



Hírek, aktualitások

- 2015.07.01 és 2015.08.01 között változó/hatályba lépő jogszabályok: 1991. évi XI. tv. (2015.07.01.); 1997. évi LXXXIII. tv. (2015.07.01., 2015.07.22., 2015.08.01.); 1997. évi CLIV. tv. (2015.07.01., 2015.08.01.); 1998. évi XXV. tv. (2015.07.01.); 2000. évi II. tv. (2015.08.01.); 2005. évi XCV. tv. (2015.07.01.); 2006. évi XCVII. tv. (2015.07.01.); 2006. évi XCVIII. tv. (2015.07.01.); 9/1993. NM rend. (2015.07.16.); 284/1997. Korm.rend. (2015.07.22.); 43/1999. Korm.rend. (2015.07.03., 2015.07.22.); 337/2008. Korm.rend. (2015.07.22.); 235/2009. Korm.rend. (2015.07.22., 2015.07.01.); 323/2010. Korm.rend. (2015.07.22.); 16/2012. Korm.rend. (2015.07.22.)
- HÍR: „Tízmilliárdos informatikai fejlesztés az egészségügyben” [link](#)
- HÍR: „Így rövidítenék a kórházi várólistákat” [link](#)
- HÍR: „Kedvezményeket adnának a patikákban, ha lehetne” [link](#)
- HÍR: „Megoldódik a BCG-vakcinahiány okozta probléma” [link](#)
- HÍR: „Mindenkinek le kell adni a tb-kártyát” [link](#)

Egészség- és gyógyszerfinanszírozás makro szemléletben

Az Egészségbiztosítási Alap egyenlegének alakulása

E. Alap TB kassza	2014. I-XII. hó	2015 eredeti előirányzat	2015		
			I-VI. hó	Relatív eltérés az előirányzattól	
				Relatív eltérés az előző évhez képest	Relatív eltérés az előző évhez képest
Kiadási főösszeg	1 907,1	1 910,8	959,8	100,5%	103,6%
Gyógyító megelőző ellátások	945,6	948,6	469,5	99,0%	103,7%
Gyógyszállítástámogatások	302,3	298,1	158,6	106,4%	106,6%
Gyógyszállítástámogatás kiadásai (patikai)	286,4	224,4	152,3	135,7%	107,9%
Bevételei főösszeg	1 907,1	1 910,8	964,3	100,9%	99,9%
Járadékbevételek és hozzájárulások	896,3	1 198,5	608,2	101,5%	135,1%
Gyógyszergyártók és forgalmazók befizetései	57,4	58,0	33,3	114,9%	113,6%
Egyenleg	0,0	0,0	4,4		0,0%

Milliárd Ft

A 2015-ös költségvetési tervben az E. Alap kiadásai és bevételei csak 0,2%-kal magasabbak az előző év teljesítéséhez képest. A bevételi oldalon költségvetési hozzájárulásokból 35,1%-kal alacsonyabb összeggel számol az előirányzat (táblázatban nem szerepeltetjük), amely kiesést a járadékbevételek 302 milliárd forinttal (33,7%) magasabb összege pótol. A gyógyszerkassza tekintetében 4,2mrd Ft-os a kiadáscsökkenés, míg 2013-as évhez viszonyítva 2 mrd Ft-tal magasabb a gyógyszerátvitel előirányzat szerinti összege. 2015 első hat hónapjában az E. Alap 0,47%-os többletet mutat az időarányos kiadási előirányzathoz viszonyítva. A gyógyszerátvitel előirányzatok sor, 6,4%-os túllépése jelentős mértékben az egyedi jogcím 2014. év első hat hónapját 5,3 milliárd Ft-tal meghaladó, 8,3 milliárd Ft-os támogatáskiáramlásának köszönhető, miközben a különkeres gyógyszerek kiadása 2 milliárd Ft-tal elmarad az időarányos előirányzattól. A patikai gyógyszerkiadások teljesülése 35,7%-os túllépést mutat, ennek azonban csak az oka, hogy az előirányzat összege nem tartalmazza a gyártói befizetéseket, mellyel jellemzően az utolsó negyedévben szokták korrigálni az előirányzatot.

