



- LÉKAŘSKÁ KOMISE -
DOPORUČENÍ Č. 3

LÉKÁRNIČKA PRO HOROLEZCE

- lékové vybavení -

I.aktualizace 3/2007

MUDr. Jana Kubalová, Martin Honzík, DiS.

LÉKÁRNIČKA PRO HOROLEZCE

lékové vybavení

Doporučení Lékařské komise ČHS č. 3

MUDr. Jana Kubalová, Martin Honzík, DiS.

A. MINIMÁLNÍ MODUL - Modul odpovídá jednodenní akci, s dobrou dostupností zdravotní péče.

B. DOPLŇUJÍCÍ MODUL - Modul odpovídá vícedenní akci, v oblastech s horší dostupností zdravotní péče. Doplnuje modul A. Pro akce do 1 měsíce postačí pro vlastní potřebu cca 1 plato od každého léku - obvykle 10 tablet nebo 1 lahvička či 1 mast (dle lékové formy a s přihlédnutím k běžnému dávkování).

C. ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL - Modul je vhodný pro akce v horách (nad 2 500 m n.m.) a v odlehlých oblastech se špatnou dostupností zdravotní péče. Určeno pro proškolené osoby (horské vůdce, průvodce, i zkušené účastníky). Rozšiřuje moduly A + B.

D. MODUL PRO LÉKAŘE - určeno zdravotníkům a expedičním lékařům, vhodný pro odlehlé oblasti se špatně dostupnou zdravotní péčí, doplňuje moduly A+ B+ C

E. VADEMECUM LÉČIVÝCH PŘÍPRAVKŮ - doplňující text k lékovému vybavení

A	LÉKY - MINIMÁLNÍ MODUL <i>jednodenní akce, zdravotní péče dobře dostupná</i>	
PROBLÉM	LÉK	POPIS
Drobné rány a odřeniny	např. Webcol – (5 ks)	Čtverečky napuštěné dezinfekcí na bázi alkoholu.
Bolesti (zubů, hlavy, ...) Horečka	Paralen – tablety (10 tbl. x 500 mg)	Lék tlumící bolest a horečku.
Kolikovitě bolesti	Algifen – tablety (10 tbl.) <i>Rp.</i>	Lék tlumící bolest a uvolňující spasmy, např. při ledvinných a žlučnickových kolikách.
Průjem	Endiaron – tablety (10 tbl. x 250 mg)	Střevní antiseptikum – působí proti většině původců infekčních průjmů.
Oči – podráždění např. cizím tělesem	Ophthalmo-Septonex – kapky (1 bal. x 10 ml)	Oční antiseptikum – u neinfekčního zánětu spojivek, např. po podráždění slunečním zářením, cizím tělesem, větrem.
Alergie – jste-li alergičtí	Zyrtec – tablety (10 tbl. x 10 mg) <i>Rp.</i>	Lék zmírňující projevy alergických reakcí, např. u pylových alergií.
Vyčerpání	Hroznový cukr – tablety (1 bal. x 20 tablet)	Rychlý zdroj energie.
Ochranný krém s UV filtrem + tyčinka na rty		
Chronická onemocnění		Léky, které pravidelně užíváte, v množství odpovídajícím délce akce

B**LÉKY - DOPLŇUJÍCÍ MODUL***vícedenní akce, zdravotní péče je relativně dobře dostupná*

PROBLÉM	LÉK	POPIS
Rány	Betadine – roztok (1bal. x 30 ml)	Dezinfekční roztok na bázi jódu se širokým spektrem použití.
Bolesti Horečka	Ibalgín – tablety (10 tbl. x 400 mg)	Lék tlumící bolest a horečku s protizánětlivým účinkem.
Svalová a šlachová poranění	Voltaren – mast (1 x bal.)	Mast tlumící bolest s protizánětlivým účinkem.
Průjem	Imodium – tobolky (12 tbl. x 2 mg) Smecta – prášek v sáčku (10 sáčků x 3 g)	Doplnění léčby průjmů.
Oči – podráždění po drobných poraněních nebo slunečním zářením	Ophthalmo – Azulen – mast (1 mast x 5 g)	Mast urychlující hojení rohovky po drobných poraněních a po podráždění.
Nos	Sanorin 0,05% – kapky (1 bal. x 10 ml)	Lék zmírňující zduření sliznic – např. při nachlazení. Lze použít i do očí.
Kašel - neproduktivní	Sinecod – tablety (20 tbl. x 5 mg)	K tlumení dráždivého kašle. Neproduktivní = bez vykašlávání hlenu.
Kašel - produktivní	Mucosolvan – tablety (10 tbl. x 30 mg)	K usnadnění odkašlávání hlenu.
Bolesti v krku	Septofort – tablety (1 bal. x 20 tbl.)	Pomocné léčivo při bolestech v krku a při zánětech dásní.
Zvracení	Torecan – čípky (6 čípků x 6,5 mg) <i>Rp.</i>	Při silném intenzivním zvracení.
Antacidum	Maalox – tablety (10 tbl.) Opakované potíže – lépe Ranisan tbl. <i>Rp.</i>	Neutralizuje žaludeční kyselinu chlorovodíkovou a tím zmírňuje obtíže.
Omrzliny	Acylypyrin - tablety (10 tbl. x 500 mg)	Zlepšení prokrvení, protizánětlivé účinky
Pro dlouhodobější akce lze dále doporučit:		
Infikované rány	Bactroban – mast (1 bal. x 10 g) <i>Rp.</i>	Antibiotika v masti.
Opary	Vectavir – mast (1 bal. x 2 g)	Antivirotikum v masti.
Popáleniny, puchýře,...	Betadine – mast (1 bal. x 20 g) <i>Rp.</i>	Mast aplikovat na místo, kde je nežádoucí přisychání obvazu k ráně.
Poranění, záněty, otoky	Wobenzym – dražé (1 bal. x 40 dražé)	Doplňující léčba při terapii pórůrazových stavů, otoků, zánětů, léčba omrzlin.

