

A gyógyítás művészete szolgáltatássá alacsonyodhat

Diagnosztikus gondolkodásunk változása

Tulassay Tivadar professzor bevezető előadása
a Házi Gyermekorvosok Egyesületének XV. tudományos konferenciáján – Siófok, 2013. május 11.

Tisztelt Hallgatóim! Kedves Kollégák!



Ha az orvosi tevékenységnek van intellektuális része, akkor a diagnózis felállítása, a diagnosztika az. Ha megvan a diagnózis – mondjuk egy akut infekció vagy egy bizonyos típusú leukémia –, akkor a gyermek sorsa nagyjából

meg van írva a tankönyvekben. Hogy a csontfájdalmak alapján eljussunk a leukémia diagnózisához, és aztán megállapítsuk, hogy milyen felszíni markereket hordoz az a leukémiás sejt, az valóban izgalmas, intellektuális tevékenység. A terápia, a szövődmények kivédése váratlan eseményeket is hordoz, amelyek felismerése nem kevésbé fontos szellemi tevékenység, ugyanakkor a beteghez való kötődés rendkívüli émoiókat is mozgat.

A diagnosztika bonyolult útvesztőjében nagyon el lehet tévedni, fel lehet tárnai a legegészségesebbnek gondolt emberekben is olyan eltéréseket, amelyek kockázatokat hordoznak. A genetikai kockázat megállapítása manapság már egészen új dimenziókat nyit. Magyar Imre, a XX. század egyik legnagyobb belgyógyász professzora tehát nagyon igazat mondott azzal, hogy nincs egészséges ember, csak rosszul kivizsgált.

Az orvosi diagnosztikának a célja az, hogy különböző módszerekkel, technikával, gondolkodással olyan szakvéleményt alakítsunk ki, amely megmondja, hogy milyen irányban, hogyan kell kezelni a beteget. A differenciáldiagnosztika és a diagnosztika fogalmak ugyanarról a töről fakadnak, az érem két oldalát jelentik. A görög eredetű diagnosztika szó annyit jelent, hogy egy nagy tömegből, a sokaságból valamit megtalálni, és arra fókuszálni. A fogalom tehát önmagában hordozza a differenciáldiagnosztika folyamatát is. Megfordítva is igaz, ha csak egy tünetet látok, akkor a mögötte szóba jöhető számos kóros kórosi lehetőség közül kell feltárnom az igazit.

A ma fiatal orvosai különböző adatbázisokban kalandozva könnyű helyzetben vannak: ha fölmerül egy kérdés a viziten, még meg sem fordulok, valaki már mondja rá azt az evidencián alapuló választ, amit valamilyen nagy adatbázisból az okos telefonjával pillanatok alatt kiderített. Ennek ellenére állítom kedves fiatalok, hogy a diagnosztikai készség csak tapasztalat útján szerezhető meg. A mester és a tanítvány kapcsolatában a helyes gondolkodásra való rávezetés a diagnosztikus gondolkodás megszerzésének nagyon fontos eleme.

És még valami, ami az orvosok diagnosztikus gondolkodásában elengedhetetlen, és amellyel az idősebbek biztosan egyetértenek: az intuíció! Hallatlanul nagy ennek a jelentősége a diagnosztikus gondolkodásmódban, a diagnosztikus készség elsajátításában.

Hiszen honnan indult a diagnosztikus orvosi tevékenységünk? A sámánok, a varázslók és a természetközeli emberek világából, a megfigyelésekből. A braziliai őserdőkben például vannak olyan fák, amelyek olyan nedvet bocsátanak ki, amelyek alatt mérges pókok, kígyók, emberre veszélyes állatok nincsenek. Ezt generációk megfigyeléseiből pontosan tudták a braziliai őserdőkben lakók, ezért mindig ezeken a viszonylag veszélytelen helyeken verték fel sátraikat. Személyes élményem van erről.

A Húsvét-szigetre, egy 3 x 11 km nagyságú kis földdarabra, ami 6000 km-re van a legközelebbi szárazföldtől, a polinéziai hajósok mindig visszataláltak miközben Polinézia különböző szigetei meg Dél-Amerika között ide-oda vitorláztak. Elég lett volna egy fél fok eltérés, hogy elmenjenek mellette, de ezek a hajósok úgy ismerték az óceán áramlatait, a természetet, hogy GPS-navigáció nélkül is biztosan tájékozódtak.

