Expediálási csomag

„kezdőknek” és haladóknak is…

Ötödéves gyógyszerészhallgatók záróvizsga előtti szakmai gyakorlatának segédanyaga

Összeállította: dr. Somogyi Orsolya Ph.D.

SEMMELWEIS EGYETEM
semmelweis.hu/gyogyszertar
Egyetemi Gyógyszertár
Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

Kommunikáció

Önellenőrző lista és összefoglaló ábra

Bevezetés:

Az egészségműveltség az egyénnek az a képessége, hogy az egészséggel, betegséggel kapcsolatos információkat milyen mértékben képes felkutatni, megérteni, értékelni és alkalmazni.

A helyes kommunikációs technikák növelik a vásárlók, illetve a betegek egészségműveltségét, ezen belül is az ún. egészségértési készségeiket. Mindezek mellett a hiteles, közérthető információk erősítik a betegek szakemberekbe, illetve gyógyszerészekbe vetett bizalmát, ami elengedhetetlen a terápiás beteg-együttműködés fokozásához, végső soron a megfelelő gyógyszerbiztonsághoz.

Önellenőrző lista

A gyógyszertári kommunikáció 10 szabálya:

1. A bizalom alapja a szemkontaktus, a barátságos köszönés és megszólítás!

2. Használjon egyszerű és érthető nyelvezetet!

3. Emelje ki a legfontosabb információkat! Szóban érzelmi nyomatékosítással (pl. „Nagyon fontos azt tudnia, hogy…"), írásban a gyógyszeres dobozon jelezve (pl. bekarikázás, aláhúzás stb.).

4. Ne használjon szinonimákat ugyanarra a dologra, az a beteget csak megzavarja!

5. A gyógyszerek adagolásánál a napi teljes mennyiséget napszakokra osztva ismertesse!

   - Pl. „Ebből a gyógyszerből naponta összesen kettőt vegyen be, egyet reggel és egyet este." (R:1 és E:1 jelzések a dobozon!)

   - Nem javasolt megfogalmazás és jelzés: „Ezt a gyógyszert 2x1-es adagban kell szedni."

6. Szóban csak a legszükségesebbeket mondja el! A rövidtávú memória befogadóképessége korlátozott, ezért egy beszélgetésben lehetőleg ne legyen négynél több információ!

7. Adjon át szakmai evidenciákon alapuló betegtájékoztató anyagot, vagy ajánljon szakmailag megbízható, a betegek számára is érthető és hiteles internetes forrásokat!

8. Ajánlja fel segítségét a gyógyszer elkészítésében (pl. por/granulátum szuszpenzióhoz)!

9. Amikor a páciens valamilyen eszközt vásárol (pl. vérnyomásmérőt, vércukorszint mérőt, inhalátort stb.), mutassa meg, hogyan kell használni!

10. Bátorítsa a pácienst a kérdezésre! Kerülje a „Van valamilyen kérdése?" megfogalmazást, mert erre általában „Nincs!" a válasz!

A gyógyszerészi kommunikáció fejlesztésének lehetőségei

A helyes gyógyszeralkalmazásról kérdezze meg kezelőorvosát és gyógyszerészét a hatékony és biztonságos terápia érdekében!

HATÉKONY INFROMÁCIÓÁTADÁS
- strukturált, rövid,
-nyomatékosított,
- elismételt,
- visszakérdezett…

AKTÍV ÉS ÉRTŐ FIGYELEM, A BETEG MEGHALLGATÁSA
- non-verbális kommunikáció,
- parafrázisok…

EMPÁTIA
- érzelmi visszatükrözés,
- normalizálás,
- átkeretezés…

MEGGYŐZŐ KOMMUNIKÁCIÓ
- pozitív példa,
- érvelés,
- motiválás, a változtatás elősegítése…

Asszertivitás

A kockázatokról és a mellékhatásokról olvassa el a betegtájékoztatót, vagy kérdezze meg kezelőorvosát, gyógyszerészét!

INFORMÁCIÓ ELVESZTÉSE
- túl sok,
- értelmezhetetlen,
- riasztó,
- hiányos,
- téves…

AKTÍV, ÉRTŐ FIGYELEM HIÁNYA
- időhiány,
- több feladat együttes intézése,
- számítógép monitor figyelése…

EMPÁTIA HIÁNYA
- a beteg által átadott információk és érzelmek figyelmen kívül hagyása…

MEGGYŐZÉS HIÁNYA
- beletörődés a szükséges változtatás hiányába…

Passzivitás, agresszivitás

A D H E R E N C I A

GYÓGYSZERÉSZ

BETEG

Vény nélkül kiadható gyógyszerek expediálása

5 alapvető kérdés és folyamatábra,

összefoglaló ábra

SEMMELWEIS EGYETEM
semmelweis.hu/gyogyszertar
Egyetemi Gyógyszertár
Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

Vény nélkül kiadható gyógyszerek expediálása

A) A vény nélkül kiadható gyógyszerekről (OTC) a beteg a gyógyszertárban kap szakszerű felvilágosítást. Ezért is javasoljuk, hogy a biztonságos gyógyszer-expediálás érdekében öt általános kérdés köré fűzzük fel a szükséges információkat és ezek alapján azonosítsuk, hogy mikor szükséges orvoshoz irányítani a beteget. *(lásd a folyamatábrán 2. pont)*

1. Kinek a részére szükséges a gyógyszer?

Az alábbi körülmények hangsúlyozottan figyelmet érdemelnek, javasolt gyógyszerész bevonása az expediálási folyamatba:

- Általában 12 évnél fiatalabb gyermek
- Több mint 5 gyógyszert rendszeresen alkalmazó beteg
- Terhes kismama
- Szoptató anyuka
- 62-65 éves kor feletti korosztály

2. Pontosan milyen tünetek kezelésére szükséges a gyógyszer?

- Mióta észleli a tüneteket?
- Milyen intenzitásúak a panaszok?
- Van-e úgynevezett "alarm" tünet? (Amivel mindenképpen orvoshoz kell fordulni.)