C**ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL**

zdravotní péče je špatně dostupná, určen pouze pro proškolené osoby

PROBLÉM	LÉK	POPIS
Silná bolest	Tramadol - kapky (1 x bal.) <i>Rp.</i>	Lék k tlumení středně silných až silných bolestí.
Nemoc z výšky	Nifedipin – tablety (10 tbl. x 20 mg retard) Fortecortin – tablety (10 tbl. x 4 mg) Diluran – tablety (10 tbl. x 250 mg) Vše <i>Rp.</i>	Léky pro terapii nemoci z výšky.
Bolesti na hrudi	Nitroglycerin – tablety (10 tbl. x 0,5 mg) <i>Rp.</i>	Terapie záchvatů anginy pectoris.
Závažná alergická reakce	Adrenalin 1 mg – inj. (1 ampule x 1 ml) <i>Rp.</i>	Lék k injekčnímu podání při závažných alergických reakcích – např. po vosím bodnutí. Lze nahradit autoinjektorem (Epipen).
Omrzliny	Trental – tablety (10 tbl. x 400 mg)	Roztažení cév, zlepšení prokrvení omrzlé tkáně
Nespavost	Stilnox – tablety (10 x 10 mg)	Neužívat během aklimatizace
Sněžná slepota	Novesin – kapky (1 x 10 ml)	Povrchové znečistlivění rohovky a spojivky - odstranění cizího tělesa z oka a bolestivé kontraktury víček při sněžné slepotě
Další zdravotnický materiál	2 x injekční stříkačka 2 ml	
	2 x injekční jehla	
	1 x peán	

Dále lze doporučit (dle lokality a charakteru akce):

Další léky – dle lokality (např. antimalarika, atd.)

Antibiotika - **Amoksiklav** 375 (625) mg 1 balení - 21 tbl. nebo **Zinnat** 250 mg tbl. 1 – 2 balení, 10 – 20 tbl, **Ciprinol**, **Ciplox** 500mg tbl., 1 – 2 balení, 10 – 20 tbl., vše *Rp*Šití, vhodnou alternativou šití drobných ran je lepení rány pomocí **STERI-STRIPu** – úzké proužky náplastí s vlákny, které se lepí kolmo na ránu po sblížení jejich okrajů, jednotlivé proužky se lepí cca 0,5 - 1 cm od sebeDalší obvazový materiál, nepřilnavé obvazy - mastný tyl nebo gáza s jodpovidonem (**Inadin**) – použití v případě, kdy je nežádoucí přisychání obvazu k ráně – popáleniny, velké puchýře

D**MODUL PRO EXPEDIČNÍHO LÉKAŘE***Vícedenní akce, zdravotní péče je špatně dostupná*

PROBLÉM	LÉK	POPIS
Antibiotika	Claforan inj. 1,0g	i.v. antibiotika se širokým spektrem účinku
Silná bolest	Fentanyl inj. (5 x 100 µg ve 2 ml)	Léčba silných bolestí, podání i.v., alternativa aplikace na nosní sliznici
i.v. alternativy léků z modulu C	Dexona, Adrenalin, Torecan, Dithiaden, Tramal	
Omrzliny	Deprazolin 2 mg tbl.	Alfa sympatolytikum, vazodilatační účinky, dávka dle terapeutické účinnosti a snášenlivosti
Pomůcky k aplikaci injekčních forem léků	Fyziologický roztok nebo aqua pro inj. amp. á 10 ml	
	Inj. jehly, stříkačky, tampony	
Dehydratace, hypovolémie	Fyziologický roztok 2x 500 ml	+ infúzní set 2x, kanyla 2x
Šití	jednorázové, nevstřebatelné, se zatavenou jehlou k niti	Sterilní rukavice
Lokální anestezie	Mesokain, Bupivakain inj. nebo v masti Mesokain, EMLA krém, náplast	
Obvazový materiál, sterilní peán a nůžky, kleště k extrakci zubů		

E**VADEMECUM LÉČIVÝCH PŘÍPRAVKŮ***- doplňující text k lékovému vybavení***Obsah:**

1. Všeobecná pravidla pro podávání léčiv laiky
2. Jaké léky si vybrat na expedici a jak se o ně starat
3. Jednotlivá onemocnění a příznaky - léčba
 - Další varianty a formy léčiv, způsob podávání, dávkování léků z jednotlivých modulů
 - Indikace, nejčastější kontraindikace a nežádoucí účinky doporučených léků

1. Všeobecná pravidla při podávání léčiv laiky:

- Skoro každý lék má mimo své léčivé účinky i účinky nežádoucí – někdy závažnější; pokud to jde, je **vždy lepší se užívání léků vyhnout**; v ostatním případě si dobře přečtěte příbalový leták, kde najdete informace o interakcích s ostatními léky nebo jejich nežádoucích účincích, dávkování a dále dávkovací intervaly léku, které je třeba dodržovat.
- **Léky nemají oddalovat návštěvu lékaře!!** mají pomoci snížit obtíže a překonat tak dobu, než se dostanete k lékaři.
- Sledujte expiraci léků (kdy projdou) – tip: napište si na krabičku léku výrazně měsíc a rok expirace (např. 3/03 – tj. expirace v březnu 2003); **prošlý lék je nejen méně účinný, ale může poškodit zdraví.**
- **Dobře si přečtěte příbalové letáky**, nevyhazujte je a vezte je s sebou – vy sami použití a dávkování léku znát můžete, ostatní třeba ne.
- Vezte s sebou (zvláště u expedic v odlehlých a nedostupných oblastech) dostatečné množství léku; při pravidelném užívání by vám měl lék vystačit aspoň na 3 – 4 dny – tj. než se dostanete do civilizace.
- **Nezapomeňte na léky, které pravidelně doma užíváte – v dostatečném množství! Musí vám s rezervou vystačit na celou expedici.**
- Máte-li **závažnější onemocnění, musí být před odjezdem kompenzované; s vaším onemocněním a užívanými léky seznamte vašeho expedičního lékaře nebo vedoucího expedice**; v případě vašeho vážného poškození zdraví tak ulehčíte stanovení správného postupu léčby.
- Při vystavení léků extrémním podmínkám (teplo, mráz), léky po příjezdu z expedice odnese ke znehodnocení do lékárny.
- Neužívejte léky kombinované v nevhodných kombinacích, v nevhodných situacích – např. analgetika s barbituráty při výškové nemoci, léky mezi s sebou zbytečně nekombinujte; některé kombinace se mohou vzájemně vyrušit nebo nadměrně zesílit účinek; naopak některé kombinace jsou výhodné (viz příbalový leták).
- **Šok, polytrauma – podávání léků ústy, podkožně nebo do svalů je neúčinné!!!** Nejste-li zbláhli v aplikování intravenózních injekcí, použijte některé alternativní postupy

