

Co je nejdůležitější při léčbě omrzlin

MUDr. Jaroslava Říhová

Ústav tělovýchovného lékařství, Praha 2, Salmovská 5

Léčení omrzlin se věnuji 13 let a naštěstí toto téma již není tak opomíjené jako kdysi. Stále je něco nového. Léčba omrzlin se stala multioborovým tématem, zabývají se tím cévní lékaři, chirurgové, intervenční radiologové, ale i kožní lékaři a specialisté na léčbu chronických ran. Nadále je nejdůležitější doba zahájení léčby po vzniku chladového poškození, během prvních 24 hodin. Nejlépe do pěti hodin, nejdéle do 5 dnů. **Proto je velice důležité mít s sebou léky, tak aby se mohla zahájit léčba i v odlehlých horách!! To je největší kámen úrazu.**

Sportovci, i ti, co mají zkušenosti s omrzlinami stále nejezdí do hor vybaveni patřičným spektrem léků. Každá následná omrzlina může být horší než ta předešlá. Pro laika lze snadněji určit stupeň omrzliny: po rozehrání:

1. stupeň - na posledním článku prstu nejsou puchýře.
2. stupeň - na středním článku jsou čisté bělavé puchýře.
3. stupeň - na proximálním článku, tedy nejbližší dlani či zánártním kůstkám jsou puchýře tmavě modré.
4. stupeň - nad záprstními či zánártními kůstkami jsou puchýře modré až černé.

U 3. a 4. stupně zahajujeme léčbu vždy v nemocnici infuzní léčbou. Preferuje se léčba u nejtěžších stadií trombolýzou či Iloprostem v infuzi. U nás jsem tuto léčbu indikovala a byla úspěšně použita v r. 2005.

Vše důležité bylo řečeno na 26. Pelikánově semináři v Tatranské Lomnici, odkaz na stránky Společnosti horské medicíny.

CO JE NEJDŮLEŽITĚJŠÍ PŘI LÉČBĚ OMRZLIN

MUDr. Jaroslava Říhová, Ústav tělovýchovného lékařství VFN
Praha

27. Pelikánův seminář, Moravský kras 28. – 30. 10. 2016

OPAKOVAT SI TO NEJDŮLEŽITĚJŠÍ!!!

- ✖ Největší význam v léčbě omrzlin a v konečném výsledku hraje čas, Čas, Čas, doba, kdy zahájíme léčbu!!!
- ✖ Proto jedeme do hor poučení a s léky!
- ✖ 1 balení Wobenzymu ~ 2500.-Kč je méně cenné, než je ztráta např. prstu či dokonce všech prstů
- ✖ I ti co už jednou omrzli nemají sebou celé spektrum léků
- ✖ **ACP** 75 mg či 325 mg, **Brufen** max. 4 tbl./den, **Wobenzym** 3x10 dr.(Brufen a Wobenzym se násobí v prostaglandinovém efektu)
- ✖ **antibiotikum, desinfekce , obvazy**, poučení **Trental** 2x1
- ✖ I v jiných zemích stejný problém, výhoda dopravy do nemocnice vrtulníkem a včasné zahájení léčby, preference i.v. léčby u těžkých omrzlin

KLASIFIKACE OMRZLIN - NOVÉ HODNOCENÍ

- ✗ **Původní : 4 stupně :** 1. pokožka bez porušení, bílá či cyanotická, 2. puchýře s čistým obsahem, 3. puchýře s krvavým obsahem 4. až nekrotická tkáň
- ✗ **Předchozí : 2 stupně :** povrchní (1. a 2. stupeň –dochází k úplnému uzdravení), hluboké (3. a 4. stupně, většinou ztráta tkáně)
- ✗ **Poslední dělení:** (návrat k dělení dle dr. Cauchy et al.,PRACTICE: A.Poole MD and J. Gauthier: Treatment of severe froxbite iloprost in northern Canada; 2016/4)
 - ✗ 1 distální (koncový) článek absence puchýřů
 - ✗ 2 prostřední článek čisté puchýře
 - ✗ 3 proximální (nejblíže dlani) tmavě modré (krvavé) puchýře
 - ✗ 4 záprstní či zánártní kůstky fialová až černá tkáň
- ✗ **Dělení vychází z lokalizace omrzliny a vzhledu**

