

A feltáró súlyszámtömb elemzés alkalmazása a gyógyszer-költségsúlyok és a mért, közvetlen gyógyszerköltségek összehasonlító vizsgálatában

Kis Szölgvényi Mónika, Dr. Polyvás György, Kémenczy Antal, Dr. Papp László, Dr. Higysán Ilona, Fővárosi Önkormányzat Bajcsy-Zsilinszky Kórháza

A szerzők egy fekvőbeteg-ellátó intézetben végzett közvetlen gyógyszerköltség mérés eredményeit írják le, és a kapott eredményeket összevetik a vonatkozó HBCs gyógyszer-költségsúlyok jelenlegi forint értékeivel. A cikk célja, hogy modellkísérletben bemutassa, miképpen lehet a fekvőbeteg-ellátó intézetekben a jelenlegi feltételrendszer mellett közvetlen gyógyszerköltség-mérések kivitelezése, a mindennapi ellátási folyamatba épített módon, amennyiben a betegek az ellátásukhoz szükséges gyógyszereiket daily dose rendszerben, egyenesen az intézeti gyógyszerútból kapják meg, és a költségek rögzítése informatikai támogatással történhet.

The authors present the results of a case-related direct drug cost measuring in the Bajcsy-Zsilinszky Hospital, Budapest compared to the reimbursement rates of the respective DRG drug cost-weights. The aim of this study is to demonstrate that a community hospital is able to collect case-related drug costs integrated to the process of everyday hospital care if medication is provided from the hospital pharmacy in a daily-dose system and the cost-registering process is computer-aided.

BEVEZETÉS

Az egészségügyi beavatkozások során keletkező közvetlen költségek meghatározására a mai napig csak igen kevesen vállalkoztak Magyarországon, pedig a takarékosan és eredményesen működő egészségügyi rendszerekben az egészségügyi fekvőbeteg-ellátó intézmények saját intézményi szintű költségelemző, költséghatékonysági, bizonyítékon alapuló egészségügyi technológiaértékelő tevékenységük révén releváns adatokat biztosíthatnak nemcsak az intézményi menedzsment, hanem az irányító-finanszírozó oldal részére is. Ennek fő oka az egységes módszertan hiánya, illetve a költségek mérésének munka- és időigényesége.

A finanszírozási rendszer eredményességének egyik alapvető követelménye, hogy a HBCs-ok belső tartalmát képező súlyszámtömb egyes elemeinek karbantartása a tényleges közvetlen egészségügyi költségek alapján rendszeresen megtörténjen. Ennek elmaradása miatt a súlyszámok és a HBCs belső súlyszámtömbjei túlnyomórészt nem a jelenlegi költségarányokat tükrözik [1].

Dolgozatunkban a DRG/HBCs típusú rendszerek tanulmányozása után egy fekvőbeteg-ellátó intézetben végzett közvetlen gyógyszerköltség mérést mutatunk be, illetve a kapott eredményeket összevetjük a HBCs gyógyszer-költségsúlyok forint értékeivel. Célunk az, hogy modellkísérletben bemutassuk, hogy az egészségügyi szolgáltatóknak a jelenlegi feltételrendszerben van lehetősége közvetlen költség-mérések kivitelezésére az ellátási folyamatba épített módon.

HÁTTÉR

Kórházunkban a költség-, költség-hatékonysági vizsgálatok 2001-ben, egészség-gazdaságtani szakértő bevonásával kezdődtek meg. 2001 és 2007 között a közvetlen gyógyszerköltségek és a technológiák elemzése kórházunkban sikeres gyakorlattá vált (61 HBCs-ba sorolt, 349 beavatkozás esetében 612 vizsgálat történt) [2].

A közvetlen költségek – ezen belül a közvetlen gyógyszerköltségek – mérésére 2007-ben kórházunkban új lehetőség nyílt. A költségfigyelés háttérét a központosított, betegre szóló gyógyszerelés elindítása teremtette meg.

