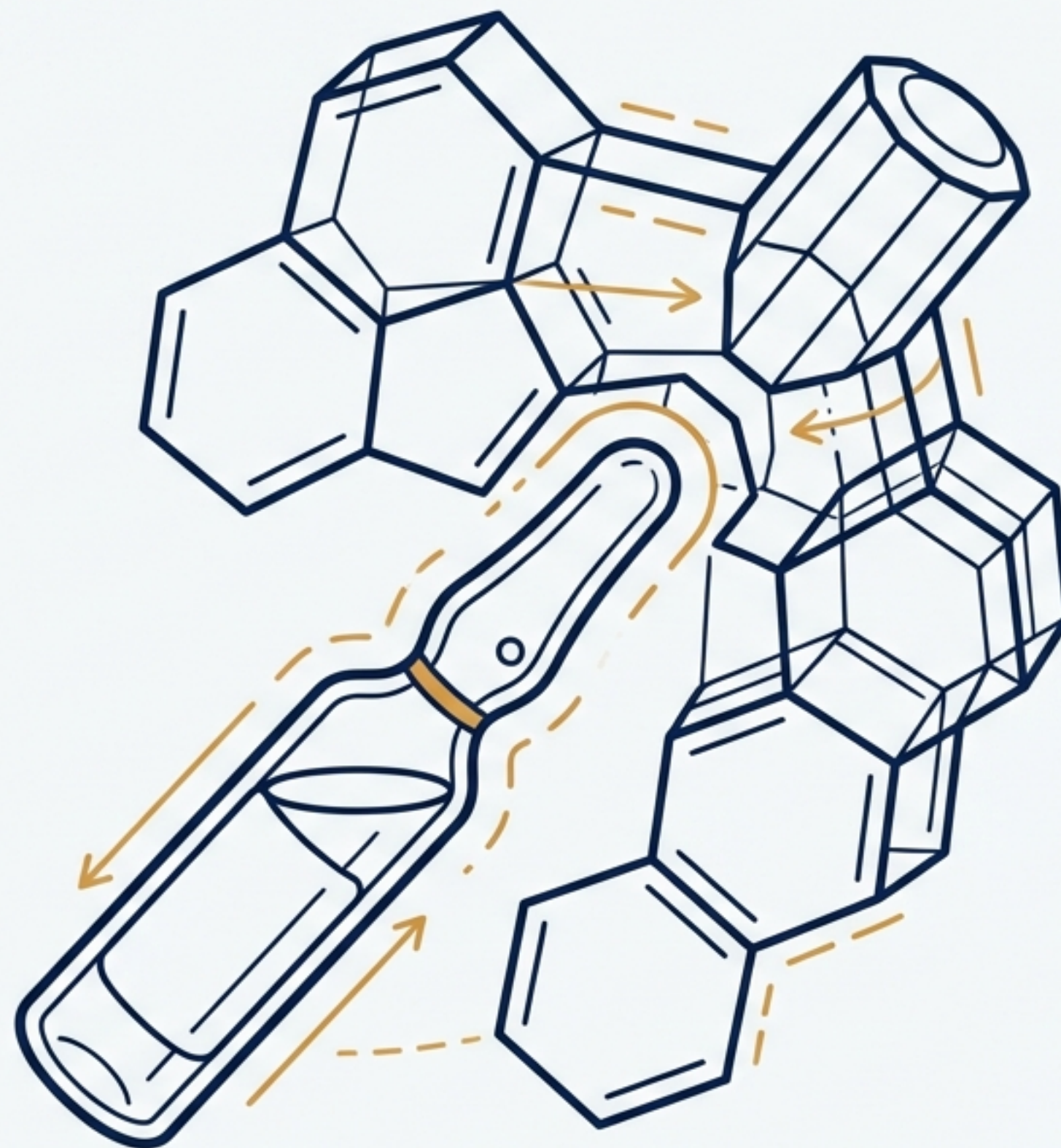
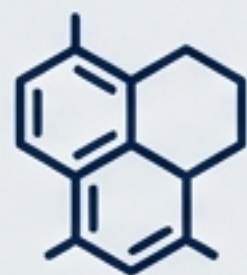


Ondansetron v urgentnej medicíne

Farmakológia, klinické využitie
a bezpečnosť v podmienkach ZZS



Vychádza z klinických materiálov: Martin Semanco



Účinná látka

Ondansetronum

Klinická trieda: Antiemetikum, ATC: A04AA01



Obchodné názvy v SR

Zofran, Emeset, Ondansetron Accord



Forma v ZZS

Injekčný roztok v ampulkách:

4 mg / 2 ml alebo 8 mg / 4 ml



Dostupnosť / Kompetencie

Plne k dispozícii pre RLP (Lekár). Vďaka vysokému bezpečnostnému profilu je čoraz častejšie súčasťou štandardných protokolov pre RZP (Záchranár).

