

ČESKÝ HOROLEZECKÝ SVAZ

Lékařská komise

www.horosvaz.cz

SPOLEČNOST HORSKÉ MEDICÍNY

c/o Český horolezecký svaz

www.horska-medicina.cz

Bulletin

Lékařské komise

a

Společnosti horské medicíny

LÉKAŘSKÁ KOMISE A SPOLEČNOST HORSKÉ MEDICÍNY 2000

XI. PELIKÁNŮV SEMINÁŘ

"AKTUÁLNÍ PROBLÉMY HORSKÉ MEDICÍNY"

LÉKAŘSKÉ ZABEZPEČENÍ EXPEDIC

ZASEDÁNÍ LÉKAŘSKÉ KOMISE UIAA 2000

INTERNATIONAL CONGRESS ON COLD INJURY BRUNECK 2000

ADRESÁŘ SPOLEČNOSTI HORSKÉ MEDICÍNY

Zpracoval : © MUDr. Ivan Rotman se členy LK ČHS a SHM

407 13 Ludvíkovice 71, tel. (412) 511678,

e-mail: rotman@space.cz, , <http://www.volny.cz/i.rotman/>

Vydal : Český horolezecký svaz

160 17 Praha 6 - Strahov, Atletická 100/2, pošt. schránka 40

tel/fax (2) 205 136 97, 330 17 347

e-mail: info@horosvaz.cz

červenec 2001

Společnost horské medicíny Česká republika Czech Society for Mountain Medicine

www.horska-medicina.cz

Novinky ze Společnosti

VEŘEJNOST

- ✂ [Bulletiny a výzkumy](#)
- ✂ [Pelikánovy semináře](#)
- ✂ [Lékařská komise ČHS](#)
- ✂ [Horská nemoc](#)
- ✂ [Imunizace do ciziny](#)
- ✂ [Lékárnička](#)
- ✂ [Instruktoři ČHS](#)

LÉKAŘI

- ✂ [Doporučení odborníků](#)
- ✂ [Sympozia horské medicíny](#)
- ✂ [Bulletiny a výzkumy](#)
- ✂ [Knihovna](#)
- ✂ [Seznam členů společnosti](#)
- ✂ [Sponzoring](#)
- ✂ [Odkazy](#)

[OMRZLINY](#) | [PODCHLAZENÍ](#) | [PARADOXNÍ DÝCHÁNÍ](#) | [PSYCHOLOGIE](#) | [LAVINY](#) |

webmaster: [MUDr. Machold Petr](#)  <http://www.volny.cz/machold> Windows 1250, update:



© Robert Bednařík 2000

OBSAH

SCHŮZE LÉKAŘSKÉ KOMISE ČESKÉHO HOROLEZECKÉHO SVAZU 29.9.-

1.10.2000, HORSKÁ CHATA BAČKÁRKA, "NA KASARNI", MAKOV-KOPANICE, SR.....	5
I. Kontrola zápisu ze schůze 17.–19.9.1999 v Hrádku, Ústí nad Orlicí.....	5
II. Spolupráce s metodickou komisí.....	5
III. Sledování úrazovosti a úrazová zábrana v ČHS.....	5
IV. Zprávy z České společnosti tělovýchovného lékařství (Dr. Říhová). Viz Seminář.....	5
V. Seminář Lékařské komise 29.9.-1.10.2000, Bačkárka, "Na Kasarni", MAKOV-Kopanice, SR.....	5
VI. Aktualizace adresář lékařů evidovaných Lékařskou komisí.	5
VII. Plán činnosti a rozpočet na rok 2001.....	5
VIII. Účast na dalších akcích	5
IX. Vytvoření webové stránky www.horska-medicina.cz. MUDr.Petr Machold.....	6
X. Seminář LK 2001.....	6
SOUČASNOST TĚLOVÝCHOVNÉHO LÉKAŘSTVÍ V ČR V ROCE 2000	6
FORUM MONDIAL DE LA MONTAGNE – SVĚTOVÁ CHARTA HOR	7
ZPRÁVA O PRŮBĚHU EXPEDICE CHO-OYU 2000.....	11
CZECH EXPEDITION BROAD PEAK 2000 – LÉKAŘSKÁ ZPRÁVA.	13
PO STOPÁCH INKŮ 2000	15
IRIAN JAYA 2000	16
ZPRÁVA Z EXPEDICE PERU 2000.....	17
ZÁKLADNÍ VYBAVENÍ LÉKÁRNIČEK HOROLEZCŮ	18
1. Lékárnička horolezce – obecně.....	19
2. Lékařské pokyny pro zájezdy do velehor a lékárnička do skal.....	20
3. Doporučení Lékařské komise Mezinárodní komise pro záchranu v horách a Lékařské komise UIAA.....	20
4. Současná doporučení LK ČHS - složení lékárničky horolezce.....	21
5. Návod pro použití léků v horách – kompendium.....	22
VALNÉ SHROMÁŽDĚNÍ LÉKAŘSKÉ KOMISE UIAA 21.9.2000	25
Pracovní skupiny LK UIAA.....	26
Komise pro systém kvalifikace "Diplom horské medicíny".	26
Ženy a horolezectví (Jean, Leal, Meijer, Naeije).	26
Sportovní lezení a soutěže (Schlegel).	26
Stránky na Internetu (Hubbell, Durrer, McNaught-Davis).....	27
Pracovní komise pro přenosnou přetlakovou komoru.	27
Doping v horolezectví.....	27
Děti v horách.....	27
Blesk v horách (Herry, Marsigny, Durrer).	27
Zprávy členů komise.....	27
Role čichového ústrojí v procesu aklimatizace k velké výšce.....	27
Úloha kryoglobulinů při vzniku omrzlin v podmínkách hypoxie.....	27
Vliv extrémní lezecké zátěže na rostoucí organismus.	27
Zpráva HIMALAYAN RESCUE ASSOCIATION (HRA) 1999-2000 a Nepal International Clinic.....	28
Kvalifikovaná záchrana lyžařskými hlídkami – bezpečnost pro lyžaře	28
Struktura Mezinárodní společnosti horské medicíny	29
DOKUMENTY LÉKAŘSKÉ KOMISE UIAA 2000 – BRNECK 2000.....	29
Stanovisko pracovní komise LK UIAA pro sportovní lezení a soutěže a pro soutěže v boulderingu.....	29
Stanovisko LK UIAA pro sportovní lezení a soutěže k věkovým limitům a body mass indexu	30
Ženy a horolezectví – připravované doporučení LK UIAA	31
PŘENOSNÉ PŘETLAKOVÉ KOMORY – OFICIÁLNÍ SMĚRNICE LÉKAŘSKÉ	
KOMISE UIAA Č.8 Z 1.8.2000:	31
PŘENOSNÉ PŘETLAKOVÉ KOMORY	31
NOVÁ ŘADA PŘENOSNÝCH PŘETLAKOVÝCH KOMOR CERTEC	33
1. Komora MAM "OUT"	33
2. Trekkingový vak.....	34
3. Komora pro výškový tábor	34
MEZINÁRODNÍ KONGRES O CHLADU BRNECK 22.-23.9.2000 – HOROLEZECTVÍ	
A HORSKÁ MEDICÍNA NA PŘELOMU TISÍCLETÍ	36
Prezentace národních společností.....	36
VOLNÁ SDĚLENÍ.....	36

Změny mikrocirkulace a imunologická odpověď při tělesné zátěži ve velké výšce (F. Demetz a spol.).	36
Poranění a poškození z přetížení na rukou u elitních mladistvých sportovních lezců (C. Schlegel).	37
Prognostický význam jednoduchých klinických parametrů při příjmu podchlazeného pacienta v městských podmínkách (M. Röggl, G. Röggl, M. Frossard, A. Wagner a A.N. Laggner, Vídeň, A).	37
„Vědecké“ pokusy s hypotermií a hypoxií v nacistických koncentračních táborech (T. Bossert).	38
Léčení hluboké hypotermie se zástavou oběhu mimotělním oběhem a vnitřním zahříváním	38
Klinické léčení omrzlin (H. Biedermann, Innsbruck, A).	38
FÓRUM „ALPINISMUS NA PŘELOMU TISÍCILETÍ“	39
O. Oelz (CH): Od dobyvatelů k endorfinistům.	39
E. Loretan (CH): 8000 m bez umělého kyslíku? Prohlášení.	39
H.P. Eisendle (I): Ztráta divočiny: Alpy jako sportovní náradí.	39
E. Waibl (A): Končí etika ve výšce 7000 m? Etické aspekty horolezectví ve velkých výškách.	39
POŠKOZENÍ CHLADEM	40
PATOFYZIOLOGIE A LÉČENÍ PODCHLAZENÍ	40
Nové patofyziologické aspekty podchlazení (G.G. Giesbrecht, Winnipeg, Kanada).	40
Preklinická diagnostika a klasifikace podchlazení (K. Zafren (IKAR), Anchorage, USA).	40
Preklinické léčení a klasifikace podchlazení (B. Durrer a H. Brugger (IKAR), CH, I).	40
Diskutovaná opatření při hypotermii: intubace, kříšení (P. Mair, Innsbruck).	41
Účinek katecholaminů při oživování podchlazených pokusných zvířat (E. Kornbergerová).	43
Zahřívání podchlazené pacientky s teplotou 13,7 °C a zástavou oběhu (A. Skagseth, Tromsø, N).	43
Závěry z léčení a léčebných výsledků u osob, které přežily hluboké podchlazení: nutnost registru podchlazených (B. Walpoth, Bern, CH).	43
Epidemiologické trendy lavinových neštěstí (W. Ammann a F. Tschirky, Davos-Dorf, CH).	44
Nový výpočet funkce přežití zasypání lavinou (M. Falk, H. Brugger a L. Adler – Kastner, Bruneck).	44
Patofyziologie dýchání při zasypání sněhem: fatální vliv hyperkapnie (M.I. Radwin a spol.).	44
Léčení zasypání lavinou na místě nehody (H. Brugger a spol.).	45
Hypoxie and hyperkapnie při dýchání v uzavřené sněhové dutině (H. Brugger a spol.).	45
Použitelnost preklinické klasifikace (triage) u zasypání lavinou (G. Sumann, Innsbruck, A).	46
PATOFYZIOLOGIE A LÉČENÍ OMRZLIN	46
Nové patofyziologické aspekty omrznutí (A. Marsigny, Chamonix F).	46
Omrzliny v extrémní výšce (H.J. Hansen, Kodaň, DK).	47
Preklinické léčení omrzlin (A. Syme (IKAR), Perthshire, UK).	47
ZÁCHRANNÉ PROSTŘEDKY PŘI PODCHLAZENÍ	47
Zahřívací zábaly: ano či nikoli (H. Forster, Buchenberg, BRD).	47
Prostředky k zahřívání vdechovaného vzduchu (E. Lloyd, Edinburgh, UK).	48
Srovnání záchranných vaků v horách v chladném a větrném prostředí (S. Grant, Glasgow, UK).	48
Poškození chladem: praktické tipy pro lékaře (U. Wiget, Uitikon – Walbegg).	49
LAVINOVÁ NEHODA	49
Záchranná zařízení pro lavinové nehody: současný stav a vývoj, úspěchy a neúspěchy	49
Dýchání při úplném zasypání se systémem AvaLung (C.K. Grissom a spol.).	49
Perspektivy záchrany z pohledu průkopníka (G. Flora, Innsbruck, A).	50
KONČÍ MORÁLKA V 20,000 STOPÁCH? KONČÍ MORÁLKA V 8000 METRECH? ...	55
ZDRAVOVĚDA PRO INSTRUKTORY HOROLEZECTVÍ	59
AKTUÁLNÍ ZMĚNY V PRAVIDLECH KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE	62
HORSKÁ SLUŽBA NA SLOVENSKU – ZDRAVOTNÁ KOMÍŠIA	66
LITERATURA	66
High Altitude Medicine & Biology	66
Going higher. Oxygen, Man, and Mountain.	66
High Altitude Medicine and Physiology, 3rd Edition.	66
OPRAVTE SI BULETIN 1999 A UČEBNÍ TEXTY ZDRAVOVĚDA	67
ČINNOST LÉKAŘSKÉ KOMISE ČHS V R. 2000, PLÁN NA R. 2001	67
KONGRESY HORSKÉ MEDICÍNY V LETECH 2001–2002	68
17. MEZINÁRODNÍ KONGRES LÉKAŘŮ HORSKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB	68
V. SVĚTOVÝ KONGRES HORSKÉ MEDICÍNY A FYZIOLOGIE VELKÝCH VÝŠEK	68
HORSKÁ MEDICÍNA NA INTERNETU:	70

SCHŮZE LÉKAŘSKÉ KOMISE ČESKÉHO HOROLEZECKÉHO SVAZU

29.9.-1.10.2000, Horská chata Bačárka, "Na Kasarni", MAKOV-Kopanice, SR

Přítomni: MUDr. Ladislav Holub, Robert Bednařík, MUDr. Andrea Pelikánová, MUDr. Jaroslava Říhová, MUDr. Igor Herrmann, MUC. Lucie Bloudková, MUDr. Petr Machold, MUDr. Jana Voborníková, MUDr. Jaroslav Harlas, MUDr. Hana Vrbánová, MUDr. Ivan Rotman., MUDr. Eliška Roučková, MUDr. David Pech, MUDr. Pavel Petřů, MUC. Denisa Pelikánová, MUC. Jakub Harlas, Jana Imlaufová

I. Kontrola zápisu ze schůze 17.–19.9.1999 v Hrádku, Ústí nad Orlicí

1. Zpráva o činnosti v roce 2000. V Bulletinu
2. Výživa při horských sportech, Seminář Rakouské společnosti pro alpskou a výškovou medicínu, Innsbruck 9.10.1999. Publikováno v Bulletinu 2000.
3. 16. Mezinárodní kongres lékařů horských záchranných služeb, "Proměna požadavků a nové problémy při záchranných akcích v horách", Innsbruck 6.11.1999. Publikováno v Bulletinu.
4. Zasedání Lékařské komise UIAA a Kongres v Brunecku – v tomto Bulletinu.

II. Spolupráce s metodickou komisí.

1. Zamyšlení nad přípravou novelizace Zdravovědy pro instruktory s ohledem na metodické připomínky MUDr. Vítka Švancary (omluven).
2. Zpracována náplň zdravovědy, návrh nových osnov, zajištěny semináře a kursy instruktorů, předseda MK pozván na seminář. Je nutná reedice a aktualizace dosud zpracovaných materiálů, publikované materiály bude autorizovat předseda Lékařské komise.
3. Lékárnička a kompendium do metodického dopise MK – doplněny poslední připomínky.
4. Zajištění jednotlivých akcí školení instruktorů horolezectví II. a I. třídy.
5. Návrh nových osnov: instruktor by měl být vlastně záchranář a znát 90 procent učebnice Horské služby, pro komisi je potřeba 20 učebnic, ale měli by ji mít i frekventanti, alespoň k zapůjčení.

III. Sledování úrazovosti a úrazová zábrana v ČHS

Budou upraveny Zásady hlášení a rozborů úrazů v horolezců na webové stránce svazu, včetně "Bezpečnostní směrnice" ČHS: "Úrazová zábrana a hlášení úrazů v horolezectví a Směrnice Českého horolezeckého svazu pro bezpečné provozování horolezectví".

IV. Zprávy z České společnosti tělovýchovného lékařství (Dr. Říhová). Viz Seminář.

V. Seminář Lékařské komise 29.9.-1.10.2000, Horská chata Bačárka, "Na Kasarni", MAKOV-Kopanice, SR

Schůze Lékařské komise ČHS, zpráva o činnosti a plán na rok 2001

Lékařské zabezpečení výprav do zahraničí (Broad Peak 2000, Bolívie, Peru, Indonézie)

Zpráva o zasedání Lékařské komise UIAA a Mezinárodním kongresu horské medicíny v Brunecku 21.–24.9.2000

Současnost tělovýchovného lékařství v České republice

Výuka zdravovědy pro nováčky a instruktory – pracovní panelová diskuse o osnovách a systému výuky

Novelizace složení lékárníčky horolezců – laiků i lékařů

VI. Aktualizace adresář lékařů evidovaných Lékařskou komisí.

VII. Plán činnosti a rozpočet na rok 2001.

Plán na rok 2001 ve Zprávě o činnosti.

VIII. Účast na dalších akcích

- Zasedání LK UIAA 2001
- 17. Mezinárodní kongres lékařů horských záchranných služeb, Innsbruck 10.11.2001
- V. Světový kongres horské medicíny a fyziologie velkých výšek 16.-20. dubna 2002 v Barceloně (tveres@mx3.redestbe.es, <http://www.iemm.org>)

IX. Vytvoření webové stránky www.horska-medicina.cz. MUDr. Petr Machold.

X. Seminář LK 2001.

Západočeská univerzita Plzeň, 12.10. – 14.10.2001 v Zámku Nečtiny. Téma: aktuální problémy horské medicíny, aktualizace Zdravovědy pro instruktory a systém její výuky, Lékařské zprávy z výprav a velehorských expedic, Poškození pohybového ústrojí při lezení.

SOUČASNOST TĚLOVÝCHOVNÉHO LÉKAŘSTVÍ V ČR v roce 2000

MUDr. Jaroslava ŘÍHOVÁ

Co je nového v České společnosti tělovýchovného lékařství a v oboru tělovýchovného lékařství v roce 2000?

1. Byl jmenován hlavní odborník v oboru TL (doc. Zeman z Plzně) a byli jmenováni a schváleni krajští odborníci jako spojovací článek mezi kraji, členy a výborem Společnosti.
2. Byla dotvořena koncepce oboru TL (návrh v r. 1996, výtah 1997 a teprve letos schválení MZ a ČLK). Vytvoření systému dalšího vzdělávání lékařů v oboru:
 - sportovní lékař, lékař s funkční licenci, který pečuje o sportovce v oddílech – jde o lékaře s I. atestací praktiky, chirurgy, internisty aj., kteří absolvují kurs, školení pro sportovní lékaře;
 - tělovýchovný lékař – nejvyšší úroveň v oboru, který může provádět preventivní a diagnosticko-terapeutickou péči o sportovce a další osoby s vyšší fyzickou zátěží.

POZOR!!!: pracoviště, která provádějí TVL prohlídky, by měla mít registraci pod magistrátem (a u zdravotního rady), lékař by měl mít atestaci z TL pro prohlídky sportovců na vyšší úrovni sportovní zátěže, jinak prohlídka nemá platnost. Pro základní TV a rekreační TV dělá prohlídky praktický lékař. Viz dělení dle vyhlášky z r. 1981, novelizace 1989, vyhláška č. 3, která vychází z platného zákona, formulace pro sportovce, kteří ji neuznávají: člověk je povinen dodržovat zákony a vyhlášky, které z něho vycházejí. Nový zákon ještě nenabyl platnost. Zvažuje se zpětná informace o pracovištích zdravotním radům.
3. Seznam TV lékařů dle krajů – lékaři, kteří budou souhlasit s uveřejněním, vyjdou na internetu. Společnost má vytvořenu vlastní doménu.
4. Pro ČLK byly vypracovány požadavky na přístrojové a personální vybavení TL pracovišť.
5. Stále nebyl schválen zákon o komplexní lékařské péči a sportovní reprezentaci. V návrhu zákona o podpoře sportu byli poslanci ODS a 50% z US proti.
6. Koncem roku 2000 proběhl úspěšný sjezd společnosti z oboru TVL s názvem „Tělovýchovné lékařství jiným oborům, jiné obory TL“. Zvláště úspěšná a přínosná byla ortopedická sekce. Po společenské stránce měl sjezd vysokou úroveň.
7. Závěry členské schůze, která proběhla na sjezdu: připomínky ČSTL k zákonu o zdravotní péči (posudková činnost TVL a zdravotní zabezpečení sportovců) byly zahrnuty do poslední verze zákona – zatím neschváleno.
8. Jsou vypracovány nové návrhy (definice výkonů tak, jak referováno v r. 1999: komplexní 370 bodů, cílené vyšetření 239 b., kontrolní TV lékařem 98 b.) pro dohazovací řízení, zprávy ze Senátu (doc. Barták) hovoří o tom, že realizace bude až někdy v roce 2002-4!!
9. Stoupá zájem ze strany ČSTV o kvalitní prohlídky sportovců (neúspěchy na olympiádě), ovšem zase chybí síť TV lékařů, která se v minulých letech rozpadla a nestačíme vše provést.
10. Časopis „Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca“ vychází v jiné úpravě s pomocí firmy Erilens.
11. Společnost má 200 členů, ale jen 50 jich platí příspěvky, v časopise vyjde jmenovitě upozornění těm, kteří neplatí. Nezaplátí-li nadále 2x, budou vyloučeni = ztráta možnosti zdarma získávat výše uvedený časopis.
12. Byla ustavena nová LK ČOV pod vedením Dr. Větvíčky, ze strany ČOV je návrh na uspořádání semináře ve spolupráci s ČSTL o aklimatizaci v Salt-Lake City, výbor společnosti vyzývá Společnost HM ke spolupráci (?).
13. Zástupci společnosti jednají se Zdravotní pojišťovnou Metal Alianz pojišťovnou o hrazení preventivních prohlídek dětí a dospělých – pojišťovna bude hradit z ceny prohlídky 200 Kč,

u vrcholových sportovců výjimečně 500 Kč – toto je dojednáno, jedná se dále i s Vojenskou zdravotní pojišťovnou, snad i VZP, ta zatím nemá jednoznačný postoj.

14. Doc. Zemanovi nahlásit volné kapacity pro vyšetřování sportovců.

15. Konkurs na vedoucího lékaře ILFu pro doškolování lékařů v oboru TL vyhrál doc. Dr. Radvanský z Motola, budou tam kurzy pro lékaře, atestace, doc. Máčková přejde ze Salmovské do Motola.

16. Plánuje se průzkum, kde a jak se učí obor TL: vysvětlovat medicím otázky oboru, možnosti přímého výběru peněz za nehrazenou péči, jde o mnohaoborový předmět, personálně nezaplňený, např. Brno je zahlcené internisty, na tento obor tam lékaři nemají šanci.

17. Při preventivních prohlídkách sportovců, nemá-li dotčený výpis od PL, nechat si potvrdit od sportovce či od zákonného zástupce nezletilého podpisem správnost anamnesy – forenzní důvody.

18. V červnu 2001 bude v Plzni mezinárodní česko-německý seminář z oboru TVL.

19. Odhlasován příspěvek 200 Kč pro členy ČSTL.

FORUM MONDIAL DE LA MONTAGNE 2000

Ing. Marie Perglerová

Svetová charta hôr a horských populácií

I. Prečo Svetová charta hôr?

Otázka hôr a v nich žijúcich populácií by mala byť rýchlo, stručne a výstižne nahradená historickou perspektívou, aby bolo možné lepšie zachytiť dynamiku vývoja, v ktorej sa nachádzajú a lepšie uchopiť prostriedky pre pozitívne usmernenie tohto vývoja.

1. Hory sveta boli územiami veľmi originálnych a bohatých populácií. Výnimočné prostredie, v ktorom sa nachádzali ľudia, ktorí obsadili tieto územia v priebehu dejín, modelovalo správanie, postoj, vzťahy medzi človekom a prírodou, ktoré boli od dávna základom celej civilizácie. Mýty, ktoré vytvorili tieto civilizácie, hodnoty na ktorých boli založené, spoločenské a hospodárske usporiadanie, na ktorých fungovali, boli hlboko poznamenané geografickou situáciou. Celkovo vytvorili kultúry, ktoré boli pôvodnejšie a poznačené dlhovekosťou, pretože svet v ktorom sa rozvíjali bol často ak nie uzavretý, aspoň poznačený silnými bariérami.
2. Nie je preto prekvapujúce, že tieto civilizácie často pretrvali v ich pôvodnej forme alebo podstate dlhšie ako iné rurálne civilizácie, ktoré sa veľmi rýchlo dostali do vplyvu miest, kedy ustúpili inému vplyvu s veľmi rozdielnymi osudmi podľa toho, či bol tento vplyv predstavovaný obchodníkom, kolonizátorom alebo válečníkom. Boli teda konfrontované dvojím spôsobom: alebo boli odvrhnuté a marginalizované ako archaické, alebo naopak došlo k ich dobrovoľnej alebo priradenej asimilácii ich integráciou do globálnej spoločnosti s jej odlišnými hodnotami.
3. Novým a moderným faktom je, že tieto územia, dlho opustené a zaznávané, alebo často zabudnuté, dokonca v istých situáciách odvrhnuté dominantným systémom, stali sa teraz veľmi vyžadovanými územiami, pretože to, čo bolo ich slabou stránkou alebo nedostatkom záumu (odľahlosť, kultúrny archaizmus, prekážky všetkého druhu, slabé zaľudnenie atď.) stáva sa dnes v našej modernej epoche, ktorá sa koncentruje a uniformuje, veľmi mocným čarom pre rozvinutejšie spoločnosti z početných dôvodov, ktoré sú ak kultúrne, tak geografické. Tak paradoxne v rámci globalizácie všetko čo sa mohlo javiť ako výnimka nachádza znova priťažlivosť a hodnotu, a fortiori preto, že tieto výnimočné územia sú aj vynikajúcimi územiami. Hory sveta sa tak stali z rôznych dôvodov zónami strategického záujmu.

Tento prevrat hodnôt, ktorý zasahuje politiku, hospodárstvo, životné prostredie, musí byť pokladaný za kladný aj s rizikami, že tieto územia a populácie sa stávajú veľmi hodnoteným „tovarom“ nie len pre nich samotných, ale aj pre to, čo predstavujú v spoločnosti, kde všetko, alebo skoro všetko je na predaj. Sú tu našťastie príklady ukazujúce, že v dosť rozľahlých horských regiónoch, **populácie si vedeli uchovať svoju identitu a prevahu pri významnom otvorení smerom von.**

Také je teda smerovanie, to je výzva, s ktorou sú hory konfrontované, je to málo a mnoho, čo už desaťročia až do súčasnosti zažívajú horské populácie.

Ale horské populácie môžu byť rovnako považované za neprispôsobiteľné, že sa konštituuju, alebo sa môžu rekonštituovať bez archaizmov do nového, pevného spojenia človeka a územia, inými slovami na horské „**teritoriálne spoločenstvá**“, ktoré ukázali svoje špecifiká a svoje zvláštnosti ako aj silnú vôľu zaistiť si ovládnutie vlastného osudu.

Preto predmetom charty hôr, ktorá môže byť z tohoto hľadiska len „Chartou horských populácií“ je definovať **spoločný projekt**, spôsob funkcie, spoločné orientácie, spoločnú filozofiu, v ktorej sa opäť nájdú

populácie hôr a ich predstavitelia, ktorý bude mať len jeden cieľ – napredovať v svetovom merítku, na úrovni miestnej aj národnej, teda riešiť *kauzu* hôr. Tieto populácie a ich predstavitelia môžu sa teda rozhodnúť postupovať rovnakým smerom, dohodnúť sa o zvažovaní rozhodnutí, ktoré sa ich dotýkajú, vyjadriť svoju identitu a solidaritu. Toto hnutie bude žiť len dynamikou, ktorá je bude oživovať a svojou schopnosťou vyvolať takto ozajstné horské svetové povedomie.

II. Ciele a orientácie

Táto charta má tendenciu spoločné smerovania ustanoviť. Vieme, že charta nie je nikdy platná na veky, ale vzniká v určitom kontextu, musí žiť a jej ciele a smery bude preto potrebné obnovovať a dopĺňovať po istom čase.

Za účelom definície tejto charty treba preto vychádzať z aktuálneho svetového kontextu. Ten analyzujeme predovšetkým ako zmes (zmiešavinu) populácií, myšlienok, podmienok, produktov, atď. Hory vstúpili na rebríčku planéty, ako iné krajiny, do éry rýchlej transformácie, ktorá je jim vnútená behom sveta.

