FARMAKOLOGIA · RATOWNICTWO MEDYCZNE

Salbutamol

Salbutamolum — krótko działający lek rozszerzający oskrzela

Grupa: β2-agonista (SABA) **Droga:** nebulizacja, inhalator **Kluczowe:** co 20 min w napadzie

01 · CHARAKTERYSTYKA

Pierwszy lek w duszności oskrzelowej

GRUPA

β2-agonista

Krótko działający (SABA)

POSTAĆ W ZRM

2,5 mg / 2,5 ml

Roztwór do nebulizacji; inhalator 100 µg

DROGI

Wziewnie

Nebulizator lub inhalator ze spejserem; rzadko iv

Droga wziewna = lek trafia prosto do oskrzeli, mniej działań ogólnych.

02 · MECHANIZM DZIAŁANIA

Receptor β2 = oskrzela się rozkurczają

1. Oskrzela

β2 → wzrost cAMP → rozkurcz mięśni gładkich

2. Komórki tuczne

Mniej uwalnianych mediatorów skurczu

3. Potas

Pompa Na^+/K^+ przesuwa K^+ do komórek

Selektywność jest względna — w dużych dawkach pobudza też **β1 w sercu**.

03 · FARMAKOKINETYKA

Ulga w kilka minut

3–5 min

Początek po inhalacji; szczyt 30–60 min

4–6 h

Czas działania rozkurczowego

10–20%

Dawki dociera do płuc; reszta połykana

Metabolizm: wątroba (siarczanowanie); lek i metabolity wydalane z moczem.

04 · WSKAZANIA W ZRM

Kiedy sięgamy po salbutamol

Napad astmy
Lek pierwszego rzutu u dorosłych i dzieci

Zaostrzenie POChP
Często razem z ipratropium

Skurcz oskrzeli w anafilaksji
Dodatkowo — po adrenalinie im

Hiperkaliemia
Duże dawki w nebulizacji przesuwają K^+ do komórek

W anafilaksji salbutamol nigdy nie zastępuje adrenaliny.

05 · DAWKOWANIE

Nebulizacja co 20 minut w pierwszej godzinie

Sytuacja	Dawka	Uwagi
Dorosły, nebulizacja	2,5–5 mg	Co 20 min, potem wg efektu
Dziecko, nebulizacja	2,5 mg	Starsze dzieci do 5 mg, wg wytycznych
Inhalator + spejser	4–10 wdechów	Po 100 µg, co 20 min
Hiperkaliemia	10–20 mg	Nebulizacja, wg ERC

Gaz napędowy: w astmie tlen 6–8 l/min; w POChP kontroluj SpO2 (cel 88–92%).

06 · CIĘŻKI NAPAD

Gdy sam salbutamol nie wystarcza

Zagrożenie życia

- Cicha klatka piersiowa
- SpO2 poniżej 92%
- Splątanie, wyczerpanie
- Bradykardia, hipotensja

Dodaj

- Ipratropium wziewnie
- Kortykosteroid
- Siarczan magnezu iv

Rozważ

- Adrenalinę im
- Wsparcie lekarza, intubację
- Szybki transport

Cicha klatka piersiowa to nie poprawa — to brak przepływu powietrza.

Przeciwwskazania, działania niepożądane, interakcje

Ostrożnie

- Jedyne przeciwwskazanie: nadwrażliwość
- Choroby serca, tachyarytmie
- Nadczynność tarczycy
- Cukrzyca, hipokaliemia

Niepożądane

- Drżenie mięśni
- Tachykardia, kołatanie serca
- Hipokaliemia
- Niepokój, ból głowy

Interakcje

- **Nieselektywne β-blokery** → skurcz oskrzeli
- **Diuretyki, steroidy** → hipokaliemia
- **Inne sympatykomimetyki** → arytmie

08 · PORÓWNANIE

Trzy leki do nebulizacji w karetce

Cecha	Salbutamol	Ipratropium	Budezonid
Grupa	β2-agonista	Antycholinergik	Kortykosteroid
Działanie	Rozkurcz oskrzeli	Rozkurcz oskrzeli	Przeciwzapalne
Początek	3–5 min	15–30 min	Godziny
Rola w ZRM	Pierwszy rzut	Dodatek w ciężkim napadzie	Krup, dodatek
Typowe objawy uboczne	Drżenie, tachykardia	Suchość w ustach	Chrypka

PODSUMOWANIE

Pięć rzeczy do zapamiętania

SABA	β2-agonista; rozszerza oskrzela w kilka minut
2,5–5 mg	Nebulizacja co 20 min w pierwszej godzinie
Drżenie, HR	Typowe działania niepożądane; kontroluj potas
Cicha klatka	Zagrożenie życia — dodaj leki, wezwij wsparcie
Anafilaksja	Najpierw adrenalina im, salbutamol tylko dodatkowo

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