Mechanizmus účinku

Periférny účinok (Tráviaci trakt)

Blokáda 5-HT₃ receptorov na aferentných vetvách N. vagus. Efektívne prerušuje signál na vracanie smerujúci zo žalúdka.



Centrálny účinok (Mozog)

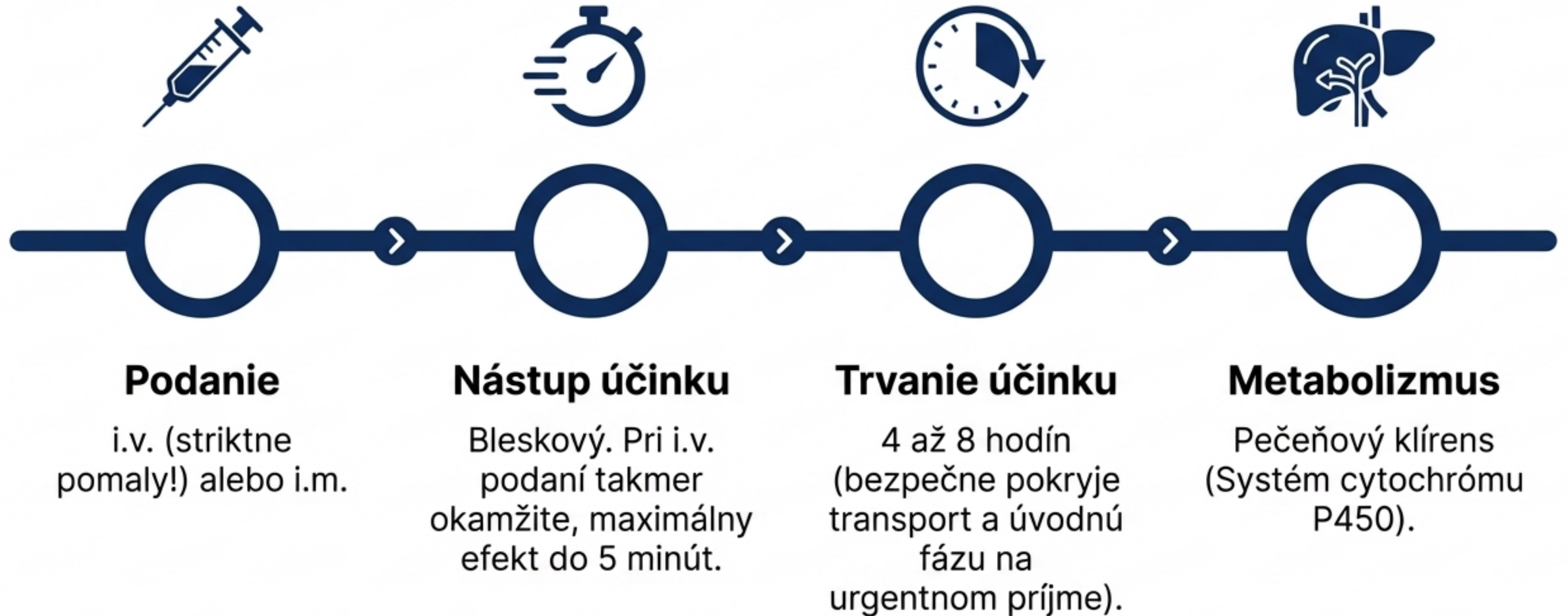
Priama blokáda receptorov v chemorecepčnej spúšťacej zóne (Area postrema) v predĺženej mieche.

Priama blokáda receptorov v chemorecepčnej predĺženej mieche.



Kľúčový benefit: Neovplyvňuje dopamínové receptory! = Žiadne riziko extrapyramídových symptómov (žiadny tras, stáčanie krku ani očí).

Farmakokinetika pre ZZS



Kedy podať? (Hlavné indikácie)



Gastroenteritídy (Najčastejšie)

Úporné vracanie, prioritne u detí na rýchlu prevenciu ťažkej dehydratácie.