Šoková vlna globalizácie zasahuje teraz územia, ktorých dostupnosť bola slabá a kde bolo znížené prenikanie a priamy vplyv nových techník. Tomu už tak nie je. Nové informačné technológie, migrácia vo všetkých smeroch, vyvolávajú šok kultúr, ktorý má tendenciu zpochybníť najstabilnejšie tradície alebo spoločnosti, ktoré sa javia, bez toho že by skutočne boli, najviac hospodársky sebestačné. Tento vývoj zasahuje všetky krajiny bez rozdielu zemepisnej polohy a stupňa rozvoja, samozrejme s rozdielnymi dôsledkami.

Hory absolútne nemajú na výber. Musia čeliť tejto dynamike zmien, nie ustupovaním a defenzívou, ale kladným spôsobom tak, aby pre seba získali to najlepšie, aby sa pousilovali riadiť maximálne tento vývoj v zmysle **projektu**, ktorý musí **myslieť** súčasne na svetové, národné, regionálne a lokálne riešenie. Najhoršie by bolo, keby sa táto transformácia uberala tým smerom, že by horalom uniklo riadenie ich problémov nimi samotnými a stali by sa odteraz len príveskom dominantného urbanistického modelu.

Aby bolo možné zaistiť uspokojivý vývoj smerom želaným pre horské populácie, mali by sa ujednotiť tri podmienky, ktoré by mali zefektívniť činnosť každého, kto sa na tomto procese účastní - vlád a štátov, obyvateľov a miestnych samospráv, medzinárodných organizácií atď.

1. Hory musia nájsť svoje miesto v spoločnosti a pritom si zachovať svoju identitu

Hory dlho boli – a ešte nateraz sú – v situácii, kedy sú marginalizované vo vzťahu ku zvyšku spoločnosti, alebo národa alebo aj v situácii „kolonizovaného“ územia, alebo sa na ne pozerá ako na utilitárny priestor, ktorého funkciou je trávenie voľného času z hľadiska duševného aj telesného, teda k tej časti spoločnosti, ktorá prináša inováciu a dynamickosť. Sú priestorami, ktoré slúžia len oddychu a odpočinku. Hory neodmietajú hrať túto úlohu priestoru pre oddych, pre ktorú disponujú zrejme veľkými tromfami. Odmietajú sa ale obmedziť len na túto funkciu.

- Musia byť zavedené nové vzťahy medzi horami a národnými spoločenstvami alebo ústrednými urbanistickými orgánmi, ktoré budú smerovať k tomu, aby sa horám priznala ich identita, ich rozdielnosť, špecifickosti a ktoré odvrátia vôľu, alebo prirodzenú tendenciu k asimilácii, ktorá by viedla k tomu, že by sa z hôr stalo banálne územie z všetkých hľadísk, podriadené urbanistickým stratégiám, aby sa stali jednoduchým územím pre oddych a vyžitie mestských populácií.
- Hory nájdu svoje miesto v spoločnosti prostredníctvom silných miestnych samospráv, ktoré na jednej strane budú predstavovať a udržiavať túto identitu a na strane druhej budú schopné zobrať do rúk osud týchto území, zaistiť ich rozvoj, skutočne zlepšiť životné podmienky a vyžadovať od štátu spravodlivé prerozdelenie národného bohatstva nielen z hľadiska sociálneho, ale tiež územného s prihliadnutím na nerovnosť jevstvujúcich pomerov.
- Hory nenájdu celkom svoje miesto, keď sa budú prejavovať bez pochopenia celého systému, bez špecificky „horského“ vyjadrenia týchto území, dokazujúc rozdiely nie preto, aby sa oddelovali, ale aby viedli dialóg, bez vôle k vyjadreniu vlastnej nezávislosti, ale naopak aby sa lepšie integrovali do širokého spoločenstva, z čoho im vyplynie priamy úžitok, aby sa ale tiež neponorili do planého spolčovania, pri súčasnom odmietaní opačného nebezpečenstva, ktorým je len jednoduché zhromažďovanie individualít bez pocitu súdržnosti. Hory môžu dosiahnuť takto svoj ozajstný integračný rozmer: územie a ľudia tvoriaci „**teritoriálne spoločenstvo**“.

2. Hory musia odpovedať na výzvu o otvorení a ekonomickej súťaži a celkovo zmeniť medze výmeny v svoj prospech.

Od chvíle kedy sa objavila trhová ekonomika a ona sa objavila vo všetkých regiónoch na celom svete, je nemysliteľné jej klásť prekážky, koniec koncov hory majú záujem vstúpiť do ekonomického systému, ktorý im zaistí prístup k výhodám a službám modernej spoločnosti, čo predpokladá, že aj hory ponúknu svoje výhody a služby spoločnosti, ku ktorej náležia. Ale toto otvorenie sa nesmie chápať ako hrubá spoločenská a ekonomická reštrukturalizácia, je treba sa pokúsiť ovládnuť vývoj a mobilizovať maximum vnútorných aj vonkajších prostriedkov k zaisteniu svojho rozvoja. Do tohto procesu patrí:

- Hory nesmú byť len zónou „zberu plodov“, ako by na to mohli pozerat' niektorí, ale naopak by tu mali vznikať produkty s vysokou cenou z pridanej hodnoty, čo predpokladá silný zásah človeka a jeho techniky, čo ale nemá znamenať artifizializáciu (umelosť vyumelkovanosť?). Najkrajšie kraje, tie ktoré sa zdajú najprirodzenejšie sú v skutočnosti produktom intenzívnej práce človeka a jeho dobre ovládanej činnosti. Často je zdanlivo najjednoduchší produkt ten, ktorý vyžaduje najviac práce. A to je pravda vo všetkých odboroch: cestovnom ruchu, poľnohospodárstve, remeslách atď. Hory nemôžu vydržať šok zo súťaže s územiami, kde sú v tejto sfére vyššie možnosti, musí byť preto dosiahnutá vyššia jednotková cena. Investície do sivej hmoty, informatiky, techniky, vzdelania atď., to je teda cesta, ktorou treba prioritne ísť na horských teritóriách a je kľúčom ich rozvoja.
- Hory sú odsúdené z rovnakých dôvodov ako iné územia k diversifikácii svojich produktov, aby bolo umožnené obyvateľom hrať súčasne na viacerých nástrojoch a mať tak k dispozícii rôzne zdroje príjmov, aby si mohli kompenzovať alebo sezónnosť, alebo slabšie príjmy z jedinej činnosti. Privilegované musia byť výroby alebo činnosti, ktoré umožňujú vďaka svojej multifunkčnosti udržiavať územie, stabilizovať obyvateľov, zasitiť sebestačnosť vo výrobe potravín alebo spotreby energetické ako aj poľnohospodárske a lesnícke.
- Hory musia zabezpečiť ako doplnok k dvom uvedeným aktivitám aj ovládanie a reguláciu svojej ekonomiky so zreteľom na svoj zvláštny kontext, ktorý umožňuje najjemnejšie činnosti, ktoré ustanovujú základ horskej ekonomie: poľnohospodárstvo, lesníctvo, cestovný ruch, využívanie vodných zdrojov a minerálov, atď., nevystaviť sa prudkým spôsobom medzinárodnej súťaži. S výnimkou, že sa pripustí exkluzívne skúmanie systémov bez prvkov deštrukcie životného prostredia, štúdium zvýšeného výskytu vidieckeho exodu, ktorý už bol dostatočne dokázaný. Hory musia teda zaviesť také regulačné systémy, ktoré často produkujú primárne výrobky, ktoré ešte nemôžu tvoriť silnú pridanú hodnotu.
To nutne predpokladá, bez toho že by sme sa chceli vrátiť k prekonanej politike protekcionizmu, zriadenie mechanizmu „ochrany“, aj keď sa termín zdá aktuálne politicky nekorektný, ktorá by sa prejavovala zavedením určitých práv, riadením investícií, výnimkami aspoň provizornými z noriem, ktoré dovoľovali po prvej svetovej vojne západným ekonomikám sa ustanoviť na solídnych základoch pred tým ako začali čeliť najväčšej liberalizácii, pred tým ako sa začali ospevovať zásluhy liberalizácie.

3. Hory si musia zachovať vládu v svojom prostredí a spravovanie svojich prírodných zdrojov s plným vedomím, že je musia riadiť nielen pre svoje vlastné potreby, ale aj pre národné, prípadne svetové spoločenstvo.

So zreteľom na ich veľmi strategický charakter pre celý svet, prírodné zdroje hôr sú predmetom najväčšej pozornosti a snáh riadiť ich využívanie.

Tieto bohatstvá patria isto ľuďstvu, národom, ale tiež a predovšetkým obyvateľstvu, ktoré v nich žije a obýva tieto územia. Existuje najmenej morálne právo na privlastnenie si časti týchto zdrojov a týchto území, ktoré tvoria vesmír týchto populácií. Každé porušenie tejto skutočnosti vedie k vytlačeniu a spoločenskej zmene ako aj zmene mentality bez toho, že by bola nahradená inou víziou, len tou ktorá má utilitárny charakter týchto území pre mestské populácie ktorá dáva tieto teritória k dispozícii urbanizovaným zónam.

- Základným princípom musí byť zodpovednosť populácií vo vzťahu k správe ich územia. Ak tento princíp nebude priznaný nimi samotnými, miestna spoločnosť ho takisto neprizná, územie a človek sa oddelia a konečne privatizácia týchto zón sa rýchlo prenesie na celkom iný druh správy a riadenia vďaka pôsobeniu externého kapitálu, ktorý takto príde, aby nahradil až doteraz kolektívnu správu, aj keď pravidlá neboli napísané, ale vychádzali zo zvykového práva a spoločenského zriadenia.
- Horské spoločenstvá majú za úlohu ochranu svojich zdrojov, ktorú až doteraz vykonávali dostačujúcim spôsobom, ale rýchla spoločenská a ekonomická transformácia zpochybňuje reprodukciu a udržateľnosť týchto zdrojov. Príčiny sú v skutočnosti ekonomické a vyplývajú alebo z biedy, sprevádzajúcej demografickú explóziu, ktorá vedie k využívaniu miestnych zdrojov excesívnym spôsobom (ako tomu bolo v prípade Európy na konci 19. storočia), alebo „trhovým efektom“ a hľadaním rýchleho profitu, prípadne prispôbením sa horského územia mestskému svetu.
- Je preto potrebné mať riadaci a rozhodovací systém od chvíle, kedy si horské populácie a ďalší zodpovední prajú, aby si ich územie uchovalo svoj charakter a nestalo sa zónou intenzívneho využívania a urbanizácie. Tieto systémy môžu mať len formu vyjednávanej zmluvy nielen na úrovni územnej, ale aj na úrovni noriem, ktoré definujú podmienky, ktoré tvoria rámec tejto správy.

Toto zodpovedá v tejto chvíli trom základným výzvam, sú ale aj ďalšie a ďalšie. Ale ako už bolo naznačené, táto charta je dokumentom nasmerovaným k činnosti, ktorá sa má usilovať o zostavenie jednoduchých, ale univerzálnych smerov, orientácií, ktoré by boli účinné a všetkým zrozumiteľné.

Charta ustanovuje návrh, adresovaný všetkým aktérom v horách. Nemá ctižiadosť sa stať medzinárodnou konvenciou. Ale musí mať neoddeliteľne prostriedky na svoju realizáciu. Potrebuje výkonný nástroj, ktorý by umožňoval najmä:

1. ustanoviť priestor pre rokovania, vzájomné výmeny poznatkov a informácií medzi horskými populáciami.
2. posilíť spoluprácu medzi horskými regiónmi a krajinami a zlepšiť transfery poznatkov a uskutočňovať konkrétne partnerstva.
3. podnecovať vlády a medzinárodné spoločnosti, aby sa viac angažovali pri podpore týchto území a aby uznali ich špecifitu.
4. mobilizovať vedecké spoločenstvo k prospechu týchto území a pomáhať prenikaniu výsledkov výskumu.
5. zaručiť organizované vystúpenie, vyjadrujúce potreby horských populácií na medzinárodnom poli pracujúc v širokej synergii s inými organizáciami prítomnými na tomto poli.

Preto navrhujeme vytvoriť medzinárodnú organizáciu horských populácií, ktorej provizórne sídlo by bolo v Paríži a ktorá by akceptovala ako členov všetky samosprávy, združenia alebo zoskupenia obyvateľov alebo spoločenstiev, ktoré majú reprezentatívny charakter, tj. v ktorých populácie žijúce v horách sa hlásia a priznávajú im legitimitu jednať v ich mene.

Táto organizácia by mala pracovať bez výnimiek a s každým kto podpíše ciele tejto charty, s veľkým rešpektom k jeho prípadnej úlohe. Cieľom nie je vytvoriť objemný konglomerát, ale posilovať každého člena v jeho poslaní alebo smerovaní, ktoré mu je vlastné.

ÚZEMNÝ ROZVOJ Z HĽADISKA CESTOVNÉHO RUCHU V HORSKOM PROSTREDÍ

Od živelne vzniknutých stredísk po integrovaný územný rozvoj masívu

I. Predbežné poznámky

Zo všetkých geografických oblastí, kde je možné vykonávať územný rozvoj – najmä pre cestovný ruch – horské prostredie je bezesporu a súčasne, najviac náročné a najzraniteľnejšie. Špecifické problémy, s ktorými sa tu stretávame, predstavujú zvláštne prekážky, ktoré treba prekonať, prekážky, ktoré vyplývajú zo zvláštnych topografických a klimatických podmienok.

Taktiež znepokojujúca je krehkosť tohoto prostredia. Za veľkolepými prejavmi, ktoré je dokresľujú – neviazanosť vodopádov, lavíny, posuvy pôdy, ireverzibilná saturácia a degradácia miest spôsobená neuctivou urbanizáciou – to všetko je bio-geografická rovnováha, svahy a základy dolín, vysokohorské pastviny a lesné porasty, vodné zdroje, udržiavaná krajina, ktorá sa javí ako nestálá a už silne kompromitovaná (postihnutá úpadkom). Navyše vzhľadom k tomu, že horské regióny, znevýhodnené drsnosťou životných podmienok a obmedzenosťou potrebnej územnej podpory, zaznamenali predčasný, rýchly a dlho neprerušovaný proces ekonomickej a humánnej depresie. Úhorom ostali kedysi kultivované parcely, vysokohorské chaty boli opustené, dedinské dedičstvo bolo zákerne degradované, ponechané tvárou v tvár, bez obozretného (opatrného) zprostredkovania „nových spravovateľov“ a príroda sa znova stala skoro divokou, alebo nepriateľskou, ale bez ozajstnej obrany. Priestory zjavne široko použiteľné, ale v skutočnosti zriedkavé a obmedzené, ale aj toľko zraniteľné. Nepopísala jedna štúdia niekoľkých švajčiarskych stredísk, vykonaná na žiadosť Výskumného spoločenstva pre územné plánovanie (Lausanne) horské stredisko ako „ukončený systém obsiahnutý v uzavretom priestore, kde každé nové rozhodnutie, činnosť alebo výstavba sa zapisuje do gigantického účtu obráteným smerom?“

Nadávný úspech zimných športov, dobrá povest' nových stredísk zostavených a založených výlučne pre lyžovanie, nemusí zakrývať trvalú skutočnosť prekvapivo diverzifikovaného turistického využitia horských oblastí.

Zdravotnické zabezpečení výprav do velehor

ZPRÁVA O PRŮBĚHU EXPEDICE CHO-OYU 2000

MUDr.Libor Chrástil, chirurgické oddělení Nemocnice Karlovy Vary

Termín: září-říjen 2000

Cíle expedice: Dosažení vrcholu „normálkou“ tj.severozápadním hřebenem a pokus o český prvosjezd z vrcholu osmitisícovky

Vedoucí výpravy:Robin Baum, **lékař:** MUDr. Libor Chrástil

Celkem 10 lezců včetně lékaře a vedoucího, 1 nepálský kuchař, 1 účastník Čechoameričan, 2 účastníci Čechokanaďani

Stručný harmonogram:

- 30.8. přilet do KTM
- 7.9. vyrazili jsme z KTM směr Kodari a dále Tibet: Nyalam, Tingri
- 11.9 .dosažen BC 4900 m.n.m.
- 14.9. vybudován ABC (předsunutý BC) 5600 m.n.m., dále průběžně C1 (6400 m), C2 (7100m) a C3 (7500 m)
- 2.10. na vrcholu Václav Pátek, 5.10. na vrcholu Vladimír Smrž a Jan Kalousek
- 10.10. opuštění ABC a odjezd do KTM.

Příprava před expedicí:

Všem bylo doporučeno:kardiologické vyšetření + ergometrie, plicní vyšetření a spirometrie, základní laboratorní odběry a panoramatický snímek čelistí (OPG) + zubní vyšetření. Ne všichni tyto požadavky kompletně splnili, ale OPG a zubní vyšetření prodělali všichni , funkční vyšetření kardiopulmonální absolvovali kompletně 2 horolezci blízcí se věkem padesátce.

Problém byl se zahraničními účastníky – byli jsme v kontaktu pouze pomocí e-mailu, nicméně základní vyšetření absolvovali doma.

Zdravotnické vybavení:

2 sudy á 30 kg,množství léčiv kalkulováno pro 10 osob na 2 měsíce,dále poměrně předimenzované chirurgické instrumentarium, cévky, infuse, kanyly,sondy, hrudní drény, obvazový materiál. Elektronický tonometr. Nesehnali jsme pulsní oxymetr!

Léky byly vybrány se snahou o pokrytí nejširšího spektra a především více digestiv, léčiv pro AHN, širší sortiment ATB – více typů základních a dále parenterální: GEN, Unasyn, Sulperason, 30 dávek nízkomolekulárního heparinu – Clexane. Přípravky určeny především dle firem ochotných poskytnout sponzorství.

Sudy jako základní expediční lékárna byly poslány jako Kargo. Asi 5 kg materiálu jsme vezli dodatečně – jako příruční cestovní lékárnu-

Osobní lékárníčky horolezců byly vybaveny celkem v souladu se zavedenými zvyky – navíc každý měl přímo u sebe základní léky pro AHN tj.tablety Diluran, Cordipin, Dexametazon + návod k použití.

Dále výškové lékárny do postupových táborů – v plastových dózách, záměrně předimenzované léky, stříkačkami atd.

Z ČR jsme vezli hyperbarickou komoru, kterou jsme pouze zkoušeli – nebylo nutné ji použít naostro, byla vynesena do C1, dále v KTM koupeny 2 kyslíkové láhve + maska a ventil – ty byly umístěny v C1 a C2, nebylo nutné je použít.

Průběh cesty do ABC:

Dbali jsme na dobré rady a věnovali pozornost hygienické situaci při průjezdu Tibetem – stravovali jsme se nakonec v tamních restauracích, které využívá agentura Focus – takže je určitá záruka, protože těmito podniky projde za sezónu více expedic a trekařů – dá se říci, že úroveň byla lepší, než jsme očekávali dle předchozích varování. Takže zaživací problémy zásadní cestou nebyly. Varujeme ale před rychlým převýšením mezi Nepálem a Tibetskou plošinou a s tím souvisejícím

náhlým ochlazením, příchodem větru a bahna. V Nyalamu 3700 m.n.m bylo jedenkrát respirační onemocnění – kašel, slabost, horečka přes 38 °C. Aplikována ATB, horolezec s námi pak cestoval dále, byl schopen dosáhnout ABC. Jedenkrát cestou akutní lumbago po zvedání sudu – analgetika a myorelaxancia – parenterálně, pak čípky a tablety.

Nepozorovali jsme zásadnější aklimatizační problémy cestou do ABC, výškový rozdíl Kodari – ABC tedy cca 3900 m výškového rozdílu jsme rozložili do 6 dnů.

Preventivní medikace: od opuštění KTM každý užíval denně: Celaskon 600 mg, multivitaminovou tabletu a jako antiagregans Anopyrin 100 mg tbl.

Hygienická situace v ABC:

Cho-Oyu je hojně navštěvovaná hora, proto ABC společný pro všechny expedice, poblíže průsmyku Nangpa-la. Je dosti zalidněný, zejména na začátku období, kdy byly přítomny komerční expedice. Přesto byla hygienická situace celkem dobrá, WC budovány vzdáleně od obytných stanů, většina expedic nyní používá WC kryté stanovou konstrukcí. Zdrojem vody bylo více ledovcových pramínků. Typickou alimentární gastroenteritidu jsme v ABC nezaznamenali.

Poznámka: Cesta z BC do ABC je nahoru rozložena do dvou dnů – tábořiště na cestě nemá bezpečný zdroj pitné vody!!! Naši jaci nesli kanystry s vodou na 1 noc z BC raději nahoru, přesto jsme měli k dispozici chemické prostředky na úpravu vody k pití, ale nepoužili jsme je.

Bilance onemocnění během pobytu v ABC a během výstupů do výškových táborů a na vrchol:

Respirační infekce – běžné katary horních dýchacích cest – onemocněli všichni, vážnější formy: jedenkrát pleuritis sicca (dobře vyjádřený fyzikální nález), 2x úpornější bronchitida, jedna angina – přeléčeno ATB.

AHN (akutní horská nemoc): jedenkrát se projevila u horolezce v C2, kdy pro cefaleu, výraznou únavu a zvracení musel sestoupit po 1. noci ve výšce 7100m) – jednalo se jednoznačně o počínající AHN, proto byl sestup plně indikovaný, stav se rychle upravil a nebyla nutná jiná opatření, neprojevil se ani HAPE (plicní edém) ani HACE (mozkový edém). Za individuální rozhodnutí tohoto horolezce jsem vděčný, protože sestup (resp.sjezd na lyžích) proběhl hladce a dotýčný si sjel na lyžích horu ze 7100 m a zabránil rozvoji dalších příznaků, které by zřejmě při setrvání či pokračování ve výstupu nastaly.

Jinak výškové příznaky nejevící ještě známky rozvíjející se AHN (bolesti hlavy, nespavost, přechodná nauzea) nás zaznamenala většina při první noci v C1 (6400 m), po zdolání denního převýšení 800 m.

Vážnější byl *projev meleny* u horolezce po noci v C2, spojený se subjektivní únavou a bolestmi v epigastriu, jednalo se o výše zmíněného, který onemocněl již cestou v Tibetu respirační infekcí a dyskomfort epigastria měl poté trvale. Usoudil jsem spíše na erozivní gastritidu, ale i možný akutní vřed, ačkoliv užíval omeprazol! Rychle sestoupil přes C1 do ABC, pokračováno bylo v léčbě omeprazolem, melena se již neopakovala, oběhově byl stabilizovaný, ale v opětovném výstupu již nepokračoval. Po 5 týdnech v ČR při gastroskopii byl již normální nález.

Jedenkrát jsme zaznamenali *omrzliny prstů* nohou u jediné ženy v expedici – ve výšce těsně pod 8000 m tedy pod vrcholem, pro podezření na počínající omrzliny obrátila, sestoupila do C2 a dále C1 a ABC. Jednalo se o 1.stupeň, kožní změny se upravily, přetrvávaly dysestesie. Podán Trental dostatek tekutin ještě ve výškových táborech, jiná léčba nutná nebyla.

Příběh ze života v ABC: v noci 30.září před půlnocí se v našem ABC objevila skupina tajných tibetských lámů, kteří byli tajně navštívit dalajlámu v Indii a vraceli se ilegálně domů z Nepálu přes průsmyk Nangpa-la.

Jeden z nich asi 20 letý trpěl zřejmě delší dobu průjmů a zvracením a přesto se vydal na náročnou cestu. Když jsme ho objevili, byl v hlubokém komatu, mydriatické zornice, povrchní dýchání. Těžko říci, primární chorobu – mohla být i banální, ale své učinila dehydratace, chlad a výška. V našem jídelním stanu jsme zahájili již téměř resuscitaci: kyslík, ohřívání infúze, ATB, Clexane, forsírovaná diuréza. K ránu měl hodinovou diurézu kolem 100 ml, budil se, posléze po východu slunce již reagoval na oslovení, otevřel oči a spontánně začal přijímat tekutiny jako“sipping“. Ve spolupráci s místními Tibeťany jsme zorganizovali transport na nosítkách dolů, snad

se podařilo celý incident utajit před čínským styčným důstojníkem. K naší veliké radosti jsme později zjistili, že chlapec vše přestál a zotavil se.

Závěrečná bilance:

Všech 10 členů dosáhlo ABC a nikdo nemusel sestoupit ze zdravotních důvodů předčasně z úrovně ABC. Všichni členové dosáhli C2 a strávili zde noc (tj. 7100 m) 6 nás dosáhlo C3. Tři z nás dosáhli vrcholu a Vladimír Smrž jako první Čech sjel z vrcholu osmitisícovky na lyžích.

Sportovní úspěch expedice byl doplněn potěšujícím faktem, že jsme se všichni v pořádku vrátili. Bohužel 2 dny po našem odchodu z již téměř vylištěného ABC tam zemřel srbský horolezec s příznaky AHN.

Zbývá poděkovat celému týmu za zodpovědný přístup a dobré socio-psychické klima po celý průběh expedice. Rovněž děkuji Dr. Vladimíru Noskovi za cenné rady a předání řady zkušeností z cest do Tibetu.

MUDr. Libor Chrastil, Foersterova 2, 360 01 K.Vary, chrastil@nemkv.cz, liborkv@volny.cz

CZECH EXPEDITION BROAD PEAK 2000 – LÉKAŘSKÁ ZPRÁVA.

MUDr. Roman VRBKA – Záchranná služba Jeseník

Expedice na Broad Peak 8 041 m, ležící v Karakoram v Pákistánu, západní tzv. normální cestou, se uskutečnila v červnu a červenci 2000 pod hlavičkou CK Nilgiri, jako reziduum z tolik plánovaného „Projektu 2000“.

Všichni členové expedice odlétají společně z Prahy dne 11. června 2000 přes Curych a Dubai do pákistánského Islamabadu, odkud se během dvou dnů přesunují autobusem, po dosti namáhavé cestě, do Skardu a odtud další den v džípech do Ascoly – výchozího místa pochodu do BC pod Broad Peak.

Pěší přesun přes ledovec Baltoro z nadmořské výšky 3 000 m do BC ve výšce 4 950 m trvá šest dnů, i s jednodenním odpočinkem. Zde dne 24.června započaly samotné práce na kopci, které jsou ukončeny, vzhledem ke krajně nepříznivému počasí zejména v druhé části pobytu (monzunový charakter počasí s vydatnými sněhovými srážkami) dosaženou výškou 7 000 m a dne 17.července je zahájen pochod zpět. Zpáteční čtyřdenní cesta je vedena přes Gondogoro la (5 800 m) do Hushe, odkud se opět pomocí džípů přesunujeme do Skardu a po odpočinku, trvajícím dva dny, opět autobusem do Islamabadu a poté přes Dubai a Frankfurt nad Mohanem do Prahy, kde přistáváme 26.července 2000.

Celou expedici tvořilo sedm českých lezců, jeden lékař, dva horolezci ze Španělska, kuchař + jeho pomocník, jeden guide a styčný důstojník.

Do poslední chvíle nejistý odlet expedice, stejně jako složení expedice se odrazilo mimo jiné také v nekoordinaci a nedostacích v přípravě zdravotnické.

Během jednoho týdne před odletem není v lidských silách zajistit všem členům expedice funkční vyšetření na jednom pracovišti, a tak jsem spoléhal na individuální zájem jednotlivců toto vyšetření podstoupit (ze sedmi pouze dva). Podobná nejednotnost i možnost cokoli ovlivnit panovala i v otázce očkování, i když v dané oblasti jen doporučované (hepatitis A+B, břišní tyfus), kdy pouze já jsem očkování hepatitid prodělal.

