

EAHP Academy Seminar 2017, Bécs

Antibiotic Stewardship

Holub Lili – Szent János Kórház Intézeti Gyógyszertár

Takács Gábor – Országos Korányi Pulmonológiai Intézet Intézeti Gyógyszertár



Antibiotic stewardship:

MILYEN EVIDENCIÁK ÁLLNAK MÖGÖTTE?

GUIDELINE:

Clinical Infectious Diseases

IDSA GUIDELINE



Implementing an Antibiotic Stewardship Program:
Guidelines by the Infectious Diseases Society of America
and the Society for Healthcare Epidemiology of America

IDSA guideline:

Erős ajánlások – mérsékelt evidenciaszintek

Antibiotikum stewardship módszer	Az ajánlás erőssége
- Antibiotikum Formulária - Prospektív auditot követő visszajelzés	erős
Clostridium difficile fertőzés magasabb kockázatával összefüggésbe hozható antibiotikumok felhasználásának csökkentése	erős
Farmakokinetikai monitorozás-dózismódosítás (aminoglikozidok)	erős
Switch terápia (i.v. per os váltás) alkalmazása	erős
Az antibiotikum terápia időtartamának csökkentése	erős

Irányelvek az Egyesült Királyságban és Németországban

NICE guideline on antimicrobial stewardship

AWMF Leitlinie

Davey P et al: Cochrane Systematic Review 2017

Elemzés tárgya	Vizsgált paraméter	Eredmény
Felesleges antibiotikum rendelés csökkentése	Abszolút kockázat változás	Antibiotikum stewardship hatásosabb
Antibiotikum terápia időtartama	Kezelési napok száma	Antibiotikum stewardship hatásosabb (-1,95 nap)
Ápolási napok száma	Napok	Antibiotikum stewardship hatásosabb (-1,12 nap)
Mortalitás	Abszolút kockázat változás	Nincs különbség

Schuts EC et al: Lancet Infect Dis 2016; 16: 847-56

Beavatkozás fajtája (vizsgálatok száma)	Vizsgált paraméter	Eredmény
Írányelvek alapján történő empirikus terápia indítás (40)	Mortalitás	A beavatkozás hatásos (OR=0,65)
Mintavételezés kiértékelését követő de-eszkalációs stratégia (25)	Kockázat változás	A beavatkozás hatásos (RR=0,44)
Vesefunkció alapján beállított dozírozás (5)	Mellékhatások	A beavatkozás hatásos
Switch terápia (i.v. per os váltás) (18)	Mortalitás	Nincs különbség
Terápiás gyógyszer szint monitorozás (17)	Nefrotoxicitás mértéke	A beavatkozás hatásos (RR=0,5)

Antibiotic stewardship:

HOGYAN KEZDJÜNK HOZZÁ?