3. Szükséges-e egyáltalán gyógyszer?

Kérdezzük meg a beteget, hogy:

- tett-e már valamit a tünetek enyhítése érdekében? Ne forduljon elő hatóanyag duplikáció!
- előfordulhat-e, hogy valaminek a nem kívánt hatása okozza a tüneteket (pl. étel, meleg, stressz, utazás, stb.)?

Fontos, hogy interakciók, mellékhatások vagy akár valamilyen komolyabb, még nem diagnosztizált betegség is állhat a tünetek hátterében, ilyenkor ezek okát kell megszüntetni!

4. Vannak-e egyéb szedett gyógyszerek, krónikus betegségek?

Szed-e a beteg folyamatosan valamilyen vényköteles vagy nem vényköteles gyógyszert, akár étrend-kiegészítő készítményt? Ilyen esetben fel kell térképezni, hogy az új, vény nélkül kiváltott gyógyszerrel fellép-e valamilyen gyógyszerelési probléma.

5. Tud-e valamilyen gyógyszer-érzékenységéről a beteg/vásárló?

Nemcsak a hatóanyagok esetében fontos ez a kérdés, hanem a készítmények további összetevőivel kapcsolatban is.

B) Ha már kiválasztottuk a beteg számára leginkább megfelelő vény nélkül kapható gyógyszerkészítményt, az ezzel kapcsolatos gyógyszerészi tanácsadás általános szempontjai a következők:

- A gyógyszer helyes megnevezése a doboz megmutatásával!
- Az alkalmazandó adag nagysága, az adagolás gyakorisága, a bevétel időpontja, a bevétel pontos körülményei, az alkalmazási mód elmagyarázása! A lényeges információk feltüntetése a dobozon, amennyiben szükséges!
- A terápiás kezelés várható időtartama, mely az öngyógyszerelés esetében általában 3-7 nap. Ezt követően, ha a kezelés eredménytelen, a beteg orvoshoz irányítása szükséges!
- A hatás várható ideje (mikor kezdődik és meddig tart a hatás, pl. gyors hatású vagy retard gyógyszerformák különbségei)!
- Esetleges speciális utasítások, óvatossági és tiltó szabályok (pl. interakciók: gyógyszer–gyógyszer, gyógyszer–étel, gyógyszer–étrend-kiegészítők)!
- Adagolási hiba (elfelejtett vagy duplázott bevétel) esetén követendő cselekvések!
- Egyebek: a beteg személyiségének és betegségének megfelelő speciális kommunikációs technikák!

(lásd a folyamatábrán 4. pont)

Vény nélkül kiadható gyógyszerek expediálása a gyógyszertárakban

5 ÁLTALÁNOS KÉRDÉS

- ✓ KINEK?
- ✓ MILYEN TÜNETEKRE?
- ✓ SZÜKSÉGES-E?
- ✓ VANNAK-E EGYÉB SZEDETT GYÓGYSZEREK?
- ✓ VAN-E ÉRZÉKENYSÉG (HATÓANYAGRA, MÁS ÖSSZETEVŐRE)?

1. A beteg vagy hozzátartozója öngyógyszerelési szándékkal érkezik a patikába.
2. A biztonságos és hatékony terápia feltérképezése.
3. Döntés a megfelelő vény nélkül kiadható gyógyszer expediálásáról.
4. Gyógyszerészi tanácsadás a gyógyszerről és annak alkalmazásáról.

- Gyermek!
- Terhesség!
- Szoptatás!
- Polifarmácia!
- Idősebb korosztály!
- Hatóanyag duplikáció!
- Terápiás duplikáció!
- Interakciós kockázat!
- Ismert érzékenység vagy allergia!

Gyógyszerész bevonása javallott!

- Túl hosszan tartó tünetek!
- Alarm (súlyos) tünet!
- Vényköteles terápia szükségességének feltételezése!
- Még nem diagnosztizált betegség gyanúja a háttérben!

Orvoshoz irányítás szükséges!

- ✓ A gyógyszer megnevezése, bemutatása!
- ✓ Pontos alkalmazási és adagolási utasítások szóban és írásban!
- ✓ A terápiás öngyógyszerelés várható időtartama!
- ✓ Orvosi ellátás szükségességének szempontjai!
- ✓ A hatás kialakulása!
- ✓ Gyógyszerforma sajátosságainak ismertetése!
- ✓ Speciális utasítások pl. tárolás!
- ✓ Óvatossági és tiltó szabályok!
- ✓ Adagolási hiba esetén követendő cselekvések!

Étrend-kiegészítők, illetve a gyakorlatban ezekkel egyenértékű termékek expediálása

Folyamatábra és interakciós táblázatok,

összefoglaló ábra

SEMMELWEIS EGYETEM
semmelweis.hu/gyogyszertar
Egyetemi Gyógyszertár
Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

Az étrend-kiegészítők, illetve a gyakorlatban ezekkel egyenértékű termékek expediálása

Az étrend-kiegészítő termékek biztonságos expediálása érdekében alapvetően két irányba kell elvégeznünk a biztonsági ellenőrzést.

- Először fel kell térképeznünk, hogy milyen céllal, illetve milyen panaszokra szeretne a páciens étrend-kiegészítő terméket vásárolni.
- Amennyiben a kért vagy ajánlott termék expediálható (nincsenek alarm tünetek), akkor gyors interakciós ellenőrzést kell végeznünk.

A különböző étrend-kiegészítő termékek expediálása akkor a legbiztonságosabb, ha betegségmegelőzési céllal vásárolja azt a gyógyszert nem szedő páciens.