PODOBNOST PŘEDCHOZÍHO DĚLENÍ S KLASIFIKACÍ OMRZLIN DLE DR. CAUCHY (DLE VÝSLEDKU TŘÍFÁZOVÉ SCINTIGRAFIE S ^{99}Tc)

Francouzská klasifikace (Cauchy et. al.), Wilderness and Enviromental Medicine, 12, 248- 255 (2001)

Omrzliny končetin	stupeň 1	stupeň 2	stupeň 3	stupeň 4
rozsah počáteční leze (den 0) po rychlém rozehrání	nepřítomnost počáteční leze	počáteční leze na distálním článku	počáteční leze na středním a proximálním článku	počáteční leze na karpu/tarsu
scintigrafie skeletu (den 2)	není třeba	snížené vychytávání isotopu	absence vychytávání isotopu v oblasti celého prstu	absence vychytávání isotopu v oblasti karpu/ tarsu
puchýře (den 2)	nejsou	čirý obsah puchýřů	hemorrhagický obsah puchýřů na prstu	hemorrhagické puchýře na karpu/tarsu
prognóza (den 2)	žádná amputace	amputace měkkých tkání	amputace prstu	vyšší amputace ± systémové postižení ± sepse
konečný stav	bez následků	ztráta nehtu	následky omezující funkci	následky omezující funkci

NÁVAZNOST KLINICKÉHO VYŠETŘENÍ A SCINTIGRAFIE KOSTÍ POMOCÍ TE⁹⁹

- ✗ Stoupá význam scintigrafie kostí, upřesňuje nám prognózu onemocnění a způsob léčby, (při kvalitním klin. vyšetření rovnou trombolytická léčba, přednost má spíše časná scintigrafie)



LÉČEBNÉ POSTUPY A PROTOKOLY(MANAGEMENT), SPOLUPRÁCE CHIRURGA, CÉVNÍHO LÉKAŘE, INTERVENČNÍHO RADIOLOGA, PLASTICKÉHO CHIRURGA, KOŽNÍ- HO LÉKAŘE, SPECIALISTY NA CHRONICKÉ RÁNY

- ✗ lékařská konzultace
- ✗ rychlé ohřátí (voda s chlorhexidinem či jódem. 37 - 39 C°), záznam času od rozehrátí k léčbě!!), následné dny wirpool
- ✗ ošetření, gr.2 sterilní aspirace obsahu puchýřů, gr. 3 neodsávat puchýře
- ✗ aloe vera mast, nepřilnavé porézní krytí (vlhké krytí)
- ✗ elevace postižených částí končetin !!!
- ✗ vyhnout se kouření a alkoholu !
- ✗ přeočkování proti tetanu, záškrtu
- ✗ p.o. Brufen á 6 hodin, u nás + Wobenzym 3x 10 dr
- ✗ **pro Gr. 3:** i.v. infuse s iloprostem 2 ng/kg/min, 6h.denně, po 5 dní
- ✗ **pro Gr. 4:** po aplikaci iloprostu , i.v. altepláza (jeden den dle váhy, zvyšovat do max. dávky 100 mg) a heparin (72 hodin dle váhy a protrombinového času)
- ✗ Jsou na to tabulky, dávkování
- ✗ Odkaz :PRACTICE: A.Poole MD, J.Gauthier BPharm:Treatment of severe frosbite with iloprost in northern Canada, on April 4,2016

VÝZNAM ČASU A PROTEOLYTICKÉ LÉČBY!