Naopak výrazně časově omezená doba na přípravu se neprojevila na samotném složení a sbalení lékárny. Na základě mých zkušeností z předchozích expedic v Nepálu bylo vše během tří dnů připraveno i s tím, že jsem byl omezen váhou do 25 kg. Nemalou měrou k tomu přispěla i vynikající spolupráce s oběma jeseníckými lékárnami (Dr.Jirsa, Dr.Tomas) a práce zdravotních sester ZS Jeseník, za což jim samozřejmě patří můj velký dík.

Pobyt v Pákistánu lze, z mého pohledu lékaře expedice, rozdělit na etapu přesunu do a z base campu a poté na tři týdny trvající pobyt v samotném BC.

Obě části se lišily jak charakterem práce, tak také spektrem pacientů.

Část přesunu:

Celá cesta do BC a poté zpět trvala celkem 18 dní, přičemž pochopitelně nejnáročnější byl samotný pochod po ledovci Baltoro. Velikou výhodou pěší části byla téměř „učebnicová“ aklimatizace, kdy jsme během pětidenní cesty do BC denně překonávali v průměru 500 m výškového rozdílu a jistě to byl důvod toho, že se v průběhu přesunu nevyskytly žádné vážnější zdravotní problémy související s nadmořskou výškou. Z těch mírných potíží jen bolesti hlavy reagující spolehlivě na Algifen či Brufen.

Z běžných onemocnění se objevil katar horních cest dýchacích s febrilním průběhem u španělského lezce, později komplikovaný zánětem středního ucha, který při léčbě azitromycinem (Sumamed), dozníval v průběhu celého prvního týdne v BC.

Samostatnou kapitolou této části expedice byli nosiči, kteří dílem pro skutečné, ať již akutní či chronické, zdravotní obtíže a dílem v důsledku potřeby jakéhosi společenského kontaktu, byli pravidelnými pacienty v průběhu celého pochodu a bylo nutno vyhradit jim denně pravidelnou ordinační dobu. Z množství rozličných diagnóz se nejzávažnější jevila gingivostomatitida s abscesem a nutností incize přeléčená Amoksiklavem, u jednoho z nich.

Někdy až dojemně působil vděk jednotlivých nosičů za jakékoli vyšetření či lék.

Samotný pobyt v BC:

V této fázi expedice se také ani u jednoho člena naší expedice neprojevyly žádné vážnější problémy související s aklimatizací a ani později s adaptací ve vyšších výškách. Běžná cefalea spolehlivě reagovala na Algifen či Brufen.

U jednoho člena se po návratu z C2 (6 200 m) objevily mírné příznaky výškové konjunktivitidy, které po několikadenní terapii Garasonem odezněly, výraznější obtíže měl výškový nosič japonské expedice, který prakticky 24 hodin neviděl v důsledku stejné diagnózy na levé oko a stav se normalizoval po pětidenní léčbě Maxitrolem v obou formách.

Z běžných onemocnění:

- lehká rhinopharyngitida jednoho člena s afebrilním průběhem (Sanorin, Mucosolvan),
- enterocolitidu u několika členů v prvních deseti dnech pobytu jsme zvládli loperamidem (Imodium tbl.) a poté zejména déle trvajícím převařováním ledovcové vody.
- Hlavně v prvních dnech při budování C1 se u několika členů objevily různé exkoriace a otlaky na dolních končetinách z výškových bot, které po dezinfekci a krytí roztokem Novikova rychle odeznívaly.
- Z úrazů stojí za zmínku tržně-zhmožděná rána levého bérce lékaře maďarské expedice způsobené padajícím kamenem při cestě do C1, která se po sutuře asi 15 stehy hojila bez komplikací.
- Při již tradičních obtížích s usínáním či spánkem nevalné úrovně si všichni pochvalovali Imovane tbl. (zopiclon), stejně jako trvalou nabídku multivitaminů a Strepsils tbl. ve společenském stanu jako prevence zejména KHCD.

Vcelku překvapením byl pro mne počet expedic bez lékařského doprovodu, což dokumentuje fakt, že nejen pacienti z různých expedic na Broad Peak se na mě obraceli, ale docházeli i lidé z BC pod K2, vzdáleného od nás 90 minut chůze (korejský horolezec z vnitřními hemorhoidy – Faktu ung., Spofax supp.).

Hygienické podmínky v BC se mi jevily, v daných podmínkách, jako standardní.

Ledovcová říčka, která protékala i nad námi umístěným BC pod K2, nebyla sice ideálním zdrojem pitné vody, čemuž jsme se zejména v druhé části pobytu snažili předejít déle trvajícím převařováním, ale bohužel jediným. Na druhé straně, vzhledem k její vydatnosti a naší zásobě petroleje, podmínky pro osobní hygienu byly velmi dobré.

Jako spolehlivým pomocníkem, a podle mého názoru v dnešní době patřící do standardní výbavy lékaře na expedicích do vysokých hor, se opět ukázal pulsní oxymetr (firma Nellcor). Maximální využití je ve fázi aklimatizace, ale i později při jakýchkoli problémech je hodnota SpO2 jedním z důležitých ukazatelů závažnosti obtíží. V prvních dnech pobytu v BC ve výšce téměř

5000 m se SpO₂ pohybovala u jednotlivých členů od 78-82% a v následujících týdnech od 85-93%.

Přetlakový vak Certec (dle mého názoru další standart ve výbavě lékaře) zapůjčený od ČHS jsme nepoužili a zde bych jen vyjádřil velký dík Jirkovi Novákovi, který nám jej přinesl v Praze přímo na letiště (opět důsledek příprav na poslední chvíli).

Komplikací, která se naštěstí neprojevila v průběhu expedice byl fakt, že jsme nakonec neměli ani jednu láhev s kyslíkem. Příčinou byla informace, že kyslík obstará italská agentura Focus přímo v Pákistánu, což byla nakonec pravda, ovšem za cenu 600-700 amerických dolarů za jednu láhev. Tuto, pro nás finančně nepřijatelnou, situaci je do budoucna zřejmě možné řešit pouze vybavením vlastními naplněnými kyslíkovými lahvemi a odeslanými jako „danger“ náklad.

Na závěr bych chtěl říci, že podle mého názoru, přes počáteční velmi rozpačité období příprav, proběhla expedice po všech stránkách - zdravotní, organizační, společenské i lidské – bez vážnějších komplikací a všichni členové se vraceli domů spokojeni, i když tomu asi málokdo na počátku věřil.

Prstový – pulzový oxymeter na trekking a expedice. Franz Berghold, Rundbrief ÖGAHM 17, 1997

Prostřednictvím prstovej pulzovej oxymetrie možno jednoduchým spôsobom zistiť aktuálne hodnoty SaO₂, ktoré sú neúnosne nízke zvlášť pri výškovom opuchu pľúc (VOP). Normálne hodnoty závisia pravda od nadmorskej výšky (napr. u zdravého vo výške okolo 4000 m nachádzame hodnoty 80-86%). Hodnota 75% môže ešte zodpovedať práve prebiehajúceho aklimatizačného procesu. Do výšky 5500 m však hodnoty zreteľne pod 75% treba považovať za prejav nastupujúceho opuchu pľúc. Sú však zreteľne individuálne rozdiely. Správna interpretácia nameraných hodnôt je možná len intraindividuálne! Pulzný oxymeter môže na trekkingu a expedícii poslúžiť najlepšie na kontrolu liečebných efektov.

Doporučuje sa batériový, prstový, pulzový oxymeter NONIN (Finger- Pulsoxymeter NONIN 9500 ONYX), v cene 7250 ÖS, pre členov ÖGAHM len 6500 ÖS. Preklad MUDr. I. Miko.

PO STOPÁCH INKŮ 2000

Zpráva o expedici do Bolívie 26.3.–15.4.2000, MUDr. Ladislav Holub

Základní údaje:

Počet účastníků: 8

Peníze: všude fungovaly mimo Maestro všechny karty. Někde se platilo přímo v dolarech.

Původní plán: let Praha – Lima, Cuzco, jižní Peru po zemi do Bolívie, La Paz, až do Chile.

Realita byla: útěk z Bolívie po 3 dnech pro výjimečný stav proti Američanům a střelba, na loďce útěk do Peru a náhradní program: Arequipa, Balestázy, Lima, La Merced (primární pralesy v úvodí Amazonky). Peru je dnes bezpečný stát (Fuchimoro).

Zdravotnická problematika:

Úplné **očkování** proti tetanu, žluté zimnici na území Bolívie, dále prevence **Lariamem tbl.** Roche proti malárii, očkování proti tyfu, meningitidě. K léčení malárie doporučuji Riamet (Novartis).

Peru je známo svými úpornými **průjmy** a očkování toto snižuje (tyfové). Přesto stále průjmy, ale vždy jen krátkodobé a dobře reagující na všechna naše protiprůjmová léčiva. Nejlepší ale rozhodně byl Mexaform v tabletách, oproti Imodiu apod.

Nejíst sýry – ihned těžké průjmy. Výborné a cenově dostupné jídlo a pivo. Jinak dostatek zeleniny a ovoce, finančně přístupné. Hadů a jiných nebezpečných zvířat je poměrně málo.

Horská nemoc: zde velmi obtížná – většina území Inků byla náhorní plošina od 3200 do 4750 metrů n.m. Celá řada cest vlakem a autobusem vede přes sedla, kde všichni cestující včetně kojenců trpí akutními dechovými potížemi. Zde od 3–5 dnů horská nemoc. Dle některých pití koky snižuje příznaky a dělá lepší adaptaci. U některých to platilo, ale ti co nesnáší zde kávu, tak měli potíže se spánkem, nervozitou, bušením srdce. Koka se prodává jako čaj v každém podniku.

Lékařská ošetření: Protože 3 účastníci byli lékaři, 1 medik, bylo vybavení až příliš. Všude je možné místně se nechat ošetřit. Došlo k jednomu úrazu – pro nedostatečnou fyzickou kondici a celkový habitus účastnice došlo k vymknutí ramene s přetržením šlach a odtržení hrbolu pažní

kosti. Analgetika a fixace, pozdě zde – v ČR RTG vyšetření, ale pozdě na nějaké další zákroky – a tak jen rehabilitace.

IRIAN JAYA 2000

SELAMAT DATANG !

Vítejte na Irian Jaya ! nebo místním nářečím Daniů „Lauk !“ – dobrý den.

Irian Jaya neboli Západní Papua = Západní Nová Guinea je jedna z provincií a ostrovů Indonésie v západním Tichomoří. Nová Guinea je druhý největší ostrov na světě, je rozdělena rovnou čarou (bez respektování geografických zvláštností) na dvě části: samostatný stát Nová Guinea na východě a západní část, která patří k Indonésii. V minulosti (asi do r.1962) toto území ovládali Holanďané a také hlavní město se dříve jmenovalo Holandia, nyní Jayapura.

Tato část území, ač má obrovské nerostné bohatství vzácných drahých kovů (těžbu ovládají Kanadčané a Američané, takže i zisky z těžby plynou jinam), je v podstatě velmi chudá. Domorodí obyvatelé jsou velice příjemní a srdeční lidé, na území Nové Guiney se mluví 250 regionálními jazyky a oficiálním jazykem je Bahasa Indonesia. Naštěstí pro nás jsme se již nesetkali s lidojedy – ale také jsme se raději vyhnuli krizovým místům, kmenům Korovajů a Asmatů na jihu země. Cílem naší expedice, nazvané **JAYA 2000**, která čítala 12 lidí, byl výstup na Carstenzovu Pyramidu, nejvyšší vrchol 7. kontinentu, vysoký 4848 m n.m., v konečném úseku zaledněný s obtížností cest V+.

Z historie dobývání Carstenzovy Pyramidy lze uvést, že poprvé byl vrchol spatřen Holanďany z jižních moří v r. 1623, v r.1936 vystoupili Holanďané (v domnění, že vystupují na tento vrchol) na druhý nejvyšší – na Irian Jaya a až v r. 1962 provedl prvovýstup Heinrich Harrer (který také v r.1938 spolu s Kasparkem, Vorgem a Heckmairem vylezli jako první Severní stěnou na Eiger). Pro zajímavost Reinhold Messner vystoupil na C.P. v r. 1971. Nám se to bohužel nepodařilo pro příliš vysokou cenu pro průvodce a nosiče (1500 dolarů na osobu), kterou žádaly místní CK. Ani půlroční jednání e-maily, ani týdenní na místě nevedla ke změně ceny, byla to jen ztráta času. Když padl původní cíl naší cesty, výprava se rozdělila: pět členů jelo na jih k Asmatům do Timiky, ale tato část výpravy skončila nedobře. Dva dostali malárii s vysokými teplotami i přes profylaxi Lariamem, jeden dostal těžké plísňové onemocnění nohou dolních končetin, které znemožňovalo chůzi a bylo velice bolestivé (za svou třicetiletou praxi jsem takový nález viděla podruhé – pokožka se odlupovala v cárech až na živou spodinu podkoží). Pro problémy s dopravou se pak z jihu vrátili zpět a každý jel jinam, do Evropy domů, na Bali, do východní Guiney.

Nás zbývajících sedm se rozhodlo pro náhradní přírodovědecko-poznávací expedici se zdoláním náhradního vrcholu Trikory (výška 4730 m n.m.), poprvé vylezenou v r.1909, potom s putováním po celé Západní Papue.

Začali jsme své putování leteckým přesunem ze Sentani (kde je letiště pro hlavní město Jayapuru) do Wameny, která leží v Baliemském údolí. Podívali jsme se na solné jezírko, původní vesnice domorodců z kmenů Daniů a Laniů, viděli jsme jejich tance a slavnosti, vyslechli jsme vyprávění o jejich životě a zvycích. Také nám předvedli, jak zabíjejí zvěř, luky, jak ji pak upravují jen kameny a bambusovým nožikem. Zážitky opravdu jako z doby kamenné. K Trikoře se putuje jeden den autem k jezeru Habema, pak tři dny pěšky, bažinami do základního tábora. Cítili jsme se i přes nepřízeň počasí a stávku domorodých nosičů báječně. Pohádková krajina jako z druhohor se stromovými kapradinami. Nosiči končí vždy ve výšce 4200 m n.m., čekají na své klienty pod převisem, kde spávají i nazí domorodci.

Pronásledovala nás smůla. Déšť, mlha, vrchol k nenalezení, vápencový povrch byl v dešti nebezpečný. Podařilo se nám vystoupit jen do výšky 4500 m, pro zajímavost i zde byly bažiny a hledání místa pro stan bylo náročné. Ale zkušený horal si poradí. Další výstup jsme museli vzdát pro špatné počasí a málo času, čekal nás další program. Největším problémem pro cestovatele jsou v této lokalitě kožní infekce. Prostředí je vlhké, s vysokou teplotou, kolem je pro nás plno špíny – pro domorodce je to obvyklé přírodní prostředí.

Jeden muž z expedice doplatil na vysoce infekční prostředí . Z malé oděrky na holení se během dvou dnů vytvořil veliký podkožní absces velikosti 15x4 cm. Stav byl komplikován vysokými teplotami. Bylo nutné provést incizi, drenovat otvor, vyprázdnit dutinu, ve které bylo retinováno asi 10 ml žlutavého hnisu (pravděpodobný původce E. coli). Stav se jen pozvolna dařilo zvládnout aplikací Claforanu á 1 gram po 6 hodinách i.m., měli jsme dávku na 3 dny, dále jsme pokračovali Duracefem p.o. 2x1 po 12 hodinách. Důležité byly převazy, uvolňování drenážního otvoru. Pro nelepšící se lokální nález jsme provedli 5. den kontraincizi. Výběr ATB v místních lékárnách je omezený. K parenterální aplikaci je jen STM a PNC, čili výpravy do těchto oblastí musí být z hlediska zdravotního zabezpečení soběstačné. K dostání je dosti sterilního obvazového materiálu, což v našem případě bylo důležité. Stav se podařilo zvládnout svépomocí (lékařů). Kupodivu na rozdíl od Nepálu, Indie,

nás nepronásledovaly tíživé průjmy. Snad díky vysoké konzumaci chilli papriček? Pokud by v expedici nebyl lékař, měl by dotýčný zkažený pobyt, strávil by minimálně 14 dní v nemocnici. Takto, i když s určitým omezením pohybu a časovému přizpůsobení ostatních, mohl cestovat s námi. Vše dopadlo dobře.

Bohužel na vysoce infekční prostředí doplatil i další člen výpravy. Pozor tedy na oděrky kůže!! Popis případu: pomalu se hojící malá exkoriace (nepříznivá lokalizace na vnitřním kotníku se stálou traumatizací v trekové botě) byla infikována při brodění v řece a v moři, kam ústí městská kanalizace, ale nešlo se tomu vyhnout, pokud cestujete i domorodými loděmi. Následoval vývoj flegmóny, septický stav, celková alterace s třesavkou. Naštěstí tento druhý případ kulminoval při cestě domů. Ve výbavě jsme měli už jen Summamed, ten plně nezabral, doma se opět nasadilo cefalosporinové ATB II. generace.

I přes určitou nepřízeň osudu – nedostali jsme se ani na Carstenzovu Pyramidu, ani na Trikoru, byla cesta na Irian Jayu poučná a krásná. Viděli jsme nádhernou přírodu, vedle Baliemského údolí oblast Nabire, Enarotali s jezery Panai, Tage, ve výšce 3400 m n.m., kde je i centrum Papuánské osvobozené armády, dále jezera Angi (Dita a Gita) v oblasti Ransiki na poloostrově Manokwari, zažili jsme potápění v korálových mořích, viděli jsme létat zuborožce a největší netopýry (kaloně), zažili jsme plavbu na vahadlových lodích, což je zážitek. A což teprve tropické východy a západy slunce, které jsou známé svou barevností.

Cestu na Irian Jayu jsme stihli na poslední chvíli. Nepokoje a boj za samostatnost začínaly již v době naší cesty, 21.července vyvěšením papuánské národní vlajky. Poslední zprávy říkají, že na Západní Papue probíhají od 1.12.2000 ostré boje a cizinci nesmějí do oblastí,kde jsme se pohybovali my. Boj bude těžký a problematický, Papuánci nemají rovné šance. Vše je otevřené...

Shrnutí zdravotních problémů:

1. Cestovatele zde ohrožují hlavně kožní infekce, snadná tvorba abscesů a flegmón, plísňová onemocnění a malárie.
2. Je nutné očkování proti hepatitidě A, tyfu, profylaxe malárie, nezapomenout na tablety na desinfekci vody, osvědčil se plně Phare – X.
3. Do vybavení lékárny počítat s dostatečnou zásobou antibiotik (cephalosporiny 2. generace), dostatek krycího materiálu, s malou chirurgickou soupravou, hypermanganem, antimykotiky, a lokálními ATB .

Dr. Říhová, Dr. Herrmann

ZPRÁVA Z EXPEDICE PERU 2000

MUC. Lucie Bloudková, 2. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy

Cíl expedice: 5947 m vysoký vrchol Alparamayo Ferrariho cestou, event. Pisco (5752 m.), treking v pohoří Cordillera Blanca

Doba trvání expedice : 16.6. – 17.7. 2000

Počet členů : 8, 3 ženy, 5 mužů, zkušenosti s výškou nad 5000 m měli 2 členové

Přípravné období:

Přibližně 2 měsíce před odletem bylo provedeno očkování. Žádné očkování není do Peru povinné, účastníci se podrobili očkování proti žluté zimnici, hepatitidě A a břišnímu tyfu, někteří i proti meningokokové meningitidě. Všichni účastníci si zkontrolovali platnost očkování proti tetanu. V oblastech, kde jsme se pohybovali nebyla potřeba antimalarická profylaxe. Byly nakoupeny prostředky na desinfekci vody, připravena společná lékárna.

Průběh expedice:

Všichni členové odletěli 16.6. 2000 z Prahy do Limy. 18.6. se expedice přesunula autobusem do městečka Yungay ve výšce 2500 m.n.m., které představovalo základnu pro výpravy do hor. Celá skupina nejprve vyrazila na aklimatizační túru Santa Cruz trek, nejvyšší bod této tury (sedlo Punta Union) je ve výšce 4750 m. Poté se skupina vypravila na vrchol Pisco (5752m). BC pod vrcholem Pisco ve výšce 4600 m byl dosažen 26.6., na vrchol vystoupili 28.6. – 2 členové (Bloudek, Bloudková) a 29.6. – 4 členové expedice (Honzátko, Nehasil, Bulín, Vaněčková). Následoval návrat do základny v Yungay a odpočinek. 4.7. se skupina po dvoudenním pochodu dostala do BC pod vrcholem Alpamayo ve výšce ca 4300 m. 2 členky výpravy zůstaly v BC s úmyslem věnovat se trekingu, 6 členů vyrazilo do tábora na moréně a pak tábora v sedle (asi 5200 m). 9.7.2000 vystoupilo všech 6 lezců (Bloudek, Bloudková, Nehasil, Honzátko, Bulín, Bubník) na vrchol Alpamayo (5947 m). 11.7. se celá skupina vrátila do Yungay a do odletu 16.6. se věnovala turistice.

Zdravotnická problematika.

Onemocnění v průběhu expedice:

- průjemy (v 8 případech – u všech členů), průjem dostali bez výjimky všichni členové expedice přesto, že jsme dodržovali ochranná opatření: vodu jsme převařovali nebo desinfikovali a na tržišti jsme kupovali pouze ovoce ve slupce. U některých členů se spolu s průjmy objevila nevolnost, zvracení a zvýšená teplota. Po podání Endiaronu event. Immodia nebo Smecty potíže během několika dnů ustoupily.
- jeden člen měl hned při první výpravě do hor problémy se zablokovanou krční páteří, utrpěl před totiž před časem úraz při dopravní nehodě a podobné obtíže se u něj od té doby opakují. Měl s sebou potřebné léky, které mu předepsal praktický lékař: Dorsiflex, Diclofenac a molitanový límec.
- u jednoho člena se objevil kašel a zvýšená teplota. Potíže nevykazovaly žádnou souvislost s nadmořskou výškou v níž jsme se pohybovali (byly stejné ve vyšších polohách i po návratu do nížiny – diagnóza VOP byla nepravděpodobná) Po podání expektorans (Bromhexin) nedošlo ke zlepšení, spíš naopak. Poslechový nález – drobné chrůpky při bazi vlevo. Byl podáno antibiotikum Sumamed (azithromycin), do 5 dnů došlo ke zlepšení, během dalšího týdne potíže odezněly.
- jeden člen měl chřipku,
- **AHN:** několik členů mělo příznaky lehké formy AHN – bolesti hlavy, nevolnost při aklimatizačním treku, každý měl v osobní lékárně Paralen, Acylpyrin, event. Valetol, potíže ustoupily po podání těchto léků a především po doplnění tekutin; závažnější forma AHN (VOP, VOM) se neobjevila
- během expedice naštěstí nedošlo k žádným úrazům (pouze někteří členové měli v obličeji oděrky od padajících kusů ledu a sněhu během výstupu na vrchol Alpamayo).

Závěr:

Expedice byla úspěšná – 6 lezců vystoupilo na vrchol Alpamayo a 6 lezců na vrchol Pisco, naštěstí nedošlo k závažnějším úrazům ani onemocněním.

Praha, 29.9.2000, Lucie Bloudková

ZÁKLADNÍ VYBAVENÍ LÉKÁRNIČEK HOROLEZCŮ

Diskuse o složení lékárničky horolezců - laiků i lékařů

(pro metodický dopis vydávaný Metodickou komisí ČHS)

MUDr. Ivan Rotman, MUDr. Petr Machold, Lékařská komise ČHS

Jde o vytvoření lékárníčky horolezce, počínaje základním vybavením až po vybavení ve zdravotně vyškoleného horolezce, který bude po konzultaci s lékařem expedice schopen rozhodnout o podání některých léků. Není a nemůže být vše popsáno a též platí, že je nutné brát v úvahu konkrétní horolezeckou akci, konkrétní účastníky a dle těchto vzniklých požadavků lékárníčky doplnit, vybavit.

1. Lékárníčka horolezce – obecně.

1.1. Úvod.

1.2. Všeobecné zásady pro sestavování lékárníček

2. Lékařské pokyny pro zájezdy do velehor a lékárníčka do skal.

3. Doporučení LK Mezinárodní komise pro záchranu v horách IKAR a LK UIAA.

4. Současná doporučení LK ČHS - složení lékárníčky horolezce

4.1. Verze lékárníčky pro hromadnou výrobu.

4.2. Základní modul pro horolezce a instruktora horolezectví.

5. Návod pro použití léků z lékárníčky v horách – kompendium.

1. Lékárníčka horolezce – obecně.

1.1. Úvod.

Předpokladem poskytnutí první pomoci jsou nejen znalosti, ale i vybavení horolezce minimálním množstvím obvazového materiálu a léky.

Vybavení pro náhlé zdravotní poruchy a úrazy v horolezeckém terénu závisí především na charakteru podnikané akce a zdravotnickém vzdělání účastníků. **Není tedy možné poskytnout laikům zcela jednotný a pro všechny situace vyhovující a univerzální seznam léků, které by lékárníčka měla obsahovat.** Pro orientaci v této problematice považujeme za nutné seznámit horolezce s následujícími názory a návody včetně průběžně aktualizovaných seznamů zpracovávaných Lékařskými komisemi IKARu a UIAA a posledních doporučení LK ČHS.

1.2. Všeobecné zásady pro sestavování lékárníček

Obecně lze potřebný materiál rozdělit na: balíček pro nouzové situace a vlastní zdravotnický materiál.

A. Balíček pro nouzové situace by měl obsahovat (hmotnost 500 – 700 g):

- Výstroj pro ochranu před chladem, vlhkem (deštěm) - případně rezervní oblečení, potřeby pro nouzové přenocování,.
- Víceúčelový kapesní nůž.
- Baterka.
- Svíčka a zápalky.
- Signální patrona. Píšťalka.
- Papír a tužka.

B. Vlastní zdravotnický materiál:

- Aluminiová fólie pro ochranu před chladem.
- Trojčipé šátky (2 ks).
- Elastické obinadlo.
- Náplast na rány šíře 10 cm.
- Hotové obvazy různé velikosti.
- Sterilní gáza.
- Obinadla.
- Náplast na cívce.
- Zavírací špendlíky (5 ks).
- Malé nůžky.

Poznámka: Po každém použití, nejpозději však po dvou letech je nutné materiál doplnit resp. vyměnit.

Léky – komentář.

Podání léků ve formě tablet, mastí, čípků nebo kapek laikem, osobou bez zdravotnického vzdělání, je většinou spojeno s podceňováním rizikem vedlejších účinků. Nezanedbatelným problémem je otázka jejich trvanlivosti v horku a mrazu, dodržení doby použitelnosti, nedostatečná znalost o vhodnosti užití v konkrétních situacích a sklon k odkládání vyhledání lékařské pomoci. Většina léků je vázána na předpis lékaře. Například řadu moderních antibiotik (syntetické penicilíny, cefalosporinová antibiotika – „jen se nejvyšší opatrností“ – pro laika neřešitelné, nelze podat při alergii na penicilin apod.).

V terénu, např. při úrazech v horách, bývá jiné než injekční podání neúčinné, užití jiných lékových forem bývá opět spojeno se závažnými nežádoucími účinky.

Pokud se někdo na základě vlastních zkušeností nechce některých léků vzdát nebo jsou-li předepsány lékařem, bude je mít pochopitelně sebou. Někteří trpí nespavostí, jiní bolestmi hlavy, zažívacími aj. poruchami. V těchto případech je nezbytná předchozí konzultace s ošetřujícím lékařem, včetně lékařského vyšetření před náročnější akcí.