2007. májusától intézetünk 437 ágyára az Intézeti Gyógyszertárban történik a gyógyszerek kiosztása. A rendszer bevezetése fokozatosan történt, kezdetben minden osztályon 10-10 ágyra vonatkozóan, majd kb. 1 hónap után sikerült teljessé tennünk a gyógyszerosztást [3]. Központi telephelyünkön a betegre szóló, központosított gyógyszerosztásból csak a rövid ápolási idejű műtétes osztályok, illetve az intenzív osztályok maradtak ki.

A betegre szóló gyógyszerelés menete a következő lépéseket tartalmazza:

- **Orvos rögzíti a terápiás tervet a lázlapon:** A kezelőorvosok számára korábbi tevékenységükhöz képest nem jelentett változást vagy többletmunkát a rendszer bevezetése. Csupán arra volt szükség, hogy összehangoljuk a tevékenységüket a gyógyszerész munkájával, hogy adott – előre egyeztetett – időpontig rögzítsék a terápiás terv változásait a lázlapon. Csak így biztosítható ugyanis, hogy a betegek időben hozzájussanak a napi gyógyszerjeikhez.
- **Terápiás terv rögzítése a gyógyszerészeti szoftverben az osztályokon (gyógyszerelő nővér):** A rendszer indulásakor valamennyi osztályon kijelöltek egy nővért, aki felelős azért, hogy a lázlapon beírt terápiákat PDA-n vagy PC-n rögzítse a kórházi gyógyszer-gazdálkodási szoftverbe, a gyógyszerosztó dobozokat a betegek eti-

kettjével felcímkézzé, adott időpontra a dobozokat zárt gyógyszerelő kocsiban eljuttassa a gyógyszertárba, majd a gyógyszerosztás után a kocsit átvegye.

- **Gyógyszerési kontroll:** A gyógyszer-gazdálkodási szoftverben történő rögzítést követően minden változás azonnal látható a gyógyszertárban is. A terápiás tervet az adott osztály gyógyszereléséért felelős gyógyszerész minden nap átnézi, és szakmai szempontból ellenőrzi.
- **Gyógyszertári asszisztens gyógyszerel:** A gyógyszerész által jóváhagyott terápiás tervnek megfelelően a gyógyszertári asszisztensek a gyógyszerosztó dobozba teszik a szájon át beadandó gyógyszereket, míg az injekciókat a gyógyszerosztó kocsira erre fenntartott fiókjába helyezik, névre szóló szignálással. A gyógyszerosztás hétköznaponként 24, hétvégén 72 órára történik.
- **Gyógyszerelés lezárása (betegre szóló gyógyszerkiadás a gyógyszertári készletből):** A kiadott gyógyszerelést a gyógyszer-gazdálkodási szoftverben azonnal lezárja a gyógyszerosztó asszisztens, vagyis a gyógyszertári készletből betegre szólóan azonnal megtörténik a kiadás.

A betegre szóló gyógyszerelés bevezetésének elsődleges célja a betegbiztonság (ezen belül a gyógyszerelés biztonsága) javítása volt, hiszen így többszörös kontroll épült be a rendszerbe, illetve új beavatkozási pont létesült a gyógyszeres terápiába. Mivel azonban a gyógyszerek kiadása a gyógyszertári szoftverből közvetlenül betegre szólóan történik, úgy gondoltuk, ez a szakmai munka lehetőségét biztosíthat modellkísérelt kivitelezésére, melynek során a mért, közvetlen gyógyszerköltségeket a gyógyszerköltségsúlyok forintértékével hasonlítjuk össze.

