat, jobbat állítsunk elő. A megoldás egyik nagyon fontos kulcsa a kezünkben van. Furcsa helyzet állt azonban elő. A kulcs egyikünkénél sincsen külön-külön, hanem mindegyikünk kezében van, együttesen!

– A már említett hosszú távú gondolkodás is ilyen kulcs lehet?

– Mindennapi tapasztalataink sora igazolja, hogy nem merünk nagy ívben gondolkodni. Szerepet játszhatott ebben a kisenemzeti lét. Ha évszázadokon keresztül egy nép sorsát rendre a környező régió nagyhatalmai döntenek el, csak nehezen épül fel az „uralom a sorsomat” hosszú távú biztonságérzete. Inkább a „mihez kell alkalmazkodni éppen ma”, a „mit kell túlélni éppen ma” taktikai lesznek az általánosak. Sokat tanultam Kornai Jánostól, aki a Kádár-korszak elemzésében rámutatott arra, hogy a tulajdonviszonyok rendezetlensége és a jogállamiság hiánya nem tette érdekeltté a vállalkozókat abban, hogy beruházzanak, ugyanis a növekedés egy bizonyos határon túl feltűnt, így veszélyes volt. Így még azok

is a „költjük el ma” rövid távú parancsára szocializálódtak, akiknek a hosszú távú gondolkodás esetleg akkor még átörökített családi viselkedésminta lehetett.

A rendszerváltás gazdasági és társadalmi megrázkódtatásai sem erősítették meg az „érdemes itt hosszú távon tervezni” érzetet. A közös elnyomó, a szocialista állam összekacsintós becsapása után a rendszerváltás utáni évek óhatatlanul további szabály- és ellenőrzésbeli lazulást hoztak. Az állam (kinek az állama is tulajdonképpen?) változatlanul a közös elnyomó maradt. Az évszázados túlélési taktikákat mindez megfejtette: terjedt és terjed az ügyeskedés. A szabályok betartásának hiánya összezilálta a szűkebb környezetet is. Ez is gyengítette hosszú távon a gondolkodást.

Mindezt tetézte a társadalmi közösségek megbomlása. A XX. század kataklizmái a hagyományokat, az értékrendet és a viselkedési mintákat romboló események sorát hozták. Ha a mai körülmények egy olyan hosszú távban gondolkodó magatartásformának nem kedveznek, amelynek még az emléknyma is kiveszett, akkor ennek a magatartásformának az újjáteremtése nagyon nehéz.

A ma fogyasztói alapállása már kiindulási pontjában sem gondolkodik hosszú tá-

von. A folyamatosan változó javakból halmozni nem érdemes. Ekkora fogyasztói túlpörgetés esetén a hosszú távú szemlélet csak az értéket termelő munkában lehet jelen. Magyarországon (és más rendszerváltó államokban) különösen túlteng az önjutalmazó fogyasztói düh, hiszen sokaknál évtizedek nélkülözését és mellőzöttségét kell most (sajnos) egyedüli pótszerként kompenzálnia.

Ráadásaként, mindezt megfejeleli a „kalandozó magyar”, a „huszáros roham” hazai hagyománya és az a szélsőséges értékelésre való hajlamunk, amely sokszor csak az eufória és a nemzeti gyász kettősségét ismeri. A nagy nekibuzdulások és a nagy katasztrófák országában nehéz építőkockát építőkockára rakva, lassan és megfontoltan haladni egy távoli cél felé.

Az okok sorát hosszasan lehetne folytatni még. Az eredmény közös. Nem tudunk hosszú távon, nagy ívben gondolkodni és nem tudunk másokat szolgálva, lépések sokaságán át kitartóan haladni hosszú távú céljaink felé. Miben látszik ez? A hosszú távú gondolkodás hiányát mutatja a „minden változást most, egyszerre” reformdúhe is. Sokakat bevonó, alapos átgondolás? Valódi hatástanulmányok? Kísérlet? Sokakat bevonó, alapos elemzés? Nagyobb léptékű kísérletek? Sokakat bevonó, alapos újra-

gondolás? A résztvevőket valóban meggyőző terjesztési terv? „Ugyan, kérem! Ez már legalább három választási ciklus. Nincs erre nekünk időnk!” (A hibák javítása persze kétszer annyi időbe telik egy dühöngő, de minimum szkeptikus környezetben.)