Onkológia

Zvládnutie akútnej nauzey po chemoterapii alebo rádioterapii počas transportu.



Sekundárne transporty

Efektívna prevencia a liečba pooperačnej nauzey pri medzinemocničných prevozoch.

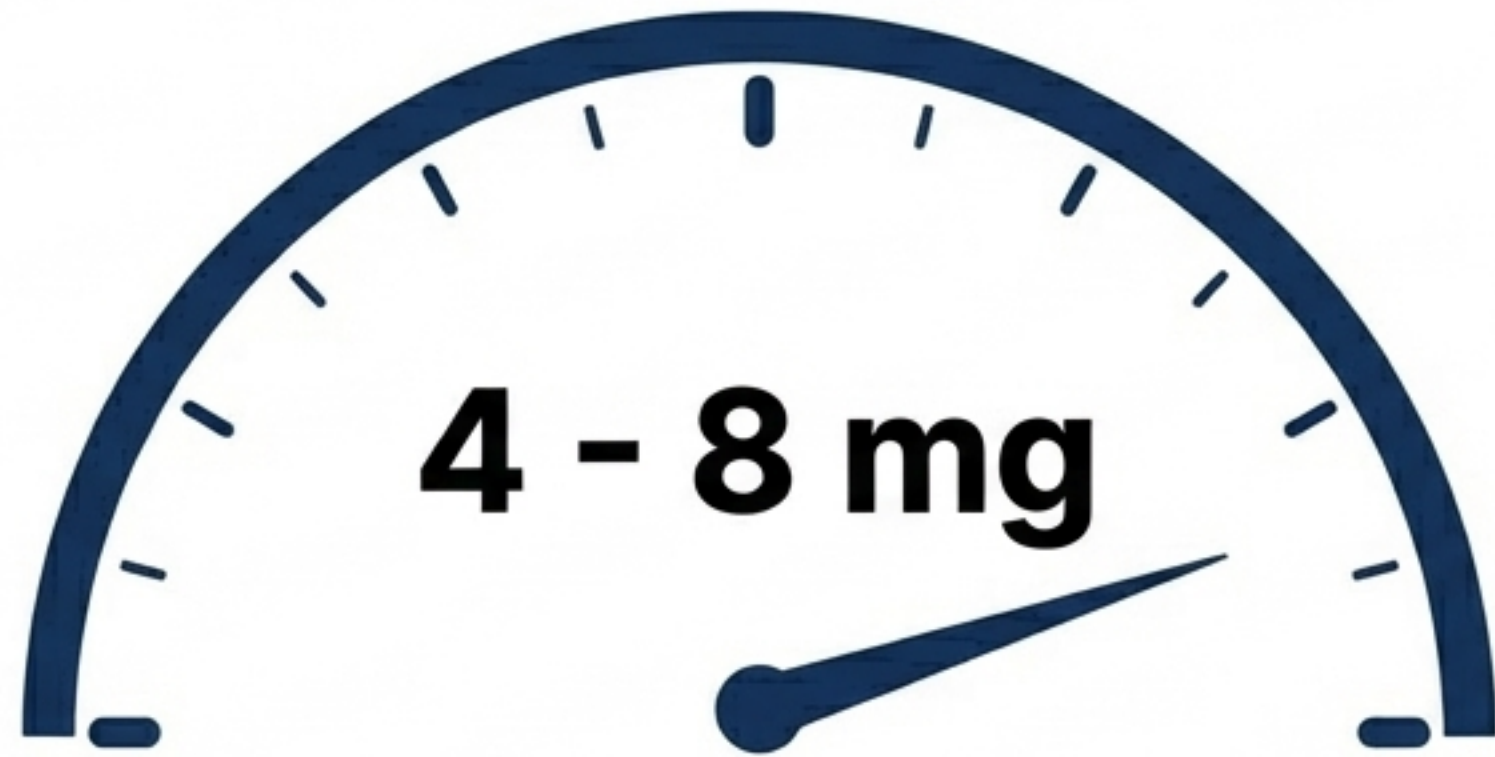


Zlyhanie alternatív

Indikované ako záchranná liečba, ak staršie antiemetiká (Degan, Torecan) zlyhali.

Dávkovanie a kompetencie

Dospelí



i.v. (pomaly počas 2–5 min.) alebo i.m.