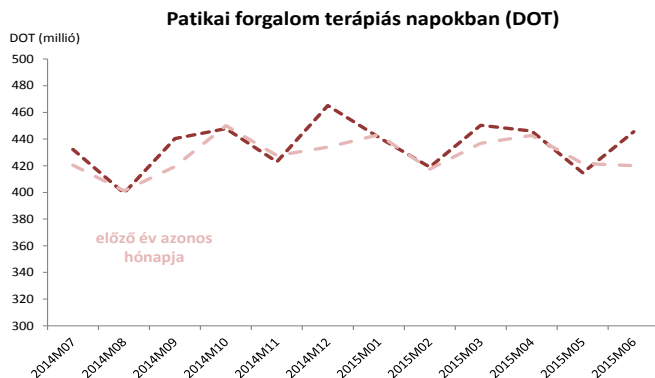
Támogatott gyógyszer-törzs-változások

Változások a támogatott gyógyszer-törzsben	2015 máj.	2015 ápr.	2015 máj.	2015 jún.	2015 júl.	2015 aug.	2015 szept.
Új termékek száma	31	57	11	16	12	34	193
Új hatóanyagok száma	5	2	1	2	2	4	21
Törölt készítmények száma	36	44	51	30	16	16	229
Termelői ár							
Csökkentés	7	166	3	0	42	5	248
Emelés	0	3	0	0	5	0	11

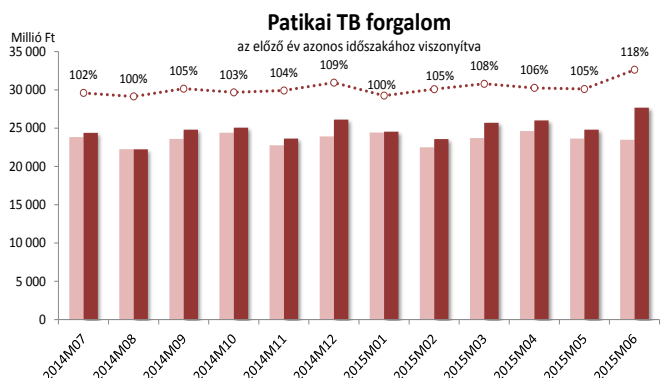
Változások a támogatott gyógyszer-törzsben	2015 máj.	2015 ápr.	2015 máj.	2015 jún.	2015 júl.	2015 aug.	2015 szept.
Támogatás (jogcímenként)							
Csökkenés	6	393	1	0	71	4	523
Emelkedés	1	69	0	0	6	0	89
Térítési díj (jogcímenként)							
Csökkenés	14	255	5	0	47	7	371
Emelkedés	1	280	0	0	34	0	339

Forrás: Healthware elemzés OEP PUPHA alapján

A vényköteles patikai gyógyszerforgalom dinamikája



Forrás: Healthware elemzés OEP adatok alapján



Forrás: Healthware elemzés OEP adatok alapján

A vényköteles patikai gyógyszerforgalom - terápiai napokban mérve - 2,74%-kal növekedett 2014-ben az előző évhez képest, míg a TB támogatás kiáramlásában csak 2,21%-os növekedés következett be. A 2014-ben befogadott új hatóanyagok (egyedi jogcímet is figyelembe véve) az éves tényleges TB támogatás 1,26%-át generálták, míg az éves DOT forgalomnak csak 0,03%-át tették ki. 2015 első hatvani forgalma mennyiségben 0,79%-kal volt magasabb a tavalyi ugyanezen időszakra vonatkozó értékénél. Az egy DOT-ra eső támogatás szintje az előző hónapot 3,81%-kal, a tavalyi év átlagát 11,66%-kal haladja meg. A TB kiáramlás 4,95%-kal meghaladta a tavalyi év első hatvani összegét.



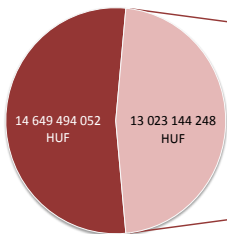
Piaci adatok

A törzskönyvezett gyógyszerállomány változása

2014	EMA	OGYI	2015. II. negyedév	EMA	OGYI	2015. június	EMA	OGYI
Új brand	70	182	Új brand	14	45	Új brand	7	21
Új kiszerelés	359	1 879	Új kiszerelés	128	518	Új kiszerelés	257	275

Forrás: Healthware elemzés OGYI és EMA adatok alapján

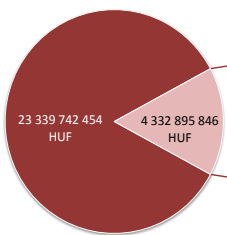
A legnagyobb támogatásiáramlást generáló forgalmazók, 2015. június



