

Az újabb típusú konjugált pneumococcus vakcinák áttekintése egészség-gazdaságtani szempontból

Dr. Medgyessy Tamás, Egészséges Társadalom Kutató Intézet

A pneumococcus elleni vakcinák költséghatékonyságának vizsgálata egy alaposan kutatott területnek számít. Jelenleg nem áll rendelkezésünkre olyan elemzés, amely ezt a kérdést a hazai viszonyok pontos leképezésével megválaszolná, ezért cikkünkben nemzetközi evidenciákra támaszkodva mutatjuk be az elérhető információkat. A költség-hatékonysági modellekkel kapcsolatos publikációk alapján megállapítható, hogy a pneumococcus vakcinák költség-hatékonyságának értékelésére használt modellek felépítése általában nagyon hasonló. A hasonló szerkezet ellenére az elemzések eredményei nem egységesek. A költség-hatékonysági modellek gyakran azonos megközelítést alkalmaznak a magasabb valensű vakcinák esetében az IPD és a pneumonia megelőzésével kapcsolatos hatásosság értékelésére, ugyanakkor szignifikánsan különböznek azokban a feltevésekben, melyek a vakcinák AOM elleni hatásosságával kapcsolatosak. Az AOM mellett a közvetett hatásokra és a keresztvédelemre vonatkozó feltételezésekben is eltérés mutatkozik.

Cost-effectiveness analyses of vaccines against pneumococcal is considered a thoroughly researched area. Currently there is no available analysis, which would answer this issue with the accurate imaging of the Hungarian circumstances, therefore available information are presented in our article on the basis of international evidences. Based on the publications related to the cost-effectiveness models it can be determined, that the design of models used for assessing the cost-effectiveness of pneumococcal vaccines are generally very similar. Despite the similar design, the results of the analyses are not unified. The cost-effectiveness models usually use the same approach in the case of higher valent vaccines for the assessment of efficacy related to the prevention of IPD and pneumonia, however they differ significantly in the assumptions related to the efficacy of vaccines against AOM. Besides AOM, difference also occurs in the assumptions related to the indirect effects and cross protection.

BEVEZETÉS

A *Streptococcus pneumoniae* (pneumococcus) számos betegség kórokozója elsősorban fiatal gyermekek és az idősek körében, a fertőzés cseppfertőzéssel terjed. A pneumococcus számos baktériumhoz hasonlóan az egészséges emberek felső légutiban (orr és garat) természetes körül-

mények között is jelen lehet anélkül, hogy a szervezetben bármilyen betegséget okozna. Ugyanakkor a pneumococcus az egyik leggyakrabban előforduló hordozott baktérium a két évesnél fiatalabb gyermekeknél, és elsősorban a nasopharynx-ban (orrgarat) mutatható ki. A baktérium hordozása könnyen veszélyessé válhat a kisgyermekek számára, mivel különböző külső, illetve belső hatások következtében, amelyek az immunrendszer védekező képességét csökkentik, a pneumococcus agresszívvá válhat. Az orr- vagy a garatüreg nyálkahártyáját áttörve a véráramba kerülve súlyos, akár életveszélyes betegségeket – agyhártyagyulladást, véráramfertőzést, tüdőgyulladást – okozhat. A pneumococcus által okozott fertőzések gyakorisága, a szövődmények súlyossága, vagy a kórokozó antibiotikumokkal szembeni rezisztenciája miatt létfontosságú a hatékony megelőzés, amit jelenleg egyedül a védőoltást jelent.

Magyarországon 2008. október 1-től a „Közös kincsünk a gyermek” Nemzeti Csecsemő- és Gyermekegészségügyi Program részeként került elérhetővé a két éven aluli csecsemők és kisgyermekek számára a pneumococcus elleni, térítésmentes védőoltás. A 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet módosításának értelmében [(36/2008. (IX. 23.) EüM rendelet; Magyar Közlöny 2008/137. szám)] a 2 éven aluliak pneumococcus elleni védőoltása bekerült a „megbetegedési veszély elhárítása céljából önkéntesen igénybe vehető térítésmentes védőoltások” közé. Az oltási program bevezetésekor a vakcináció az akkor rendelkezésre álló 7 szerotípust tartalmazó pneumococcus elleni konjugált védőoltással (PCV7, Prevenar) indult el.

