



# Farmakológia a klinické využitie Torecanu v podmienkach ZZS

Pokročilý klinický manuál a taktický protokol  
pre záchrannú zdravotnú službu

Autor: Martin Semanco



**MEDICÍNSKA  
AMPULKA**

**Názov: TORECAN**

**Účinná látka: Thiethylperazinum**

### **Klasifikácia**

- **ATC:** R06AD03  
(Fenythiazínové deriváty)
- **Skupina:** Antiemetikum,  
antivertiginózum  
(neuroleptikum)

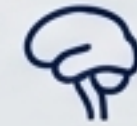
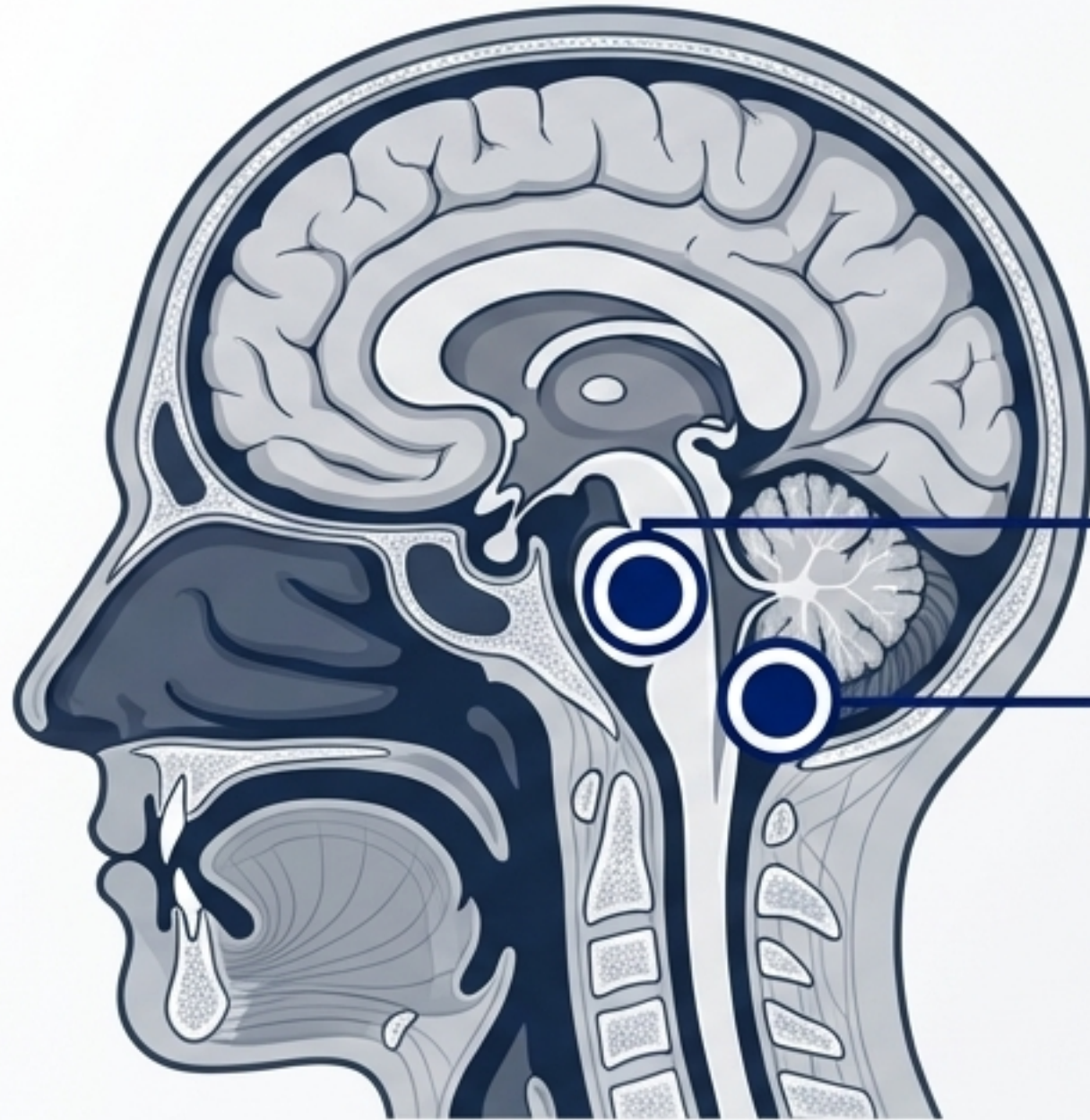
### **Forma v ZZS**

