

## A nemzetközi klinikai vizsgálatok helyzete és hozadéka Magyarországon

Dr. Antal János, Parexel Magyarország Kft.

Dr. Szepezdi Zsuzsanna, Országos Gyógyszerészeti Intézet

Nagyjányosi László, Syreon Kutató Intézet

Dr. Kaló Zoltán, Syreon Kutató Intézet, ELTE TáTK Egészség-gazdaságtani Kutatóközpont

A Magyarországi Klinikai Vizsgálatszervezők Társasága (MKVT) [1] és a Magyar Egészség-gazdaságtani Társaság (META) [2] 2009-ben felmérte, hogy a nemzetközi klinikai vizsgálatok mekkora bevételt jelentettek 2008-ban a magyar egészségügynek és a magyar gazdaságnak.

Ez a felmérés két megközelítésből történt. Egyfelől az MKVT-hez tartozó, a vizsgálatokat szervező gyógyszergyártóktól és az erre szakosodott cégektől kértünk be anonim módon adatokat, másfelől egy, az engedélyező hatóságtól, az OGYI-től kapott, ugyancsak anonim, de reprezentatív minta alapján. Az így begyűjtött és „kereszt-validált” adatok alapján, 2008-ban a magyar egészségügynek – konzervatív megközelítésben is – 14 – 15 milliárd forint bevétele származott a klinikai vizsgálatokban történő részvételből. Ezen felül a kiszolgáló iparágak számára ez a piac még további mintegy 34 milliárd forintnyi munkát biztosít.

A nemzetközi vizsgálatok világa egy erősen kompetitív piac. Ebben a versenyben csak akkor tudjuk eddigi pozíciókat erősíteni, ha a jogalkotótól, az engedélyező hatóságon át az egészségügyi intézmények menedzsmentjéig – látva a klinikai vizsgálatok szakmai és finanszírozási súlyát – a szereplők azt elősegítik.

*The Clinical Trial Management Society, Hungary (CTMS) [1] and The Hungarian Health Economic Association (META) [2] pursued a survey in 2009 to get overview about the economic impact of the international clinical studies on the Hungarian health care system and the Hungarian economy in general in 2008.*

*This survey was managed from two main aspects. First the pharmaceutical companies and clinical research organisations – members of the CTMS – provided anonymous data, thereafter we analyzed a representative sample of clinical trial documents at the competent authority, at the National Institute of Pharmacy (OGYI), again anonymously. Based on the two data sets and the cross validation of results, we can state, that in a conservative estimation the Hungarian health care system generated 14 – 15 billion HUF (~ 52 – 56 million USD) revenue by participating in international clinical studies in 2008. Beyond that, the contributing vendors generated additional 34 billion HUF (~ 126 – 127 million USD) revenue by management and support activities of international clinical projects.*

*The area of international clinical trials is a very competitive market. Hungary can strengthen its market position, if legislators, competent authorities and management teams of investigational sites – by acknowledging the professional and financial weight of these studies – support the successful implementation of clinical trials.*

### BEVEZETÉS

Az egy éve beindult és még évekig elhúzódó gazdasági recesszióban és ezen belül is a magyar egészségügy nehéz helyzetében kevés biztatót lehet mondani. Cikkünk mégis a hazai egészségügy egy fontos, minőségi szegmensében lát olyan lehetőséget, melynek pontos pénzügyi súlyáról eddig csak jó szándékú becsléseink lehettek.

Ez a szegmens a nemzetközi klinikai vizsgálatokban történő még aktívabb részvétel. A magyar orvosok a gyógyszerfejlesztés összes humán fázisában hosszú évek óta részt vesznek.

Az orvostudományi kutatások hazánkban is igen szigorú feltételek mellett kerülnek engedélyezésre és megszerzésre. Az összes hazai vizsgálatnak meg kell felelnie a magyar és az Európai Unió jogszabályoknak, valamint egyéb nemzetközi, szakmai és etikai irányelvnek (pl. Helsink Deklaráció).

