

Tartalom

A bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei és a komplementer eljárások

A Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Osztályának Állásfoglalása, 2018

2

Nyílt levél a Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Tudományok Osztályához „A bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei és a komplementer eljárások” állásfoglalása kapcsán

Dobson Szabolcs

5

Az akupunktúra, mint a hagyományos kínai orvoslás része a bizonyítékokon alapuló orvoslás rendszerében – a kutatások jelenlegi helyzete: eredmények, kételyek, megoldások

Dr. habil. Hegyi Gabriella

8

Tisztelt Olvasóink!

A tudomány és áltudomány évszázados folyamatos küzdelme napjainkban is érzékelhető. Ennek az aktuális fordulatai jelenleg is folynak, és a szélesebb nyilvánosságban is hullámokat keltenek. Lapszámunk terve már készen volt, amikor megjelent a Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Osztályának (megújított) Állásfoglalása az alternatív, illetve komplementer medicináról, amely azonnal médiavisszhangot és vitát váltott ki. Minthogy ez nyilvános, és az anyagok szabadon közölhetőek, ezért kezdjük lapszámunkat e a dokumentumokkal. Azt, hogy a vitatott kérdést hogyan lehet szakszerűen, tárgyilagosan megközelíteni, az ismert és elismert gyakorló orvos és kutató, dr. habil. Hegyi Gabriella tanulmánya révén szeretnénk illusztrálni. Az akupunktúra széles körű és avatott áttekintéséről tanúskodó tanulmányt a szerző Kuratóriumunk felkérésére engedte át folyóiratunknak. Az akupunktúra szinte valamennyi elméleti és gyakorlati kérdését tudományos alapossággal, részrehajlás nélkül ismertető munka nem könnyű olvasmány. Bár lapunkban nem közlünk irdalomjegyzéket, e számban kivételt tettünk, mert a lábjegyzetek és hivatkozások nagy mértékben megkönnyítik az anyag befogadását, és az esetleges mélyebb érdeklődést is segítik.

Az akadémiai állásfoglalásból és a némileg indulatos nyílt levélből egyaránt kitűnik, hogy mennyire nélkülözhetetlen az alaposság, a tények és a valóság ismerete olyan kérdésben, amely az érintettek: azaz a betegségekben szenvedők, betegségeikre hatásos és biztonságos beavatkozásokat keresők legközvetlenebb, a szó szoros értelmében életfontosságú jogos elvárásait éppen saját érdekükben akarják megvívni.

A tudomány és áltudomány említett örök küzdelmében a határok sokszor elmosód-

nak, és csak hosszabb idő elteltével gyűlik össze annyi érv és bizonyíték, ami kellő biztonsággal eldönt egy-egy vitatott kérdést. Számtalan példát lehetne sorolni a tudomány általános történetéből, az alkímisták tévhitétől akár az orvostudomány tévedéseig. Elég, ha Semmelweis makacs elutasításától annak elfogadásáig, hogy a gyomorfekélyt kevésbé a stressz, sokkal inkább baktérium, a *Helicobacter pylori* okozza. Viszont nehéz eligazodni a csodatételt ígérő reklámozott, de a természettudományos törvényeknek nyilvánvalóan ellentmondó képtelenségek tengerében.

Ha a laikus „egészségügyi fogyasztó” szeretne tisztábban látni, két vezető szempont figyelembe vételét ajánljuk egy-egy eljárás megítélésénél. Az első: igényli, alkalmazza és elfogadja a természettudományos bizonyítás módszereit, vagy tartózkodik ettől, és kerüli azokat. A második: nem törekszik anyagi vagy hírnévben mérhető haszonra, vagy elsősorban annak megszerzése vezérli. A két elv együttes szűrőként való alkalmazása négy kombinációt határoz meg. Az első: a bizonyítékokon alapuló nonprofit kutatás. Ide tartoznak a kutatás szabályai alapján nyilvános módszerekkel végzett, az erre hivatott ellenőrző hatóságok és testületek által tanúsított, és a tapasztalat által igazolt kutatások és fejlesztések. Ide tartoznak a korrekt tudományos vizsgálatok, és a gyógyszerfejlesztések „való világ” utóvizsgálatai, orvos és beteggyesületek által fenntartott regiszterek, adatközpontok. Ilyen például a Center for Open Science, amely független alapítványi szervezet, programszerűen ellenőrzi egy-egy szakterület közölt eredményeinek hitelességét. A kutatók önkéntesen előzetes ellenőrzést kérhetnek közleményeik megje-



lentetése előtt. A második csoport az ellenőrzött körülmények között, erős jogi feltételrendszer betartásával végzett gyógyszerfejlesztések. Ezek nyilvánvalóan profitérdekelt megbízók szervezésében történnek.

E csoport nem érdekelt a szabálykerülésben, mert ennek napvilágra kerülése esetén óriási anyagi veszteség, hitelvesztés, és akár a tönkremenés kockázatával játszanak. Inkább saját fejlesztési költségeik lefaragásával, mintsem a betegek biztonságával alkalmazkodnak. A harmadik csoport a „jóhiszemű”, de a bizonyítékokon alapuló módszertant figyelmen kívül hagyó, vagy azt lazán kezelő kutatások és vizsgálatok. Ide tartoznak a rosszul tervezett, hiányosan végrehajtott, nem reprodukálható kutatások, de a hatástalannak, vagy akár veszélyesnek is bizonyuló beavatkozások is. Ezek kiszűrése az ellenőrző hatóságok és testületek feladata és jogköre, amely sokszor hézagos, nem eléggé szigorú. A negyedik a legveszélyesebb és legkártékonyabb csoport: a tudatosan, haszonszerzés reményében alkalmaz és propagál nyilvánvalóan alaptalan beavatkozásokat. Az agresszív és gátlástalan terjesztés és reklámozás következtében a betegek jelentős anyagi erejét kötik le, és nem teljesítik – mert nem is képesek teljesíteni – a betegek elvárásait, ugyanakkor sokakat eltérítenek az igazolt eljárásoktól. Elismerjük, hogy a nagyközönségnek nehéz besorolni a lehetőségeket, amelyekkel találkoznak. A legfőbb eligazító azonban a bizalom kell legyen. Ezt szeretnénk lapszámunkkal igazolni.

E lapszám borítóképei a 90 éves Magyar Reumatológusok Egyesületét köszöntik.

Dr. Hodinka László
szerkesztő

REUMATOLÓGIA MINDENKINEK

Betegújság reumatológiai betegeknek • XIV. évfolyam, 2. szám, 2018. szeptember • ISSN 2064-2326

Laptulajdonos: A Magyar Reumatológia Haladásáért Alapítvány, Magyar Reumabetegek Egyesülete

Megbízott főszerkesztő: Dr. Hodinka László • A szám orvos-szerkesztője: Dr. Hodinka László • Szerkesztőség titkár: Pethő Gáborné

Szerkesztőség munkatárs: Dózsa Klára • A szerkesztőség címe, hirdetésfelvétel:

1023 Budapest, Ürömi u. 56., Tel.: 326-3396, Fax: 335-0876, E-mail: mra@reumatologia.hu

Szerkesztőség fogadóórak: szerdánként 10–14 óráig.

Kiadja a Magyar Reumatológia Haladásáért Alapítvány (1023 Budapest, Ürömi u. 56.)

A kiadásért felel: Dr. Hodinka László

Terjeszti a Magyar Reumatológia Haladásáért Alapítvány és a Gyógysarok (1023 Bp., Frankel Leó u. 38–40. földszint – ORFI).

Megjelenik évente háromszor. Egyedi példányok 400 Ft-os áron a Gyógysarokban kaphatók. Előfizetés 1 évre 2000 Ft.

Olvasható a www.reumatologia.hu honlapon. Csoportos megrendelés a betegklubokon keresztül.

Nyomdai kivitelezés: IPRINT Kft. www.iprint.hu

A bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei és a komplementer eljárások



A Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Osztályának
Állásfoglalása, 2018

1. RÖVID ÖSSZEFOGLALÓ: AZ EVIDENCIÁK ALAPJÁN ELFOGADHATÓ KOMPLEMENTER ELJÁRÁSOK MEGHATÁROZÁSÁNAK ELVEI

1.1. Elengedhetetlen, hogy a terápiás eredményeket a komplementer eljárások esetében tudományos módszerekkel bizonyítsák (multicentrikus, kettősvak randomizált kontrollált vizsgálatok), és ezek az eredmények jó színvonalú, nemzetközi folyóiratokban szakértői bírálatra, majd publikálásra kerüljenek.

1.2. Nyitottnak kell lenni bármely komplementer eljárás elfogadására, amennyiben az „evidence based medicine” (EBM) alapelvei alapján bizonyítható az adott eljárás biztonságossága és hatásossága az adott betegség gyógyításában.

1.3. Mindezek alapján csak azon komplementer eljárás fogadható el és ajánlható, amelyről a bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei szerint, multicentrikus, randomizált kontrollált vizsgálatok alapján a szükséges evidenciákat (forrás: COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS) a kérdésben illetékes döntéshozó fórumhoz az eljárást alkalmazni kívánó benyújtotta, és a tervezett eljárást a fenti elvek figyelembevételével hivatalosan elfogadták.

1.4. A fenti szempontok szerint javasolt a komplementer eljárások magyarországi alkalmazásának és jogi szabályozásának az újragondolása (2/2004. EüM-rendelet, 180/2010. Korm. rendelet). A szabályozásban tételesen szükséges azon komplementer eljárások felsorolása, amelyek engedélyezett és szabályok szerint végzett rutin beavatkozásnak minősülnek.

1.5. Kiemelendő, hogy diagnózist és terápiás javaslatot csak érvényes magyar orvosi diplomával rendelkező kolléga állíthat fel. Figyelembe kell venni azt, hogy a késve felállított diagnózis, illetve a hatástalan (vagy esetleg káros) terápia alkalmazása veszélyeztetheti a beteg egészségi állapotát, és ennek jogi konzekvenciái vannak.

1.6. Mivel a komplementer eljárások igen gyakori alkalmazást nyertek az elmúlt évek során, javasolt a fent megfogalmazott elvek széles körű és közérthető ismertetése a lakosság körében.

2. BEVEZETŐ

2.1. Az egészségügyi területet érintő nem konvencionális eljárások módosított jogi szabályozása csak a szakmai grémium és a minisztérium konszenzusán alapulhat.

2.2. Különösen fontos a tudományos megítélés, illetve a tudományos irányelvek figyelembevétele, mivel az egészségügyről szóló, 1997. évi CLIV. törvény 104. § (2) szerint: „A nem konvencionális eljárások az egészség és betegség eltérő szemléletén, a konvencionális, természettudományosan megalapozott eljárásoktól eltérő megközelítésből eredő módszereken alapulnak.” Ez pedig jelenleg úgy is értelmezhető, hogy a nem konvencionális eljárásokat ki lehet vonni az egészségügyi törvényben az orvosi gyakorlatot szabályozó rendelkezések hatálya alól.

2.3. Az utóbbi években az a sajnálatos gyakorlat terjedt el, hogy bizonyos nem konvencionális eljárások médián keresztül történő hirdetésénél és az eljárások gyakorlati alkalmazásánál sok esetben nem érvényesülnek a fenti törvény 104. § (4) bekezdésében foglaltak, vagyis „a nem konvencionális eljárások alkalmazása során a betegjogok, a tájékoztatási és dokumentációs kötelezettség...” Ennek betartása – azaz a tájékoztatás a diagnosztikus, illetve terápiás eljárás valós értékéről és a félrevezetés elítélése – törvényileg biztosítandó.

