

Mi a baj a homeopátiával?

Amikor 35 éve gyermekgyógyászatot hallgattam a SOTE-n, akkor a két klinikán nem egyformán kellett táplálni a csecsemőket, és más területeken is „iskolák” voltak, vagyis az illetékes tanszékvezetőn múlott, mi az igazság. Ma már nem fogadható el a személyes megfigyelés tudományos bizonyítékként. Nem fogadható el az a vélekedés, hogy „látom, hogy hat”. Hajlamosak vagyunk azokat az eseményeket rögzíteni, felnagyítani, ami az álláspontunkat erősíti. A szokatlan, meglepő hír terjed gyorsabban, és rögzül erőteljesebben. Nincs hírértéke, ha valaki a tudományos orvoslás keretei közt gyógyul. De ha egy varázslónak tulajdonítják a gyógyulást, arról ország-világ hamarosan tudni fog.

Már a XIX. sz. közepén megjelentek a statisztikai módszereken alapuló első epidemiológiai munkák, aminek folyamánként a XX. sz. második felében kialakult a bizonyítékokon alapuló orvoslás. Az egyik legfontosabb ilyen eljárás során a hatékonyságot úgy vizsgáljuk, hogy a két csoportba véletlenszerűen beválogatott, lehetőleg minden más tekintetben egyforma páciensek között csak a vizsgált eljárásban legyen eltérés. Sem a páciens, sem a vizsgálatot végzők, ill. a kiértékelésben szereplők sem tudhatják, hogy ki melyik csoportba tartozott. Csak a statisztikai számítások lezárása után szabad feltörni a kódot, amikor kiderül, melyik páciens, melyik csoportba került. Az esetleges placebohatás elkülvönítésére a vizsgálandó dolgot minden szempontból helyettesíteni kell úgy, hogy sem a vizsgáló, sem a páciens számára ne derülhessen ki, hogy ki melyik csoportban szerepelt. Ez a randomizált, kettős vak, placebokontrollált kísérlet, aminél ma nem tudunk jobbat. A vizsgálati eredmények véletlen vagy szándékos meghamisításának azonban végtelen lehetősége kínálkozik. A legnagyobb világlapokban is rendre jelennek meg tanulmányok, ahol a gyakorlott olvasó könnyen felfedezheti a turpisságot. Nemzetközi lapba szánt közleményhez csatolni kell, hogy nem áll fenn „conflict of interest”, vagyis nincs olyan (pénzügyi) érdekeltégünk, ami a hamisításra ösztönözne. Valójában minden szerző érdekelt a publikációban, még akkor is, ha nincs kimutatható pénzügyi összefonódás a vizsgált eljárással kapcsolatban. A homeopátia (hp) igazolásával kapcsolatos tanulmányokban kivétel nélkül homeopaták (HP) vesznek részt, így a „conflict of interest” mindenképpen fennáll. A tudományos orvoslás (nevezzük így, ne pedig hagyományosnak, azt a látszatot keltve,

hogy az „alternatív medicina” lenne a korszerűbb, újító, forradalmi) pont azért áll vesztésre az áltudományossal szemben, mert a tudósok a saját tudományukkal vannak elfoglalva, se pénzük, se kedvük a saját köreiket közvetlenül nem zavaró jelenségekkel foglalkozni. Az áltudomány azonban gazdasági létkérdés azok művelői számára. A hp szinte beruházás és innováció nélkül termel profitot, és ez van akkora üzlet, hogy bőven jusson annak reklámzására és lobbierdekek érvényesítésére, vagy a felelős bürokraták befolyásolására. Az sem zárható ki, hogy a megjelent publikációk nem teljesen elfogulatlan szerkesztőkhöz kerültek.

A hp a „hasonlót hasonlóval lehet gyógyítani” elvén alapul, aminek valóság-tartalmát még senki sem bizonyította. A „kutyaharapást szőrével” mondás, amit gyakran idéznek a hp támogatására, maga is súlyos tévedés. Az hitték, a veszett kutya harapása veszélytelenné válik, ha az állat szőrével kezelik a sebet. A hp feltalálójának, Hahnemann-nak az eredeti megfigyelését, amely szerint a kínafa kérge lázrohamot okozna, eddig még senkinek sem sikerült reprodukálnia, pedig az egész téveszme ezen a – nyilvánvalóan elhibázott – megfigyelésen alapul.