A nemzetközi klinikai vizsgálatoknak

- egészségügyi,
  - orvos szakmai és
  - pénzügyi hozadéka van a magyar egészségügy és magyar gazdaság számára.
- A nagy nemzetközi vizsgálatok az egészségügy egész spektrumát felölelik, de a gyógyszerfejlesztés stratégiájából adódóan sokszor a krónikus, terápia rezisztens betegeket vonják be azokba. Más szóval, idehaza is olyan kezelésben részesülhetnek ingyen a betegek, amelyek esetleg csak évek múlva lesznek egyébként elérhetőek, és nagy valószínűséggel nem ingyen.
  - Ezekben a vizsgálatokban résztvevő orvosok és az egészségügyi személyzet idehaza (!) dolgozhat olyan orvos-szakmai feladatokon, melyek a jövő terápiájához kapcsolódnak. Ezeket a munkákat megfelelő szinten és mindenki számára átlátható formában honorálják. Röviden a magyar egészségügy egy jelentős szegmense a

nemzetközi gyógyszerfejlesztésben tud részt venni és abban bevételt tud idehaza termelni.

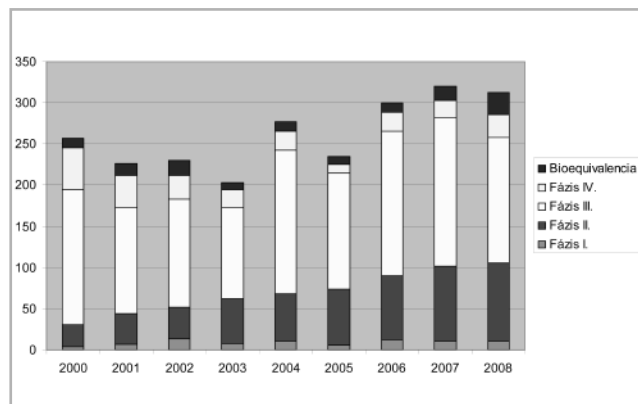
- Ahhoz, hogy a nemzetközi vizsgálatokban érintett közgazdászati, ipari és egészségügyi szereplők pontosan lássák és tudják, hogy mi a pénzügyi súlya ezeknek a klinikai projekteknek, a Magyarországi Klinikai Vizsgálat-szervezők Társasága (MKVT) és a Magyar Egészség-gazdaságtani Társaság (META) 2009-ben felmérte, hogy a nemzetközi klinikai vizsgálatok mekkora bevételt jelentettek 2008-ban a magyar egészségügynek.

Igyekeztünk arra is tájékozódó jelleggel adatot kapni, hogy túl az egészségügy szereplőinek díjazásán, a kiszolgáló iparágakon keresztül, a klinikai vizsgálatok 2008-ban mennyi további munkát és bevételt jelentettek, azaz mennyivel járultak összesen hozzá Magyarország gazdasági teljesítményéhez, a bruttó hazai össztermékhez.

### MI A SÚLYA MAGYARORSZÁGNAK A NEMZETKÖZI KLINIKAI VIZSGÁLATOKBAN?

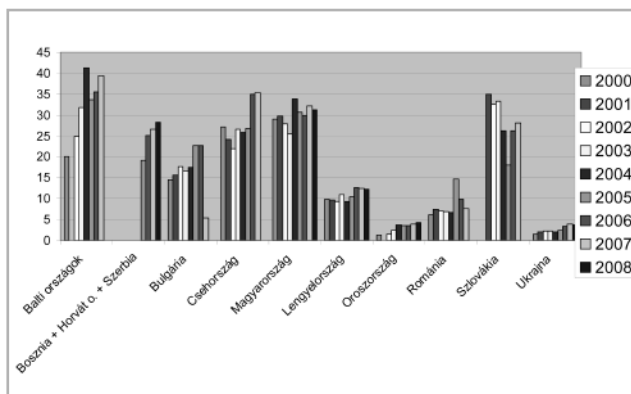
Nemzetközi mércével mérve kicsi, de az ország méretéhez mérve már kedvezőbb a kép. Sajnos az elmúlt 7-10 év trendje aggasztó.

