

# **NOVINKY A STARÉ PRAVDY V LÉČENÍ OMRZLIN**

**MUDr. Jaroslava Říhová, 26. Pelikánův seminář**

**24. – 25. 10. 2015 Tatranská Lomnice**

---

# PŘIPOMENUTÍ :

---

- × Významnou roli hraje **příprava** (vybavení materiálem a léky)
- × **Rychlost** zahájení léčby, nejlépe podání léků do 5-ti hodin, o výsledku rozhoduje zahájení léčby v prvních pěti dnech
- × **Léčba** - rychlá, intenzivní a dlouhodobá, podle stupně postižení
- × Opět svoji roli hraje **čas – vytrvat léčbě**

# STUDIE - TROCHU HISTORIE

---

- ✘ **Indian J Med Res** –studie na zvířatech a ACP, Pentoxifylliny,, vit. C, ohřátí na 37 – 39 st. , 52% nemělo omrzliny proti kontrolní skupině, 48% mělo lehké omrzliny (2002)
- ✘ **Aviat Space Environ Med** (Finderle, 2002) omrzliny 2. a 3. stupně, léčba v hyperbarické komoře po 28 dní se skvělým výsledkem
- ✘ **J Hand Surg Am** (Cauchy 2000) retrospektivní studie na 92 pacientech s 2. a 3. stupněm omrzlin, kostní scan v 0 – 6 dne poprvé, druhý 3 až 15 den s předpovědní hodnotou amputace dle výsledku a stupně omrzliny (tabulka reprodukována v předchozích přednáškách)
- ✘ **Lancet** (Roche – Nagle G, 2008) ,případ bezdomovce s těžkými omrzlinami na obou DK, léčba ohřátím, ATB, ACP, NSA, illoprost, i.v. heparin, přesto skončil s amputacemi obou DK pod kolenem
- ✘ **Arch Surg** (Saffle Jr, 2007), i.v. t—PA, trombolytická léčba nejlépe podat do 24 hodin od omrznutí, k amputaci došlo v 10% při léčbě, v 41% bez trombolýzy
- ✘ **Různé:** užití Dextranu s efektem v r. 1964, 1993 (Alaska med.) komplexní medikace,48 studií

# 1/ PŘÍPRAVA

- ✘ Vybavení : materiál, léky, kombinace několika faktorů



## 2/ RYCHLOST ZAHÁJENÍ LÉČBY

- × Předchozí případy nebyly vybaveny spektrem léků na zahájení léčby omrzlin na místě!!!!
- × **Bolus : ACP 250 mg, analgetika Brufen, ev. Tramal, vasodilatantia Trental, Agapurin retard, proteolytické enzymy Wobenzym 3x10 drg.** U hlubokých omrzlin, nemůže-li dotyčný chodit **Clexane 0,4 mg s.c., ATB, Nifedipin – Cordipin 1 tbl./den. Léčbu optimálně zahájit do 5-ti hodin. Někteří doporučují do 2 hodin!** Sterilní krytí, desinfekce.
- × **Rychlé ohřátí** pokud nehrozí opětné omrznutí , **koupele v teplé vodě 37 – 39 st.C, min. 30'**
- × **Pokud lze vrtulníkem do nemocnice u těžkých omrzlin (3. stupně čili hlubokých) ACP + Iloprost v infuzi po 8 dní.** U omrzlin 4. stupně pokus o zlepšení množství zachráněné tkáně :**Trombolýza a Iloprost po 8 dní., nejlépe kombinace ACP + Iloprost + tPA** samozřejmě předchozí uvedená vasodilatantia, blokátory kalciových kanálů **Nifedipin , ATB. Zvažuje se i podání Nitroglycerinu.** Přeočkování proti tetanu, TAT.
- × **Hloubka postižení určuje terapii. Stanovení diagnózy je vždy s vědomím rizika. ..hypotermie, poranění.**
- × **Puchýře: čisté,** provést odsátí sterilní jehlou v nemocnici, ne v terénu, **hemorrhagické ,** malé nepropichujeme, zvážit zákrok, odsát, jen pokud tlačí na ostatní tkáň, většinou ne. Suché krytí, desinfekce.
- × **V cizině** léčba krátká a nedostatečná (bud' jen vasodilatantia-Chammonix Buflomedil, Nepál převazy, t.r Trental 1x1!! po 5 dní, ale i **zde** o.3. - 4. stupně bez Iloprostu, scintigrafie.