Tekintsük át az orvosi gondolkodás fejlődését. A 6000 évvel ezelőtti első kínai leírások szerint, ha a pulzus kemény, az – néhány más tünet mellett – veszélyes lehet a gutaütés szempontjából. Olyan diagnosztikus megfigyelésekkel rendelkeztek elő-

deink, amelyeknek mi már nem vagyunk a birtokában. A természetközeli állapot, a természet megfigyelése olyan tudás megszerzését és birtoklását biztosította a sámánoknak, a varázslóknak és a korabeli orvosoknak, amellyel óriási lehetőségek birtokába jutott az emberiség. Az ókori görög orvosok természetesen semmit sem tudtak még a sebészetről, nem nagyon boncoltak, a higiéniai szabályokat sem ismerték, csak azt tudták, hogy a világot négy elem befolyásolja, és ezeknek az egyensúlya, a szinkrázia az, amely biztosítja a jólétet, az egészséget, és a felborulásuk, a diszkrázia eredményezi a betegséget. Ennek a korai görög vagy később az alexandriai orvoslásnak a gyakorlói olyasmiket tudtak, amelyeket ma molekuláris-biológiai módszerekkel próbálunk igazolni. Növényi és állati orvosságokat alkalmaztak, de legalább ennyire fontos volt az egészséges táplálkozás jelentőségének felismerése. Az elfogyasztott táplálék analízise mint „diagnosztikus lehetőség” náluk már elterjedt gyakorlat volt. Nem tudtak még semmit arról, hogy a szervezetünkben mekkora baktériumhalmaz él, hogy 10^{15} számú baktériummal rendelkezünk, hogy ennek nagy része bélbaktérium és ezt majd mikrobiótának fogjuk nevezni. De tapasztalták, ami ma már bizonyított: a táplálék és a mikrobióta összetételének megváltozása különböző betegségekhez vezethet.

A megszületett gyermek bélflórájának összetételét befolyásolja az, hogy koraszülöttről vagy érett újszülöttről van-e szó, hogy természetes úton vagy császármetszéssel született-e, hogy milyen az édesanya és az ápolószemélyzet bélflórája, vagy az újszülött környezete. Azt is elfogadják ma már, hogy ha egy antibiotikummal a mikrobiótát megváltoztatjuk, az egy bizonyos idő elteltével visszatérhet az eredetihez. Valószínűleg nem teljesen igaz, hogy a mikrobióta épp olyan „ujjlenyomat”, mint mondjuk a mitochondriális DNS, amit az édesanyánktól örököltünk, de azért nagy részben bizonyosan helytálló az állítás.

Napjaink szakirodalmában arról olvashatunk, hogy a bélmikrobióta összetétele

az agy működését és a viselkedést is befolyásolja. Állatkísérletek és egyéb megfigyelések igazolják, hogy a bélmikrobióta káros irányba történő megváltozása a citokin rendszeren keresztül olyan immunológiai átállítást eredményez, olyan anyagok felszabadulásával jár, amelyek az agy, különösen a hippocampus és az agyalapi magvak fejlődését erősen befolyásolják. Más állatkísérletek szerint a bélfóra összetétele a csonttömeget is befolyásolja.



Az autoimmunitásra is igen jelentős hatást gyakorol a bélmikrobióta, és a cardiovascularis laesiók is összefüggésben állnak vele. Bizonyos anyagok fogyasztása után, a bélfóra átalakulása miatt keletkező foszfátidilkolin egyik végterméke, a trimetilaminoxid direkt érfalkárosító hatású.

Minderről az ókori görögöknek semmi, de semmi tudásuk nem volt, azt azonban pontosan tudták, hogy hogyan kell normálisan étkezni, és amikor diagnózist akartak felállítani, akkor rá is kérdeztek mindig arra, hogy milyen a beteg étkezési szokása?

A görögök anélkül, hogy „evidence based” bizonyítékuk lett volna rá, ismerték a levendulának azt a gyógyhatását is, ami az amerikai Journal of Physiology-ban, az egyik legrangosabb orvosi lapban csak mostanában jelent meg, nevezetesen hogy egy bizonyos levendulaolaj kivédi a citrobacter által indukált colitist.

A felvilágosodás, majd az ipari forradalom gyökeres változásokat indított el. A „felvilágosodott” emberek a technológia fejlődésével óriási mértékű ipari terméket állítottak elő, jelentős árprofitot termeltek, és ugyanakkor tömeges munkanélküliséget is okoztak. Mindazonáltal a természet-tudományok és döntően a kémia fejlődése hatalmas kémiai és erre alapuló orvosi ismeretanyaghoz juttatta az emberiséget, ám emellett elfelejtettük eredendő természeti tudásunkat. És azt tanultuk, hogy csak az igaz, csak azt hihetjük el, ami mér-

hető. A mérés azonban a kezdetekben nagyon bonyolult volt, hiszen még a XIX. században is deciliterek kellettek ahhoz, hogy például a nátrium mennyiségét meg lehessen határozni. Mégis ekkor kezdődött az orvos-biológiai analitika hatalmas fejlődése, az élettani folyamatok megismerése: ám minél többet mértünk és analizáltunk, és fejtettünk meg korszerű módszerekkel bizonyos életfolyamatokat, annál kevesebb ismeret marad meg ezzel párhuzamosan a

természetközeli életlélményekből származó ismeretanyagból. Pedig ezek haszna is nyilvánvaló.