VIZSGÁLAT KIVITELEZÉSE

Ahogy arra fentebb utaltunk, közvetlen költségmérések korábban is történtek kórházunkban, jelentős számban műtétes technológiák esetében. Mivel a jelenlegi gyógyszerosztás folyamatában a műtéti előkészítéskor, a műtétek alatt illetve az esetleges intenzív-subintenzív ellátás keretében beadott gyógyszerek a gyógyszertár számára betegszinten „láthatatlanok” (az osztályos készletből kapja a beteg), ezért nem műtétes HBCs-ok gyógyszerköltségét vizsgáltuk, melyeket a 2006-os intézeti HBCs toplistáról választottunk ki. A továbbiakban 2 HBCs-ban végzett vizsgálatot ismertetünk (2230-Atherosclerosis, angina pectoris, egyéb keringési betegségek, 2240- Hypertonia).

A vizsgálati időszak a gyógyszerelés beindításának első 3 hónapja volt, 2007. május 1. - július 31. között elbocsátott betegeket válogattunk le a kontrolling rendszerből.

A mintából kizártuk azokat a betegeket, akiknek gyógyszerelése nem, vagy csak részben (azaz nem a teljes időszak alatt) az intézeti gyógyszertárból történt, valamint azokat, akiknek kezelése alsó határnap alatt vagy felső határnap felett zárult le. A gyógyszerköltségeket a gyógyszer-gazdálkodási rendszerből hívtuk le, nagykereskedelmi áron.

A gyógyszerelések tartalmazták:

- Per os adott gyógyszereket, kivéve nem egyadagos gyógyszerformákat (pl. szirup).
- Parenterálisan adott injekciókat, infúziókat (kivéve hűtős készítmények, infúziós alapoldatok).
- Gyógyszeres tapasztalatokat.

Összefoglalva tehát: az intézeti toplistán szereplő, nem műtétes, normál ápolási idejű eseteket vizsgáltuk, mert az érdekelt bennünket, hogy amennyiben optimális, szövődmenymentes esetek dominálnak az ellátási struktúrát, akkor milyen mértékben fedezi a HBCs gyógyszer-költségsúly forintértéke a tényleges gyógyszerköltségeket. Ez a vizsgálat választ keresett arra is, hogy ilyen módon vizsgálhatók-e a kórházi gyógyszerköltségek.

Az 1. táblázatban az egyes HBCs-okban megvizsgált esetszámokat tüntettük fel.

HBCs	Normál ápolási idejű esetszám (db)	Vizsgált esetszám (db)	Vizsgált / összes (%)
2230	108	52	48,15%
2240	68	37	54,41%

1. táblázat
Vizsgált esetszámok HBCs-onként

A 2. táblázatban a vizsgált HBCs gyógyszer-költségsúlyoknak megfelelő finanszírozás összege látható. A vizsgálat az alapidj 136.000 Ft-ról 146.000 Ft-ra történő emelése utáni időszakokra esett.

HBCs kód	Súlyszám	Gyógyszer költségsúly	Gyógyszer értéke (Ft)
2230	0,56601	0,05563	8 122 Ft
2240	0,48912	0,02539	3 707 Ft

2. táblázat
Vizsgált HBCs súlyszámok és gyógyszer-költségsúlyok (HBCs alapidj: 146.000 Ft)