2008 októberétől az Országos Epidemiológiai Központ elindította a *Streptococcus pneumoniae* által okozott invazív megbetegedésekre vonatkozó mikrobiológiai adatok közös központban történő gyűjtését. Az IPD (invazív pneumococcus betegség) surveillance célja a hazai megbetegedéseket okozó törzsek szerotípus-megoszlásának és antibiotikum-rezisztenciájának megismerése, illetve lehetőség nyílik a vakcináció bevezetésével kapcsolatos szerotípus-változások nyomon követésére is.

Az önkéntes pneumococcus oltásokat a 2009. január elseje után született csecsemőknél beillesztették az életkorhoz kötött folyamatos oltások közé, nem kötelező jelleggel. Az oltási program sikerét mutatja, hogy a pneumococcus elleni immunizációs program beindítását követően rövid időn belül sikerült elérni a védőoltásra jogosult csecsemők és kisgyermekek magas, 70% feletti áttoltottságát. Ilyen mértékű áttoltottság elérése esetén populációs szintű immunitás alakul ki, amely lehetővé tette a kevesebb oltásból álló alapimmunizálás bevezetését, így 2009. április 1-től az önkéntes, folyamatos oltási rend szerint az alapimmunizálás kettő és

négyhónapos korban történik, amelyet 15 hónapos korban egy emlékeztető oltás követ.

Világszerte megfigyelhető volt, hogy azon országokban, ahol a pneumococcus elleni vakcináció a nemzeti immunitási program része lett, ott a vakcinában lévő szerotípusok okozta invazív megbetegedések száma visszaesett, ugyanakkor egyes ún. nem-vakcinaszertípusok gyakorisága emelkedett az oltási program következtében. Ez indokolta újabb, szélesebb spektrumú, nagyobb lefedettséget biztosító konjugált vakcinák kifejlesztését és alkalmazását (PCV10 és PCV13). A Prevenar továbbfejlesztett változata, a 13-valens konjugált vakcina (Prevenar13), amely a PCV7-hez képest hat további szerotípust tartalmaz, 2009 végén került törzskönyvezésre az EMEA által. Magyarországon az immunizációs program keretében a PCV7-ről PCV13-ra történő váltás a lehető legkorábban, automatikusan megtörtént, így 2010 májusa óta az oltandó gyermekek ehhez, a jelenleg legszélesebb lefedettséget biztosító vakcinához juthatnak hozzá.

A jelenleg elérhető, a pneumococcus 10 illetve 13 szerotípusa ellen védelmet nyújtó konjugált vakcinák közötti legfontosabb differencia a törzskönyvük által is igazolt különbség a védőoltásban lévő szerotípusok számát illetően. A WHO 2012-es állásfoglalása [1] alapján a két vakcina a bennük lévő szerotípusokat illetően hasonló biztonságossági és hatékonysági profillal rendelkezik, és ezek közül azt kell választani, amelyik az adott terület szerotípusprevalenciája és költséghatékonysági megfontolásai alapján kedvezőbb képet mutat.

A pneumococcus elleni vakcinák költséghatékonyságának vizsgálata egy alaposan kutatott területnek számít. Jelenleg nem áll rendelkezésünkre olyan elemzés, amely ezt a kérdést a hazai viszonyok pontos leképezésével megválaszolná, ezért cikkünkben nemzetközi evidenciákra támaszkodva mutatjuk be az elérhető információkat. A kérdéssel foglalkozó tanulmányok közül meghatározónak tartunk két összefoglaló tanulmányt [2, 3], melyek szisztematikus irodalomkeresés után igyekeznek levonni a megfelelő következtetéseket. További irodalomkutatások alapján nem találtunk olyan publikus finanszírozói állásfoglalást vagy technológia-értékelést, mely nyilatkozna a két kezelés összevethetőségével kapcsolatban. Farkouh és szerzőtársai tanulmánya egy frissen megjelent irodalmi áttekintés, mely a PCV10 és Prevenar13 vakcinákkal kapcsolatos egészség-gazdaságtani elemzéseket értékeli. Emellett egy 2011-es, független egyetemi háttérrel rendelkező belga szakértői anyagot használtunk fel, mely rendkívül aprólékosan és objektíven járja körbe a releváns pontokat, és mutatja be a kérdés feloldására fejlesztett saját modell kereteit és eredményeit.