2. Lékařské pokyny pro zájezdy do velehor a lékárníčka do skal.

Lékařské komise Českého horolezeckého svazu již před více než 10 lety vydala následující doporučení pro účastníků zájezdů do velehor. Toto obecně platí doposud, je nyní částečně aktualizováno podle současného sortimentu léků. V seznamu léků jsou uvedeny přípravky, které jsou z pohledu lékaře účinnější a vhodnější pro místa vzdálená od lékařské pomoci, jsou však **vázané na lékařský předpis a o jejich podání má rozhodnout lékař** (viz též str.1 – konzultace s lékařem). Jde o komplexní a do jisté míry univerzální doporučení pro možné akce. Pro konkrétní podnik je nutná konkrétní specifikace, například i podle modulu z kap. 4.2., kde nejsou uvedeny léky na předpis.

- A. Roční lékařská prohlídka na tělovýchovně lékařském oddělení
- B. Kontrola zdravotního stavu nikoli starší než jeden měsíc
- C. Preventivní prohlídka a oprava chrupu nejpozději dva měsíce před odjezdem
- D. Zdravotnický materiál a léky

3. Doporučení Lékařské komise Mezinárodní komise pro záchranu v horách IKAR a Lékařské komise UIAA.

(upraveno LK ČHS pro ČR 25.10.1998).

Poznámka: V seznamech není uveden obvazový materiál.

3.1. Základní modul (použití v případech) - PRO HOROLEZCE A VHT

- BOLEST, HOREČKA : Paralen a/nebo Acylpyrin, event. Alnagon & (s codeinem) (10).
- SPASMOLYTIKUM: Algifen tbl &(5).
- NACHLAZENÍ dekongescenční nosní kapky v umělé hmotě: Nasivin.
- KAŠEL: Kodynal & (5).
- PRŮJEM: Imodium (5) event.+střevní desinficiens: Ercefuryl &.
- ZVRACENÍ: Cerucal & (5).
- HRDLO: Streptils – pastilky rozpustné v ústech(10).
- ANTACIDUM: Quamatel & (10).
- OČI: Ophthalgo–Azulen mast.
- RTY: Labiosan apod., nebo fenol-zinc oxidová mast (1).
- DEZINFEKCE: Jodisol sprej nebo Betadine mast.
- OBVAZY 2 obvazové balíčky 5cm x10cm, náplasti, 2 elastická obinadla.
- RŮZNÉ 1 malá pinzeta, 3 žiletky, alkoholové tampóny rukavice, INSTRUKCE K POUŽITÍ.

Hmotnost 300 gramů, rozměr 9x17x3 cm, Alubox

3.2. Rozšiřující modul - PRO HORSKÉ VŮDCE

- ANGINA PECTORIS: Nitroglycerin &apod. (5).
- VÝŠKA: Diluran & (acetazolamid), Corinfar Retard & (5,10) Fortecortin 4 &(přes 500 Kč), viz níže, nebo Dexamethazon Léčiva 0,5mg & jedna dávka je 4 mg tj. 8 tablet (20).
- VÝČERPÁNÍ: glukóza v tabletách, vitamíny (10).
- NESPAVOST: Stilnox &(zolpidem) nebo Dormicum &(midazolam) xxx.
- AMPULE: Tramal &100 mg,lze pod jazyk (3).
- Dexason nebo Metypred nebo vodný roztok prednisolonu 250 mg(1).
- RŮZNÉ injekční stříkačka 2 ml, 3 jehly, alkoholové tampóny.
- INSTRUKCE K POUŽITÍ.

Hmotnost obou částí 3.1 a 3.2. činí cca 370 g, rozměr 9.5x18x4 cm, Alubox

3.3. Rozšiřující modul - PRO LÉKAŘE-HOROLEZCE

- VÝŠKA: Diluran & (acetazolamid), Corinfar Retard & (5,10) Fortecortin 4 ? (přes 500 Kč). nebo Dexamethazon Léčiva 0,5mg &, jedna dávka je 4 mg tj. 8 tablet (20).
- ANTIBIOTIKA: Rulid 150 &nebo Zinnat & nebo co-trimazol &160/800 mg.
- ANTIALERGICUM: Claritin &.
- AMPULE adrenalin & 1 mg,kanyla (1) uvážit:injekční antiemetikum & (metoclopramid, droperidol,Torecan), silná analgetika (ketamin,opiáty), midazolam &.
- RÁNY šití s rovnou jehlou bez jehelce

Hmotnost částí 3.1., 3.2. a 3.3. činí cca 380 g, rozměr 9.5x18x4 cm, Alubox

Důležité: SLEDOVAT ŽIVOTNOST – EXPIRACI LÉČIV!

Vysvětlivky:

- ❑ Symbol (&) značí: Lék je na lékařský předpis
- ❑ xxx hypnotika mohou u některých osob snadno vyvolat vysokohorský otok plic a je na rozhodnutí lékaře, zda budou do modulu zařazena.
- ❑ Zkratka VHT značí: vysokohorská turistika.

4. Současná doporučení LK ČHS - složení lékárníčky horolezce

zahrnují pouze přípravky, které jsou dostupné bez receptu, z nichž lze sestavit nelékařům volně prodejnou lékárníčku. Neobsahuje tedy výše uvedené léky vázané na předpis. (V závorce počet kusů nebo tablet). Ve spolupráci s Metodickou komisí ČHS je definována verze pro hromadnou výrobu bez léků a tzv. minimální lékárníčka se seznamem „povinných a „doporučených“ léků, který je nutno upravit pro konkrétní horolezeckou akci.

4.1. Verze lékárníčky pro hromadnou výrobu.

A. Obal je v podobě polštářku 30x28 cm s reflexní nášivkou

B. V plastovém zásobníku odděleně:

- obvaz hotový sterilní č.2 (2 ks)
- obvaz hotový sterilní č.3 (2 ks)
- obvaz hotový sterilní č.4 (1 ks)
- obvaz hotový sterilní 5cmx7,5cm (1 ks)
- obinadlo pružné Idealtex šířka 12 cm (1 ks)
- šátek trojčipý ke znehybnění horní končetiny, k připevnění dlah, obvázání ran (2 ks)
- náplast hladká cívka 2,5cmx5m (1 ks)
- náplast s polštářkem 8cmx4cm (6 ks)
- obinadlo škrťací pryžové délka 70cm (1 ks)
- dezinfekční roztok ve spreji (1 ks)
- rouška resuscitační (1 ks)
- rukavice latexové chirurgické (1 ks)
- špendlík zavírací (2 ks)
- nůžky (1 ks)

4.2. Základní modul pro horolezce a instruktora horolezectví.

(Tzv. minimální lékárníčka.)

- Aluminiová fólie pro ochranu před chladem (1)
- Trojčipý šátek (1)
- Pružné obinadlo Idealtex šíře 12 cm (1)
- Hotový sterilní obvaz č. 2 (1)
- Hotový sterilní obvaz č. 4 (1)
- Cívka náplasti 2,5 cm x 1 m (1)
- Sterilní obinadlo 10 cm x 5 m (1)
- Sterilní obinadlo 12 cm x 5 m (1)
- Resuscitační rouška
- Rukavice latexové chirurgické
- Zavírací špendlík (2)
- žiletka, sterilní jehla s růžovým konusem
- [Grassolind neutral 7,5 cm x 10 cm (1) - nepřilnavá gáza (na popáleniny, rány, kde je nežádoucí přisychání suché gázy ke spodině)]

Seznam léků

Léky nutné	Léky doporučené	Léky doporučené, na předpis
Paralen (10)	Nasivín	Antibiotika: Rulid, Duracef nebo Zinnat
Ibuprofen 400 mg (10)	Strepsils	Algifen, Tramal
Mucosolvan tablety 30 mg (10)	Labiosan (mast proti oparům)	Codein nebo Kodynal
Endiaron (20)+event. Imodium (6) nutno současně....	Ketazon mast	Zyrtec nebo Hismanal
Ophthamo-Septonex kapky (1)	Ophtalmo-Azulen	Framykoin mast
Jodové pero (1)	Carbosorb (živočišné uhlí), Smecta	Dormicum, Stilnox
		Quamatel
		Agapurin

Taktika léčení akutní horské nemoci, otoku mozku a otoku mozku. Na prvním místě je vždy sestup! Nutno respektovat nejnovější stanoviska uvedená pod tabulkou (Alpinmedizinisches Rundbrief der Österreichischen Gesellschaft für Gebirgs- und Höhenmedizin, č. 24, leden 2001, Univ.-Doz.Dr.Franz Berghold, Dr. Wolfgang Schaffert)

Léčení AHN	1.TRANSPORT/SESTUP, (klid),KYSLÍK,PŘETLAKOVÝ VAK (Certec, Gamow)			
Akutní horská nemoc a léky	acetazolamid	dexametazon**	nifedipin	PŘEDNOSTNĚ. jiné,pomocné
	DILURAN	DEXAMETAZON	CORINFAR*	
Lehká AHN	2 x 250 mg?!		je neúčinný	Acylpyrin, Paralen,Ibuprofen*!
Těžká AHN	otok mozku	2 x 250 mg	8 mg, pak 4 mg/6h	TRANSPORT,KYSLÍK,VAK
	otok plic		neúčinný	20mg ihned, pak 20mg/6h
Otok mozku a plic	500 mg?!	8 mg, pak 4 mg/6h	20mg, ihned, pak 20mg/6h	TRANSPORT,KYSLÍK,VAK

?! Dnešní stanovisko pro použití acetazolamidu:

Jeho použití v nouzi (*Notfalltherapeutikum*) při léčení AHN je sporné, problematické a riskantní. Není dnes lékem volby. U mírné AHN ve skutečnosti není nutný, u těžších není tak účinný jako dexametazon. U otoku plic je nejen zcela neúčinný, nýbrž dokonce riskantní (při otoku plic je respirační acidóza a acetazolamid je zesiluje život ohrožujícím způsobem). Pokud se při podávání acetazolamidu (u indikované profylaxe AHN) objeví příznaky otoku plic je nutné jej ihned vysadit. Pro jeho podávání platí také omezení jako pro **diuretika**, jejichž opakované a nekritické podávání, zejména u dehydratovaných pacientů s vysokohorským otokem mozku a plic, hraje nikoli nepodstatnou roli při vzniku trombóz. „Také proto by se člověk měl velkým obloukem vyhnout lékařům, kteří podávají u AHN, otoku mozku a otoku plic diuretika“ (*Peter Bärtsch*). Pokud je acetazolamid podáván i přes výše uvedená omezení, neměl by pacient v žádném případě pokračovat ve výstupu. Pokud příznaky AHN vymizí, lze acetazolamid vysadit, a teprve pak pokračovat ve výstupu.

*! Ibuprofen

nelze používat preventivně, nepříznivé vedlejší účinky nesteroidních antirevmatik jsou, jak známo, závislé na výši dávky. Jsou zprávy o vyšším výskytu krvácení do sítnice ve velkých výškách. Nakonec právě bolest hlavy ve výšce je většinou úvodním příznakem AHN, a tudíž má varující a „brzdící“ úlohu.

* Corinfar – účinná látku NIFEDIPIN

se doporučuje pouze ve formě tablet, ze kterých nifedipin uvolňuje pomalu – tedy **Nifedipin retard 20 mg, u nás neregistrovaný a není jisté, zda u nás dostupný Corinfar Retard 20 je pro léčení otoku plic nejvhodnější**. U osob v bezvědomí nelze zaručit vstřebání ústní sliznicí ani při použití rychle se vstřebávajícího nifedipinu v 10 mg tabletách.

** Dexamethazon

je v současnosti jediným prokazatelně účinným lékem pro AHN a otok mozku. Osvědčila se kombinace s použitím přetlakové komory. U otoku plic je zcela neúčinný.

V případech nejasných a těžkých forem AHN se používá k přípravě transportu tzv. **trojitá léčba: Dexametazon + Nifedipin + kyslík / přetlaková komora.**

5. Návod pro použití léků v horách – kompendium.

Poznámka: Každé, lékárnou vydané originální balení léku má (musí) obsahovat přibalenou informaci o jeho použití. Nelze zde publikovat úplně informace.

- **Acylpyrin** – do hor je méně vhodný. Jako lék proti bolesti a horečce lze nahradit Paralenem (nebo Ibuprofenem – zde ovšem též riziko nepříznivých účinků na zažívací ústrojí). Acylpyrin může způsobit zažívací potíže a krvácení do zažívacího traktu. Pro nebezpečí Reyova syndromu **nepodávat** dětem !
- **Agapurin retard** – při prevenci omrzlin 1 tbl 1x denně, při léčbě omrzlin 1 tbl 2x denně. V případě závratí a točení hlavy snížit dávkování při léčbě na 1 tbl 1x denně.
- **Algifen** – podává se při křečích zažívacího a močového ústrojí, při bolestech hlavy. Nepodávat těhotným a lidem, kteří mají nebo měli vážnější potíže se srdcem. Tito lidé se moc v horách nevyskytují, ale mohou – turisté.

- **Alnagon** – podává se při větších bolestech, nereagujících na Paralen. Nemá vážnější kontraindikace. Může způsobovat mírnou euforii. Nepodávat člověku, kterého nelze plně kontrolovat (např. řízený sestup). V bezpečí vhodný pro úporné bolesti nereagující na Paralen.
- **Carbosorb** – živočišné uhlí. Podává se při průjmech. 2-4 tbl několikrát denně rozkousat !
- **Cerucal** – podává se k potlačení zvracení. Nepodávat těhotným a kojícím. Nepodávat při krvácení ze zažívacího traktu.
- **Corinfar** - účinná látka NIFEDIPIN se doporučuje pouze ve formě tablet, ze kterých nifedipin uvolňuje pomalu – tedy **Nifedipin retard 20 mg, není úplně jisté, zda jej Corinfar retard může rovnocenně nahradit.** U osob v bezvědomí nelze zaručit vstřebání ústní sliznicí ani při použití rychle se vstřebávajícího nifedipinu v 10 mg tabletách.
- **Dexamethason** (dexametazon) 0,5 mg – podává se k léčení akutní horské nemoci. Počáteční dávka je 8 mg tj. 16 tablet, pak 8 tablet každých 6 hodin. Při záchraně v horách nejsou kontraindikace.
- **Diluran** (acetazolamid) 250 mg – podává se k prevenci horské nemoci a k léčení akutní horské nemoci. Při preventivním podávání 125 – 250 mg (1/2- 1 tbl) denně jen výjimečně (nutný výstup neaklimatizovaných záchránců), při léčení akutní horské nemoci 250 – 1000 mg (1 – 4 tbl ve 3 denních dávkách). Před preventivním podáváním je potřeba předchozí konzultace s osobním lékařem. Při záchraně v horách nejsou kontraindikace.
- **Dormicum** (midazolam) – podává se při nespavosti. Polknout 7,5 – 15 mg (1 – 2 slabší nebo ½ - 1 silnější tbl). Nepodávat při stavech vyžadujících zvýšenou pozornost, nejlépe jej v horách vůbec nepoužívat.
- **Duracef** 250 a 500 mg – antibiotika. Měli by být nasazeny jako 1. pokus o léčení. Dávkování je 500mg á 12 hod.
- **Ercefuryl** – podává se k potlačení infekčních průjmů, dávkování 4x1, děti 2x1, ne déle než 7 dnů. Nekombinovat s alkoholem. Nepodávat novorozencům. Viz *Endiaron*.
- **Endiaron** – podává se k potlačení infekčních průjmů, dávkování 3x1 nejdéle 7 dní, trvá-li průjem ještě 3. den, nutno vyhledat lékaře. V zásadě vyžaduje každé průjemové onemocnění vyšetření lékařem a vyloučení infekční příčiny. Nekombinovat s alkoholem. Nepodávat těhotným a novorozencům.
- **Framykoin mast** – na zanícené rány. Aplikovat při převazech.
- **Hismanal** – při alergických projevech 1 tbl.
- **Ibuprofen** – bolesti pohybového ústrojí, hlavy, horečka. V případě nutnosti až 3x1-2 tbl po 400 mg. Nepodávat těhotným a kojícím, při vředové chorobě zažívacího ústrojí, při krvácení ze zažívacího traktu.
- **Imodium** – podává se pouze ke krátkodobému (okamžitému) potlačení průjmů v nouzi, v kombinaci se střevním desinficienciem. Nemá vážnější kontraindikace.
- **Jodisol** – slouží k desinfekci oděrek a okolí ran. Pozor na alergie na jód ! Kontrolovat, zda obsah nevytekl.
- **Ketazon mast** – k léčbě „namožených“ či „natažených“ svalů a šlach. Mast se vtírá 2-3x denně na postižené místo.
- **Kodynol** – podává se k potlačení úporného suchého kašle. Nepodávat dětem do 15-ti let a osobám se silně produktivním kašlem (vykašlávají hleny).
- **Metypred** (methylprednisolon) - ampule 125, 250, 1000 mg – je nutno se přesně seznámit s indikacemi a podáváním. Podává se při těžkých život ohrožujících alergiích, šokových stavech, otoku mozku, kritická fáze akutní horské nemoci. Podává se do žíly. Dávkování je specifické dle indikace : Šokový stav až 30 mg/kg váhy, dle potřeby opakovaně, v krátké infuzi 30 min. Při alergii nebo asthma 20 – 40 mg, dle potřeby opakovaně.
- **Mucosolvan 30 mg** – usnadňuje vykašlávání, zmírňuje kašel, dávky 3-4x1 tableta. Nekombinovat s léky tlumícími kašel, která jsou jen na recept. *Mucosolvan Retard 75 mg*

- se užívá jednou denně – ráno nebo večer.
- **Nasivin** – při rýmě snižuje sekreci, obnoví nosní průchodnost, otevře a rozšíří vývody vedlejších nosních dutin a uvolní se Eustachova trubice. Důležité pro vyrovnávání tlaku ve středoušní dutině při léčení akutní horské nemoci v přetlakovém vaku.
 - **Nitroglycerin** – podává se při angíně pectoris, která se projevuje svíravou bolestí na prsou. Podat 0,5 mg maximálně 1 mg (1 max. 2 tbl.), které se rozkousou v ústech – NEPOLYKAT ! Po odeznění bolesti tablety vyplivnout. Nepodávat při šokových a kolapsových stavech a při sníženém krevním tlaku (např. velká krvácení nebo mžítka až omdlívání ze stoje). Jako nezávažné vedlejší účinky se můžou projevit bolesti hlavy, návaly, zčervenání obličeje, malátnost, neklid. Neléčit – přejdou sami.
 - **Ophthamo-Azulen** – při zánětech či drobných poraněních spojivek. Dává se několikrát za den.
 - **Ophthalm-Septonex kapky** – pro akutní záněty spojivek, každé 1-2 hodiny.
 - **Paralen** – podává se při bolestech, při zvýšené teplotě, nachlazení ... Nemá vážnější kontraindikace. Max. 10 tablet denně.
 - **Quamatel** – podává se při pálení žáhy. Nepodávat těhotným a kojícím.
 - **Rulid** 50,100,150,300 mg – antibiotika. Podávají se v případě, že první nasazená (Duracef, Zinnat) nepomohla a při alergii na penicilíny. Dávkování 150 mg á 12 hod.
 - **Smecta** - při průjmech 2-3 sáčky denně.
 - **Strepsils** – podává se při nachlazení a bolesti v krku. Nepodávat dětem do 5-ti let věku.
 - **Stilnox** (zolpidem) – podává se při nespavosti. Polknout 10 mg (1 tbl). Nepodávat dětem do 15 let, těhotným a kojícím. Nepodávat při stavech vyžadujících zvýšenou pozornost, nejlépe jej v horách vůbec nepoužívat.
 - **Tramal** (tramadol) – ampule o 1 – 2 ml. Podávají se 1-2 ml při velkých bolestech (zvláště při zranění) a v případech, kdy je vyloučen příjem ústy. Injekční podání pod kůži nebo do svalů vyžaduje předchozí instruktáž ! Pro odborníky je možné podání i do žíly. Pro laiky je možné podání pod jazyk. Nekombinovat s alkoholem. U lidí s postižením jater nebo ledvin snížit podávanou dávku.
 - **Zinnat** 125,250,500 mg - antibiotika. Měli by být nasazeny jako 1. pokus o léčení. Dávkování je 250-500mg á 12 hod – dle závažnosti infekce.
 - **Zyrtec** – při alergických projevech 1 tbl.

Další užitečné položky, pokud nepoužijeme originální přípravky

- Hypermangan k dezinfekci vody k pití a čištění zubů: 1 zrnko na litr vody nechat působit deset minut, k mytí zeleniny a ke kloktání 10 zrnků na litr vody (lze nahradit speciálními tabletami)
- Mast proti oparům(&): Mentholi, Ol. Camphorati aa 0,5, Benzocaini 3,0, Acidi carbolici liq. 1,5, Tincturae ratanhiaie 2,0, Pastae zinci ad 30,0 (lze nahradit Labiosanem).
- Mast proti UV záření(&): Tannini 3,0, Syndermani ad 100,0 (jsou firemní masti s vysokým faktorem).

Výběr dalších antibiotik není jednoduchý. Téma si vyžádá zvláštní zpracování. Zatím pouze upozornění: u alergiků na penicilin (výše).

VALNÉ SHROMÁŽDĚNÍ LÉKAŘSKÉ KOMISE UIAA 21.9.2000

Zasedání 21.9.2000 v jihotyrolském Brunecku, kterému předsedal prezident LK UIAA Dr. Bruno Durrer za přítomnosti člena výkonného výboru UIAA a vydavatele čtvrtletně vycházejícího časopisu The Journal of the UIAA WORLD Mountaineering + Climbing Ernsta Haaseho, se zúčastnili delegáti USA, Švýcarska, Německa, Dánska, Velké Británie, Francie, Rakouska, Itálie, Španělska, a České republiky, profesor Dr. med. Peter Bärtsch (prezident ISMM) a Dr.med. Urs Wiget (Lékařská komise IKARu).

Zpráva prezidenta o činnosti komise přijata.

Letošní zasedání, jakož i následující mezinárodní kongres zorganizoval Dr. med. Hermann Brugger, praktický lékař v Brunecku za podpory místních a zemských činitelů a Italské, Rakouské a Švýcarské společnosti horské medicíny. **Zasedání výkonného výboru UIAA** v květnu 2000 v Plas Y Brenin se zúčastnil Prof. Jim Milledge jako zástupce komise.

Systém práce v UIAA.

Ernst Haase stručně informoval o činnosti jednotlivých komisí v UIAA (nazval je pracovními koni „work horses“, organizace UIAA) a možnostech a potřebách vzájemné spolupráce.

Strategický plán komise.

B. Durrer předložil návrh strategický plán komise požadovaný výkonným výborem UIAA: „Strategic plan – Medical Commission“. Rekapituluje **poslání komise**, totiž rozšiřovat znalosti horské medicíny mezi lékaři a horolezci v celosvětovém měřítku. **Úkoly komise jsou:**

- Udržovat mezinárodní fórum lékařů specialistů jednotlivých medicínských oborů a specializací horské medicíny pomáhající horolezcům a spolupracující s komisemi UIAA ve zdravotnické problematice horolezectví.
- Pokračovat ve sběru a hodnocení lékařských údajů s praktickým a preventivním dopadem pro horolezce (pro lékaře tak činí Mezinárodní společnost horské medicíny, ISMM). Poznatky zpřístupňovat horolezcům srozumitelnou formou. Pro řešení zvláštních problémů vytvářet pracovní komise k nalezení mezinárodního konsensu a formulaci doporučení pro lékaře a horolezce.
- Pokračovat ve spolupráci s Mezinárodní společností horské medicíny (ISMM). Tato organizace byla založena v roce 1985 Lékařskou komisí UIAA pro realizaci vědeckého zkoumání ve všech oblastech horské medicíny. ISMM je otevřena všem osobám a všem organizacím, které se zajímají o horskou medicínu.
- Pokračovat v podpoře zakládání národních společností horské medicíny. Úkolem národních společností je organizovat kurzy pro lékaře a horolezce.
- Pokračovat v kontrole kvality lékařských kursů horské medicíny a určovat standardy pro mezinárodní diplom horské medicíny ve spolupráci s ISMM a Mezinárodní komisí pro záchranu v horách (CISA/IKAR).
- Pokračovat ve spolupráci s ostatními mezinárodními organizacemi věnujícími se horské medicíně, např. Wilderness Medical Society.
- Pokračovat v úzké spolupráci s odborníky olympijské sportovní medicíny s ohledem na soutěže v horolezeckých sportech v UIAA.

Cíle komise:

- Každoročně se scházet v různých zemích k výměně zkušeností a koordinaci činnosti pracovních skupin.
- Pravidelně aktualizovat stávající lékařská doporučení a vypracovávat aktuálně potřebná nová doporučení. Doporučení jsou přístupná každému na webové stránce.
- Každé tři roky se scházet s ISMM a Lékařskou komisí CISA/ICAR a koordinovat své kongresy a publikace.

- Za účelem časové koordinace a optimalizace cestovních výdajů pořádat roční zasedání Lékařské komise UIAA zásadně před nebo během mezinárodního kongresu horské medicíny. Tento kongres je vždy organizován a koordinován národním delegátem lékařské komise UIAA.
- Bruno Durrer a Franz Berghold aktualizují pracovní směrnice komise z roku 1992, aby byly v souladu se „strategickým plánem“.

Poznámky k organizaci národních akcí horské medicíny.

Delegát v LK UIAA je oprávněn použít logo UIAA pro národní odbornou akci, jejíž program předkládá UIAA. Stejně oprávnění má pro doporučení publikace o horské medicíně např. formulací „tato příručka je doporučena Lékařskou komisí UIAA“.

Conxita Lealová předložila příručku „**Medicina para montañeros**“ autorů J. Botella, A. Espacio, L. Aguilera, Federación Territorial Valenciana de Montañismo, Ediciones Desnivel Madrid 2000. Publikace má 325 stránek přibližně formátu malé poštovní obálky. Z názvů jednotlivých kapitol: Životní funkce. Kříšení. Úrazy hlavy. Úrazy páteře. Úrazy hrudníku...Zdravotní problematika v tropických oblastech. Sexuálně přenosné choroby. Úprava vody. Průjem. Různé další zdravotní problémy: koma, horečka, bolesti zubů, diabetes, antikoncepce, apendicitis, cukrovka, anorektální fissura a absces. Transportní techniky. Signály o pomoc. Seznam léků s manuálem. Analgetika: acylpyrin, paracetamol, codein, clonixinado de lisina, tegretol (bolesti u omrzlin). Antipyretika. Antiemetika: metoclopropamid. Antidiarhoika: loperamid. Antibiotika: Augmentin, Cloxacilin, Zinnat, Clindamycin (Dalacin), Ciprofloxacin (Salmonella, Shigella, Campylobacter, pyelonefritis, apendicitis), Doxycyklin (profylaxe malárie, ale fotosensibilizace), erythromycin (pneumonie při alergii na penicilin), metronidazol (Flagyl, amébová dyzenterie). Antimalarika. Kortikoidy: dexametazon (insolace 3 mg/6h, prevence AHN pro záchranný tým 2-4 mg/6h, léčení AHN 4-8 mg, pak 2 dávky 4 mg po 6 h, HACE 8 mg, pak 4 mg/6h, stejně při astmatickém záchvatu). Collyria: homoatropin (oftalmie 2 kapky/3-4h), dexametazon (kontraindikace keratitidy, oční infekce), chibro (uveitis, UV keratitidy), CHLF a TTC (konjunktivitidy, keratitidy), fenylefrin (dtto, vazokonstrikce). Masti: nitrofurantoin (eroze?, omrzliny), fotoprotektivní, antihistaminika, antihemoroidalia (anestetikum+kortikoid). Ostatní: acetazolamid, nifedipin, destičkové antiagreganty (angina pectoris, omrzliny), roztoky pro rehydrataci. Dezinfekce: Betadine, merkurochrom (nebezpečí jizev?). Obvazový materiál a nástroje.