2000 és 2008 között érdemben nem változott az új jóváhagyott vizsgálatok száma Magyarországon (1. ábra).



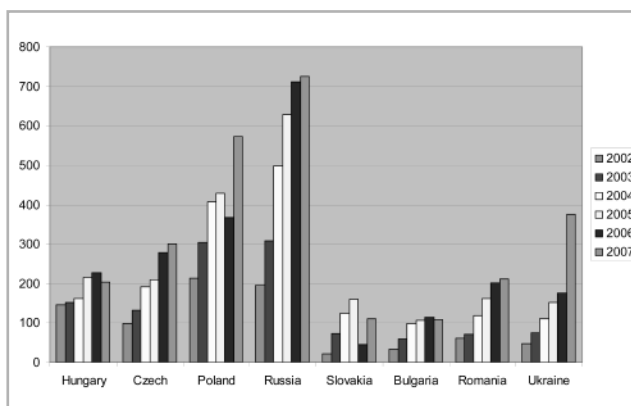
1. ábra  
OGYI adatok a klinikai vizsgálatokról, 2000+2008 (A beavatkozással nem járó – ún. obszervációs – vizsgálatok nélküli adatsor)

Ezt az adatot a környező országok adatával összevetve lehet alaposabban értelmezni. Az összehasonlíthatóság kedvéért a vizsgálatok számát elosztottuk a lakosság számával. A balti országokban, Lengyelországban, Cseh Köztársaságban, Ukrajnában, Romániában ugyanekkor – szemben a mi 22%-os növekedésünkkel – 20 és 70% közötti emelkedést látunk. Az is látható az ábrán, hogy Oroszország, Románia, Lengyelország, Ukrajna lehetőségei még messze nem kiaknázottak és ott a további erőteljes növekedésnek tág tere van, részben a mi „rovásunkra” (2. ábra).



2. ábra  
Az éves vizsgálati számok néhány kelet-európai országban. PAREXEL Magyarország Kft. adatok

Amennyiben az Amerikai Gyógyszerügyi Hatóság (Food and Drug Administration – FDA) szemszögéből nézzük hazánk részvételét azokban a vizsgálatokban, melyeknek klinikai adatait az FDA számára nyújtják be, láthatjuk, hogy részvételünk változásának dinamikája 2002 és 2007 között kevésbé erős, mint a szomszédos Közép-Kelet európai országoké. Míg átlagban Közép- és Kelet-Európában háromszorosára nőtt a résztvevő centrumok száma, addig a magyar vizsgálati helyszínek száma „csak” 40%-al emelkedett (3. ábra).



3. ábra  
Az éves vizsgálati számok néhány kelet-európai országban. FDA, CenterWatch Vol 15, August 2008 pp.12-13

Röviden, „ott vagyunk” a nemzetközi klinikai vizsgálatokban, de a régió többi országához képest az utóbbi időszakban relatív pozícióvesztést könyvelhettünk el. Ennek okainak boncolása nem tárgya jelen cikkünknek.

### MI A MEGITÉLÉSE IDEHAZA A KLINIKAI VIZSGÁLATOKNAK A DÖNTÉSHOZÓK KÖRÉBEN?

Cikkünk szempontjából a három legfontosabb tényező az Országos Egészségbiztosítási Pénztár, a ágazatpolitikai vezetés (egyben jogalkotó) és a kórház menedzsment hozzáállása a klinikai vizsgálatokhoz.