A hosszú távú gondolkodás és a másokat szolgáló csendes munka már itt van körünkben. Ma még kivétel. De ez az, ami egyedül marad meg belőlünk a XXI. század igen sok szenvedést hozó, de sok mindent meg is tisztító válságai után.

Tudós vagyok, hálózatkutató. A tudomány művelése hosszú távú gondolkodást igényel. Soha nem tudhatom, hogy az ötlet, amelyet ma kigondolok, vajon igaz-e. Évek kemény munkájára is szükség lehet ahhoz, mire a mai ötletet be tudom bizonyítani. Még kevésbé lehet a legtöbb esetben fogalmam arról, hogy mennyire tudják majd felhasználni a pályatársaim az eredményeimet. A gondolatok tényleges értéke sokszor csak a következő generáció életében derül ki igazán. A kutató hosszú távon gondolkodik. Ezért is fáj az annyira, hogy ami nekem természetesen, sokaknak mennyire nem az.

- Ahogyan említetted, terjed az ügyeskedés, a szabályok be nem tartása, és az önzés is, ami az egyén túlélésének jó

stratégiája, de vajon hogyan hat ez a társadalomra?

– Rögtön az elején összefoglalva a válsom lényegét: a szabálykerülés visszaso-
rítja az együttműködést, különösen ellehe-
tetlenül az új, a távoli kapcsolatok kialaku-
lását, és mindemellett még kiszámíthatat-
lanná is teszi a mindennapi folyamatokat.
A mindennapi viselkedés szabályait, ame-
lyek hosszabb érvényességük esetén társa-
dalmi normákká, illetve joggá csontosod-
nak, azért találtuk ki, hogy az életünk ki-
számíthatóbb, biztonságosabb legyen. Ab-
ban az esetben, ha egy emberrel élek együtt,
és soha nem találkozom mással, nincsen
általános szabályokra szükségem, hiszen a
partnerem viselkedési szokásait ismerem.
A kiscsoportok kapcsolatainak kialakulása,
valamint a nagyobb embercsoportok megje-
lenése azonban óhatatlanul magával vonja a
szabályok rendszerét. Ha nem lenne mér-
hetetlenül csekély valószínűségű viselkedés
az, hogy beszélgetés közben a másik csak
azért kést ránt, és engem leszúr, mert ez ju-
tott éppen az eszébe, akkor nem nagyon
akaródná semmilyen beszélgetést elkezd-
nünk. Azaz a szabályok általában is védik
az együttműködést, a hálózatok fennmara-
dását.

Különösen fontosak a szabályok akkor,

ha a találkozás újfajta kapcsolat, és ezért
még a szokásosnál is kiszámíthatatlanabb
és veszélyesebb. Vagyis a szabályok általá-
nossága és betartásuk szavatolása elened-
hetetlen egy modern társadalomban ahhoz,
hogy a távolról jövő, az igazán új, igazán
fontos információk a helyükre kerülhesse-
nek. Továbbmegyek; a szabályok betartása
– paradox módon – segíti az innovációt is.
Új ötlet ugyanis nagyon gyakran úgy szüle-
tik, ha az addig egymástól elzárt informá-
ciótartalmak találkoznak. Ha az idegen kör-
nyezetből érkezők, éppen a szabályok be-
nem tartásától félve, szóba sem mernek ele-
gyedni egymással, vagy ha beszélgetnek is,
de az felszínes marad, akkor az innováció e
csatornája bedugul. A szabályait be nem
tartó társadalom tehát nemcsak szétesik,
hanem különösen védtelen is lesz bármi-
lyen új helyzetben, amely újfajta együttmű-
ködést és innovatív, új válaszokat kíván.
A szabálykerülés tehát lerombolja a társa-
dalmi bizalmat, bezárkózást okoz, és emi-
att az első válságban öngyilkossághoz vezet.