Noví členové – delegáti v komisi a dopisující členové:

Německo, Norsko, Ukrajina. Pokračovala diskuse o statutu dopisujících členů komise, po dobu tří let jsou zváni na všechna zasedání, pak se hlasuje o dalším členství. Maximální počet jsou dva dopisující členové na jeden stát.

Rozpočet.

Cílem ke, aby většina korespondence byla realizována elektronicky, k ušetření výdajů za poštovné. Rozpočet komise je 5000 Sfr je považován za dostatečný.

Volby 2001.

Bruno Durrer je ochoten pracovat ve funkci i v druhém čtyřletém období. Komise reviduje své směrnice, aby v roce 2001 bylo možné zvolit dva viceprezidenty

Pracovní skupiny LK UIAA

Je třeba soustavně aktualizovat veškerá stávající doporučení komise.

Komise pro systém kvalifikace "Diplom horské medicíny".

Schválen další kurs Univerzity Bobigny a Toulouse, Francie. V současnosti je v činnosti 7 „školicích center“: Rakousko, Španělsko (2), Německo, Itálie, Švýcarsko a kombinovaný Rakousko-německý systém. Budou zpracovány zkušební otázky. Předsedou komise je Urs Wiget.

Ženy a horolezectví (Jean, Leal, Meijer, Naeije).

Dominique Jean prezentovala závěrečná doporučení (konečná verze měla být zveřejněna v prosinci 2000).

Sportovní lezení a soutěže (Schlegel).

Ustavena „**Mountaineering and climbing competition**“, aby pojala i skialpinistické soutěže a lezení v ledu. Při lezení na umělých stěnách nedochází téměř k úrazům, poněkud se množí úrazy

při boulderingu, kde nejsou žádné bezpečnostní normy pro podložky, na které se seskakuje Pracovní skupina zveřejnila 8.10.2000 své stanovisko (příloha)

Problematika **body mass indexu** (zda má být považován za limit pro účast na soutěžích resp. indikátor anorexia nervosa). Shromážděny stanoviska: Hochholzer, Patrick, Burtscher, Sigfrist-Madlenerová, Kriemlerová. Pokus o další sumarizaci odložen, současné stanovisko v příloze.

Zranění prstů u elitních lezců – ukazuje se, že mladí lezci jsou náchylní ke zraněním.

Stránky na Internetu (Hubbell, Durrer, McNaught-Davis)

Stránky na Internetu jsou tč. lokalizovány na <http://www.worldsport.com> v Londýně, stav je katastrofální: UIAA je vázána na olympijskou organizaci a tč. prakticky nemá vliv na organizaci, která má stránku spravovat. Problém je řešen, vyžádá si určitou dobu (několik měsíců!). Hansen a Berghold budou sledovat webovou stránku UIAA.

Pracovní komise pro přenosnou přetlakovou komoru.

Definitivní doporučení LK UIAA č. 8 „Portable hyperbaric chambers“ (Baertsch, Berghold, Herry, Oelz) v příloze, je doplněno informací o nabídce 3 modelů Certec (J.P.Herry, 5.8.2000), příloha. Současně je nutné vypustit z webové stránky první doporučení o léčení horské nemoci – směrnice se za 9 let již změnilly.

Doping v horolezectví

Vytvořena nová pracovní skupina, vedoucím je Robert Naeije.

Děti v horách

Práce bude dokončena co nejdříve. Rozsáhlý návrh v materiálech komise.

Blesk v horách (Herry, Marsigny, Durrer).

Úkol ve spolupráci s LK CISA–IKAR trvá do příští schůze.

Zprávy členů komise

Zprávy delegátů předloženy písemně a doplněny ústně. Některé písemné zprávy provázely abstrakta či zajímavá sdělení

Role čichového ústrojí v procesu aklimatizace k velké výšce

(Vinod George, Vidya Sagar, T. Venkatesh, St. John's National Academy of Health Sciences, Bangalore, Indie). Jogíni žijící v Himaláji a dosahující velké výšky, stejně jako Šerpové, mají nižší výskyt akutní horské nemoci (AHN). Regulují dýchání dechovými cvičeními (pranájama), aktivují hypothalamus prostřednictvím čichového ústrojí. Některé naměřené biochemické a fyziologické parametry u jogínů ve výškách do 25500 stop umožnily předem odhadnout riziko vzniku AHN. Autoři soudí, že aktivace čichového systému může snížit vnímavost k AHN.

Úloha kryoglobulinů při vzniku omrzlin v podmínkách hypoxie

(Vinod George, Vidya Sagar. C, a T. Venkatesh, St. John's National Academy of Health Sciences, Bangalore, Indie). Ukazuje se, že u osoby s nízkou výchozí hladinou kryoglobulinů dochází k omrzlinám dříve. Vnímavost k omrzlinám u rizikových osob lze snížit podáváním antioxidačních látek.

Vliv extrémní lezecké zátěže na rostoucí organismus.

(Dr. Volker Schoffl, Deutscher Alpenverein). DAV provádí longitudinální studii o dlouhodobém přizpůsobení rostoucího organismu na zátěž extrémně obtížným lezením. Srovnávají členy národních družstev (včetně RTG vyšetření) se skupinou 30 občasných (sparetime) lezců stejného věku. Další vyšetření bude provedeno za 3 a 5 let. První vyšetření v roce 1999 (jak již referoval Dr. Hochholzer) neukázalo žádné dramatické změny. Lezci byli dobře poučeni o tréninku, strečinku a zdravotních obtížích. RTG vyšetření ukázalo adaptační změny, avšak u jednoho degenerativní změny (osteoarthritis) po epifyzeolýze. Stav výživy byl dobrý, nicméně byly nalezeny známky deficitu železa. Výzkumný tým má k dispozici odborníka na výživu. K případům poruch výživy (anorexia nervosa) dochází jen zřídka. Připojena rozsáhlá bibliografie.

Bibliografie (Dr. Volker Schoffl, Deutscher Alpenverein):
 Entwicklung einer sportartspezifischen Leistungsdiagnostik der laktaziden Kraftausdauer der Unterarmbeugemuskulatur im Sportklettern, Schoffl V., Mockel F., Kostermeyer G., Österreichisches Journal für Sportmedizin 1-2/97. S. 30-38, 1997
 Entwicklung einer sportartspezifischen Leistungsdiagnostik der laktaziden Kraftausdauer der Unterarmbeugemuskulatur im Sportklettern, Schoffl V., Mockel F., Kostermeyer G., Jahrbuch'99, Österreichische Gesellschaft für Alpin- und Hohenmedizin, Innsbruck 1999, S.25-38
 Finger-Epiphysenverletzungen jugendlicher Sportkletterer, Hochholzer Th., Schoffl V., Krause R., Sportorthopädie - Sporttraumatologie 13.2 (1997) 5, 100 - 103
 Fussdeformitäten bei Sportkletterern, V.Schoffl, H.-P.Winkelmann, Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, Jahrgang 50, Nr.3, 1999, 5.73 - 76
 Fussdeformitäten bei Sportkletterern, V.Schoffl, H.-P.Winkelmann, Jahrbuch'99, Österreichische Gesellschaft für Alpin- und Hohenmedizin, Innsbruck 1999, S.61-72
 Unfallstatistik an „Indoor-Kletteranlagen“, V.Schoffl, Winkelmann H.P., Sportverl. Sportschad. 13 (1999) 14-16.

Vorfussdeformitäten bei Sportkletterern, V.Schoffl, H.-P.Winkelmann, Kongressband zur 76. Tagung der Bayerischen Chirurgen, München 1999, 5.89
 Development of a performance diagnosis of the anaerobic strength endurance of the forearm flexor muscles in sportclimbing, Schoffl V., Mockel F., Kostermeyer G., Österreichisches Journal für Sportmedizin 3/1999. S. 31-32, 1999
 Injury-risk on indoor climbing walls, V.Schoffl, H.-P.Winkelmann, Österreichisches Journal für Sportmedizin 3/1999. S. 53, 1999
 Footdeformations in sportclimbers, V.Schoffl, H.-P.Winkelmann, Österreichisches Journal für Sportmedizin 3/1999. S. 58, 1999
 Sportmedizinische Aspekte des Klettertrainings, Rotpunkt, S. 36- 39, 2/98. 1998
 Unfallstatistik an Indoorkletterwänden, Rotpunkt 6/98, 5.60, 1998
 Fussbeschwerden beim Klettern, Rotpunkt 2/99, S.44, 1999
 Körperfettmessung bei Sportkletterern, Klettern 1995
 Sportmedizinische Studien - Im Interesse der Gesundheit, Panorama, München, 2/2000, S.66
 Doping, Rotpunkt 2/2000, S. 48-49
 Chronische Fussbeschwerden beim Klettern, Climb XX, 4/2000, S.32-37

Zpráva HIMALAYAN RESCUE ASSOCIATION (HRA) 1999-2000 a Nepal International Clinic

podrobně referuje o práci uplatnění dobrovolných lékařů při preventivní a léčebné péči v Pheriche (4300m) a Manangu (3500m). Možnosti letecké záchrany vrtulníky se zlepšily. Ovšem provoz satelitního spojení v Manangu je nákladný, jsou snahy o spojení s Pheriche mobilními telefony. Radiofonní spojení na obou místech může být v provozu jen po část dne. Jelikož při sestupu příznaky akutní horské nemoci (AHN), otoku plic a mozku, rychle ustupují spontánně, je někdy obtížné posoudit v Kathmandu, jak důležitý byl letecký transport pacienta. Došlo k tragédiím, když lékař nezkušený v problematice horské nemoci se rozhodl ponechat pacienta v hotelu bez kyslíku a bez další konzultace se zkušenějším lékařem. Zdá se absurdním, že o práci HRA se ve světě ví více než ve vlastní zemi.

Vlastní nepálská populace nebyla dosud příliš studována. Výskyt AHN u poutníků v Gosain Kunda (4300m v oblasti Langtang v období slavností Janai Purnima) činil 68%, 31% (!) a otoku plic 5%.. Zjištění obrovský výskyt otoku mozku si vyžádá přezkoumání. Bylo též zjištěno, že výskyt AHN u nosičů-nešerpů dosáhl 37% a výskyt život ohrožujícího otoku mozku byl 2%. Byla to vůbec první studie o AHN u nosičů v Nepálu. Dokazuje to, že nešerpští nosiči nejsou vůči AHN “imunní” což má velký význam vzhledem ke skutečnosti, že mnoho nosičů nemá pojištění pro případ nutné letecké záchrany.

U trekařů na cestě do Lobuje (5000 m) byl výskyt AHN 68%, při omezení sledované skupiny na Pheriche (4300m) jen 29%. Většina nedělá zastávku mezi Lobuje a Pheriche, takže rozdíl ve výšce přenocování činí 700 m (podstatně více než doporučený denní rozdíl ve výšce přenocování 300-400 m). HRA (oficiální stanovisko!) doporučuje zastávku na přespání v Thukla (asi 4700 m). Buddha BASNYAT, Kathmandu, <http://www.nepalonline.net/nic>

Kvalifikovaná záchrana lyžařskými hlídkami – bezpečnost pro lyžaře

Th. Küpper a spol. (Düsseldorf...) retrospektivně analyzovali 579 nehod u 583 lyžařů za dvě zimní období ve švýcarském Oberwallisu. Výsledky potvrdily vysokou úroveň výcviku záchranářů. Přesnost diagnózy dosáhla 77,5%, dalších 12% zranění bylo diagnostikováno “převážně správně”. Největším problémem bylo podcenění mnohočetných zranění (25 zranění), poranění hlavy (10), trupu (9) a páteře (7). Dalšími pracemi autorů jsou: „Cold exposure during helicopter rescue operations

in the Western Alps", „Noise exposure during alpine helicopter operations". „First Aid knowledge of alpine mountaineer", „Prevention of acute mountain sickness with Theophylline".

Struktura Mezinárodní společnosti horské medicíny

Prezident ISMM Prof. Dr. Bärtsch informoval o problémech ve Společnosti: nehlásí se noví členové (důsledek ustavení národních společností horské medicíny), nutnost jmenovat nového vydavatele Zpravodaje ISMM News. Jednou z možností je přeměna ISMM na zastřešující organizaci národních společností horské medicíny, se sekci pro zájemce ze zemí bez národní organizace. Časopisy Wilderness Medicine Journal i High Altitude Medicine & Biology by měly zájem o začlenění ISMM News. Tak se také stalo v roce 2001, viz níže.

Různé

Lékařské komise tlumočí expediční komisi návrh, aby komerční expedice na osmitisícovky provázeli vždy lékaři

Příští schůze komise:

Původně počítáno pro rok 2001 s Kyjevem, ale od delegáta Ukrajiny Dr. Beloshitskeho nejsou poslední 2 měsíce zprávy. Zatím (leden 2001) je schůze plánována na listopad v Kathmandu. V dubnu 2002 Barcelona při Světovém kongresu horské medicíny, společně s ISMM, IKAR, v roce 2003 Whistler při Světovém kongresu Wilderness Medicine Society.

DOKUMENTY LÉKAŘSKÉ KOMISE UIAA 2000 – BRUNECK 2000

Stanovisko pracovní komise LK UIAA pro sportovní lezení a soutěže a pro soutěže v boulderingu.

V posledních dvou letech se zvýšil počet nehod a zranění, způsobených většinou nedostatečnou ochranou nerovností povrchu u boulderů, stejně jako nedostatečnými matracemi. Proto se doporučují dále uvedená *ochranná opatření*:

1. Minimální tloušťka matrací 30 cm, s faktorem 22kg/m³ podle normy DIN 7914.
2. Mezery mezi matracemi a prohlubně v matracích musí být uzavřeny, buď prvky tvaru T nebo spojovacími částmi na „suché zipy“. Mezery mezi matracemi zapříčiňují většinu zranění, např. zlomeniny kotníků...
3. Minimální plocha plochy chráněné matracemi: doporučeno nakreslit oblouk od základny k vrcholu bouldery s poloměrem 2 metry. Tato oblast má být chráněna na všechny strany...
4. Boulder by v blízkosti vrcholu neměl vyžadovat dlouhé skoky s rizikem následných dlouhých nekontrolovaných pádů s vysokým ohrožením zranění. Nedoporučují se skoky směrem dolů od horizontální linie, které krajně nebezpečné – při pádu hlavou dolů vedou k úrazům hlavy, krku a páteře.
5. Každý závodník musí být schopen bezpečně seskočit z výšky 3 metrů. Jsou-li pochybnosti o jeho schopnosti, vyžaduje se test na žádost lékaře pověřeného zabezpečením soutěže. Lékař má právo vyloučit závodníka i z jiných lékařských důvodů (např. vysoká horečka...). V těchto případech má lékař plnou podporu prezidenta poroty.

Lékařské posouzení schopnosti závodníka (lékařský test způsobilosti):

1. Dolní končetiny: schopnost udělat 5 po sobě následujících dřepů na každé noze.
2. Horní končetiny: schopnost udělat 5 po sobě následujících shybů.

Všeobecná pravidla - vymezení úkolů a práv lékaře pověřeného zabezpečením soutěže:

1. Každá mezinárodní soutěž má být zabezpečena lékařem.
2. Pověřený lékař ošetřuje menších zranění a organizovat léčení a záchranná opatření u větších úrazů.
3. Lékař má přístup do všech míst, včetně izolace (v doprovodu soudce).
4. Neodpovídá za bezpečnostní nedostatky, jako jsou selhání techniky (např. vytyčení cesty, jištění...). Jestliže má podezření na ohrožení bezpečnosti musí být jeho protest zvážen prezidentem poroty.

5. Má-li lékař podezření, že závodník není dostatečně způsobilý, aby se zúčastnil závodu bez rizika poškození zdraví, vyžaduje lékařský test způsobilosti.
6. Lékař může vyloučit závodníka ze soutěže při neschopnosti vykonat lékařský test způsobilosti nebo pro obecnou zdravotní nezpůsobilost (např. vysokou horečku). V těchto případech má lékař plnou podporu prezidenta poroty.

Dr.Volker Schoffl, Dr.Christian Schlegel, Bamberg a Bad Ragaz, 8.10.2000

Stanovisko LK UIAA pro sportovní lezení a soutěže k věkovým limitům a body mass indexu

1. Věkové kategorie pro mezinárodní soutěže

Na základě současných studií (Schlegel/Kriemler, Hochholzer a spol., obě nepublikované), jakož i praktických zkušeností a pozorování nejsou zapotřebí žádné změny věkových omezení. Je nutno informovat sportovce o tréninkových metodách a cestách s cílem zamezit vzniku poranění. Zejména je třeba informovat o poraněních prstů a jejich léčení.

2. Stanovisko k váhovým kategoriím – body mass index (BMI)

Shrnutí diskusních příspěvků z členských federací (Německo, Rakousko, Švýcarsko) a odborníků – sportovních pediatrů, trenérů a psychologů): Naprosto převažuje názor, že zavedení omezení hodnotou indexu tělesné hmotnosti (BMI), jak jej praktikují v Rakousku, není nutné. *Dr. Martin Burtscher, Innsbruck (Austrian national sports climbing team)* sdělil, že po zavedení BMI výskyt poruch výživy (anorexia nervosa) spíše klesá. Hodnota má význam od 16 let, v mladších věkových skupinách, zejména u chlapců, není přínosem pro hodnocení stavu výživy a tělesné hmotnosti. Dle *Gabi Sigrist-Madlenerové, Bern (Swiss National sports climbing team)* to představuje zbytečný nátlak na sportovce, diskriminuje ideálně stavěné lezce (s ideálním poměrem tělesné výšky a hmotnosti, bez nadbytečného svalstva). Uvádí konkrétní příklady patnáctiletých lezců s hodnotami BMI 15.97; 16.6; 16.43 v nepřítomnosti poruchy výživy. Všichni zdůraznili význam prevence, informovanosti, podporu rodičů a trenérů, "institut důvěry".

Souhrn:

Všichni lékaři a trenéři preferují preventivní a informativní opatření. Zavedení BMI je problematické, protože by zřejmě vyřadilo ze soutěže lezce, který mentální anorexií netrpí. Na druhé straně existují jedinci s výraznými poruchami výživy a normální hodnotou BMI, kterým se "prostě nedaří zhubnout". Proto Lékařská komise UIAA navrhuje následující opatření.

OPATŘENÍ K ZAMEZENÍ VÝŽIVOVÝCH PORUCH U SOUTĚŽNÍCH LEZCŮ:

1. Informační akce pro lezce, trenéry, rodiče k poruchám stravování, jejich důsledcích a léčení.
2. Měření tělesné výšky a hmotnosti dvakrát ročně (vývoj v procentech), zjištění procenta tělesného tuku (respektovat hodnoty pro děti a mládež při bioimpedančních měřeních!), BMI a záznam o stadiu puberty (pohlavního vývoje). Pokud se měří tloušťka kožní rasy, doporučuje se používat vzorec podle Slaughtera a spol.
3. U dívek jednou ročně kontrolovat začátek resp. pravidelnost menstruace.
4. Od 12 let věku vyšetřovat jednou ročně podle „Female Athlete questionnaire“ (tj. dotazník Národního olympijského výboru) nebo podle jiného dotazníku pro hodnocení poruch výživy.
5. Při podezření na poruchu výživy pečlivé posouzení a zahájení léčení. Laboratorní vyšetření zahrnuje krevní obraz, CRP, ferritin, magnesium, ureu, kreatinin, jaterní enzymy, elektrolyty, glukózu, albumin, moč chemicky a močový sediment, hladiny hormonů, parametry kostního metabolismu a další testy, densitometrii, psychologické vyšetření, dietologické konzilium, konzilium s trenérem.

June 6, 2000

Ženy a horolezectví – připravované doporučení LK UIAA

(D. Jeanová, C. Lealová, H. Meijerová, R. Naeije)

Následující doporučení jsou určena laikům:

Netěhotné ženy.

Akutní horská nemoc

- výskyt AHN je stejně častý u žen i u mužů
- u žen se mnohem méně často vyskytuje vysokohorský otok plic
- progesteron zvyšuje hypoxickou ventilační reakci v nížině, ale není průkazný rozdíl ve fázích cyklu a ve velké výšce

Menstruační cyklus může být výškou ovlivněn: vynechá, prodloužení nepravidelnosti, kombinace s časovým posunem, zátěží, chladem, poklesem tělesné hmotnosti. Antikoncepce má na tyto poruchy příznivý vliv. Nedoporučuje se však hormonální antikoncepci před cestou zahajovat. Krátkodobé posunutí cyklu progesteronem se pro často nepříjemné vedlejší účinky také nedoporučuje.

Antikoncepce: neprokázána výhoda či nevýhoda, ani zvýšení riziko trombózy při dlouhém pobytu ve velké výšce v kombinaci s polyglobulií, dehydratací a chladem. Spíše se ukazuje, že i přes používání hormonální antikoncepce zůstávají milióny žen ve výšce zdravé. Účinnost hormonů může být snížena v důsledku průjmů a při nepravidelném užívání (v důsledku časového posunu). Účinnost IUD (DANA) může být snížena při častém užívání aspirinu nebo nesteroidních antirevmaticích. Jinak se nedávno prokázalo, že sexuální aktivita ve velkých a extrémních výškách neovlivňuje prokrvení mozku a nezvyšuje riziko otoku mozku ve výšce.

Železo. Latentní deficit železa může ztížit aklimatizaci pro velmi vysoké výšky. Je-li indikace, podávat preparáty s železem.

Při těhotenství.

Riziko cesty do vzdálených zemí. Vzdálenost od odborné lékařské pomoci, těžší průběh infekcí. Kontraindikace užívání léků pro profylaxi.

Hypoxie. V první polovině těhotenství je riziko ohrožení malé, ve druhé polovině vysoké pro matku (hypertenze, preeklampsie) i dítě (retardace růstu). Posuzování případného vlivu hypoxie je stále jen hypotetické. Těhotenství nezvyšuje riziko AHN. Větší riziko je u kuřáček a anemie.

Doporučení pro neaklimatizované obyvatele nížin: po 20. týdnu nevystupovat nad 2500 m, ve výšce 1800–2500 m dodržet třídní klid pro aklimatizaci před fyzickou zátěží.

Riziková gravidita a ohrožení eklampií je kontraindikací pro výšku. Zdravým, sportujícím ženám není důvod zakazovat střední výšky. Američané jsou velkorysejší – nenamítají nic proti výškám do 4000 m, v Evropě 3000 m maximálně, nejvýše na dva týdny.

PŘENOSNÉ PŘETLAKOVÉ KOMORY – OFICIÁLNÍ SMĚRNICE LÉKAŘSKÉ KOMISE UIAA Č.8 z 1.8.2000:

PŘENOSNÉ PŘETLAKOVÉ KOMORY

(MEDICAL COMMISSION OF UIAA OFFICIAL GUIDELINES VOL 8
P.BAERTSCH, F.BERGHOLD, JP.HERRY, O.OELZ, 1.8.2000)

Tento materiál je určen lékařům i ostatním zájemcům

Přenosné hyperbarické (přetlakové) komory byly vyvinuty pro neodkladné léčení těžké akutní horské nemoci (AHN), vysokohorského plicního otoku (VPO) a vysokohorského mozkového otoku (VMO). Jsou vyrobeny z lehkých materiálů, nafukují se ruční nebo nožní pumpičkou na tlak který u osoby umístěné ve vaku napodobí sestup o 1500–2500 metrů nadmořské výšky.

Principy a zásady používání komory:

- ❖ Předcházení AHN přiměřenou aklimatizací je vždy bezpečnější než jakékoli léčení včetně přenosné hyperbarické komory.
- ❖ Hyperbarická komora se nehodí pro prevenci anebo léčení mírné AHN, neboť brání aklimatizaci či přinejmenším přizpůsobení výšce zpomaluje.

- ❖ Prokázalo se, že použití hyperbarické komory zmírňuje na určitou dobu příznaky těžké AHN, VPO a VMO.
- ❖ Priorita pořadí naléhavých opatření těžké AHN, VPO a VMO se nemění a je vždy:
 1. Sestup anebo transport,
 2. kyslík a léky,
 3. hyperbarická komora.
- ❖ Léčení v hyperbarické komoře se používá pouze jako mimořádné opatření a nenahrazuje sestup nebo transport. Na určitou dobu zlepšuje stav pacienta a umožní využít nejbližší možné doby k sestupu nebo transportu. K zamezení opětovného zhoršení stavu nemocného po úspěšném léčení těžkého VPO ve vaku je třeba, aby se pokud možno vyhnul jakékoli fyzické námaze (vyloučena je i chůze na krátkou vzdálenost), pokud to není nezbytné pro sestup.
- ❖ Hyperbarické léčení se používá vždy v kombinaci s příslušnými léky (dexamethason pro těžkou AHN/VMO, nifedipin pro VPO). Při přetlaku se stav nemocného významně lepší během 60–90 minut.
- ❖ Jestliže se stav nelepší do dvou hodin, je nutné předpokládat komplikace AHN nebo přítomnost dalších onemocněních: např. trombózu, embolii, podchlazení, závažnou ztrátu tekutin, infekci apod.
- ❖ Všeobecně má u všech případů těžkého VPO a VMO (zvláště při současné ztrátě vědomí) přednost léčení kyslíkem a léky, ale množství lahvového kyslíku bývá omezené, kdežto použití hyperbarické komory nemá žádné časové omezení, kromě lidské síly potřebné k obsluze komory.
- ❖ V těžkých případech se doporučuje podávání kyslíku v průběhu léčení v komoře. Kyslík z láhve v dávce 4–6 litrů za minutu může přispět k dalšímu zlepšení stavu nemocného. V přenosném vaku nehrozí vzplanutí ani výbuch.
- ❖ Z právního hlediska se obecně pokládá vybavení přenosnou hyperbarickou komorou za povinné přinejmenším na každé komerční výpravě do výšek (odpovědnost organizátora). Dodnes však nebyly zveřejněny žádné příslušné právní normy ani nedošlo k precedentnímu soudnímu sporu.
- ❖ O přenosné hyperbarické komoře je třeba uvažovat zejména při cestě do oblastí, kde není žádná možnost rychlého a snadného sestupu do nižší nadmořské výšky.
- ❖ Léčení přenosnou hyperbarickou komorou by měla provádět pouze poučená a vycvičená osoba. Je velmi důležité, aby uživatel přesně věděl, jak s komorou zacházet, a to ještě před výpravou. K dispozici je demonstrační nahrávka firmy CERTEC na videokazetě. Před výstupem by měli ukázkou a nácvik absolvovat všichni členové skupiny.
- ❖ Udržování přetlaku v komoře je v extrémních nadmořských výškách velmi namáhavé, proto horní mezí pro komory pravděpodobně výška přibližně 7000 m. Výše se zdá být vhodnější nouzové podávání kyslíku a léků.
- ❖ V případě pochybností, zda se jedná o AHN (s výjimkou srdeční zástavy), neexistuje žádný důvod proti použití hyperbarické léčby. Za předpokladu správné polohy, lze léčit i pacienty v bezvědomí.

Typy hyperbarických komor.

- ❖ GAMOWův PYTEL: Tato historicky první přenosná hyperbarická komora má tvar válce o rozměrech 2,5 x 0,6 m a nafukuje se nožní hustilkou. 12 stlačením za minutu udrží požadovaný vnitřní tlak 104 mmHg (139 mbar) a předejde hromadění CO₂. Hmotnost je 6,5 kg.
- ❖ Komora CERTEC: Kuželovitá, 2,2 x 0,65 m. K udržení vnitřního tlaku 165 mmHg (220 mbar) a zamezení hromadění CO₂ je třeba osm stlačením ručním čerpadlem za minutu. Hmotnost: 4,8 kg.
- ❖ Komora PAC (PŘENOSNÁ VÝŠKOVÁ KOMORA): Má tvar mumie, jinak je srovnatelná s komorou GAMOW. Zdrhovadlo v oblasti hlavy umožňuje snazší přístup. Nemá manometr. Postup pumpování a tlak jako u GAMOWa.