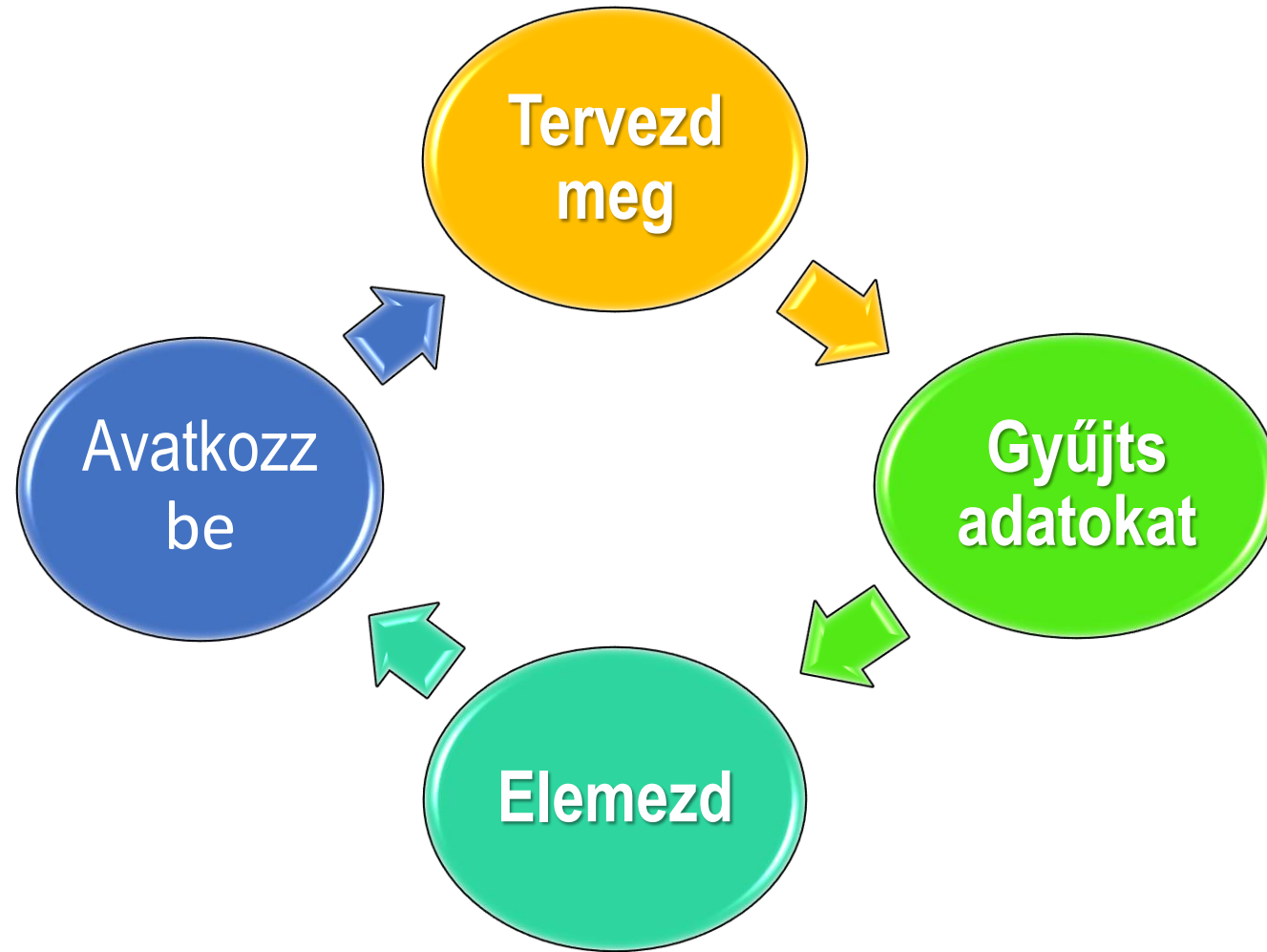
Mennyiségi adatgyűjtés: Az antibiotikum felhasználás mérése

- Minden irányelv javasolja. WHO: DDD/100 ápolási nap. Ez egy mennyiségi elemzés, nem szabad messzemenő következtetéseket levonni belőle!

