

Kórházi-klinikai gyógyszerész szerepe és intervenciói az onkológiai fekvőbetegek ellátásában

Dr. Balogh Artúr

*Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet
szakgyógyszerész-jelölt*

Betegbiztonság Világnap 2022. - Nemzeti Népegészségügyi Központ



A kórházi- klinikai gyógyszerész feladatai



A klinikai gyógyszerészethez vezető út kórházunk onkológiai részlegein

Kórház: 804 ágy

Onkológia: 15 ágy + 8 kezelőszék



2007

centralizált
infúziókészítés
számítógépes
szoftverrel

Centralizált infúziókészítő labor

- biztonságos munkakörülmények
- más osztályok részére is

CATO[®] szoftver

- terápia elrendelésétől az elkészített infúzióig
- gyógyszerészi jóváhagyás az orvosi jóváhagyást követően
- személyre szabott dózisok
- elektronikus dokumentáció

Egészségügyi Jógyakorlat is:





2007

centralizált
infúziókészítés
számítógépes
szoftverrel

2014

osztályos gyógyszerészi
jelenlét:
referáló + vizit

- Kiegészítő információ a betegekről, betegutakról
- Gyógyszerészet, mint társszakma megerősítése
- Betegek individuális követésére nem alkalmas
- Per os daganatellenes készítmények expedálása



2007

centralizált
infúziókészítés
számítógépes
szoftverrel

2014

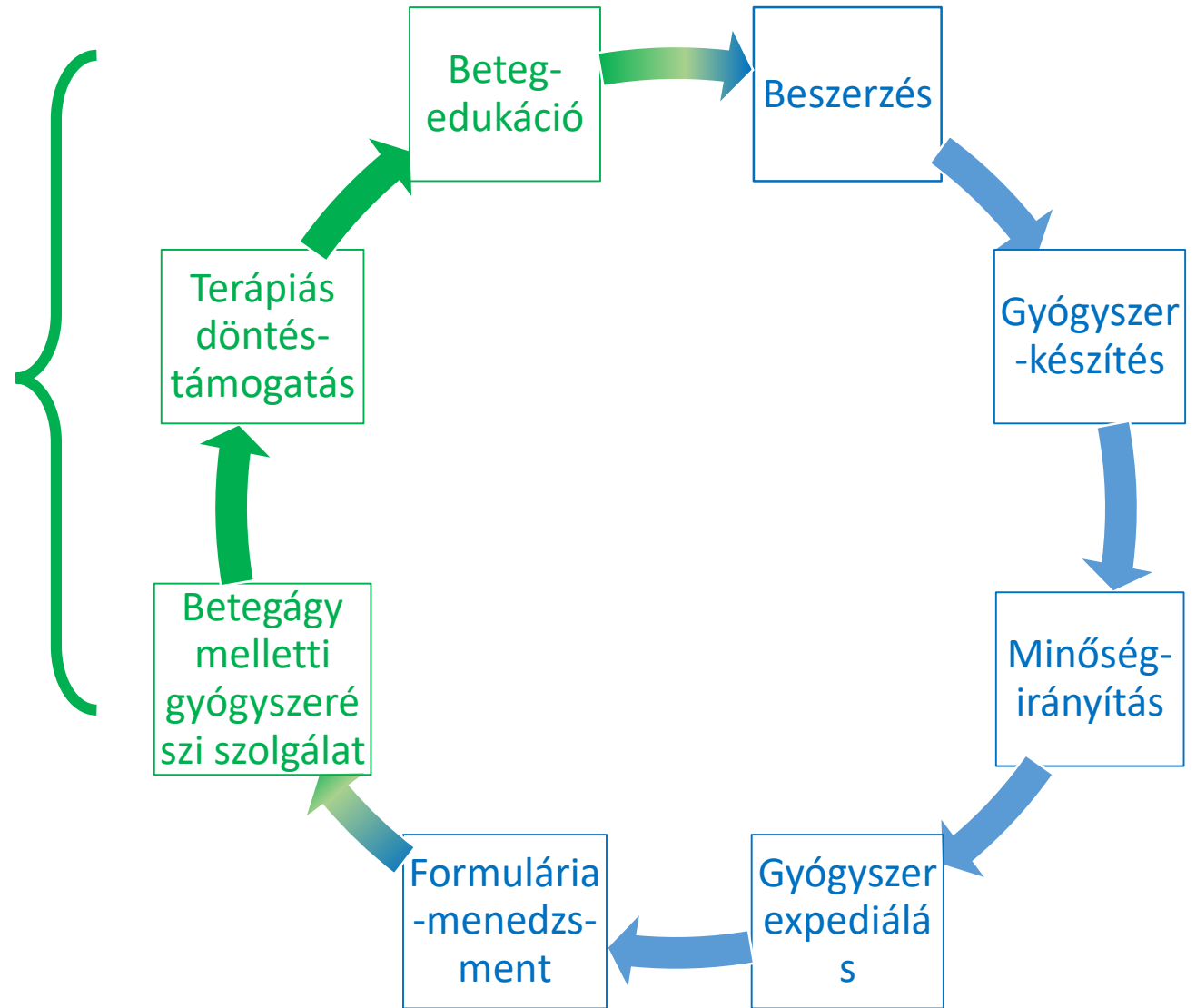
osztályos gyógyszerészi
jelenlét:
referáló + vizit