Pediatria



Stropová dávka: maximálne do 4 mg



Klinická poznámka: Vďaka nízkej toxicite a absencii útlmu vedomia predstavuje Ondansetron ideálny profil pre moderné protokoly RZP.

Ondansetron vs. Klasika

Criteria	Ondansetron	Klasika (Degan / Torecan)
Riziko sedácie	Žiadne (pacient plne orientovaný)	Vysoké (riziko zastretia vedomia)
Dystónia u detí (stáčanie očí)	Bez rizika	Vysoké riziko (obrovský stres pre rodičov)
Účinnosť pri silnej nauzei	Extrémne vysoká	Stredná

Záver: Ondansetron je jednoznačným liekom 1. voľby v urgentnej medicíne 21. storočia.

RED FLAG: Hemodynamika a EKG



Základné parametre

Krvný tlak (TK) a srdcová frekvencia (TF) sú zvyčajne bez zmeny.

EKG Zmeny

Priame riziko predĺženia korigovaného QT intervalu (**QTc**) s hrozbou prechodu do malígnej arytmie **Torsades de Pointes**.

Klinické pravidlo

Zvýšený monitoring u kardiakov a pri hypokaliémii. Ak na monitore vidíte predlžovanie QT po prvej dávke, ďalšie dávky **NEPODÁVAJTE**.

Kontraindikácie a letálne interakcie

Absolútne kontraindikácie

Precitlivenosť na ondansetron alebo iné setróny.



KRITICKÁ INTERAKCIA - APOMORFÍN

Prísny zákaz kombinácie! Súčasné podanie vedie k ťažkej, potenciálne letálnej hypotenzii a náhlej strate vedomia.

Relatívne kontraindikácie

Vrodený syndróm dlhého QT intervalu.


Liekové interakcie

Opatrnosť pri pacientoch užívajúcich Amiodaron alebo antipsychotiká (synergický efekt na predĺženie QT).

Nežiaduce účinky a časté chyby v ZZS

Očakávané nežiaduce účinky

- **Neurologické:** Bolesť hlavy (veľmi časté), návaly tepla.
- **Gastro:** Zápcha (spomalená pasáž črevom).
- **Miestne:** Pálenie v mieste vpichu.

 Poznámka: Špecifické antidótum neexistuje, liečba je len symptomatická.



Chyba 1: Skrížená senzitivita

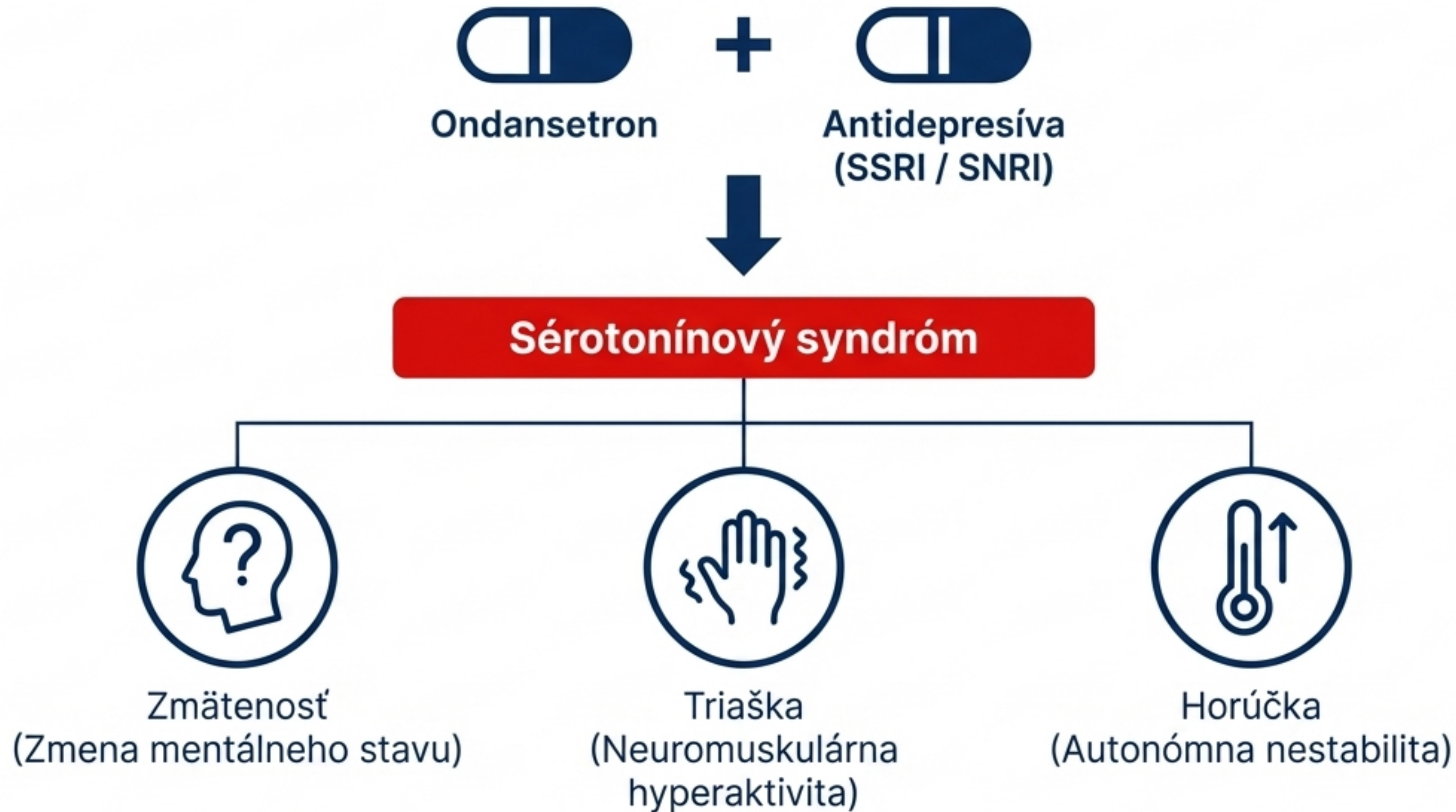
Ak pacient už v ten deň užil iný setrón (napr. doma), nepodávajte Ondansetron!



