



- LÉKAŘSKÁ KOMISE -
DOPORUČENÍ Č. 6

MÍSTNÍ POŠKOZENÍ CHLADEM

- léčba omrzlin -

(doporučení pro lékaře)

4/2007

MUDr. Jaroslava ŘÍHOVÁ

MÍSTNÍ POŠKOZENÍ CHLADEM – OMRZLINY

LÉČBA

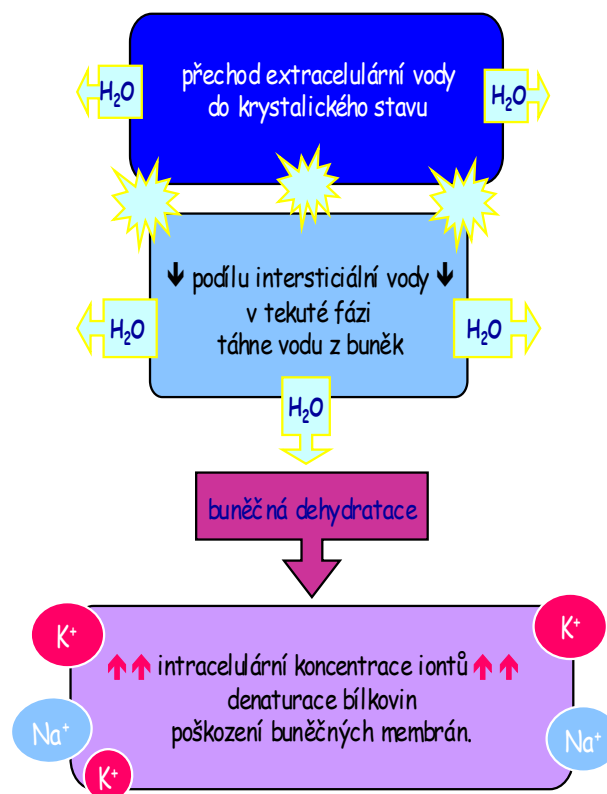
Doporučení pro lékaře

MUDr. Jaroslava Říhová

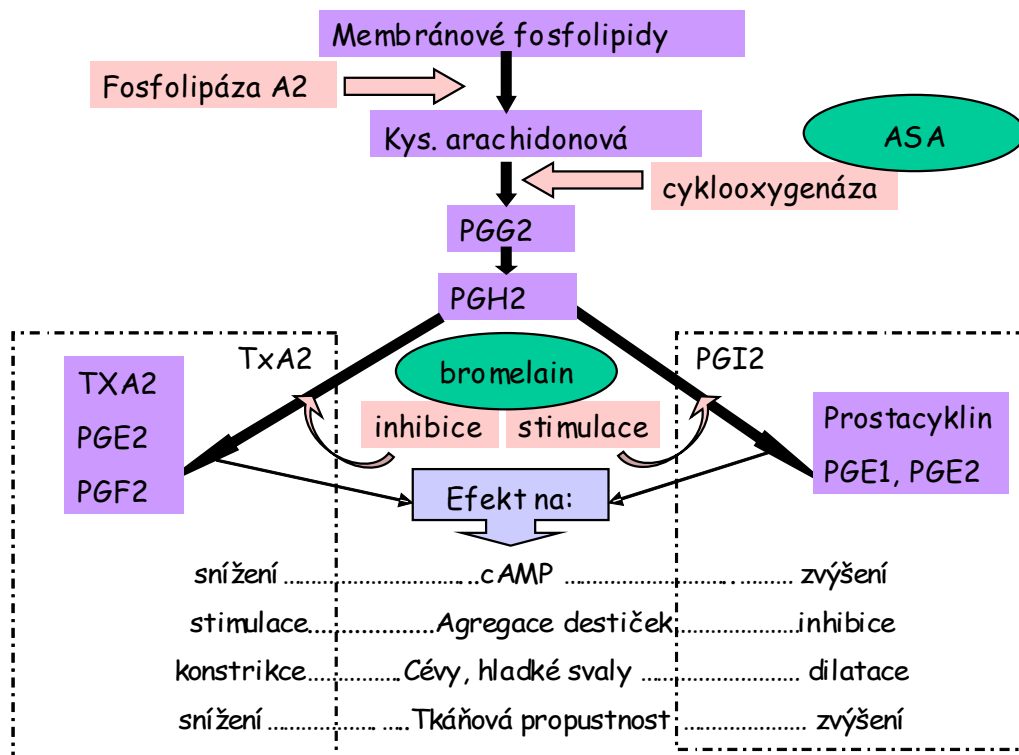
Tento text navazuje a doplňuje doporučení LK č. 5 (léčba omrzlin pro laiky) a je určený lékařům.