2022

**klinikai gyógyszerészi
jelenlét**

Célkitűzés

- Betegedukációval egybekötött betegágy melletti gyógyszerészi tanácsadás bevezetése, elsősorban az osztályra felvett nem orális onkológiai kezelést kapó betegek körében.
- A gyógyszerész onko-teamen való részvételének bevezetése.



A klinikai gyógyszerészi feladatok

MedRec

gyógyszeres terápia egyeztetése



MedRev

gyógyszeres terápia áttekintése



A klinikai gyógyszerészi feladatok

MedRec

gyógyszeres terápia egyeztetése

- a lehető legpontosabb lista összeállítása a beteg által szedett összes gyógyszerről
- a lista összevetése a felíró orvos utasításaival
- az információ biztosítása minden ellátási ponton

MedRev

gyógyszeres terápia áttekintése



A klinikai gyógyszerészi feladatok

MedRec

gyógyszeres terápia egyeztetése

- a lehető legpontosabb lista összeállítása a beteg által szedett összes gyógyszerről
- a lista összevetése a felíró orvos utasításaival
- az információ biztosítása minden ellátási ponton

MedRev

gyógyszeres terápia áttekintése

- a beteg gyógyszereinek strukturált kiértékelése
- a gyógyszerrel összefüggő problémák és arra intervenciók ajánlása

A klinikai gyógyszerészi intervenciók

- a már elrendelt gyógyszerek **helyes adagolásának** figyelése napi maximális dózis és adagolási rend alapján
- farmakodinámiás és farmakokinetikai szempontból releváns **komorbiditások figyelembe vétele** (pl.: vesefunkció, májfunkció)
- indikáció nélküli gyógyszeres kezelések leállítása (akutan vagy krónikusan alkalmazott gyógyszerek esetében is)
- nem kezelt indikációk esetében **terápiás döntéstámogatás**
- kiegészítő nem gyógyszeres kezelésekről döntés
- gyógyszeres terápiák közötti **interakciók kiszűrése**