Az OEP részéről nyilvános viták kapcsán (pl. Magyar Egészség-gazdaságtani Társaság 2005. ülése [3]) régebben kifogásként felmerült, hogy valójában a klinikai vizsgálatok költségeit nagyrészt az OEP fizeti. Tekintettel, hogy a klinikai vizsgálatoknál a szponzor fedezi mindazoknak a vizsgálatoknak és kezeléseknél a költséget, amelyek a standard, a biztosító és a szakma által elfogadott kezelésen túl a vizsgálati protokollból adódnak, a fenti sommás sejtés, sejtetés nem állja meg helyét. Inkább az ellenkezőjéről beszélhetünk, mivel a klinikai vizsgálatok során olyan kezelésben részesülnek – jellemzően a krónikus, terápia rezisztens – betegek, amelyekre állapotuk okán szükségük van, ez az OEP kiadásokat csökkenti. A bázisfinanszírozás (pl. teljesítményvolumen-korlát) bevezetése óta az egészségügyi intézmények egyértelműen igyekeznek az OEP források mellett az egyéb bevételeiket növelni, és így a klinikai vizsgálatok rutin kezelésén túli költségeit áthárítani a vizsgálat szponzoraira.

Az Egészségügyi Minisztérium, azaz a jogalkotó részéről az utóbbi években egyértelmű nyitottságot látni a tekintetben, hogy a többi érintett fél mellett az MKVT véleményét is meghallgassa az orvostudományi kutatások témakörében. Ez egyértelmű jelzés arra, hogy az ipar is képet kaphat ezeken a megbeszéléseken más érintettek szempontjairól és ennek megfelelően alakíthatja ki álláspontját, javaslatait.

A kórház menedzsmentek többsége átlátja és támogatja a klinikai vizsgálatok futtatását intézményükben. Mindazonáltal bizonyos intézmények menedzsmentje olyan engedélyezési és pénzügyi feltétel rendszert teremt, ami az orvosokat nem motiválja a vizsgálatokban való részvételben, és a megbízókat távol tartja a kérdéses intézménytől.

Röviden, ez a munka is azért született, hogy a döntéshozók még teljesebb képet kapjanak a klinikai vizsgálatok fontosságáról.

## A FELMÉRÉS MÓSZERTANA

2009 tavaszán az MKVT – mely a klinikai vizsgálatok szervezésével foglalkozó ipari szakembereknek körülbelül legalább a negyedét tudhatja tagjai között – az egyes gyógyszergyárak és klinikai vizsgálatokkal foglalkozó cégek hazai irodáinak menedzserei között anonim felmérést végzett. A kérdések az ott dolgozók számára, a 2008-ban engedélyezett és futatott klinikai vizsgálatokra és az üzletmenet legfontosabb pénzügyi összesítőire vonatkoztak.

A kérdőívet az MKVT elnöksége és annak tanácsadói tesztelték, annak végső kialakításában részt vettek.

Második lépésben 2009 júniusában, a META képviselőiben, két szakember az OGYI főigazgatójának engedélyével, egy reprezentatív mintavételezéssel, az érintett cégek, egészségügyi intézmények és orvosok anonimitását megőrizve, az ott kötelezően megadott pénzügyi adatokat elemezték.

A két felmérés adatait külön-külön dolgozták fel a szerzők (MKVT adatok: Antal János; OGYI adatok: Nagyjánosi

László és Kaló Zoltán), azért, hogy a két felmérés eredményei ne befolyásolhassák egymást.

Mindezek után, 2009 júniusában a két felmérés adatait az MKVT elnökségének bemutatták és az azokkal kapcsolatban felmerült kérdéseket megbeszéltek. Az ott lefolyt egyeztetés alapján az adatok megbízhatóságát növelendő, két kérdés erejéig – de immár nem anonim módon – ismét a gyógyszergyárakhoz és a klinikai vizsgálatokat szervező cégekhez fordultak. 2009 augusztusában az OGYI-nak prezentálták az adatokat és azok értelmezését a szakmai vezetőkkel végigbeszéltek.

## EREDMÉNYEK

Az MKVT felmérés során, 2009. február – május időszakban, 65 cég szakembereinek küldtük ki három ízben a kérdőívet. 12 cégtől kaptunk vissza értékelhető adatokat. Az összesítés és extrapolálás után a következő megállapításokat tudjuk tenni.

A klinikai vizsgálatok iparágában a gyógyszergyáraknál, klinikai vizsgálatokat szervező cégeknél körülbelül 600 – 700 kolléga dolgozik és ezeknek a fele ügynevezett klinikai vizsgálati monitor munkakört tölt be.