PUBLIKÁLT EREDMÉNYEK

A publikációkban áttekintett elemzések eredményei nagyon változatosak. Számos eredmény PCV7-el vagy a vakcináció hiányával történő összehasonlításra szorítkozott,

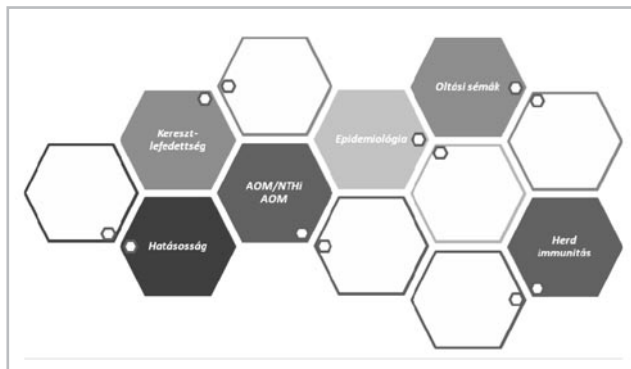
összesen 11 releváns, összehasonlító tanulmány vizsgálta az újabb pneumococcus vakcinák (PCV13 és PCV10) egy-máshoz képesti költséghatékonyságát. A 11 modell közül, melyek közvetlenül a PCV10-et és PCV13-at hasonlítják össze, öt költségmegtakarítónak találta a PCV13-at a PCV10-zel szemben, ugyanakkor három elemzés ezzel ellentétes irányú következtetésre jutott. További kettő esetben a PCV13 költséghatékonysága került kimutatásra (28 147 USD per fogyatékossgal korrigált életév és 38 880 EUR per minőséggel korrigált életév). Egy további tanulmányban a levonható következtetések a PCV10 nem tipizálható *Haemophilus influenzae* (NTHi) által okozott akut középfülgyulladással (acute otitis media, AOM) szembeni hatékonyságára vonatkozó feltételezésektől függtek. Mind a három modell, mely a PCV10-et preferálta a PCV13-mal szemben, tartalmazott NTHi hatást a PCV10-re.

A legtöbb publikált gazdasági értékelésben módszertani hiányosságok állnak fent. Egyrészt mind a szerotípus összetétel változásai, mind a herd-immunitás vizsgálata korlátozottan jelenik meg bennük, illetve az elérhető klinikai adatok bizonytalansága ellenére nem készültek megfelelő érzékenységi analízisek.

MEGBESZÉLÉS

A különböző eredmények eltérő megközelítésekkel feldolgozott adatokból fakadnak. A költséghatékonysági modellezés során alkalmazott matematikai modellek a teljeskörű információk hiányában feltételezéseken alapulnak. A költséghatékonysági elemzések specifikussága miatt a felhasznált adatok több forrásból származnak, amely szintén limitáció forrása lehet. Mindezek bizonytalansága nagymértékben meghatározza a modellezés kimeneteit, azok interpretálhatóságát. A pneumococcus oltások költséghatékonyságának vizsgálata során számos ilyen tényező felmerül, amelyek ismerete elengedhetetlen az eredmények megfelelő értelmezéséhez különösen akkor, amikor döntéshozatali folyamatokba kapcsolódnak az elemzések alapján levont következtetések.

A limitációk egy része a terápiás terület alapjellemezőjéből fakad, ugyanis a pneumococcus baktérium okozta megbetegedések epidemiológiája dinamikusan változó képet



1. ábra
A pneumococcus vakcinák költséghatékonysági modellezése során limitált területek

mutat időben és regionális szinten egyaránt. Mindezek az információk elévülését, a nemzetközi eredmények általánosíthatóságának korlátozottságát eredményezik. A változó környezetben maga a prevenció stratégia is faktor, amely hat a populációt jellemző szerotípus megoszlásra. A változó környezetben a vakcina fejlesztések reagálnak a folyamatokra, amely miatt a gyógyszerhatóságok prioritizáltan kezeltek az újabb vakcinák engedélyeztetését, gyorsított eljárás során, immunogenitási vizsgálatok alapján. Mindez az eseményekhez kötött klinikai végpontokra vonatkozó adatok hiányát eredményezi, amely megnehezíti a modellezést.

