



EFOP projektek és kapcsolódásuk a kórházi gyógyszerészethez

Költség vagy megtakarítás a betegbiztonság?

Bodó Gabriella
SZTE SZAKK



Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program

2016: EFOP-2.2.18-17

Betegbiztonság növelését célzó komplex infrastrukturális prog.

- automatával támogatott betegre szabott gyógyszer osztó rendszerek

2017: EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001

Egészségügyi Ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése

- egyedi gyógyszerelés módszertana
- behozott gyógyszerek kezelésének módszertana



Szakfeladatok (41/2007. (IX. 19.) EüM rendelet)

- „b) szakfeladatok:

ba) parenterális oldatok készítése (keverékinfúziók kivételével),

bb) keverékinfúziók készítése (citosztatikus keverékinfúziók kivételével),

bc) citosztatikus keverékinfúziók készítése,

bd) **betegre szabott gyógyszerosztás végzése,**

be) **beteg ágy melletti gyógyszerészi tanácsadás**

bf) közvetlen lakossági gyógyszerellátást biztosító tevékenység, azzal, hogy a *ba)* pont szerinti szakfeladatot kizárólag az *ab)* pont szerinti alapfeladatot is végző intézeti gyógyszertár végezhet.”



Minden gyógyszerelési hiba költséget jelent



Gyógyszerelési hibák gyakorisága

- A hazai és külföldi vizsgálatok alapján - bár változóak az adatok a kórházi osztályok, betegcsoportok, és felmérési módszerek szerint - gyógyszerelési hibák átlagosan az esetek 10-20%-ában fordulnak elő, ami azt jelenti, hogy akár minden ötödik gyógyszer nem az eredeti elrendelésnek megfelelően kerül beadásra.
- Hazánkban 2011-ben tanulmány készült, mely a gyógyszerosztáshoz kapcsolódó hibák felmérését tűzte ki célul,- az elrendelt és a kiadagolt készítményeket állította szembe
 - észlelt hibatípusok közül a nem megfelelő hatóanyag-mennyiség osztása 25,4%
 - nem felezhető készítmény felezése 24,6%-ban
 - nem megfelelő gyógyszeradagok hibaarány 14,1%
 - behozott gyógyszer elmaradt osztása 16,4%
 - nem az elrendelt hatóanyagú gyógyszer kiadagolása 14,2%
 - nem megfelelő gyógyszeradagok 87%-át komolyabb következményekkel nem járó csoportba sorolták be
 - hibák 13%-a minősült potenciálisan súlyosnak,
- gazdasági következmények: pl.rövidebb gyógyulási idő, mellékhatás által kiváltott ellátási költségemelkedés



EFOP megbiztonsági pályázat

- **1990-es évek** : manuális betegre szabott gyógyszer osztás elindítása az ország néhány intézményében
- **2010-es évek** : automatával támogatott betegre szabott gyógyszer osztás az ország három intézményében ellátott beteg ágy szám (kb. 1600 beteg ágyon)
- **2017-2018:** EFOP pályázatoknak köszönhetően számos intézménynek lehetősége volt automatával támogatott betegre szabott gyógyszer osztó rendszereket vásárolni



A gyógyszerelési hibák gyakoriságát Európában az alábbi ábrán összegeztük

Gyógyszerelési hibák gyakorisági arányai

Gyógyszerhasználat szakasza, lépése	Ambuláns ellátás	Kórházi ellátás	Magyarázat
Felírás, elrendelés	7,5 %	0,3 – 9,1 %	gyógyszerrendelés %-ában
Gyógyszerkiadás, elosztás	0,08 %	1,6 – 2,1 %	gyógyszerrendelés %-ában
Gyógyszeralkalmazás	Nem ismert		Direkt megfigyeléses vizsgálatok:
		49,3 %	iv gyógyszer dóziosoztályon
		5,1 – 47,5 %	Hagyományos osztályos vagy kórtermi rendszernél
		2,4 – 8,6 %	Kórtermi, osztályos rendszernél napi osztályos gyógyszerész vizit mellett
		7,2 – 9,1 %	Betegre szabott gyógyszerosztásnál
		10,5 %	Egyadagos (Unit dose) manuális gyógyszerelésnél
		2,4 – 9,7 %	Egyadagos (Unit dose) komputerizált vagy automatizált gyógyszerelésnél



