

Co a jak funguje při podání enterální medikace



Mgr. Drahomíra Stará, Oblastní nemocnice Kolín

Rizika podávání léčiv do výživových sond

- Porušení pevné lékové formy -ovlivnění farmakokinetiky léčiva
 - Snížení účinku léčiva
 - Zvýšení toxicity léčiva
- Interakce s materiálem sondy
- Interakce s výživou, snížení přívodu výživy
- Okluze výživové sondy
- Toxicita pro personál
- Legislativní dopad

Je léčivo vhodné pro podání do sondy?

SPC: 4.2- Dávkování a způsob podání

Xarelto potahovaná tableta:

Způsob podání

Dospělí

Přípravek Xarelto je určen pro perorální podání.

Tablety se mají užívat s jídlem (viz bod 5.2).

Rozdrcení tablet

Pacientům, kteří nejsou schopni polykat celé tablety, může být tableta přípravku Xarelto těsně před užitím rozdrcena a smíchána s vodou nebo s jablečným pyré a poté podána perorálně. Po podání rozdrcené potahované tablety Xarelto 15 mg nebo 20 mg musí být dávka okamžitě následována jídlem.

Rozdrcená tableta může být také podána gastrickou sondou (viz body 5.2 a 6.6).

SPC: 4.2- Dávkování a způsob podání

Betaloc ZOK tableta s prodlouženým uvolňováním:

Perorální podání.

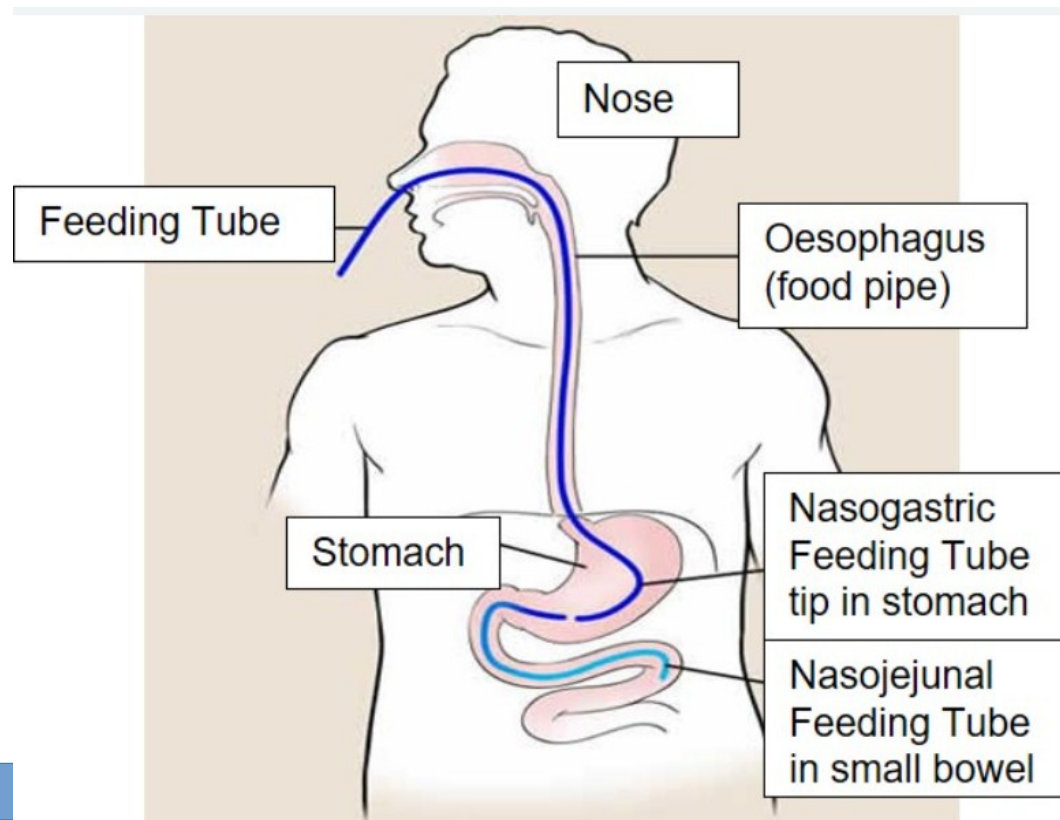
Betaloc ZOK je určen pro podávání jednou denně, nejlépe ráno před jídlem nebo v průběhu jídla.

Tablety je nutné zapít vodou. Celé tablety nebo jejich poloviny se nesmějí kousat ani drtit.

Podání do sondy je off-label

Je léčivo vhodné pro podání do sondy?