2. Jaké léky vozit na expedice?

Na expedici není vhodný čas pro experimenty; užívejte léky, které:

- ✓ máte vyzkoušené
- ✓ mají nejméně nežádoucích účinků
- ✓ netrpíte na ně alergií
- ✓ neovlivňují významně pozornost
- ✓ netlumí dechové centrum

- Na trhu je řada preparátů v různých lékových formách (tabletky, kapky, čípky...). Vyberte si takové, které vám vyhovují – např. formou podání, balením, ze zkušeností atd. Každým rokem na trhu přibývají nové preparáty, některé se

zase přestávají vyrábět nebo dovážet, mění se i způsob úhrady za jednotlivé léky. Některé dosud volně prodejné jsou nutné psát na recept a naopak.

- Léky si vyberte z nabídnutého seznamu nebo se poradte s vaším lékařem či lékárníkem; seznam si neklade za cíl, a ani nemůže, být úplný

Jak se o léky během expedice starat?

- Nevystavujte léky nadměrnému horku nebo mrazu (dbát na správné zabalení a umístění ve stanu, v batohu..).
- Některé léky nesnáší světlo (obvykle jsou v tmavých lahvičkách), uchovejte je v temnu.
- Chraňte léky i obvazový materiál před vlhkem – léky i obvazy zabalte do igelitových sáčků.
- Řada firem vyrábí lékárníčky – obaly různých velikostí; léky i obvazový materiál se zde dají přehledně uspořádat; rozmyslete si, s ohledem na připravovanou aktivitu, jaká velikost je pro vás „akorát“; jiná velikost (i obsah) se hodí pod skálu do batohu, jiná do stěny a jiná zase na vybavení do BC; ani zakoupená lékárníčka není nepromokavá
- Pokud se rozhodnete zakoupit lékárníčku již vybavenou, zkontrolujte si obsah, zda je tam vše, co byste mohli potřebovat a v potřebné kvalitě.

Další možné tipy a triky na vybavení lékárníčky:

- Nepřílnavý obvaz – nepřisychá k ráně (popáleniny, puchýře), v 1 balení je několik samostatně zabalených čtverců gázy, napuštěných např. bílou vaselinou (Grassolind neutral, „mastný tyl“) nebo jodpovidonem (Inadin - má dezinfekční účinky, pozor na alergii na jod)
- Obvazový materiál zakoupíte v lékárně, nebo zdravotnických potřebách, někdy je nutné zeptat se ve více prodejnách nebo si vybraný materiál nechat objednat.
- Pro delší pobyty v odlehlých oblastech je vhodné **malé instrumentarium** – peán (pinzeta se zámkem) – pomocí peánu vytáhnete cizí těleso z rány, zašijete ránu, ale i vytrhnete zub, nůžky – zastříhnou obvazový materiál na potřebnou velikost, vypustí zkrvavený obsah puchýře, ustříhnou nit po zašití rány, šití – nit z nevstřebatelného materiálu s natavenou zahnutou jehlou.
- Vhodnou alternativou šití drobných ran je lepení rány pomocí STERI-STRIPu – úzké proužky náplasti s vlákny, které se lepí kolmo na ránu po sblížení jejich okrajů, jednotlivé proužky se lepí cca 0,5 - 1 cm od sebe, mezi proužky může vytékat sekret z rány.

3. Jednotlivá onemocnění a příznaky, možnosti léčby

AKUTNÍ BOLEST

- varovný příznak onemocnění nebo úrazu
- spolu s vlastním úrazem nebo onemocněním je silným stresorem – spouští nervové, hormonální, imunitní a zánětlivé reakce organismu (stresové hormony), které mají řadu nežádoucích účinků na celý organismus – první pomocí je vhodná a včasná analgézie

Doprovodné příznaky akutní bolesti:

- pocení, zrychlení srdeční akce, zrychlení dýchání
- vazokonstrikce (stahnutí cév, zmenšení kapacity cévního řečiště)
- rozšířené zornice
- zpomalení peristaltiky střev, zhoršené vyprazdňování močového měchýře
- zvýšení hladiny krevního cukru v krvi, spotřebovávání vlastního organismu
- jaká analgetika použít dle síly bolesti?
 - a) malá až střední bolest: neopioidní přípravky
 - i. analgetika–antipyretika (bolest, horečka) - PARALEN
 - ii. spasmolytika (útrobní bolesti, koliky) - NOVALGIN
 - iii. nesteroidní antiflogistika (svalová poranění, záněty) - IBALGIN
 - b) střední až silná bolest – slabý opioid - pouze na recept (zlomeniny) - TRAMAL
 - c) velmi silná bolest – silný opioid - recepty s modrým pruhem -FENTANYL

a) neopioidní přípravky - malá až střední bolest:

i. Analgetika-antipyretika

- působí na úrovni periferních nervových zakončení, které jsou drážděny bolestí, ovlivňují receptory bolesti, tlumí syntézu přenašečů bolesti (bolestivých hormonů) a mediátorů zánětu (př. ACYLPYRIN)
- ovlivňují bolest na míšňí a mozkové úrovni, potlačují syntézu bolestivých mediátorů v centr. nerové soustavě (paracetamol - PARALEN)
- mají rychlý nástup účinku (nejrychlejší jsou effervescentní – ve vodě rozpustné formy, snadněji a rychleji se vstřebávají – vyšší hladina látky v plazmě - rychleji je dosažen požadovaný účinek)
- mají tzv. „stropový efekt“ – od určité dávky se nezvyšuje analgetický efekt = protibolestivý, ale nežádoucí účinky léku

Kyselina acetylosalicylová (ACYLPYRIN, ASPIRIN):

Dávkování: jednotlivá dávka ve volně prodejném balení je 500mg v jedné tabletě (dostatečný protihorečkový efekt), analgetický efekt má dávka **650 – 750 mg á 3 – 4 hod**, max. denní dávka je 4000 mg za 24 hod.