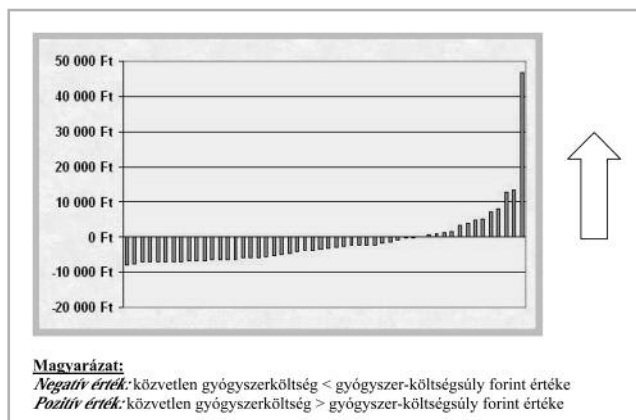
EREDMÉNYEK

2230 – Atherosclerosis, angina pectoris, egyéb keringési betegségek

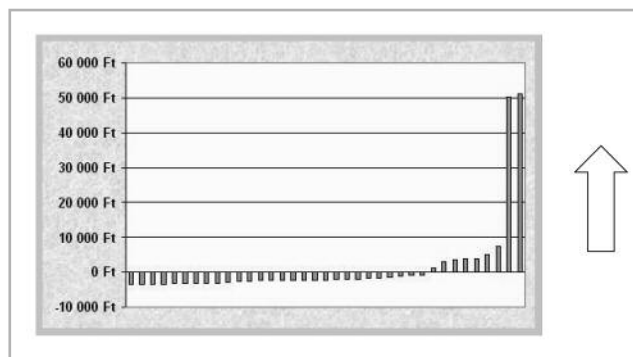
Ebben a csoportban 52 esetet vizsgáltunk meg, a betegek kórházunk 3 belosztályának valamelyikén feküdtek. Ehhez a HBCs-hoz tartozó ápolási nap határértékek: az alsó határnap 3, a felső határnap 29, a normatív nap pedig 7. A súlyszám 0,56601, a gyógyszer-költségsúly 0,05563, jelenlegi forintértéke 8.122 Ft. Az 52 beteg ápolási napjainak átlaga 7,52 volt.

A vizsgált betegek gyógyszerköltsége átlagosan 6.831 Ft volt. A mért, tényleges gyógyszerköltség, és a gyógyszer költségsúly forint értékének különbségeit kiszámítottuk, és ábrázoltuk, valamint a különbségekről gyakorisági ábrát is készítettünk (1., 2. ábra).

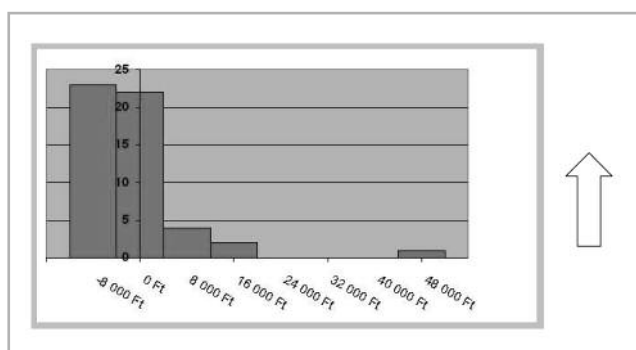
A különbségek átlaga -1.291 Ft volt, ami azt jelenti, hogy átlagosan 1.291 Ft-tal kevesebbe került egy beteg gyógyszeres terápiája, mint amennyit a finanszírozótól a gyógyszer-költség fedezeteként kaptunk (15,89%-kal).



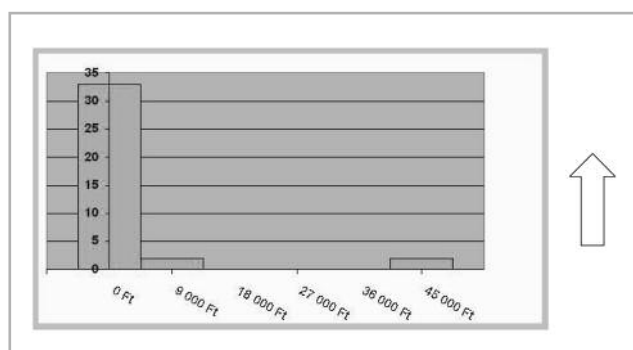
1. ábra
 Mért, közvetlen gyógyszerköltség és gyógyszer-költségsúly forint értékének különbsége – 2230-as HBCs



3. ábra
 Mért, közvetlen gyógyszerköltség és gyógyszer-költségsúly forint értékének különbsége – 2240-es HBCs



2. ábra
 Mért, közvetlen gyógyszerköltség és gyógyszer-költségsúly forint értékének különbsége, gyakoriság szerint – 2230-as HBCs



4. ábra
 Mért, közvetlen gyógyszerköltség és gyógyszer-költségsúly forint értékének különbsége, gyakoriság szerint – 2240-es HBCs

2240 – Hypertonia

Ebben a csoportban 37 esetet vizsgáltunk, szintén kórházunk mindhárom belosztályáról. Ehhez a HBCs-hoz tartozó ápolási nap határértékek: az alsó határnap 3, a felső határnap 35, a normatív nap pedig 8. A súlyszám 0,48912, a gyógyszer-költségsúly 0,02539, jelenlegi forintértéke 3707 Ft. A 37 beteg ápolási napjainak átlaga 7,03 volt.