A 12 cég 855 klinikai vizsgálati helyszínt adott meg. Ennek értelmezéséhez tudnunk kell azt, hogy egy vizsgálati helyszínen több klinikai projekt is fut, tehát nagy átfedéssel kell számolnunk. Vannak nagyobb központok, ahol 10 -15 vizsgálat is mehet egyszerre. Másfelől vizsgálati helyszín lehet akár egy családorvosi rendelés is. Amit biztosan lehet mondani, hogy a magyarországi fekvőbeteg intézmények nagy részében biztosan fut klinikai vizsgálat.

A 2008-ban futó vizsgálatokban összesen 10 000 – 17 000 beteg lehetett bevonva. A betegek túlnyomó többsége járóbetegként vett részt ezekben a klinikai vizsgálatokban.

A felmérés legfontosabb kérdése, a szervezők által az egészségügyi intézményeknek és a vizsgáló orvosoknak illetve a vizsgálók munkatársainak kifizetett összeg nagysága volt. Az intézmények esetében a kifizetett összegek a betegenkénti tiszteletdíjon túl az ún. technikai és adminisztratív költségeket is magukban foglalják. Az MKVT kérdőíves felmérés alapján ez az összeg 2008-ban 14,25 (9,5 és 19 között) milliárd forint között volt.

A másik fontos adat, hogy a klinikai kutatások szervezéséhez, futtatásához szükséges egyéb szolgáltatók számára (irodabérléstől gyorspostán át, a telekommunikációig, és alkalmazottak béréig stb.) mekkora további bevételt jelentenek a klinikai vizsgálatok. Ez a szám, az egészségügy bevételein felül még további 2,4 (0,83 – 3,57)-szeres összeg. (Ehhez a számításhoz az adatot 5 cégtől tudtuk utólag bekérni.)

Tehát ha az egészségügy közvetlen bevételeinek számítani közepét vesszük, akkor a magyar gazdaságon belül a megbízók által kifizetett munkák értéke még további (14,25 x 2,2 [H1]=) 31,5 milliárd forint körül van (12 -51 milliárd forint).

A META szakemberei által az Országos Gyógyszerészeti Intézetben végzett reprezentatív felmérés eredménye nagymértékben egyezést mutatott a fenti adatokkal.

2009 júniusában, az OGYI-ban 59 klinikai vizsgálat indításával kapcsolatos, 2008-as évre vonatkozó, jóváhagyott beadványt néztünk át, ebből a felmérés szempontjából 50 volt értékelhető. 9 beadvány nem volt teljes. 2008-ban összesen 313 új vizsgálatot hagytak jóvá az OGYI-ban. A megvizsgált mintában a beadványok megoszlása az egyes fázisok között tükrözte a teljes, 2008-as év új, klinikai vizsgálatának fázis megoszlását (1. táblázat).

	2008-ban jóváhagyott klinikai vizsgálat	2008-as beadványok mintavétele
Fázis I és bioekvivalencia	38	6
Fázis II.	94	11
Fázis III.	153	29
Fázis IV.	28	4
Összesen:	313	50

#### 1. táblázat

**Az Országos Gyógyszerészeti Intézetben jóváhagyott klinikai vizsgálatok, és azokból vett minták megoszlása vizsgálat típusonként**

A vizsgálatokat véletlenszerűen választottuk ki, és a kiválasztott vizsgálatok fázisonkénti aránya jól illeszkedett mutatott az összes vizsgálat fázisonkénti arányszámaival. Így a minta alapján valószínűsíthetően pontos képet kaphattunk a 2008-ban engedélyezett vizsgálatok költségvetéséről.

A beadványokban megadott egy teljesített beteg után járó teljes díj és a bevonni kívánt betegszám szorzata nem feltétlen vezetne pontos eredményre, ha arra a kérdésre kívánunk választ kapni, mekkora az a teljes összeg amit a nemzetközi klinikai vizsgálatok kapcsán az egészségügyi szolgáltatók és a vizsgálók munkájuk után kaptak. A cégektől adatot kértünk arra is, hogy a bevonni kívánt és a ténylegesen teljesített betegeknek mi az arányszáma. Ezzel az arányszámmal, 85%-al korrigáltuk számításunkat az egészségügy intézményrendszer teljes bevételének megadásakor.