# 3/ LÉČBA V URČENÍ POSTUPU POMÁHAJÍ VYŠETŘOVACÍ METODY

- × V léčbě nám pomáhá u hlubokých omrzlin **angiografie, magnetická resonance a scintigrafie kostí s Te99**
- × **Angiografie a scintigrafie** je určující pro léčbu. V minulých referátech tabulka dle Cauchyho , předpověď amputace u 4. stupně v 100%, provádí se 1.scan v 0. - 6. den, druhý 3 – 15. den
- × **Magnetická resonance** má přednost před scintigrafií, jde –li nám o rozsah **cévního** postižení
- × časnější určení demarkace tkání a rozsahu ischemie
- × **Scintigrafie** jde –li o rozsah postižení kostí, rozhodně u hlubokých omrzlin, kde je podezření na amputaci kostí, u vlhkých gangrén
- × **Rozhodování: čas od začátku postižení :  $\leq 24$  hodin** → u 3 / 4 stupně **angiografie** → **s tPA** (altepláza) (aktivátor plasminogenu), duální port **s heparinem** , výsledkem amputace v 0 – 3,1 %, jiné prameny úspěch v 68% (Minnesota)
- × **čas od začátku postižení:  $\geq 24$  hodin** → u 3 / 4 stupně **scintigrafie kostí s Te99 s následnou infusí s Iloprostem**
- × V nových doporučeních i možnost telemedicíny

# 3/ LÉČBA, POKRAČOVÁNÍ

- × **Je preferována rTPA (heparin, papaverin, tenecteplasa) než Iloprost,** kontraindikace TPA : trauma, nedávný chirurgický výkon, krvácivá diathéza (stejně u Wobenzymu), neurologická poškození
- × **Doplňující léčba: oxygenoterapie (HBO):** zlepšuje deformitu ery, následnou ischemií tkání, tím edém tkáně, způsobující palčivost
- × **sympatectomie** v prvních 5-ti hodinách
- × **Léčba chronické bolesti** i psychofarmaky, léčba kausalgické bolesti, ad centra pro léčbu chronické bolesti
- × **Kyslík,** pokud je i barokomora v expedici, zlepšení prokrvení tkání
- × **Aloe vera, zinek, vit. C, alternativní medicína (akupunktura, moxování)**

# JEDNODUCHÝ ALGORYTMUS PÉČE

- × **Povrchní omrzliny** po ošetření a zajištění péče poslat domů
- × **Hluboké (povrchní)** zvážit dle stavu zda péče doma či v nemocnici
- × **Hluboké omrzliny** hospitalizovat  
trombolýza, Iloprost
- ×  scan
- × **Poskytnout:** potřebnou péči, výživu, léky, ev. chirurgické řešení
- × **Spektrum léků** zůstává stejné: protisrážlivé a protiotokové léky (ACP, Brufen, enzymy :Wobenzym, Prostavasin, Iloprost, heparin, dextran), vasodilatantia (Trental, Agapurin R, Nifedipin, NTG), antibiotika, analgetika či antidepresiva, TAT, desinfekce
- × **Nejdůležitější včasné zahájení léčby**



# 4/ PŘEDVÍDAT SITUACE, ROLI HRAJE ČAS

- ✘ Léčba je dlouhodobá.. Všichni chtějí co nejdříve zpět do hor, udržovat si kondici, nevzdat se zážitků, často dotyčný léčbu z neznalosti přeruší



# DŮLEŽITÉ OPAKOVÁNÍ!

- × Nejdůležitější je rychlé zahájení léčby: **nejlépe do 5-ti hodin od omrznutí a zjištění nálezu, nejpozději do 5-ti dní, čím dříve, tím lépe!** **Změna v teplotě lázně : 37 – 39 st. , 30 – 60 minut**    nehrozí-li opětovné omrznutí
- × **Hluboké omrzliny** patří do nemocnice na i.v. léčbu
- × **Proto!! Jedu do hor vybavený léky, ovlivním tím rozsah postižení**
- × **Wobenzym (synonyma)** : Mucos Plus je to Phlogenzym (SRN), Wobenzym N (USA), Wobenzym N ( Švýcarsko), také Rakousko, Itálie, Venezuela, Ecuador, země bývalého Sovětského svazu, není v Nepálu, nejlevnější asi Dr.Max 2449.-Kč na internetu
- × Pozor u lidí netolerujících laktózu či mají poruchy krvácivosti