V Evropě je obvyklejší komora CERTEC než GAMOW. Pracuje se vyšším tlakem: 165 versus 104 Torr, tj. o 800m větší simulovaný sestup (vyšší účinnost). Také hmotnost je u CERTECu nižší (4,8 kg oproti 6,5 kg), je snazší přístup do vaku a v neposlední řadě nižší cena pro zákazníky v EU.

Postup při použití komory

Komoru je nutno izolovat od země oděvem nebo batohy. Před uložením do vaku by se měl pacient vymočít a vyprázdnit. Je poučen, aby dýchal normálním způsobem a polykáním vyrovnával tlak ve středoušních dutinách. Pokud by měla být komora náhle vypuštěna, musí při vypouštění vydechovat. Pacient musí být chráněn před chladem (spacák, pokrývky) anebo naopak před přehřátím ve stínu, je-li vak vystaven slunci.

Při běžném léčebném postupu je pacient uložen do komory, pumpováním se zvyšuje tlak, až vzduch začne unikat ventily (syčení). Dosažený tlak se udržuje po dobu přibližně jedné hodiny stálým pumpováním frekvencí 8–12krát za minutu, to zabrání i hromadění CO₂. Psychologicky je velmi užitečné udržovat kontakt s pacientem mluvením. Po jedné hodině se hyperbarické léčení přeruší a zhodnotí se stav pacienta. Pobyt v komoře, lze opakovat vícekrát, až se pacient zlepší a je schopen sestupu.

Pro pacienty v vysokohorském otokem plic (VOP) je vodorovná poloha vleže na zádech nevhodná (ani tuto polohu nesnášejí). Lze vyřešit polohou komory na svahu nebo zvednutím konce komory s hlavou do 30 stupňů.

Výsledky léčby

Velký počet pozorování (nekontrolovaných studií bez sledování kontrolní skupiny) potvrdil rychlý a dlouhodobý léčebný účinek léčení přetlakem u středně těžké a těžké AHN. Provedený kontrolovaný pokus prokázal okamžité zmírnění příznaků AHN po jedné hodině pobytu ve vaku ve výšce 4559 m. Pokud však pacienti setrvali ve stejné výšce, příznaky se po 12 hodinách vrátily. V jiné pokusné studii byl pobyt v komoře prodloužen na 3 hodiny, také došlo ke zmírnění příznaků AHN, avšak po 12 hodinách došlo k návratu potíží. Systematické pokusné vědecké studie u pacientů v VOP neexistují.

Problémy hyperbarických komor

- a) hromadění oxidu uhličitého (CO₂) jestliže je průtok komorou nižší než 40 litrů za minutu, může dojít k otravě oxidem uhličitým,
- b) úzkost a klaustrofobie,
- c) zvracení uvnitř vaku,
- d) pacienti s VOP nesnášejí vodorovnou polohu
- e) pumpování k udržení tlaku (a výměny vzduchu ve vaku) vyžaduje značné úsilí,
- f) při nesprávném (a nešetrném) zacházení hrozí únik vzduchu zdrhovadlem a ventily.

NOVÁ ŘADA PŘENOSNÝCH PŘETLAKOVÝCH KOMOR CERTEC

J.-P. HERRY, 5.8.2000

Po deseti letech zkušeností s vybavováním expedic do velkých výšek přenosnou přetlakovou komorou CERTEC byla vytvořena nová série modelů. K léčení akutní horské nemoci jsou nyní k dispozici tři modely:

1. Komora MAM "OUT"

Tento známý vak existuje ve dvou klasických verzích: oranžové barvy z let 1990-1995 a žluto-modrý vyráběný od roku 1995.

Je určen pro výpravy na nejvyšší vrcholy, „rychlé“ výstupy s velkými denními výškovými rozdíly, pro výšky nad 5000 metrů.

Popis:

- poddajná dvojité komora, vnější kryt je zhotovený se silného oděruvzdorného materiálu, vnitřní vrstva z polyuretanu 200 pm, obě vrstvy jsou vyměnitelné
- dvě dvoumetrová zdrhovadla: jedno na vnějším krytu umožňuje opravy, vnitřní pro vodotěsnost a vzduchotěsnost
- pracovní tlak 220 mbar
- dva bezpečnostní ventily
- dva nafukovací ventily (srovnej s 2. volitelnou možností)
- manometr/výškoměr monitorující vnitřní tlak
- velké okno pro pozorování pacienta
- světlý horní díl k zábraně klaustrofobie
- stabilizační madla
- držadla pro transport pacienta v nafouknuté komoře
- dvojčinná hustilka (2krát 3 litry): 3 stlačení/min (18 litr)
- transportní pytel
- hmotnost: 5 kg

Cena: 13600 FF bez daně (2000 Euro)

NOVÉ VOLITELNÉ MOŽNOSTI:

Možnost 1: fixační úvaz pro udržení zvýšené polohy hrudníku pacienta (sklon kolem 45°). Tato poloha umožňuje uvolnění dýchacích cest a tudíž mnohem rychlejší uzdravení.

Možnost 2: přísun kyslíku do komory z vnější láhve pro dokonalejší léčení. Přívod kyslíku řídí další osoba, nikoli pacient.

Videopáska pojednávající o akutní horské nemoci, instrukce pro její léčení v hyperbarické komoře (ve francouzštině, angličtině, němčině, italštině a japonštině).

2. Trekkingový vak

je určen pro cesty do nadmořských výšek do 5000 m, pro výstupy s malými denními změnami nadmořské výšky.

Popis

- poddajná jednovrstevná komora
- podélný vodotěsný zip, 1.8 m dlouhý, umožňuje snadné uložení pacienta do pytle (i při poruchách vědomí)
- oděruvzdorný P.V.C. materiál (850 g/m²)
- pracovní tlak: 170 mbar
- trojitý bezpečnostní zip s přizpůsobovacími přezkami
- dva bezpečnostní ventily
- dva nafukovací ventily
- okno pro sledování pacienta a umístění výškoměru
- světlý horní díl k zábraně klaustrofobie
- dolní část vaku s protiskluzovou úpravou
- stabilizační madla
- dvojčinná hustilka (2krát 3 litry): 3 stlačení/min (18 litr)
- transportní pytel
- hmotnost: 6 kg

Cena: 7820 FF bez daně (1100 Euro)

Volitelné příslušenství: videopáska pojednávající o akutní horské nemoci, instrukce pro její léčení v hyperbarické komoře.

3. Komora pro výškový tábor

Použití: léčení akutní horské nemoci v extrémních nadmořských výškách, zotavení před pokusem o výstup na vrchol.

Popis:

- jednoduchá komora s kevlarovým povrchem
- podélný vzduchotěsný zip, 1,3 m dlouhý
- pracovní tlak: 300 mbar
- trojitá bezpečnostní fixace
- dva bezpečnostní ventily
- malé okno pro sledování pacienta
- stabilizační madla
- dvojčinný pumpovací systém s redukčním manévrem snižujícím námahu ve výšce
- transportní pytel
- hmotnost: 2,5 kg

Cena: 15220 FF bez daně (2500 Euro)

Možnost 1: fixační úvaz pro udržení zvýšené polohy hrudníku pacienta (sklon kolem 45°). Tato poloha umožňuje uvolnění dýchacích cest a tudíž mnohem rychlejší uzdravení.

Podrobné články na téma používání přenosných přetlakových komor naleznete v Bulletinech Lékařské komise Českého horolezeckého svazu a Společnosti horské medicíny z roku 1998 a 1999 a internetových stránkách:

Přenosná přetlaková komora v léčení akutní horské nemoci

MUDr. Ivan Rotman, MUDr. Vít Švancara, 1998-1999

a v prezentaci

BEZPEČNOST HOROLEZECKÝCH VÝPRAV DO VELKÝCH VÝŠEK

Prevence a možnosti léčení akutní horské nemoci – Používání přetlakové komory Gamow a Certec bag

MEZINÁRODNÍ KONGRES O CHLADU BRUNECK 22.-23.9.2000 – HOROLEZECTVÍ A HORSKÁ MEDICÍNA NA PŘELOMU TISÍCILETÍ

Rakouská společnost pro alpskou a výškovou medicínu

Italská společnost horské medicíny

Lékařská komise UIAA

INTERNATIONAL COLD CONGRESS BRUNECK 22.–23.9.2000

Mountaineering at the turn of the Millennium

Prezentace národních společností

Doc. Franz Berghold představil rakouskou společnost *Österreichische Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin* (www.alpinmedizin.org), která má 1250 členů, téměř 400 lékařů–záchranářů. Kursy horské medicíny probíhají již 9 let, nedošlo při nich k žádnému úrazu. Citoval Diembergerův výrok: „For a good mountaineer it is easier to become a doctor than for a doctor to become a good climber“.

Italská společnost (Prof. Annalies Cogo) byla založena 3.7.99, má 176 členů a za cíl si klade odpovědět na problémy všech zájemců o zdravotní aspekty horských sportů – elitních sportovců, netrénovaných, mladých i starších atd.

Dr. Schaffert představil *Německou společnost* (Bexmed), Dr. Hefti *Švýcarskou společnost*.

Prof. Baertsch informoval o současných problémech *International Society for Mountain Medicine* (ISMM), která má 436 členů a připomněl, že *americká Wilderness Medical Society* (WMS) má 4000 členů. V současnosti (květen 2001) má ISMM novou webovou stránku www.ismmmed.org, kde jsou poslední čísla ISMM News „on line“ a jejím oficiálním orgánem se stává časopis High Altitude Medicine & Biology

Dr. Bruno Durrer referoval o historii *Lékařské komise UIAA* založené v roce 1980, Dr. Urs Wiget o *Lékařské komisi IKARu*, oba o úzké vzájemné spolupráci. Zatímco Lékařská komise UIAA a její národní delegáti jsou službou a servisem pro horolezecké organizace – pro horolezce–laiky, jsou národní společnosti horské medicíny službou a servisem pro lékaře, kteří zdravotnický servis pro horolezce–laiky prakticky provádějí.

VOLNÁ SDĚLENÍ

Změny mikrocirkulace a imunologická odpověď při tělesné zátěži ve velké výšce (F. Demetz a spol., Bolzano, Mnichov).

Autoři zkoumali efekt vysoké nadmořské výšky a fyzické námahy na buněčné funkce polymorfonukleárních leukocytů (PMNL), které hrají důležitou roli v mikrocirkulačních změnách vedoucích k narušení propustnosti kapilár (capillary leakage). U 13 zdravých pokusných osob, které rychle vystoupily během 3–4 hodin z 1400m do 3196m byly sledovány: počet a funkce PMNL, integrita resp. propustnost cévní stěny (počítačová venosní oklusní pletysmografie, kapilární filtrační koeficient – CFC), pohyb a adherence leukocytů k endotelu byl vizualizován intravitální mikroskopií (Orthogonal Polarisation Spectral Imaging, OPSI).

Po výstupu do výšky došlo k trojnásobnému vzestupu PMNL, který se příští den pobytu ve výšce normalizoval a po sestupu došlo k novému vzestupu. Funkční parametry PMNL se také měnily.

Lze usuzovat, že rychlá normalizace granulocytózy může svědčit pro poškození propustnosti endotelu a možné poškození stěny plicních sklípků s průnikem tekutiny i leukocytů a vznikem výškového otoku, plicního a/nebo mozkového edému. Pozorovaná snížená schopnost PMNL tvořit superoxidové anionty (kyslíkové radikály) a nezměněné hodnoty CFC mají protektivní účinek. Uvedená vyšetření mají význam pro zjištění náchylnosti k akutní horské nemoci, při jejímž vzniku mají největší význam oběhové (mikrocirkulační) změny.

Poranění a poškození z přetížení na rukou u elitních mladistvých sportovních lezců (C. Schlegel U. Büchler , S Kriemler, Magglingen, Bern a Curych, CH).

Vzhledem ke zprávám o výskytu závažných poranění u dospělých elitních lezců si studie si za cíl stanovila zjištění spektra poranění a vyhledání možných rizikových faktorů u mladých švýcarských špičkových skalních lezců.

Anamnestický dotazník byl vydán 65 lezcům, 39 (60 %) dotazníků se vrátilo, další sledování (klinické vyšetření, předozadní a boční RTG vyšetření prstů) bylo možné provést u 29 soutěžících lezců – u 26 mužů a 3 žen ve věku 10-17 let (průměr 15 let). Další antropometrické údaje: tělesná hmotnost 31-77 kg (52 kg), výška 136-185 cm (166 cm), procento tělesného tuku 7,3-18,2 (11,1 %), dosažená obtížnost 7-9 (8,2), týdenní počet hodin tréninku 1-14 (5,9 hodin). Síla stisku ruky vlevo 38,45±9,52 (24-54 kg), vpravo 38,76±9,91 (21-52 kg), skóre laxity 2,15±2,74. S přídatnou zátěží trénoval jen jeden lezec, na jednom prstu jeden lezec, na úzkých lištách 10, a to 15-120 minut týdně. Výskyt zranění a/nebo chorobné změny byly zjištěny u 21 osob (72 %). Chorobné změny na prstech provážené RTG nálezem mělo 16 lezců, chorobné změny bez RTG nálezu 5 lezců, 8 lezců mělo normální klinický i RTG nález.

Anamnestické údaje:

12 lezců (41 %) udalo současné nebo dřívější zranění, 20 (69 %) současné nebo opakující se bolesti prstů.

Klinické nálezy:

Lezci měli ruce silné – se zbytněním měkkých tkání, chrupavka základních (metakarpofalangeálních) kloubů byla silnější. Proximální interfalangeální klouby měli neúměrně silnější, v 10 případech lehká instabilita (maximálně 10 %). Na distálních mezičláňkových kloubech byla v 9 případech zjištěna hyperextenze 15-70 stupňů, 4 tito lezci měli bolesti. Laxita poutek flexorových šlach prstů byla zjištěna u 3 osob (2-3 mm), jeden z nich měl subjektivní potíže. Skupina 16 lezců s příznaky poškození a současným patologickým RTG nálezem se od ostatních lišila pouze přítomností otoku proximálního mezičláňkového kloubu u třech osob. *RTG vyšetření:* u 4 lezců byly nápadné změny na epifýzách, u dvou lezců byly zjištěny známky pravděpodobného dřívějšího poranění epifýzy. U 3 lezců s potížemi a otoky bylo provedenou vyšetření magnetickou rezonancí, které prokázala zmnožení tekutiny.

Hodnocení:

žádný z faktorů – věk, tělesná hmotnost, věk při zahájení tréninku, dosažená obtížnost, rychlost růstu výkonnosti, objem tréninku, lezecká technika ani síla stisku ruky nelze použít k předpovědi pravděpodobnosti poškození. Doba sledování je však zatím příliš krátká. Většina nálezů je projevem přizpůsobení k zátěži („biopozitivní změny“).

Závěr: Mladiství špičkoví lezci jsou náchylní k poraněním z přetížení. Lezce s bolestmi prstů a/nebo otoky prstů je nutno vyšetřit a odlišit mezi zraněním a přetrénováním. Zejména je nutno vyloučit nitrokloubní poranění (epifyseolýzy). Při tréninku je třeba upřednostňovat velké chyty, zařazovat dostatečně dlouhé odpočinkové přestávky, netrénovat se přídatnou zátěží.

Prognostický význam jednoduchých klinických parametrů při příjmu podchlazeného pacienta v městských podmínkách (M. Röggl, G Röggl, M Frossard, A Wagner a A.N. Laggner, Vídeň, A).

Retrospektivní studie u pacientů přijatých na univerzitní kliniku s náhodnou hypotermií s teplotou tělesného jádra pod 35 °C. Intenzivní léčení zahrnovalo náhradu tekutin, umělou ventilaci, kardiopulmonální resuscitaci atd., včetně aktivního zahřívání nitrožilní aplikací zahřátých roztoků, zahřívání vdechovaného vzduchu (Bair Hugger®), pleurální laváží nebo mimotělním oběhem.

Výsledky: Zahřívání bylo úspěšné u 76 z 80 pacientů (95 %) a nemocniční úmrtnost byla 34 %. Osoby, které přežily, se významně lišily od zemřelých demografickými údaji: nalezení v přístřeší, bezdomovství, abusu alkoholu, chronická duševní porucha, předpokládaná akutní intoxikaci alkoholem nebo léky), nálezy při přijetí (těžká hypotermie, systolický krevní tlak, srdeční

frekvence, skóre MOF, urea, kreatinin, CPK, žlučové barvivo, AST, počet destiček), nikoli však zvoleným způsobem léčení (mechanická ventilace, vasopresory, pohrudniční výplach, kardiopulmonální by-pass). Avšak u nepřeživších byla doba zahřívání významně delší. Statistický rozbor ukázal, že pro předpověď úmrtnosti měly význam jen tyto faktory: nález pacienta doma, hladina urey a počet destiček. Po prvním dnu hospitalizace bylo přežívání pacientů nalezených venku významně vyšší než pacientů doma ($p < 0.05$).

Shrnutí: Studie ukázala, že i přes vysokou účinnosti zahřívání a ožívování činí nemocniční úmrtnost na podchlazení ve městě téměř 40 % a nález pacienta doma není zdaleka příznivým prognostickým faktorem. Toto zjištění je třeba vzít v úvahu při dalších studiích, které hodnotí léčení hypotermie.

„Vědecké“ pokusy s hypotermií a hypoxií v nacistických koncentračních táborech (T. Bossert, Lipsko, D).

Hitlerův režim financoval řadu nelidských experimentů pro údajné vojenské a lékařské účely. Na příkaz Heinricha Himmlera měly být získány poznatky pro válečné podmínky německé Luftwaffe. Pokusy byly prováděny v koncentračním táboře Dachau v letech 1942-1943: expozice simulované výšce 12 mil přibližně u 200 vězňů, 70-80 z nich přitom zemřelo. Na dalších 300 vězňích se hledala nejučinnější zahřívací metoda po expozici ledové vodě nebo mrazu, bez podání jakýchkoli analgetik. Při těchto pokusech zemřelo 80-90 osob. Fakta svědčí mj. o nekompetentnosti nacistických lékařů, data sice existují, z kariéristických pohnutek však byl falšována. Z těchto všech důvodů stojí nad problémem jejich publikování velký otazník. , Ledový dělají pokusy byla navržen ujmout se většina účinného skutečně-ohřívání klasifikace následující prodloužen pohrouží ledové moře nebo odhalení sušit rýmu. O 300 osobně užívá se bez nás žádného léku proti bolesti, osmdesát devadesát ztrátový jejich živí se. Tyto experimenty ukazují vědeckou nepřislušnost nacisty lékaři. Plány byli vedl s nepřiměřenými klasifikacemi, oznámená data jsou pronikat s v-hustotě. Nacista lékaři provedený zkreslování údajů. Ale data existují. Autor jedná jestliže tato data zjištěná průzkumem by měla být citovat dnes.

Léčení hluboké hypotermie se zástavou oběhu mimotělním oběhem a vnitřním zahříváním (L. Martinelli, A Terrini, C Pederzoli, A Motta, A Ricci a A. Antonelli, Trento, I).

V posledních dvou letech byli v místní nemocnici léčení mimotělním oběhem čtyři podchlazení ve věku 21-62 let. U všech byla při přijetí přítomna zástava oběhu a nepřítomna reakce širokých zornic na světlo. U třech bylo kříšení (ventilace a nepřímá srdeční masáž) zahájeno v terénu, čtvrtý pacient byl přijat bez jakéhokoli zajištění. Průměrná doba expozice chladu byla 98 minut (30-200 minut) a průměrná doba do zahájení kříšení 272 minut (207-328 minut). Rektální teplota při přijetí byla v rozmezí 24 až 29.4 °C. Příčinou hypotermie ve všech případech bylo zasypaní lavinou s těžkou asfyxií.

Výsledky: Jeden pacient byl úspěšně zahřát a kříšen avšak nedošlo k obnovení mozkové činnosti a zemřel druhý den po operaci na komplikace (ARDS, mnohočetné zlomeniny), tři pacienti – přes úspěšné zahřátí – nebylo možné od mimotělního oběhu odpojit.

Závěry: Pacienty v hluboké hypotermii, i po déletrvající zástavě oběhu, je nutné léčit rychlým zahříváním a kříšením pomocí mimotělního oběhu. Nové techniky v srdeční chirurgii by měly umožnit zásah i přímo na místě nehody. Pro případy zástavy oběhu způsobené podchlazením bez asfyxie a bez vícečetných zranění jde o slibné opatření.

Klinické léčení omrzlin (H. Biedermann, Innsbruck, A).

V časně fázi po omrznutí nelze určit hloubku a rozsah poškození, a tak účinnost různých léčebných opatření lze srovnávat jen velmi omezeně. Přibývajících poznatky patogeneze omrzlin, především vedoucí role poškození cév resp. cévního endotelu však umožňují cílené léčebné zásahy a formulaci zásad léčení. Cílem je zachovat hraničně vitální, zčásti ischemickou oblast mezi poškozenou a zdravou tkání a zabránit následným škodám. První klinická léčebná opatření se neliší od preklinických (rozehrátí atd.). Na klinice lze použít navíc účinné a agresivní prostředky ke

zrušení vasospasmů, přednostně prostaglandiny (PGE1 intraarteriálně, PGI2 nitrožilně), případně blokády sympatiku nebo epidurální anestézii. K podpoře mikrocirkulace prostaglandiny E1/I2, antiagregační látky, snížení fibrinogenu (např. Ancrod), hemodiluce, rozpouštění a profylaxe trombů (fibrinolytika, Ancrod, heparin), protizánětlivé resp. protiinfekční léky (antibiotika, profylaxe tetanu), inhibice aktivace neutrofilních granulocytů (PGE1), případně chirurgické zákroky atd. Pacienty u nichž do 10 minut nedojde k úplné úpravě je třeba hospitalizovat, než lze určit stupeň omrzliny, při stadiu II a III do úplného odeznění ischemie, otoku a příznaků zánětu. Při následném ambulantním ošetřování se pokračuje v léčebné vasodilataci farmaky nebo blokádami sympatiku, udržuje se snížení hladina fibrinogenu (např. Ancrod po dobu 3 týdnů), místní léčení s odstraňováním povrchových nekrotizací. Během 6-8 týdnů tak lze přistoupit k případné šetrné amputaci a plastikám a pahýly lze po roce plně zatěžovat.

FÓRUM „ALPINISMUS NA PŘELOMU TISÍCILETÍ“

O. Oelz (CH): Od dobyvatelů k endorfinistům.

Proč lezu? v zásadě pro sebe, pro své pocity, pro svou, dejme tomu, neurózu, vystoupím na vrchol Everestu, ne pro to, že Everest tady je, ne pro vlast, to snad jen nacisté si dali za cíl pro vlast vystoupit na Nanga Parbat

Největší stimulus pro produkci endorfinů je umírání, smrt

E. Loretan (CH): 8000 m bez umělého kyslíku? Prohlášení.

H.P. Eisendle (I): Ztráta divočiny: Alpy jako sportovní náradí.

E. Waibl (A): Končí etika ve výšce 7000 m? Etické aspekty horolezectví ve velkých výškách.

Celý text Waiblovy eseje je uveden v překladu MUDr. Veselého v samostatné kapitole, dle textu publikovaného v The Journal od the UIAA – WORLD

Zde jen stručně některé zachycené poznámky z „panelové diskuse“

Úvahy na podkladě tragédie na Everestu v roce 1996 (popisuje Krakauer i Boukrejev). Kde je morálka? Co znamenají výroky: pokořit horu, že v extrémních výškách jde o válku (a tam se pomoc neposkytuje resp. v extrémních podmínkách pomoc poskytnout nelze), „přešli kolem umírajícího a nepomohli“. Co na to lékař a lékař – záchranář – profesionál? Mrtvé z Everestu nelze snést dolů a pohřbit? Je to také problém pro právníky. Je to nad hranicí 8000 m jiné? Ale většina (90%, Oswald Oelz) si v extrémní výšce pomůže, vzdá se výstupu na vrchol. Otázka vůdcovství v extrémních výškách? Je horský vůdce schopen dostát svým povinnostem. Je placen i za to, aby se otočil a vrátil, nikoli za to, aby udělal vše pro dosažení vrcholu. To, co se děje na Everestu, není alpinismus. Medializace se koncentruje na dva až tři nejvyšší vrcholy, Everest je hromosvodem. Potřeba změnit myšlení. Úkolem lékaře je působit ještě přesvědčivěji, aby se horolezci tak nechovali, získat si jejich důvěru (Schaffert). Ale „poslouchá Oswald Oelz lékaře Oelze“ („Ještě jsem tady“, Oelz). Ale lidé jsou nenasytní a chtějí stále více a více. Oelz je pesimistický, osud přírody s růstem obyvatelstva vidí černě. Problémy světa jsou větší než problémy horolezců a horolezectví.

Hory jsou katedrály přírody, majestátnost hor, urážka majestátu. Co to je 4 x za 24 hodin vystoupit na Matterhorn (ale oni z toho měli srandu, „proč ne“, proč se moralizuje. Co vše je ještě možné? „jeden prst v nose, druhý v ...zády ke stěně pozpátku na vrchol?“. Výchova dnešní generace lezců? Každý může lézt jakkoli, kamkoli, kdykoli, To nemůže?! V horách – hora je něco vznešeného, povznášejícího – jsme (přírodou?) jen trpění (Po průserech nastoupí zákonodárce, když se přestala dodržovat rozumná (gesetzte) pravidla. Volba techniky (telefon, internet, Šerpové, atp.) je svobodná, ale nesmí vést k ohrožení jiných, ani sebe?

Problém dopingu: panuje všeobecné mlčení, nejsou data (Oswald Oelz), jen jedna rakouská studie: ve 3500 m u turistů testována moč na drogy a v 7% prokázán amfetamin. Dnes na Everestu „3D“ (dexametazon+diamox+dexedrin), léky vyvinuté pro léčbu a záchranu... vše je zneužitelné – lidská vlastnost. Je umělý kyslík v extrémní výšce dopingem? Pro Loretana je, „výška hory se snížila“.

Krakauerův bestseller jistě neodradil od komerčních výstupů na Everest, naopak... Chápání smrti (der Umgang mit dem Sterben) a falešné představy o okolnostech smrti a umírání.

Hodnoty lidské činnosti. Hegemonický přenos. Rivalita. Hodnotový katalog přenesený do hor.

Jdeme do hor anebo jsme na útěku? Každá vášeň–touha–závislost (Sucht) je „tragická“. Staré dobré horolezecké časy? – To nikdy neexistovalo, jen dobré přátelství. Nepsané zákony? – chcete do té poslední nedotčené oblasti zavést zákony? Chceme volnost! Netransportovat hodnoty a banality všedního dne do hor – všední den nelze zcela oddělit.

POŠKOZENÍ CHLADEM

PATOFYZIOLOGIE A LÉČENÍ PODCHLAZENÍ

Nové patofyziologické aspekty podchlazení (G.G. Giesbrecht, Winnipeg, Kanada).

Aktualizace některých otázek vlivu chladu, vzniku a rozvoj hypotermie a přednemocniční péče. V posledních dvaceti letech nedošlo k zásadním změnám v našich poznatcích. K after-dropu dochází pouze fyzikálním mechanismem a dle autora jej není důležité jej brát při léčení v úvahu. Léčebný postup vychází z určení stupně hypotermie. Spontánní dýchání ustává při tělesné teplotě 31 °C. Ponoření do ledové vody: ihned resp. do 3 minut vzniká „chladový šok“ s hyperventilací (pod vodou se utopí), od 3. do 30. minuty klesá výkon, podchlazení nastává do 20-30 minut. Při záchrane podchlazeného může dojít k oběhovému selhání. Thomson a Hayward sledovali v roce 1996 vliv expozice dešti na rektální teplotu a metabolismus. Nedošli k jednoznačnému závěru, zda je třes pozitivním obranným mechanismem nebo negativním projevem expozice chladu („to shiver or not to shiver, that is the question“).