	2008-ban jóváhagyott klinikai vizsgálatok vizsgálóhelyekre jutó költsége (millió Ft)
Fázis I és bioekvivalencia	586
Fázis II.	4 759
Fázis III.	13 688
Fázis IV.	815
Összesen:	19 848

#### 2. táblázat

**Vizsgálóhelyekre jutó költség**

Az OGYI mintavétel alapján történt számításunk szerint az egészségügyi szolgáltatók és a vizsgálók bevétele 19,85 milliárd forint.

Össességében az OGYI adatok az MKVT felmérés intervallumának felső értékét igazolták. Míg az MKVT tagszervezetek kérdőíves adatai alapján a klinikai vizsgálatok intézményi költsége 9,5-19 milliárd Ft-ra volt becsülhető, ez az adat az OGYI adatok alapján közel 20 milliárd Ft-ra tehető.

## DISZKUSSZIÓ

Elemzésünkkel arra kérdésre kerestük a választ, hogy mekkora a klinikai vizsgálatok gazdasági hozzáadéka a magyar egészségügyi rendszer és a gazdaság számára. Az adataink nemcsak Magyarországon egyedülállóak, de a nemzetközi irodalomban sem találtunk ehhez hasonló publikációt.

Az MKVT és a META szakemberei által előre egyeztetett felmérések egy időben történtek, ugyanarra a fő kérdésre fókuszáltak, de különféle metodikákkal, más – más megközelítésben tesztelték azt az adathalmazt. Nagy jelentősége van annak a ténynek, hogy a két felmérés egymástól függetlenül, egybevágó eredményre jutott. Ezen belül is, az egyes adatok, a két felmérésben – amennyiben arra lehetőség volt – a nagyobb megbízhatóság érdekében „keresztvalidálásra” kerültek.

Adatainkból egyértelműen látható, hogy a nemzetközi klinikai vizsgálatokban való részvétel az egészségügyi intézményeknek és vizsgálóknak, munkatársainak 14,2-19,8 milliárd Ft bevételt jelentettek 2008-ban, a nemzetgazdaságnak ezen felül még további 31,5 (12 -51) milliárd forintot a klinikai vizsgálat szervezéssel foglalkozó iparág által generált jövedelmeken keresztül. Össességében azt tudjuk kijelenteni, hogy körülbelül 50 milliárd forintot becsülhetjük azt a teljes összeget amit a nemzetközi klinikai vizsgálatok érdekében a megbízók elköltönek Magyarországon a magyar szakemberek aktív bevonásával. Ez az összeg a magyar bruttó hazai össztermék 0,2%-ára tehető.

A klinikai vizsgálatok a gyógyszeripar egyik legköltségesebb és több ezer szakembert igénybe vevő aktivitása a gyógyszer kutatás-fejlesztés, az egészségügyi innováció területén belül.

Arra is mutattunk adatokat, hogy míg a környező országok túlnyomó többségében dinamikusan növekszik a nagy presztizsű, globális klinikai projekteken való aktivitás aránya, addig Magyarország regionális szerepe csökken. Természetesen hozzá kell tenni, hogy a magyar klinikai vizsgálati aktivitás már a 2000-es évek elején is jelentős volt, így a magas bázisról nehéz volna az ukrán adatokhoz hasonló növekedési ütemet prezentálni.

Munkánkkal arra kívánjuk felhívni az egészségpolitika és a közigazgatás szereplőinek figyelmét, hogy tudatában kell lenniük a klinikai vizsgálatok jelentős pénzügyi és gazdasági hozzáadékanak. Ezért veszélyesek például az olyan megfontolatlan döntések, mint amire a közelmúltban Bulgáriában volt példa. Ha megnézzük a bolgár adatokat, a 2007-es zuhanás a helytelenül kialakított és végrehajtott klinikai vizsgálati jogszabályoknak volt betudható. Aki pedig egyszer kikerül fél évre a globális klinikai vizsgálatok allokációs vérkeringéséből, az kínos keservvel tud csak esetleg visszakapaszkodni. Egy rossz egészségpolitikai döntés több ezer embernek a munkáját tette tönkre – feltehetően – hosszú időre.