- **Forma:** Injekčný roztok  
(ampulka) / zriedkavo  
čapíky
- **Koncentrácia:** 6,5 mg /  
1 ml

### **Klinický Profil:**

Silný antiemetický a antivertiginózný účinok. Cielene tlmí vestibulárne centrum a chemorecepčnú zónu v mozgu.

# Mechanizmus účinku: Cielená blokáda (Farmakodynamika)



## Medulla Oblongata / Area postrema

Dopamínerná blokáda (D2): Tlmí chemorecepčnú spúšťaciu zónu.

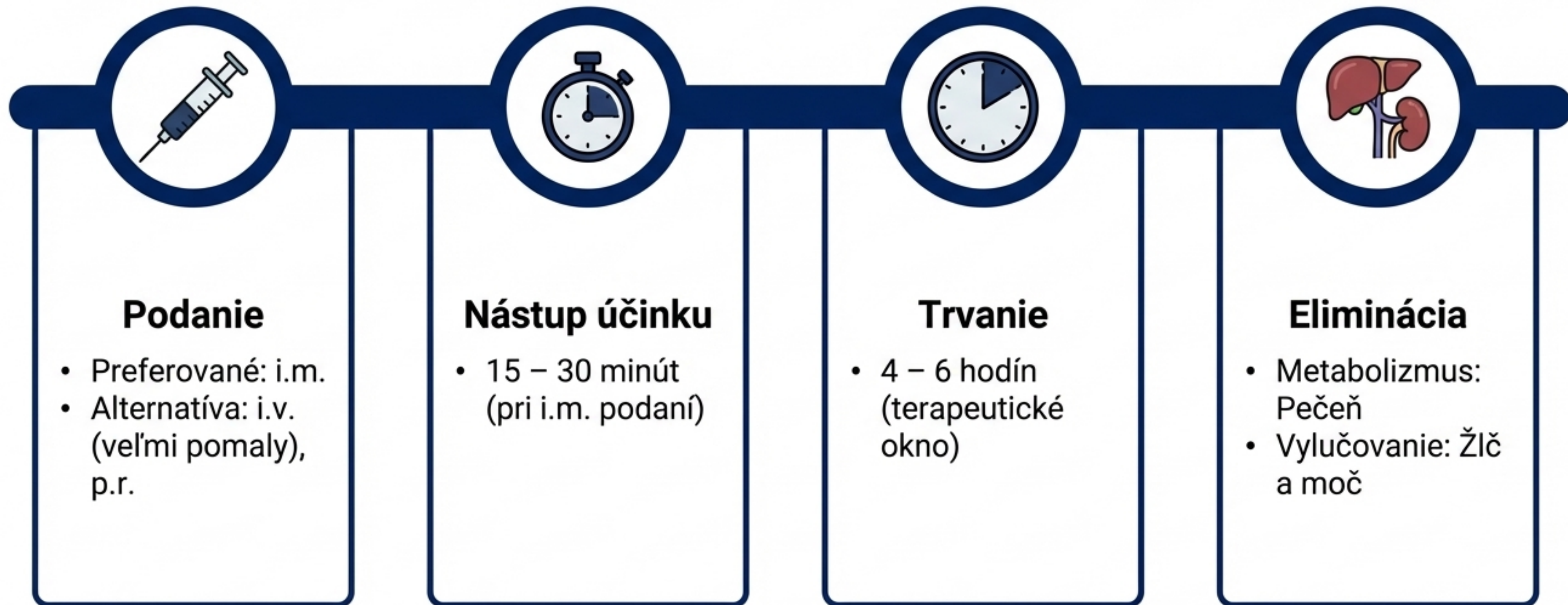


## Vestibulárny aparát (Vnútorne ucho)

Histamínerná a cholinerná blokáda: Pôsobí priamo na centrum vracania a rovnováhu.