KIEMELT INTERAKCIÓS KOCKÁZATOK NÖVÉNYI ALAPÚ ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐK (GYÓGYSZEREK*) KOMPONENSEIVEL

Növényi alapú gyógyszer vagy étrend-kiegészítő fő összetevője	Klinikailag releváns és dokumentált interakció
Ginkgo Biloba	- Megnövekedett vérzési kockázat K-vitamin antagonistákkal, acetil-szalicil-savval és nem szteroid gyulladásgátló gyógyszerekkel - Nátrium-valproát terápiás hatékonyságának csökkentése
Ginzeng	Megnövekedett hipoglikémiás kockázat orális antidiabetikumokkal
Közönséges orbáncfű	A szervezetben működő metabolizáló enzimek és transzporterek serkentője, így számos hatóanyag hatékonyságát csökkenti. Példák: amitriptilin, atorvasztatin, benzodiazepinek, buspiron, ciklosporin, digoxin, fenitoin, imatinib, indinavir, irinotekán, ivabradin, metadon, nevirapin, nifedipin, omeprazol, orális antikoagulánsok, orális fogamzásgátlók, szertralin, szimvasztatin, takrolimusz, teofillin, verapamil
Aloe és Ma-huang** (Csikófark, Efedra)	Megnövekedett arritmia kockázat szívritmusra ható gyógyszerek esetén (laxatív hatással összefüggő kálium-ürítő hatás miatti kölcsönhatáson keresztül). **Monoamino-oxidáz gátlással megnövekedett hipertenziós kockázat.
Salvia (zsályafélék)	Megnövekedett vérzési kockázat K-vitamin antagonistákkal

*Egyes összetevők gyógyszernek minősített termékben is előfordulhatnak.

LEHETSÉGES INTERAKCIÓS KOCKÁZATOKAT ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZAT NÖVÉNYI KOMPONENST TARTALMAZÓ ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐK (GYÓGYSZEREK*) ESETÉN

Növényi komponens	Mikor kerülendő az étrend-kiegészítő alkalmazása?
Citrusfélék	Általában gyógyszerszedés mellett (CYP enzim gátlás)
Ginzeng	Orális antidiabetikumok mellet, orális antikoagulánsok mellett (kisebb valószínűségű interakció)
Kurkuma	Általában gyógyszerszedés mellett (CYP enzim gátlás)
Gyömbér	Orális antikoagulánsok, antidiabetikumok mellett
Rozmaring	Orális antikoagulánsok, antidiabetikumok, immunszuppresszánsok, anxiolitikumok mellett
Fűrészpálma	Orális antikoagulánsok, antidiabetikumok, immunmodulánsok mellett
Menta	Antibiotikumok (kiemelten az oxitetraciklin), ciklosporin, Ca-csatorna gátlók mellett
Zöld tea	Antikoagulánsok, analgetikumok, antilipidaemiás szerek, antidepresszánsok mellett
Bíbor kasvirág	Amoxicillin mellett
Máriatövis	Metronidazol mellett
Ördögnyelv	Általában gyógyszerszedés mellett (felszívódás lassítása)
Édesgyökér	Általában gyógyszerszedés mellett (CYP enzim gátlás)
Kamilla	Általában gyógyszerszedés mellett (CYP enzim gátlás)

*Egyes összetevők gyógyszernek minősített termékben is előfordulhatnak.

VITAMINOKAT, ÁSVÁNYI ANYAGOKAT/ NYOMELEMEKET TARTALMAZÓ ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐK (GYÓGYSZEREK*) LEGFONTOSABB INTERAKCIÓS KOCKÁZATAI

Vitamin, ásványi anyag vagy nyomelem	Interakcióba lépő hatóanyag	Klinikai következmény	Ajánlás
A-vitamin	paclitaxel (daganatellenes terápiák lehetséges hatóanyaga)	csontvelő károsodás	paclitaxel dózisának csökkentése; diéta
folsav (B9-vitamin)	fenitoin	gyakoribb rohamok	a kombináció kerülése
C-vitamin	acetazolamid	vesekő	kontraindikáció
E-vitamin	warfarin	vérzési kockázat növekedése	a kombináció kerülése
Kálcium	digoxin	megnövekedett digitálisz toxicitás	a kombináció kerülése
Kálcium, vas, magnézium, alumínium, cink	D-penicillamin, tetraciklinek, fluorokinolonok, rizedronát, alendronát	csökkent plazmakoncentráció a csökkentett felszívódás miatt	minimum két óra elteltével elkülönített bevétel
L-triptofán	fluvoxamin, paroxetin	szerotonin-szindróma	a kombináció kerülése
Tiramin	izoniazid	hipertenzió	a kombináció kerülése

*Egyes összetevők gyógyszernek minősített termékben is előfordulhatnak.

Kiegészítő információ: K1- vagy K2-vitamint tartalmazó készítmények ellenjavalltak orális antikoagulánsok, ezeken belül is főként a K-vitamin antagonisták alkalmazása esetén.

WARFARIN NÖVÉNYI ALAPÚ ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐKBEN (GYÓGYSZEREK-BEN*) MEGTALÁLHATÓ KOMPONENSEKKEL KIALAKULÓ INTERAKCIÓI

A gyógynövény ismert és latin megnevezése	A warfarin klinikai hatásának befolyásolása**	Az interakció klinikai súlyossága	Az interakció bizonyossága	Az interakció farmakokinetikája	Az interakció farmakodinámiája
Tőzegáfonya (Vaccinium macrocarpon)	↑	Nagy	Nagyon valószínű	Interferencia a metabolizáló enzim rendszerben	Interferencia a koagulációs kaszkád rendszerben
Közönséges orbáncfű (Hypericum perforatum)	↓	Nagy	Nagyon valószínű	Interferencia a metabolizáló enzim rendszerben	Nem ismert
Koenzim Q10 (Theobroma kakao)	↓	Kicsi	Valószínű	Nem ismert	A bél K-vitamin szintézisének befolyásolása, illetve a K-vitamin tartalom megváltoztatása
Gyömbér (Zingiber officinalis)	↑	Közepes	Valószínű	Nem ismert	Interferancia a vérlemezke funkciókkal
Páfrányfenyő (Ginkgo biloba)	↑	Nagy	Lehetséges	Interferencia a metabolizáló enzim rendszerben	Nem ismert
Fokhagyma (Allium sativum)	↑	Nagy	Lehetséges	Interferencia a metabolizáló enzim rendszerben	Interferancia a vérlemezke funkciókkal
Ginzeng (Panax ginseng)	↓	Közepes	Lehetséges	Interferencia a metabolizáló enzim rendszerben	Interferancia a vérlemezke funkciókkal
Grapefruit (Citrus paradise)	↑	Nagy	Lehetséges	Interferencia a metabolizáló enzim rendszerben	Nem ismert
Zöld tea (Camellia sinensis)	↓	Közepes	Lehetséges	Nem ismert	A bél K-vitamin szintézisének befolyásolása, illetve a K-vitamin tartalom megváltoztatása

*Egyes összetevők gyógyszernek minősített termékben is előfordulhatnak.
** A warfarin klinikai hatásának fokozása (potencírozó hatás): a különböző súlyosságú vérzések kockázatát növeli. A warfarin klinikai hatásának csökkentése (inhibítorikus hatás): a CV történések, illetve a nem kívánt trombocita aggregáció (pl. infarktus) kockázatát növeli.