Lehet – hibásan – úgy tekinteni erre a 14,2-19,8 milliárd forintnyi bevételre, mint amely eltörlő a természetbeni gyó-

gyító megelőző ellátások 2008- évi 757 milliárd Ft-os költségvetése mellett [4]. A 14,2-19,8 milliárd Ft az egészségügyi kutatásról és fejlesztésről szól és a betegek érdekében történik. Olyan további fontos szakmai hozadékok, mint a magas szintű orvos szakmai kultúra elemeinek átvétele, szakmai és üzleti kapcsolatok kialakításának lehetőségei mind további, már pénzben nehezen kifejezhető hozadékok. Természetesen azt sem szabad elfelejteni, hogy ez az összeg a kiemelten nehéz gazdasági helyzetben levő szakellátási intézményi rendszernek nyújt azonnali működési bevételt. Végezetül ebben az összegben nem szerepel klinikai vizsgálati gyógyszerek költsége, melyeket a klinikai vizsgálat keretében ingyenesen kapnak a betegek. Amennyiben nem kezelnék őket ingyenes vizsgálati gyógyszerekkel, úgy a gyógyszeres terápiájuk költségét is az OEP büdzséből kellene finanszírozni.

A diszkusszió fontos része az elemzés módszertani hiányosságaiból fakadó korlátok összegzése. Bár az adataink az eddigi legpontosabb hazai becslést adják a klinikai vizsgálatok gazdasági hozadékaikról, mégis az eredmények validitását kellő óvatossággal kell kezelni. Az eredményeink ugyanis csak az esetben pontosak, amennyiben a kérdőíves felmérés önkéntesen megadott adatai pontosak és jól

reprezentálják a felmérésben részt nem vevők adatait. Az OGYI vizsgálat esetében is csak akkor pontosak az eredmények, amennyiben a véletlenszerűen kiválasztott vizsgálatok pontos képet adnak az összes vizsgálatról, és amennyiben az engedélyezett és a ténylegesen bevont betegszám aránya nem tér el lényegesen az elemzésben szereplő adatoktól.

## KÖVETKEZTETÉSEK

A vizsgálatunk eredményei azt mutatják, hogy a magyar egészségügynek és a magyar gazdaságnak a nemzetközi gyógyszerkutatásban és fejlesztésben, azon belül is a klinikai vizsgálatokban való részvétele több ezer szakembernek jelent munkát, megélhetést. A szakemberek munkája a jelen és a közeljövő magyar betegei tízezreinek érdekét is szolgálja. A klinikai vizsgálatok a magyar egészségügynek és a nemzetgazdaságnak közel 50 milliárd forintnyi bevételt biztosítanak. Az egészségpolitika, a irányító hatóságok, az etikai bizottságok, az egészségügyi intézmények vezetőinek látnia kell, hogy a klinikai vizsgálatoknak helyi és országos szinten mi a súlya.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton is szeretnénk köszönetet mondani azoknak a cégeknek és munkatársaiknak, akik adataikkal hozzájárultak az MKVT által kiküldött kérdőívek megválaszolásához. Továbbá köszönettel tartozunk az OGYI Klinikai vizsgálatok főosztályán dolgozó munkatársaknak a szíves közreműködésükért.