Honnan indul el a ma orvosa a kórisme megfejtésében? Remélhetően onnan, hogy kikérdezi a beteget. Az anamnézis felvétele egy olyan intim állapot a beteg vagy hozzátartozója és az orvos között, ami valódi bizalmat és személyes, bensőséges kapcsolatot igényel. Haynal Imre a XX. század egy másik belgyógyászóriása azt mondta, hogy ha három nap alatt nem tudom, hogy mi baja a betegemnek, akkor újra fel kell vennem az anamnézist. Nagy igazság van ebben! Kellő kritikával, ismételt rákérdezésekkel nagyon fontos dolgok derülhetnek ki. A célirányos eszközös vagy egyéb vizsgálat csak ezután indítható el. Sokat változott az orvosi mentalitás ebben a tekintetben. Ma, ha a körzeti orvos lázzal, vizeletkor jelentkező csípő panaszokkal, pyelonephritis-gyanúval beküldi a beteget, már megy is a veseprofil a laborba, a beteg meg az ultrahangra, úgy, hogy közben nem is találkozik vele orvos. Ez a gyakorlat az orvoslás és a diagnózis felállításának a csődjéhez vezethet.

Az ipari és technikai de főleg az informatikai forradalom következtében és a miniatürizálás eredményeként a diagnosztikus lehetőségek hallatlan tárháza nyílt meg előttünk. Azok az eszközök és módszerek, amelyek ma bennünket a gondolkodásunkon túl a diagnózis felállításában

segítenek, nagyjából két fő csoportba oszthatók. Az egyik az, amelyik a funkciókat képezi le a klinikai kémia, a mikrobiológia, a genetika módszereivel. A nanotechnika lehetőségeivel olyan kis molekulák meghatározása is lehetővé vált, amelyekre korábban nem is gondoltunk. A másik pedig az anatómia vagy a morfológia vizsgálata a képalkotó eljárások hatalmas fejlődésével. Gondoljanak arra, hogy amikor az 1890-es években Röntgen felfedezte, hogy mire használható az ionizáló sugárzás, akkor centiméteres nagyságrendű morfológiai lehetőségeink voltak. Molekulák megjelenésével ma viszont nanométeres nagyságrendű folyamatokról is felvilágosítást kaphatunk. A morfológiai módszer ugyanakkor sok tekintetben funkcionális vizsgálattá alakult. Persze, ha nem tudjuk, hogy mi mire való, akkor valószínűleg nem nagyon tudjuk őket használni.

Az eddigiekben inkább csak a szomatikus betegségek diagnosztikájáról beszéltem. A pszichés betegségek diagnosztikájában az eddig elhangzottak semmit sem mondanak. Platón azt mondja: a legnagyobb hiba, amit orvosok elkövethetnek, ha a testet az elme gyógyítása nélkül próbálják gyógyítani. A test és az elme ugyanis egységes egész, nem szabad őket egymástól függetlenül kezelni. Ez a felismerés diagnosztikus szemléletünk fejlődésének egyik sarkalatos pontja volt.

Ne elégedjünk meg azzal, hogy az információkat adatbázisokból, honlapokról vagy kiterjedt laboratóriumi vizsgálatok elvégzésével begyűjtjük. Veszendőbe mehet az orvosi gondolkodásunk, egész orvosi mivoltunk, ha nem rendelkezünk kellő tudással, bölcsességgel.