Hazai helyzet (2016)

Betegség melletti gyógyszerészi tanácsadást bejelentve, engedély alapján végző intézmények	Betegre szabott gyógyszerosztás szaktevékenységet bejelentve, engedély alapján végző intézmények
1.) Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ	1.) Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ
2.) MRE Bethesda Gyermekkórháza – Bp.	2.) Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet - Bp.
3.) Debreceni Egyetem Klinikai Központ Klinikai Gyógyszertár	3.) CS.M.E.K.H.M. – Hódmezővásárhely, Makó
4.) Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet és Baleseti Központ – Bp.	4.) Soproni Erzsébet Oktató Kórház és Rehabilitációs Intézet
	5.) Karolina Kórház - Rendelőintézet Mosonmagyaróvár



Betegre szabott gyógyszer osztás 2018

Kézi módszerrel – 7 +2 intézmény

(kórházi ágy 7.724 – gyógyszerelt ágy 2.370 --- 31,9%)

- ❖ SzTE Szent-Györgyi A. Klinikai Központ, Szeged (1821 – 1100) -60,40%
- ❖ DE KK, Debrecen 3 oszt.(1655 – 93 és Előkészületben -250)- 5,6 – 20,7%
- ❖ CS.M.E.K.H.M. – Hódmezővásárhely, Makó (620 – 150) – 24,19%
- ❖ Karolina Kórház – Rendelőintézet, Mosonmagyaróvár (314 – 250) – 79,61%
- ❖ Bugát Pál Kórház, Gyöngyös (392 – 362) – 92,23%
- ❖ Péterfy Sándor utcai Kórház - Rendelőintézet és Baleseti Központ, Budapest (1537 – 350) – 22,77%
- ❖ SE Bőrklinika, Budapest (1385 – 65) 65 – 4,6%
- ❖ Szabolcs-Szatmár-Bereg Megye, Jósa András Oktatókórház, Nyíregyháza (2974 -)
- ❖ Soproni Erzsébet Oktató Kórház és Rehabilitációs Intézet, Sopron (966 ágy) antibiotikum és decubitus kezelés megy egyediben. Évente 5-6 ezer beteg.



Betegre szabott gyógyszer osztás 2018

Automatizált módszerrel - 7+4 intézmény

Kórházi ágyszám 7582 – Gyógyszerelt 2863 (37,78%)

Multi-Dose, Mono-dose rendszer (HD-Medi, JVM)

- ❖ Albert Schweitzer Kórház, Hatvan (325 - 265) - 81,53%
- ❖ Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Budapest (742 - 637) - 85,84%
- ❖ Kaposi Mór Kórház, Kaposvár (1318 - 240) - 18,21%
- ❖ Komlói Egészségcentrum, Komló (166 - 101) - 60,84%
- ❖ Szent Borbála Kórház, Tatabánya (871 - 600) - 75,00%
- ❖ SE, Korányi tömb, Budapest (800 - 320) - 40,00%

Előkészületben: (Kh. 6298 ágy)

- ❖ Hetényi Géza Kórház, Szolnok (1229) Pilot 30 ágy
- ❖ Honvéd Kórház, Budapest (1801) Pilot 45 ágy terv idén 200 ágy
- ❖ PTE, Pécs (1447)
- ❖ SzTE, Szeged (1821)

Unit-Dose rendszer (PillPick)

- B.A.Z. Megyei Oktatókórház, Miskolc (3360 - 700) 20,83%

(Előkész: 397 -32,64%)

Korszakváltás



ELŐTTE



UTÁNA



Nővérvezető/napi gyógyszer adag

Id: 77481-0
\$20991
09/05/2012
1/2
\$20991

IMRÉNÉ

SVANTO - Ápolás 251
Room-Bed: Neuro/24\2

<input type="checkbox"/>	12:00	[1]XANAX 0,5 MG TABLETTA
<input type="checkbox"/>	19:00	[1]PREDUCTAL MR 35 MG MÓDO
<input type="checkbox"/>	19:00	[1]RELAXIL-G 500 MG OLDATO
<input type="checkbox"/>	19:00	[1]SERTRALIN-RATIOPHARM 50
<input type="checkbox"/>	19:00	[1]VOLTAREN 75 MG/3 ML OLD
<input type="checkbox"/>	19:00	[1]XANAX 0,5 MG TABLETTA
<input type="checkbox"/>	07:00	[1]ASPIRIN PROTECT 100 MG