SEMMELWEIS EGYETEM
semmelweis.hu/gyogyszertar
Egyetemi Gyógyszertár
Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

ANTIBIOTIKUMOK ISMERT INTERAKCIÓI ÉRTEND-KIEGÉSZÍTŐKBEN (GYÓGYSZEREKEBEN*) ELŐFORDULÓ, KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ ÖSSZETEVŐKKEL

*Egyes összetevők gyógyszernek minősített termékben is előfordulhatnak.

Összetevők	Interakcióba lépő hatóanyag, vagy hatóanyagcsoport	Interakció típusa	Kialakuló tünetek	Teendők
Orbáncfű	Ciprofloxacin, levofloxacin, norfloxacin, doxiciklin, szulfametoxazol-trimetoprim, amoxicillin, metronidazol	A máj lebontó enzimeinek aktiválása	Hatás csökkenése vagy elmaradása	Az antibiotikum szedése alatt ne alkalmazzuk a gyógynövényt tartalmazó készítményt!
Grapefruit	Ciprofloxacin, levofloxacin, norfloxacin, doxiciklin, szulfametoxazol-trimetoprim, amoxicillin, metronidazol	A máj lebontó enzimeinek gátlása	Hatásfokozódás, mellékhatások fokozott megjelenése	Az antibiotikum szedése alatt ne alkalmazzuk a gyógynövényt tartalmazó készítményt!
Máriatövis	Metronidazol	A máj lebontó enzimeinek aktiválása	Hatás csökkenése vagy elmaradása	Az antibiotikum szedése alatt ne alkalmazzuk a gyógynövényt tartalmazó készítményt!
Rozmaring	Ciprofloxacin, levofloxacin, norfloxacin, doxiciklin, szulfametoxazol-trimetoprim, amoxicillin, metronidazol	Egyéb enzimaktivitás-változás	Hatásfokozódás, mellékhatások megjelenése	Az antibiotikum szedése alatt ne alkalmazzuk a gyógynövényt tartalmazó készítményt!
Fűrészpálma	Ciprofloxacin, levofloxacin, norfloxacin, doxiciklin, szulfametoxazol-trimetoprim, amoxicillin, metronidazol	Egyéb enzimaktivitás-változás	Hatásfokozódás, mellékhatások megjelenése	Az antibiotikum szedése alatt ne alkalmazzuk a gyógynövényt tartalmazó készítményt!
Menta	Ciprofloxacin, levofloxacin, norfloxacin, doxiciklin, szulfametoxazol-trimetoprim, amoxicillin, metronidazol	Egyéb enzimaktivitás-változás	Hatásfokozódás, mellékhatások megjelenése	Az antibiotikum szedése alatt ne alkalmazzuk a gyógynövényt tartalmazó készítményt!
Kurkuma	Ciprofloxacin, levofloxacin, norfloxacin, doxiciklin, szulfametoxazol-trimetoprim, amoxicillin, metronidazol	Egyéb enzimaktivitás-változás	Hatásfokozódás, mellékhatások megjelenése (például a vérzések kockázata nő)	Az antibiotikum szedése alatt ne alkalmazzuk a gyógynövényt tartalmazó készítményt!
Echinacea	Amoxicillin	Egyéb enzimaktivitás-változás	Izomfájdalmak kialakulása	Az antibiotikum szedése alatt ne alkalmazzuk a gyógynövényt tartalmazó készítményt!
Zöldtea	Ciprofloxacin, levofloxacin, norfloxacin, doxiciklin	Egyéb enzimaktivitás-változás	Hatásfokozódás, mellékhatások megjelenése (például: remegés, szívdobogásérzés, alvászavarok)	Az antibiotikum szedése alatt ne alkalmazzuk a gyógynövényt tartalmazó készítményt!
Al, Ca, Mg, Fe tartalmú készítmények	Fluorokinolonok, tetraciklinek	Komplexképződés	Hatáscsökkenés	2-3 órás időintervallum különbséggel történő alkalmazás!

Az étrend-kiegészítők forgalmazásának és alkalmazásának felügyeleti szintjei

1. Hatósági felügyelet

OGYÉI

FORGALOMBA HOZATAL ÉS FORGALMAZHATÓSÁG

- Bejelentési (notifikációs) kötelezettség.
- Bejelentett étrend-kiegészítők hivatalos listája.
- Étrend-kiegészítőkben felhasználható vitaminok és ásványi anyagok listája.
- Forgalomba hozataltól eltiltott étrend-kiegészítők listája.
- Étrend-kiegészítőkben alkalmazásra nem javasolt gyógynövények és ezek értékelése Tudományos Tanácsadó Testület által.
- https://www.ogyei.gov.hu/etrend
- https://www.ogyei.gov.hu/ETREND_LISTA

2. Minőség-biztosítási lánc

BIZTONSÁGOS ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐ PROGRAM

- A Gyógyszer-nagykereskedők Szövetsége, a Hamisítás Elleni Nemzeti Testület, a Magyarországi Étrend-kiegészítő Gyártók és Forgalmazók Egyesülete, a Magyarországi Gyógyszergyártók Országos Szövetsége és a Magyar Gyógyszerészi Kamara között aláírt együttműködési megállapodás, illetve ennek részletei.
- Az együttműködéshez önként csatlakozó gyógyszertárak névsora.
- https://www.mgyk.hu/
- https://www.mgyk.hu/a-biztonsagos-etrend-kiegeszito-programrol-folyamatosan-frissitve.html

3. Gyógyszertárak

ADHERENCIA

GYÓGYSZERÉSZI KOMPETENCIA

- Evidencia alapú szakmai ismeretek (pl. vitaminok, ásványi anyagok, gyógynövények).
- Megbízható termék-alkalmazási tanácsadás.
- Általános egészség-tanácsadás szélesebb körű elterjedésének lehetősége a patikákban.
- Biztonsági ellenőrzés expediálás során (pl. ellenjavallatok, gyógyszeres interakciók elkerülése stb.).
- Interakciós táblázatok hasznosságának tesztelése az „5xM Gyógyszereim®” pilot projektben résztvevő gyógyszertárak által.