2.4. Ma már az egyes nem konvencionális eljárásokat használó rendelőkben, terápiás egységekben orvosok és szakorvosok is tevékenykednek. Ennek értelmében az a törvényi előírás, hogy bármilyen komplementer eljárás javasolta vagy megindítása előtt kötelező a „szakorvosi” vizsgálat, illetve konzultáció, teljesíthető az egységek állományában dolgozó orvosokkal is, amely nem tekinthető nem szakember által végzett konzultációnak.

Míg a konvencionális orvoslás esetében megkövetelt törvényes és társadalmi követelmény, hogy bizonyítsák működésük hatékonyságát és biztonságosságát, addig a nem konvencionális eljárások mindezen kötelezettségektől mentesülnek. A komplementer eljárások alkalmazása a jelenlegi törvényi háttér mellett egyet

jelenthet a bizonyítékok nélküli gyógyászattal. Az orvostudomány mai ismeretei mellett **bizonyítékok nélküli gyógyászatot végezni súlyos kockázatot jelenthet a betegek számára.**

Mindezek alapján az MTA Orvosi Tudományok Osztálya alapvetően fontosnak és nélkülözhetetlennek tartja, hogy az egyes nem konvencionális eljárások is csak akkor legyenek végezhetőek, ha a tudományos bizonyítások módszertanának alkalmazásával az adott betegségre vagy kóros állapotra hatékonynak bizonyulnak, és semmilyen káros következménnyel nem járnak.

Ezeket a szempontokat az idevonatkozó törvényben és rendeletben rögzíteni szükséges.

3. A JOGI SZABÁLYOZÁS SZINTJEI

- Az egészségügyről szóló, 1997. évi CLIV. törvény (104. §)
- A természetgyógyászati tevékenységről szóló, 40/1997. (III. 5.) Korm. rendelet
- A természetgyógyászati tevékenység gyakorlásának egyes kérdéseiről szóló, 11/1997. (V. 28.) NM rendelet
- Az egészségügyi szolgáltatás gyakorlásának általános feltételeiről, valamint a működési engedélyezési eljárásról szóló, 96/2003. (VII. 15.) Korm. rendelet
- Az egészségügyi szolgáltatók és működési engedélyük nyilvántartásáról, valamint az egészségügyi szakmai jegyzékről szóló 2/2004. (XI.17.) EüM rendelet.
- A közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény.

A törvényi és a rendeleti szabályozás óta változások történtek a jogszabályi környezetben, mert új nem konvencionális eljárások jelentek meg, illetve számos jelenleg is alkalmazott eljárásról egyértelművé vált, hogy azok a jogszabályi és rendeleti szinteknek alapvetően nem felelnek meg.

A jelenlegi hatályos jogi szabályozás úgy kormány-, mint miniszteri rendeleti szinteken módosításra szorul. Az Európai Unióban a „nem konvencionális” szóhasználat nem ismert, ott a „komplementer eljárások” kifejezés került bevezetésre. A jogszabályi, illetve rendeleti módosításokban ezt feltétlenül indokolt átvezetni.

Fontos kérdés a terminológia pontosítása. A részletezett jogszabályokban az egészségüggyel foglalkozó nem konvencionális tevékenység (például a gyógynövények bizonyítható következményekkel járó alkalmazása) összekeveredett olyan, jelenleg a nem konvencionális eljárások körébe tartozó módszerekkel, mint a homeopátia, a bioenergetika vagy a spirituális és ezoterikus tevékenységek.

A jogi szabályozásnak egyértelműen meg kell határozni, hogy kik, mikor és milyen feltételek mellett végezhetnek ilyen tevékenységet. Az 1997. évi CLIV. törvény egyértelműen foglalkozik azzal a jogszabályi háttérrel, hogy kórismét és terápiát csak orvosi diplomával rendelkező személy állíthat fel. Bármilyen más felsőfokú végzettséggel rendelkező személy diagnózis felállítására, gyógyító tevékenység végzésére nem jogosult. Vonatkozik ez a homeopata gyógyszerész tevékenységet végző gyógyszerészekre is.

Az egészségügyi szolgáltatások minimumfeltételeire vonatkozó követelmények megváltoztak, továbbá módosítás történt az egészségügyi szolgáltatások engedélyeztetési eljárásaiban is. Ezért ezeket a módosításokat a nem konvencionális tevékenység jogi szabályozásába be kell építeni.

Tisztázandó továbbá az engedélyeztetési eljárások gyakorlata, azaz a képzést végző intézmények képzésre való jogosultsága, e körben az ÁNTSZ, az ETT, az EMMI, valamint az egyetemek hatáskörének és gyakorlatának pontosítása. Az engedélyezési eljárásban a 2004. évi CXL. törvényt kell alkalmazni.

Fentiek alapján lényeges feladat – az egyetemi orvosi karokkal és klinikai központokkal együttműködve – egységes, világosan áttekinthető ismeretterjesztő oktatás kialakítása.

Tekintettel arra, hogy a jogszabály-módosítás nem érinti az Európai Bizottsággal és az Európai Unió tagállamaival történt egyeztetéséről szóló, 94/2004. kormányrendeletben rögzítetteket, a hazai szabályozás, illetve annak módosítása bizonyos határok között jogszabályalkotási szabadságot biztosít.

Mindezek alapján kimondható, hogy az aktuális magyar jogszabályi háttér nem megnyugtató, ennek újragondolása, egységes jogi háttér kialakítása szükséges. A jogszabályban javasolt annak pontos meghatározása, hogy kik milyen végzettséggel milyen feltételek mellett és milyen területen alkalmazhatják az egyes komplementer eljárásokat. Jelenleg szinte valamennyi olyan eljárás végzése, amely akár súlyosan veszélyeztető (pl. hashajtáson alapuló „méregtelenítési” terápiák), akár hatástalan (pl. homeopátia), esetleg a kuruzslás határait súrolja (pl. ezoterikus gyógymódok) a hatályos rendelet 1. sz. mellékletének értelmezése szerint jogilag szabályos. Ezen túlmenően a jelen szabályozási gyakorlat rontja a bizonyított komplementer gyógyászathoz sorolható eljárások hitelét. Fontos kiemelni, hogy diagnózist és terápiás javaslatot csak érvényes magyar orvosi diplomával rendelkező kolléga állíthat fel. Javasolt továbbá, hogy az e területen folyó tevékenység megnevezésekor, illetve szabályozásakor – a félreértések elkerülése végett – az „alternatív medicina” helyett a „komplementer eljárások” elnevezést rögzítsék.

4. A BIZONYÍTÉKOKON ALAPULÓ ORVOSLÁS ELVEI

4.1. A bizonyítékokon alapuló orvoslás fogalma

A bizonyítékokon alapuló orvostudomány (evidence based medicine, EBM) pontos meghatározására számos definíció létezik.

Olyan, a gyógyító tevékenységhez, illetve a klinikai döntéshozatalhoz használt módszertan, amely a rendelkezésre álló legjobb tudományos bizonyítékok (eredmények) gyűjtése és kritikus értékelése alapján hoz döntéseket az egyes diagnosztikai, terápiás technológiák (eljárások), illetve egyéb gyógyító-megelőző tevékenységek gyakorlati alkalmazásáról (Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet).

4.2. A tudományos bizonyítékok szintjei

A bizonyítékokon alapuló orvostudomány kiemelten fontos területe a tudományos bizonyítékok hierarchiába sorolása azok megbízhatósága alapján. Első megközelítésben a bizonyíték forrásául szolgáló vizsgálat formája mutatja meg, mennyire sikerült kiszűrni a véletlen szerepét (Inotai–Kaló, 2009).

4.2. a. A tudományos bizonyítékok hierarchiája a bizonyítékok forrása alapján (Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztérium, 2004)

4.2. b. A cardiovascularis és cerebrovascularis amerikai irányelvekben az American Heart Association/American Stroke Association (AHA/ASA) által 2006 óta következetesen alkalmazott

ajánlás- és evidenciabesorolási rendszert használnak, 4 ajánlási szint megfogalmazásával: alkalmazható (I.) – javasolható (II. a.) – megfontolható (II. b.) – nem javasolt (III.). Az egyes ajánlásoknál emellett célszerű közölni azt is, hogy az ajánlást mennyire megbízható tudományos bizonyítékok támasztják alá: a bizonyíték az ajánlást alátámasztó adatok mennyisége és minősége alapján lehet erős (A), közepes (B) vagy gyenge (C). Ezt a besorolási rendszert vizuálisan jól áttekinthető, színkódolt táblázatba foglalták (*Circulation*, 2006; 114: 1761–1791, 1. sz. melléklet)

4.3. Az evidenciák forrása

A megfelelő evidenciák keresésekor a szakirodalom vonatkozó vizsgálatainak eredményeit kell áttekintenünk. Ebben lehetnek segítségünkre a bizonyítékokon alapuló orvoslás elveire épülő adatbázisok. Kiemelkedő jelentőségű a *Cochrane Database of Systematic Reviews*, valamint a *Medline*. Emellett több adatbázis hozzáférhető interneten vagy CD-ROM formájában.

A Cochrane-adatbázis tartalmazza a Cochrane Collaboration által összegyűjtött és szisztematikusan elemzett, randomizált kontrollált tanulmányokat az orvosi beavatkozásokról. A Cochrane Collaboration csoportjai az azonos témájú randomizált klinikai tanulmányok metaanalízisét is elvégzik, így az elemzések végkövetkeztetése a bizonyítékokon alapuló orvostudomány számára szükséges evidenciák alapjául szolgál.

A bizonyíték fokozata	A bizonyíték forrása
1++	magas minőségű metaanalízis, szisztematikusan irodalmi áttekintés vagy több randomizált, kontrollált vizsgálat (RCT), amelyekben nagyon alacsony a szisztematikusan hiba lehetősége
1+	jól kivitelezett metaanalízis, szisztematikusan irodalmi áttekintés vagy több RCT, amelyekben alacsony a szisztematikusan hiba lehetősége
1–	metaanalízis, szisztematikusan irodalmi áttekintés vagy több RCT, amelyekben nagy a szisztematikusan hiba lehetősége
2++	jó minőségű kohorsz- vagy esetkontroll-vizsgálatok vagy azok szisztematikusan áttekintése, amelyekben igen alacsony a szisztematikusan hiba lehetősége, illetve nagy a bizonyítékok és következtetések között az ok-okozati kapcsolat valószínűsége
2+	jól kivitelezett kohorsz- vagy esetkontroll-vizsgálatok, amelyekben kicsi a szisztematikusan hiba lehetősége, illetve közepes a bizonyítékok és következtetések között az ok-okozati kapcsolat valószínűsége
2–	kohorsz- vagy esetkontroll-vizsgálatok, amelyekben nagy a szisztematikusan hiba lehetősége, illetve a bizonyítékok és következtetések között nagy valószínűséggel nem ok-okozati a kapcsolat
3	nem kísérleti tanulmányból származnak (például esettanulmányok, esetsorozatok)
4	szakértői vélemény

Amennyiben van WHO-ajánlás az adott eljárásra vonatkozóan, azt kell iránymutatónak tekinteni.

5. A KOMPLEMENTER ELJÁRÁSOKKAL KAPCSOLATOS ÁLLÁSFOGLALÁS

A „komplementer eljárások” kifejezés azokat a gyógyító és diagnosztikus eljárásokat foglalja össze, amelyek nem részei a hagyományos vagy konvencionális, nyugati orvostudománynak.