A szabálykerülés azonban nemcsak a vál-
ságra adott válaszokat lehetetleníti el, ha-
nem a mindennapi életben, a szokásos cse-
lekvésekben is roppantul nagy hatékony-
ságcsökkenést okoz. Ha ahelyett, hogy a
szabályok értelmében számíthatnék valaki-

re a közös cselekvés érdekében, és ebben megnyugodva végezhetném a saját dolgomat, ellenőrző és elhárító mechanizmusok szálait kell mozgósítanom ahhoz, hogy a partnereim betartsák a szabályokat, akkor a saját munkámra vajmi kevés időm (és lelki energiam) marad. A szabálykerülésből, a szószegésből fakadó frusztráció körbejárja az egész társadalmat. Bántáslavinák indulnak el, és beindulnak azok az ördögi körök is, amelyekről korábban már beszéltünk.

Ráadásul a szabályok kikerülése növeli a társadalom zajsztintjét is. Egy bizonyos cselekedetre nem biztos, hogy egy másik a válasz, hanem egy harmadik, vagy néha egy egészen más. A kiszámíthatatlanság ezen alapsztintjének a megnövekedése különösen a válsághoz közelítő időszakokban életveszélyes, mert ez a kiszámíthatatlanság belelökheti a válságba azt a társadalmat is, amely egyébként ugyanazt a válságot elkerülhette volna.

Az ügyeskedés, az önzés tehát nemcsak a közösségnek árt, hanem hosszabb távon az egyén saját érdekeit is sérti. Szűklátókörűen ugyan örülhetek annak, hogy nekem jobb lett, akár még azon az áron is, hogy emiatt a többieknek rosszabbul megy a soruk. Ezzel a magatartással (különösen, ha terjedni kezd, márpedig nézzünk szét: a mai Magyar-

országon nem mondhatjuk azt, hogy ez ne így lenne) azonban versenyképtelenné és a válságnak kiszolgáltatottá teszem a csoportomat. Ha pedig a csoportom (ez esetben a nemzetem) háttérbe szorul a versenyben, illetve elvérzik az első olyan válságban, amelyet a többi csoport mosolyogva vészel át, akkor az én egyéni előnyöm is szertefoszlik, vagy ha meg is marad, azzal az előnnyel egy együttműködőbb csoportnak még a legszerencsétlenebb tagja is végigsírná az éjjelét. Ne akarjuk tehát a félszeműek királyságát, ha ennek ára az, hogy a környezetünkben mindenki megvakul.

– Kudarckerülés helyett a sikerkérés fontosságát hangsúlyozod nemrégiben indított blogodon (www.csermelyblog.tehetsegpont.hu).

– A kudarckerülés beszűkíti a mozgásteret. Fizikailag is és lelkileg is. Ha az a stratégiám, hogy a fenyegetést elkerüljem, akkor nem én voltam a kezdeményező, hanem valamire válaszolok. A válaszom, a mozgásterem a fenyegetés függvénye lesz. A fenyegetettség érzete szorongáshoz és rettegéshez vezet. Ha állandóan mozgósítani akarom a szervezetem védekező mechanizmusait, azok belefáradnak ebbe és feladják a harcot. Ennek egyik példjaként a tartós szorongás lebénítja az immunrendszert. Így

– végső soron – éppen annak a fenyegetettségnek leszek sokkal inkább az áldozata, amelytől olyan görcsösen szabadulni igyekeztem volna. Azaz a kudarckerülés nemcsak a megoldás megtalálásának a skáláját korlátozza, hanem akkor, ha általános stratégiává válik valakinek az életében, az egészséget is szétrombolja, és végső soron a rák, a gyomorfekély, az érlemeszesedés, a szívinfarktus, az agyvérzés kialakulását segíti elő.