Vényköteles gyógyszerek expediálásához kapcsolódó betegtájékoztatás

Önellenőrző lista és összefoglaló ábra

SEMMELWEIS EGYETEM
semmelweis.hu/gyogyszertar
Egyetemi Gyógyszertár
Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

Bevezetés:

A gyógyszerészek szakmai kötelességei jogszabályban rögzített formában jelennek meg a gyógyszertárat orvosi rendelvénnyel (RX) felkereső beteg esetében is.

RX készítmények expediálása – a gyógyszerészek kötelezettségei:

1. A gyógyszer-expediáláshoz és a vény validálásához kapcsolódóan a fennálló gyógyszerelési problémák feltárása és megoldása, különös tekintettel egyes speciális betegségekre és állapotokra (például csecsemő- és kisgyermekkor, terhesség, szoptatás, geriátria, máj- és vesebetegség, gyógyszerallergia);
2. A biztonságos, költségtakarékos és folyamatos generikus gyógyszerhasználat elősegítése a beteg korábbi gyógyszerelésének felmérésével, gyógyszerelési problémáinak feltárásával és megoldásával;
3. Az együttműködő készség javítását szolgáló tanácsadás;
4. Tájékoztatás a kockázati tényezőkről, az egyes betegségek és szövődményeik kialakulásának megelőzéséről, az egészségtudatos magatartás ösztönzése.
5. A betegtájékoztatást betegre szabottan, nyugodt körülmények között, a betegjogok és a titoktartás szabályait betartva kell végezni.
6. A vényköteles gyógyszerekhez kapcsolódó betegtájékoztatás szakmai tartalma alapvetően kétféle esetnek megfelelően különíthető el:
   - Az első alkalommal felírt gyógyszer esete.
   - A beteg által ismert, folyamatosan szedett gyógyszerek esete.

A betegtájékoztatásról és a betegjogokról

- A betegtájékoztatást betegre szabottan, nyugodt körülmények között, a betegjogok és a titoktartás szabályait betartva kell végezni.
- Tiszteletben kell tartani a beteg személyi autonómiáját és a kezelésével kapcsolatos döntések meghozatalához szükséges információval el kell látni.
- Biztosítani kell, hogy a beteggel folytatott konzultációt illetéktelen személy ne hallja.
- A tájékoztatásnak érthetőnek és a beteghez igazodónak kell lennie.
- Minden tájékoztatás során fel kell hívni a beteg figyelmét a gyógyszeres dobozban lévő írott betegtájékoztatóra, valamint arra, hogy ha valamit nem ért pontosan, akkor később is nyugodtan kérdezhet.

Önellenőrző lista

A) Első alkalommal felírt gyógyszer esetében, a gyógyszerész ismerteti a készítmény alkalmazásához kapcsolódó alapvető ismereteket:

- a gyógyszer helyes megnevezését és annak fonetikus kiejtését;
- a gyógyszer tárolásával, eltartásával, megsemmisítésével kapcsolatos előírásokat;
- az adag nagyságát;
- a bevétel/gyógyszeralkalmazás időpontját, pontos körülményeit;
- a gyógyszerbevétel/gyógyszeralkalmazás módját, napi gyakoriságát;
- a kezelés orvos által előírt, illetve várható időtartamát;
- a hatás várható kezdeti idejét;
- az adott gyógyszerre vonatkozó speciális (pl. étkezéssel, életvitellel, gépjárművezetéssel kapcsolatos) utasításokat;
- az óvatossági és tiltó szabályokat;
- a mellékhatásokat, figyelembe véve azok gyakoriságát, észlelhetőségét és súlyosságát, az alábbiak szerint:
  - önmegfigyeléssel felismerhető, gyakori (>10%),
  - önmegfigyeléssel felismerhető nagy jelentőségű;
- klinikai relevancia esetén a más gyógyszerekkel való együttszedés szabályait, következményeit és a tilalmait;
- az étkezéssel összefüggő szabályokat, különös tekintettel a gyógyszer-étel interakciókra;
- az adagolási hiba esetén követendő teendőket.

B/1) A beteg által már ismert, korábban, illetve folyamatosan szedett gyógyszerek esetében a konzultáció során az expediáló szakembernek meg kell győződnie arról, hogy a beteg gyógyszerszedéssel kapcsolatos tájékozottsága megfelelő-e. A tájékozódás során célszerű az alábbiakat megkérdezni:

- Milyen adagolásban és milyen hosszan kell a gyógyszert szednie?
- Mikor kell visszamennie az orvoshoz, hogy a gyógyszer hatását, állapotának javulását ellenőrizzék?

B/2) Speciális lehet a folyamatosan szedett gyógyszer generikus helyettesítésének, és/vagy a szükséges adagolás módosításának az esete (pl. kisebb hatáserősségű készítmény expediálásakor). Ilyenkor a következő szempontokra kell odafigyelni a tájékoztatás során:

- a betegnek folyamatos gyógyszerszedés esetén tudnia kell, hogy melyik gyógyszere helyett szedi az adott helyettesítő készítményt (célszerű ráírni a dobozra);
- a betegnek az önmegfigyeléssel észlelhető esetleges mellékhatásokról a gyógyszerészét vagy orvosát ilyen esetekben is szükséges tájékoztatnia;
- amennyiben szükséges, a gyógyszerész kiemeli szóban, és a dobozon is feltünteti írásban az új adagolási rendet.