A korábban megfogalmazottak alapján az MTA Orvosi Tudományok Osztályának az állásfoglalása a következő:

5.1. Bizonyítékok nélküli gyógyászatot végezni súlyos kockázatot jelenthet a betegek számára. Az osztály egyetért az Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testületének (EASAC) véleményével, mely szerint a homeopátia esetében nincs evidencia arra, hogy a homeopátia a placebónál hatékonyabb terápia lenne. Ennek alapján a homeopátia nem tekinthető a komplementer medicina részének.

5.2. Javasolja a komplementer eljárások mielőbbi – a tényeken alapuló orvoslás szabályait figyelembe vevő – jogi szabályozását.

A 2018. évi előterjesztést összeállította:

Komplementer Medicina Bizottság

Dobozy Attila, akadémikus
Kovács L. Gábor, akadémikus
Mandl József, akadémikus
Muszbek László, akadémikus
Petrányi Győző, akadémikus, a Bizottság társelnöke
Sótonyi Péter, akadémikus
Vécsei László, akadémikus, a Bizottság elnöke
Bereczki Dániel, közgyűlési képviselő
Zádori Dénes PhD, köztestületi tag, a Bizottság titkára

Az állásfoglalás az MTA Orvosi Tudományok Osztályának korábbi, 2011-ben közzétett állásfoglalása alapján készült. Az új állásfoglalást az MTA Orvosi Tudományok Osztálya 2018. június 20-i osztályülésén fogadta el.

Nyílt levél a Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Tudományok Osztályához „A bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei és a komplementer eljárások” állásfoglalása kapcsán

Tisztelt Akadémikus urak!

Áttekintettem a címben szereplő 106/2018. (VI. 20.) számú osztályhatározatukat a komplementer medicina szabályozásáról.

Ezzel kapcsolatban szeretném az alábbiakban nagyon röviden elmondani aggályaimat és javaslataimat. Mellőzve az udvariaskodást: nem szabad úgy „harcot hirdetni” az áltudományok, jelesül a komplementer medicina tárgykörébe tartozó bizonyos eljárások ellen, hogy eközben állásfoglalásuk hemzseg a szakmai, jogi-államigazgatási és szakmatörténeti tévedésektől és nonszenszekről.

Kezdjük mindjárt azzal, hogy teljesen félreértik és keverik a komplementer és az alternatív medicina fogalmát, habár az Európai Parlament éppen tavaly adta ki a „*Complementary and Alternative Therapies for Patients Today and Tomorrow*” című kiadványt, amelyben a két területet világosan elkülöníti [1]:

„**Complementary medicine** refers to all treatments used alongside conventional medical treatments. For instance, acupuncture can support cancer treatment or yoga can reduce anxiety.

Dobson Szabolcs

gyógyszerész

Alternative medicine, on the other hand, comprises treatments that are used instead of standard medical treatments. One example is using a special diet to treat cancer instead of undergoing surgery prescribed by an oncologist.”

Mint ebből – a gyanúm szerint Önök által nem ismert összeállításból – kitűnik, az Önök állásfoglalásával szemben – és a valóságban is – a lényeges problémákat az „alternatív medicina” okozza, így eleve elhibázott a komplementer medicinát emlegetve állást foglalniuk.

Ráadásul Önöknek nyilván sejtelmük sincs arról, hogy éppen az Önök által javasolt nemzeti szabályozások nehezíthetik meg a határokon átívelő tudományos kutatást, de a sokat szidott Európai Bizottság az alábbiakat írja, és Önöknek is ehhez lett volna/ lenne célszerű csatlakozniuk [1]:

„*Regulation of CAM (=Complementary and Alternative Medicine) professions, inhibit the development of cross-border research, and ultimately reduce accessibility of CAM to patients. The European*

Union has taken several steps towards an EU-wide harmonisation of CAM therapies. In 1992, the EU issued Directive 92/73/EEC, the first legal instrument regulating CAM, which was repealed in 2001 by the "[Homeopathic] Medicinal Products Directive". This Directive, together with the Herbal Medicine Directive, aims to provide patients with enough information so as to ensure the safety and good quality of traditional medicinal products on the market. To this end, the Directives have introduced special authorisation and registration procedures for CAM products. Furthermore, both the European Parliament¹¹ and the Parliamentary Assembly of the Council of Europe have recommended a stronger harmonization of non-conventional medicine in Europe and have called upon MS (= Member State) to support comparative studies and research programmes on this matter. In 2010 the CAM Interest Group was founded as an informal group of members of the European Parliament with a special interest in Complementary and Alternative Medicine. This Interest Group aims to put and keep CAM on the EU policy agenda, generate discussions and actions in that area, as well as to promote awareness about CAM and other holistic approaches. The EU has also provided funding opportunities to CAM research programmes. In 2012 the European Commission's Directorate-General for Research and Innovation founded the CAMBrella project: a three year survey of the status of CAM in Europe between 2010 and 2012–14. The goal of the project was to develop a roadmap for future European research in CAM appropriate for the health care needs of EU citizen. The findings of the project were published in April 2013, and showed a lack of data concerning the efficacy of CAM treatments, as well as a lack of commonly agreed standards concerning definition, legal status, and provisions of CAM. The project also concluded that there is a lack of integration of CAM into national public health systems, as well as an inadequate availability of research facilities. Internationally, the WHO's World Health Assembly adopted two resolutions in 2009 and 2014 respectively, urging countries to: i) integrate CAMs in national public health systems; ii) to promote the safety and quality of CAM; iii) to establish a system of qualification for CAM professionals; and iv) to increase the availability and affordability of CAM¹⁵. Coordinated actions are thus critical to regulate CAM professions throughout the EU. The role of CAM should be taken into account throughout the entire health spectrum: from a general holistic perspective to CAM specific treatments. The process, in particular, should aim at fostering high quality research to obtain reliable information on CAM costs, safety and effectiveness, and supply the evidence base which would enables European citizens and policymakers to make informed decisions."

A teljesség igénye nélkül pár további fontosabb dolog:

- Az állásfoglalás egyetlen tudományosan elfogadható bizonyító módszerként a multicentrikus, kettős-vak, randomizált, kontrollós vizsgálatokat nevesíti, bár a dokumentum végén, a 2/a pontban közlik a tudományos bizonyítékok hierarchiáját is. Mármost számos komplementer eljárás létezik, ahol a randomizálásra, kettős-vak elrendezésre nincs lehetőség. Csak példaképpen: egy konkrét ilyen terület a sok közül az akupunktúra. Pontosan ezzel a problémával (lehet-e kettős-vak elrendezésben vizsgálni az akupunktúrát) kapcsolatban jelent meg 2015-ben egy közlemény [2].
- Amennyiben – mint Önök is kívánják – államilag kívánjuk engedélyezni a komplementer módszereket, az előzőekben érintett módszertani és jogi problémák hatalmas tömege miatt könnyen beláthatják, hogy ezt nem lehet pár „varázsszó” dobálásával elintézni, mint a Cochrane, Medline, evidence based medicine és a többi. Ehelyett a gyógyszer-engedélyezéshez hasonlóan (lásd a 3. hivatkozásban megadott Notice to Applicants-t) elsőként ki kellene dolgozni azt a hatósági engedélyezési kritériumrendszert, amelyeket jogerőre emelve történhetne az egyes módszerek engedélyezése. Előre lehet látni, hogy itt számos bonyolult tudományos és államigazgatási-jogi problémába ütközünk, már onnantól kezdve, hogy miként lehet definiálni az egyes eljárások módszertanát, milyen hatásossági, biztonságossági és minőségi kritériumoknak kívánjuk ezeket megfeleltetni. De összességében első a kritériumrendszerek kidolgozása, és csak utána következhet azok számonkérése. Ilyen gondolkozás, amint levelem elején az EU Bizottság anyagából láthatják, már zajlik. Csak Önök erről sajnálatosan nem tudnak.
- Súlyos szakmai tévedés éles határral kettéosztani a medicinát tudományosan igazolt és tudományosan nem igazolt eljárásokra azt sugallva, hogy ez utóbbiak közé csak komplementer eljárások tartoznak (miközben nem említik a valóban problémás alternatív medicinát).

Tudják-e Önök, hogy rengeteg engedélyezett allopátiás gyógyszer hatás/kockázat aránya nem ismert?

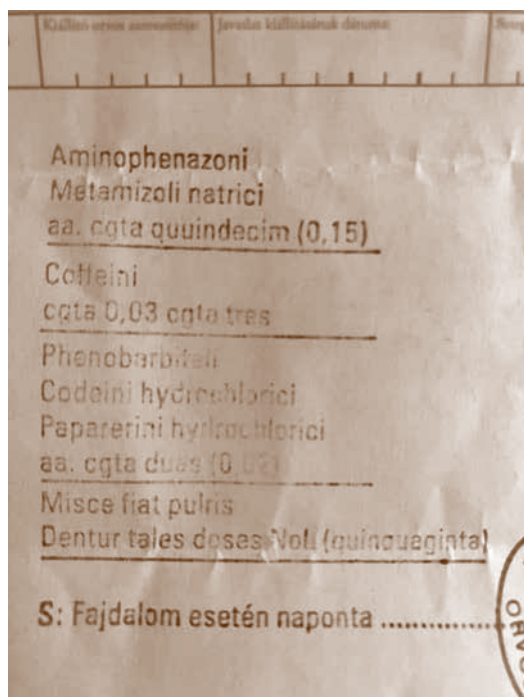
Tudják-e Önök, hogy az Európai Unióban egy-séges szerkezetű gyógyszer-alkalmazási előírások alapvetően nem felelnek meg a tudomány egyes alapkritériumainak, így a mindenki által ellenőrizhető tartalomnak és a transzparenciának?

Tudják-e Önök, hogy az Önök által említett Cochrane review-k sokasága van nagyfokú vagy teljes ellentmondásban a hivatalosan engedélyezett javallatokkal, amelyek alapján Önök is végzik orvosi munkájukat, ha pedig nem az alkalmazási előírások alapján végzik, akkor jogszabálysértést követnek el?

Tudják-e Önök, hogy a homeopátia mellett vannak allopátiás gyógyszer-kategóriák, ahol – megalapozott megfontolások miatt – hatósági nem követelmény a hatásosság igazolása? Ilyenek a hagyományos növé-

nyi készítmények (traditional herbal medicine) és a Formulae Normales vényelőíratai, amelyek VIII. kiadása éppen most készül. Mondjuk ez utóbbi, mint nemzeti vénygyűjtemény esetében lehetett volna és folyamatosan lehetne szervezett adatgyűjtést („posztmarketing vizsgálatot”) folytatni.

Tudják-e Önök, hogy milyen hatalmas tömegben rendelnek a magyar orvosok döbbenetesen tudománytalan magisztrális vényeket? Egy fájdalomcsillapító vényt – ami ráadásul peccsételéssel, tehát szériában kerül rendelésre – mellékelek:



Tudják-e Önök, hogy a magyar orvosok egy része ijesztő mértékben nem ismeri és/vagy nem tartja be az alkalmazási előírásokat?

Az USA-ban egyes szerzők szerint a gyógyszer-mellékhatások képviselik a negyedik legnagyobb halálokozót. Végeztek Önök szisztematikus felmérést arról, hogy Magyarországon milyen arányban járulnak hozzá a gyógyszer-mellékhatások a betegek morbiditási-mortalitási jellemzőihez?

Tudják-e Önök, hogy az Egyesült Államokban elmúlt években megfigyelt átlagos élettartam-csökkenését nem a komplementer medicina tombolásával, hanem az opiátok alkalmazásával hozták összefüggésbe [4]?