IPD ESEMÉNYEKRE VONATKOZÓ HATÁSOSSÁG

Az áttekintett modellek konzisztensek a PCV13 és PCV10 vakcinákhoz köthető, IPD események megelőzésére vonatkozó feltételezésekben. Egyik vakcina esetében sem áll rendelkezésre klinikai vizsgálati adat, ezért a PCV7-re vonatkozó eredményeket vették alapul minden esetben. A vakcinák hatásosságát a PCV7 fázis III vizsgálata [4] és obszervációs epidemiológiai tanulmány [5] alapján kalkulálták, az elemzett populációra jellemző szerotípus megoszlás figyelembe vételével. Az újabb pneumococcus vakcinákban megjelenő új szerotípusok esetén a PCV7 eredmények alapján feltételezték válaszadást.

Az OEK által végzett surveillance-ból származó adatok [10] alapján az állapítható meg, hogy a 2011. évben és a 2012. év első 10 hónapjában az invazív pneumococcus betegség miatt vizsgált betegek mintáiból (liquor, hemokultúra) izolált törzsekkel szemben legnagyobb arányban a 13-valens oltóanyag nyújt védelmet (61,0%), amíg a 10-valens vakcina esetében alacsonyabb védőhatással kell számolni (27,2%)

Évek	Oltóanyag	Szerotípus												Lefedettség (%)
		4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	5	7F	3	6A	
2008-2009	7-valens													38,1
	10-valens													48,9
	13-valens													79,1
2010	7-valens													21,3
	10-valens													27,8
	13-valens													75,0
2011	7-valens													14,9
	10-valens													27,3
	13-valens													71,9
2012	7-valens													13,2
	10-valens													27,2
	13-valens													61,0

2. ábra

A S. pneumoniae által okozott invazív fertőzésekben a 2008-2012. években Magyarországon [10]

AOM-RE VONATKOZÓ HATÁSOSSÁG

A PCV10 és a Prevenar13 feltételezett hatásossága az AOM megelőzésében a PCV11-el és PCV7-tel végzett POET [6] és FinOM [7]) vizsgálatokból származik. Mind a POET mind a FinOM vizsgálat a PCV-k AOM-mal szembeni hasonló hatásosságát mutatta a vakcinák által lefedett sze-

rotípusok esetében, ugyanakkor az összes AOM eset tekintetében különbségeket tártak fel a tanulmányok. A PCV11 POET vizsgálatból kimutatott hatásossága elsősorban a súlyosabb AOM esetekre vonatkozik, ugyanis a vizsgálati protokollban a diagnózis felállításához szakorvosi vélemény szükséges. Ezzel ellentétben a FinOM vizsgálatot úgy tervezték, hogy az összes AOM eset figyelembevételre kerüljön. Mivel a legtöbb farmakoökonomiai modell a vakcina bármely AOM eset bekövetkezésére kifejtett hatását veszi figyelembe a FinOM vizsgálat eredményeinek alkalmazása ajánlott a modellezésekben. Ugyanakkor feltételezhető, hogy a súlyosabb AOM esetekhez jelentősebb farmakoökonomiai hatás társul. Mindezek miatt a súlyosabb AOM esetekre vonatkozó adatok alkalmazása is indokolt lehet a vizsgálatok során, ahol a megfelelő epidemiológiai információk is rendelkezésre állnak.