A klinikai gyógyszerészi szolgálat előfeltételei

A feladatot végző gyógyszerész	A főgyógyszerész	Az osztályvezető	A kórház menedzsment
• A kompetenciák és feladatok egyértelmű meghatározása és kommunikációja • A feladat intézményi sajátságokhoz való adaptációja • A gyakorlat alkalmazásának nyomon követése és mérése, majd azok visszacsatolása • A klinikai gyógyszerészi feladatok dokumentálása	• A szakfeladat támogatása • A feladat intézményi sajátságokhoz való adaptációja • A kompetenciák és feladatok egyértelmű meghatározása és kommunikációja • A folyamat fokozatos bevezetése • Mérési módszerek meghatározása • Munkaidő és HR allokáció • Biztosítani a gyógyszerész számára a beteginterjú lehetőségét, a megfelelő információhoz való hozzáférést • Orvosi szoftverekhez való jogosultság	• A szakfeladat támogatása • A feladat intézményi sajátságokhoz való adaptációja vagy új munkafolyamatok kialakítása • A közvetlenül érintett munkaköri csoportok bevonása az intézményi adaptációba • Orvosi szoftverekhez való jogosultság	• A szakfeladat támogatása • HR menedzsment • Orvosi szoftverekhez való jogosultság

Az új szakfeladat bevezetésének lépései

0. lépés

Vezetői támogatás.



Leggyakoribb akadályok egyike

Mind a gyógyszerár, mind az osztály, mind a kórház vezetés részéről

Szükséges, mert nagy idő- és munkaerő-igényű tevékenység

0. lépés

Vezetői támogatás.



1. lépés

Megfelelően képzett, személyi feltétel biztosítása.



Új gyógyszerész felvétele a
meglévő feladatok végzésére
(3 hónap betanítás + 4 hónap
önálló munkavégzés)

Ezalatt az új szakfeladatra
szakmai és szervezési előkészítés

0. lépés

Vezetői támogatás.



1. lépés

Megfelelően képzett, személyi feltétel biztosítása.



2. lépés

A gyógyszerészeti kompetenciák deklarálása.



Már meglévő feladatok

- Citosztatikus keverékinfúzió készítés
- Részvétel az osztályos referálón és viziten
- Részvétel a klinikai vizsgálatokban
- Speciális finanszírozás követése

Új feladatok

- Gyógyszeranamnézis felvétel
- Gyógyszeres terápia áttekintése
- Szupportív terápiák követése, felülvizsgálata
- Részvétel az onko-teamen

0. lépés

Vezetői támogatás.



1. lépés

Megfelelően képzett, személyi feltétel biztosítása.



2. lépés

A gyógyszerészi kompetenciák deklarálása.



3. lépés

Beteginterjú dokumentáció előkészítése.