A vizsgált betegek gyógyszerköltsége átlagosan 5379 Ft volt (3., 4. ábra).

A különbségek átlaga 1672 Ft volt, vagyis átlagosan 1672 Ft-tal haladta meg egy beteg gyógyszeres terápiája a finanszírozótól a gyógyszer-költség fedezeteként kapott összeget (45,12%-kal).

Eredmények értékelése, következtetések

Az általunk elvégzett vizsgálat eredményei szerint egy egészségügyi szolgáltatónál a mért, közvetlen gyógyszerköltségek mind pozitív, mind negatív irányban eltérhetnek a HBCs gyógyszer-költségsúlyok forint értékétől.

Természetesen az eredmények értékelésekor fel kell hívni a figyelmet arra, hogy:

- A kórházban korábban végzett vizsgálataink azt mutatták, hogy a normatív nap és felső határnap között végzett ápolások esetében, a mért közvetlen költségek meghaladták a költségsúlyok alapján számított bevételeket.

- Vizsgálataink során az is megállapítást nyert, hogy a súlyszámotmb egyes költségelemben számított egyenlegek – ellentétben korábbi (2003) méréseinkkel – már nem kompenzálják egymást, azaz a negatív egyenlegek túlsúlya állapítható meg a pozitív egyenlegekkel szemben. Determinisztikus biostatistikai elemzéseink az átlagok viszonylatában is igazolták, hogy az egyes HBCs-okban a tényleges költségráfordítások szignifikánsan meghaladják a súlyszámok alapján meghatározott térítéseket [1].

Ezek az eredmények csak saját intézményünkre érvényesek, de hasonló jellegű vizsgálatok elvégzése – egységes módszertan szerint, nagyobb elemszámon, több szolgáltatónál, egységes eredményértékeléssel – hozzájárulhatna a súlyszámaelemek karbantartásához, a HBCs finanszírozási rendszer hibáinak, diszfunkcióinak kiszűréséhez.

Az intézeti gyógyszerterápiából kiadott és betegre szólaon rögzített gyógyszerelési adatok validitása nem kérdőjelezhető meg, viszont szükséges lenne, hogy az eseti, és más okból az osztályos gyógyszerkészletből kiadott készítményeket a szoftverben rögzítsék a fekvőbeteg osztályokon dolgozó nővérek és orvosok. Ennek megkövetelése olyan adatokat adna a kórházi menedzsment kezébe, amely lehetővé tenné a gyógyszerfelhasználás több szempontú elemzését, úgymint:

- Nemcsak a korábbi, általános gyakorlatnak megfelelő, osztály/részleg szintű gyógyszerfelhasználásokat tudnánk elemezni, hanem
 - egyes HBCs-ok, BNO-k gyógyszerköltségét tudnánk folyamatosan monitorozni a betegellátási folyamatba épített költségmonitorozással,
 - kezelőorvosonként, osztályonként összehasonlításokat készíthetnénk.
- Kiemelkedően magas költségű betegek terápiaja elemezhető lenne (esetmegbeszélések kiindulópontja – minőségbiztosítás!).