A sikerkeresés kitágítja a mozgásteret. A sikerkereső stratégia a kudarckerüléssel ellentétben nem a jelenbe, hanem a jövőbe visz. Egy elképzelt szituációt – a majdani sikert – tesz a cselekvés célkeresztjébe, és az ahhoz vezető utat méri fel. A sikerkeresés tehát hosszú távú stratégia, ellentétben a kudarckerüléssel, amely rövid távon gondolkodik. Mivel a jövő sokkal kiszámíthatatlanabb, mint a jelen, a sikerkereső képzelete mindig több utat is bejár. A sikerkeresés a lehetőségek tárházának áttekintésére sarkall, és éppen ezért felszabadít.

A sikerkeresés lelkileg is kitágít és felemel. A siker keresése a Szeretet stratégiája. Nem elzárkózásra, védekezésre, hanem éppen ellenkezőleg, kiterjedésre és az új befogadására ösztönöz. Nagyon nem véletlen, hogy a kétféle stratégia, a bezárkózó, a túlélésre szakosodott, és a kiterjedő, a szapo-

rodásra szakosodott stratégia annyira kettéválik az élőlények minden szintjén a baktériumoktól az emberig. Ez a kettősség arra tanít, hogy döntenünk kell: a szeretetteljes, nyitott, sikerkereső, vagy a rettegéssel teli, bezáródó, kudarckerülő útra adjuk az életünk. Egy korábbi megfogalmazással élve: döntenünk kell, hogy anyagi, vagy örögi köröket akarunk-e befutni életünk során.

Ma Magyarországon rossz a helyzetünk ennek a kettősségnek a mérlegén. Elég, ha csak az iskolákat hozom példaként: a mai magyar iskola arra kíváncsi, hogy a gyermek mit nem tud, ahelyett, hogy arra lenne büszke, amit ugyanaz a gyermek tud. A mai magyar iskola arra kíváncsi, hogy a gyermek miben hátrányos helyzetű, ahelyett, hogy arra lenne kíváncsi, hogy ugyanaz a gyermek miben előnyös helyzetű. A hátrányok központba helyezésével az iskola letaszít ahelyett, hogy az előnyök hangsúlyozásával felemelne. Az iskolai kudarcokkal pedig egy életre elveszük a következő generáció kedvét mindenfajta sikerkereséstől, ahelyett hogy a dicséretök özönével biztatnánk őket erre.

– ***Mennyiben tartod sikeresnek, sikerkeresőnek az elmúlt évtizedeidet?***

– Életem nagyon nagy esélye, hogy már több évtizede tehetséges fiatalokkal vehe-

tem körül magam. Az ország egyik legjobb egyetemén tanítok. A kutatócsoportom diákjaival naponta bombázzuk egymást az új ötletekkel. Több mint tíz évig vezettem az egyetemem, a Semmelweis Egyetem különböző tehetséggondozó mozgalmait. Estébe nyúló előadásokat tartottam és tartok több ezer diáknak stresszfehérjéről, hálózatokról, és arról, hogyan is lesz jó a kutató. Tizennégy éve alapítottam meg a kutató diák mozgalmat, amely mára tízezernél is több tehetséges középiskolással ismertette meg a kutatás örömét. Négy éve szerveztem meg a Nemzeti Tehetségsegítő Tanácsot, amely mára az egész Kárpát-medence magyar tehetséggondozását fogja össze, és állítja új, egész Európában nagy tisztelettel nézett növekedési pályára.