TOP 10 - FORGALMAZÓ	TB támogatás
Novartis Hungária Kft.	2 461 796 610 HUF
SANOFI-AVENTIS Zrt.	1 676 608 809 HUF
EGIS Gyógyszergyár Zrt.	1 315 419 981 HUF
Richter Gedeon Vegyészeti Gyár NyRt.	1 262 443 006 HUF
TEVA Gyógyszergyár Zrt.	1 198 225 353 HUF
AbbVie Kft.	1 188 726 235 HUF
Pfizer Kft.	1 096 519 407 HUF
Lilly Hungaria Kft.	975 126 513 HUF
Novo Nordisk Hungaria Kft.	967 517 014 HUF
Sandoz Hungaria Kereskedelmi Kft.	880 761 321 HUF

forrás: Healthware elemzés patikai vényforgalmi adatok alapján

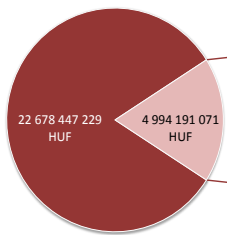
A legnagyobb támogatásiáramlást generáló brandek és forgalmazói, 2015. június



TOP 10 - BRAND	Forgalmazó	TB támogatás
VIEKIRAX	AbbVie Kft.	932 032 576 HUF
CLEXANE	SANOFI-AVENTIS Zrt.	564 370 438 HUF
GLIVEC	Novartis Hungaria Kft.	547 211 706 HUF
XEPLION	Janssen-Cilag Gyógyszerkereskedelmi Marketing S	437 972 905 HUF
SPIRIVA	Boehringer Ingelheim Pharma Gesellschaft m. b. H	406 195 684 HUF
LANTUS	SANOFI-AVENTIS Zrt.	354 853 907 HUF
HUMULIN	Lilly Hungaria Kft.	304 606 530 HUF
SUTENT	Pfizer Kft.	276 876 347 HUF
LEVEMIR	Novo Nordisk Hungaria Kft.	259 196 959 HUF
TASIGNA	Novartis Hungaria Kft.	249 578 794 HUF

forrás: Healthware elemzés patikai vényforgalmi adatok alapján

A legnagyobb támogatásiáramlást generáló hatóanyagok listája, 2015. június



TOP 10 - ATC	Hatóanyagnév	TB támogatás
J05AX67	omitasvir, paritaprevir,ritonavir	932 032 576 HUF
V06D	egyéb tápszerek	571 252 816 HUF
B01AB05	enoxaparin	564 370 438 HUF
L01XE01	imatinib	547 211 706 HUF
N05AX13	paliperidon	516 160 753 HUF
C10AA07	rosuvastatin	418 672 876 HUF
R03BB04	tiotropium-bromid	406 195 684 HUF
A10AB01	insulin (human)	361 037 886 HUF
A10AE04	insulin glargine	354 853 907 HUF
C09BA04	perindopril és vizelethajtók	322 402 429 HUF

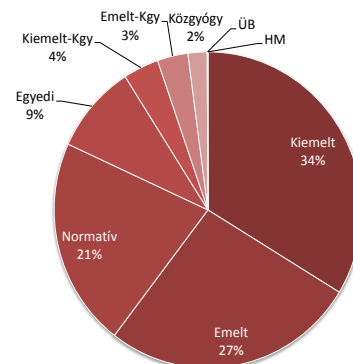
forrás: Healthware elemzés patikai vényforgalmi adatok alapján

Orvoslátogatók havi átlagos létszáma; 2015. június

Összesen	1 809
Gyógyszer	1 531
Gyógyászati segédeszköz	250
Mindkettő	28

Forrás: Healthware elemzés OGYI adatok alapján

Támogatásforgalom jogcím szerint; 2015. június



Forrás: Healthware elemzés patikai vényforgalmi adatok alapján

A legtöbb beteg által kiváltott hatóanyagok; 2015. június

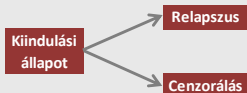
TOP 10 - ATC	Hatóanyagnév	Betegszám
B01AC06	acetilszalicilsav	358 350
C09BA04	perindopril és vizelethajtók	294 553
C08CA01	amlodipin	274 914
C07AB12	nebivolol	248 276
C10AA05	atorvastatin	240 627
C10AA07	rosuvastatin	220 943
A02BC02	pantoprazol	204 070
M04AA01	allopurinol	203 882
C09AA04	perindopril	180 199
C09BB04	perindopril és amlodipin	167 498

Forrás: Healthware elemzés patikai vényforgalmi adatok alapján

Több állapotú (multistate) betegút modellek — Esettanulmány

A betegutak a betegek állapotainak időben rendezett sorozatát jelentik. Az egyes állapotokhoz hozzárendeljük a betegek jellemzőit: a követés kezdete óta eltelt időt, az esemény jellegét, a beteg egészségi állapotában történt változást, az orvosi beavatkozás típusát, a terápia és kezelés módját és ezek költségvonzatát. A betegutak statisztikai elemzésére, modellezésére ma már több kidolgozott eljárás áll rendelkezésre, amelyek többsége készen elérhető az R ingyenes, nyílt forráskódú statisztikai szoftver megfelelő csomagjaiban.