A hp egyéb alapelveit sem sikerült még alátámasztani. A hígítási elvet az inspirálta, hogy az adott „betegségképet” előidéző szerek ártalmatlan mennyiségével lehessen gyógyítani. Hahnemann még nem tudhatta az Avogadro-számról, biokémia, biofizika a XVIII. sz.-ban még nem létezett, nem tudhatta, hogy a rázogatással „potenciált” szerben adott esetben már egyetlen molekula sincsen. Nem tudhatta, hogy a rázogatás során esetleg kialakuló vízmolekula-formációk a másodperc töredéke alatt szétbomlanak. Eddig még nem volt senki, aki meg tudott volna különböztetni két különféle hp-s szert. Gondoljunk bele, hogy 8 milliárd fényévnyi távolságból egy csillag felrobbanását le tudjuk fényképezni, meg tudjuk határozni a csillag anyagát, különböző sugárzásait. A most 17 milliárd kilométerre lévő Voyager űrszonda jeleit egy kis villanykörte teljesítményével egyenértékű 23 wattos adó sugározza a Föld felé és mire eléri a földi vevőállomást és ekkor teljesítményük 10^{-16} watt. Egy digitális óra működéséhez 20 milliárdszor nagyobb energiára van szükség. A Voyager adását mégis tudjuk venni, rengeteg adatot nyertünk az általa vizsgált bolygók légköréről, sugárzásáról, mágneses erőtereiről. Ehhez képest, nem tudjuk a tenyerünkben tartott

két, „nagyhatású” hp-ás szert egymástól megkülönböztetni...

A hp támogatói erre azt szokták mondani, hogy Semmelweist sem értették meg, de megfeledeknek arról, hogy 30 évvel később (még a XIX. sz.-ban) a fertőtlenítés alapelvei már elfogadásra találtak. Gyakran hozzák fel példaként az Aspirint is, felfedezésekor arról sem tudták, hogyan hatott, de azért már 40 éve ismerjük a hatásmechanizmusát, és ennek alapján vegyületek tucatjait szintetizáltuk, melyek a prostaglandinszintézis gátlásával több élettani működést képesek befolyásolni, és ezeket a hatásokat képesek vagyunk mérni is.

Az, hogy a történelem teli van meg nem értett tudósokkal, még nem jelenti, hogy minden sületlenségről kiderül, hogy tudomány.

Amikor a kritikusok azt állítják, hogy lehetetlen kétféle nagy hígítású (magas potenciájú) homeopátiás szert egymástól, vagy az oldószertől megkülönböztetni, akkor a homeopáták a következő érvekkel állnak elő. Dr. Zarándi Ildikó szerint ma már „... nem lehet azt mondani, hogy csak kémiai, vegyi, anyagon alapuló hatások működnek, hanem fizikai szinten, nem molekuláris információáramlás is van!”. Dr. Kecskés Gabriella szerint „a hp ... nem kémiailag fejt ki a hatását, hanem energetikailag. Tehát rezgésszinten” (RTL Reggeli, 2010.02.17). Dr. Cvetkov Márta elismeri „... hogy nincs benne molekula, de a homeopátia nem is a kémia törvényszerűségei alapján működik. ... A homeopátia a fizika törvényszerűségei szerint, és ezen belül is a kvantumfizika törvényszerűségei szerint hat” (TV2 Aktív, 2011.02.10.). Ezek a nyilatkozatok csak azt igazolják, hogy a hp képviselői távolról sem értik, mit jelentenek ezek a tudományos fogalmak, de hivatkoznak rájuk. Pontosan ezt nevezik áltudománynak.

Az utóbbi időben sokan idézik mint hp-át támogató kutatást Luc Montagnier 2009-es kísérletét. A Nobel-díjas virológus az utóbbi években az áltudomány zavaros vizeire tévedt. Cikkeit egy olyan folyóiratban jelenteti meg, aminek ő maga a szerkesztőbizottsági elnöke. Azt állítja, hogy a pathogen baktériumok és vírusok nukleinsava alacsony frekvenciás rádióhullámokat bocsát ki, és ez akkor is megfigyelhető, ha a nukleinsavoldatot 10^{-18} -s hígításban vizsgálják. Ebben a hígításban már egyetlen nukleinsav-molekula sincs az oldatban. Megdöbbentő, hogy olyan mérőeszközt alkalmaz, amely teljességgel alkalmatlan a zajmentes mérésekre. Olyan kis energia méréséről van ugyanis szó, amit a minimális zaj is elfed. A tudományos világ nem azért fogadja hüvösen Montagnier ered-

ményeit, mert elzárkózik az új felfedezésektől, hanem mert a virológus megállapításai roppant gyenge lábakon állnak, miközben olyasmit állít, ami jól megalapozott ismereteinknek alapvetően mond elent.

