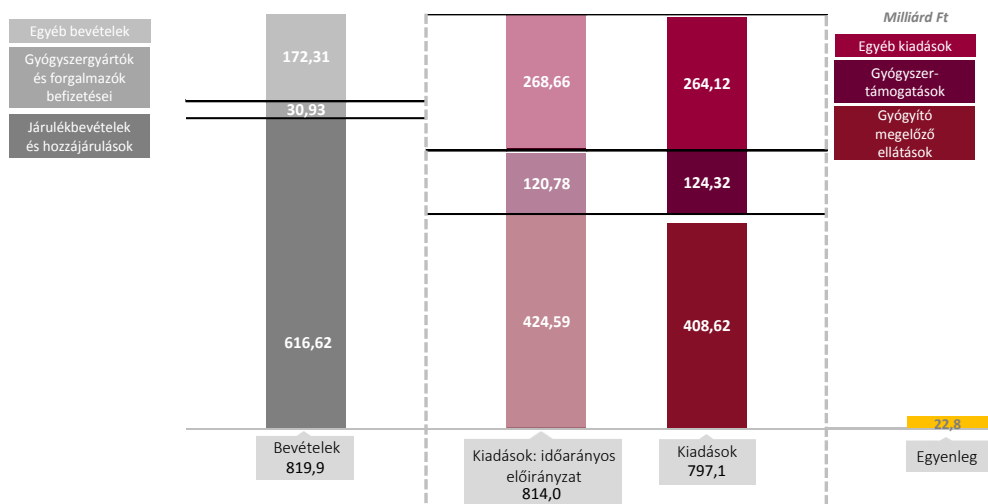


Hírek, aktualitások

- Hír** A veszélyzóna határán a magyar betegek - mellbevágó tények >>
- Hír** Hiányzik az „előrelátó” forrásteremtés az egészségügyből >>
- Hír** ÁSZ: így nem fenntartható az egészségügy finanszírozása >>

Egészség- és gyógyszerfinanszírozás makró szemléletben

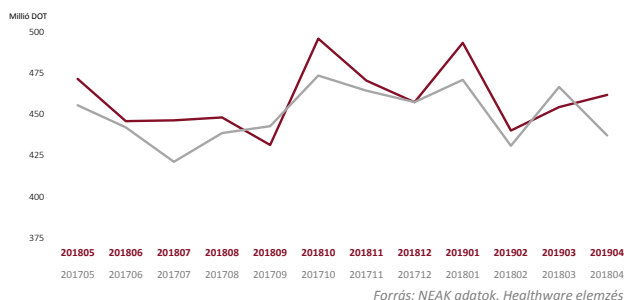
Az Egészségbiztosítási Alap egyenlegének alakulása, 2019 április