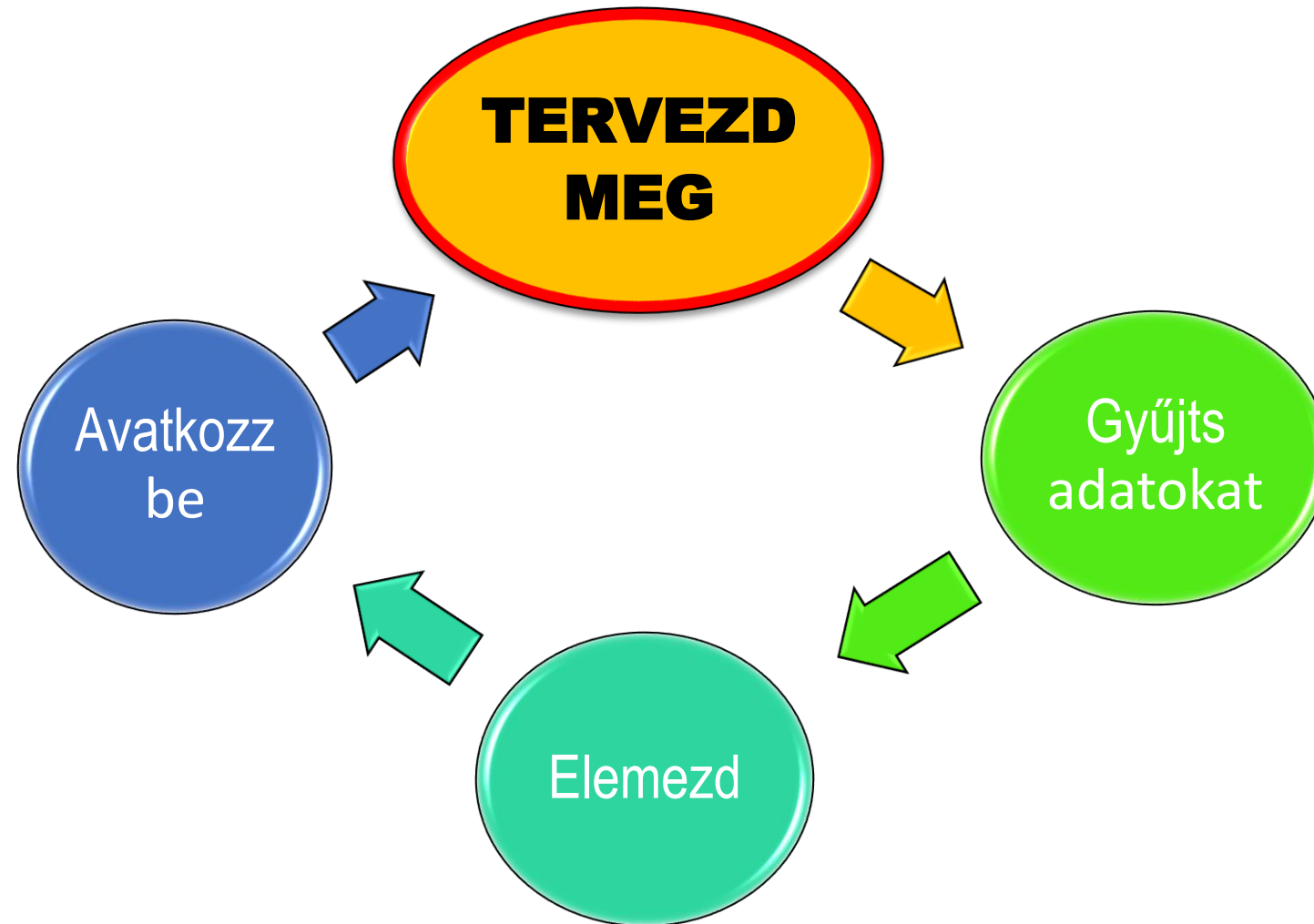
Minőségi adatgyűjtés: Az antibiotikum alkalmazás klinikai auditja. Minőségi indikátorok vizsgálata

- Pont-prevalencia vizsgálat: Segít az antibiotikum alkalmazás minőségfejlesztési célpontjainak azonosításában

Alapvető minőségfejlesztési módszer: PDSA kör alkalmazása (Plan, Do, Study, Act)



Alapvető minőségfejlesztési módszer: PDCA kör alkalmazása (Plan, Do, Study, Act)



Pont-prevalencia vizsgálat:

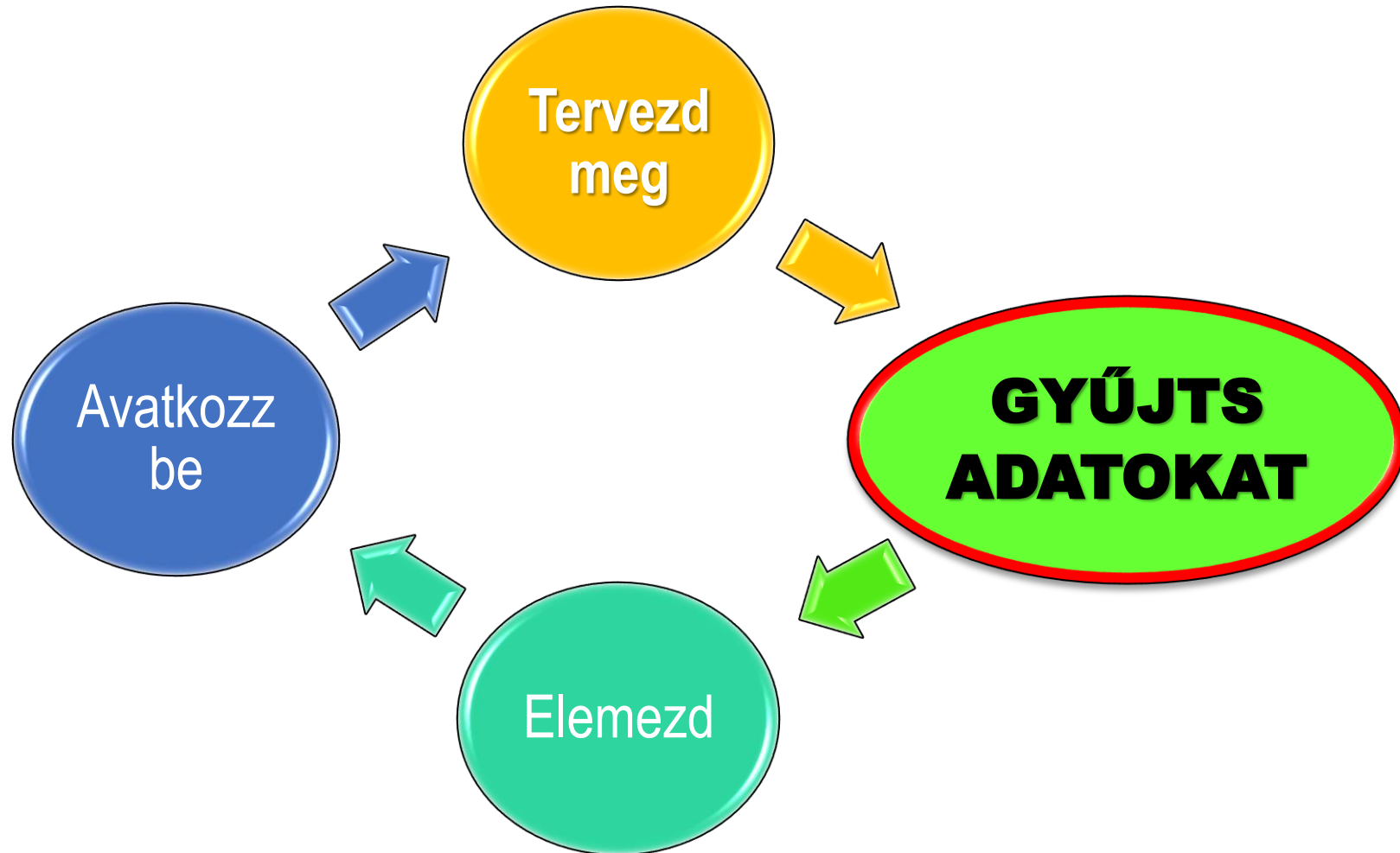
KEZDJÜK EL A KÓRHÁZUNKBAN!

Adott osztályon adott időpontban antibiotikumot szedő betegek aránya

Egy nap, egy osztály

- Széles spektrumú antibiotikumok aránya
- Antibiotikum kezelés indikációja
- Mely antibiotikumokat használják adott fertőzésekre?
- A felírt antibiotikumok összhangban vannak a helyi protokollal?
- Szerepel a kórlapon az antibiotikum alkalmazás időtartama, befejezése?
- A mikrobiológiai eredmények alapján változott a terápia?