T. S. Eliot a Szikla című versében szól arról, hogy a könnyen szerezhető információtömeg ellenére milyen sokat veszítünk, ha nem tudjuk azokat értékelni, ha nem rendelkezünk megfelelő kritikával. Versének sorai így szólnak:

*„Hol az élet, amit éltünkben
elvesztettünk?*

*Hol a bölcsesség, ami a tudásban
elveszett?*

*Hol a tudás, amit elvesztettünk az
információban?”*

Hogy mit veszítettünk el? Elvesztettük a természetközeli érzékenységünket, érzékelésünket. Ez a veszteség a XXI. század gyermekorvosi gyakorlatára vonatkoztatva azt is jelenti, a folyamat odáig jutott, hogy egy általános gyermekorvos ma nem tud szemfeneket nézni, vagy otoszkópot megbízhatóan használni. Csökkent a manuális készségünk is. Medikusokkal foglalkozva látom,

hogy nem tudják a csecsemő hasát vizsgálni, a mellkast kopogtatni, hisz' az ultrahang úgymint finomabb és pontosabb képet ad, mint a mi diagnosztikus öt ujjunk. És elvesztettük az intuíciónkat is. A sémák, protokollok, útmutatók satujába szorítva elvesztettük az orvosi gondolkodás logikáját és szabadságát. Szükség van ezekre az útmutatókra, az általuk biztosított garanciára, azonban ha ezeket a gondolkodásunk és az intuíciónk rovására használjuk, akkor az nagyon nagy baj. A gyógyítás művészete így szolgáltatássá alacsonyodik. Orvosi tevékenységünket így nem a probléma megoldása, hanem a jogbiztonság motiválja. Inkább megnézem hat órán belül még egyszer a CT-t, vagy a procalcitonint, csak ne reklamáljon később a szülő vagy az ügyvéd.

Sokszor azt sem tudjuk igazán, hogy bizonyos vizsgálatok mire valók? Tisztában vagyunk-e azzal, hogy az immundiagnosztikában a sok speciális laborlelet mit jelent? Tudjuk-e helyesen értelmezni a genetikai vizsgálatok, a szekvenálások eredményeit? Ismerjük-e az anyagcsere-vizsgálatokat? Kinek, mit, milyen szinten kell tudni? Ha mindent a specialistához küldünk, akkor hol marad a szintézis? Hol marad a beteg pszichéjével való gondos foglalkozás? Hol marad a lélek? Tovább megyek. Ismerjük-e

például az egyes vizsgálatok mellékhatásait? Nem is olyan régen közöltek egy tudományos megfigyelést, amelyik 216 ezer gyermeket megvizsgálva fölmerítette, hogy mekkora radioexpozíció éri őket a gyermekkor folyamán radiológiai vizsgálatok következtében. Nagyon könnyű ma koponya-CT-re küldeni valakit. Egy koponya-CT azonban 28 milligray sugárterhelést jelent egy 5 év alatti gyermek számára, aki radioszenzitivitása, jóval magasabb osztódó sejtszáma miatt fokozott veszélynek van kitéve. 50 milligray kumulatív dózis kapcsán háromszoros a leukémia rizikója, 60 milligray kumulatív dózis esetében pedig háromszoros az agytumor kockázata. Senki nem foglalkozik ezzel, jóllehet ismerünk kellene a modern technológia mellékhatásait és árnyoldalait is.

Végül a diagnosztikai tevékenység elválaszthatatlan része a kommunikáció, ami orvosi működésünk komoly, kizárólag egyénre szabottan vállalható, és sémákba nem szorítható feladata. Gyermekorvosok vagyunk, tudnunk kell, hogy mit, mikor közölhetünk a szülővel, mit oszthatunk meg a gyermekkel. Miután két leletet megtudott a lázapról, már üti is be a szülő azokat a Google-ba, ahonnan percek alatt több ismeretet szerezhethet, mint amit mi tudunk. És többnyire rosszul értelmezi az

információt, mert az ismeretek nála (– T.S. Eliot! –) nem állnak össze tudássá. S már szalad is az ügyvédhez.

Mi a végső üzenet? Hogy sokat finomodott a diagnosztikus lehetőségünk. Már nano-szinten működünk. És az információ olyan mennyiségben zúdul az orvosra, hogy sokszor nem tudunk vele mit kezdeni. Mindent a mérhetővel próbálunk igazolni, közben pedig elvesztettük azt a készséget, amivel sémán ükapáink még rendelkeztek. A helyzet hasonlít arra, ahogyan Kant ítélte meg az erkölcs, a művészetek és a tudomány változását. Úgy tartotta, hogy a tudomány és a művészetek hatalmas mértékű fejlődése mellett az erkölcs maradt úgy, ahogy Káin és Ábel idejében is volt. El kell ismét mélyíteni az empátiát, az odafordulást, a személyes kapcsolatokat, az érdek nélküli segíteni akarást, és vissza kellene térnünk magunknak is azokhoz a természetközeli élményekhez, amelyek döntően az emóción, a megfigyeléseken alapulnak. Ezeket kell azután ötvözni azokkal a nanotechnológiai lehetőségekkel, amelyeket a korszerű és általam is nagyra becsült orvos diagnosztikai fejlődés kínál.

Köszönöm a figyelmüket!