A vényköteles gyógyszerek alapvető expediálási helyzeteihez kapcsolódó betegtájékoztatás formái és annak célkitűzései

Első alkalommal felírt gyógyszer expediálása:

A készítmény alkalmazásával kapcsolatos alapvető ismeretek átadása!

Már ismert, vényköteles gyógyszer expediálása:

A gyógyszerszedéssel kapcsolatos tájékozottság, illetve a gyógyszerismeret fokozása!

Generikus helyettesítés (nemzetközi szabadnéven történő hatóanyag-felírás) és/vagy kisebb hatáserősségű készítmény expediálása:

A hatóanyag duplikációjának elkerülése és/vagy a helyes dozírozás betartása!

ADHERENCIA

A betegtájékoztatást minden esetben betegre szabottan, nyugodt körülmények között, a betegjogok és a titoktartás szabályait betartva kell végezni!

Gyakorlati segédanyagok:

Az alapszintű gyógyszerészi gondozás keretében végzett gyógyszerbiztonsági ellenőrzés szakmai irányelve (2013)
https://kollegium.aeek.hu/Iranyelvek

Gyógyszer-gyógyszer interakciók

Interakciós táblázatok

SEMMELWEIS EGYETEM
semmelweis.hu/gyogyszertar
Egyetemi Gyógyszertár
Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

KLINIKAILAG JELENTŐS INTERAKCIÓBAN GYAKRAN RÉSZTVEVŐ GYÓGYSZEREK

Kis terápiás szélességű gyógyszerek, melyeknek terápiás hatása jelentősen változik kis koncentráció- vagy hatás-változás esetén	Gyógyszerek, amelyek más, együttesen szedett gyógyszerek hatását befolyásolják
Antikoaguláns gyógyszerek (antitrombotikumok): **K-vitamin antagonisták:** acenokumarol warfarin **DOAC-ok (direkt orális antikoagulánsok):** dabigatrán, rivaroxaban, apixaban	**Gyógyszermetabolizáló enzim-gátlók:** *egyes makrolid antibiotikumok:* eritromicin, klaritromicin *további antibiotikumok:* ciprofloxacin, metronidazol *azol antifungális szerek:* ketokonazol, itrakonazol, vorikonazol, pozakonazol, flukonazol *immunszuppresszánsok:* ciklosporin, takrolimusz *egyes SSRI antidepresszánsok:* fluoxetin, szertralin, paroxetin *egyéb:* amiodaron, omeprazol
Immunszuppresszánsok: ciklosporin, takrolimusz, szirolimusz, metotrexát	**Gyógyszermetabolizáló enzim-induktorok:** rifampicin, karbamazepin, fenitoin, Hypericum extractum (orbáncfű)
Egyes vércukorszint-csökkentők, szulfonamidok (szulfanilureák): glibenklamid, glipizid, gliquidon, gliklazid, glimepirid	**Felszívódást befolyásoló komplexképzők:** Antacidok, szukralfát, Ca-, Mg- és Fe-tartalmú készítmények
Egyes antiarritmiás szerek: amiodaron, propafenon, digoxin	**Plazma káliumszint csökkentők:** *Kálium-ürítő diuretikumok:* furoszemid, etakrinsav, hidroklorotiazid, klórtalidon, klopamid, indapamid, *Stimuláns laxatívumok (tartós alkalmazás):* biszakodil, nátrium-pikoszulfát, fenolftalein, szenna glikozidok.
Teofillin	
Lítium-karbonát	

ANTIBIOTIKUMOK INTERAKCIÓI MÁS HATÓANYAGOKKAL

Antibiotikum (hatóanyag vagy hatóanyag csoport)	Interakcióba lépő hatóanyag, vagy hatóanyag csoport	Interakció típusa	Kialakuló tünetek	Teendők
Minden antibiotikum (kivéve foszfomicin és norfloxacin)	Orális fogamzásgátlók	Megváltozott enterohepatikus körforgás	Hormonális fogamzásgátlók hatása csökken	Kiegészítő fogamzásgátló módszerek használata.
Fluorokinolonok, tetraciklinek	Antacidok	Komplexképződés	Hatáscsökkenés	2-3 órás időintervallum különbséggel történő alkalmazás.
Fluorokinolonok (pl. ciprofloxacin); szulfametoxazol-trimetoprim	IA és III osztályú antiaritmikumok, triciklusos antidepresszánsok, makrolidok, antipszichotikumok (haloperidol)	Farmakodinámiás interakció	QT-szakasz megnyúlás, esetleg torsades de pointe	EKG-s megfigyelés, az egyéb QT-szakasz megnyúlást okozó szerek használatának kerülése.
Eritromicin, klaritromicin	Alprazolám, Midazolám, Sztatinok, DHP, Ca csatorna blokkolók, Acenokumarol, Ciklosporin, Takrolimusz, Karbamazepin, Fentanil, Szildenafil	CYP3A4 gátlás	Toxicitás nő	Enzim inhibitor hatásának idejére az együtt adott gyógyszer adagolásának módosítása szükséges.
Metronidazol	Fenitoin, Warfarin, Klopidogrél	CYP2C9 gátlás	Toxicitás nő: Fenitoin, Warfarin Hatáscsökkenés: Klopidogrél	Enzim inhibitor hatásának idejére az együtt adott gyógyszer adagolásának módosítása szükséges.
Ciprofloxacin	Teofillin, TCA, Tizanidin, Ropinirol	CYP1A2 gátlás	Toxicitás nő	Az együtt adott gyógyszer adagolásának módosítása szükséges.
Metronidazol	Warfarin, (Alkohol)	Aldehid dehidrogenáz gátlás	Toxicitás nő	Enzim inhibitor hatásának idejére az együtt adott gyógyszer adagolásának módosítása szükséges.
Penicillinek	Metotrexát	Vesében tubuláris transzport gátlása	Toxicitás nő	Antibiotikum kúra idejére az együtt adott gyógyszer adagolásának módosítása szükséges.
Klaritromicin	Digoxin	Vesében tubuláris transzport gátlása	Toxicitás nő	Az antibiotikum kúra idejére az együtt adott gyógyszer adagolásának módosítása szükséges