A fentieket még sorolhatnám annak érdekében, hogy lássuk, teljesen elhibázott az állásfoglalásuk által sugallt kép, miszerint a közegészségügyet az alternatív medicina oldaláról éri súlyos fenyegetés, ám amúgy minden rendben van. Hát nincs rendben, sőt, a legsúlyosabb fenyegetést a közegészségügy számára jelenleg éppen a tudomány tudománytalan alkalmazása jelenti. Hol van ilyen téren hasonlóan vehemens akadémiai állásfoglalás?

Legyenek kedvesek mutassanak nekem olyan tanulmányt, amely bizonyítja, hogy a homeopátia

1950–1990 közötti betiltása javította a magyar nép közegészségügyi állapotait? Nincs ilyen tanulmány.

Ugyanakkor egyetértenék Önökkel abban, hogy az alternatív medicina (amely helyett Önök a komplementer, azaz már a nevében is szereplő módon kiegészítő és nem alternatívaként szolgáló) veszélyes lehet, amint ezt például éppen az idén egyes daganatos betegségek mortalitási adatain amerikai kutatók kimutatták [5].

A sarlatánság ellen a törvény teljes szigorával fel kell lépni, és ez ma nem valósul meg hazánkban kellőképpen. Itt például magas állami kitüntetést kaphatott nemrégiben gyógynövényekben utazó sarlatán, és az állam képtelen mind jogi, mind logisztikai értelemben kellőképpen védeni a lakosságot. Csak-hogy miért gondolják Önök, hogy ilyen helyzetben új jogszabályokkal vagy jogszabálymódosításokkal javulna a helyzet, ha még a mostaniak alkalmazására sincs elég ereje és szándéka az államigazgatásnak?

Nem kellene inkább megpróbálni először azt, hogy miként működne a jelenlegi jogszabályok, ha nagyobb hatáskörrel tartatnák be őket, és emellett aktívan és tevőlegesen bekapcsolódnak az Európai Unióban a komplementer és alternatív medicina vonatkozásában zajló munkafolyamatba?

Összefoglalva, ez az állásfoglalás teljes mértékben alkalmas a politikai döntéshozók és a közvélemény félteorientálásra, súlyos szakmapolitikai, tudományos és államigazgatási-jogi tájékoztatlanságot mutató írás.

Irodalom

1. Directorate General for Internal Policies, Policy Department A: Economic and Scientific Policy Workshop – Complementary and Alternative Therapies for Patients Today and Tomorrow Brussels, 16 October 2017 Proceedings. [http://www.europarl.europa.eu/cmsdata/135562/ENVI%202017-10%20WS%20CAM%20%20PE%20614.180%20\(Publication\).pdf](http://www.europarl.europa.eu/cmsdata/135562/ENVI%202017-10%20WS%20CAM%20%20PE%20614.180%20(Publication).pdf)
2. Vase, L., Baram, S., Takakura, N., et al. (2015). Can Acupuncture Treatment Be Double-Blinded? An Evaluation of Double-Blind Acupuncture Treatment of Postoperative Pain. PLoS ONE, 10(3), e0119612. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0119612>
3. Notice to Applicants Medicinal products for human use Presentation and format of the dossier Common Technical Document (CTD). https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/files/eudralex/vol-2/b/update_200805/ctd_05-2008_en.pdf
4. Dowell D, Arias E, Kochanek K, et al. Contribution of Opioid-Involved Poisoning to the Change in Life Expectancy in the United States, 2000-2015. JAMA. 2017;318(11):1065–1067. doi:10.1001/jama.2017.9308
5. Skyler B Johnson, Henry S Park, et al; Use of Alternative Medicine for Cancer and Its Impact on Survival, JNCI: Journal of the National Cancer Institute, Volume 110, Issue 1, 1 January 2018, Pages 121–124, <https://doi.org/10.1093/jnci/djx145>

Az akupunktúra, mint a hagyományos kínai orvoslás része a bizonyítékokon alapuló orvoslás rendszerében – a kutatások jelenlegi helyzete: eredmények, kételyek, megoldások

Dr. habil. Hegyi Gabriella



1. Bevezetés és definíció

A hagyományos kínai orvoslás (TCM, HKO) egyik alapvető ága az akupunktúra („dry needling”)¹. Klasszikus alapját az „energiaáramlás rendszerének tana”, az ennek alapjául szolgáló „csatornák” (vagy más szóval: meridiánok) és a szúrásponatok, azaz „akupunktúrás pontok” felismerése adja. Ezek alkalmazása a gyógyításban történhet mechanikus ingerekkel: tűszúrással, masszírozással, hőingerléssel, vákuumhatáson alapuló szívással (köpölyözéssel) stb. Kínában még a gyógynövényekről is ismert évszázadok óta, hogy melyik meridiánon fejtik ki hatásukat, jin vagy jang jellegűek, tehát a kínai fitoterápia is figyelembe veszi a csatornák és pontok ismeretét.² A diagnózis során fontos szerepet kap a pulzusvizsgálat: a csuklón az arteria radialis 3 ujjal történő felületes és mély tapintásával is a tizenkét főmeridiánt képviselő megfelelő szervekről kapnak értékelhető információkat. Mondhatjuk: egységes elméleti megalapozottsággal bíró, önmagában konzisztens diagnosztikai és terápiás rendszerről van szó³. A hagyományos kínai orvoslás több mint 2600 éves alapművében –, amely „A Sárga Császár Belgyógyászati Könyve” címen ismert – mindezt már írásba fektette, melyet a későbbiekben bővítettek. Említésre méltó még a fül- – mint mikrorendszer – akupunktúra alig néhány évtizede felismert pontrendszere⁴ is, hiszen a már említett alapmű szerint is „...a meridiánok a fülkagylón találkoznak”. Újabb felismerés a Yamamoto⁵-féle scalp-rendszer megismerése és alkalmazása. Az akupunktúra során igen vékony tűket⁶ szúrunk a bőrfelszín meghatározott

ún. „akupunktúrás” pontjaiba. A pont meghatározása a klasszikus leírásokon, empirián, jelenkori biofizikai méréseken, újabb ismereteken alapszik.

2. Alapkérdések

Néhány, már megválaszolt és még megválaszolatlan alapkérdés vár tisztázásra:

1. Valóban léteznek-e az „akupunktúrás pontok”? Mi a meridian, hogyan magyarázható a szinonima-rendszerben?
2. Mi a lényege a mechanikus perifériás ingerlésnek, az akupunktúrát (pl. fájdalomcsillapítást) közvetítő idegi és neurohumorális mechanizmusnak?
3. Van-e elfogadható, releváns elérhető szakmai irodalom az akupunktúra klinikai hatékonyságára?

Ad 1. Valóban léteznek az „akupunktúrás pontok”, meridiánok?

Hatékonyabb-e, ha adott, ismert akupunktúrás ponton kezelünk, mint ha sham- akupunktúra ponton szúrunk? B. Pomeranz (2001)⁷ az akupunktúrás fájdalomcsillapítás hatékonyságának vizsgálatával arra a következtetésre jut, hogy: akut, laboratóriumi körülmények között indukált fájdalmat emberben és állatban egyaránt igazán jól csak akupunktúrás pontok ingerlésével tudtak jól csillapítani, máshol, azaz a nem-akupunktúrás pontok ingerlésével nem volt igazán mérhető fájdalomcsillapító hatás. Ez jó összhangban van azzal, hogy a hatóanyag nélküli, ún. placebo tabletták is csak az esetek 3%-ában hoztak eredményt az akut fájdalom csillapításá-

1 A kínai fitoterápia, cupping, Tuina masszázstechnika is ide tartozik, szerves egésként képezve a TCM-t.

2 Materia Medica Institute, Peking, (WHO támogatottsággal)

3 (“whole body complex system” – WHO-terminológia)

4 Paul Nogiere, francia orvos, 1950, WHO által a terminológia elfogadott

5 YNSA: Yamamoto New Scalp Acupuncture, Bristol, 1986, Yamamoto japán professzor által felismert és publikált mikrorendszer anyaguk korábban ezüst, vagy arany volt, de újabban acélból készülnek, vastagság 0,30–0,40 gauge, hosszuk: 1–5 cun (2–10 cm)

7 Bruce Pomeranz, a torontói egyetem élettani tanszéke professzora, magas kínai szakmai kitüntetést kapott a HKO kutatásaiért 1990-ben.

ban. Ugyanakkor krónikus fájdalmak esetén ez a különbség nem olyan nyilvánvaló. Nagy esetszám szükséges a szignifikancia megállapításához (legalább 122 kísérleti személy vizsgálatonként), és e kérdést a mai napig nem zárták le. Saját kísérletemben infra-kamerával vizsgálva, alacsony elektromos ellenállással jellemzett pontokon megsűrűsítve növények felmelegedését tudtam kiváltani (az alacsony elektromos ellenállás jellemzi az akupunktúrás pontokat, lásd később), míg az elektromos ellenállás alapján nem alacsony pontok szűrésére a növények nem reagáltak (Eöry, 1996):

Van-e specifikus anatómiai struktúrája az akupunktúrás pontoknak?

Sok mikroszkópos, elektronmikroszkópos vizsgálat tanúsága szerint nincs külön, csak az akupunktúrás pontra jellemző bőrzékszervünk, de az érzőidegvégződések koncentráltabb, nagyobb száma felismerhető a jelzett helyeken.⁸

Az akupunktúrás pont élettani, biofizikai jellemzése

Európában a francia Niboyet írta le először (1963), hogy a bőrfelszín alacsonyabb elektromos ellenállású területei, pontjai azonosíthatók az ismert akupunktúrás pontokkal.⁹ Az emberi bőr elektromos ellenállása, illetve annak reciproka, a vezetőképesség tág határok között változik, de a környező bőrtülethez viszonyítva jelentős különbség mérhető az akupunktúrás pontokban. Az egyidejűleg a bőrellenállásra ható befolyásoló tényezőket is figyelembe kell venni, mivel a mérést számos befolyásoló tényező zavarja (hőmérséklet, mérőműszer kalibrálása). A mérés során igen gyenge mérőáramot alkalmazunk. Mára már elterjedtek a bőr elektromos ellenállásán, illetve a váltakozó áramú mérési elv esetén az impedancia mérésén alapuló pontkereső műszerek. A német Voll-féle elektromos pont-diagnosztika és a japánoknál az ún. Ryodoraku-módszer is a bőrellenállás mérésén alapszik, de a viszonylag erős mérőárammal csak viszonyítási értékeket kapunk, azaz hagyományos klinikai diagnosztikára ezen mérések nem alkalmasak, de tájékozódást adnak a HKO-ban a szabályozó körök működéséről.

A bőr felső rétege 30–100 mV potenciálkülönbséget mutat, ahol a felszín a negatívabb a mélyebb réteghez képest. A bőrpotenciál értékek mérésekor az akupunktúrás pontok szintén mérhetők, ezeken a helyeken¹⁰ nagyobb különbségek mérhetők. Sérüléskor a fenti potenciálkülönbség függvényében az ún. sérülési áram alakul ki. Ez részben magyarázatot ad a beszűrt tű által kiváltott fizikai és kémiai

folyamatokra is. A „részben” jelző magyarázatra szorul. Az akupunktúra alkalmazása során ugyanis nem csak a sérülési potenciál indukál áramot, hanem a tű maga hőelemként is funkcionál, mivel a beszűrés idején a két vége között több mint 10 °C-os hőmérséklet-különbség áll fenn¹¹.