- **Zvážit potřebu podání léčiva v akutní péči**
 - Přerušení kontinuity podávání výživy
- **Léková forma**
- **Léčivá látka**
 - Interakce s výživou
 - Interakce s materiálem sondy
- **Druh sondy**
 - Ústí sondy: žaludeční/jejunální
 - Materiál
 - Průměr



Tekuté lékové formy

- Kapky, sirupy, suspenze
 - Obvykle první volba
 - Nutné ověřit možnou úpravu dávky/intervalu
 - Sorbitol, manitol, xylitol – GIT NÚ
 - Vysoká osmolarita – průjem, křeče, abdominální distenze
 - Naředit 30 ml vody
 - Objem – započítat od denní bilance
 - Nízké pH – interakce s výživou

Pevné lékové formy – vhodné pro podání do sondy

- **Tablety**
 - Neobalované s okamžitým uvolňováním
 - Potahované tablety
 - Orodispergovatelné tablety
- **Šumivé tablety**
 - Rozpustit mimo stříkačku
- **Dražé**
- **Tvrdé tobolky**
 - S obsahem prášku
 - Je možno otevřít a vysypat
- **Tvrdé tobolky a tablety s obsahem pelet**
 - Nelze drtit, Některé pelety možno dispergovat v tekutině
 - Vhodné do širokých sond



Pevné lékové formy – nevhodné pro podání do sondy

- **Sublingualní tablety**
 - Místem vstřebávání je ústní dutina
- **Bukální tablety**
 - Místem vstřebávání je ústní dutina
- **Tablety s enterosolventním obalem**
- **Tablety s řízeným uvolňováním (MR, SR, CR...)**
- **Měkké želatinové tobolky**
 - s obsahem lipofilní tekutiny

Není metoprolol jako metoprolol...

Egilok, Vasocardin – tbl s okamžitým uvolňováním (2-3x denně)

- Možno drtit, podávat do sondy

Betaloc SR – tbl s prodlouženým uvolňováním (1x denně)

- Nelze drtit, nelze podat do sondy

Betaloc ZOK – tbl s řízeným uvolňováním (1x denně)

- Tableta s obsahem mikropellet
- Nelze drtit, lze podat do sondy
- Tablety se vloží do stříkačky s 10 ml vody – nechá se rozpadnout – po protřepání možno aplikovat do sondy

Interakce léčiva s výživou

- Vyhnout se přidávání léků do EV – fyzikální inkompatibility, snížení absorpce, zvýšení rizika okluze sondy, riziko mikrobiální kontaminace
- U léčiv doporučených **na lačno** –zastavit výživu na 30min, propláchnout, podat, propláchnout, za dalších 30 min pustit výživu
- U léčiv **inkompatibilních s výživou** –zastavit výživu na 1-2 hod, propláchnout, podat, propláchnout, za další 1-2 hod pustit výživu (fenytoin, karbamazepin, fluorochinolony, warfarin, theofylin).

Interakce léčiv s materiálem sondy

- Neřeší se u PEG, PEJ
- Problém jen u NGS, NJS – dlouhé sondy
- Nejvyšší riziko PVC sondy při kontaktu s vysoce lipofilními léčivy
- ↓ bio.dostupnost – jiná léková forma, TDM, proplach sondy
- Cyklosporin, amiodaron, fenytoin, takrolimus, diazepam

Proplach sondy

- **Proč?**

- Brání okluzi, „dopraví“ léčivo do místa vstřebávání, sníží riziko interakce léčiva s výživou/sondou, sníží riziko infekce

- **Kdy?**

- Před + po podání léčiva: 15-30 ml
- Mezi jednotlivými léčivy (každé léčivo podáváme zvlášť!): 10 ml
- Dle lokální předpisů – během kontinuální výživy, po kontrole rezidua....

- **Jak?**

- Voda, čaj, ne kyselé tekutiny
- Menší objemy pro děti, při podání do jejunu
- Objem započítat do denního příjmu tekutin

Specifika podání do jejunu

- Proplachy sterilní vodou
- Žaludek a duodenum místo vstřebávání mnoha léčiv
- Vyšší pH – nižší rozpustnost slabých kyselin
- Zkrácení doby transitu léčiva
- Nevhodné pro podání do jejunu:
 - ASA, itrakonazol, železo, apixaban, rivaroxaban, PPI

Bezpečnost pro personál

- **Přímý kontakt/inhalace**
 - Při drcení tablet, vysypávání tobolek
 - Cytotoxické, imunosupresivní, hormonální přípravky
- **Ochranné prostředky**
 - Rukavice, ústenka, brýle

Kde hledat informace?

- SPC
- Klinický farmaceut
- Lokální předpisy
- Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes
- ČOSKF – pracovní skupina pro podání léčiv sondou

ČOSKF – pracovní skupina pro podání léčiv sondou



Kyselina acetylsalicylová (antitrombotikum)

Přehled přípravků, pro které platí uvedené doporučení:

Anopyrin tbl nob 100 mg
Godasal tbl nob 100 mg

Substance:

Kyselina acetylsalicylová

Léková forma:

Tableta, neobalená, s okamžitým uvolňováním účinné látky

Upozornění pro lékaře:

- Podání přípravku sondou je postupem off-label!
- Léčivo není vhodné pro podání sondou do střeva!
→ Riziko snížení absorpce, zejm. při podání až za duodenum.