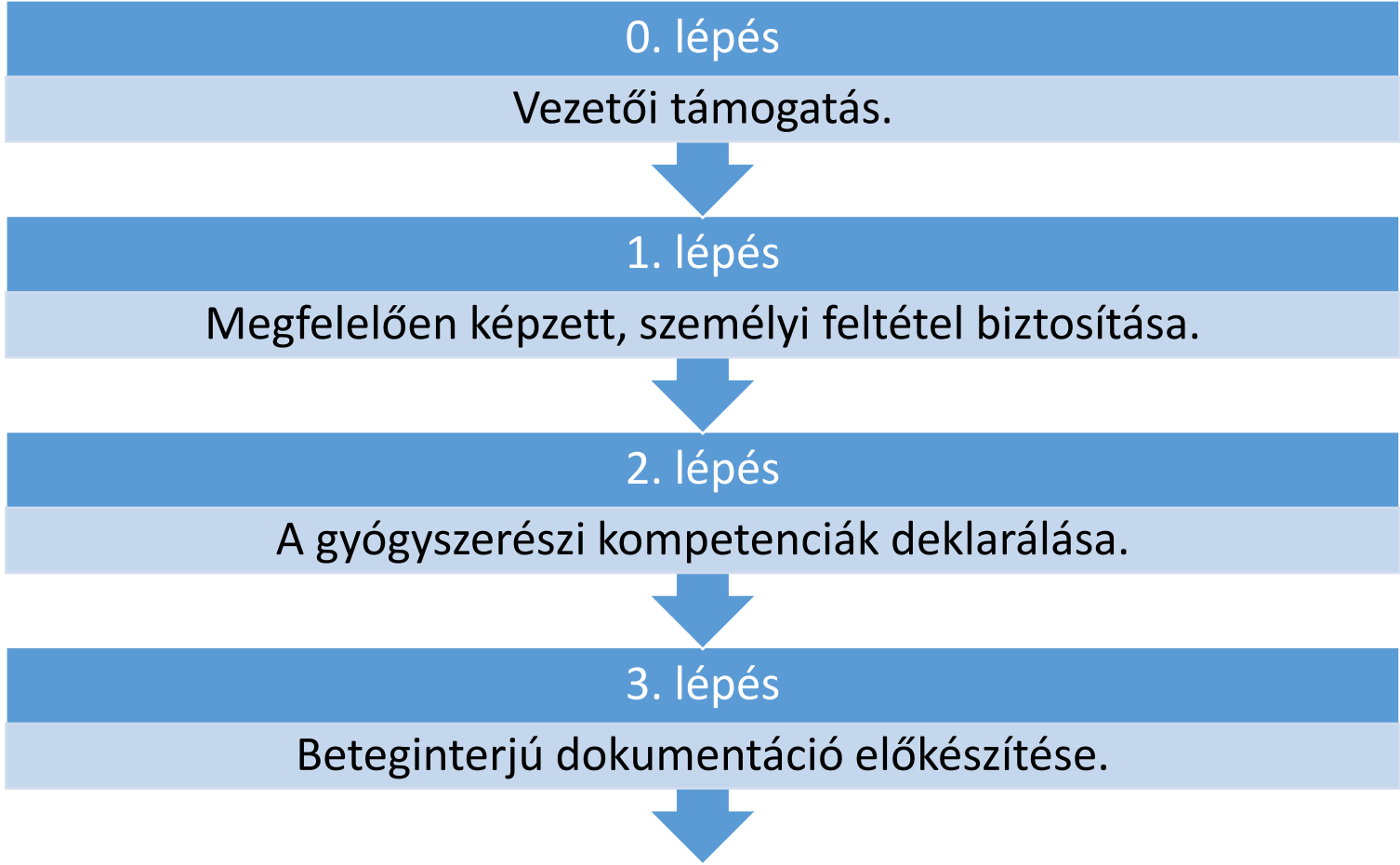


A beteg gyógyszeres terápiája:

- Onkológiai kezelés +
- szupportív terápia +
- krónikus terápia

Papíralapú beteginterjú lap
&

Megszerzett információk
rögzítése a medikai
programban – informatikai
jogosultság a szerkesztésre



Beteg neve:

Születési dátum:

TAJ:

Diagnózis:

Anamnézis:

Dátum							
Kórterem / Ágy							
Kezelő- orvos							

Korábbi kezelései:

Dátum							
Ciklus							
Protokoll							
Dózis							
Testsúly							

CAVE:

Rendszeresen szedett gyógyszerei:

(krónikus betegségre, MH kezelésére, (depó) injekció, inhalátor, tapasz, kúp, szem/orrcsepp, kenőcs...)

korábbi zárójelentés gy.név -dózis -adag.	beteg elmondása gy.név -dózis -adag.	lista/behozott gyógyszer gy.név -dózis -adag.	történt-e változtatás? változás -dátum

Gyógyszer interakció szűrés történt?

Igen

Nem

0. lépés

Vezetői támogatás.



1. lépés

Megfelelően képzett, személyi feltétel biztosítása.



2. lépés

A gyógyszerészeti kompetenciák deklarálása.



3. lépés

Beteginterjú dokumentáció előkészítése.



4. lépés

A beteginterjú tartalmának deklarálása



Gyógyszeranamnézis

- Lehető legtöbb forrásból
- Interakciók szűrése

Betegedukáció

- Az onkológiai kezelésekről
- A szupportív terápiáról
- A rendszeresen szedett gyógyszerekről
- A komplementer terápiákról

0. lépés

Vezetői támogatás.