Indikace: bolesti u horečnatých stavů, bolesti zubů, některé bolesti hlavy, **omrzliny – 375 - 500 mg/24 hod** (zábrana syntézy zánětlivých mediátorů), akutní infarkt myokardu – „ředění krve“, brání shlukování krevních destiček – 500 – 1000mg (jednorázová dávka při akutním stavu)

Nežádoucí účinky (NÚ): krvácení do trávicího ústrojí, bolesti hlavy, závratě (předávkování), možné alergické reakce, nikdy nepodávat dětem!!

Paracetamol (PARALEN, PANADOL)

Působí centrálně v mozku a míše, neovlivňuje mediátory zánětu přímo v tkáni, nízká schopnost alergizace, ve vysokých dávkách toxicita pro játra, nižší účinnost při bolesti se zánětlivou složkou, vhodné pro děti (sirup), u dospělých je výhodná kombinace kyselina acetylosalicylová + paracetamol (TOMAPYRIN, ACIFEIN *tbl.*)

Dávkování: dávka analgetická je vyšší, než 500mg (obvyklé balení), dop. **600 – 1000mg** (max. 4000mg za 24 hod!!, při delším podávání max. 2500mg za 24

hod), dávkovací interval 4 – 5 hod, efferv. – ve vodě rozpustná forma – EFFERALGAN s vitamínem C.

Indikace: bolesti hlavy, zubů, bolesti pohybového systému i zánětlivé, horečka, nachlazení

ii. Analgetika - spasmolytika

NOVALGIN - relativně vysoký analgetický účinek, ovlivňuje útrobní bolest (spasmolytický účinek), 500mg v 1 tbl i kapky, dávka **1 – 2 tbl. při bolesti**, max. 4 x 2 tbl denně

ALGIFEN - kombinace se spasmolytiky, tablety, čípky, dávka 500 – 1000 mg á 6 hod, tj. **1 – 2 tbl. á 6 hod**, čípky 1 čípek 3x denně

SPASMOPAN – kombinovaný preparát paracetamol + spasmolytikum + Codein - čípky

VALETOL - kombinace + kofein a paracetamol, méně nežádoucích účinků (NÚ), tbl.

Indikace: spasmolytická složka příznivě ovlivňuje útrobní bolest, některé migrény, některé bolesti zubů, v případě zvracení je vhodnější podávat čípky

Dávkování: viz příbalový leták jednotlivých léků, *užívat pouze co nejkratší dobu!!!* (závislost + řada NÚ), jsou na recept Rp.

iii. Nesteroidní antiflogistika, antirevmatika

Indikace: bolestivé stavy postihující pohybový systém, potlačení zánětu a tlumení bolesti při zánětu, potlačují tvorbu mediátorů zánětu v postižené tkáni, ale i mozkou a míše, silně se vážou na plazmatické bílkoviny – pozor při užívání dalších léků! Možná je celková i lokální aplikace (gel, mast, sprej)

IBUPROFEN, IBALGIN – tbl., dávka: **1 – max. 2 tbl. á 8 hod.**, vhodný je i pro děti (sirup), (lok. DOLGIT krém)

DICLOFENAC – tbl., vyšší analgetická účinnost, vhodné i pro déleodobější podávání (lok. v masti DOLMINA, VOLTAREN emulgel)

INDOMETACIN – tablety, čípky, vysoká analgetická účinnost, delší trvání účinku, nežádoucí účinky!! (lok. INDOBENE gel)

PROFENID, SURGAM – tbl., vysoká analgetická účinnost, vhodné i pro dlouhodobější podávání

KETONAL – vysoká analgetická účinnost, vhodné i pro dlouhodobější podávání (krém, čípky, tbl., retard. tbl)

Dávkování: viz příbalové letáky, výhodné používat lokální přípravky (bez receptu), v tabletách je pouze Ibalgin k zakoupení bez receptu, ostatní tablety jsou na recept

b) + c) Opioidní přípravky – léčba středně silné, silné až velmi silné bolesti

Indikace: tlumení silných akutních bolestí, akutní infarkt myokardu, plicní embolie, těžké koliky, závažná poranění hrudní, amputační, rozlišujeme silné a slabé opioidy, jednotlivé látky se liší účinností a NÚ, při bolestech pohybového systému jsou výhodné kombinace s nesteroidními antirevmatiky

NÚ: útlum dechu!!!, hlavně ve vysokých dávkách, nevolnost, zvracení, snížení peristaltiky střev a zpomalení vyprazdňování žaludku a močového měcháře, alergie
Kontraindikace: alergie, mozkolebeční poranění bez umělé plicní ventilace, otok mozku, nepodávat u bolestí svalů – spasmů (účinnější jsou spasmolytika)

FENTANYL

- silný opiod pro tlumení silných bolestí
- alternativně lze aplikovat na nosní sliznici, rychlost vstřebání je cca do 15 min., aplikuje se objemově malé množství do obou nosních průduchů nebo na sliznici dutiny ústní (dávka cca **1µg/kg**). Fentanyl je distribuován v amp. á 2ml (50µg v 1ml.), vhodné mít kapátko, vatovou tyčinku nebo malý tamponek, účinek 10 – 60 minut, kumuluje se
- pouze na recept s modrým pruhem

TRAMADOL (TRAMAL)

- k tlumení středně silných až silných bolestí
- řada preparátů a forem, k dostání pouze na recept
- minimální riziko rozvoje závislosti, zácpy a útlumu dechu
- výhodná je kombinace s nesteroidními antirevmatiky
- dávka cca **1,0 – 1,5 mg/kg** ústy (tablety, kapky) nebo čípky (100mg) **á 4 – 6 hod**
- i Tramal lze podat na sliznici dutiny ústní nebo nosní (viz Fentanyl)

Co zabalit z analgetik do lékárničky?