Chyba 2: Rýchlosť podania

Rýchly i.v. bolus spôsobuje prechodné poruchy videnia a ťažké závraty. Vždy podávať prísne pomaly (2-5 min).

Zriedkavé riziko: Sérotonínový syndróm



Okamžitá akcia: Ihneď zastaviť podávanie, prejsť na podporu vitálnych funkcií a chladenie.

Výjazdový scenár: Hodnotenie stavu

Patient History Card

Situácia:

6-ročné dieťa. Od rána 10-krát vracalo. Neudrží v sebe ani lyžičku vody. Rodičia sú v panike.

Klinický status:

Pacient je apatický, prítomné suché sliznice (známky miernej až strednej dehydratácie).

Vitals Monitor Card

Vitals:

TK: v norme.

TF: 110/min (mierna tachykardia).

EKG: Sinus.



Taktická dilema posádky: Zásadná potreba okamžite zastaviť vracanie pre umožnenie rehydratácie, ale prísna požiadavka vyhnúť sa útlmu vedomia a riziku dystónie (čo by znemožnilo objektívne neurologické zhodnotenie v nemocnici).

Výjazdový scenár: Klinické riešenie

1

Krok 1: Zaistenie vstupu

Zavedenie i.v. kanyly (začiatok veľmi opatrnej kryštaloidnej rehydratácie).

2

Krok 2: Cielená farmakoterapia

Podanie Ondansetronu v dávke 0,15 mg/kg i.v. (Aplikácia striktne pomaly).

3

Krok 3: P.o. test

Po 15 minútach od podania prvý pokus o perorálnu rehydratáciu po malých dúškach.



Hemodynamický výsledok:

Vracanie promptne ustupuje.
Dieťa NIE JE utlmené. Umožnený bezpečný transport a extrémne rýchly návrat k perorálnemu príjmu.

Zhrnutie pre prax (5 kľúčových pravidiel)

- 1 Liek 21. storočia:** Definitívne vytláča staršie, toxickejšie antiemetiká z prvej línie v podmienkach ZZS.
- 2 Bezpečný pre deti:** Absolútne minimum neurologických vedľajších účinkov (eliminuje hrozbu dystónie).
- 3 Žiadna sedácia:** Pacient zostáva plne orientovaný (obrovská výhoda oproti Torecanu a Deganu).
- 4 ⚠ Sleduj EKG (QT interval):** Maximálna opatrnosť u kardiologických pacientov a pri iónových disbalanciách.
- 5 ⚠ Pozor na Apomorfín:** Absolútne tabu – kombinácia môže spôsobiť **kritický a okamžitý kardiovaskulárny kolaps!**