**Klinický efekt:** Potláča pocit točenia hlavy (vertigo), stabilizuje priestorové vnímanie a blokuje reflex vracania.  
**Poznámka:** Nespôsobuje zrýchlené vyprázdňovanie žalúdka (neselektívny antagonista).

# Farmakokinetika: Časová os zásahu



# Hemodynamický a CNS profil (Fyziologické dopady)



## Riziko ortostatickej hypotenzie

Výrazné riziko poklesu TK ako pri fenotiazínoch. Kritické u starších pacientov alebo pri rýchlom i.v. podaní.

## Reflexná tachykardia

Možné mierne zrýchlenie pulzu ako kompenzačná reakcia na pokles krvného tlaku.

## Mierna sedácia

Sedatívny účinok prítomný. V urgentnej situácii často žiadúci pre upokojenie pacienta.

# Indikácie v prednemocničnej praxi ZZS



## Nauzea a vracanie

- Pooperačné stavy
- Liekom indukované vracanie
- Pri urémii alebo po rádioterapii



## Vertigo (Závraty)

- Ménièèrova choroba
- Vestibulárna neuronitída
- Kinetózy (morská choroba)



## Kraniotraumy

- Vracanie a nauzea centrálného pôvodu
- Reakcia na zvýšený intrakraniálny tlak

# Dávkovanie a aplikačný protokol

## Dávkovanie a Kompetencie

**Štandardná dávka (Dospelý):**  
6,5 mg (1 ampulka)

### Kompetencie ZZS

- RLP (Lekár): Plná indikácia
- RZP (Záchranár): Štandardná liečba pri vertigózných stavoch a úpornom vracaní.

## Pravidlá podania (High Alert)



**Preferovane:** Hlboká i.m. injekcia do gluteálneho svalu.



**Poloha:** Pacient **MUSÍ** počas a po podaní ležať. **Kritické riziko ortostatického kolapsu!**



**Ak i.v.:** Podávať extrémne pomaly (len za prísneho monitoringu TK).

# Rozhodovacia matica: Torecan vs. Degan

Kľúčová diferenciácia pre správny výber antiemetika v teréne.

<b>TORECAN</b> <b>NA HLAVU</b>	<b>DEGAN</b> <b>NA ŽALÚDOK</b>
<b>Miesto účinku:</b> Mozgový kmeň a vnútorné ucho (CNS / Vestibulár).	<b>Miesto účinku:</b> Žalúdok a horný gastrointestinálny trakt.
<b>Primárna indikácia:</b> Závraty (vertigo), kinetózy, centrálné vracanie.	<b>Primárna indikácia:</b> Pocit plnosti, diétne chyby, zablokované trávenie.
<b>Prokinetický efekt:</b> Žiadny (neurýchľuje trávenie).	<b>Prokinetický efekt:</b> Silný (zrýchľuje vyprázdňovanie žalúdka).

# Zóny rizika: Kontraindikácie



## **ABSOLÚTNE KONTRAINDIKÁCIE (Nepodávať!)**

- Stavy hlbokého bezvedomia (depresia CNS).
- Deti do 15 rokov (Kritické riziko extrapyramidových symptómov!).
- Gravidita a laktácia (s výnimkou vitálnej indikácie).
- Známa precitlivenosť na fenotiazíny.



## **RELATÍVNE KONTRAINDIKÁCIE (Zvýšená opatrnosť)**

- Hypotenzia (Riziko prehĺbenia šoku).
- Hypertrofia prostaty a glaukóm (Pre anticholinergný profil lieku).

# Nežiaduce účinky: Anatomická mapa (Red Flags)

## Extrapyramidové symptómy (EPS):

Hrozia **dystónie** a **dyskinézy** – kŕč žuvacích svalov, neprirodzené stáčanie krku.