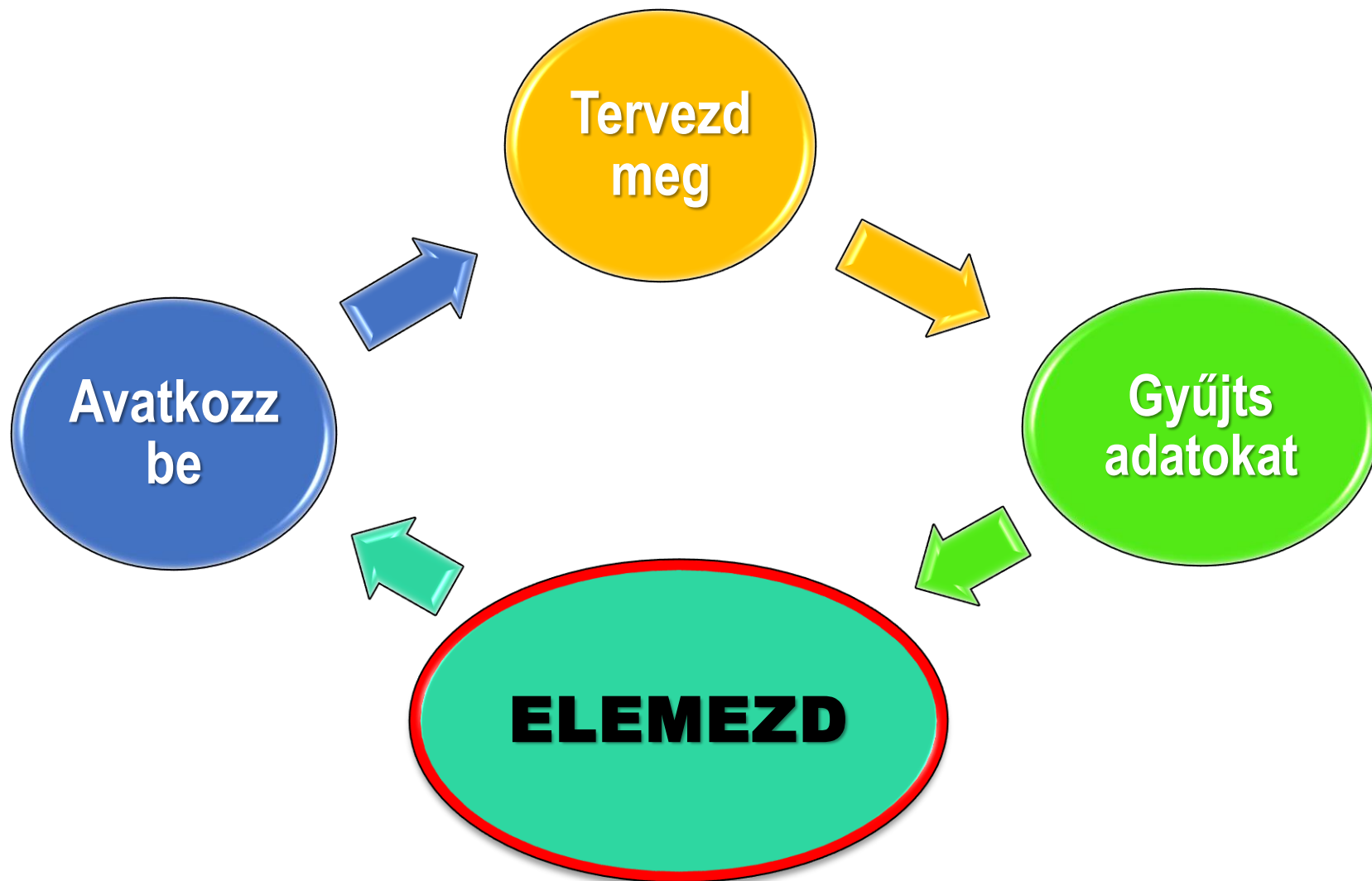
Alapvető minőségfejlesztési módszer: PDSA kör alkalmazása (Plan, Do, Study, Act)



Egy egyszerű példa:

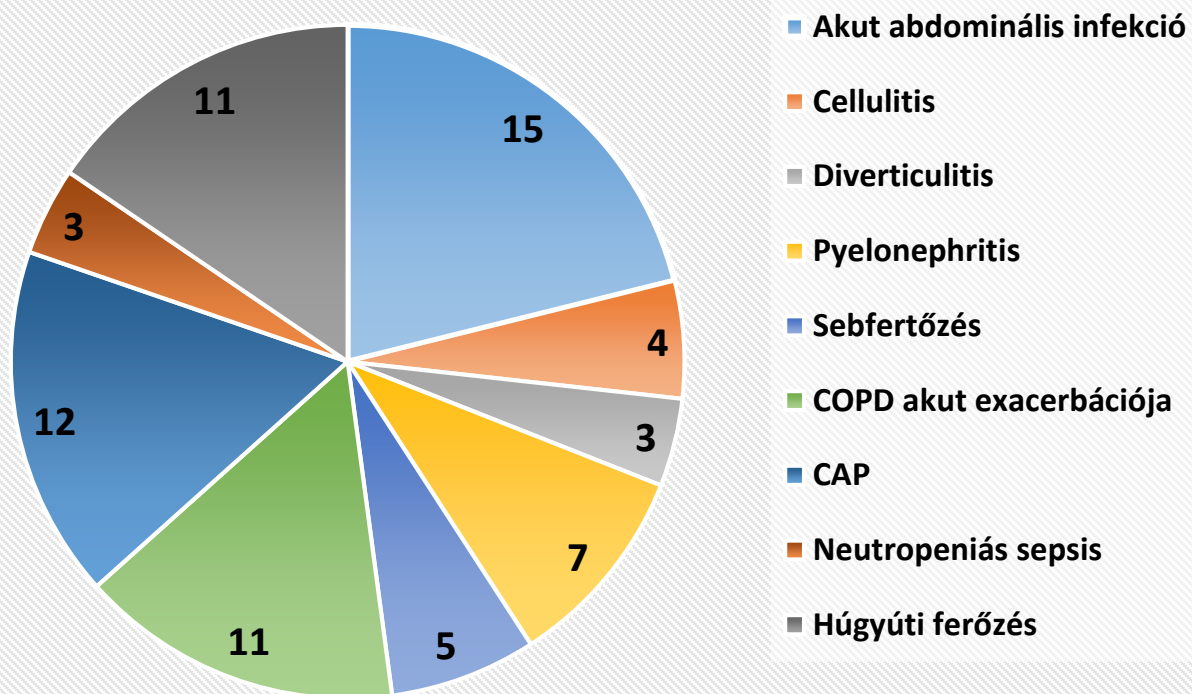
Beteg neve, azonosítója	
Antibiotikum neve, hatáserőssége, alkalmazási módja	
Mi az infekció diagnózisa és az indikáció?	
Antibiotikum alkalmazás időtartama	
Történt mintavétel? Mikor? Az eredmény alapján volt váltás?	
Mi a dozírozás? Mindegyik antibiotikum bevitelének ideje dokumentálva van?	
Adherencia a (helyi) protokollal	

Alapvető minőségfejlesztési módszer: PDSA kör alkalmazása (Plan, Do, Study, Act)