1. Paralen, Aspirin (analgetikum neopiodní) – nachlazení, horečka, bolesti zubů, malé bolesti, Aspirin – léčba omrzlin
2. Ibuprofen (proti zánětu) - při bolestech pohybového ústrojí, hlavy, tbl + čípek + mast
3. Algifen nebo Novalgin (analgetika-spasmolytika) – útrobní bolesti, spasmy, koliky
4. Tramadol čípek, Fentanyl (silné analgetikum – opiodní) – při velmi silných bolestech, je lepší počítat s alternativní cestou podání

RÝMA

- léky ve formě kapek nebo spreje
- užívají se max. 1 týden – poškozují sliznici nosu
- snižují otok nosní sliznice, tlumí nadbytečnou sekreci (usnadňují tak dýchání), potlačují pocit zalehnutí, bolest a tlak v uchu
- spreje se dají využít při otoku hrtanu (např. při závažné alergické reakci, bodnutí hmyzem do jazyku a krku) – dozadu do krku nebo na místo bodnutí se vstříkne dávka léku, která brání otoku, překrvení sliznice a tak vstřebávání jedu z místa bodnutí; vhodné doplnit studeným obkladem na krk; při bodnutí do jazyku navíc cucejte kostky ledu nebo vyplachujte dutinu ústní studenou vodou
- NASIVIN, NASENSPRAY, OLYNTH, OTRIVIN
- SANORIN (0,5‰ roztok je oční i nosní zároveň – můžete ušetřit jednu lahvičku)

BOLEST V KRKU

- na cesty jsou nejvhodnější a nejskladnější tabletky nebo pastilky s dezinfekčními účinky, které se cucají (nerozkousávají se)
- po užití léku minimálně ½ hodiny nepijte a nejezte, lék by ztratil na účinnosti!!
- jestliže potíže neustoupí do 3 dnů a přetrvává teplota – horečka, je nutné navštívit lékaře (jedná se pravděpodobně o angínu, možná je i infekční mononukleóza), při nedostupnosti lékařské péče nasadte širokospektrá antibiotika (viz dále)
- STREPSILS – pastilky, více variant, chutí, kombinace s vitamínem C
- STREPSILS PLUS – kombinace s lokálním anestetikem, mají znečítlivující účinky, velmi účinné na bolest
- NEO ANGIN pastilky
- SEPTISAN – tabletky, mohou těhotné a kojící matky
- SEPTOLETE, SEPTOFORT
- NEOSEPTOLETE, TANTUM VERDE, COLDREX LARYPLUS – s anestetickými účinky
- Velmi účinné proti bolesti v krku způsobeném mikroorganismy jsou jodové preparáty – JOX, nevýhodou je možná alergie na jod a forma podávání – pouze kloktadlo nebo sprej

KAŠEL (rozlišujeme kašel suchý a vlhký)

Suchý kašel (podávají se antitusika):

- nemocný nic nevykašlává, kašel je vyčerpávající, ruší spánek, může způsobit až zvracení, často se vyskytuje na počátku onemocnění dýchacích cest, kdy mikroorganismy napadená a překrvená sliznice dráždí ke kašli
- ve formě kapek nebo tabletek, podávají se několik dní
- nepodávat při kašli, kde vykašláváte hlen
- SINECOD tbl., SILOMAT kapky
- DITUSTAT kapky, STOPTUSSIN kapky – vhodné i pro těhotné i kojící matky, děti nad 6 měsíců věku
- ROBITUSSIN ANTITUSSICUM sirup (účinná látka je obsažena i v kombinovaných preparátech Paralen Plus, Coldrex Night)
- Dávkování viz příbalové letáky

Vlhký, produktivní kašel (podávají se expektorancia):

- podporují kašel, podporují ztekucení a odstranění hlenu z dýchacích cest
- podávají se během dne, max. do 18. hodiny
- nutný dostatečný přísun tekutin
- užívají se 1 týden až 10 dní
- MUCOSOLVAN tbl., AMBROBENE, BROMHEXIN tbl., kp. i bez alkoholu, FENORIN tobolky, ROBITUSSIN EXPECTORANS sirup
- ACC ve vodě rozp. tbl., MUCOBENE sáčky s granulátem – užívat nejdříve 2 hodiny po podání antibiotika
- WOBENZYM – podporuje ztekucení hlenu, brání otoku sliznice dýchacích cest při zánětu
- Dávkování viz příbalové letáky

ANTIBIOTIKA

- na cesty jsou vhodná antibiotika se širokým spektrem účinku (účinkují na řadu běžných mikroorganismů způsobujících záněty dýchacích cest, močové infekce, střevní infekce, infekce měkkých tkání)
- antibiotika se obecně nasazují dle citlivosti, jestliže obtíže trvají minim. 2 – 3 dny, nelepší se při podávání dezinfekčních pastilek, analgetik nebo léků proti horečce a celkový stav se zhoršuje
- je nutné **dodržovat dostatečné dávkování a dávkovací intervaly**
- antibiotika se podávají ještě tři dny po vymizení obtíží
- antibiotika měnit, jestliže jsou původní podávána minimálně 2 - 3 dny a obtíže neustupují, ale zhoršují se, nejlépe dle testu citlivosti (u lékaře)
- **při alergické reakci** (vyrážka, otoky, pokles tlaku, obtížné dýchání, šok) **antibiotika okamžitě vysadíte** a podejte antihistaminikum, antibiotikum nahradíte antibiotikem z jiné skupiny (pokud jste alergičtí na penicilinová antibiotika, budete pravděpodobně alergičtí i na cefalosporinová)
- peniciliny: AMOKSIKLAV (**1 tbl. 375 - 625 mg á 8 hodin**)
- cefalosporiny: ZINNAT (**250mg tbl. á 12 hod**) nebo *pro lékaře* CLAFORAN 1,0g i.v. - nitrožilně (dávka **1g á 12 hod.** při nekomplikovaných infekcích, při těžkých infekcích až 2g á 8 hod i.v.)
- makrolidy: RULID (**150mg tbl. á 12 hod**), SUMAMED (**1 tbl, cps. 500mg 1x denně po dobu tří dnů**, nejméně jednu hodinu před jídlem nebo dvě hodiny po jídle), KLACID (**250mg tbl. á 12 hod**)
- chinolony (při alergii na PNC a cefalosporiny): CIPRINOL **500mg tbl. á 12 hod**
- antibiotika jsou pouze na recept Rp.