## Oči:

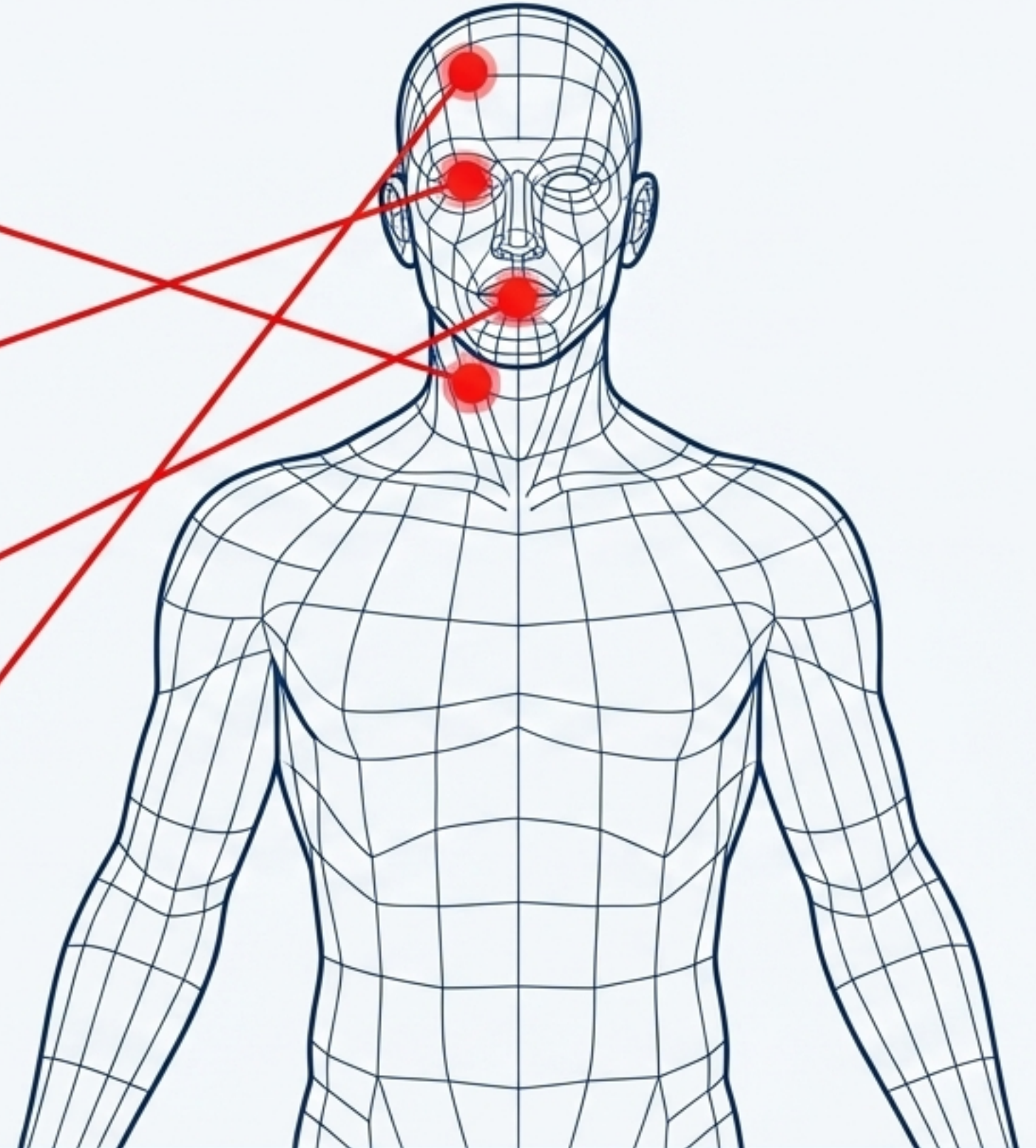
Rozmazané videnie (mydriáza).

## Ústna dutina:

Výrazné sucho v ústach (anticholinergný efekt).