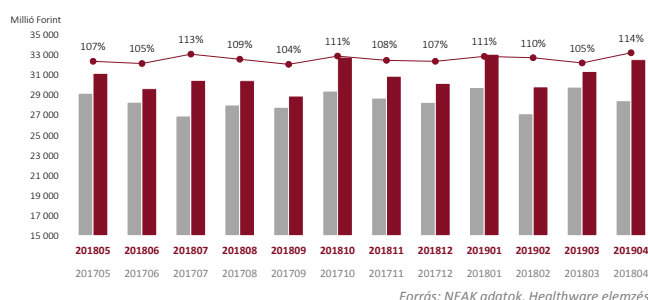
Forrás: NEAK adatok, Healthware elemzés

A vényköteles patikai gyógyszerforgalom dinamikája

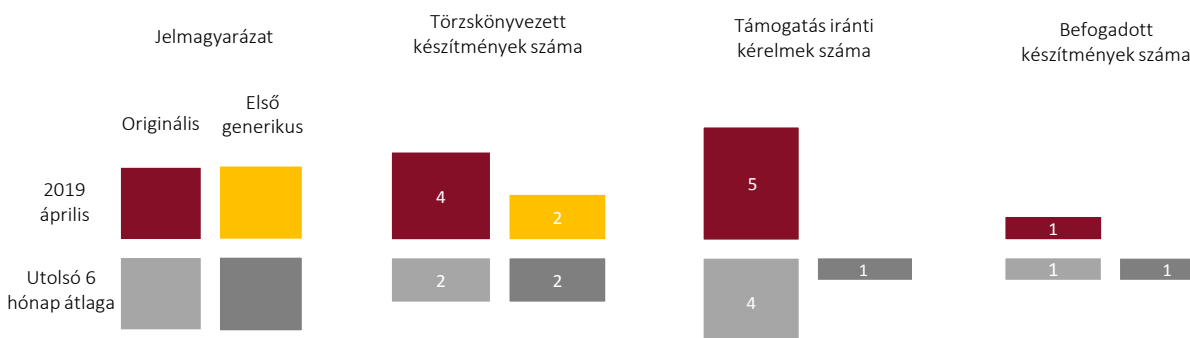
Patikai forgalom terápiás napokban (DOT)



Patikai társadalombiztosítási támogatásforgalom



Támogatott gyógyszertörzs-változások, 2019 április



Forrás: NEAK adatok, Healthware elemzés

Termékajánló

Irodalmi áttekintések, Meta-analízis

Másodelemzéseink során a kutatási témához kapcsolódó, rendelkezésre álló információk/evidenciák (vonatkozó szakcikkek, irányelvek, adatbázisok, kutatások, tanulmányok) összegyűjtését végezzük el. A szisztematikus irodalomkeresés során először definiálásra kerülnek a releváns keresőszavak. A dokumentálást (evidencia táblák) rendszerezés, majd összehasonlító (analitikus) feldolgozás követi.

Meta-analízis

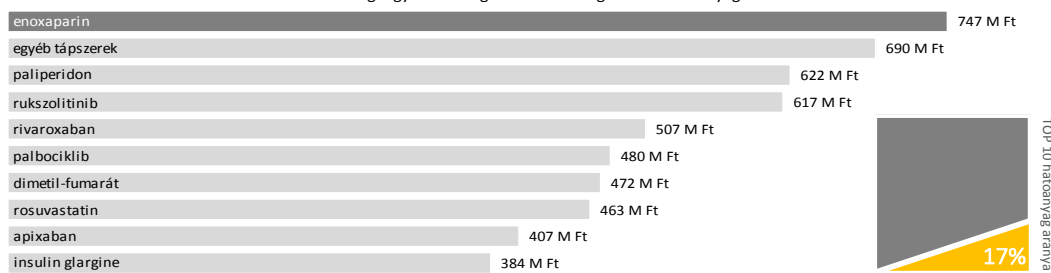
A szisztematikus irodalomkeresés révén összeállított evidenciátáblák paraméterei mentén lehetőség nyílik az eredmények statisztikai módszerek történő egzakt összefoglalására.

Bővebben a szolgáltatásról: [link](#)

Piaci adatok

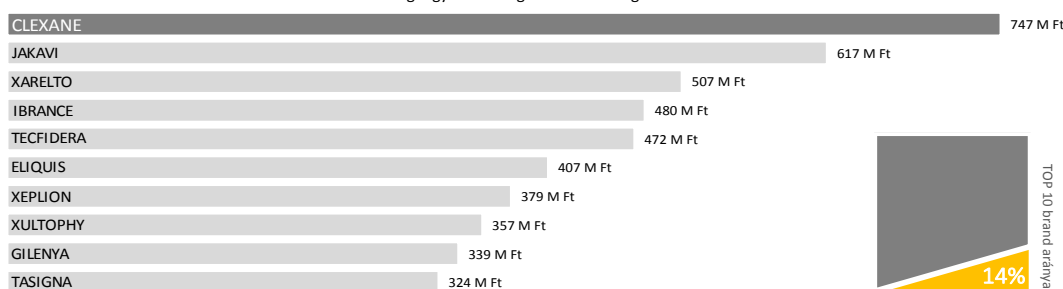
Támogatáskiáramlási és betegszám toplisták, 2019 április