A hp-ás szerek dokumentumain rendszeresen szerepel, hogy „a szervezet öngyógyító mechanizmusát stimulálják...” . Honnan lehet ezt tudni, milyen vizsgálatokkal támasztották alá ezt az állítást?! Zarándi dr. szerint a hp-ás szerek „megkeresik az immunrendszer gyenge pontját (!), s a megfelelő irányba hatva (!)... egyensúlyba állítják a működését”. Talán nem mindenkinek tűnt fel, de pár éve még a kutatóp is erősítette az immunrendszert. Sokáig erősítette még a Danone joghurtja is. Ezek a reklámok lassan eltűnőben vannak, most már csak az Actimelbe kevert vitaminok „járulnak hozzá” az egészséges immunitáshoz. A laikusokat megcélzó blöff már megszokott, valószínűleg a lakosság nagy része fel sem fogja ezen állítások abszurditását. Orvosi közösségnek szánt ilyen kijelentésnek azonban súlya van. Mit feltételezhet rólunk, a tudományos orvoslás képviselőiről egy orvos, aki elereszt egy ilyen gondolatot?! Hol van az immunitásunk gyenge pontja? Az opszonizációnál, a leukotriének, az interferonok, a komplex mentek termelésénél, a phagocyt-funkciók körül, a természetes ölüsejtek számában, működésében, a T-sejt szubpopulációk arányában?! És vajon hogyan képesek ebbe beleszólni a hp-ás szerek? Az immunitás végtelenül bonyolult kölcsönhatások rendszere, beleszólni roppant nehéz. Tönkretenni igen, de „javítani” csak komoly kockázatok árán, nagyon esetlegesen tudjuk.

Na jó, ismeretlen a hp tudományos háttere, mert még nem vagyunk elég okosak ahhoz, hogy a több mint 200 éves elképzelést megértsük. Majd a klinikai tanulmányok... Számtalan közlemény van, ami a hp hatásosságát támasztja alá. Lássunk egy-két példát.

Zarándi dr. utal az enteritisekből eredő évi sokmillió halálesetre. Az általa hivatkozott egyik vizsgálatot 20 évvel ezelőtt Nicaraguában és Nepálban végezték 242 gyermek bevonásával. A szakszerű kezelés mellett kapták a testre szabott homeopátiás szert, illetve a placebót. A hp-val kezelt csoportban a gyógyulás 20 órával (!) rövidült le. Szó sincs arról, hogy a hp-ás kezelés akárcsak egyetlen páciens életét is megmentette volna, sőt az infúzióra szoruló pácienseket be sem vették a tanulmányba.

Az említett súlyos szepszis kezelésével kapcsolatos vizsgálat 70 páciens bevonásával történt. Általában hasonló vizsgálatok esetében a túlélési arányt a 30. napon mé-

rik. A vizsgálatban a 30. napra számolva nem volt szignifikáns különbség a hp-val és a placebóval kezelt páciensek között (mindkét csoport megkapta a szabványos kezelést is). Szignifikáns különbséget csak a 180 napos túlélési rátában találtak, ez azonban nehezen magyarázható a korábbi homeopátiás kezeléssel.

Általánosságban elmondható, hogy bár jelentek meg a hp-át támogató közlemények a legrangosabb világlapokban is, azonban ezeket később rendre visszavonták vagy megcáfolták.

A legsikeresebb hp-ás szer, az Oscillo-coccinum egy tévedésen alapul. Egy évszázada, Joseph Roy izgó-mozgó (oszilláló) kerek baktériumokat (coccus) vélt látni az influenzás emberek mikroszkópos szövetszövetmintáiban. Ugyanezt megtalálta a pézsmakacsa szívéből és májából származó metszeteken is. Ezeket az „Oscillococcusokat” vélte szinte minden betegség okozójának. Utóbb kiderült, hogy a Brown-mozgás következtében mozgó buborékokat látott a mikroszkópjával. Ezért készült az influenza elleni szer ma is a kacsa májából és szívéből. A HP-ák azóta sem törték magukat, hogy ezt a tévedést valahogy korrigálják, s valóban influenzás szövetekből készítsék a csodaszerüket.

A szer a Cochrane 2006-os metaanalízise szerint hatékonyan bizonyult: 6 órával (!) rövidítette le a gyógyulás idejét. 2010-ben a közlést visszavonták, de ez nem akadályozta annak, hogy a szert óriásplakátokon ma is így hirdessék: „Oscillo-coccinum – és fűtülhet az influenzára”.

Magyarországon csak orvos lehet HP. A tudományegyetemen megszerzett diplomájával vonzza magához a páciens, miközben a tudományos tevékenységgel összegegyeztetetlen áltudományt művel. A hp-ás szervezetek honlapjainak tanúsága szerint leszólják a tudományos orvoslás vívmányait, pl. a védőoltásokról és az antibiotikumokról hamis információkat terjesztenek (állításuk szerint károsítják az immunrendszert), áltudományos tévhitekkel szórják tele a médiát. A HP-k káros hatása nemcsak abban mutatkozik, hogy ténykedésük miatt késlekedhet a diagnózis, vagy elmaradhat a hatékony kezelés. Az áltudomány terjesztésével aláássák a tudományos orvoslás reputációját, és segítik a többi áltudomány terjesztését is. A tudomány nem demokratikus intézmény, nem lehet aláírásgyűjtéssel igazolni egy áltudományos tételt. Megkérdőjelezhető annak a kollégának a kompetenciája, aki gyógyító tevékenysége során áltudományos eszközöket alkalmaz.