Patofyziologie omrzlin:

Obr. č. 1: Grafické znázornění patofyziologie pohybu vody ve tkáních:



Obr. č. 2: Grafické znázornění metabolismu kyseliny arachidonové při poškození endotelu cév, inhibiční vlastnosti kyseliny acetylosalicylové a bromelainu (Wobenzym) = léky první pomoci:



Časový vývoj omrzliny:

- Puchýře: 1 - 3 dny
- Nestabilita prokrvení (střídání vasokonstrikce a vasodilatace) : 2 - 3 týdny
- Vývoj mumifikace: 1 - 3 měsíce

Léčba v nemocnici:

- Rozehřátí postižených tkání, pokud nebylo provedeno
- Dezinfekce, krytí, elevace končetiny
- Analgetika dle potřeby
- Pentoxyphylin – Trental i.v. (vasodilatační účinek)
- Prostaglandiny – Prostvasin, Iloprost (protiagregační, vazodilatační účinky)
- Alfa-sympatolytika – Deprazolin (vasodilatace, snížení periferní rezistence)
- ATB dle citlivosti
- Heparin (antiagregace, antikoagulace)
- Systémové enzymoterapie – Wobenzym (antiagregační, protizánětlivé, antiedematózní působení, tlumení bolesti)
- Hyperbarická oxygenoterapie

- Přeočkování proti tetanu
- Chirurgická léčba – nespěchat („omrzlina v lednu, amputace v červenci“)
- Rehabilitace

Léčba ambulantní:

- Rozehřátí, pokud nebylo provedeno
- Dezinfekce, krytí, elevace končetiny
- Analgetika
- Antibiotika celkově i lokálně (Bactroban)
- Trental 2x400 mg, Deprazolin 2x1/2 tbl. (vasodilatační léčba)
- Wobenzym 3x 7-10 tbl.
- Aspirin 325mg tbl. (antiagregační účinky)
- Hyperbaroxie
- Koupele v měsíčku, šalvěji 37°C, 45 min. s cvičením (snazší odlučování nektróz)
- Vlhké krytí (borová voda, hydrogely, algináty, síťové materiály)
- Přeočkování proti tetanu
- Rehabilitace

Léčba je dlouhodobá záležitost, léky je nutné podávat v maximálních dávkách. O způsobu léčby by měl rozhodovat poučený lékař - ten který má zkušenosti s léčbou omrzlin.

Vyšetřovací metody:

1. Scintigrafie skeletu - Třífázové scinti skeletu (Tc 99), 2. den – prognóza a vývoj omrzliny, při sepsi pomáhá stanovit hranici amputace, 8. den – kontrola, později – rozlišení osteomyelitidy (↑ akumulace v krevním poolu) a hojení (↑ akumulace v kostním poolu)
2. Magnetická rezonance
3. RTG – méně přínosné (kostní nález mohou překrývat měkké tkáně a obvazy)

Literatura:

1. Murphy JV, Banwell PE, Roberts AH, McGrouther DA, Frosbite: Patogenesis and Treatment. J Trauma 2000; 48: 171-8
2. Twomey JA, Peltier GL, Tera RT: An Open Label Study to Evaluate the Safety and Efficiency of Tissue Plasminogen Activator in Treatment of Severe Frostbite. J Trauma 2005; 59 (6): 1350-4
3. Chatzopoulou G.: Hazards to Health in a Cold Environment. Österreichisches Journal für Sportmedizin 2/2005; 14-7
4. Hakan Ay et. al.: The Treatment of Deep Frostbite with Hyperbaric Oxygen. Injury Extra 2005. 04.015

5. Denis von Heimburg et. al.: Hyperbaric Oxygen Treatment in Deep Frostbite of Both Hands in a Boy. Science Direct-Burns; Volume 27. Issue 4, 2001: 404-8
6. Olejár T., Poučková P., Zadinová M.: Systémová enzymoterapie ve sportovním lékařství. Med Sport Bohem Slov 1998; 7: 113-5
7. Koshkin VM, Kirienko AL, Systemic Enzyme Therapy in the Treatment of Acute Thrombosis of Superficial Veins in the Lower Extremities and Postthrombophlebitic Disease. Int J Immunotherapy 2001; XII (2/3/4). 121-4
8. Radvanský J., Hrazdíra L.: Systémová enzymoterapie - principy vstřebávání a imunomodulačního působení. Med Sport Bohem et Slov 2004; 13: 114-20
9. Mauer HR. Bromelain: Biochemistry, Pharmacology and Medical Use. Cell Mol Life Sci 2001; 58: 1234-45
10. Purkayastha SS et al.: Immediate Treatment of Frostbite Using Rapid Rewarming in Tea Decoction Followed by Combined Therapy of Pentoxifylline, Aspirin, Vitamin C., Indian J Med Res. 2002; 116: 29-34
11. Říhová J.: Omrzliny - nikdy se nevzdávat. Med Sport Bohem et Slov 2005; 14: 21-5
12. Cauchy E. et al.: The Role of Bone Scanning in Severe Frostbite of the Extremities: a Retrospective Study of 88 Cases. Eur J Nucl Med 2000; 27: 497-502
13. www.horska.medicina.cz
14. www.ikar-cisa.org