NEM SZTEROID GYULLADÁSCSÖKKENTŐKKEL ÉS FÁJDALOMCSILLAPÍTÓKKAL LEHETSÉGES INTERAKCIÓK

Általánosságban az NSAID-ekkel leggyakrabban interakcióba lépő hatóanyagok listája, amelyek együttes alkalmazása gyógyszerészi ellenőrzést is igényel:
Egyéb NSAID-ek, beleértve a szalicilsavat és a COX2 szelektív inhibitorokat
Glükokortikoidok vagy **kortikoszteroidok**
Orális antikoagulánsok (K-vitamin antagonisták) és **orális antirombotikumok** (klopidogrél)
Heparinok (LMWH-k)
Diuretikumok (szulfonamidok) - a vérnyomáscsökkentő hatás enyhén mérsékeltebb lehet, javasolt a gyakoribb vérnyomásmérés NSAID-ek folyamatos együtt szedése esetén!
ACE gátlók - a vérnyomáscsökkentő hatás enyhén mérsékeltebb lehet, javasolt a gyakoribb vérnyomásmérés NSAID-ek folyamatos együtt szedése esetén!
Béta-blokkolók - a vérnyomáscsökkentő hatás enyhén mérsékeltebb lehet, javasolt a gyakoribb vérnyomásmérés NSAID-ek folyamatos együtt szedése esetén!
Angiotenzin II receptor gátlók - a vérnyomáscsökkentő hatás enyhén mérsékeltebb lehet, javasolt a gyakoribb vérnyomásmérés NSAID-ek folyamatos együtt szedése esetén!
Orális antidiabetikumok (szulfanilureák) - mérsékeltebb vércukorszint csökkentő hatás lehetséges, így javasolt odafigyelni a vércukorszint értékek esetleges megnövekedésére NSAID-ek együttes alkalmazásakor!
Szívglikozodik (szűk terápiás index)
Immunszuppresszánsok (pl. metotrexát, ciklosporin, takrolimusz)
Antiepileptikumok (pl. fenitoin, szűk terápiás index)
Lítium (szűk terápiás index)

Megjegyzés: A részletes interakciók és kölcsönhatások megtalálhatóak a megfelelő NSAID-tartalmú készítmények alkalmazási előírásaiban. (OGYÉI gyógyszer-adatbázis)

Élelmiszer-gyógyszer interakciók, funkcionális táplálkozás

Táblázatok

SEMMELWEIS EGYETEM
semmelweis.hu/gyogyszertar
Egyetemi Gyógyszertár
Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

Bevezetés:

Az interakciós kockázatok egyik jelentős csoportja a gyógyszerek és az ezek mellett fogyasztott élelmiszerek között kialakuló veszélyes kölcsönhatások megjelenése.

- Legnagyobb jelentőséggel a K-vitamin antagonisták és a magas K-vitamin tartalmú élelmiszerek közötti interakciók említhetőek meg.
- A citrusfélék (pl. grapefruit) számos hatóanyaggal releváns interakciós kockázatot mutatnak, amire fokozottan oda kell figyelni a gyakorlatban!

Speciális problémát jelenthet, amikor egy folyamatosan szedett hatóanyag csökkenti egyes tápanyagok (pl. ásványi anyagok, vitaminok) előfordulását a szervezetben, így ezek hiánybetegsége, vagy ehhez hasonló tünetek jelenhetnek meg. Ilyenkor fokozottan oda kell figyelni a célzott tápanyagbevitelt igénylő táplálkozásra.

A funkcionális élelmiszerek forgalma és felhasználása napról napra nő. Ez többek között olyan következményeket vonhat maga után, mint pl. ezek hozzáadott összetevői és a gyógyszerek között kialakuló lehetséges, negatív kimenetelű kölcsönhatások.

Grapefruit, keserű narancs és pomelo bizonyított interakció

Hatóanyag	Orális biohasznosulás (%)	Koncentráció emelkedés (%)	Klinikai következmény
Kálcium csatorna blokkolók	5 - 40	150 - 300	súlyos hipotenzió, gyengeség, alsó végtagi ödémásodás
Tirozin-kináz gátlók, pl.: erlotinib,nilotinib,krizotinib,venurafenib	< 30	150 - 250	Torsades de pointe, csontvelő károsodás
Midazolám	30 - 40	150	Megnövekedett szedáció
Ciklosporin, everolimusz, szirolimusz, takrolimusz	20	150 - 1000	Megnövekedett orális biohasznosulás*, vesekárosodás, csontvelő károsodás
Amiodaron,apixaban,eplerenon,kinidin, rivaroxaban,ticagrelor,ivabradin	30 - 70	150 -300	Megnövekedett hatás és toxicitás
Klopidogrél	<20	<20	Csökkent hatékonyság**
Oxikodon, kvetiapin, fentanil, alfentanil (csak iv. alkalmazás anesztetikumként)	30 - 60	>300	Megnövekedett szedáció, Torsades de pointe
Dextrometorfán, lurazidon, ketamin (csak anesztéziában alkalmazott)	<20	>500	Hallucináció, szédülés, megnövekedett szedáció, álmosság
domperidon	<30	>300	Torsades de pointe
szimvasztatin, atorvasztatin	5 -20	600 - 1600	rabdomiolízis

*A grapefruit csökkentheti a ciklosporin inter- és intraindividuális variabilitását így végeredményben csökkenteni kell a napi dózist.