Számos azonosított költséghatékonysági vizsgálat feltételezett hatásosságot az NTHi AOM esetekben a PCV10 kezelés mellett, a S. pneumoniae elleni protekció felül. A PCV10-ben egyes szerotípusok a D fehérje (NTHi-ből származó) hordozófehérjéhez vannak konjugálva, amely egyfajta védelmet jelent az NTHi által okozott betegségek ellen, amely az AOM esetek jelentékeny részében áll a betegség hátterében. Az ezen feltételezést támogató bizonyítékok a POET vizsgálatból származnak, amely a PCV11 hatásosságát mutatta a súlyosabb NTHi AOM eseteknél. Fontos ezzel kapcsolatban kiemelni, hogy a PCV10-zel végzett vizsgálatok alacsonyabb immunválaszt mutatnak a protein D-re, mint a PCV11-el megfigyeltek, mely a PCV11 és a PCV10 közötti különbségekkel magyarázható.

A protein D-hez kapcsolódó hatások így továbbra sem teljesen ismertek, mivel a PCV10-nek az NTHi okozta AOM-mal szemben egyetlen hatásossági vagy hatékonysági adata sem áll rendelkezésre. A bizonyítékok áttekintése után az EMA és a Pharmaceutical Benefits Advisory Committee of Australia is elutasította a PCV10 törzskönyvezési kérelmét az NTHi AOM indikációban. Az EMA a PCV10-nek és a Prevenar13-nak csak a vakcina-szerotípus pneumococcus által okozott AOM elleni hatásosságát fogadja el [8].

A PCV10-re vonatkozó, kereszttvédelemmel kapcsolatban rendelkezésre álló eredmények nem egyértelműek. Az alkalmazási előirat szerint definitíve nem bizonyított a vakcina által kifejtett ilyen hatás, így ezek alkalmazása modellezések során megkérdőjelezhető.

Bár minden betegség állapot hatással van a modellek végső eredményeire, azonban az AOM elleni hatásossági adatok befolyásolják legjelentősebben a vakcinák költség-hatékonyságát az egyes elemzésekben. Miközben AOM esetében az átlagos eseményenkénti költség viszonylag alacsony, az előfordulási aránya magas, amely összességében szignifikáns egészségügyi költségeket eredményez. Az eredményeket az AOM-en belül előforduló súlyos eseteknek az aránya is jelentősen befolyásolja. Mivel a súlyosabb esetek jelentősebb farmakoökonomiai impakttal rendelkeznek ezért nagyon fontos, hogy a helyi epidemiológiai adatokból pontosan határozzák meg a különböző súlyosságú esetek

előfordulási gyakoriságát. A PCV10 feltételezett hatása az NTHi megbetegedésekre kritikus eleme a költség-hatékonyság értékelésének és nagymértékben felelős a PCV10 bármilyen költség és kimeneti előnyében a PCV7-tel és Prevenar13-mal szemben.

KERESZTVÉDELEM

Az áttekintett költség-hatékonysági elemzésekben gyakori a keresztvédelem feltételezése 6B és 19F szerotípus lefedettség esetén (PCV7-ben és a PCV10-ben is megtalálható szerotípusok) a 6A és 19A szerotípusokra vonatkozóan. Mindezt a sokévi PCV7 használat során gyűjtött obszervációs adatok cáfolni látszanak, ugyanis különbségeket tártak fel a keresztvédelem és a kereszt-reaktivitás között. PCV7-et kapó csecsemők $\geq 0.35 \mu\text{g/ml}$ pneumococcus immunoglobulin G antitest protekciót értek el az immunizáció után a vakcinában nem szereplő 6A és 19A szerotípus ellen, így azt feltételezték, hogy a PCV7 hatást mutathat a 6A és a 19A szerotípuson.

Ugyanakkor a PCV7 elterjedése óta a 6A szerotípus előfordulása csökkent, miközben a 19A előfordulása nőtt. Fontos kiemelni, hogy ugyan a korai eredmények az immunogenitásra vonatkozóan azt vetítették előre, hogy a PCV7 keresztvédelmet tartalmazhat a 6A és 19A szerotípusra, a PCV7 korai modelljei nem tartalmaztak olyan feltételezéseket, hogy a vakcina megelőzhetné a nem vakcina-szerotípus által okozott betegséget. A 19A szerotípusban bekövetkezett nem várt növekedés azt mutatja, hogy fontos, hogy konzervatívok legyünk a nem-vakcina szerotípusok által okozott betegség elleni hatásokkal kapcsolatban.