1. lépés

Megfelelően képzett, személyi feltétel biztosítása.



2. lépés

A gyógyszerészeti kompetenciák deklarálása.



3. lépés

Beteginterjú dokumentáció előkészítése.



4. lépés

A beteginterjú tartalmának deklarálása



Életmódbeli tanácsok

- Mellékhatások elkerülése
- Környezeti kontamináció csökkentése

Mellékhatás-menedzsment

- Hányinger- és hányáscsillapítás
- Fájdalomcsillapítás
- Bőrtünetek
- Extravasatio

0. lépés

Vezetői támogatás.

1. lépés

Megfelelően képzett, személyi feltétel biztosítása.

2. lépés

A gyógyszerészi kompetenciák deklarálása.

3. lépés

Beteginterjú dokumentáció előkészítése.

4. lépés

A beteginterjú tartalmának deklarálása

5. lépés

Az új tevékenység munkarendbe illesztése

Medikai programban az új betegek anamnézisének megismerése, elérhető dokumentált megjelenések (EESZT?)

Osztályos referáló és vizit

Betegek terápiájának gyártása & klinikai gyógyszerészi tevékenységek párhuzamosan

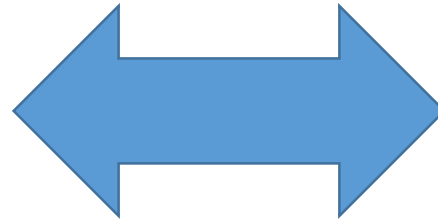
Egyéb teendők és dokumentálás

Kiértékelés (4 hónap)

- Elsődleges indikátor:

a klinikai gyógyszerészi
munkával elért betegek
száma:

186 fő



az osztályon kezelt
betegek száma:

228 fő

- Kik maradtak ki?

Gyógyszeranamnézis

- Lehető legtöbb forrásból
- Interakciók szűrése

Betegedukáció

- Az onkológiai kezelésekről
- A szupportív terápiáról
- A rendszeresen szedett gyógyszerekről
- A komplementer terápiákról

Életmódbeli tanácsok

- Mellékhatások elkerülése
- Környezeti kontamináció csökkentése

Mellékhatás-menedzsment

- Hányinger- és hányáscsillapítás
- Fájdalomcsillapítás
- Bőrtünetek
- Extravasatio

Gyógyszeranamnézis – információ átadás?

02.07. Sebészeti osztály, gyógyszerelés rögzítése klinikai gyógyszerész által

Gysz: Clexane 2x06ml s.c., Concor R:2,5mg, Coverex AS R:2,5mg, Noacid 1x20mg, Xeter E.20mg, Metformin 3x500mg, CAVE: nem tud róla

03.03. Onkológia Osztály, 1 hónappal később, gyógyszerelés rögzítése orvos által

Gyógyszerei: bisoprolol, perindopril, pantoprazol, rosuvastatin, metformin, eliquis. Gyógyszerérzékenységről nem tud.

06.16. Onkológia Osztály, gyógyszerelés rögzítése klinikai gyógyszerész által

Concor (bisoprolol) 2,5mg tbl. 1-0-0, Coverex-AS (perindopril) 5mg tbl. 0,5-0-0, Noacid (pantoprazol) 20mg tbl. 0-0-1, Xeter (rosuvastatin) 20mg tbl. 0-0-1, Metformin 500mg 0-0-3, Eliquis (apixaban) 5mg 2-0-2. Étrendkiegészítőként C- és D vitamint fogyaszt. B-vitamin ajánlott oxaliplatin okozta perifériás neuropathia miatt. Gyógyszerérzékenységről nem tud.