## CNS:

Ospalosť. **Paradoxná reakcia:** U starších pacientov sa namiesto útlmu môže objaviť nečakaná zmätenosť.



# Kritické liekové interakcie



## Alkohol a tlmivé látky

-> Výrazné zosilnenie útlmu CNS (synergický efekt).



## Antihypertenzíva

-> Potenciácia poklesu krvného tlaku.



## ADRENALÍNOVÝ ZVRAT

Torecan môže zvrátiť fyziologický účinok adrenalínu. Namiesto zvýšenia tlaku dochádza k paradoxnému, ďalšiemu masívnemu poklesu TK!

# Časté chyby v teréne a diferenciálna diagnostika

## Chyba č. 1: Slepé podanie (Tlakový kolaps)

**Scenár:** Starší pacient s TK 100/60.

**Dôsledok:** Torecan ho pošle do kolapsu.

**Pravidlo:** Nikdy nepodávaj pri neistom/nízkom TK.



**STOP**

## Chyba č. 2: Zámena za Degan

**Scenár:** Vracanie z preplneného žalúdka (diétna chyba).

**Dôsledok:** Neefektívne. Torecan je na mozog, nie na trávenie.



**STOP**

## Diferenciálna diagnostika (Kritický Check)

- Pred podaním pri závrate VŽDY vylúč náhlu cievnu mozgovú príhodu (CMP) v zadnej jame.
- Vykonaj testy: Ataxia, Nystagmus.
- Neprekrývaj symptómy mŕtvice antiemetikom!



# Krízový manažment a záchranné protokoly

Torecan nemá špecifické antidotum. Liečba komplikácií je symptomatická.

## Kríza 1: Ťažká Hypotenzia

(Zblednutie, potenie po i.m. podaní)

1. Okamžitá kontrola krvného tlaku.
2. Trendelenburgova poloha (zdvihnutie dolných končatín).
3. Agresívna objemová resuscitácia (i.v. tekutiny).

## Kríza 2: Akútna Dystónia / EPS

(Kříčovité pohyby tváre, stáčanie krku)

1. Zastavenie akejkoľvek ďalšej administrácie.
2. Podanie Benzodiazepínov (napr. Apaurin).
3. Alternatíva: Anticholinergiká (Akineton).

# Praktický výjazdový scenár: Aplikácia v praxi

## Status

55-ročná žena.  
Silné točenie hlavy,  
zvracia ráno.  
Pri vedomí,  
horizontálny  
nystagmus.  
Bez ložiskového  
neurologického  
nálezu.

TK 145/90, TF 82

## Rozhodovanie

Podозrenie na  
vestibulárny  
syndróm (vertigo).

Hemodynamická  
úvaha: TK je  
dostatočne vysoký  
(145/90) –  
podanie je  
bezpečné.

## Intervencia

Zaistenie i.v.  
vstupu +  
rehydratácia (FR  
500 ml).  
Podanie: Torecan  
6,5 mg i.m. do  
gluteálneho svalu.

## Transport

V prísne ležiacej  
polohe.  
Zavreté oči  
pacienta (znižuje  
vestibulárne  
dráždenie).

# 5 Zlatých pravidiel Torecanu v ZZS

## 1. Prvá voľba pre vertigo.

- Najefektívnejší nástroj na vestibulárne poruchy a kinetózy, nie na preplnený žalúdok.

## 2. Sval (i.m.) je bezpečnejší ako žila (i.v.).

- Minimalizuje prudký vplyv na krvný tlak. Ak i.v., tak extrémne pomaly.

## 3. Horizontálna poloha je zákon.

- Pacient po podaní nesmie vstať. Hrozí ortostatická hypotenzia, pád a úraz hlavy.

## 4. Úplný zákaz pre deti.

- V prostredí ZZS nikdy nepodávať deťom do 15 rokov kvôli vysokému riziku dystónií (EPS).

## 5. Neprekrývaj mŕtvicu.

- Torecan úspešne tlmí príznaky vertiga, ale nerieši príčinu. Vždy najprv vylúč CMP v zadnej jame!