A legegyszerűbb betegút-állapot modell egyetlen esemény bekövetkezésének kockázatát, az addig eltelt időt modellezi. Valójában még ebben is két esemény versenyez egymással, ui. a minket érdeklő esemény (pl. relapszus) mellett a beteg követésének cenzorálása is bekövetkezhet, hiszen a betegeket nem követhetjük a végtelenségig.



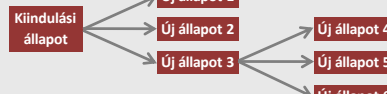
Az egyetlen eseményig tartó, cenzorált követési idők modellezésére szolgálnak a ma már klasszikusnak számító Kaplan-Meier és Cox-féle arányos kockázat modellek [1].

Ha jobban belegondolunk, akkor legalább még egy eseménnyel, a halálalossággal is számolnunk kell. Ezek egymással versengenek, hiszen ha a halál következik be először, akkor már nem történhet relapszus.

Ha egyszerre több esemény verseng egymással és minket csak az elsőként bekövetkező esemény kockázata, kockázata érdekel, akkor ezt versengő kockázatok modelljének [1,2] (competing risks model) nevezzük. A versengő kockázatok modelljének illesztése visszavezethető Cox-féle arányos kockázat modellekre [1]. Mindez R-ben a „survival” és „mstate” csomagokkal valósítható meg.

Nem szükséges persze megállnunk az első eseménynél, állapotváltozásnál, a modellezést folytathatjuk akár a következő eseményig, vagy eseményig tartó idő vizsgálatával. Úgy érdekes ezt elképzelni, hogy minden új állapot elérése egyben kiindulópontja lehet újabb,

egymással versengő kockázatoknak, lehetőségeknek. Irányított gráffal ez a következőképpen jellemezhető:



Az ilyen komplex adatok modelljét sok állapotos (multistate) modellnek hívjuk. Lehetséges például, hogy először a relapszus versenyez a halálalossággal, majd – feltéve, hogy előbb a relapszus következett be – vizsgálhatjuk a halálalossággal tartó időt és a halálalosság kockázatát. Sematikusan:



R-ben az „mstate” csomag szolgál ilyen modellek illesztésére.

A Healthware Tanácsadó Kft. már évek óta sikeresen alkalmazza betegutak elemzésére a Cox-féle arányos kockázat modelleket. A versengő kockázatok modelljét betegutak szimulációjának előkészítéséhez használjuk, ebben szintén több éves tapasztalatunk van. A betegút-szimuláció alkalmas a sok állapotos időben változó adatok elemzésére. Tervezzük, hogy a szimuláció mellett multistate modell is konstruálunk az „mstate” R csomag segítségével.

A betegutakhoz kapcsolódó terápiás rezsimek oksági kapcsolatait James Robins IPTW módszerrel [3] feltáró eljárást cégünk már több alkalommal implementálta. A szakirodalomban példákat találunk Robins oksági modelljének multistate betegutakra való alkalmazására [4]. Ezeket felül Robins IPTW módszerét Bayes-i modellel is helyettesíthetjük [5]. A közeljövőben, ebben az irányban is tervezünk módszereink, alkalmazásaink fejlesztését.

[1] Therneau TM, Grambsch PM (2000): Modeling „survival” data. Extending the Cox Model. Springer.
[2] van Houwelingen HC, Putter H (2012): Dynamic Prediction in Clinical „survival” Analysis. Taylor & Francis.
[3] Robins JM, Hernan MA, Brumback B (2000): Marginal Structural Models and Causal Inference in Epidemiology. Epidemiology 11: 550-560.
[4] Wahed AS, Thall PF (2013). Evaluating joint effects of induction-salvage treatment regimens on overall „survival” in acute leukemia. Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics), 62(1):67-83.
[5] Xu Y, Müller P, Wahed AS, Thall PF (2014): Bayesian Nonparametric Estimation for Dynamic Treatment Regimes with Sequential Transition Times. eprint arXiv:1405.2656.