OČI

- oči se snažíme chránit před infekcí; oční kapky a masti nepoužíváme po expiraci, **po otevření se doba expirace zkracuje na 3 týdny, oči vyplachujeme nejlépe proudem čisté vody**, borová voda na cesty jen v přípravku OPHTAL, v lékárně připravovaná borová voda je nevhodná, neboť rychle podléhá zkáze
-
- kapky a masti bez antibiotik: O – SEPTONEX kp. (**akutní zánět 1 kapka á 1 - 2 hod.**), O – AZULEN mast (**do spojivkového vaku 3 – 5x denně**) – na lehčí záněty – zvýšená sekrece z očí, dezinfekce po vyjmutí cizího tělíska z oka, lehčí formy sněžné slepoty
- kapky a masti s antibiotikem: O – FRAMYKOIN, O – CHLORAMPHENICOL – při zánětech spojivky a u těžších forem sněžné slepoty (**1 – 2 cm mastí každé 2 – 3 hod do spojivkového vaku**)
- při sněžné slepotě, kterou provází bolest nedovolující otevřít oční víčka, je-li nutné vidět např. na sestup, lze použít lokální anestetikum NOVESIN 0,4 % oční kapky, aplikuje se 1 kapka do každého oka v intervalu 30 – 60 s 3x – 10x za sebou, anestetikum lze použít i při odstraňování cizího tělesa z oka, pak aplikujeme pouze do postiženého oka; POZOR!! Ine-li těleso v oku pevně – neodstraňujeme, překryjeme **obě oči!!** a odtransportujeme zraněného k očnímu lékaři
- obecně mast brání slepení očních víček, chrání rohovku před vysycháním – mast je poloprůhledná, je vhodnější na noc nebo při zakrytí oka
- kapky jsou průhledné, lépe aplikovat přes den, zvláště potřebujete-li vidět
- dodržujte dávkování a dávkovací intervaly

- chraňte si oči, záněty rohovky se obtížně hojí, přes zakalenou rohovku není vidět (slepota)
- o-septonex a azulen jsou bez receptu, ost. na recept

ZVRACENÍ

- TORECAN – nejlépe čípky, aplikují se do konečníku max. 3 x denně, další eventualitou je Torecan inj. – aplikuje se do žíly (i.v.), pouze na recept
- při zvracení je vhodné i ostatní léky podávat ve formě čípku, ne tabletek

PRŮJEM

- nejčastější je průjem cestovatelů, vyvolaný dietní chybou, vysokým rizikem jsou cesty na střední a dálný východ, nedostatečně upravená strava a voda
- průjem obvykle odeznívá do 1 týdne
- první a nejdůležitější opatření je **rehydratace** (iontové nápoje, minerálky, čaj)
- **dietní režim**, nedráždivá strava
- léky:
 - o **střevní dezinficiencia** – ENDIARON tablety, lze i suspenze – podává se u všech průjmů s pravděpodobnou infekční etiologií (např. průjem cestovatelů), podává se **1 tbl. 3xd po jídle**, max. 7 – 10 dnů, kontraindikací je gravidita, ERCEFURYL cps. – **4xd jedna kapsle**
 - o **antimotilika – léky zpomalující činnost střev**, nepodávat dětem do 6 let, kojícím matkám, u náhlých příhod břišních, nepodávat u průjmů vyvolaných invazivními kmeny – tj. u nemocných s vysokou horečkou, kteří mají průjmy s krví a hlenem, dávkování: 2 tobolky, následuje 1 tobolka po každé řídké stolici (IMODIUM tbl, IMODIUM subl. tbl. – není potřeba zapíjet, rozpustí se pod jazykem, balení po 8 tbl lze zakoupit bez receptu, LOPERON cps.)
 - o **léky, které na velký povrch vážou vodu** – SMECTA prášek v sáčcích, **3xd rozpustit v 50 ml tekutiny**, CARBOSORB, CARBO MEDICINALIS, CARBOCIT, CARBOTOX (živočišné uhlí, **2 – 4xd zapít vodou**) – zmenší se počet vodnatých stolic, vhodné i u dětí, jsou volně prodejné, lze je kombinovat s dezinfekčními preparáty (Endiaron)
- specifická antimikrobiální léčba obvykle není nutná, průjem obvykle sám odezní do 5 dnů, při těžkém, dlouhém průběhu lze podat antibiotika
- prevence antibiotiky se nedoporučuje – antibiotika naruší běžnou mikrobiální flóru, která má ochrannou funkci, zvýší se tak náchylnost k infekci
- po příjezdu je dobré obnovit normální flóru trávicího traktu - jogurty s Bifi flórou, při neustupujících potížích HYLAC forte kapky Rp., nutné nechat vyšetřit stolicí (vyloučení salmonelozy atd.)