## IRODALOMJEGYZÉK

- [1] [www.mkvt.hu](http://www.mkvt.hu)  
 [2] [www.metaweb.hu](http://www.metaweb.hu)  
 [3] [http://www.metaweb.hu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=28&Itemid=38](http://www.metaweb.hu/index.php?option=com_content&task=view&id=28&Itemid=38)  
 [4] [http://www.eski.hu/new3/adatok/adatok\\_tablazaratok.php](http://www.eski.hu/new3/adatok/adatok_tablazaratok.php)

## A SZERZŐK BEMUTATÁSA



**Dr. Antal János M.B.A.** az orvosegyetem elvégzése után (1982) 10 évig a klinikumban dolgozott (SOTE Neurológiai Klinika, OPNI), majd, mint termék-, később, mint orvos menedzser a F. Hoffmann-La Roche magyarországi képviselőjének volt munkatársa 7 éven keresztül. 1999-től a Parexel Magyaror-

szág Kft. cégvezetője, az utóbbi években mint neurológus több nemzetközi vizsgálat orvos szakértője is. Neurológiából és klinikai farmakológiából rendelkezik szakvizsgával. 1995-97 között végezte el az MBA-t a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen. Az ELTE Gyógyszergazdaságtani és gyógyszerpolitikai kurzusát 2009-ben fejezi be. Alapító tagja és 8 éven keresztül elnökségi tagja volt az MKVT-nek.



**Dr. Szepezdi Zsuzsanna** a gyógyszerész diploma (1992) megszerzése után a SZAOTE-n Gyógyszerhatástanból doktorált, majd a Corvinus Egyetemen egészségügyi menedzser (2008) és a Pázmány Péter Katolikus Egyetemen jogász (2009) végzettséget szerzett. Szakmai pályafutását 1992-ben az Országos Gyógyszerészeti Intézetben

kezdte, ahol többek között az Információs és Utilizációs Osztály, majd a Kísérőiratszerkesztő osztály, végül az EU Koordinációs Főosztály vezetőjeként is dolgozott. 2006-ban az Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Orvostechnikai Főosztály vezetője lett. 2008 óta az Országos Gyógyszerészeti Intézet főigazgatója. Tagja többek között a Hamisítás Elleni Nemzeti Testületnek, valamint a „European Committee on Pharmaceuticals and Pharmaceutical Care” bizottságnak.



**Nagyjánosi László** közgazdász és közgazdász tanár diplomáját 2008-ban a Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Karán szerezte. Az

ELTE TáTK Egészség-gazdaságtani Kutatóközpont Gyógyszergazdaságtani és gyógyszerpolitikai kurzusát 2009-ben fejezte be. 2008 óta a Syreon Kutató Intézetnél elemző közgazdász.

**Dr. Kaló Zoltán** bemutatása jelen lapszámunk 44. oldalán olvasható.

## ***4 millió forint értékű mobil traumatológiai fúrómotort kapott a Szegedi Tudományegyetem***

**Négy millió forint értékű, műtőben, ambulancián, illetve sokktalanítóban egyaránt használható, vezeték nélküli Colibri traumatológiai fúrómotort adtak át a Szegedi Tudományegyetem Traumatológiai Klinikáján 2010. február 9-én. A magas hőfokon sterilizálható akkumulátoros fúró műtét közben is szabadabb felhasználást biztosít az orvosnak, csukló-, kéz- és lábtöréseknél egyaránt alkalmazzák majd.**

Oktatási tevékenysége elismeréseként különleges traumatológiai fúrómotort adott át a Synthes Medical Kft. a Szegedi Tudományegyetem Traumatológiai Klinikájának 2010. február 9-én. A Klinika 15 év óta vesz részt térítésmentesen a svájci AO (Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen) Foundation által rendszeresen szervezett gyakorlati oktatásokon, ahol a szakorvos jelöltek és szakorvosok a törések műtéti kezelését sajátíthatják el alap- és felsőfokon. Az AO elvei alapján gyártott implantátumokat forgalmazó vállalat a Traumatológiai Klinika oktatói tevékenységét ismeri el a mintegy négy millió forintos Colibri traumatológiai fúrómotor ajándékozásával.

A magas hőfokon sterilizálható akkumulátoros fúró legnagyobb előnye, hogy használata nem helyhez kötött: műtőben, ambulancián, illetve sokktalanítóban egyaránt alkalmazható. Mobilitása miatt pedig a csukló-, kéz- és lábműtéteknél is szabadságot biztosít az orvosnak.

*TÉ*