EFOP megbiztonsági pályázat Egyedi gyógyszerelés

Szakmai előnyök

- a gyógyszerelés biztonságának optimalizálása
 - gyógyszerelési hibák minimalizálhatók (gyógyszer kölcsönhatások, adagolási hibák, kettőzött hatóanyagok kiszűrése)
 - áttekinthetőbb, ellenőrizhetőbb gyógyszerelés (megfelelő gyógyszert, megfelelő adagban, megfelelő időben és módon, a megfelelő betegnek)
 - fokozott gyógyszerészi felelősség, klinikai gyógyszerészi kompetenciák
-
- **minőségi és mennyiségi garancia**



EFOP megbiztonsági pályázat

„ez nem egy automata hanem egy automatával támogatott betegre szabott gyógyszer osztási rendszer”

Gyógyszergazdálkodási elvárások

- gazdaságosabb gyógyszerfelhasználás
- kiszámíthatóbb gyógyszer beszerzés
- **közvetlen megtakarítás** az induláskor az osztályos készletek mennyiségi és minőségi csökkentése és a lejáratos gyógyszerek jobb felhasználása miatt
- **hosszabb távú indirekt megtakarítás** a gyógyszerészeti jóváhagyásoknak köszönhetően, a hatóanyag duplikáció, rossz adagolás, dupla gyógyszerelések miatti többletköltségek megszűnhetnek
- megtakarítás (?) és átcsoportosítás a human erőforrásban (osztályos nővér munkaidő átrendeződés)
- „Beteg szintű gyógyszer számla”
- HBCs gyógyszer költség számítás

Üzemeltetési költségek

- beruházás költségei (automata és/vagy építészeti beruházás)
- informatikai rendszer költség
- humanerő forrás költség :
 - a. **beteg ágy melletti gyógyszerész tanácsadás 1 gyógyszerész/100 ágy**
 - b. **betegre szabott gyógyszer osztás 1 gyógyszerész / 200 ágy**
 - karbantartási költség
 - csomagolóanyag költség
 - épület fenntartási költségek
 - energia költség



EFOP megbiztonsági pályázat

**Legnagyobb költség az ha áll a rendszer és
nem működtetjük !**



EFOP módszertan pályázat I. Egyedi gyógyszerelés

A módszertan üzenete:

„ attól, hogy kimegy egy zacskóban a gyógyszer a beteghez, azzal a gyógyszerbiztonságot még nem vittük el számára”

- Az egyedi gyógyszerelés módszertana ad egy helyzetértékelést, irodalmi áttekintést és gyakorlati kérdéseket fogalmaz meg a Magyarországon alkalmazott rendszerekre vonatkozóan
- Hangsúlyozza a beteg ágy melletti gyógyszerészi tanácsadás és a betegre szabott gyógyszer osztás kompetenciák és módszertanának újra gondolását
- A módszertan további egyeztetéseket indított el a hatóság és a jogalkotók irányába (OGYÉI , EMMI)



EFOP módszertan pályázat II. Beteg által behozott gyógyszerek kezelése

- A beteg által behozott gyógyszerek kezelésére **jogszabályi szempontból ellentmondásos**
- Az 1997. évi LXXXIII. törvény szerint [21] **a biztosított fekvőbeteg** gyógyintézeti ellátás keretén belül a 19. § (1) bekezdésében foglaltak szerint jogosult **a gyógykezeléséhez szükséges összes gyógyszerre**
- A 2006. évi XCVIII. törvény 51. §-a előírja, hogy a fekvőbeteg-ellátást végző intézményekben az intézeti gyógyszertár feladata a fekvőbetegek gyógyszerekkel való ellátása [22]. A beteg intézeti tartózkodása alatt, a kezelése során csak az intézet gyógyszertára által bevételezett és onnan az osztályokra, részlegekre kiadott gyógyszerek alkalmazhatók, amelyet megerősít 41/2007. (IX.19.) EüM rendelet „a közforgalmú, fiók- és kézigyógyszertárak, továbbá intézeti gyógyszertárak működési, szolgálati és nyitvatartási rendjéről” [23], mely 31. § (1) bekezdése szerint: „**A fekvőbeteg gyógyintézetben csak az intézeti gyógyszertárban nyilvántartott gyógyszer tartható és alkalmazható.**”