Kiértékelés (4 hónap)

Másodlagos indikátor:

- intervenciók jellege
- saját intervenciókövető rendszer a PCNE alapján

Nincs intervenció	Intervenció a felíró orvos szintjén	Intervenció a beteg szintjén	Intervenció a gyógyszer szintjén
I0.1 nincs intervenció	I1.1 felíró orvos értesítése	I2.1 beteggel egyeztetés és tanácsadás	I3.1 gyógyszerváltás
	I1.2 felíró orvostól információ gyűjtése	I2.2 csak írásos információ szolgáltatása a beteg számára	I3.2 dózismódosítás
	I1.3 intervenció javaslata a felíró orvos felé	I2.3 beteg esete referálva a felíró orvosnak	I3.3 formuláció módosítása
	I1.4 intervenció megbeszélve a felíró orvossal	I2.4 hozzátartozóval, gondozóval való egyeztetés	I3.4 használati utasítás módosítása
			I3.5 gyógyszer szüneteltetve / leállítva
			I3.6 gyógyszer indítása

Nincs intervenció	Intervenció a felíró orvos szintjén	Intervenció a beteg szintjén	Intervenció a gyógyszer szintjén
I0.1 nincs intervenció	I1.1 felíró orvos értesítése	I2.1 beteggel egyeztetés és tanácsadás	I3.1 gyógyszerváltás
	I1.2 felíró orvostól információ gyűjtése	I2.2 csak írásos információ szolgáltatása a beteg számára	I3.2 dózismódosítás
	I1.3 intervenció javaslata a felíró orvos felé	I2.3 beteg esete referálva a felíró orvosnak	I3.3 formuláció módosítása
	I1.4 intervenció megbeszélve a felíró orvossal	I2.4 hozzátartozóval, gondozóval való egyeztetés	I3.4 használati utasítás módosítása
			I3.5 gyógyszer szüneteltetve / leállítva
			I3.6 gyógyszer indítása

Nincs intervenció	Intervenció a felíró orvos szintjén	Intervenció a beteg szintjén	Intervenció a gyógyszer szintjén
I0.1 nincs intervenció	I1.1 felíró orvos értesítése	I2.1 beteggel egyeztetés és tanácsadás	I3.1 gyógyszerváltás
	I1.2 felíró orvostól információ gyűjtése	I2.2 csak írásos információ szolgáltatása a beteg számára	I3.2 dózismódosítás
	I1.3 intervenció javaslata a felíró orvos felé	I2.3 beteg esete referálva a felíró orvosnak	I3.3 formuláció módosítása
	I1.4 intervenció megbeszélve a felíró orvossal	I2.4 hozzátartozóval, gondozóval való egyeztetés	I3.4 használati utasítás módosítása
			I3.5 gyógyszer szüneteltetve / leállítva
			I3.6 gyógyszer indítása

Nincs intervenció	Intervenció a felíró orvos szintjén	Intervenció a beteg szintjén	Intervenció a gyógyszer szintjén
I0.1 nincs intervenció	I1.1 felíró orvos értesítése	I2.1 beteggel egyeztetés és tanácsadás	I3.1 gyógyszerváltás
	I1.2 felíró orvostól információ gyűjtése	I2.2 csak írásos információ szolgáltatása a beteg számára	I3.2 dózismódosítás
	I1.3 intervenció javaslata a felíró orvos felé	I2.3 beteg esete referálva a felíró orvosnak	I3.3 formuláció módosítása
	I1.4 intervenció megbeszélve a felíró orvossal	I2.4 hozzátartozóval, gondozóval való egyeztetés	I3.4 használati utasítás módosítása
			I3.5 gyógyszer szüneteltetve / leállítva
			I3.6 gyógyszer indítása

Onko-team részvétel

Az eddigi tapasztalatok alapján a gyógyszerész részvétele az onko-teamen előnyös, mivel:

- a betegutak nyomon követhetősége egyszerűbb
- a team döntésinek ismeretében a beteggel való kommunikáció könnyebb
- hamarabb értesülünk az új betegekről és új terápiákról, ezáltal könnyebb a gyógyszerkészletezés is