Mindezek az erőfeszítések és évek nem csak az adakozás évei voltak. Minden alkalom, amikor a tehetségekkel találkozhattam, olyan új helyzetet jelentett a számomra, amelyet csak a saját megújulásommal tudtam megoldani. Nagyon sok olyan kérdés, amelyet kaptam, új utakon megfogalmazott válaszokat kívánt. Az értelem tisztaságot követel. Tisztaságot a gondolatokban és tisztaságot a szándékokban is. A tehetség intenzitása megtisztító erő.

A fiatal tehetségek bizalma hihetetlenül

nagy kincs az életemben. Azok a beszélgetések, amelyekben bármelyiküknek tudtam segíteni az élete kisebb vagy nagyobb buktatóinak megoldásában, sokszor többet adtak nekem, a segítőnek, mint – vélhetően – annak, aki segítségre szorult. Nagyon köszönöm a velem szóba álló tehetségeknek, hogy nem engedtek begyöpösödni, eltunyulni, szellemi és lelki restségbe záródni.

A tehetségek mellett a tehetséget gondozók is különleges emberek. A kreativitás roppantul nagy érték, de a legtöbb esetben nehezen elviselhető. A kreativitást csak hasonló mértékű kreativitással lehet irányítani. Az a tanár, aki a kreativitásra szabályokkal, vagy tiltással válaszol, megöli a kibontakozó gondolatot. A tehetséggondozók azonban nemcsak kreatívak. Adakozók is. Önzetlenek. Együttműködők. Nagyon sok fontos elem megvan bennük tehát, ami egy új Magyarország építéséhez kell. Rengeteg kitartást, elszántságot, szeretettel teli türelmet tanultam a tehetséggondozó kollégáimtól. Mindezt hálás szívvel köszönöm nekik.

Mindig is olyan embereket kötöttem össze, akik sok esetben a közvetítem nélkül talán soha sem tudták volna meg, hogy mit gondol a másik, mert sose álltak volna szóba egymással. Ez a csoportszéli helyzetem mindig furcsaságokat hozott. A középisko-

lások között én voltam a tudós, a tudósok között meg a középiskolás. A paradicsomok között én voltam a narancs, a narancsok között meg a paradicsom. Szeretném azt is megköszönni mindenkinek, hogy ezt a „mindig ottlétemet, de soha ott nem léte-met” olyan türelmesen elviselte.

A segítség nagyon sokszor indirekt úton jutott el hozzám. Erről egyetemem egy néhai biofizikus professzornak, Tarján Imre bácsinak az egykori születésnapjára köszöntése jut eszembe. Romics László, aki akkor az egyetem rektora volt, így fordult Tarján professzorhoz: „Imre bátyám, sokszor gondolkodtam azon, hogy miért szeret Téged annyira mindenki. Ma értettem meg. Az a szeretet, amelyet Te az évek során árasztottál magadból, visszaáramlik Rád.” Valóban. A szeretet árama olyan hálózat, amelynek dicső fénye, „halo”-ja mindenkit beragyog és segít annak, aki csak belekerül. A hálózatok halójában könnyű esélyt teremteni bármilyen válságból, mert megkapjuk hozzá a legnagyobb segítséget: az Erőt.

– **Vannak, akik mernek nagyot álmodni – mert erejük, hitük van megvalósításukhoz...**

– Amikor a szüleim még nagyon fiatalok voltak, de már együtt tervezték a jövőt, sokat gondolkodtak azon, hogy templomot kel-

lene építeniük. A Rákosi-rendszer azonban „nem kifejezetten kedvezett” az ilyen álmok megvalósításának. Ahogyan egyszer a padon ültek egymás mellett, és azon szomorogtak, hogy nem fog templom épülni a kezük nyomán, a szél elkezdte fújni Bibliájuk lapjait. Hirtelen elállt a szél. Az a lap került legfelülre, amelyen a királyokról írt I. könyv 8. szakaszának 19. verse volt: *„Mégis nem te építesz házat nékem, hanem a te fiad, a ki a te ágyékból származik, az épít házat az én nevemnek.”* Ez súlyos örökség mind a bátyám, mind az én számomra. Templomot, akárcsak a szüleink, még mi sem építettünk. De azzal az étellel, amelyet élünk, azzal a bizalommal és szeretettel, amelyet terjeszteni próbálunk, talán sikerül Isten házáat építgetnünk, és ez a könyv is egy kicsi téglá lehet ebben.