EFOP módszertan pályázat II. Beteg által behozott gyógyszerek kezelése

- A magyarországi kórházakban tapasztalt gyakorlat szerint a beteg behozott gyógyszere a betegnél marad és maga szedi be,
- vagy az orvos/gyógyszerész által megfelelőnek ítélt behozott gyógyszereket a betegtől átveszik, és az osztályos készletből elkülönítve, illetéktelen hozzáféréstől védetten, a beteg egyedi azonosítójával ellátott tárolótasakba helyezve, az előírt hőmérsékleten tárolják



Behozott gyógyszerek és egyéb szerek kategóriái

- I. kategória – Korlátozott hozzáférésű gyógyszerek
 - Ebbe a kategóriába sorolt, a beteg által rendszeresen szedett gyógyszerek felírási jogosultság, finanszírozási korlátozás miatt - nem szerezhető be (pl. tételes, külön keretes, HIV)
 - **Ezen szereknek a behozatala véleményünk szerint megkerülhetetlen a jelenlegi rendszerben a fekvőbeteg-ellátás során**
 - II. kategória – Mérsékelten korlátozott hozzáférésű gyógyszerek
 - Ezen kategóriába soroltuk azokat a gyógyszereket, melyeket a beteg rendszeresen szed, valamelyik kezelőorvosa írta fel, és az intézeti gyógyszertáron keresztül beszerezhető és kiadható.
 - **Munkacsoport véleménye szerint ezeknél a szereknél a fekvőbeteg-ellátó döntésétől függ, hogy be kívánja-e szerezni, vagy a beteg saját behozott gyógyszerét alkalmazza**



Behozott gyógyszerek és egyéb szerek kategóriái

- III. kategória – Beteg saját döntése alapján alkalmazott készítmények
 - Ezen kategóriába sorolta a munkacsoport a beteg által rendszeresen szedett, orvosi javallatra alkalmazott gyógyszereket, melyek helyettesítését a kórházi alaplistás készítménnyel nem fogadja el, a beteg által szedett OTC gyógyszereket, és a beteg által szedett, gyógyszernek nem minősülő egyéb készítményeket.
 - **A gyógyszeres anamnézist felvevő és a kezelőorvos felelőssége, hogy a helyi eljárásrendnek, és szakmai kompetenciájának megfelelően engedélyezze, vagy tanácsolja a betegnek ezek használatát, vagy meggyőzze a beteget ezen készítmények mellőzéséről bennfekvése során**
- IV. kategória – Bizonytalan eredetű szerek
 - **Ezen készítmények szedését a betegbiztonsági kockázat miatt meg kell tiltani. Amennyiben a termék gyógyszer, és hamisítás gyanúja merül fel, akkor a gyógyszerhamisításra vonatkozó jogszabályok szerint kell eljárni.**



EFOP módszertan pályázat II. Beteg által behozott gyógyszerek kezelése

- **A munkacsoport megállapítása szerint a behozott gyógyszerekkel összefüggő, a gyógyszerelés biztonságát javító stratégiák közül az egyik ún. „medication reconciliation”, vagyis a gyógyszeres terápia egyeztetése, és/vagy a behozott gyógyszerek kategorizálása és/vagy egy informatikai rendszer alkalmazása a nyilvántartáshoz**



Összegzés

- A gyógyszer felhasználás racionalizálásának kulcspontja
 - betegre szabott gyógyszer osztás,
 - a klinikai gyógyszerészi szolgálat,
 - a betegágy melletti gyógyszerészi tanácsadás kialakítása és integrálása a kórházi betegellátás folyamatába,
 - mivel kizárólag ezek együttes, összehangolt fejlesztésével lehet biztosítani költséghatékonyan a terápiás eredményességet és a betegbiztonság javítását
 - Az egyedi gyógyszerelés betegbiztonságának javulása, a gyógyszerfelhasználás racionalizálás nem feltétlenül jelent azonnali és **közvetlen gazdasági megtakarítást**, de az **indirekt hatások figyelembevételével** (pl. elkerült gyógyszerelési hibák, gyógyszer duplikáció stb.) **már gazdasági szempontból is igazolható** a betegbiztonság növelése érdekében tett lépések gazdasági megalapozottsága.



Köszönöm a megtisztelő figyelmet!