- ✖ V loňském roce: ošetření nejlépe do 5-ti hodin, nejdéle do 24- hodin
- ✖ Nyní posunuto do intervalu od 4 do 12-ti hodin
- ✖ **Každé posunutí ošetření o hodinu (rychlé ohřátí + léky) zhoršuje záchranu končetiny o 27%!**
- ✖ Čas od omrznutí ≥ 24 hodin \rightarrow při Gr.3 a 4 scan kostí \rightarrow infuze iloprostu
- ✖ Čas od omrznutí ≤ 24 hodin \rightarrow angiografie \rightarrow trombolýza s tPA + heparinizace za hospitalizace, po stabilizaci dále 1 měsíc nízkomolekulární heparin s.c.
- ✖ **Absolutní** kontraindikace trombolyt. Léčby: v OA nitrolební krvácení, MCP (v posl. 3 měsících), intrakraniální metastázy, ICHS s NAP, s IM před 6-ti měsíci, krvácivé diathézy, disekce Ao, obličejové trauma před 3-mi měsíci, intrakraniální a intraspinální poranění do 2 měsíců, nekontrolovaná hypertenze, **relativní** aktivní peptický vřed, těhotenství, demence, užívání antikoagulantů

DEMOGRAFICKÉ STUDIE POTVRZUJÍCÍ TREND V SHM

- ✗ **Urban Burn Center:** Journal of Burn Care&Research Month/XXX 2015
- ✗ pohlaví (% mužů) 90,2
- ✗ věk 42,5
- ✗ komorbidity (DM, nemoci perif. cév, ledvin, srdeční) 29,3
- ✗ sociální faktory (bezdomovci, psychózy, alkohol, drogy) 92,7
- ✗ lokalizace (HK, DK, obě) 39,0, 46,3, 14,6
- ✗ tPA (%) 53,7
- ✗ čas k tPA (v hodinách) 7,0
- ✗ amputace (%) 46,3
- ✗ Komplikace (infekce, krvácení, chron. rány) 12,25

