FARMAKOLOGIA · RATOWNICTWO MEDYCZNE

Nalokson

Naloxoni hydrochloridum — odtrutka na opioidy

Grupa: antagonista opioidów **Postać:** 0,4 mg / 1 ml **Kluczowe:** działa krócej niż opioid

01 · CHARAKTERYSTYKA

Czysty antagonista — sam nic nie robi

GRUPA

Antagonista

Receptorów opioidowych, głównie μ

POSTAĆ W ZRM

0,4 mg / 1 ml

Także spray donosowy 1,8 mg

DROGI

iv · im · in

Także sc i io; doustnie nie działa

Bez opioidu w organizmie nalokson praktycznie nie działa — brak reakcji każe szukać innej przyczyny.

02 · MECHANIZM DZIAŁANIA

Wypiera opioid z receptora

1. Konkurencja

Większe powinowactwo do receptora μ niż większość opioidów

2. Odwrócenie

Wraca oddech i świadomość, źrenice się poszerzają

3. Dawka

Duża dawka znosi też analgezję i może wywołać odstawienie

Wiązanie jest **odwracalne** — gdy nalokson zniknie, opioid wraca na receptor.

03 · FARMAKOKINETYKA

Szybko zaczyna, szybko się kończy

1–2 min

Początek iv; im i donosowo — kilka minut

30–90 min

Czas działania; okres półtrwania ok. 1 h

Wątroba

Glukuronidacja; metabolity z moczem

Uwaga: morfina, heroina i zwłaszcza metadon działają dłużej niż nalokson.

04 · WSKAZANIA W ZRM

Kiedy sięgamy po nalokson

Przedawkowanie opioidów
Heroina, fentanyl, metadon, leki przeciwbólowe

Depresja po opioidzie z ZRM
Po morfinie lub fentanylu podanym przeciwbólowo

Nieprzytomny bez przyczyny
Wolny oddech i wąskie źrenice — podejrzenie opioidów

Zatrzymanie krążenia
Priorytetem jest ALS; nalokson nie zastąpi wentylacji

Zawsze najpierw drożność dróg oddechowych i wentylacja workiem — potem nalokson.

05 · DAWKOWANIE

Miareczkuj do oddechu, nie do wybudzenia

Sytuacja	Dawka	Uwagi
Dorosły, iv	0,04–0,4 mg	Powtarzać co 2–3 min do wydolnego oddechu
Dorosły, im lub sc	0,4 mg	Gdy brak dostępu iv; powtórzyć wg efektu
Dorosły, donosowo	1,8 mg	Gotowy spray, jedna dawka do nozdrza
Dziecko, iv	0,01 mg/kg	Wg ChPL; kolejna dawka wg efektu

Przeliczenie: 0,4 mg/1 ml + 9 ml NaCl 0,9% → **0,04 mg/ml**; podawaj po 1–2 ml.

06 · DWIE PUŁAPKI

Za mało czasu, za dużo dawki

Renarkotyzacja

- Nalokson przestaje działać, opioid jeszcze nie
- Depresja oddechowa wraca
- Obserwacja, transport, kolejne dawki

Zespół odstawienny

- Pobudzenie, agresja
- Wymioty — ryzyko aspiracji
- Tachykardia, nadciśnienie

Jak uniknąć

- Najpierw wentylacja
- Małe dawki, powoli
- Monitoruj SpO2 i EtCO2

Pacjent wybudzony naloksonem, który odmawia transportu, nadal jest w niebezpieczeństwie.

07 · BEZPIECZEŃSTWO

Przeciwwskazania, działania niepożądane, ograniczenia

Ostrożnie

- Jedyne przeciwwskazanie: nadwrażliwość
- Uzależnieni od opioidów
- Choroby serca
- Noworodek matki uzależnionej

Niepożądane

- Nudności, wymioty
- Tachykardia, nadciśnienie
- Powrót silnego bólu
- Rzadko obrzęk płuc, VT/VF

Ograniczenia

- **Buprenorfina** → słabo odwracalna
- **Tramadol** → odwraca częściowo
- **BZD, alkohol** → nie działa

08 · PORÓWNANIE

Dwie odtrutki w karetce

Cecha	Nalokson	Flumazenil
Odwraca	Opioidy	Benzodiazepiny
Receptor	Opioidowy μ	Miejsce BZD na GABA-A
Drogi	iv, im, sc, donosowo	iv
Czas działania	30–90 min	30–60 min
Główne ryzyko	Zespół odstawienny	Drgawki
W praktyce ZRM	Często używany	Rzadko wskazany

PODSUMOWANIE

Pięć rzeczy do zapamiętania

Antagonista μ	Wypiera opioid z receptora; sam nie działa
Najpierw worek	Drożność i wentylacja przed podaniem leku
0,04 mg/ml	Rozcieńcz i miareczkuj do wydolnego oddechu
Krótko działa	Opioid może wrócić — obserwuj i transportuj
Brak efektu	Szukaj innej przyczyny śpiączki

Źródła: ChPL naloksonu · wytyczne ERC 2021 · rozporządzenie MZ z 22.06.2023 r.