* * *

Eddigi életemre visszatekintve úgy érzem, hogy gondolataim nem megosztók, hanem inkább egyetértést, közös alapot teremtők. Reményeim szerint ezekből olyan írás született, amelyben az egymástól nagyon eltérő nézetű emberek is egyaránt találhatnak a szeretetüket és a megértésüket kiteljesítő tartalmakat. Így legyen. Ámen.

**A KAIROSZ KIADÓ Miért hiszek?
sorozatának eddig megjelent kötetei**

I. A beszélő Isten

Molnár Tamással beszélget Járai Judit

II. Quo vadis, Domine?

Papp Lajossal beszélget Járai Judit

III. Hazateremtő kereszténység

Nemeskürty Istvánnal beszélget Halász Zsuzsa

IV. Ami Istenben láthatatlan

Kellermayer Miklóssal beszélget Heidl György

V. Imitatio Christi

Jókai Annával beszélget Halász Zsuzsa

VI. Az igazat mondd, ne csak a valót...

Eperjes Károllyal beszélget Kölnei Livia

VII. Hittem, ezért beszéltem

Paul Poupard bíborossal beszélget Járai Judit

VIII. Credo ergo sum!

Szokolay Sándorral beszélget Halász Zsuzsa

IX. Szentek és kárhozottak

Makovecz Imrével beszélget Kovács Zsolt

X. Millió évekre született

Vörös Gyözövel beszélget Lengyel Anna és Rados Péter

XI. Legyen úgy, mint régen volt

Tolcsvay Bélával beszélget Halász Zsuzsa

XII. Hívó vagyok anyám méhétől fogva

Jankovics Marcellel beszélget Kovács Zsolt

XIII. Hogy hitem legyen

Andrásfalvy Bertalannal beszélget Heidl György

XIV. Ha nem az Úr építi a házat

Benkő Ágotával beszélget Herczeg Zsuzsa

XV. Adjon az Úr belátást nekünk

Császár Angelával beszélget Halász Zsuzsa

XVI. A hit nem elméleti kérdés

Csókey András agysebészrel beszélget Halász Zsuzsa

XVII. Csendes csodák

Cseri Kálmánnal beszélget Bene Éva

XVIII. Szelíd kezekben csillagok

Jelenits Istvánnal beszélget Mohay Tamás

XIX. Keresd a békét, és járj utána

Korzenszky Richárdal beszélget Dvorszky Hedvig

XX. Tudás, tisztesség, tolerancia

Tulassay Tivadarral beszélget Lengyel Anna és

Rados Péter

XXI. Kimuzsikálva a versből a dallamot

Gryllus Dániellel beszélget Lengyel Anna és

Rados Péter

XXII. A csend barátja

Varga Lászlóval beszélget Heidl György

XXIII. Az agy a Teremtő műve

Freund Tamással beszélget Mezei Károly

XXIV. Szent Jakab mennyei egyszerűsége

Baránszky Tiborral beszélget Járai Judit

XXV. Mélység és magasság

Balog Zoltánnal beszélget Halász Zsuzsa

XXVI. A vőlegényé a menyasszony

Pákozdi Istvánnal beszélget Ullrich Beáta

XXVII. Magyarországgal Istennek terve van

Döbrentei Kornállal beszélget Bene Éva

XXVIII. Lelkem tele van szép hangokkal

Hegedűs Endrével beszélget Ferenczi Andrea

XXIX. A sakk az én keresztem

Portisch Lajossal beszélget Kocsis L. Mihály

XXX. Hiszek, tehát vagyok

Tolvaly Ferencceel beszélget Balázs Zsuzsa

XXXI. Isten van, az ember történik

Koch Sándorral beszélget Mezei Károly