A 10 legnagyobb támogatáskiáramlást generáló hatóanyag



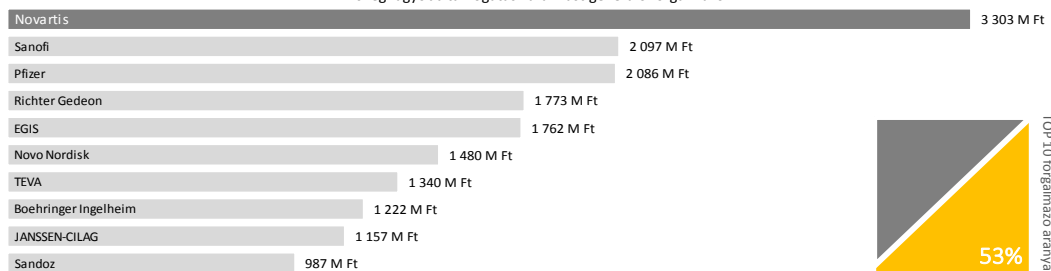
Forrás: Patikai vényforgalmi adatok, Healthware elemzés

A 10 legnagyobb támogatáskiáramlást generáló brand



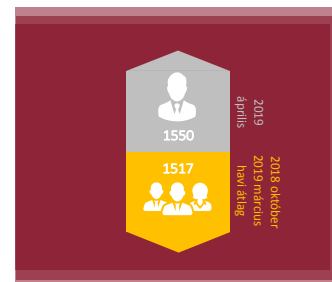
Forrás: Patika vényforgalmi adatok, Healthware elemzés

A 10 legnagyobb támogatáskiáramlást generáló forgalmazó



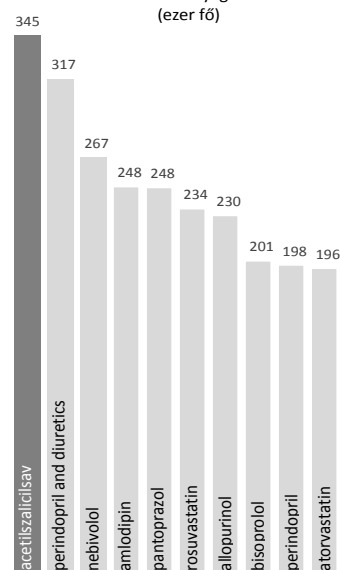
Forrás: Patikai vényforgalmi adatok, Healthware elemzés

Orvoslátogatók átlagos létszáma



Forrás: NEAK adatok, Healthware elemzés

A 10 legnagyobb betegszámú hatóanyag (ezer fő)



Forrás: Patikai vényforgalmi adatok, Healthware elemzés

Költséghatékony szabályozó kártyák alkalmazása diabéteszhez köthető költségteher csökkentésére — Esettanulmány

A költséghatékony szabályozó kártyák hagyományosan az ipari statisztika eszközei, azonban az utóbbi évtizedekben egyre több területen alkalmazzák őket. A módszert elsősorban egy folyamat monitorozására és kontrollálására szokták használni. Hasonló problémával az egészségügyben is sok helyen találkozhatunk. Gondolhatunk például a vércukor- vagy vérsírszint monitorozására. A hagyományos szabályozó kártyákat olyan módon adaptáltuk, hogy azok képesek legyenek a véletlenszerű állapotromlás és a különböző hatékonyságú terápiák modellezésére is.¹ A módszer lényege, hogy egy összetett modellt állítunk fel a betegség progresszió és a kezelés leírására, majd megvizsgáljuk, hogy mely paraméterek mellett lesznek a vizsgált költségek a legalacsonyabbak. A modell nem csak orvosi és statisztikai szempontból fontos adatokat, hanem az összes releváns költséget is figyelembe veszi. Nevezetesen, felhasználtuk az elemzés során a mintavételezési, kezelési és releváns esemény költségeket is.