2007

centralizált
infúziókészítés
számítógépes
szoftverrel

2014

osztályos gyógyszerészi
jelenlét:
referáló + vizit

2022

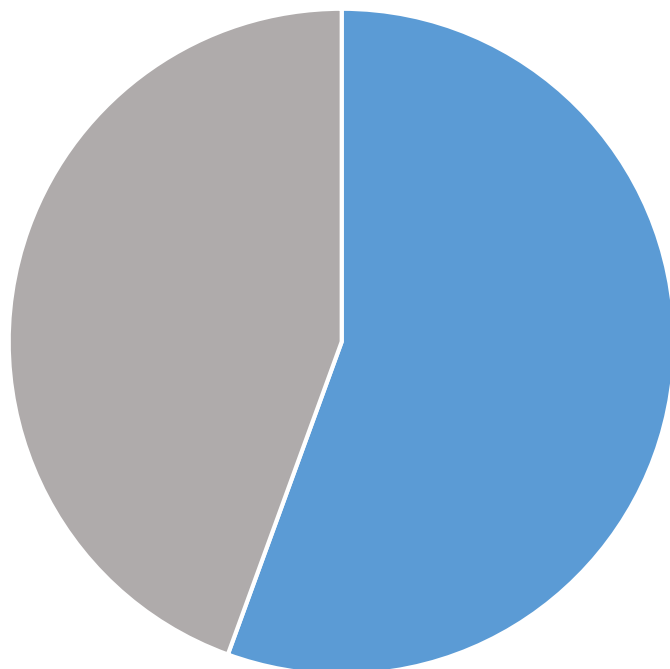
**klinikai gyógyszerészi
jelenlét**

Egy gyógyszerész felelős a citosztatikus keverékinfúziók készítéséért és a gyógyszerellátásért az intézeti gyógyszerertárban.

Egy gyógyszerész felelős a betegek egyéb gyógyszeres terápiájának felügyeletéért és a gyógyszeralkalmazással kapcsolatos hibák megelőzéséért a betegellátó osztályokon.

A hazai onkológiai gyógyszerészet

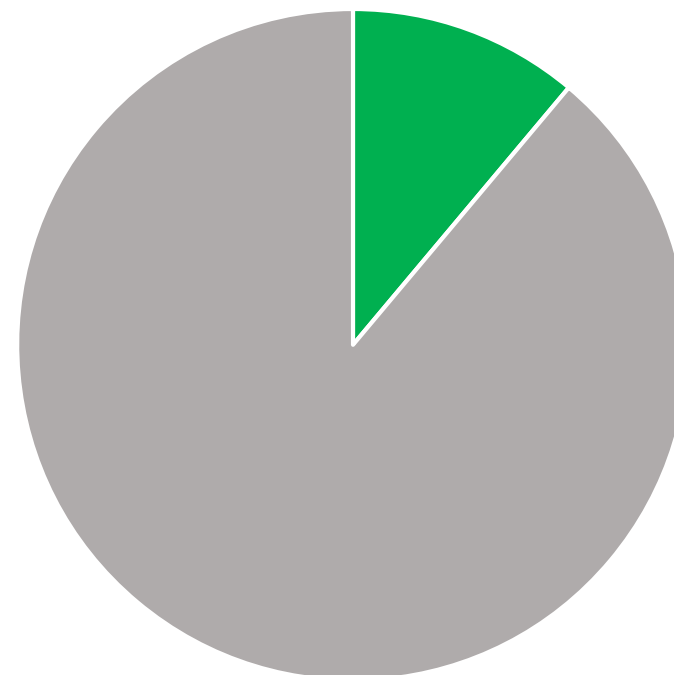
Infúziókészítés



■ szoftverrel támogatott

■ nem szoftverrel támogatott

Közvetlen gyógyszerész-beteg
kapcsolat



■ betegdukáció történik

■ betegdukáció nem történik

Köszönöm a figyelmet!

dr. Balogh Artúr György
balogh.artur@bajcsy.hu
+36-30-165-5937