

Lékové interakce.

Interakce léčiv



Interakce léčiv

podáním dvou léčiv se ovlivní účinek jednoho nebo obou léčiv

↑ pravděpodobnost interakcí:

- Vysoce účinná léčiva
- Induktory nebo inhibitory jaterních enzymů
- Při užívání více léčiv najednou
- Pacienti s onemocněním jater nebo ledvin
- Senioři

Interakce léčiv

- farmakokinetické
biotransformace, distribuce, absorpce, exkrece
- farmakodynamické
ovlivněn účinek látky
- synergické
- antagonistické

Mechanismy interakcí

- snížení resorpce
tetracyklin + Ca^{2+}
antacida s hořčíkem a hliníkem + tetracyklin, Fe
laxativa + digoxin
- urychlení enzymové metabolizace
rifampicin, barbituráty
- zpomalení enzymové metabolizace
cimetidin, alopurinol, ciprofloxacin

Mechanismy interakcí

- exkrece
pomocí změny pH moče
- zvýšení reaktivity nebo citlivosti orgánů
halotan + adrenalin

Mechanizmy interakcí

Žádoucí farmakodynamické účinky

- amoxicilin + kys. klavulanová
ATB + inhibitor penicilinázy
- estrogen + progesteron
- morfin + naloxon
antagonista
- rifampicin + isoniazid

Mechanizmy interakcí

Nežádoucí farmakodynamické účinky

- Alkohol + benzodiazepiny
silná sedace
- Salbutamol + teofylin
srdeční arytmie
- Baktericidní a bakteriostatická antibiotika

Interakce výživa x léčiva



X



Ovlivnění účinnosti léčiv dietou

Nápoje

- **Grapefruitová šťáva**

inhibuje střevní cytochrom
CYP3A4 a P-glykoprotein
(transmembránový přenašeč)
ovlivnění vstřebávání a
metabolizace léčiv
zpracovávaných těmito
systémy



Ovlivnění účinnosti léčiv dietou

Nápoje

- **Alkohol**

soutěží s léčivem o mikrosomální enzymy –
inhibice metabolizace léčiva - prodloužení a
zesílení účinku

Disulfiramová reakce - kumulace
acetaldehydu (vlivem lékového útlumu
enzymu aldehyddehydrogenázy)

projevy: nauzea, vomitus, návaly horka
spouštěči reakce: alkohol + *disulfiram*,
metronidazol



Ovlivnění účinnosti léčiv dietou

Nápoje

- **Mléko**

Ca²⁺ ionty s léčivými tvoří špatně
vstřebatelné komplexy

(např. při použití tetracyklinových
antibiotik)



Ovlivnění účinnosti léčiv dietou

Potrava

- **Žádná**

některá léčiva přijatá na lačno mohou vyvolat dráždění stěn GIT

např. Zn, vit. C, kys. acetylsalicylová, ibuprofen

Ovlivnění účinnosti léčiv dietou

Potrava

- **Obvyklá potrava**

u řady léčiv se snižuje absorpce při podání s potravou

např. tetracyklinová antibiotika, furosemid, ibuprofen, kys. alendronová, hormony štítné žlázy

Ovlivnění účinnosti léčiv dietou

Potrava

- **Tyramin**

zdroj: sýry, kysané mléč. výrobky, kvasnice, pivo, čokoláda, sója, fazole, banány

rozkládán enzymem MAO-A ve střevě
při současném užití antidepresiv (inhibitorů MAO-A) - výrazné **sympatomimetické účinky** – hypertenzní krize, arytmie, srdeční selhání



1. Ovlivnění účinnosti léčiv dietou

Potrava

- **Vláknina**

způsobuje snížení resorpce
přípravků s Ca, Mg, Fe, Zn z GIT

Ovlivnění účinnosti léčiv dietou

Potrava

- **Vitamin K**

= antagonist warfarinu (antikoagulační léčivo)
sporná „warfarinová dieta“ s omezením zeleniny (aby se omezil příjem vitamínu K)
výsledek: pacient raději nepřijímá vůbec žádnou zeleninu

správný postup: pravidelná kontrola srážlivosti krve a úprava dávky warfarinu + poučení – nejíst **extrémní** množství listové a košťálové zeleniny (hlávkový salát, brokolice, květák, růžičková kapusta, špenát), ostatní druhy bez omezení

důvod: většina vit. K přítomného v organismu je tvořena střevními bakteriemi, nízká využitelnost vit. K ze zeleniny

Ovlivnění účinnosti léčiv dietou

Potravinové doplňky-fytofarmaka

- **Třezalka tečkovaná** (obsahová látka **hypericin**)

induktor cytochromu P3A4 a P-glykoproteinu
dochází k urychlení biotransformace léčiv

př. interakcí s třezalkou:
perorální antikoncepce,
digoxin, cyklosporin,
paroxetin