Az elektromos mérések reprodukálhatók, bár a mért ellenállás-csökkenés csak részben magyarázható a szaruréteg vékonyodásával, a sűrűbb gap junction előfordulással, a dúsabb beidegzéssel és erezettséggel. A 70-es a pontokban meg-növekedett metabolizmus eddigi legjobb mutatóját Frenyó Vilmos fiziológus professzor által kifejlesztett szuperérzékeny CO₂-kilégzésmérő – a FREWIL respirométer – alkalmazásával találták meg.¹² A munkában a bőr elektromos ellenállását és hőmérsékletét szimultán mérték a bőr légzésével. Eredménye: a bőrlégzés közel 52%-ban összefügg a bőrkapillárisokban áramló vér CO₂-tartalmával. Az akupunktúrás pont felett kijutó jelentős CO₂-mennyiség élettani szerepe az lehet, hogy mikro-üvegházhatást érvényesítve gátolja a hőenergia kiszökését a pontokon (amivel magyarázhatóvá válik az infrakamerás képeken relatíve hőszegény akupunktúrás pontkép). Bergman (1980) kimutatta, hogy a „pontok” infravörös emisszióval rendelkeznek.

Mi a „Meridian” fogalma? Mai ismereteink szerint ez olyan *virtuális hálózati rendszer*, amely az ismert, bioaktív akupunktúrás pontok szekvenciáit jelenti, azaz nem anatómiai struktúra. Ezt támasztja alá az újabb szemlélet is, amely a gerincvelői szelvényezettség ébrényi stukturáihoz rendeli a „meridian” pontjait a gyakorlati alkalmazásban is. A fogalom érdekessége, hogy a Head- (illetve Zaricott-, Mckenzie-) zónákat a XIX. század végén ismerhettük meg, de ennek gyakorlati tapasztalata és felismerése köszön vissza a „Meridiánok” elhelyezkedésében és évszázadokon át történő gyakorlati alkalmazásában is!

Ad 2. Mi az akupunktúrát (pl. akupunktúrás fájdalomcsillapítást) közvetítő idegi és neurohumorális mechanizmus?

A legkorábbi világos választ a tűszűrés és a tűn keresztül alkalmazott alacsony frekvenciájú elektroakupunktúra (EA) idegi mediációjára Chiang (1973) adta meg 1973-ban, amely kutatások azóta kiterjedtek. Kimutatta, hogy az izomhoz vezető II. és III. típusú rostok váltják ki az ún. „tovaterjedő” tűérzést, ami összefügg a hatással, amit az erős, az ingerlés hatására fellépő izomkontrakciók megzavarnak. Ezért fontos az alacsony frekvenciájú, maga-

8 H. Heine (Heidelberg-i egyetem anatómus professzor) igazolta

9 Ezen alapulnak a pontok felkeresésére szerkesztett bőrellenállásmérő készülékek

10 néhány mm²-től akár 5 cm²-ig terjedő területek

11 Shang (2001) megfogalmazásában az akupunktúrás pontok így a bőrfelszíni elektromos áram konvergáló pontjai.

12 (Frenyó-Eöry, 1984)

sabb áramerősségű elektromos ingerlés¹³. A másik fontos felismerés, hogy a kiváltott érzéstelenítő hatás nem szervspecifikus. Ez megfelel a mára már általánosan elfogadott alábbi idegi mechanizmusnak alacsony frekvenciájú és nagy intenzitású EA esetén¹⁴.

A beszűrt tű által aktivált érző receptor impulzust küld a gerincvelőbe. A tovahaladásért felelős rostok kis átmérőjű myelinizált II. és III. típusú afferensek. Ezek felelősek a terjedő tűérzés által kiváltott zsibbadás- és teltségérzetért (a fájdalmat már a csupasz IV. típusú rostok mediálják.) Bőrideg aktiválása esetén az A delta rostok mediálnak. A gerincvelőben az aktivált idegsejt rövid szegmentális ágat ad le, ami endorfinerg. Ez enkefalin vagy dynorfin, de nem β -endorfin mediációval preszinaptikusan gátol, és így megakadályozza a fájdalominger áttevődését. Ezáltal az enkefalinok és a dynorfin már a gerincvelő szintjén blokkolhatják a fájdalmat. A tűinger a továbbiakban a nagy felszálló pályákon keresztül a thalamusba halad a gerincvelőben és a közepagy peraqueductalis szürkeállományában (PAG), ami enkefalin mediációval aktiválja a raphe nucleust a nyúltvelő kaudális részében. Ez a gerincvelő dorsolaterális (DLT) részében leszálló impulzusokat küld vissza monoamin (szerotonin és norepinefrin) mediációval a gerincvelői sejtekhez. Ezáltal itt a fájdalomingert közvetítő második sejt postszinaptikus gátlás alá kerül, míg az első sejt preszinaptikusan gátlódik monoamin mediációval. Mindkét monoamin mechanizmus részt vehet a fájdalom csillapításában. Az eredetileg aktivált gerincvelői felszálló pálya β -endorfin mediációval aktiválja továbbá a hipotalamusz-hipofízis komplexben a nucleus arcuatust, míg a hipotalamusz más része magától a hipofízistől kap β -endorfint. Ez csak kismértékben hat a véráramon keresztül, inkább direkt retrográd úton jut el a sejthez, anélkül, hogy átjutna a vér-agy gáton. Mindenesetre a hypophysis kiirtása meggátolja az akupunktúra hatás kialakulását. A hypophysis a β -endorfinnal equimoláris mennyiségben ACTH-t is kiszabadít (hiszen közös a prekursoruk).

Az ACTH a mellékvesekéregben cortisol elválasztását serkenti, ami megmagyarázza az akupunktúra gyulladáscsökkentő hatását olyan kórképekben, mint az asztma, arthritis stb. Ugyanakkor ezen kis cortisol-mennyiség nem jár káros mellékhatás, vagy pozitív feedback kialakulásával.

Az újabb radiológiai vizsgálati módszerek (PET, fMRI) bizonyítják, hogy az akupunktúra további köz-

ponti idegrendszeri struktúrákat is aktivál, úgymint a nucleus accumbens, amygdala, habenula stb.¹⁵

Az akupunktúra fájdalomcsillapító hatásmechanizmus-kutatás talán legizgalmasabb szakaszát jelentette az, amikor bizonyossá vált, hogy az endorfin-antagonista naloxon gátolja az akupunktúras fájdalomcsillapítást is. Egy kísérletben önként jelentkezőknek laboratóriumi úton előidézett fogfájás enyhítésére a Vastagbél-4 pont¹⁶ manuális ingerlésével adtak akupunktúras kezelést. Az egyik csoportnak – anélkül, hogy a kísérletben résztvevők tudták volna, hogy melyik csoportba tartoznak – intravénás fiziológiás sóoldatot adtak, míg a másik csoportba tartozók intravénás naloxont kaptak. (Ez tipikus példája a kontrollált, kettősvak klinikai kísérletnek.) Az első csoportba tartozók fájdalma harminc percen belül megszűnt, és a hatás egy órán túl is tartott. A naloxon csoportba tartozók fájdalma nem csökkent, dacára a tűkezelésnek. Ugyanakkor a placebo csoport tagjainak placebo injekciót adtak, úgy állítva be azt, mint erős fájdalomcsillapító szert. Az ebbe tartozók semmiféle fájdalomcsökkenést nem tapasztaltak.¹⁷ Egy későbbi kutatás, melyet Cheng és Pomeranz végeztek (1979) azt az eredményt hozta, hogy a naloxon növekvő dózisa az akupunktúras analgézia (AA) növekvő blokkolását okozzák. Rövidesen azt is leírták, hogy a naloxon AA-t blokkoló mennyisége függ az alkalmazott elektroakupunktúra (EA) frekvenciájától. 2 Hz esetén kevesebb mint 15 Hz-es ingerlés esetén és a 100 Hz frekvenciával végzett EA fájdalomcsillapítás gátlásához már viszonylag sok naloxon adására volt szükség. Kereszt-tolerancia vizsgálatok alapján bizonyossá vált, hogy a tűingerlés frekvenciájától függően más és más az endogén ópiát mediáció, és mindez más és más receptorokon keresztül érvényesül.¹⁸ 1985-ben izoláltak először szarvasmarha agyából antiopioid peptidet, ami kémiaailag az angiotenzin II-vel volt azonos. Ennek alapján az ACE-gátló vérnyomáscsökkentőkkel való összehasonlításban érdekes az akupunktúra vérnyomáscsökkentő hatásának magyarázata. Régóta ismert ugyanis az opioidok vérnyomáscsökkentő hatása. Gyógyszerként való felhasználásuknak csupán az az akadálya, hogy a szervezetben nagyon gyorsan lebomlanak. Ha viszont gátoljuk az angiotenzin II. végső szintézisét – erre jök pl. az ACE-gátlók is – nem tudja érvényesíteni antiopioid hatását, vagyis csökkentjük a vérnyomást, de az végső soron a szervezet opioid peptideinek a hatására következik be. Mennyivel közvetlenebb lehet az ún. neurogen stádiumban levő hipertóniás betegnél az opioidok

13 elektroakupunktúra alkalmazása fájdalomcsillapításban

14 (Pomeranz, 2001).

15 Yamamoto YNSA-publikációk

16 A kézfej I-II. metacarpusa közötti terület, az egyik legjelentősebb fájdalomcsillapításra alkalmazott pont („Hegu” vagy „Hoku”)

17 Emlékeztetőül: akut fájdalom esetén a placebo nem hatásos, csak az esetek maximum 3%-ában.

18 Han, 2008. Peking, TCM Academy

közvetítésével elért vérnyomáscsökkentés akupunktúrával!¹⁹

Ismert korábbi magyarázatok az akupunktúra hatásmechanizmusát illetően:

- az **„augmentation”**- (növekedést előidéző?) **elmélet** – Az akupunktúra megemeli a trigliceridek, egyes hormonok, a prosztaglandinok, a fehérvérsejtek, a gamma globulinok, az opszoninok, és az antitestek mennyiségét (*immunstimuláló hatás*)
- **„endorfin”-teória** – Az akupunktúra serkenti az endorfinok (leginkább az enkefalinok, illetve dinorfinok) termelődését (*fájdalomcsillapítás*)
- **„neurotranszmitter”-teória** – Az akupunktúra képes befolyásolni több neurotranszmitter termelődését és szekréciónját (szerotonin, noradrenalin). (*depresszió és érzelmi zavarok, a csökkent szerotonin szint fogváshoz vezethet*)
- **„keringési/vazomotoros” elmélet:** Az akupunktúra vazodilatátor anyagokat szabadít fel (pl. hisztamin) (*ödéma, neuropathia és sérülést követő regeneráció*)
- **„gate control”-teória** – Az akupunktúra által stimulált szomatoszenzoros rostok a gerincvelői interneuronok szintjén gátolják a viszcero-szenzoros rostokon beérkező fájdalom információt, megakadályozva annak a magasabb központokba történő továbbhaladását és a fájdalom megélését (*anestézia és fájdalomcsillapítás, Diffuse Noxious Inhibiting Control, le Bars*).

