

LÉKY V RUKÁCH ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANÁŘŮ

KAPESNÍ PRŮVODCE

David Peřan



Vzdělávací a výcvikové středisko
Zdravotnická záchraná služba hl. m. Prahy

LÉKY V RUKÁCH ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANÁŘŮ

– kapesní průvodce –

David Peřan

ISBN 978-80-907428-8-8

Vydala Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy (ZZS HMP), Korunní 98, Praha 10, jako svou 10. publikaci.

Na přípravě spolupracovali lektori Vzdělávacího a výcvikového střediska.
Grafická úprava: Jiří Staš, David Peřan.

Upozornění

Autor, vydavatel ani zapojené organizace nenesou žádnou odpovědnost za jakákoliv zranění nebo poškození osob či majetku v souvislosti s aplikováním informací, postupů, metod nebo návodů obsažených v tomto manuálu.

Obsah kapesního průvodce odpovídá MP.02.03-P-01_v4 – aktualizace červen 2020.

© ZZS HMP. Všechna práva vyhrazena. Bez souhlasu vydavatele nesmí být žádná část reprodukována, kopírována, rozmnožována, ukládána nebo překládána, a to jak v papírové, tak v elektronické podobě. Tisk do výjezdových prostředků ZZS HMP povolen.

Vydání první
2020

Obsah

1	Adrenalin (epinefrin)	1
2	Apaurin (diazepam)	2
3	Berodual (ipratropium, fenoterol)	3
4	Calypsol (ketamin).....	4
5	Dexamed (dexamethason)	5
6	Dithiaden (bisulepin)	6
7	Entonox (oxid dusný).....	7
8	Exacyl (kyselina tranexamová)	8
9	GlucaGen HypoKit (glukagon)	9
10	Ketonal (ketoprofen)	10
11	Midazolam (midazolamum)	11
12	Nitromint (glycerol-trinitrát)	12
13	Perfalgan (paracetamol).....	13
14	Tensiomin (kaptopril)	14
15	Ventolin (salbutamol).....	15
16	Zofran/Ondansetron (ondansetronum)	16

1 Adrenalin (epinefrin)

1 mg epinefrinu v 1 ml.

Dávkování na ZZS HMP:

- Laryngitida: 1 mg v nebulizaci (1 ml adrenalinu + 4 ml aqua při průtoku 8–10 litrů za minutu).
- Anafylaxe: 0,5 mg i.m. u dospělých (0,3 mg i.m. od 6 do 12 let a 0,15 mg i.m. do 6 let).
- KPR: nedefibrilovatelný rytmus – 1 mg i.v. / i.o. co nejdříve a dále každých 3–5 minut.

Kontraindikace:

- přecitlivělost na účinnou nebo pomocnou látku;
- glaukomom (především s uzavřeným úhlem);
- při současném podávání inhibitorů monoaminoxidázy;
- léčba tricyklickými antidepresivy;
- hypertenze.

CAVE: Uvedené kontraindikace jsou v případech zástavy oběhu nebo anafylaktického šoku jen relativní.

CAVE: Při podávání adrenalinu je vždy potřeba monitorovat základní životní funkce (včetně EKG).

2 Apaurin (diazepam)

10 mg diazepamum ve 2 ml. 5 mg v 2,5 ml v rektální tubě.

Dávkování na ZZS HMP:

- 5–10 mg (1–2 ml) i.v. nebo i.m. injekcí v titrované dávce u dospělého pacienta s probíhajícím záchvatem generalizovaných křečí;
- děti do 3 let a od 10 do 15 kg 5 mg p.r. a nad 3 roky a nad 15 kg 10 mg p.r.

Kontraindikace:

- přecitlivělost na účinnou nebo pomocnou látku;
- akutní glaukom;
- myasthenia gravis;
- závažná respirační insuficience, akutní intoxikace alkoholem nebo látkami tlumícími CNS;
- těžká jaterní insuficience.

CAVE: U starších pacientů existuje riziko hypotenze, bradykardie až apnoe a srdeční zástavy a paradoxní reakce (delirium, bludy, agrese apod.).

CAVE: Po podání je zakázáno řízení motorových vozidel a vykonávání činností vyžadujících zvýšenou duševní bdělost.

3 Berodual (ipratropium, fenoterol)

1 dávka obsahuje 0,02 mg ipratropia a 0,05 mg fenoterolu.

Dávkování na ZZS HMP:

- akutní záchvat dušnosti u dospělých: 1–2 vdechy nebo 1 ml roztoku v nebulizaci s 3 ml F1/1 (0,25 mg ipratropia a 0,5 mg fenoterolu).

Kontraindikace:

- při přecitlivělosti na atropin a jeho deriváty a všechny složky přípravku;
- výjezdovou skupinou RZP nesmí být podáno při tachykardii nad 140/min.

CAVE: Vzácně se může po podání objevit paradoxní bronchospasmus, který je nutné okamžitě řešit změnou léčby.

CAVE: Atrovent obsahuje rovněž ipratropium a úvodní dávka je shodně 1 ml roztoku.