TRÁVICÍ OBTÍŽE

- antacida – dyspepsie, pyrózy (pálení žáhy), neléčí příčinu obtíží, neutralizují HCl produkovanou v žaludku, snižují pálení a bolest, součást protivředové léčby, užívají se mezi jídly a na noc, tekuté formy jsou účinnější, mohou zhoršovat vstřebávání ostatních užívaných léčiv – MAALOX tbl, susp. – sáčky, ANACID susp. – sáčky, snížením acidity žaludeční šťávy mohou zvýšit náchylnost ke střevním infekcím

- protivředové léky, blokují tvorbu HCl: např. RANITAL, RANISAN... 150 mg **2xd ráno a večer, Rp.**
- bolest – spasmolgetika (viz kapitola léčba bolesti) – pouze na recept
- zácpa – LAXYGAL, GUTTALAX, účinek za 8 – 10 hodin, kontraindikací je náhlá příhoda břišní, těhotenství, kojení
- hemoroidy – masti, čípky, užívají se při svědění, bolesti, zánětlivých komplikacích hemoroidů, obsahují dezinfekční a stahující látky, některé obsahují anestetikum – DOBEXIL H, PROCTO-GLYVENOL, KETAZON H, FAKTU čípek, mast, aplikují se na postižené místo

NESPAVOST

- nejčastěji postihuje cestovatele ve vyšších nadmořských výškách
- jedním z vedlejších účinků léků na nespavost je útlum dechového centra – při aklimatizaci je podávání léků proti nespavosti nevhodné!! Ve vysokých nadmořských výškách je lepší se jim vyhnout
- ve vyšších nadmořských výškách je možné podat acetazolamid (DILURAN) – stimuluje nepřímo dechové centrum a může odstranit periodické dýchání a tak zlepšit kvalitu spánku, dávka 125 – 250 mg tbl. á 12 hodin
- na dlouhých cestách letadlem, při nespavosti po dokonale zvládnuté aklimatizaci např. v BC možné použít hypnotika - DORMICUM tbl. 7,5 – 15 mg nebo HYPNOGEN 10mg tbl., STILNOX 10mg tbl., obvykle **½ - 1 tbl. těsně před spaním**, účinek hypnotik se zvyšuje v kombinaci s alkoholem!!, nepodávat těhotným, kojícím matkám, dětem, při aklimatizaci, periodickém dýchání, pouze na recept (ROHYPNOL je pouze na recept s modrým pruhem)

ALERGIE (antihistaminika)

- řada preparátů CLARITINE, ZYRTEC, LORATADIN, FLONIDAN, FENISTIL tbl – obvyklá dávka antihistaminik je 1 tbl. 1xd při potížích. FENISTIL gel - k lokálnímu použití, chladí, proti svědění a otoku, lze použít i na popáleniny lehčího stupně – např. od slunce nebo při štípnutí hmyzem
- často užívaný preparát ZADITEN je nutné podávat dlouhodobě, nehodí se pro krátkodobé užití při ojedinělých alergických projevech
- PROTAZIN, DITHIADEN tbl a inj., TAVEGYL tbl. - v případě těžších alergických reakcí, nekombinovat s alkoholem
- v případě těžší alergické reakce je vhodná kombinace antihistaminika + kortikoidu (FORTECORTIN tbl.)
- anafylaktický šok – EPIPEN, ANAPEN inj., jednorázové balení epinephrinu (= adrenalinu), aplikuje se na zevní stranu stehna, pacientům po prodělaném anafylaktickém šoku hradí pojišťovna (život zachraňující lék), lék je velice nákladný (cca 2000 Kč)

VÝŠKOVÁ NEMOC

Acetazolamid (DILURAN)

- diuretikum – lék podporující močení (důležitý je dostatek tekutin), urychluje aklimatizaci nepřímo stimulací dechového centra v mozku
- dávkování **125 – 250 mg á 12 hodin**

- v poslední době kontroverzní lék, jeho užívání je doporučováno pouze pro preventivní podávání, k urychlení aklimatizace při nemožnosti dodržet časový rozvrh aklimatizace (záchranná akce, přesuny letadlem atd.) a k odstranění periodického dýchání, obtěžuje-li horolezce ve spánku

Nifedipin (CORDIPIN, CORINFAR)

- podává se při výškovém otoku plic (dušnost v klidu, bušení srdce, cyanóza)
- dilatuje (rozšiřuje) cévy v plicním řečišti, má i systémové účinky – působí pokles krevního tlaku, zvláště při dehydrataci
- dávkování: **20 mg ret.** tbl. ústy, následná dávka **á 6 hodin**, vhodnější v retardované formě (pomalejším uvolňováním léku nedochází k tak velkému poklesu systémového tlaku)

Kortikoidy

- podávají se při výškovém otoku mozku
- Dexamethazon (FORTECORTIN) **8 mg ústy, dále 4 mg á 6 hodin**, tabletky jsou po 4 mg, pro úvodní dávku si vezměte tabletky dvě, dále á 1 tableta, ostatní léky (DEXAMETHAZON Léčiva) pro podávání ústy mají nevýhodné balení, jedna tableta obsahuje pouze 0,5 mg účinné látky
- v injekční formě: DEXONA inj. 4 mg v 1 ml inj. roztoku, aplikuje se do žíly nebo do svalu

RTY

- rty pravidelně ošetřujte krémem – tyčinkou, určenou k ošetřování rtů, s vysokým ochranným faktorem, event. zinkovou masť
- opary (infekce herpes simplex), ošetřujeme gelem nebo masť s virostatickými účinky, největší účinek mají při zahájení léčby v samém počátku onemocnění, již při prvních známkách vytvoření oparu
- ZOVIRAX krém, HERPESIN krém – aplikovat v tenké vrstvě na povrch patologicky změněné kůže **5xd, á 4 hodiny** s vynecháním noční dávky, obvykle po dobu 5 dnů
- VECTAVIR – nový lék, aplikuje se **á 2 hodiny** během dne po dobu 4 dnů, účinkuje i po pozdním zahájení léčby už v rozvinutém stadiu choroby (při výsevu puchýřků)