Más, lényegesen többet tartalmazó csoportosításban ma az alábbi elméletek nyertek bizonyítást:

1. Lokális szegmentális hatás: axon reflex, vasoactiv neuropeptidok: pl. calcitonin gene related peptid (CGRP), Substance P, (SP) Lundeberg, Kashiba, Schaffer, Calsson, 1991, 1992, 1998, Endomorphin – antiinflammative hatás (Stein, Yassouridis, 1998)
2. Trigger-pontok (amelyek 70%-ban megegyeznek az akupunktúrás pontokkal!): myofascialis fájdalomszindrómák kezelhetősége (D. Irnich, Bayer, Charitee Uni, 2002), myofascialis triggerpontok és AKU pontok (S. Birch, 2003, lokális triggerpontok, mint ASHI-pontok, detonizáló hatás a triggerpontokra (Hong, 1994)
3. Regionális vérátáramlás változás: akupunktúra/elektroakupunktúra kapcsolata (Lundeberg, Karolinska Institute, 1999), perifériás keringésfokozódás (Jansen, 1989), elektromos stimuláció M. Raynaud-ban (Kaada, 1982) „segment-reflectorikus” hatás (Sato, 1995, Smidt, 1973) lokális szöveti mediátorok szerepe (CGRP stb.)
4. Nociceptív afferentáció gátlása: intenzív fájdalominger, A-delta rostok (Sandkuhler, 2001) állapotmodellben fájdalomcsökkentés (Anderson/Lundeberg, 1995), A-delta aff. hosszú idejű gátlást eredményez a felszálló afferentációs

- pályákon (Liu, Chen, Sankuhler, 2000), (Toda/Ichioka, Liu, 1983)
5. Melzack-Wall „Kontroll kapu”-elmélet: ma már a módosított neuromatrix elmélettel kibővítetten. „Gate Control”-elmélet, (50 éves...) továbbfejlesztett elmélete: „neuromatrix”, 1999, A delta rostok – A beta-rostok közötti ingerlési különbség, signal-tovahaladás sebessége, heteroszegmentális nociceptív ingergátlás (Sandkuhler, 1996) része a supraspinalis descendáló gátlómechanizmusnak.
6. Szegmentális reflektorikus hatás: szomato-viszcerális reflexkör, nociceptív neuronpopuláció-konvergálás a gerincvelőben – Shu-pontok (Janik/Habler, 2002), viszcero-cutan-viszcero-motorikus Head reflex-zónák (Head, Zaricott, McKenzie, 1897), kötőszöveti tónusmegváltozás a szerv kivetülési zónája felett (Zimmermann, 2004)
7. Szisztémás hatások: szupraspinalis leszálló gátlórendszer aktivációja (Cao, 2002, -Tagechige, 1992), pszichés/fizikális, fájdalom stresszre is (B. Pomeranz, 1996), stressz-analgézia: stressz által indukált fájdalomérzetcsökkenés, Fancelov, 1999), endomorphin-rendszer rövid idejű aktiválása (de: így nem elegendő a magyarázat az AP hosszabb hatására!)
8. DNIC: „a fájdalom megakadályozza a fájdalmat” (La Bars, 2002), Villanueva, LA Bars, 1995: „... Az akupunktúra „fájdalmas” ingere megakadályozza a további fájdalmat...”
9. Endorfin-rendszer: Han, Xie, 1984, Peking, endorphinerg-rendszer aktiválódása, (Tagechige, Pomeranz 2000, Han, Terenius 1982 – eddig is az egyik legelfogadottabb magyarázat, endorphinrendszer reguláció csökkenés, dysregulációs változások krónikus fájdalom-szindrómákban (pl. lumboischialgia, fejfájások, fibromyalgia)
10. Cerebrális hatások: funkcionális MRI-vizsgálatok, PET, limbikus rendszer aktiválása (Hui, 2000, – Hui 2005, Hsieh, et al., 2001), LI 4+ST 36: hypothalamus, periaqueductalis szürkeállomány, Gyrus Cinguli, cerebellum, sensomotorikus cortex (Gareus, et al. 2002, Biella, et al. 2001, R. Niemtchow, 2007), neurális jelmoduláció cerebrovascularis izgalomban – migrénben hatásos (Becker 2004)
11. Vegetatív autonóm idegrendszeri hatások: akupunktúra alatt szimpatikotónia, utána a paraszimpatikus tónus növekedése (Ernst, Lee, 1986) „posztstimulációs szimpatikolízis” – Anderson, Lundeberg, 1996)
12. Endokrin hatások: Hypothalamus aktivációja (Hsieh, et al. 2001), Hypothalamus-hypophysis axis szerepe, Humorális endocrin változások

19 Természetes kérdéses, hogy tartós-e az akupunktúrával elért vérnyomáscsökkentés folyamatosan fenálló stresszhelyzetekben?

magyarázata, emelkedett oxytocin-szint EAV²⁰ után (Uvnas, Moberg, 1963)

Ad 3. *Van-e elfogadható adat az akupunktúra klinikai hatékonyságára?*

A klinikai hatékonyságot csak human egyedeken végzett, gondosan megtervezett kísérletekkel lehet megbecsülni. Ugyanakkor az állatvilágban nem létezik placebo, de ismertek pozitív hatást leíró tanulmányok. Először az „evidence based medicine” alapvető feltételeivel, majd a már bizonyított klinikai hatástanulmányokkal foglalkozunk.

3. A rendszeres összegző áttekintés a tényeken alapuló orvoslásban

A hatékonyság eldöntésének általánosan elfogadott feltétele az elegendően nagy esetszámra elvégzett, jól megtervezett, randomizált, kontrollált kísérletek végzése. A 90-es évek közepéig az egy bizonyos betegségre vonatkozó ilyen kísérletek rendszeres összegzését metaanalízisnek is hívták. Ma ez utóbbi egy sajátos statisztikai eljárás, amiben az egyes kísérletek a vizsgált entitások. A tényeken alapuló orvoslás „lelkiismeretes, nyílt és megfontolt használata a jelenlegi legjobban bizonyított tényeknek a betegek kezeléséről hozott döntésekben” (Ezzo, et al, 2001). Elvárható az orvostól, hogy a legjobb klinikai tapasztalatait ötvözze a rendszerbe foglalt, legjobban alátámasztott kutatási eredményekkel.

A rendszeres összegzésekbe bevont publikációknak, függetlenül az adott vizsgálat kimenetelétől, meg kell felelniük bizonyos különleges feltételeknek. Így tudjuk a legjobban biztosítani az elfogulatlan értékelést, és a kísérletek pusztá megismétlése is elkerülhető, ha ismétlés nem jobb, nem ad újabb információt az előbbinél. A következtetések új munkahipotézisek megfogalmazását is jelentik a jövőbeni kutatás számára.

Az elfogultság kiküszöböléséhez mindenekelőtt meg kell találni a releváns cikkeket. E célból első közelítésben a MEDLINE adatbázisát választhatjuk, de ismert, hogy ez az adatbázis csak kb. 58%-ban tartalmazza az akupunktúrára vonatkozó közleményeket. Ilyen esetben keresni kell más adatbázisokban, továbbá nem indexelt folyóiratokban és konferenciakivonatokban is. Létezik elfogultság a közleményeket megjelentetők részéről is. Gyakran közvetlenül a kutatótól kaphatunk fiókjában heverő, nem publikált értékes munkát. Érdekes kérdés az is, hogy az angol nyelven publikált kísérletek megfelelően

képviselik-e az adott terület szakirodalmát? Különösen helyénvaló ez a kérdés az akupunktúra kutatás esetében, ahol sok értékes cikk sajnos csak kínai nyelven lát napvilágot. A közleményből adódó következtetés értékelése további fontos része az összegző áttekintés alkalmazásának. Itt a kísérlet elfogadhatóságát kell mérlegelni. Fel kell vetni a kettősvak kritérium teljesülését (vak, mind a kísérleti, mind az eredményeket értékelő személy szempontjából), továbbá azt, hogy a résztvevők randomizáltan kerültek-e az egyes csoportokba. Fontos szempont az is, hogy megfelelően dokumentálták-e a kiesőket és a visszalépőket is. Az egyes cikkek eredményeinek kombinálására, összegzésére ma már a metaanalízis módszere az elfogadott. Ha az egyes eredmények nem egyforma súlyúak, mód van arra is, hogy a jobbnak ítélt kísérletek eredményét nagyobb súllyal vegyék számításba. Jó példa erre Ezzo és munkatársainak munkája a krónikus fájdalomcsillapítás lehetőségéről (2001).

Az elfogultság kiküszöbölésére szolgál az ún. érzékenység-analízis (angolul: sensitivity analysis) is. Ebben kombinálják a jobb és rosszabb kísérletek eredményét, és azt viszonyítják a kizárólag csak a jobb kísérletek eredményeiből kapott következtetésekhez. Ha az előbbiekből adódó következtetés „optimistább”, nyilvánvaló elfogultságról van szó. Elfogultságról beszélünk akkor is, ha az összesítő – szándékosan vagy tévedésből – ugyanazt a kísérletet többször veszi számításba (például azért, mert más címen két vagy több helyen publikálták).

A CAMbrella pán-európai kutatási projekt²¹ egyik munkacsoportja foglalkozott ezzel a kérdéssel a közelmúltban, közel 17 000 cikket feldolgozva.²²

IV. Az akupunktúra bizonyított klinikai hatékonysága

Az akupunktúra-kezelés a beteg individuális, egyénre szabott diagnosztikáját és kezelését jelenti. Ez azt jelenti, hogy a pulzus- és nyelvdiaagnózis sajátos kínai vizsgálata szerint nincs két egyforma beteg. Ilyen értelemben is nehéz nem csak az egyes kísérletek eredményeinek összevonása, hanem maga a randomizálás is. Míg bizonyos problémákra mindig ugyanazt a pontot kezelik (például a hányinger és hányás esetén a Szívurok-6 pontot²³), addig a krónikus fájdalom kórkép esetén a fájdalmat kísérő tünetek figyelembevételével más és más kezelési protokollt kell követni. Az alkalmazott akupunktúra megfelelőségének kritériuma nem csak a megfelelő

20 Elektroakupunktúra=EAV

21 Ezzo J. M., et al. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Apr 19;(2): CD002285, A. White, N. E. Foster, M. Cummings and P. Barlas. Acupuncture treatment for chronic knee pain: a systematic Review Rheumatology 2007;46:384–390.

22 www.cambrella.eu, a PTE KM Tanszéke is tagja volt a konzorciumnak.

23 “Nei Guan”: alkaron a hajlító oldalon, 3 cm-rel a csuklóredő felett középen

szűrőpontok kiválasztása, hanem további tényezők figyelembevételét is igényli:

Linde és munkatársai (1996) 5 körülményt vizsgáltak: 1. a kiválasztott pontokat, 2. a kezelések teljes számát, 3. a hetenkénti kezelésszámot, 4. egy kezelés időtartamát, és 5. a tűérzet (kínaiul: de csi, „Qi”) kiváltását.

Az akupunktúra megfelelőségét becsülhetjük a minimálisan elfogadható kezelésszámmal is. Molsberger és Bowing kritériuma szerint (Ezzo, et al. 2001), ez legalább tíz, egyenként minimum tizenöt percig tartó kezeléssorozatot jelent, az alkalmazott pontok leírásával. Az általuk vizsgált nyolcvannyolc mozgásszervi és/vagy neurológiai megbetegedésre vonatkozó klinikai tanulmány közül mindössze tizenhat teljesítette ezt a kritériumot, és abból is mindössze kettő felelt meg a kontrollált kísérlet feltételeinek.

Patel és munkatársai javasolják, hogy az akupunktúra megfelelőségének azokat a szempontokat tekintsük, amik a pozitívabb választ adó kísérleteknél érvényesülnek. Bár ez a szempont önmagában még nem válaszolja meg azt, hogy az adott akupunktúra valóban megfelelő volt-e az adott megbetegedésre, megfigyelhető, hogy a kísérleti személyek jobban szerették az egyénre szabott kezelést, mint a formula szerinti pontkiválasztást. De hogyan illesszük be az individualizált kezelést a kontrollált kísérleti metodikába? „Ez olyan, mintha gyógyszerkipróbálás során egyéni, nem előírás szerinti dózisokat adnánk a betegeknek.” (Ezzo, 2001) Ezt az ellentmondást a kezelt csoport alcsoportokra bontásával tudjuk feloldani. Az egyes alcsoportokat pedig már az ismert formula szerinti pontokon kezelhetők.