4 Calyptol (ketamin)

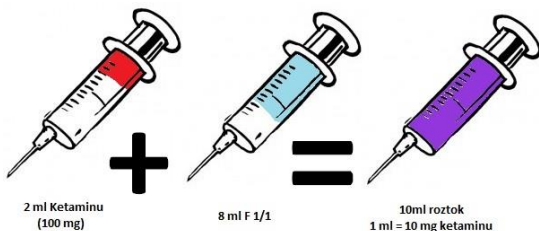
500 mg v jedné lahvičce s 10 ml injekčního roztoku (koncentrace 50 mg/1 ml).

Dávkování na ZZS HMP:

- 10–20 mg i.v. při premedikaci Midazolamem

Kontraindikace:

- alergie na léčivou nebo pomocnou látku;
- preeklampsie, eklampsie;
- schizofrenie a akutní psychóza;
- glaukom;
- hypertenze nad 180/100 mmHg.



5 Dexamed (dexamethason)

8 mg dexamethasonu ve 2 ml.

Dávkování na ZZS HMP:

- alergie, anafylaxe, astma bronchiale a CHOPN: 8 mg.

Kontraindikace:

- přecitlivělost na účinnou nebo pomocnou látku;
- systémové infekce, pokud není zároveň zahájena odpovídající antibiotická terapie;
- novorozenci.

CAVE: Vrcholové koncentrace je dosaženo až po 190 minutách. Jedná se tak vždy o doplňkovou léčbu, která cílí spíše na zabránění dalších exacerbací, než na zvládnutí akutně probíhajícího stavu.

6 Dithiaden (bisulepin)

1 mg bisulepinu ve 2 ml.

Dávkování na ZZS HMP:

- alergická reakce, anafylaktický šok u dospělých a mladistvých od 15 let: 0,5–1 mg dle závažnosti stavu pomalu i.v.

Kontraindikace:

- přecitlivělost na účinnou nebo pomocnou látku;
- status asthmaticus;
- kojení.

CAVE: Bisulepin může způsobovat ospalost, a proto by neměl být podáván tam, kde by v důsledku ospalosti hrozila další rizika (řízení dopravních prostředků, pracovní činnost apod.).

CAVE: Bisulepin je podáván jako lék první volby u alergických reakcí bez celkových projevů a jako doplňkový lék u anafylaktických reakcí po podání adrenalinu a kortikoidů.

7 Entonox (oxid dusný)

Kontraindikace:

- střevní ileus;
- trauma hrudníku nebo podezření na pneumothorax;
- akutní srdeční selhávání;
- první trimestr gravidity;
- perforující poranění oka;
- zvýšený intrakraniální tlak;
- ušní operace – tympanoplastika;
- porucha vědomí s poruchou kooperace.

CAVE: K předávkování oxidem dusným nebo hypoxickou směsí plynů může dojít tehdy, když je zařízení vystaveno nízkým teplotám, tj. pod mínus 5 °C. Ty mohou vést k separaci plyné směsi, takže ze zařízení je uvolňována vysoká koncentrace oxidu dusného s rizikem podání hypoxické směsi.

8 Exacyl (kyselina tranexamová)

0,5 g kys. tranexamové v 5 ml injekčního roztoku.

Dávkování na ZZS HMP:

- 1 g (10 ml = 2 ampule) pomalým bolusem.

Kontraindikace:

- přecitlivělost na účinnou nebo pomocnou látku;
- akutní venózní nebo arteriální trombóza (u katastrofického krvácení relevantní);
- závažné poruchy funkce ledvin;
- křeče v anamnéze.

CAVE: Exacyl má být podán co nejdříve, ale nikoliv na úkor rychlosti transportu do zdravotnického zařízení k definitivnímu řešení krvácení. Exacyl nenahrazuje objemovou resuscitaci, ani krevní komponenty.

9 GlucaGen HypoKit (glukagon)

1 mg glukagonu v 1 ml rozpouštědla.

Dávkování na ZS HMP:

- 1 mg s.c. při hypoglykémii s bezvědomím, kdy nelze zajistit i.v. vstup.

Kontraindikace:

- přecitlivělost na účinnou nebo pomocnou látku;
- feochromocytom.

CAVE: Glukagon je rovněž indikován při předávkování betablokátory, nicméně v dávce desítek miligramů.

10 Ketonal (ketoprofen)

Ketoprofenum 100 mg v jedné 2 ml ampulce.

Dávkování na ZZS HMP:

- **100 mg ketoprofenu i.v. v infuzi 100 ml fyziologického roztoku, aplikuje se po dobu 30 až 60 minut;**
- Ketonal se nesmí kombinovat s jinými nesteroidními analgetiky (např. ibuprofenum, nimesulid apod.)!

Kontraindikace:

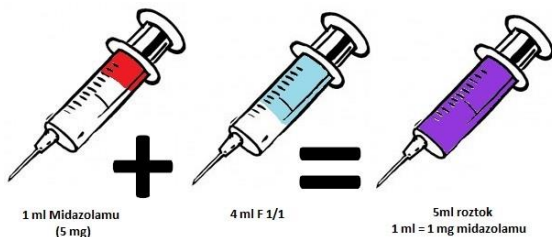
- přecitlivělost na účinnou nebo pomocnou látku;
- anamnéza gastrointestinálního krvácení, ulcerace nebo perforace, nebo jiné aktivní krvácení;
- těžká porucha funkce ledvin, jater, srdeční selhání;
- třetí trimestr těhotenství.