- ✗ V mém počtu ošetřených (42) od r. 2003 – 2016 **jen 2x užití iloprostu**

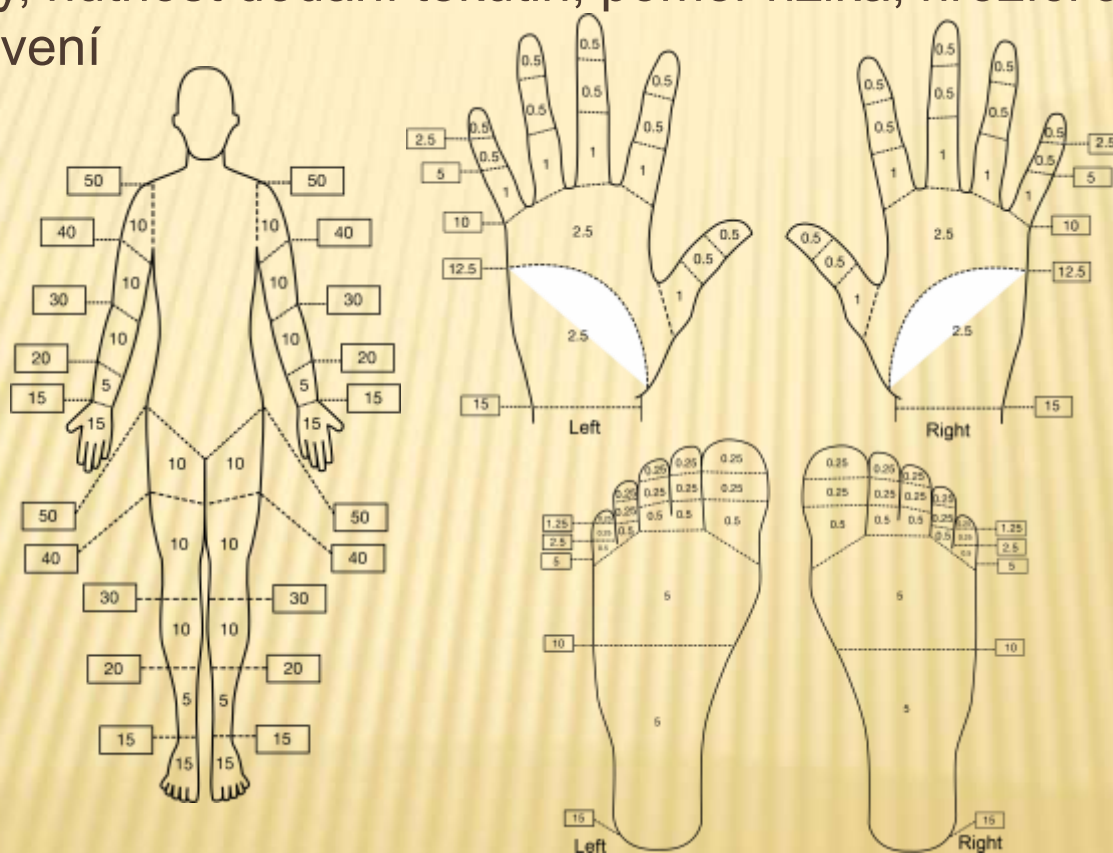
HENNEPINSKÉ SKÓRE : KVANTIFIKACE ÚČINNOSTI LÉČBY OMRZLIN

(LUIS HENNEPIN, NAR. 1626 -1705, MISIONÁŘ, PROZKOUMAL NEZNÁMÝ ZÁPAD NOVÉ FRANCIE , NAPSAL KNIHU O NIAGARSKÝCH VODOPÁDECH , UPŘESNIL MAPY

- ✖ Skóre vyjadřuje v % účinnost péče o omrzliny při použití třífázové scintigrafie omrzlin (návaznost na tabulku dr. Cauchy)
- ✖ Také nám udává skóre záchrany: $\text{záchrana v \%} = \frac{S(\text{salvage})}{R(\text{risk})} \times 100$
- ✖ Dle Hennepinského skóre % uzdravených s tPA 77,2%
- ✖ bez tPA 53,2%
- ✖ časně vyšetření pomocí skenu upřesní indikace trombolytické léčby
- ✖ Z toho profitují hlavně omrzliny DK s tPA 90% zachráněných, bez tPA 50%. Důležitost scintigrafie jsem zdůrazňovala v minulých přednáškách.
- ✖ Lékař i pacient vědí, co mají očekávat!
- ✖ Zpracování velkých souborů význam pro statistiku, zdůraznění postupu léčby, pro nás význam TBSA(% postižené plochy a množství nutné náhrady tekutin)
- ✖ tPA = tkáňový aktivátor plasminogenu
- ✖ Tenektepláza (urokináza + papaverin + terapeutická dávka Heparinu)

HENNEPIN SCORE WORKSHEET (PRACOVNÍ ARCH)

- ✗ Journal of Burn Care & Research Month XXX 2015- výpočet zasažené plochy, nutnost dodání tekutin, poměr rizika, hrozící amputace a uzdravení



NĚKOLIK OBRÁZKŮ JAKO PŘIPOMENUTÍ... I TO SE STALO



CO ŘÍCI ZÁVĚREM?

- ✗ Více si uvědomit vlastní zodpovědnost ke svému zdraví, jet do hor poučený, vybavený léky
- ✗ Lékaři mohou poradit, ale nejsou všemocní, i když možnosti léčby se stále zlepšují
- ✗ Pro lékaře: více využívat v léčbě omrzlin Gr. 3 a 4 i.v. léčbu iloprostem, i když je drahá, dřívější návrat k uzdravení
- ✗ Odkaz na stránky Společnosti horské medicíny (ke stažení)
- ✗ **Nepodceňovat faktor času!**