Az utóbbi megközelítésmódot követve ismert, hogy nincs összefüggés a kezelésbe vont pontok száma és a kezelés eredményessége között, de statisztikailag szignifikáns összefüggést kaptak a kutatók a kezeléseket száma és az eredményesség vonatkozásában. Hatnál kevesebb kezelés egyszer sem volt eredményes, de a tíz kezelést kapott személyek jobban gyógyultak.

Egyes kórképek igazolt akupunktúrás kezelhetősége

Összesítve az eddig végzett metaanalízis-eredményeket, elmondhatjuk, hogy korlátozott mértékben, de mégis tényként fogadhatjuk (angolul: limited evidence), hogy *krónikus vagy akut fájdalom kórképekben az akupunktúra hatékonyabb*, mint a tiszta placebo, a sham-akupunktúra vagy a hagyományos „nyugati” orvosi kezelés (Ezzo, 2001, Pendrick H., Harvard Medical School, 2013).

A derékfájás akupunktúrás kezelésének hatékonyság-vizsgálata szerint az akupunktúra jó, de

csak kiegészítő terápiaként ajánlják (Molsberger, 1998, Birch, 2001, Hegyi, 2013).

Fibromyalgia tünetegyüttes esetén hét tanulmány feldolgozásával azt találták, hogy az akupunktúra sokkal hatékonyabb, mint a sham-akupunktúra, de nem végeztek hosszabb távú nyomkövetést a vizsgált tanulmányokban (Berman, et al., 1999, 2013).

Ernst és munkatársa (1998, 2012) 36 cikk öszszevonat metaanalízisével ugyancsak pozitívnak találta az akupunktúra alkalmazását *akut fogfájás* esetén.

Melchart és munkatársai huszonkét kísérlet értékelésével a *fejfájás* kezelésében találtak pozitívnak az akupunktúra alkalmazását a sham-akupunktúrához viszonyítva. Arra a következtetésre jutottak, hogy bár nincs elegendő adat arra, hogy az akupunktúra jobb lenne a gyógyszeres kezelésnél, a visszatérő fejfájós betegeket bátorítani lehet, hogy próbálják ki az akupunktúrát (1999). *Tenziós fejfájásra* már kifejezetten ajánlott alkalmazása (Han, Cheung, 2013).

Harminchárom tanulmány öszszevonat értékelése azt mutatta, hogy a *hányinger és a hányás* tünetegyüttesben már egyedül a Szívbuok-6 pont ingerlése (masszázzsal, tűvel, stb.) jelentős hatású (Vickers, 1996). Az eredmény sokban hozzájárult ahhoz, hogy 1998-ban az amerikai NIH (Nemzeti Egészségvédelmi Intézet) egyetértésre jutott az akupunktúra legális gyógymódként való kezelésében a nixon-i kínai látogatást követően (NICAM megalapítása²⁴).

Érdekes, hogy abban a négy kísérletben, ahol a betegeket érzéstelenítés alatt ingerelték ezen a ponton, a hányinger nem volt csillapítható. Talán ezen a ponton jelentős pszichés hatás is érvényesül, ami feltételezi az éber tudatállapotot.

Több kontrollált klinikai kísérlet alapján mondhatjuk, hogy ha akupunktúrát is alkalmazunk a szokványos *stroke rehabilitációs* kezeléseknél, akkor jelentősen megnő az eredményes rehabilitáció esélye, és az utókezeléssel járó költségek is számottevően csökkenthetők (Birch, 2001).

Kontrollált klinikai kísérletekben részt vevő személyek vizsgálatából levonható a következtetés: elegendő adat áll rendelkezésre annak kimondására, hogy az akupunktúra, ezen belül is a fül akupunktúrás kezelés formularizált formája, alkalmas arra, hogy az *alkoholisták függőségét megszüntesse*²⁵, és ugyanakkor jobban rábírja őket az egyéb terápiák folytatására (Bullock, et al., 1989).

Birch (2001) szerint ugyanakkor ígéretes, de ellentmondásos a kokain- és opiátfüggésben lévők esetében az akupunktúra szerepe. További kutatásra lesz szükség ezen a területen.

Négy ellenőrzött, randomizált klinikai kísérlet kiemetele alapján elmondható, hogy az akupunktú-

24 National Institute of Complementary and Alternative Medicine, www.nicam.com

25 Csak az elvonási tüneteket mérsékli valójában!

rának, mint kiegészítő kezelésnek helye van az *angina pectoris* kezelésében (Birch, 2001). A tanulmány ajánlja az akupresszúrát is, amit a beteg önkezelés formájában is végezhet.

Gyakori vizelés, inkontinencia, visszatérő alsó húgyúti fertőzés és vesekő esetén azért ajánlható az akupunktúra, mivel lényegesen kevesebb a mellékhatása, mint a szokványos gyógyszeres terápiáknak (Birch, 2001).

A szülést megkönnyítő, a tárgulási szakot pozitívan befolyásoló beavatkozás és far-, illetve harántfekvéses magzat fordító hatásáról (csakis mutiparáknál!) szól a vonatkozó szakirodalom (Birch, 2001). Birch három tanulmányt értékel a már idézett munkájában. Ezek alapján elmondható, hogy fájdalmas menstruáció (dysmenorrhoea), sterilitás (amenorrhoea és luteális elégtelenség okán), és menopauzában előforduló hőhullámok csökkentésére találtak hasznosnak az akupunktúrát, de kevés kontrollált klinikai tanulmány áll ez ideig rendelkezésre az összevont értékelésre.

Allen és munkatársai (1998) majd később mások is (V. Jalinitzhev, 2012) igazolták, hogy az akupunktúra jelentősen pozitív hatású a depressziós betegek esetében. A már említett drogfüggés is a pszichiátria–addiktológia körébe tartozik.²⁶

4. Kitekintés és jövő

A mai „modern” akupunktúrás eljárások ötvözik a klasszikus, empirikus alapon kifejlődött eljárásokat a modern, korszerű technikai eljárásokkal. Ilyen módszer például a soft laseres biostimuláció²⁷, a lézerakupunktúra, amely gyermekekben és idősekben kiváltja a túvel történő ingerterápiát, toleránssabb ez a két csoport. Az elektroakupunktúra esetén az elektromos áramimpulzus szolgál ingerként. Gyakran az ingerlő készülék egyben pontkeresőként is szolgál. Ultrahang alkalmazását is vizsgálják a pontokon.

Természetesen Kína szomszédos országaiban (főleg Japán, Vietnam, Korea) is átvették a kínai akupunktúrás gyakorlatot. Mindhárom országban a maguk sajátos viszonyaihoz alakítva különböző technikákat is elterjesztenek. Például a japánok az igen filiformis tűt ún. csővezetővel juttatják be, Vietnamban gyakran hosszú, 20–30 cm-es tűket is szúrnak (például a gerinc két oldalán) stb., de innen ered és Kína is átvette – azaz kölcsönösen befolyásolják a fejlődést – a tartós, ún. „embedding acupuncture” gyakorlatát, amely felszívódó, belső

monofilamentumot, varratot alkalmaz a pontba juttatva, kb. 3 hétig kifejtve hatását, mint stimulation, elkerülve a gyakori beavatkozást.²⁸

A világ 122 országában a HKO elfogadott és gyakorolt medicina ág, amelynek népszerűsége a kínai kormány jelenlegi stratégiája szerint is növelendő²⁹. Magyarországon 1986 óta a HIETE, majd a SzOTE, illetve a PTE ETK keretein belül tanulhatja az orvosi diplomás, mivel a 11/97. NM rendelet és a 40/97 Korm.Rendelet alapján csakis orvosi diplomával gyakorolható komplementer gyógymódokhoz sorolja, tehát egészségügyi tevékenységként ismeri el. Továbbá, 2 éves képzés után kapja meg az oklevelét az orvos, aki ezután kérhet működési engedélyt a területi ÁNTSZ-től önálló praxisra. Magyarországon a HKO akupunktúrás része az OEP által befogadott működés a reumatológiai szakellátáson belül, állami rendelőintézetben.

Tekintettel erre, a képzés egyetemi keretek közötti tartása és megfelelő szintje szükséges a jövőben is. Ennek jegyében indokolt a Bsc és Msc. képzés fenntartása és erősítése. Mindenekelőtt le kell szögeznünk a félelmek és bizalmatlanság miatt, hogy nem célunk ún. „komplementer orvosokat, szakdolgozókat” képezni. Az orvosi, diplomás egészségügyi pályát választó hallgatónak először hivatását és szakmáját alaposan ismerő szakemberré kell válnia ahhoz, hogy majd később a KM³⁰ egyes ágait tanulmányozza, és majdán alkalmazza. Ugyanakkor szükségesnek látjuk az autentikus forrásból, kellő szakmaisággal azon orvosok, diplomás eü-i szakemberek képzését, akik erre igényt tartanak, és gyógyító palettájukat más, a beteg számára hasznos és veszélytelen módszerekkel is ki akarják egészíteni. Szükségesnek látszik – főleg a hallgatók kérésére is – hogy az itt-ott hallott, vagy tapasztalt módszerekről az egyetemen is hallhassanak informatív jelleggel.

Ebből a folyamatból is látszik, hogy szükséges, hogy a képzési rendszer bővítésével, a komplementer gyógyászat helyének kidolgozásával az egészségtudatos magatartás kialakítása. A megfelelő képzés-oktatás feltétele a felelős, szakmaiságában és etikailag is megfelelő orvosi, szakdolgozói magatartásnak, amely integráltan alkalmazza a kétfajta megközelítésmódot a napi gyakorlatban.

A komplementer gyógyászat nevének megfelelően meg kell, hogy jelenjen, mint kiegészítő lehetőség a standard betegellátásban, kiemelkedő szerepe van, mint életmód tanácsadó, egészségkultúra javító mód- és eszközrendszernek a népbetegségek megelőzésében, korai tüneteik kezelésében.

26 NADA: National Antinicotine and Drog Acupuncture-kezelés, (Smith bevezetése, Bronx, NY City, Lincoln Hospital, nemzetközi program elindítása)

27 Hegyi, G.: Mechanikus és elektromágneses biostimuláció, PhD-értekezés, 2000, Szt. István Egyetem

28 Főleg handicapped gyermekeken mozgásfejlesztés miatt és stroke utáni rehabilitációban alkalmazzuk sikeresen a budapesti Yamamoto intézetben 25 éve ezt a technikát gyógytorna és korai fejlesztés mellett.