** A grapefruit csökkenti a klopidogrél aktív formává történő biotranszformációját, ezáltal csökkenti a hatékonyságát.

Hiányállapotok kialakulása

Hatóanyag	Lehetséges mechanizmus	Érintett ásványi anyag, vitamin, nyomelem kimerülése >>> hiánya
Proton pumpa inhibítorok	csökkentett felszívódás	Kálcium, vas, cink, folsav, D-vitamin, B12-vitamin, magnézium
Antibiotikumok (A limitált idejű antibiotikum alkalmazás kevésbé valószínű, hogy hiányállapotot okoz!)	csökkentett felszívódás, komplex képződés, kelátképződés, enzim serkentő hatás, mukóza károsodás	folsav, A-, D-, K-vitaminok, B1-, B2-, B3-, B6-, B12-vitaminok, vas, kálcium, magnézium
Vérnyomáscsökkentők	megnövekedett vesén keresztüli kiválasztás, így csökkent mértékű sejtszintű hasznosulás	cink, B1- és B6-vitaminok, folsav, koenzim Q10
Antiepileptikumok: karbamazepin, fenitoin	csökkenetett felszívódás, enzim serkentés, kelátképződés	Kálcium, folsav, B1-, B2-, D- és K-vitamin, L-karnitin
Sztatinok	szintézis csökkentés	koenzim Q10
Digoxin	megnövekedett vesén keresztüli kiválasztás	magnézium, kálium, kálcium, foszfor, B1-vitamin
Metformin	csökkentett felszívódás	B12-vitamin, folsav
Orális fogamzásgátlók, ösztrogén	csökkentett felszívódás, megnövekedett metabolizmus és kiválasztás	B6-vitamin, folsav, magnézium
Fájdalomcsillapítók és gyulladáscsökkentők, NSAID-ek	csökkentett felszívódás és sejtszintű hasznosulás	vas, folsav, nátrium

Az orális antikoagulánsok étel-interakciói

WARFARIN INTERAKCIÓI		
Evidenciaszint	**Potencírozó hatás**	**Gátló hatás**
Magas valószínűség	Alkohol (nem máj betegséggel), édeskömény, halolaj, mangó	Enterális és parenterális táplálás tápszerei, kelbimbó, spárga, saláta, spenót, avokádó, máj
Közepes valószínűség	Zsálya, angyalgyökér, grapefruitlé, eukaliptusz, fokhagyma, közönséges ördögcérna	Szójatej, ginzeng, orbáncfű (egyes táplálék-kiegészítők)
Alacsony valószínűség	Áfonyalé	Tengeri alga alapú sushi

ACENOKUMAROL:

- ***a véralvadásgátló hatás nő:*** grapefruitlé, áfonyalé, halolaj, mangó, kamilla, ördögcérna (Lycium barbarum L.), zsálya (Salvia miltiorrhiza), ginkgo (Ginkgo biloba);
- ***a véralvadásgátló hatás csökken:*** orbáncfű (Hypericum perforatum), ginzeng (Panax spp.), zöldtea, avokádó (nagy mennyiségben), magas K-vitamin tartalmú táplálékok/tápszerek, szójatej, tengeri alga alapú sushi

DIREKT ORÁLIS ANTIKOAGULÁNSOK - DOAC-OK (DABIGATRÁN, RIVAROXABAN ÉS APIXABAN):

- ***a véralvadásgátló hatásuk nő:*** grapefruitlé
- ***a véralvadásgátló hatásuk csökken:*** orbáncfű (Hypericum perforatum)

K-VITAMIN ANTAGONISTA TÍPUSÚ ORÁLIS ANTIKOAGULÁNSOK ÉS A K-VITAMIN TARTALMÚ ÉTELEK

A 100 µg/100g K-vitamin tartalmú élelmiszerek mérsékelten fogyaszthatóak, arra kell ügyelni, hogy a bevitelük lehetőleg egyenletes legyen	Szárított bazsalikom, kakukkfű, friss petrezselyemzöld, friss/főzött fodros kel, nyers kerti zsázsa, főtt spenót, bazsalikom, nyers fejes saláta, metélőhagyma/snidling, nyers egész újhagyma, főtt kelbimbó, tavaszi zöldhagymaszár, nyers brokkoli, margarinok, növényi olajok, majonéz, saláta öntetek
A 10-99 µg/100g K-vitamin tartalmú élelmiszerek a szokásos mennyiségben fogyaszthatóak	Főtt spárga, nyers fejes káposzta, nyers kelkáposzta, aszalt gyümölcsök, pörkölt olajos magvak, ecetes uborka, lilakáposzta, nyers/főtt zellergumó, póréhagyma, avokádó, nyers/főtt zöldborsó, nyers uborka, karfiol, nyers/főtt zöldbab, nyers szőlő, sárgarépa, nyers étkezési paprika, nyers/főtt bab, ribizli, áfonya
A 1-9 µg /100g K-vitamin tartalmú élelmiszerek bármilyen mennyiségben fogyaszthatóak	Érett gyümölcsök, uborka (hámozott), tojás, vaj, napraforgóolaj, padlizsán, sajtok, burgonya, fokhagyma, retek, sütőtök, vöröshagyma, cékla, érett paradicsom és paradicsomkonzerv, túró, kukorica

Megjegyzés: *Az élelmiszerek K-vitamin tartalma jelentősen csökkentheti a warfarin vagy az acenokumarol hatását. Célszerű az egyenletes K-vitamin bevitel. Fontos, hogy a beteg tisztában legyen a magas K-vitamin tartalmú élelmiszerekkel, amelyek befolyással lehetnek az INR értékére (protrombin idő, laborérték) és ezekből csak mértékkel fogyasszon!*
Az INR kívánt laborértéke általában 2 – 3 közötti ezen betegek esetén.

Gyógyszerellátási gyógyszerészet szakmai irányelvei

Felsorolás és elérhetőség (linkelt tartalom)

SEMMELWEIS EGYETEM
semmelweis.hu/gyogyszertar
Egyetemi Gyógyszertár
Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

1. A várandósgondozásról
2. A krónikus obstruktív légúti betegség (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) kezelésére rendelt gyógyszerkészítmények hatékony és biztonságos alkalmazására irányuló gyógyszerészi tanácsadásról
3. A felnőttkori asztma kezelésére rendelt gyógyszerek biztonságos és hatékony alkalmazását támogató gyógyszerészi tanácsadásról
4. Az akut nem specifikus derékfájás öngyógyításának gyógyszerészi tanácsadásról
5. A jóindulatú prosztata megnagyobbodás öngyógyításának gyógyszerészi tanácsadásáról
6. Az alapszintű gyógyszerészi gondozás keretében végzett gyógyszerbiztonsági ellenőrzés

Jó munkát kívánunk!

☺