BOLESTI NA HRUDI, ANGINA PECTORIS

- bolesti na hrudi vznikají nejčastěji při námaze, ale také v klidu nebo chladném prostředí, důležitá je pozitivní anamnéza srdečních obtíží. Kardiaci mají obvykle léky u sebe
- NIT-RET, NITROGLYCERIN tbl., NITROMINT sprej
- ISOKET SPRAY
- Dávkování je přísně individuální, obvykle **1 tbl.**, nechat rozpustit pod jazykem, u sprejů **1 – 2 vstříky** do dutiny ústní, nevdechovat, další dávku lze opakovat po 5 min, neustoupí-li potíže. Při bolestech na hrudi je zakázáno se namáhat (nechodit) – jestliže bolesti trvají déle než 15 min a neustupují po léčbě je nutné co nejdříve přivolat lékařskou pomoc, event. transportovat postiženého k lékaři

DEZINFEKCE

- ránu je třeba vyčistit, vhodný je proud čisté vody, event. voda s mýdlem na odstranění nečistot, k zábraně rozvoje infekce nebo léčbě rány již infikované (pálení, bolest, škrábání v ráně) používáme dezinfekci
- rozlišujeme dezinfekce s jodem (jsou neúčinnější, kontraindikace je alergie na jod) a dezinfekce nejodové
- některé dezinfekce lze aplikovat přímo do rány, některé jen na okolí rány
- **jodové preparáty:**
 - o BETADINE liq. - roztok - neředěný se používá k dezinfekci kůže, okolí rány, ředěný v poměru 1:10 nebo 1:100 k dezinfekční lázni (např. při ošetření omrzlin, výplachu ran, ošetření popálenin, léčení bakteriálních i plísňových infekcí), ředí se čistou vodou, ředěný roztok nesmí být skladován – ztrácí účinnost, je světlejší – měl by být připraven těsně před použitím; jako jediná dezinfekce je distribuována v plastové lahvičce 30 nebo 120 ml
 - o BETADINE mast mast se používá na popáleniny, řezné rány, tržné rány, odřeniny, kožní infekce a infikované vyrážky, nanáší se v tenké vrstvě na postižené místo 3x – 4x denně
 - o JODISOL – „jodové pero“, sprej, aplikuje se na okolí rány
 - o nepřílnavý obvaz – jednorázově balený čtverec gázy napuštěný jodpovidonem INADIN, BRAUNOVIDON GÁZA S MASTÍ – účinná látka je stejná jako v Betadine roztoku, dává se na postižené místo a kryje obvazem
- **nejódové preparáty:**
 - o SEPTONEX sprej, mast, prášek, AJATIN tinktura – slouží k dezinfekci drobných oděrek, okolí rány
 - o PROMANUM N sol, SOFTA-MAN – na bázi koncentrovaného alkoholu (95%), k dezinfekci okolí rány, alkoholové preparáty jsou velmi vhodné k dezinfekci při kousnutí klíštětem – narušují stěnu mikroorganismů a tak je zabíjejí, minimální balení je však 100ml
 - o součástí některých injekčních léků nebo některých vybavených lékárníček bývají alkoholové instantní čtverečky – jednorázové balení čtverečků napuštěných alkoholem, v současnosti nejsou samostatně na trhu
 - o PEROXID VODÍKU 3% - k oplachu a vyčištění ran, k výplachům dutiny ústní i jako kloktadlo, roztok se používá neředěný
 - o HYPERMANGAN – susp., rozpustí se několik krystalek ve vodě – roztok musí mít světle růžovou barvu, slouží např. k oplachům zanícených ran, osvědčený v tropech při plísňových infekcích nohou

LOKÁLNÍ ANESTETIKA

- EMLA krém 5% - k lokální anestezii při povrchových chirurgických výkonech, nanést silnou vrstvu krému (5 – 10 g) na kůži a překrýt obvazem, krém ponechat na kůži cca 1 hod, na sliznici cca 10 min bez obvazu, po odstranění krému je možné provést malý chirurgický výkon, k dostání balení tuba po 30 g nebo 5 x 5 g + náplast, cca 700 Kč

- EMLA náplast – nalepí se na kůži na cca 1 hodinu, poté možné provést výkon, 2 ks náplasti stojí cca 180 Kč
- EMLA krém i náplast jsou velmi účinné, jsou volně prodejné
- SEPTONEX PLUS sprej – dezinfekce s anestetikem, k ošetření oděrek, řezných a tržných ran, drobných popálenin I. a II. st., dezinfekce a anestezie před drobnými chirurgickými výkony
- **Pro lékaře:** Injekční formy: Mesocain inj – střednědobé lokální anestetikum, Bupivakain (Marcain 0,5%) - k infiltrační anestezii je max. dávka 60 ml při koncentraci 0,25%

Pozn.:

- rozdělení respektuje doporučení UIAA, upraveno a modifikováno na národní poměry k 20. 3. 2007
- lékové vybavení je rozděleno do několika kategorií, lze je alternativně upravit dle charakteru plánované akce a zkušeností účastníků
- symbol *Rp.* = lék není volně prodejný, k dostání v lékárně pouze na recept od lékaře
- uvedené dávkování platí pro dospělé jedince, čtěte pozorně příbalové letáky. Při současném užívání dalších léků je někdy nutné dávkování upravit

Použité zkratky:

amp. – ampule, lahvička

cps. – tobolka, léková forma určená k polykání (= tbl)

inj. – roztok pro nitrožilní podání léku

i.v. – podávání léků nitrožilně

kp. – kapky

liq. – roztok

p.r. – lék se zavádí do konečníku

Rp. – lék není volně prodejný, pouze na recept

supp. – čípek

susp. – suspenze, roztok

tbl. – tableta

tbl. ret. – tableta, ze které se účinná látka uvolňuje postupně, podává se v delších intervalech

tbl. subl. – tableta určená k rozpuštění pod jazykem, nekouše se a nepolyká

KI: kontraindikace - lék se nesmí podat

NÚ: nežádoucí účinky

Zpracovali:

První verze MUDr. Jana Kubalová, 1/2005, aktualizace 03/2007

Konzultace lékového vybavení: PharmDr. Petra Hamsová