Az elemzés fókuszja a hemoglobin A1c (HbA1c) szint és a különböző költségek kapcsolatának felmérése volt. A felhasznált adatok a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) és a Dél-Pesti Centrumkórház (DPC) adatbázisából származnak. Azon betegek kerültek be az elemzésbe, akik rendelkeztek diabétesz diagnózissal (BNO: E10/E11/E14) és legalább egy HbA1c méréssel. Az orális antidiabetikum és inzulin terápiák (együttes) hatását és költségeit elemeztük. Ezekre a későbbiekben egyszerűen terápiaként fogunk utalni. Lehetőség van különböző terápiák összehasonlítására is a módszerrel, de ez az esettanulmány keretein túlmutat.

A terápiák hatásosságát oly módon mértük, hogy megnéztük HbA1c csökkenés és gyógyszerkiváltás együttes megléte mellett, hogy milyen a csökkenést követően kapott érték a csökkenés előttihez képest. Fontos megjegyezni, hogy ez a számolás csak a hatásosságról ad információt, azt nem veszi figyelembe, hogy milyen állapotról indult a beteg. Az eredmények alapján az egymást követő méréseknél a HbA1c csökkenés általában mérsékelt. A következőkben megvizsgáltuk a terápiákhoz tartozó, egy napra vetített, támogatott terápiás költségeket a HbA1c szint függvényében. A HbA1c szint növekedésével a terápiaköltség is emelkedik, azonban az emelkedés gyengébb magasabb HbA1c szintek mellett. Az esemény költségek vizsgálatánál egy adott HbA1c szinthez tartozó esemény költséget úgy vizsgáltuk, hogy figyelembe vettük a következő fél évben előforduló összes esemény költséget.

A HbA1c és az esemény költségek közötti összefüggés viszonylag gyenge, azonban érdemes figyelembe venni, hogy napi költségekről van szó, melyek összeadva már jelentősek lehetnek. A mintavételezési és vizitköltségeket a releváns OENO kódok alapján határoztuk meg (összesítve, átlagosan: 2875 Ft). Ezen kívül a modellépítéshez szükség volt az állapotromlásról is adatokat gyűjteni. Azt találtuk, hogy átlagosan 200,24 naponta következik be állapotromlás a betegek HbA1c szintjében és ez átlagosan 0,836%-os emelkedéssel jár.

Az orvosi előírások szerint az intervenció HbA1c szint 7%, az átlagos idő a HbA1c mérések között pedig 231,88 nap volt, azonban 6% és 100 nap paraméterekkel sokkal jobb illeszkedést értünk el (melyet a HbA1c eloszlásával mértünk). A modell feltételezi, hogy a kritikus érték feletti HbA1c szint észlelése esetén olyan terápia kezdődik, mely valamennyivel képes mérsékelni a HbA1c szintet. Ezen értékek meghatározásával az összes, modellépítéshez szükséges paramétert megbecsültük, így a szabályozó kártya modellt fel tudtuk állítani.

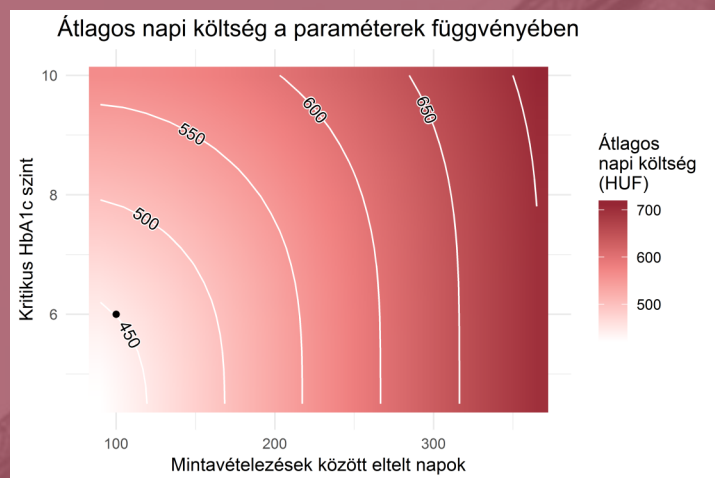
A táblázat a terápiákhoz kapcsolódó empirikus és elméleti – a szabályozó kártya alapján számolt – HbA1c és napi átlagos költség statisztikákat tartalmazza. Látható, hogy az adatok alapján az átlagos