Véleményünk szerint a HBCs rendszer átfogó karbantartásának kivitelezése a közeljövőben feltétlenül szükségessé válik. A HBCs-okhoz tartozó súlyszámok és az egyes költség-súlyok arányai az utolsó, 1999-es kódkarbantartáshoz képest lényegesen megváltoztak, így a HBCs-ok súlyszámai és súly-

szám-tömbjei túlnyomórészt nem a jelenlegi költségáramokat tükrözik. Az átfogó kódkarbantartást megelőzően elengedhetetlen lenne, hogy a meglévő kórházi informatikai rendszerek és a kódkarbantartást végző szervezet cikktörzseit összehangolják. Így a nehézkes kézi adatgyűjtés – vagy annak egy része – kiváltható lenne automatikus adatgyűjtéssel, például a mi kórházunkban alkalmazott gyógyszergazdálkodási szoftverből. Az átfogó kódkarbantartáson túlmenően kiemelt kórházakban rendszeres, monitorozó jellegű adatgyűjtéseket lehetne végezni, hogy a rendszer torzulásai, diszfunkciói felszínre kerüljenek. Nemzetközi példák alapján érdemes lenne megfontolni valamilyen ösztönző alkalmazását a finanszírozó részéről az egészségügyi szolgáltatók felé [4], hogy az intézmények érdekelték legyenek a ráfordítási adatgyűjtéshez használható informatikai rendszerek rutinszerű használatában és a minőségi ráfordítási adatszolgáltatásban.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Polyvás, Gy.: A költség-megtakarítási stratégiák fejlesztésének lehetőségei a hazai fekvőbeteg-ellátásban I. rész. IME. 2007, 8, 25-29.
- [2] Polyvás, Gy.: Költség-megtakarítási stratégiák bevezetésének lehetőségei a magyar egészségügyben (előadás). A Magyar Kórházzövetség 19. Kongresszusa, Siófok, 2007. 04. 04-06.
- [3] Higyisán, I., Kis Szölgémi, M.: Betegre szóló gyógyszerelés. Kórházi Gyógyszerészek Szimpóziuma, Galyatető, 2007. 10. 4-6.
- [4] Schreyögg J., Stargardt T., Tiemann O., Busse R.: Methods to determine reimbursement rates for diagnosis related groups (DRG): A comparison of nine European countries, Health Care Manage Sci, 2006, 9, 215-223.

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Kis Szölgémi Mónika 1995-ben szerzett diplomát a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán. Előbb a Szent László Kórház Gyógyszertárában, majd 2004-től a Bajcsy-Zsilinszky Kórházban dolgozik kórházi gyógyszerészként, jelenleg fő-

gyógyszerész-helyettesi beosztásban. Gyógyszerhatástanból és kórházi gyógyszerészetből szerzett szakvizsgát, amelyet 2008-ban kiegészített a Nyugat-Magyarországi Egyetem gyógyszerész közgazdász diplomájával. 2004-től a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Kórházi Gyógyszerészeti Szervezetének titkára, 2005-től az Európai Onkológiai Gyógyszerészeti Társaság magyar küldöttje.

Kémenczy Antal 1991–1999: MŰVEK Kft. egészségügyi informatika szaktanácsadás. 2000–2000: Bajcsy-Zsilinszky Kórház kontrolling munkatárs. 2001–: Computrend2000 KFT kontrolling vezető tanácsadó, közvetlen költségelemzés informatikai háttere és feldolgozása.



Dr. Higyisán Ilona 1975-ben a Szege-di Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán szerzett diplomát. 1999-től a Fővárosi Önkormányzat Bajcsy-Zsilinszky Kórház Gyógyszertárának intézeti vezető főgyógyszerésze. 2000 óta a Semmelweis Egyetem oktató gyógyszerésze. Szakvizsgálója gyógyszerellátásból és kórházi gyógyszerészetből van. Másoddiplomát szerzett 1996-ban gyógyszerügyi menedzser szakon. Tagja a Kórházi-Klinikai Szakmai Kollégiumnak és számos társadalmi szervezetnek. Elnöke a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Kórházi Gyógyszerészeti Szervezetének.

Dr. Polyvás György bemutatása lapunk VI. évfolyamának 9. számában, **Dr. Papp László** bemutatása pedig lapunk V. évfolyamának 5. számában olvasható.