Přednostním opatřením je zastavit další pokles teploty tělního jádra, současně je nutné zvolit bezpečnou rychlost zahřívání při udržení stability kardiorepiračního systému a zajištění dostatečné fyziologické podpory.

Preklinická diagnostika a klasifikace podchlazení (K. Zafren (IKAR), Anchorage, USA).

Jsou různé klasifikace stupně hypotermie. Do 34 °C jde o „mírnou zónu“ (při teplotě 35 °C se zvyšuje metabolismus, při 34 °C je amnézie a dysartrie), do 26 °C jde o „střední zónu“ (26 °C není bolest. Při 25 °C průtok krve mozkem klesne na třetinu, při 19 °C isoelektrické EEG, 16 °C je nejnižší teplota se zástavou oběhu a přežitím, další prameny 15,2 °C, 14 °C).

Lékařské komise IKARu zavedla jednoduchý systém klasifikace (staging) stádií hypotermie v terénu založený na klinických příznacích. Způsob léčení se řídí klinickým stadiem, které odpovídá teplotě tělesného jádra (core temperature, CT). V terénu se vnitřní teplota měří buď v jícnu nebo zevním zvukovodu – „epitympanicky“ (not tympanic).

Stadium I (CT 35-32 °C)	pacient při vědomí, třes, nemusí vyžadovat nemocniční léčení
Stadium II (CT 32-28 °C)	porucha vědomí, bez třesu, vyžaduje nemocniční léčení
Stadium III (CT 28-24 °C)	bezvědomí, nutnost agresivního léčení, rychlý transport
Stadium IV (CT 24-13? °C)	se jeví jako mrtví, avšak v některých případech je lze oživit
Stadium V (CT <13 or 9 °C)	při určité teplotě (pod 9 °C?) je hypotermie ireverzibilní.

„No one is dead until they are warm and dead“, unless they're already dead“.

„Je hezké nebezpečí podstupovat, ale je hloupé se vystavovat příliš velkému nebezpečí“.

Preklinické léčení a klasifikace podchlazení (B. Durrer a H. Brugger (IKAR), CH, I).

Při záchrane v horách se podchlazení pacienti zařazují do stadia (staging) dle stavu vědomí, přítomnosti třesu, srdeční činnosti a teploty tělesného jádra (CT):

Stadium I (CT 35-32 °C)	jasné vědomí, třes (HT I)
-------------------------	---------------------------

Stadium II (CT 32-28 °C)	porucha vědomí, bez třesu, vyžaduje nemocniční léčení, HT II
Stadium III (CT 28-24 °C)	bezvědomí, HT III
Stadium IV (CT 24-13,7? °C)	zdanlivá smrt, HT IV
Stadium V (CT <13,7?, < 9 °C?)	smrt, HT V

Poznámky k postupu při záchráně podchlazeného ve stadiu HT IV

V současné době je nejnížší zaznamenaná reverzibilní teplota tělesného jádra (core temperature, CT) 13,7 °C při náhodné hypotermii (Norsko, květen 1999) a 9 °C u indukované (umělé vyvolané) hypotermie. Klíčovou otázkou pro lékaře na místě nehody je rozlišení stadia HT IV a HT V. Skutečností je, že mnoho obětí je transportováno do nemocnice, kde je zjištěna smrt. Kříšení se zahajuje jen v případech, kde v něm lze pokračovat nepřetržitě i během transportu. Pro záchranný tým může zbytečná snaha o kříšení znamenat vlastní ohrožení, zejména v nepřístupném terénu. Metoda stanovení hladiny draslíku v krvi na místě nehody je dosud ve stadiu hodnocení. Jestliže je hypotermie spojena s asfyxií a hladina draslíku v séru nad 12 mmol/l lze na místě nehody stanovit smrt.

Některé kliniky provádějí zahřívání mimotělním oběhem (cardiopulmonary bypass, CPB) bez plné heparinizace pacienta, a lékař na místě nehody musí rozhodnout, zda se jedná o HT IV s dalšími zraněními nebo mrtvého se smrtelnými zraněními a následným vychladnutím.

Poslední zprávy nasvědčují, že aktivní (forced) povrchové zahřívání horkým vzduchem (air surface re-warming) je také úspěšným způsobem zahřívání pacienta ve stadiu podchlazení HT IV. Lékař-záchranář musí znát celý rozsah léčebných možností na místě nehody. Konstrukce přenosných jednotek CPB pro mimotělní oběh a přenosných zařízení pro zahřívání vdechovaného vzduchu přinesla nový aspekt do léčení těžkého podchlazení na místě nehody, zejména ve velmi vzdálených lokalitách. Kontroverzní zůstává i otázka, zda pacienta ve stadiu HT IV chránit před dalším podchlazením. Ve vysokých horách je riziko dalšího podchlazení během záchrany a transportu přítomno vždy. To je důvodem, proč většina lékařů-záchranářů považuje ochranu před dalším prochlazením za nutnou.

Poznámky k postupu při záchráně podchlazeného ve stadiu HT III

O indikaci a nutnosti endotracheální intubace u pacienta ve stadiu HT III na místě nehody se stále vede diskuse. V Alpách, kde je pacient letecky transportován v krátké době do nemocnice je třeba zvážit riziko dalšího poklesu teploty (45 minut může trvat pokus o zajištění žilního přístupu před intubací) a prospěch intubace (na Aljašce bude let delší). Je riziko vzniku komorové fibrilace.

Poznámky k postupu při záchráně podchlazeného ve stadiu HT II

I zde je riziko vzniku komorové fibrilace při invazivních léčebných opatřeních. Upřednostňuje se monitorování životních funkcí, prevence dalšího podchlazení (izolace, ochrana před větrem), podávání horkých a sladkých nápojů. Transport do nemocnice.

Poznámky k postupu při záchráně podchlazeného ve stadiu HT I

Prevence dalšího podchlazení, léčení přidružených zranění, monitorování, eventuálně transport do nemocnice.

Výhled do budoucnosti léčení hypotermie na místě nehody

Stanovení hladiny draslíku v séru, přenosná zařízení pro inhalační vdechovaného vzduchu (větší rozšíření), nasazení přenosných jednotek pro mimotělní oběh.

„On-the-site-treatment is the art of the possible“.

Diskutovaná opatření při hypotermii: intubace, kříšení (P. Mair, Innsbruck).

Různé mezinárodní organizace zveřejňují doporučení a směrnice pro preklinické a klinické léčení těžké hypotermie (IKAR, AHA). Tyto zčásti velmi jednoznačně formulované postupy jsou však většinou založeny výlučně na zkušenostech z jednotlivých kasuistik a přenášení základního fyziologických poznatků do klinické praxe. Systematické klinické studie anebo alespoň experimentální pokusy na zvířatech k odůvodnění doporučovaných opatření často úplně chybějí.

Neudivuje tedy, že mnohá po dlouhá léta akceptovaná léčebná doporučení jsou dnes stále více přezkoumávána.

Zahřívací metody

Aktivní zevní zahřívání: po léta jsou při teplotě $<30^{\circ}\text{C}$ - 32°C považována za problematická, často kontraindikovaná, nejen neúčinná a pomalá, nýbrž pro riziko after-dropu také nebezpečná. Zkušenosti s novým postupem aktivního zevního zahřívání – konvektivní zahřívání – však ukázaly, že je i u pacientů s teplotou tělesného jádra $<30^{\circ}\text{C}$ bezpečným a účinným postupem

Po dlouhou dobu platilo, že inhalační zahřívání – zahřívání vdechovaného vzduchu – je jedinou možnou metodou bezpečného preklinického zahřívání při těžké hypotermii (především v anglicky hovořících zemích). Kritické zhodnocení klinických zkušeností a teoretické výpočty kvantifikující možnosti přenosu tepla spíše dává tušit, že nejde o účinný postup k zahřívání podchlazených pacientů.

Nové zahřívací postupy – jako Negative Pressure Rewarming – jsou v zásadě určeny pro použití v terénu, není však dnes jisté, zda se ukáží skutečně účinnými v klinické praxi

Komorová fibrilace a endotracheální intubace

Není pochyby o tom, že při teplotě tělesného jádra pod 30°C mohou i málo intenzivní zevní podněty vyvolat poruchy srdečního rytmu, dokonce i fibrilaci komor. Endotracheální intubace, zejména jako urgentní opatření, je pro pacienta zatěžujícím výkonem a tudíž bylo v několika málo případech referováno o případech komorové fibrilace (KF) v časové souvislosti s intubací. Jednotliví autoři pak z toho odvodili velice restriktivní stanovisko k provádění intubace u pacientů v hypotermii. Analýza více větších kasuistik však jednoznačně ukazuje, že KF vyvolaná drážděním při endotracheální intubaci je vyslovenou raritou (např. Danzl a Pozos, Ann. Emerg. Med. 1987, 16: 1042). Dnes je většina odborníků v indikaci intubace při hypotermii velkorysejší. Přednosti zajištěných volných dýchacích cest a dobré oxygenace zdaleka převáží možná nebezpečí.

Antiarytmika

Nelze zatím zodpovědět otázku, zda profylaktické podání antiarytmika ovlivní četnost poruch rytmu a riziko náhlé srdeční smrti u pacientů v hypotermii. Pro bretylium jsou údaje rozporuplné, pro lidocain vůbec žádné.

Kardiopulmonální resuscitace

Kardiopulmonální reanimace se při hypotermii provádí většinou podstatně odlišně než u pacientů s normální teplotou tělesného jádra (počet defibrilačních pokusů, podávání léků, doba kříšení, indikace ukončení kříšení). Častým problémem je jistě také otázka zahájení kříšení u podchlazených s extrémní bradykardií. Zajímavé úspěšné pokusy s transkutánní stimulací u zvířat čekají na potvrzení v klinické praxi a mohly by v příštích letech změnit léčebné postupy v těchto těžkých hraničních situacích. Účinnost zevní srdeční masáže u pacientů v hypotermii byla prokázána pomocí jícnové echokardiografie (nejde jen stlačování ztuhlého myokardu, mechanismus hrudní pumpy je komplexní). Bez předchozího zahřátí srdečního svalu je komorová fibrilace při hypotermii často neovlivnitelná ani kardioverzí, ani medikamentózně. Zbývá však objasnit, zda je tento jev způsoben opravdu a jen výlučně nízkou teplotou myokardu. První výsledky pokusů na zvířatech dávají tušit, že podání vasopresorických látek zlepší odpověď podchlazeného myokardu na pokusy o defibrilaci.

U pacientů s normální tělesnou teplotou umožňuje zlepšená interpretace EKG křivky u KF (např. střední fibrilační frekvence) volbu optimalizovaného okamžiku defibrilace, bifázický defibrilační šok pravděpodobný úspěšný návrat normálního rytmu při použití významně nižších výbojích. Není dnes jasné, zda tyto novinky v elektrické defibrilaci mají význam i pro hypotermický myokard.

Účinek katecholaminů při oživování podchlazených pokusných zvířat (E. Kornbergerová, Innsbruck, A).

Referát přednesl Dr. Mair. Na hypotermickém prasečím modelu studován koronární perfúzní tlak (KPT) při resuscitaci v souvislosti s úspěšností defibrilace myokardu. Defibrilace se dařila jestliže byl KPT zvýšen podáním katecholaminů na alespoň 30 Torr, bez farmak byl KPT nižší než 10 Torr. Jako účinný se v nízké dávce osvědčil vasopressin, více než adrenalin. Výsledky naznačují, že je třeba revidovat doporučení nepodávat při hypotermii léky, zejména např. katecholaminy. Nejsou práce o účinnosti léků podávaných v hypotermii intratracheálně.

Zahřívání pochlazené pacientky s teplotou 13,7 °C a zástavou oběhu (A. Skagseth, Tromsø, N).

Popsán případ zkušene 29 leté lyžařky, která v květnu 1999 spadla do trhliny při sjíždění vodopádu (waterfall gully). Její přítel ji nemohl vyprostit a po 40 minutách žena nejevila známky života. Po dalších 40 minutách byla záchranáři vytažena z vody klinicky mrtvá, ihned zahájeno dvě hodiny trvající kříšení do zahájení zahřívání mimotělním oběhem z femorálního přístupu. Teplota v konečníku klesla v okamžiku 3 hodiny 30 minut od nehody na 13,7 °C. Hladina draslíku v séru při přijetí činila 4,3 mmol/l. K obnově spontánní srdeční akce došlo ve 170. minutě. U pacientky došlo k multiorgánovému selhání, které si vyžádalo připojení k mimotělnímu oběhu s oxygenátorem po dobu 5 dnů a 35 dní řízenou ventilaci. Za 14 měsíců se na 6 měsíců vrátila do lékařské praxe. Dosud dochází k úpravě periferní neuropatie, její duševní stav je zcela normální. Tato kasuistika dokumentuje „optimální mechanismus hypotermie“: poměrně rychlé ochlazení celého těla se zástavou oběhu z důvodu hypotermie, nikoli z hypoxie a sekundární hypotermie. Rychlý preklinický zásah, nepřerušování kříšení a rychlé zahřátí mimotělním oběhem zlepšuje naději na přežití. (*Lancet (2000) 355;9201:375-76*).

Závěry z léčení a léčebných výsledků u osob, které přežily hluboké podchlazení: nutnost registru podchlazených (B. Walpoth, Bern, CH).

Přechodná mírná hypotermie s tělesnou teplotou 35 – 32 °C je běžná a zpravidla nezanechává následky (poškození mozku a jiných orgánů), zatímco výskyt děletrvajícího hlubokého podchlazení je relativně řídký a je obvykle spojen s předčasným úmrtím. Existují však případy úspěšné resuscitace a přežití. Mohou se odlišovat stupněm hypotermie, dobou expozice, charakterem nehody, procento přežití bez následku se udává 47 % (BH Walpoth, BN Walpoth-Aslan, HP Mattle, BP Radanov, G Schroth, L Schaeffler, AP Fischer, L von Segesser, U Althaus. *Outcome of Survivors of Accidental Deep Hypothermia and Circulatory Arrest Treated with Extracorporeal Blood Warming. N Engl J Med (1997) 337:1500-1505*)

Dřívější studie referovaly převážně jen o případech úspěšné terapie a přežití, zatímco o negativních výsledcích se nezmiňovaly. Větší epidemiologické studie navrhly modely s hodnocením skóre přežitím aby se umožnilo klasifikace stupně hypotermie (triage) a usnadnilo rozhodování (T Locher, B Walpoth, D Pfluger, U Althaus. *Akzidentelle Hypothermie in der Schweiz (1980 - 1987) -Kasuistik und prognostische Faktoren. Schweiz Med Wschr (1991) 121:1020-1028*).

Referováno o případu přežití 25 letého muže s hypotermií po pádu do 42 m hluboké trhliny. Záchrana trvala 6 hodin, zástava oběhu 240 minut, při přijetí měl teplotu 17,5 °C. Po 6 měsících začal chodit, po 12 měsících čte a píše. Autor navrhuje založení mezinárodního registru případů hluboké hypotermie (založeného na internetu) s cílem zlepšit prognózu, záchranu a léčení podchlazených. Registr by měl mimo jiné obsahovat tělesnou teplotu, dobu expozice, charakter nehody, faktory prostředí, přidružená poranění, způsob záchranu, přednemocniční léčení, způsob zahřívání v nemocnici, výsledky léčení. Umožnil by také sledovat další osud postižených.

Epidemiologické trendy lavinových neštěstí (W. Ammann a F. Tschirky, Davos-Dorf, CH).

Švýcarský ústav pro lavinový výzkum v Davosu (Swiss Federal Institute for Snow and Avalanche Research, SLF, www.slf.ch) vede unikátní statistiku všech lavin se smrtelnými nehodami, s následnými škodami a zasypáním osob od zimy 1936/37. V letech 1937 – 1999 zahynulo (celkem 1592 osob) v lavinách 1048 osob (66 % z celkového počtu obětí), 306 osob zemřelo na silnicích a cestách (19 %) a 238 osob (15 %) v obydlích.

Za 20 let, v letech 1980 – 1999 se stalo 894 nehod, zasypáno bylo 2301 lidí, zemřelo 523 osob (23 %). Od roku 1990 počty stoupají, neboť evidence je stále dokonalejší.

V období 1985 – 1999 klesl průměrný roční počet úmrtí v lavinách z 25 na 23 případů, počet zemřelých mimo sjezdovky a v terénu se v tomto období zvýšil ze 65 % na 88 %. V posledních 4 letech zemřelo mimo sjezdovky 28 osob; jen 8 osob z nich na snowboardu. V letech 1991 – 1996 bylo přes 40 % úmrtí způsobeno smrtelnými zraněními, může to svědčit o stoupajícím zájmu o pohyb lyžařů mimo sjezdovky a v extrémních terénech. Ve skupině 91 zemřelých byl úraz příčinou smrti u 39 osob (42,9 %); polytrauma u 26, zranění páteře u 7 a mozkolební poranění u 6 osob; asfyxie u 42 osob (46,2 %), hypotermie u 6 osob (6,6 %), u 4 případů (4,4 %) nebyla příčina smrti stanovena.

Nový výpočet funkce přežití zasypání lavinou (M. Falk, H. Brugger a L. Adler – Kastner, Bolzano, Bruneck, I).

Autoři přepočítali statistickou pravděpodobnost přežití z původního souboru 422 osob zasypaných lavinou v letech 1981 – 1991, na údaje získané z dat u 638 zasypaných ve volné přírodě v letech 1981 – 1998 (úmrtnost 52,8 %). Pravděpodobnost přežití strmě klesá z 92 % v prvních 15 minutách na 30 % ve 35. minutě (akutní udušení, asfyxie), mezi 35. až 90. minutou po zasypání křivka zvolna klesá (zasypání s dutinou pro dýchání před obličejem, air pocket), následuje druhý strmý pokles na pouhých 7 % ve 130. minutě (smrt je způsobena „uzavřenou“ vzduchovou kapsou).

Naproti tomu osoby zasypané v budovách (úmrtnost 49,5 % u 97 zasypaných v letech 1981 – 1998) mají od 35. minuty pravděpodobnost přežití vyšší, ve 190. minutě činí ještě stále 31 %, pak klesá na 21 %

Dosažení zasypané oběti ve volné přírodě v prvních 15 minutách může tedy zajistit přežití v 90 %, druhou kritickou časovou hranicí pro záchranu zasypaných s uzavřenou vzduchovou kapsou je 90. minuta po zasypání. Pro zasypané v budovách a ve vozidlech tato druhá lhůta neplatí.

Patofyziologie dýchání při zasypání sněhem: fatální vliv hyperkapnie (M.I. Radwin, C.K. Grissom, M.B. Scholand, CH. Harmston. Salt Lake City, USA).

Zadušení, které je příčinou smrti u více než 75 % zasypaných lavinou, je výrazně urychlována rychlým hromaděním oxidu uhličitého (CO₂) v okolním vzduchu (kapse) a sněhové mase. Nasycení okolí CO₂ snižuje dostupnost kyslíku v důsledku vytěsnění (displacement) plynů. Vznikající hypoxie a hyperkapnie je označována termínem “displacement asphyxia.” Autoři zkoumali hypotézu, zda úplná likvidace CO₂ prodlouží využití kyslíku ve sběhové mase.

Experimentu se zúčastnilo 8 zdravých dobrovolníků (6 mužů, 2 ženy), kteří byli v nadmořské výšce 2560 m úplně zasypáni déle než 90 minut stlačeným sněhem o hustotě 300–680 kg/m³. Hlava pokusných osob byla 30–100 cm pod sněhovým povrchem. K dýchání bylo použito zařízení AvaLung (Black Diamond Equipment Ltd., Salt Lake City) bez vzduchové kapsy u vdechové části. Dlouhá trubice pro odvádění vydechovaného vzduchu byla vyvedena ze sněhové masy na povrch, aby byl odveden veškerý vydechovaný CO₂. Nepřetržitě byly sledovány fyziologické parametry: kyslíková saturace (SpO₂ %), end-tidal CO₂ (ETCO₂, mmHg), vdechovaný CO₂ (PICO₂, mmHg), EKG a dechová frekvence. Kontrolní skupina (5 osob) dýchala do malé vzduchové kapsy a CO₂ nebyl odstraňován.

U experimentální skupiny byla průměrná doba pod sněhem 89 minut, i když nebyla vytvořena vzduchová kapsa. Nebyly zaznamenány významné změny fyziologických parametrů. Naopak osoby kontrolní skupiny mohly strávit pod sněhem průměrně pouze 10 minut, měli významnou hyperkapnii a hypoxii.

Autoři uzavírají, že ve sněhové hmotě srovnatelné s lavinovými masami je dostatek kyslíku, aby umožnil dýchání po dobu nejméně 90 minut za předpokladu, že je odstraňován vydechovaný oxid uhličitý. Vzduchová kapsa při zasypání lavinou má pravděpodobně především význam pro odstraňování CO₂ a jeho difúzi do sněhu. Dýchací vesta AvaLung se zařízením pro odstraňování CO₂ z vydechovaného vzduchu by byla pro přežití zasypaných lavinou jistě přínosem.

Léčení zasypaných lavinou na místě nehody (H. Brugger, B. Durrer, L. Adler – Kastner, M. Falk a F. Tschirky (IKAR), I, CH).

Průměrný počet úmrtí v lavině v Evropě a Severní Americe byl v letech 1981 – 1998 146 (v rozmezí 82 – 226). V současné době neexistují léčebné směrnice pro ošetřující lékaře konfrontované s neodkladnou triádou symptomů hypoxie, hyperkapnie a hypotermie (syndrom 3H). Autoři předkládají zásady léčebného protokolu:

1. Co nejrychlejší přítomnost lékaře–záchránáře, záchranného týmu, „servisního“ vrtulníku na místě nehody.
2. Strategii záchrany určuje doba zasypání oběti a teplota tělesného jádra. Je-li doba zasypání do 35 minut rozhoduje o přežití boj s asfyxií rychlým vyproštěním, uvolněním dýchacích cest a křišení u zástavy oběhu. Přesahuje-li doba zasypání 35 minut je třeba se zaměřit na léčení hypotermie, za předpokladu, že byla nalezena sněhová kapsa a jsou volné dýchací cesty: šetrné vyproštění, monitorování EKG, teploty tělesného jádra (epitympanická – je při zástavě oběhu falešně nízká– a/nebo jícnová), nutná je tepelná izolace. Při zástavě oběhu a teplotě jádra < 32 °C je pacient transportován při nepřetržitém křišení k nejbližšímu mimotělnímu oběhu. Je-li čas: infúze glukózy, fyziologického roztoku, inhalační zahřívání.

Tyto zásady byly schváleny Lékařskou komisí IKARu v roce 1998 (Fanes Hut).

„No avalanche victim with air pocket is dead until warm and dead“

Hypoxie and hyperkapnie při dýchání v uzavřené sněhové dutině (H. Brugger, G. Sumann, M. Falk, W. Schobersberger, H. C. Gunga a P. Mair, Bruneck, Innsbruck, Bozen, Berlin).

Kyslík v prostoru 0,5 m³ stačí pro dýchání na dobu kratší než 2 minuty. Prospektivní randomizovaná studie sledovala krevní plyny u 6 zdravých dobrovolníků při pobytu v umělých uzavřených sněhových jeskyních o velikosti 1000 a 2000-cm³ v nadmořské výšce 1640 m. Autoři sledovali syčení kyslíkem (SpO₂), ETCO₂, pH, PaO₂, PaCO₂, hustotu sněhu.

Během prvních 4 minut došlo k významnému poklesu SpO₂ (p = 0.002) and PAO₂ (p = 0.028), vzestupu ETCO₂ (p = 0.003) a PaCO₂ (p = 0.028), poklesu pH (p = 0.027). Významná závislost byla mezi poklesem SpO₂ a hustotou sněhu (r = 0.635, p = 0.036) a objemem (p = 0.046). Devět osob ukončilo test dříve než za 30 minut; u 3 došlo po mírném poklesu SpO₂ a vzestupu of ETCO₂, rovnovážný stav (respiratory steady state) a dokončili 30 minutový protokol.

Výsledky ukazují, že k hypoxii dochází v závislosti na hustotě sněhu a velikosti prostoru k dýchání. I když nebyly hodnoceny rozhodující faktory pro přežití při zasypání lavinou totiž stlačení hrudníku a hypotermie, analyzovali autoři následující hypotetické závěry: v případě dostatečné difúze plynů a dosažení rovnovážného respiračního stavu může hyperkapnie a acidóza zlepšit uvolňování kyslíku ve tkáních posunem disociační křivky oxyhemoglobinu doprava; hyperkapnická (centrální) a hypoxická (periferní) ventilační reakce zvyšuje minutovou dechovou ventilaci a zlepšuje spotřebu kyslíku. Při déletrvajícím zasypání nastupující hypotermie snižuje požadavky na kyslík (6 % na °C). Lze předpokládat že jak hyperkapnie, tak i hypotermie chrání tkáň před hypoxickým selháním. Tyto mechanismy by mohly vysvětlit některé dobře dokumentované případy dlouhodobého přežití po zasypání lavinou v případech uzavřené

vzduchové kapsy. Jelikož nouzová trias příznaků –Hypoxie, Hyperkapnie a Hypotermie – nebyla dosud pozorována při žádné jiné patologické situaci, navrhuji autoři pro tento stav název „3H-Syndrom“.

Použitelnost preklinické klasifikace (triage) u zasypaných lavinou (G. Sumann, Innsbruck, A).

Lavinová nehoda představuje pro lékaře a záchranáře neobvyklou stresující situaci v nepříznivých klimatických a nebezpečných terénních podmínkách, ve které je nutné přijímat závažná rozhodnutí o pokračování resp. ukončení kříšení obětí. Doporučení pro klasifikaci zasypaných lavinou (triage guidelines for avalanche accidents) byla zavedena Bruggerem and Durrerem v roce 1996 a potvrzena IKARem. Rozhodovací algoritmus je založen na zjištěních Bruggera a Falka v letech 1992 a 1994 o pravděpodobnosti přežití zasypání lavinou. V algoritmu jsou uvedeny parametry: vědomí, smrtelná zranění, puls, EKG, doba zasypání, přítomnost vzduchové kapsy, teplota tělesného jádra a hladina draslíku v krvi. Měření a zjišťování těchto kritérií může být velmi obtížné v podmínkách lavinové nehody a vyžadují u lékaře velké zkušenosti. Kříšení jedné oběti vyžaduje značné úsilí a může způsobit opožděné poskytnutí pomoci jinému zasypanému. Dodržování směrnice pro triage na laviništi je považováno za optimalizaci úsilí o záchranu zasypaných a dosažení nejlepších vyhlídek na záchranu pro všechny postižené. Dříve byly všechny oběti laviny ošetřovány podle Gregoryho principu („*Nobody is dead until rewarmed and dead*“) a transportování do centra s mimotělním oběhem. V mnoha případech byla kardiochirurgická centra předem informována a srdeční operace byly odloženy o několik hodin, ačkoli oběť laviny již nikdy neměla naději na přežití. Používání třídicí klasifikace u zasypaných lavinou („*No avalanche victim with an air počet is dead until rewarmed and dead*“) snížilo frekvenci zahřívání mimotělním oběhem na Univerzitní klinice v Innsbrucku z 5-6 za sezónu na jeden případ za sezónu.

PATOFYZIOLOGIE A LÉČENÍ OMRZLIN

Nové patofyziologické aspekty omrznutí (A. Marsigny, Chamonix F).