Alternativy:

Využitelnost konkrétní alternativy v konkrétním klinickém případě musí posoudit ošetřující lékař!

- Kyselina acetylsalicylová k intravenóznímu podání: Kardegic inj pso lqf. CAVE, chybí důkazy o prospěšnosti dlouhodobého podávání kyseliny acetylsalicylové touto cestou, jakož i informace o optimální dávce!
- Terapeutická alternativa k podání sondou: jiná protidestičková léčiva – viz příslušná doporučení.

POSTUP PŘI PODÁNÍ SONDOU

- Úpravu léčiva provádějte těsně před podáním do sondy!
- U pacientů, u kterých je sledována bilance tekutin, započítejte množství vody použité na přípravu léčiva a proplachy sondy do celkového denního příjmu tekutin!

Postup při podání sondou do žaludku:

- Přerušte podávání výživy (při bolusovém režimu výživy časujte podání léčiva bezprostředně po podání bolusu, při cyklickém režimu výživy časujte podání léčiva v průběhu či bezprostředně po ukončení cyklu).
- Propláchněte sondu 15 ml převařeně vody pokojové teploty.
- Vyjměte píst a umístěte tabletu do injekční stříkačky.
- Natáhněte do stříkačky 15 ml převařeně vody pokojové teploty.
- Za pečlivého protřepávání nechte tabletu ve vodě rozpadnout. Výsledná suspenze nesmí obsahovat žádné výrazné velké částice či shluky částic.
- Protřeptejte suspenzi léčiva a podejte ji do sondy.
- Natáhněte do stejné stříkačky znovu 15 ml převařeně vody pokojové teploty a podejte je do sondy.
- Propláchněte sondu 15 ml převařeně vody pokojové teploty.
- Obnovte podávání výživy.

Alternativně lze v bodech 3-7 postupovat takto:

- Umístěte tabletu do misky a tloučkem ji rozdrťte na jemný prach.
- Přidejte do misky 10 ml převařeně vody pokojové teploty a promíchejte.
- Vzniklou suspenzi natáhněte do injekční stříkačky.
- Protřeptejte suspenzi léčiva ve stříkačce a podejte ji do sondy.
- Poté přidejte do drtící misky znovu 10 ml převařeně vody pokojové teploty, promíchejte, natáhněte do stříkačky, protřeptejte a podejte do sondy.

KYSELINA VALPROOVÁ / VALPROÁT SODNÝ



- Na trhu jsou dostupné přípravky s okamžitým a s prodlouženým uvolňováním léčiva.
- Přípravky s prodlouženým uvolňováním se nesmí drtit, jinak dojde k okamžitému uvolnění léčiva a nežádoucímu rozkolísání lékových koncentrací.
- Při převodu z přípravku s prodlouženým uvolňováním na přípravek s okamžitým uvolňováním léčiva je nezbytné snížit celkovou denní dávku o 10-20 % a rozdělit ji do 3-4 dílčích dávek (a naopak).

FORMY S PRODLOUŽENÝM UVOLŇOVÁNÍM

tableta s prodlouženým uvolňováním:

Convulex CR
Depakine CHRONO
Valproat CHRONO Sandoz
Valproat Ratiopharm CHRONO

Nelze podat sondou,
nutno zvolit
jiný přípravek.

granule s prodlouženým uvolňováním:

Orfiril Long

široká sonda

Lze podat sondou,
podejte
suspenzi intaktních granulí.

odkazy na články:
[valproát – granule](#)

FORMY S OKAMŽITÝM UVOLŇOVÁNÍM

formy s okamžitým uvolňováním:

Convulex perorální roztok
Convulex sirup
Depakine sirup
Orfiril enterosolventní tableta

široká i úzká sonda

Lze podat sondou,
nutno dodržet
dostatečné ředění.

odkazy na články:
[valproát – perorální roztok](#)
[valproát – sirup](#)
[valproát – enterosolventní tableta](#)

Závěr

- **Léková forma - zásadní pro zachování účinnosti a bezpečnosti při podávání léčiv do sond**
- **Interakce s potravou, sondou**
 - léčiva s úzkým terapeutickým oknem – vhodný monitoring koncentrací
- **Podávání léčiv NJS/PEJ**
 - Vždy ověřit možnost podání
- **Konzultace s klinickým farmaceutem**
 - Zjednodušení lékového režimu, možnost podání sondou

Děkuji za pozornost

Drahomira.stara@nemocnicekolin.cz