Statisztikák	HbA1c (%)		Összköltség (HUF)					
	Empirikus	Elméleti	Empirikus			Elméleti		
			Terápia	Esemény	Mintavételezés	Terápia	Esemény	Mintavételezés
Átlag	7,11	7,25	210,90	270,56	28,75	190,57	231,20	28,75
Szórás	1,65	1,62			1166,82			65,71

Látható, hogy az adatok alapján az átlagos HbA1c szint ebben a betegkörben 7,11% és az átlagos napi összköltség – mely tartalmazza a támogatási gyógyszer költségeket, az esemény költségeket és a HbA1c mintavételezési költséget – 510,21 Ft. Látható, hogy szabályozó kártya jól becsülte a költségeket és a HbA1c szintet is, azonban jelentősen alulbecsülte a költség szórását. Ez utóbbi a módszer hiányosságából következik, ugyanis a módszer csak a HbA1c ingadozásból származó költség szórását veszi figyelembe. Ez nem jelent problémát a jelen elemzés szempontjából, mivel alapvetően a HbA1c szintből fakadó átlagos költségekre koncentráltunk, ezek közelítése pedig megfelelő volt.

Költséghatékony szabályozó kártyák alkalmazása diabéteszhez köthető költségterher csökkentésére — Esettanulmány

Tekintve, hogy a modell illeszkedése kielégítő, így meg lehet vizsgálni, hogy hogyan változnak a költségek bizonyos paraméterek megváltoztatásával – ez a költségoptimalizálás a modell lényege. Az ábra az intervenciót igénylő HbA1c szint, a mintavételezések között eltelt idő és az átlagos napi költség összefüggését mutatja egy szintábrán.



A fekete pont az ábra bal felén az előzőekben alkalmazott 100 nap és 6% paraméterekhez tartozó költség helyét mutatja. Ez egy tisztán költséghatékonsági modell, mely nem vesz figyelembe például orvosi szempontokat. Problémát jelent például így az, hogy a HbA1c mérések három hónapnál gyakoribb ismétlése ellenjavallott. Mindazonáltal fontos információk vonhatóak le az ábráról: látható, hogy sűrűbb HbA1c mintavételezés és alacsonyabb kritikus HbA1c szint alacsonyabb költségvonattal jár. Ezen felül a költségek érzékenyebbek a mintavételezések között eltelt időre, mint a kritikus HbA1c szintre. Az ábra alapján az is megállapítható, hogy a költségek változása a paraméterek függvényében összességében mérsékelt. Fontos azonban megjegyezni, hogy ezek az egy betegre és egy napra vetített költségek összességében nagy költségterhet eredményezhetnek. Amennyiben a modell megfelelően írja le a HbA1c szint változását és összefüggéseit, úgy az előzőekből az következik, hogy fontos a betegek rendszeres monitorozása és az ezzel összefüggő adherencia növelése. A betegadatok alapján a HbA1c mérések között eltelt idő az esetek jelentős részében messze van az optimálistól. A vizsgálat megismételhető különböző költségű és hatásosságú terápiákra, így az egyes terápiák is összehasonlíthatóvá válnak.

¹Dobi, B., & Zemléni, A. (2019). Markov Chain-based Cost-Optimal Control Charts for Healthcare Data. arXiv preprint, arXiv:1903.06675.