11 Midazolam (midazolamum)

Midazolam Accord 5 mg/ml.

Dávkování na ZZS HMP:

- u dospělých **1–2 mg i.v. nebo i.n. jako premedikace** před použitím Ketaminu.



Kontraindikace:

- hypersenzitivita na benzodiazepiny;
- intoxikace alkoholem.

CAVE: Intravenózní injekce midazolamu by měla být podávána pomalu, přibližně rychlostí 1 mg/30 sekund.

12 Nitromint (glycerol-trinitrát)

0,4 mg glycerol-trinitrátu v 1 dávce.

Dávkování na ZS HMP:

- podezření na cévní mozkovou příhodu se systolickým krevním tlakem vyšším než 220 mmHg: 1–2 dávky s.l.
- neúrazová bolest na hrudi s naměřeným systolickým krevním tlakem alespoň 130 mmHg: 1–2 dávky s.l.

Kontraindikace:

- přecitlivělost na účinnou nebo pomocnou látku;
- angina pectoris způsobená hypertrofickou obstrukční kardiomyopatií;
- primární plicní hypertenze;
- užívání inhibitorů fosfodiesterázy typu 5 (např. sildenafil, vardenafil, tadalafil = např. viagra).

13 Perfalgan (paracetamol)

1000 mg paracetamolu ve 100ml roztoku. 100 mg v čípku.

Dávkování na ZZS HMP:

- 500–1000 mg i.v. je určeno pro dospělé a mladistvé;
- u dětí s hmotností nad 10 kg lze podat v dávce 15 mg/kg;
- 7–13 kg 1 čípek (100 mg), 14–20 kg 2 čípky (200 mg).

CAVE: u dětských pacientů podáváme pomalou infuzí min. 15 minut.

Pozor u pacientů již užívající paracetamol a u pacientů s jaterním onemocněním. Odstup dávek musí být alespoň 6 hodin.

Kontraindikace:

- u pacientů s hypersenzitivitou na paracetamol, propacetamolium-chlorid (pro-drug paracetamolu) nebo na kteroukoli pomocnou látku tohoto přípravku;
- při závažné hepatocelulární insuficienci.

14 Tensiomin (kaptopril)

12,5 mg v jedné tabletě.

Dávkování na ZZS HMP:

- hypertenze (> 180 mmHg) s klinickými projevy (bolest hlavy, tlak za očima, palpitace, zarudnutí v obličeji apod.): 12,5 mg p.o.

Kontraindikace:

- přecitlivělost na účinnou (včetně ostatních ACE inhibitorů) nebo pomocnou látku;
- hypertrofická kardiomyopatie;
- aortální a mitrální stenóza;
- druhý a třetí trimestr těhotenství.

CAVE: Léč nesmí být podáván u pacientů s cévní mozkovou příhodou nebo podezřením na ni.

15 Ventolin (salbutamol)

5 mg salbutamolu v 1 ml roztoku.

Dávkování na ZZS HMP:

- Astma bronchiale a CHOPN u dospělých a dospívajících:
5 mg (1 ml) inhalačně s 2 ml F1/1 po dobu cca 10 minut.

Kontraindikace:

- přecitlivělost na účinnou nebo pomocnou látku;
- terapie předčasného porodu nebo hrozícího potratu;
- při tachykardii nad 130/min.

CAVE: Salbutamol by měl být podáván za současné monitorace srdeční akce, vzhledem k výskytu tachykardie.

CAVE: Salbutamol musí být v případě tachykardie navozené dušností, resp. hypoxií a stresem, podáván opatrně – díky bronchodilataci pomůže k lepšímu okysličení tkání, čímž ustoupí kompenzační tachykardie, ale zároveň může tachykardii sám způsobovat.

16 Zofran/Ondansetron (ondansetronum)

8 mg ondansetronum ve 4 ml.

Dávkování na ZZS HMP:

- Zvracení: max. 8 mg (4 ml) pomalým bolusem.

Kontraindikace:

- přecitlivělost na účinnou nebo pomocnou látku;
- současné podávání s apomorfinem (způsobuje vážné hypotenze);
- porucha vědomí.

CAVE: Pozor na možný výskyt hypotenze a AV blokády po podání.

CAVE: Při zjištění více léků v anamnéze, u kterých není jisté, zda prodlužují QT interval, je doporučeno provést 12svodové EKG, při QTc intervalu nad 550 ms podávat obezřetně.

Kapesní průvodce Léky v rukách zdravotnických záchranářů představuje terénní pomůcku, díky které si lze i v průběhu výjezdu ověřit, že při podávání léků postupujeme v souladu s metodickým pokynem organizace. Průvodce lze jednoduše použít jako tahák.

David Peřan



ISBN 9788090742888



9 788090 742888

© Zdravotnická záchraná služba hl. m. Prahy, 2020