XXXII. Irigykednek ránk az angyalok

Hidvégi Mátéval beszélget Lengyel Anna és

Rados Péter

XXXIII. Istennel a semmiből a végtelen felé

Böjte Csabával beszélget Csengei Ágota

XXXIV. A véletlen Isten szempillantása

Gyurkovics Tiborral beszélget Fazekas Valéria

XXXV. És a golyó gurul...

Horányi Özsébbel beszélget Ferenczi Andrea

XXXVI. Isten kegyelméből

Tillai Auréllal beszélget Kocsis Klára

XXXVII. Aki nem lát, az nem világtalan

Fehér Annával beszélget Patonai Adrienne

XXXVIII. Félhanggal a félhangok felett

Gulyás Dénessel beszélget Sipos Márta

**XXXIX. Mert én tudom, honnan jöttem,
s hová megyek...**

Lengyel Péterrel beszélget Sipos Márta

XL. Hited meggyógyít

Kerényi Lajossal beszélget Kozma László

XLI. Hívom a családokat

Bíró László püspökkel beszélget Simon Erika

XLII. Istenről beszélő vonalak

Simon Andrással beszélget Csengei Ágota

XLIII. Lelkemben a templom, s rajtam a palást

Bagdy Emőkével beszélget Ferenczi Andrea

XLIV. Ő muzsikál rajtam keresztül

Rév Líviával beszélget Marton Árpád

XLV. Minden út Istené

Eőry Ajándokkal beszélget Halász Zsuzsa

XLVI. Újjászületés

Lábady Tamással beszélget Bodnár Zita

XLVII. Jézussal az úton

Mayer Mihályval beszélget Haider Márta

XLVIII. A fény festője

Thuronyi Istvánnal beszélget Bodnár Zita

XLIX. Hazavár Isten

Nemeshegyi Péterrel beszélget Marton Árpád

L. Hitem: kegyelem

Erdő Péterrel beszélget Kuzmányi István

LI. Próféta a hazájában

Szepsy Istvánnal beszélget Kreil Vilmos

LII. A művészet őszinte, mély hit

Rieger Tiborral beszélget Molnár Pál

LIII. A Lényegből a Lényegért

Reisner Ferencsel beszélget Bíró Judit

LIV. A Zenelátó

Dalotti Tiborral beszélget Bodnár Zita

LV. Isten irgalmát hirdetem

Oloffson Placid atyával beszélget Patonai Adrienne

LVI. Pro regno Dei

Bábel Balázssal beszélget Dvorszky Hedvig

LVII. A művész Isten szolgája

Tokody Ilonával beszélget Marton Árpád

LVIII. Jézus szeretetéért

Kocsi Györggyel beszélget Simon Erika

LIX. A jelen lévő Isten

Pál Ferencsel beszélget Néráth Mónika

LX. Neki növekednie kell...

Fabiny Tamással beszélget Szőnyi Szilárd

LXI. A szeretet nem múlik el soha!

Márfi Gyulával beszélget Haider Márta

LXII. Jászol és kereszt

Székely Jánossal beszélget Dobszay János

LXIII. Hiszek egy Istenben, hiszek egy hazában!

Pálffy Istvánnal beszélget Csengei Ágota

LXIV. Énekeljetek elmétekkel!

Roska Tamással beszélget Kozma László

LXV. Krisztus-hit és hazaszeretet

Takaró Károllyal beszélget Patonai Adrienne

LXVI. Mikor a hervadás is hála

Czigány Györggyel beszélget Simon Erika

A kötetek ára egységesen 1500 Ft.

Megrendelhetőek: **KAIROSZ KIADÓ**

1134 Budapest, Apály utca 2/b • Telefon és fax: 359-9825

e-mail: kairosz@hu.inter.net • www.kairosz.hu