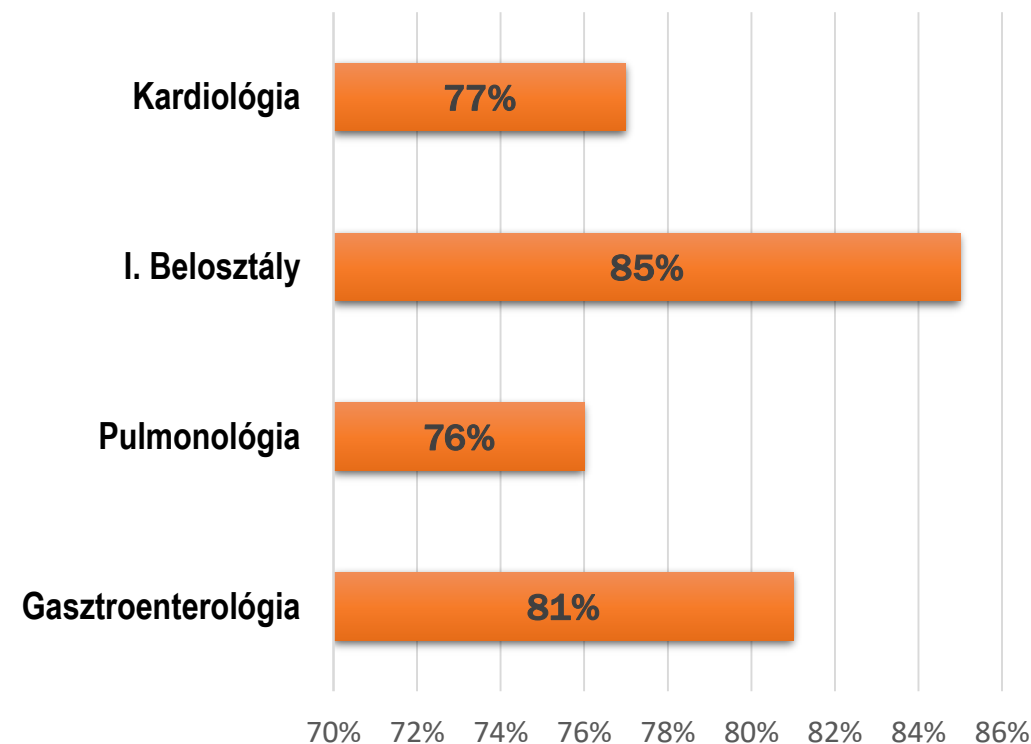


Adatok feldolgozása Excel segítségével, majd grafikus megjelenítés

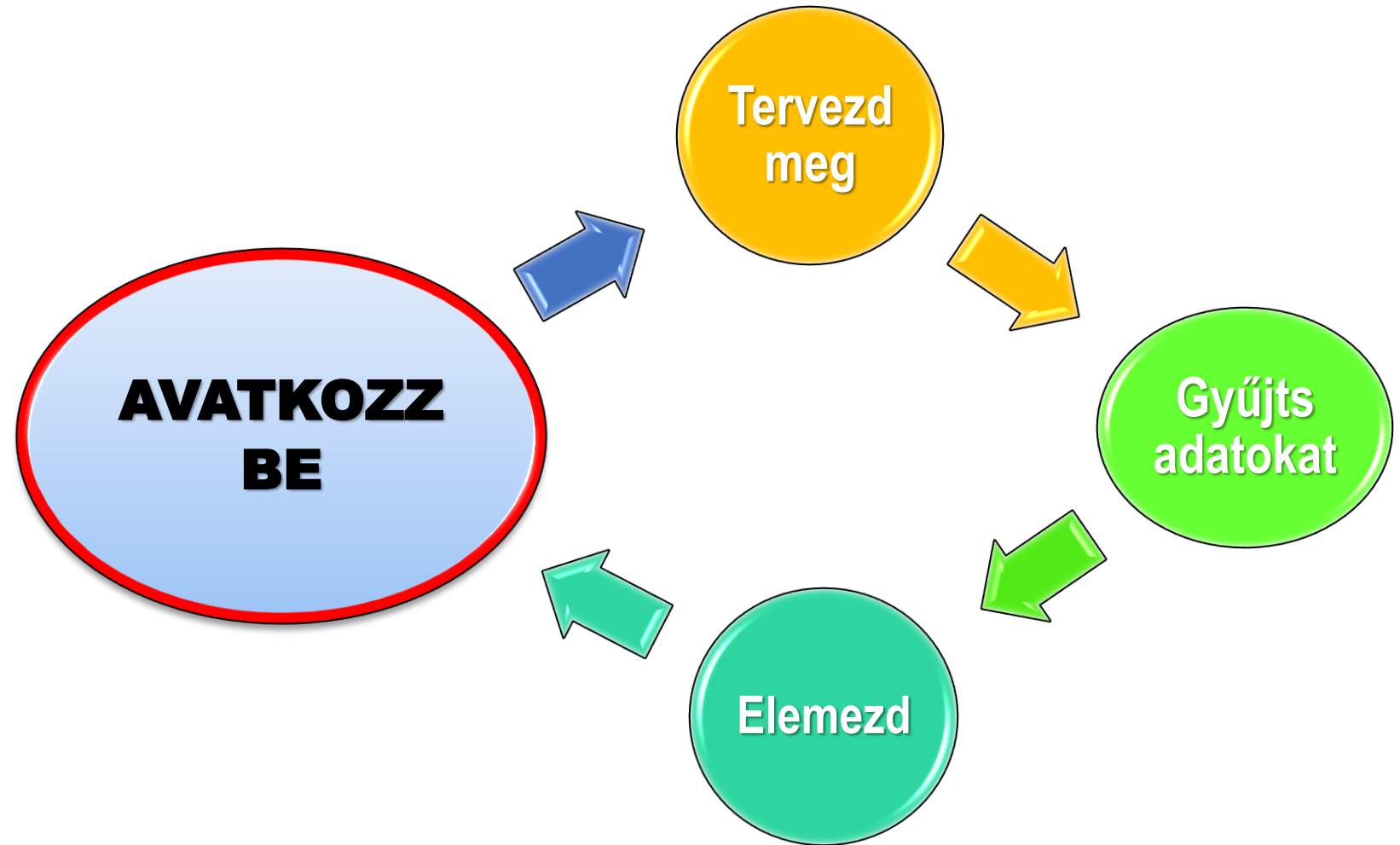
Fertőzések megoszlása az osztályon



Indikáció feltüntetése a kórlapon



Alapvető minőségfejlesztési módszer: PDSA kör alkalmazása (Plan, Do, Study, Act)



Csapatmunka

Tagok:

- Infektológus
- **Gyógyszerész**
- Mikrobiológus
- Kórházhygiénikus
- Minőségirányítási vezető
- Klinikusok/ápolók

A sikeres ABS program fő elemei

(optimális esetben)

- **Kórházi menedzsment elkötelezettség:** a megfelelő emberi és anyagi erőforrások, valamint megfelelő számítógépes rendszer biztosítása
- **Felelős vezető kinevezése**
- **Gyógyszerészi szaktudás**
- **Utánkövetés:** az elrendelt antibiotikumok és a rezisztencia alakulásának monitorozása
- **Tájékoztatás és edukáció:** osztályos orvosok és nővérek részére a rezisztencia helyzetéről, helyi és általános protokollokról

Mire van szükség a kezdetekhez?