29 Confucius Intézetek alapítása, amelyek a TCM oktatására, kutatására alapulnak.

30 KM=Komplementer medicina (CAM)

A WHO 2024-ig tervezett irányelveinek, az EU CAM Útitervnek és az MTA Orvosi osztálya ajánlásainak is megfelelően indokolt feladat:

- orvosokat képezni a Hagyományos Kínai Orvoslás (akupunktúra, Tuina) területén, egészségügyi szakdolgozókat képezni az akupresszúra területén,
- orvosokat és gyógytornászokat képezni a manuálterápia-Tuina területén,
- orvosokat és egészségügyi szakdolgozókat képezni a fitoterápia területén,
- orvosokat és szakdolgozókat képezni más, kiegészítő, preventív egészségmegőrző tanácsadói és rehabilitációs területeken
- Orvostörténeti szempontból is, de továbbképzés jelleggel is ismereteket szükséges adni az átfogó gyógyászati filozófiákról, azok egyes megjelenési formáiról (ayurveda, tibeti, kínai, népi, távolkeleti mozgás- és masszázsterápiák), valamint azon módszerekről is – kritikai állásfoglalásokkal –, melyek tudományos magyarázata ma még nem teljes. A KM kutatásának feltételei is csak egyetemi háttérrel képzelhetők el és valósíthatók meg. Itt állnak rendelkezésre azon gyakorlati tényezők és tapasztalatok, amelyek kivitelezhetővé tesznek ilyen irányú vizsgálatok elvégzését hazai környezetben is. (Az amerikai hasonló szervezet, a NICAM éves költségvetése 122 millió USD ma...)
- Az orvosok, egészségügyi diplomások képzési és továbbképzési helyei természetesen az egyetemek, a szakdolgozói és egyéb továbbképzések helye az GYMSZI-ETI, vagy más, az ÁNTSZ által akkreditált oktató hely(ek). A Komplementer Medicina Tanszék a tananyagfejlesztésben vesz részt, az undergraduális oktatás keretében az alapok információszintű átadását, a posztgraduális orvostudományt végzi a jövőben is, jelenleg egyedüli tanszékként az országban, amely „módszertani központként” is működik már évek óta, összeállítva a posztgraduális eljárásrendi anyagok tartalmát a rendeltetelmódosításhoz. A nemzetközi kapcsolatok ápolása 2004 óta folyamatos, amelyet a tanszék (pl. a kínai Tangshani Orvosi Egyetemmel – HUU, a Müncheni Charitee Egyetemmel, a Bristoli egyetem Exeteri CAM Tanszékével, a Taiwani Chung Gun Memorial University-vel, a berni Orvosi Egyetem CAM tanszékével is) folytat.

5. Összefoglalás

Az akupunktúra, illetve tágabb értelmezésben a HKO/TCM – a hagyományos kínai orvoslás, a nem konvencionális, komplementer gyógymódok közül az

egyik tudományosan legjobban kutatott terület.³¹ Az alapkutatások már eddig is meggyőző adatokkal szolgáltak az „akupunktúrás pontok” hatásosságának létezéséről. A közvetítő neurohumorális transzmitterek is jórészt ismertek ma már, jelenleg kb. 40-et azonosítottak, amelyek szerepet játszanak az akupunktúra által kiváltott hatásban. Évek óta ismert, nyomon követhető fMRI-vel, hogy egy-egy pont ingerlése, milyen speciális agyi területeket aktivál, illetve deaktivál.³²

A klinikai hatékonyság kérdésében azonban még sok a megválaszolatlan kérdés. Ez nemcsak annak tudható be, hogy kevés a jól kontrollált, randomizált, kettősvak klinikai kísérlet e tárgykörben³³, hanem elvi korlátok is felmerülnek. Az akupunktúra ugyanis nehezen formularizálható, individuális kezelési forma, ami így nehezen alkalmazható kitüntetett betegcsoportok uniformizált kezelési módjaként.

A Makaóban (SAR, P.R. Kína) rendezett ez évi WHO-workshopon (2018. június 6–9.) is megfogalmazódott az a nézet a meghívott országok képviselői között –, amely a közeljövőben lát napvilágot a tagországok felé történő ajánlásokban –, hogy az **integrált medicina** (amely szóhasználatot javasolja a WHO újabbban) gyakorlatában nem hagyható figyelmen kívül már a különböző országok ismert és alkalmazott tradicionális, illetve komplementer gyógymódok alkalmazása, hiszen a krónikus betegségek növekedése miatt azok kezelésében, életmódváltztatásban és egészségfejlesztésben, de a rehabilitációban is helye van az elmúlt évek tanúsága szerint. Azonban oktatásában, a curriculumok fejlesztésében, az ellenőrzésében és gyakorlatának kidolgozásában (főleg a betegvédelem céljából) nemzeti szinten kell jobban foglalkozni vele.

Irodalom

1. Allen, John J. B. – Schnyer, R. N. – Hitt, S. K. (1998). The Efficacy of Acupuncture in the Treatment of Major Depression in Women. *Psychological Science*. 9, 397–401.
2. Berman, Brian – Ezzo, J. – Hadhazy V. – Swyers, J. (1999). Is Acupuncture an Effective Treatment for Fibromyalgia? *A Clinical Review Journal of Family Practice*. 48, 213–218.
3. Birch, Stephen (2001): in Stux, Gabriel – Hammerschlag Richard (eds.): *Clinical Acupuncture, Scientific Basis*. Springer
4. Bullock, Milton L., Culliton, P.D.–Olander, R. T. (1989). Controlled Trial of Acupuncture for Severe Recidivist Alcoholism. *The Lancet* 2, 1435–1439.
5. Cheng, Richard – Pomeranz, Bruce (1979). Electroacupuncture Analgesia Is Mediated by Stereospecific

31 MTA Orvosi Osztály állásfoglalása, 2003, 2008: „tudományosan megalapozott orvosi entitás”

32 fMRI-vizsgálatokkal ma már igazolható az egyes szűrési területek agykérgi aktiválási területe

33 Pulak Ghosh, Paul S. Albert: A Bayesian analysis for longitudinal semicontinuous data with an application to an acupuncture clinical trial, *Computational Statistics and Data Analysis*, 2008.

- Opiate Receptors and Is Reversed by Antagonists of Type 1 Receptors. *Life Sci.* 25, 23, 1957–1962.
6. Chiang, C. Y. – Chang, C. T. et al. (1973). Peripheral Afferent Pathway for Acupuncture Analgesia. *Scientia Sinica.* 16, 2, 210–217.
 7. Eőry Ajándok – Kuzmann Ernő – Ádám Gy. (1970). Exact Mapping of Electrical Skin Resistance Taking into Account the Influential Factors Simultaneously. (English abstract). *Magyar Pszichológiai Szemle.* 4, 514–529.
 8. Eőry Ajándok, Fischer J., Mesko A., McKenna B. (1996). Factorial Designs in the Acupuncture Research: Special Features (Advantages and Limitations) Lecture Held at „What To Do If a Randomized Trial Is Not Possible?” International Symposium, Project Münchener Modell, Munich, Germany. Abstract in the Abstract Book on page 15.
 9. Eőry Ajándok (1984). In Vivo Skin Respiration (CO₂) Measurements in the Acupuncture Loci. *Acupuncture and Electro-Therapeutics Research.* 9, 217–223.
 10. Ernst, Edzard – Pittler, Max H. (1998). The Effectiveness of Acupuncture in Treating Acute Dental Pain: A Systematic Review. *British Dental Journal.* 184, 443–447.
 11. Ezzo, Jeanette (2001): in Stux, Gabriel–Hammerschlag Richard (eds.): *Clinical Acupuncture, Scientific Basis.* Springer
 12. Linde, Klaus, Worku, F.–Stor, W.–Wiesner-Zechmeister, M. – Pothmann, R. –Weinschutz, T.–Melchart, D. (1996). Randomized Clinical Trials of Acupuncture for Asthma – A Systematic Review. *Forschende Komplementärmedizin.* 3, 148–155.
 13. Melchart, Dieter et al. (1999). Acupuncture for Recurrent Headache (Cohrane Review) In: *Cohrane Library.* Issue: 3, Update Software, Oxford.
 14. Niboyet, J. E. H. (1963): La moindre résistance a l'électricité des surfaces punctiformes et des trajets cutanés concordants avec les points et méridiens basés de l'acupuncture. Imp. Luis-Jean, Lyon
 15. NIH (1998) Consensus Conference on Acupuncture, *JAMA* 280, 1518-1524.
 16. Pomeranz, Bruce (2001): in Stux, Gabriel, Hammerschlag Richard (eds.): *Clinical Acupuncture, Scientific Basis.* Springer
 17. Shang, Charles (2001): in Stux, Gabriel, Hammerschlag Richard (eds.): *Clinical Acupuncture, Scientific Basis.* Springer
 18. Vickers, Andrew J. (1996). Can Acupuncture Have Specific Effects on Health? A Systematic Review of Acupuncture Antiemesis Trials. *Journal of the Royal Society of Medicine.* 89, 303-311.
 19. Ezzo JM, et al. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Apr 19;(2): CD002285
 20. Trinh KV, Phillips SD, Ho E, Damsma K. Acupuncture for the alleviation of lateral epicondyle pain: a systematic review. *Rheumatology.* 2004; 43(9):1085-90.
 21. Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Manheimer E, Vickers A, White AR. Acupuncture for tension-type headache. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Jan 21
 22. Trinh KV, Graham N, Gross AR, Goldsmith CH, Wang E, Cameron ID, Kay T; Cervical Overview Group. Acupuncture for neck disorders. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Jul 19
 23. A. White, N. E. Foster, M. Cummings and P. Barlas. Acupuncture treatment for chronic knee pain, a systematic Review *Rheumatology* 2007; 46: 384–390.
 24. Center of Research on Integrative Medicine in Military (CRIMM), Samueli Institute, www.SamueliInstitute.org
 25. www.cambrella.eu, szakmai beszámoló az Európai Unió részére
 26. Hegyi G, Synergy between Oncothermia and Traditional Chinese Medicine, pp. 1-28. (2014) Miscellaneous/Publication in repository/Scientific
 27. Wiesener S, Falkenberg T, Hegyi G, Sarsina P, F. nneb. V, Legal status and regulation of CAM in Europe: Part III – CAM regulations in EU/EFTA/EEA pp. 1-41. A pan-European research network for Complementary and Alternative Medicine (CAM), Final report of CAMbrella Work Package 2 (leader: Vinjar F. nneb.) (2013) Link(ek): Teljes dokumentum, Miscellaneous/Technical report (published)/Scientific
 28. Hegyi G, Szasz O, Szasz A: Synergy of Oncothermia and Traditional Chinese Medicine (2012) *ONCOTHERMIA JOURNAL* 7: p. 373. (2013) Link(ek): Teljes dokumentum, Journal Article/Not subtyped/Scientific
 29. Hegyi G, Li Jian: Low Back Pain-Complex Approach of Treatment by Different CAM Modalities (Acupuncture and Other Types of Dry Needling, “Targeted RF Noninvasive Physiotherapy” for Low Back Pain) *CONFERENCE PAPERS IN MEDICINE 2013: Paper 326595.* (2013) Link(ek): DOI Journal Article/Conference paper in journal/Scientific
 30. Hegyi G, Fonnebo V, Johanna Hok, Wiesner S: A komplementer medicina jogallasa és szabályozasa Európában, *LEGE ARTIS MEDICINAE* 23:(7-8) pp. 350-363. (2013) Journal Article/Survey paper/Scientific
 31. Hegyi G, Máté Á: Back pain and electrostimulation by targeted RF (Boostering), *ACUPUNCTURE & ELECTRO-THERAPEUTICS RESEARCH* 38:(2013) pp. 39-44. (2013) IF: 1.300** Folyóiratcikk/Szakcikk/Tudományos, 27th International Symposium, New York, Columbia University, 2012
 32. Susan Eardley, Felicity L Bishop, Francesco Cardini, Koldo Santos-Rey, Mieke Jong, Sorin Ursoniu, Simona Dragan, Gabriella Hegyi, Jorge Vas: A systematic literature review of Complementary and Alternative Medicine (CAM) prevalence in EU. Short title – systematic review of CAM prevalence in the EU, *FORSCHENDE KOMPLEMENTÄRMEDIZIN* 19:(Suppl.2.) pp. 18-28. (2012) IF: 1.652* Folyóiratcikk/Összefoglaló cikk/Tudományos