A költség-hatékonysági elemzések során azonosított modellek esetében előfordul a keresztvédelemmel kapcsolatos hatások figyelembe vétele a PCV10 esetében a 6A szerotípus által okozott fertőzések ellen a PCV7-re vonatkozó esetkontroll tanulmány [5] alapján. A PCV10-re vonatkozó aktivitás bizonyítást nyert az immunogenitási vizsgálatok során, azonban ez a hatás elmaradt a PCV7 értékeitől, amely megkérdőjelezi a hatás figyelembe vételének megalapozottságát [9]. A keresztvédelemre vonatkozó feltételezéseket az evidenciák hiányában a PCV10 alkalmazási előirata sem tartalmazza.

OLTÁSI SÉMÁK

Hazánkban a hivatalos oltási rend 2+1 oltást ír elő a 2 éven aluli populációban, azonban a publikált modellezési eredmények sok esetben 3+1-es oltási rend mellett vizsgálódnak az összehasonlított vakcinákra vonatkozóan. Mindezek mind költségek, mind hatásosság szintjén torzítják az eredmények összevethetőségét.

HERD IMMUNITÁS

A modellek legtöbb esetben tartalmaznak Herd immunitásra vonatkozó feltételezéseket, azonban a módszerek limitáltan alkalmasak a jövőre vonatkozó predikciók bizonytalanságának feloldására. Mindez abból ered, hogy a több szerotípust tartalmazó vakcinák esetében nincsenek vizsgálatok a Herd immunitásra vonatkozóan, így ezekben az esetekben feltételezéseken alapulnak a modellek. A közelmúltban számos tanulmány vizsgálta a Herd immunitás és a szerotípus összetétel változásának kapcsolatát, amelynek jelentékeny hatása lehet a jelenleg alkalmazott modellezési módszerekre, és azok felülvizsgálatát teszi szükségessé.

KONKLÚZIÓ

A költség-hatékonysági modellekkel kapcsolatos publikációk alapján megállapítható, hogy a pneumococcus vakcinák költség-hatékonyságának értékelésére használt modellek felépítése általában nagyon hasonló. A költség-hatékonysági modellek gyakran azonos megközelítést alkalmaznak a magasabb valensű vakcinák esetében az IPD és a pneumonia megelőzésével kapcsolatos hatásosság értékelésére. Ugyanakkor szignifikánsan különböznek azokban a feltevésekben, melyek a vakcinák AOM elleni hatásosságával kapcsolatosak, beleértve a közvetett hatásokat és a keresztvédelmet.

Az eredmények a PCV13 alkalmazásának előnyeit mutatják a legtöbb esetben. Az ellentétes következtetések megkérdőjelezhető feltételezéseken alapulnak, ezért ezek értelmezése ezen limitációkkal együtt szükséges. Bármely elemzési eredmény bekapcsolása a döntéshozói folyamatokba a felvetett bizonytalanságok és azok hatásainak körüljárását követően lehetséges.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] WHO Publication. Pneumococcal vaccines WHO position paper – 2012 – recommendations. Vaccine. 2012 Jul 6;30(32):4717-8. doi: 10.1016/j.vaccine.2012.04.093. Epub 2012 May 20.
- [2] Farkouh RA et al: Cost-effectiveness models of pneumococcal conjugate vaccines: variability and impact of modeling assumptions. Expert Rev Vaccines, 2012 Oct;11(10):1235-47. doi: 10.1586/erv.12.99. Epub 2012 Nov 21.
- [3] Philippe Beutels et al, Cost-effectiveness of 10- and 13-valent pneumococcal conjugate vaccines in childhood., KCE reports 155C, https://kce.fgov.be/sites/default/files/page_documents/kce_155c_pneumococcal_vaccines.pdf
- [4] Black S, Shinefield H, Fireman B et al: Efficacy, safety and immunogenicity of heptavalent pneumococcal conjugate vaccine in children. Northern California Kaiser