- Szakmai tudás (infektológiai alapok)
- Jó kommunikációs készség
- Jó prezentációs készség
- Támogatók
- Elszántság
- Kitartás és szívósság
- Türelem
- Jó számítógépes rendszer

Az indulás...

- Barátságos osztály/orvos kolléga keresése
- Gyakori jelenlét az adott osztályon
- Kis lépések, kisebb cél meghatározása elsőre
- Az elért hatás monitorozása, a cél/tevékenység átalakítása, újragondolása
- Visszajelzés a kollégáknak: egyszerű és könnyen érthető formában, **TAPINTATOSAN**

Lehetséges intervenciók

- Részvétel helyi protokollok készítésében
 - Gyakori esetekre (UTI, C. diff., SSTI, sebészeti profilaxis))
 - Már létező protokollok alapján
 - A helyi rezisztencia figyelembe vételével
- Antibiotikus terápia időtartamának befolyásolása
 - Pl. 48 órás revíziós szabály bevezetése
- Egyes antibiotikumok elérhetőségének korlátozása
 - Infektológus, mikrobiológus javaslata alapján
- Terápiás döntéstámogatás vizitek alkalmával
 - Szűk spektrum, deeszkaláció, szükségtelen kombinációk,

Az elért hatás monitorozása

Változások nyomonkövetése:

- **Költség**
- **Felhasználás: DDD/RDD, felhasznált hatóanyagok**
- **C. Diff. Előfordulási ráta**
- **Compliance a protokollokkal**

Lehetséges buktatók: ADATGYŰJTÉS

DDD használata önmagában nem elég informatív:

- Könnyen túlbecsüli a felhasználást
- Gyermekgyógyászatban nem használható

RDD (recommended daily dose):

- Publikációkban nem általánosan elfogadott
- Helyi protokollok, egyéb guideline-ok által javasolt napi dózis
- Gyermekgyógyászatban nem használható

PDD (prescribed daily dose):

- Szintén nem elfogadott publikációkban általánosan
- A valóban előírt, és alkalmazott napi dózist jelenti

DDD/1000 (vagy 100) ápolási nap:

- Figyelembe veszi a betegforgalmat
- A terápia hosszáról még mindig nem ad tájékoztatást

Lehetséges buktatók: NONADHERENCIA A PROTOKOLLOKKAL SZEMBEN

- Nehézkes hozzáférhetőség a klinikusok számára
- Ellentét a helyi és a nemzetközi protokoll között
- Oktatás hiánya
- Multidisciplináris megközelítés hiánya (pl. csak egy anaesthesiológus írta)
- Nem egyértelmű, nem könnyen követhető, túl általános

Fontos!

- A tudás folyamatos frissítése
- Protokollok felülvizsgálata
- Kórházi változások figyelembe vétele
 - Osztályok átszervezése
 - Osztályos profil változása bővülése
 - Új készítmények, új kisserelések, generikumok

Összefoglalás

- Az antibiotikum „stewardship” egy olyan stratégia, amely célja a felelősségteljes antibiotikum felhasználás elősegítése.
- Az ABS program kórházakban = az intervenciók olyan eszköztára, amely finomra hangolja az antibiotikum felhasználást a következők optimalizálása érdekében:
 - Hatásosság
 - Toxicitás, mellékhatások
 - Rezisztencia kialakulásának csökkentése
 - Clostridium difficile előfordulás csökkentése
 - Ápolási napok számának csökkenése
 - Költség
- Kellő evidenciával rendelkezünk a munka elkezdéséhez
- Gondos tervezéssel és kellő körültekintéssel, némi szabadidő beáldozásával sikeresen implementálhatjuk intézményünkben