- Permanent Vaccine Study Center Group, *Pediatr. Infect. Dis. J.* 19(3), 187–195 (2000).
- [5] Whitney CG, Pilishvili T, Farley MM et al: Effectiveness of seven-valent pneumococcal conjugate vaccine against invasive pneumococcal disease: a matched case-control study. *Lancet* 368(9546), 1495–1502 (2006).
- [6] Prymula R, Peeters P, Chrobok V et al. Pneumococcal capsular polysaccharides conjugated to protein D for prevention of acute otitis media caused by both *Streptococcus pneumoniae* and non-typable *Haemophilus influenzae*: a randomised double-blind efficacy study, *Lancet* 367(9512), 740–748 (2006)
- [7] Eskola J, Kilpi T, Palmu A et al: Finnish Otitis Media Study Group. Efficacy of a pneumococcal conjugate vaccine against acute otitis media, *N. Engl. J. Med.* 344(6), 403–409 (2001)
- [8] Synflorix Public Assessment report. www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Public_assessment_report/human/000973/WC500054349.pdf (Accessed 17 January 2012)
- [9] Vesikari T, Wysocki J, Chevallier B et al: Immunogenicity of the 10-valent pneumococcal non-typeable *Haemophilus influenzae* protein D conjugate vaccine (PHiD-CV) compared to the licensed 7vCRM vaccine, *Pediatr. Infect. Dis. J.* 28(Suppl. 4), S66–S76 (2009)
- [10] *Epidemiológiai Információs Hetilap* 19. évfolyam 45. szám 2012. november

A SZERZŐ BEMUTATÁSA



Dr. Medgyessy Tamás 2000-ben szerzett általános orvosi diplomát a Debreceni Orvostudományi Egyetemen. Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatnál kezdett dolgozni, majd

2007-ben megelőző orvostan és népegészségtan szakvizsgát szerzett. Jelenleg az Egészséges Társadalom Kutató Intézet vezetője. Érdeklődési területe a védőoltások népegészségügyi jelentősége, valamint azok egészség-gazdaságtani vonatkozásai.

Centrumelnök választás a DE OEC-ben

2013. július 1-től Dr. Fülesdi Béla egyetemi tanár, klinikai centrumelnök-helyettes, az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék vezetője tölti be a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum elnöki tisztségét. A megbízás 4 évre szól. Az új centrumelnök Paragh György professzort váltja, aki két elnöki periódust követően távozik a Centrum éléről.



Fülesdi professzor teljes életpályája a DOTE – DE OEC-hez kötődik. 1988-ban kapta meg orvosi diplomáját, majd neurológus, valamint aneszteziológus és intenzív terápiás szakvizsgákat tett. Egyetemi doktori fokozatát 1999-ben, MTA doktori címét 2005-ben szerezte meg, és 2006-ban egyetemi tanárrá nevezték ki. Úttörő szerepe volt az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék megalakításában, amelynek 2003-tól tanszékvezetője lett. 2010-től részt vállal a DE OEC vezetésében, klinikai centrumelnök-helyettesként koordinálja a betegellátással kapcsolatos valamennyi feladatot. 2011-től az újjászervezett, 60 tagozatból álló Egészségügyi Szakmai Kollégium elnökeként is a betegellátás javításán fáradozik. Amsterdamban, Bécsben, Toulouse-ban és Cambridge-ben szerzett nemzetközi tapasztalatokat. Számos hazai és nemzetközi szak-

mai társaság tagja. 129 tudományos közleménye jelent meg rangos nemzetközi folyóiratokban, 6 könyv és könyvfejezet szerzője. Tudományos irányításával 6-an szereztek PhD fokozatot.

„Mindig nagy tisztelettel szemléltem, és az évtizedek során magamévá tettem azt a kálvinista szellemet, amely hajtóerőként azért ösztönöz új tudás megszerzésére, hogy aztán azt itthon, Debrecen város és szellemi vonzáskörzete számára kamatoztassam. Ha egy mondatban kellene összefoglalni a pályázati motivációmát ennek szellemében, az úgy szól, hogy itt szeretném megvalósítani a betegellátás, orvos- és egészség tudományi képzés és kutatás olyan központját, amelynek meghatározó hazai és nemzetközi kisugárzása van” – vallotta Fülesdi professzor.

Dr. Fülesdi Béla egyetemi tanárt a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Tanácsa 2013. április 9-én nagy többséggel választotta centrumelnökké.