V současné době jsou patologie aktivit volného času, zvláště v horách, omrzliny končetin, častým výsledkem, zanechávají někdy velmi vážné následky. Mechanismus nemá pouze jednu příčinu. Závažnost v podstatě závisí na intenzitě chladu, vlhkosti prostředí, délce expozice, energetických rezervách pacienta a jeho individuální citlivosti. Porození patofyziologickým mechanismům (vazokonstrikce, otevření a-v zkratů, chladová vazodilatace, dysfunkce inervace, trombózy, uvolnění mediátorů zánětu, poškození z reperfúze) je důležité pro provedení efektivní terapie.

Klasicky se omrzliny vyvíjejí ve třech fázích: (1) Fáze mrznutí tkání. Trvání této fáze musí být omezeno na minimum a jediným účinným opatřením je prevence. (2) Fáze progresivní nekrózy tkání během jejíhož trvání musí být péče maximální. (3) Pozdní fáze restaurace, kdy se uplatňuje chirurgie a fyzioterapie. Experimentální modely jsou početné, ale vzhledem k tomu, že jsou obvykle omezeny na malé savce, mají omezený vztah k fenoménům, kterým jsou vystaveny prsty rukou a nohou horolezců. Nicméně spektroskopická studie životaschopnosti buněk pomocí nukleární magnetické rezonance potvrdila existenci fáze progresivní tkáňové nekrózy u člověka.

Jiné studie potvrdily uvolňování mediátorů zánětu jako jsou cytokiny, volné radikály, deriváty prostaglandinů a další během této fáze. Současná terapeutická opatření (NSA, trombolitika, streptokináza, urokináza, rTPA, prostaglandiny, superoxiddismutáza, monoklonální protilátky) se proto přiklání k této teorii. Tato teorie je zajímavá na papíře, ale její skutečná platnost nebyla nikdy potvrzena statisticky platnou studií. Měl by být proveden multicentrický statistický výzkum.

V léčení platí stále zásady: rychlé zahřátí, dosažení vazodilatace, jak výše uvedeno – www.hopital-chamonix.com (referuje a překlad MUC. Lucie Bloudková).

Omrzliny v extrémní výšce (H.J. Hansen, Kodaň, DK).

V extrémní výšce činí výskyt omrzlin u horolezců 10%. „Na jaře roku 1996 a 2000 jsem se zúčastnil expedice na Mount Everest na Jižní pilíř (Polská cesta) jako lezec/vedoucí a lékař. Měl jsem na starosti lékařskou část záchranné akce po katastrofě 10. května 1996 jako lékař v nejlepší kondici na kopci, nacházející se v 2. táboře ve výšce 6500 metrů. Hlavní příčinou smrti lezců bylo vyčerpání a podchlazení v extrémní výšce v Jižním sedle (South Col) nebo nad ním. Ve zdravotnickém stanu jsme ošetřovali otevřenou zlomeninu lebky, dva lezce s velmi závažnými omrzlinami (oba bivakovali bez stanu ve výšce nad 8000 m) a více než deset lezců s omrzlinami na prstech rukou, nohou a na nose. Tři byli tak dehydratováni, že potřebovali intravenózní podání tekutin a kyslík. První den jsme měli málo zdravotnického vybavení a roli také hrály drsné podmínky na místě s měnícím se počasím a minus 20 °C. Tohoto jara měli lezci v sobě více pokory a možná byli lépe připraveni, a tak jsme viděli jen drobnější omrzliny.

Vůbec nejdůležitější faktor v prevenci omrzlin na himálajských expedicích je lezec sám. Pak přichází odpovídající vybavení, počasí a hydratace. Cílem první pomoci v horách je dostat lezce bezpečně dolů a pokud možno zabránit dalšímu poškození. NSA a bakteriostatická mast jsou užitečné při úvodní terapii.“ (referuje a překlad MUC. Lucie Bloudková).

Preklinické léčení omrzlin (A. Syme (IKAR), Perthshire, UK).

“Možná se divíte, proč lékař ze Skotska, kde hory nejsou vyšší než 1350 m, hovoří o tomto tématu. Ale i ve Skotsku se setkáváme s omrzlinami a závažnějšími problémy. Omrzliny se mohou vyskytnout u záchránců stejně jako u obětí, které se snaží zachránit. Omrznutí může způsobit vážné poškození zdraví, často u mladých lidí. Jako pomoc horolezcům, vůdcům a ostatním v oboru, vydává lékařská komise ICAR následující instrukce (guidelines). Jsou myšleny pro ošetření v terénu, kde jsou diagnostické a léčebné možnosti omezené. Prevence je lepší než terapie, ale včasný zásah může alespoň stabilizovat situaci a zabránit dalšímu poškození. Představujeme tato doporučení a uvítali bychom Vaše komentáře jistě oplývající vašimi zkušenostmi jak lékařskými tak osobními. Materiály ICAR jsou dostupné ke stažení na adrese www.mountainmedicine.org.”

O povrchní omrzlině hovoříme, pokud se citlivost kůže obnoví do 10 minut po zahřívání. Neodkladná léčba:

1. Na místě: ochrana před chladem, návrat, tekutiny (úprava dehydratace), pokud možno zahřát. Je vhodné si vyměnit ponožky, ovšem hrozí, že se omrzlý po zutí již neobuje!!! Acylpyrin nebo Ibuprofen. Netřít omrzliny – poškozuje to kůži! Vráti-li se citlivost, lze pokračovat ve výstupu, jinak do teplého úkrytu a lékařské ošetření. Ve výšce podávat kyslík, je-li k dispozici.
2. V zkladním táboře: zout, suchý oděv, horské tekutiny s trochou alkoholu, Acylpyrin. Rychlé zahřívání v koupeli 37 °C s dezinfekcí (teplotu zkusit vlastním loktem, ne suché teplo, nemasírovat), teplotu udržet přidáváním horké vody. Po rozehrátí není schopen chůze.

Pamatuj:

1. Nemasírovat
2. Nezahřívát při podchlazení
3. Nezahřívát, hrozí-li nové omrznutí
4. Co nejdříve lékařské ošetření, pokud se oběh neobnoví do 48 hodin, hrozí ztráta.

(referuje a překlad MUC. Lucie Bloudková).

ZÁCHRANNÉ PROSTŘEDKY PŘI PODCHLAZENÍ

Zahřívací zábaly: ano či nikoli (H. Forster, Buchenberg, BRD).

Hypotermie může ohrozit kteroukoli teplokrevnou bytost. Několik mechanismů pomáhá tělu udržet optimální teplotu jádra 37°C. Když tepelné ztráty převýší produkci tepla třesem a spalováním uhlohydrátů a tuků, teplota tělesného jádra klesne a životní funkce budou stále více ohroženy. Důležitým principem v léčbě hypotermie je zabránit tepelným ztrátám a zahřát oběti

podchlazení. Použití zahřívacího zábalu u podchlazeného pacienta je metoda, která byla vyvinuta a testována bavorskou horskou službou (Bavarian Mountain Rescue) v Garmisch-Partenkirchenu. K aplikaci metody je potřeba následující vybavení: čtyři vlněné přikrývky, dvě (aluminiové) záchranné přikrývky, jedna termoska s horkou vodou, dva bivačovací pytle a jedno prostěradlo. V nouzovém případě postačí jeden bivačovací pytel a dvě vlněné přikrývky. Prostěradlo může být nahrazeno košilí nebo jiným oblečením. Vlněné přikrývky se položí na zem nebo na záchranné vybavení jako jsou např. nosítka podélně a napříč. Pak následuje jedna záchranná přikrývka. Na tu se položí pacient. Prostěradlo se několikrát přeloží tak aby se vešlo na pacientův hrudník a břicho. Poté se horká tekutina nalije na složené prostěradlo a to se položí na pacienta. Je důležité ponechat spodní prádlo, aby prostěradlo nebylo v přímém kontaktu s kůží. Místo horké tekutiny je možné použít chemický zahřívací sáček. Jeho účinek je ovšem menší než u mokrého tepla. Pak se pacientovi zapne svetr a bunda. Na závěr se pacient zabalí do přikrývek. Ty by měly být těsně zabaleny u krku aby se zabránilo tepelným ztrátám. Po hodině by měl být zdroj tepla vyměněn. Zahřívací zábalý jsou užitečné především v prevenci dalších tepelných ztrát, jsou jistou ochranou před dalším vychládáním (dříve se tvrdilo, že zahřejí). Jejich použití je neinvazivní způsob, který je snadno proveditelný. Zvláště při dlouhých záchranných operacích mohou být užitečné a pohodlné pro pacienty. Zahřívací zábalý nejsou nutné při rychlých záchranných akcích jako krátký let vrtulníkem do nedaleké nemocnice. Zahřívací zábalý nejsou metodou první volby při zahřívání, jsou indikovány ve II. stadiu, ale mohou být použity ve spojení s jinými metodami. (referuje a překlad MUC. Lucie Bloudková).

Prostředky k zahřívání vdechovaného vzduchu (E. Lloyd, *Edinburgh, UK*).

Zahřívání vdechovaného vzduchu jako metoda terapie nehodou způsobené hypotermie působí výhodně především proto, že snižuje ztrátu tepla nebo vlhkosti nebo jim zabraňuje vzniknout. U některých zařízení je možné i malé množství tepla dodávat. Do vdechovaného plynu může být přidána teplá vodní pára. Voda může být ohřívána plynem nebo elektřinou. Jiná metoda využívá chemické reakce k produkci tepla a vlhka, které je transportováno vdechovaným vzduchem procházejícím skrz reakční lůžko. Nejčastěji používaná reakce je reakce oxidu uhličitého a natronového vápna, existují praktické konstrukce, které využívají buď otevřený (nevratný) nebo uzavřený dýchací okruh. Výměníky tepla a vlhkosti (Heat and Moisture Exchangers, HME's) se liší v účinnosti, ale všechny jsou méně účinné než jiné metody protože pouze snižují individuální ztráty tepla a vlhkosti. Výměníky pravděpodobně hrají roli jako vybavení pro první pomoc nošené jednotlivci nebo skupinami na cesty do volné přírody. Základní systém (Basic Airway) má hmotnost 0,36 kg, celé zařízení 3 kg. Existuje model tvořený maskou s tubusem, který využívá teplo zpod oděvu na hrudníku (něco jako dýchání do šály či šátek na ústa). Výkonnější zařízení, která teplo a vlhkost produkují, jsou vhodnější pro záchranné služby. Všechny v současné době dostupné modely mají své výhody a nevýhody a každý záchranný tým se musí rozhodnout, která konstrukce se nejlépe hodí pro jeho praktické potřeby. (referuje a překlad MUC. Lucie Bloudková).

Srovnání záchranných vaků v horách v chladném a větrném prostředí (S. Grant, *Glasgow, UK*).

Tato studie byla vypracována aby pomohla Horské záchranné asociaci Skotska (Mountain Rescue Association of Scotland – MRS) určit nejlépe chránící záchranný vak v chladném a větrném prostředí. Studie zjišťovala, jak se chovaly tři odlišné záchranné vaky (označené Vak 1, Vak 2 a Vak 3) v chladném (-10°C), větrném (rychlost větru 6,67 m/s) prostředí s použitím fyziologických a subjektivních odpovědí zúčastněných pokusných osob. Jedenáct mužů ve věku $23,4 \pm 4$ roky, $15,5 \pm 2$ % (střední $\pm$ SD) tělesného tuku, každý se zúčastnil 3 testů (jednoho pro každý vak). Trvání testů bylo navrženo na 60 minut. Teplota tělesného jádra, kůže (kožní teplota byla měřena na paži, hrudníku, stehně a lýtku) a střední teplota kůže byla vypočítána. Také byly v pravidelných intervalech zaznamenávány: tepová frekvence, spotřeba kyslíku (VO_2) a hodnocení subjektivního vnímání chladu. Výrazný rozdíl se objevil v průměrné odpovědi mezi

vaky pro následující proměnné: teplota ruky, hrudníku, stehna, lýtky a střední teplota a teplotní komfort. Všechny tři vaky prokázaly omezené schopnosti ochránit oběti v chladném a větrném prostředí. Studie však ukazuje, že nejmenší ochranu proti danému prostředí poskytuje vak číslo 2. Je obtížné rozlišit mezi oběma dalšími vaky, protože zatímco vak 1 byl lepší než Vak 3 pro paži, lýtko, a střední teplotu, Vak 3 předstihl Vak 1 pro v hodnotách teplot pro hrudník a stehno a skóre teplotního komfortu. (referuje a překlad MUC. Lucie Bloudková).

Poškození chladem: praktické tipy pro lékaře (U. Wiget, *Utikon – Walbegg*).

„Velmi chladné prostředí může v záchranné medicíně způsobit mnoho problémů. Lékařovo osobní vybavení, zkušenost a zdatnost rozhodnou, zda bude schopen poskytnout neodkladnou léčbu. péči i po několikahodinovém čekání v zimě nebo jestli se stane neúčinným členem záchranné skupiny. Jako osobní vybavení zdůrazňujeme speciální rukavice, lyžařské brýle proti větru, osobní batoh s náhradním oblečením a horkým čajem, sněžnice a lyžařské hůlky pro záchranu v lavině atd. I nejzkušenějšímu horskému záchrannému lékaři může intenzivní chlad znemožnit intravenózní přístup u polytraumatického pacienta. Pokud není (jako poslední možnost) možný přístup v. jugularis externa, může pomoci intraoseální jehla. Problému zmrzlých infúzních roztoků se lze vyvarovat: podávat velký objem tekutiny v krátkém čase tlakem na sáček s tekutinou a zavřít i.v. katetr během transportu. Pro prevenci dalšího podchlazení mohou být užitečné horké sáčky, elektricky vyhřívaný spací pytel nebo stan pro ošetřování. Představit si a myslet na problémy, které mohou vzniknout, a pečlivě zkontrolovat vybavení před opuštěním základny může pomoci být opravdu efektivní na místě (nezapomínat na „drobnosti“ jako rukavice s volnými konečky prstů). Přihlídnout se slepě na místo nehody nestačí: hory a chlad budou ovlivňovat osud pacientů ... spíše než vy s několika minutami ušetřenými ve spěchu.“ (referuje a překlad MUC. Lucie Bloudková).

LAVINOVÁ NEHODA

Záchranná zařízení pro lavinové nehody: současný stav a vývoj, úspěchy a neúspěchy (F. Tschirky, B. Brabec a M Kern, *Davos Dorf, CH*).

Tato studie je zaměřena na vliv vysílačky a lavinových balonových zařízení na pravděpodobnost přežití u obětí lavin. Během let 1936 – 1999 zemřelo ve Švýcarsku v lavinách 1592 lidí. Podrobněji byla analyzována data lavinových nehod z let 1980 – 1999. Výsledkem těchto zkoumání je mortalita 50% u úplně zasypaných. Pokud vezmeme v úvahu celkový počet lidí zasypaných lavinou, pak je mortalita přibližně 13%. Největší šanci na přežití mají lidé, kteří nejsou úplně zasypáni, nebo alespoň některá část jejich těla či vybavení je vidět na povrchu laviniště. Existuje silná korelace mezi středním časem zasypání a pravděpodobností přežití lavinovou nehodu: střední čas zasypání těch, kteří byli zasypáni úplně a přežili, je asi 11 minut, čas zasypání u zemřelých je asi 120 minut. Proto zkrácení času zasypání rychlým vyhledáním pomocí vysílačky nebo dokonce prevence zasypání použitím lavinového airbagu (využití zákona imerzní segregace) zvýší pravděpodobnost na přežití. Výsledky této studie potvrzují toto tvrzení: v letech 1991–2000 byl ABS Lawinen-Airbag použit u 40 případů, přežilo 39 zasypaných, v 5 % zařízení selhalo, ve 20 % byl airbag zasypán. Připomenuto, že při vzájemné pomoci je šance na přežití vždy 4 krát vyšší než u organizované záchranné akce. (referuje a překlad MUC. Lucie Bloudková).

Dýchání při úplném zasypání se systémem AvaLung (C.K. Grissom, M. Radwin, CH. Harmston, a M.B. Scholand, Salt Lake City US).

Umělý dýchací systém (AvaLung™) může zabránit asfyxii při zasypání lavinou. Systém umožňuje postiženému dýchat vzduch ze sněhu tím, že odvádí oxid uhličitý (CO₂) ve vydechovaném vzduchu z umělé vzduchové kapsy o objemu asi 500 cm³. Sledovali jsme oxygenaci a ventilaci během zasypání sněhem (střední hustota 46 %, v rozmezí od 29 do 61) při dýchání se systémem a bez něj. Měřili jsme saturaci arteriální krve kyslíkem (SpO₂), parciální tlak CO₂ (ETCO₂) ve vydechovaném vzduchu a ve vdechovaném vzduchu CO₂ (PICO₂) u 14

pokusných osob při bazálním dýchání v otevřené atmosféře a dýchání se systémem při zasypání sněhem. Jako kontroly jsme sledovali 11 z těchto pokusných osob při zasypání sněhem dýchajících bez systému, ale s asi 500cm³ kapsou vzduchu ve sněhu. Pokusná zasypání byla ukončena na žádost pokusné osoby nebo pokud SpO₂ pokleslo pod 84% nebo po uplynutí 60 minut. Údaje jsou uváděny jako průměr a rozmezí, hodnoty p ukazují srovnání systému AvaLung a kontrolních dat. Průměrný čas zasypání byl 57 minut (35 až 60) se systémem a 10 minut (5 až 19) v kontrolní skupině (p< 0,001). Bazální SpO₂ 96% (90 až 98) poklesla na 91% (77 až 99) u zasypaných se systémem a na 85% (79 až 92) u kontrolní skupiny (zasypání) (p=0,006). Bazální ETCo₂ se z 33 mm Hg (27 až 40) zvýšilo na 48 mm Hg (32 až 65) se systémem a na 55 mm Hg (44 až 63) u kontrol (p=0,02). Bazální PICO₂ se z 2 mm Hg (0 až 5) zvýšilo na 33 mm Hg (20 až 53) se systémem a na 44 mm Hg (37 až 50) u kontrol (p=0,01).

Závěrem lze říci, že dýchání se systémem AvaLung při zasypání sněhem prodloužilo trvání dostatečné oxygenace a oddálilo rozvoj hyperkapnie ve srovnání s dýcháním ze sněhové kapsy bez systému. Systém může zlepšit šanci na přežití při zasypání lavinou.

Perspektivy záchrany z pohledu průkopníka (G. Flora, Innsbruck, A).

Jedna z nejpůsobivějších přednášek prezidenta Rakouské společnosti horské medicíny profesora Gerharda Flory, nestora rakouské horské medicíny a záchrany v horách, kterého jsme v roce měli tu čest slyšet přednášet v Lékařském domě v Praze na 2. Pelikánově semináři v roce 1991 si zaslouží zveřejnit v plném rozsahu jako překlad z časopisu Alpinmedizinischer Rundbrief 24 (Jänner 2001, s. 12–17, Verfielfältigung unter genauer Quellenangabe gerne gestattet), kterého se neméně vynikajícím způsobem zhostil kolega MUDr. Vít Švancara. Bohužel zatím není možné publikovat doprovázející barevné obrázky.

Hned na začátku zimní sezóny 2000/2001 jsme v Tirolích zaznamenali bohužel již některé tragické lavinové nehody. Tím více je potřeba u každého zimního sportovce zajistit základní znalosti o záchranných lavinových přístrojích, o jejich přednostech a výhodách, o jejich vlivu na zvýšení šance přežít. Uvedeme jak historické postupy s kritickými připomínkami, tak přístroje současné i perspektivní.

Informace pocházejí z výsledků výzkumu nadace VANNI EIGENMANN, která byla založena v roce 1961 po tragickém lavinovém neštěstí ve Val Selin rodinami obětí lavinového neštěstí, aby tak přispěla k objasnění možných aspektů k jednání a záchraně obětí lavin. Tato nadace ve spolupráci s Eidgenosisches Institut pro výzkum sněhu a lavin ve Weissfluhjoch/Davos provedla v minulém roce řadu pokusů v terénu, z jejichž výsledků ve svém sdělení čerpám.

Nejdříve k *profylaktickým opatřením*, které se snaží zabránit smrtelným lavinovým nehodám. Jako nejúčinnější prostředek v boji proti smrtelným lavinovým nehodám je jistě prevence.

Při lyžařských či snowboardových túrách se musí dodržovat základní postupy jako: vyžádání si zprávy o stavu lavinového nebezpečí, studium mapy, kontrola stavu vybavení, které se doplní tzv. rozhodovací strategií např. dle návodu Rakouského alpského spolku (ÖAV) zpracovaného Michaelem Larcherem na kartách "Stop or Go" viz obr. 1. K tomu však patří také speciální vybavení, které absolvent túry nese přímo na trupu, tak aby v případě zasypání lavinou byl rychle nalezena nebo v lavině mohl déle přežít.

Lavinová šňůra dle OERTELA

Byl to zpočátku 20 metrů dlouhý konopný provaz namotaný na starý kolík na prádlo, později perlonová šňůra, která se stala standardním vybavením horolezců a lyžařů. Lavinovým expertem té doby Wastlem MARINERem byla označována jako „životní pojistka“ a byla nejspolehlivějším prostředkem k rychlému nalezení zasypaného. V hodnotící zprávě nadace VANNI EIGENMANN z roku 1970 je možno se dočíst: "Až do dnešního dne není v alpských zemích znám žádný případ, kdy by zasypaný používající lavinovou šňůru byl vyproštěn mrtev". Pravdivost tohoto tvrzení musí být úplně pochopena v tom, že lavinové šňůry téměř nikdy nepoužívali lyžaři. Také nesplnila všechna očekávání, která se do ní vkládala a tak se s ní musíme definitivně rozloučit (? p.p.).

Rovněž nápadité variace jako např. umístění lavinové šňůry do lyžařské hole dle představy Wiggerl GRAMMINGERA (obr.2), stejně jako raketa s nylonovou šňůrou nošená na paži dle firmy

RUGGIERI nepřinesla žádná zlepšení funkce lavinové šňůry. Pokusy, provedené v roce 1970 v Zermattu, prokázaly, že lavinová šňůra byla vždy zasypána stejně hluboko jako pokusný korpus k němuž byla přivázána. Pouze balón na volném konci umožnil její udržení na povrchu. Tuto funkci plní nová verze lavinové šňůry v atraktivním provedení jako "Avalanche Ball" vyvinutá FOURNIERem a VENIERem. Jedná se o lampionovitě složitelný balon lankem spojený se zasypaným (obr.3.).

Lavinový Airbag ruksak nebo ABS lavinový záchranný balón ?

Také tento patří k profylaktickým vybavením toho, kdo se vydává na túru, a to ve dvojí funkci: jednak působí principem nadnášejícího tělesa v lavině, v níž s jeho pomocí zasypaný má nižší specifickou hmotnost a tím plave na povrchu laviny, jednak může díky jemu být snadněji a rychleji nalezen.

První myšlenka využití nadnášejícího principu v tekoucí hmotě jako např. v lavině pochází od mnichovského HOHENESTERa, který v roce 1978 představil na zádech nošený balón o průměru 60 cm (obr.4.) Peter ASCHAUER tuto myšlenku dále rozpracoval a v roce 1984 představil první záchranný balón. Bavorská Horská služba se zabývala myšlenkou využít tento balón jako profylaktické opatření při pádech do ledovcových trhlin. Po počátečních technických obtížích a finančních obtížích byl nakonec balón integrován do baťohu a takto představen na trhu.

Díky iniciativě Hermanna BRUGGERa byl ABS ruksak po testovacích pokusech strukturálně vylepšen. Nová verze lavinového airbagu zabraňuje díky dvojímu rozdělení airbagu zatlačení hlavy do sněhu, jak k tomu docházelo u jednokomorové verze umístěné na zádech. Zlepšením mechanismu spouštění byl zkrácen čas nafouknutí. Budoucnost jistě dokáže, že princip nadnášejícího tělesa, kterým je lavinový airbag, se prosadí a zvýší naději na přežití zasypaných lavinou.

AVALUNG systém

O tomto záchranném přístroji se stále velmi diskutuje. Myšlenka, ušít vestu bez rukávů ze speciální tkaniny do níž by byl vzduch z okolního lavinového sněhu nasáván a vydechovaný vzduch by byl zády dováděn je absolutně fascinující a jejímu objeviteli Thomasovi CROWLEYovi je třeba blahopřát. Čas přežití v lavině je tak možno zvýšit až na jednu hodinu, přesto bych chtěl řadit i tento přístroj k profylaktickým zařízením. Svůj ochranný účinek před lavinou může však rozvinout pouze tehdy, pokud se oběti laviny podaří v okamžiku pádu laviny dýchací hadici dostat k ústům (obr.6.). Tento přístroj kalkuluje také s rizikem celkového zasypání. Sám jsem byl dvakrát pod lavinou a mám vážné pochyby, zda se každé oběti laviny podaří dosažení náustku dýchací hadice. Společně s BRUGGERem byla odstartována dotazníková akce (obr.7.) v níž bylo dotazováno 50 zasypaných v lavině. Z nich pouze 19 % v případě celkového zasypání a 29 % v případě částečného zasypání potvrdilo, že by si dokázali představit, že během pádu laviny najdou náustek dýchací hadice a udrží jej v ústech. Je proto více než diskutabilní zda tato záchranná vesta v okamžiku ohrožení a stressové situaci může být uvedena do funkce.

Metody orientace v lavině

Můžeme rozlišit jednak *biologické postupy* jako hledání pomocí lavinového psa a nebo sondou vedenou lidskou rukou či v ojedinělých případech také pomocí virgule a *vědecko-technické metody*.

Lavinový pes

Již dříve byli psi používáni k pátrání po zmizelých, ale teprve během druhé světové války byli psi ve Švýcarsku systematicky trénováni k vyhledávání obětí lavin. Výsledky byly tak vynikající, že tato metoda se velmi rychle rozšířila do sousedních alpských zemí. I dnes patří ke standardnímu postupu při každém zásahu u laviny. Vycvičený pátrací pes je nepřekonatelným pátracím prostředkem, který i při pátrání beze stop, vykazuje vyšší rychlost pátrání než dosavadní technické metody.

Hledání pomocí virgule nás naučili Norové, obzvláště Nils FARLUND se touto technikou zabýval, je v Norsku také ještě ojediněle praktikována, zdá se však při použití na laviništi jako časově příliš náročná.

Lavinová sonda

První dokumentovaná zpráva pochází z vesnice Leukerbad ve Wallisu, dle FRAZERa v zimě 1717–1718 "...celá vesnice s lampami a holemi, které zapichovali do sněhu, zda nenarazí na tělo, hledali zasypané". První popis sondovacích holí pochází od Nikolase SEREHARDA z roku 1792. Původně to byly ještě prosté lískové pruty, potom konstruoval Rakušan BILGERI pro armádu čtyřdílné kovové sondy, které jsou i dnes stále používány. SCHUSTERem vyvinuté SCHUKRA Rollsonde bohužel neprošla pokusným stádiem. Mezitím byla na trh uvedena řada velmi užitečných produktů různých firem s různou délkou, včetně dutých sond, které byly dle LINDEMANNova principu vybaveny spojovacím lankem nebo pružinami. Všechny měly jeden podobný nedostatek, totiž, že se nedaly brát s sebou na túru. Dle WÜRTELa by si 53% horských vůdců mladých vzalo sondu s sebou, ale dle vlastních zkušeností z víkendových túr je jich maximálně 10%. Doporučením pro budoucnost může být v roce 1960 Christianem HAUSERem iniciovaná Skistock-sonda, čili sonda v lyžařské holi, která nepřekáží, nemůže být zapomenuta a je k dostání jako teleskopická sondovací lyžařská hůl.

V baťoahu každého zimního vysokohorského turistu by neměla chybět *lavinová lopata*. Ta se v průběhu desetiletí téměř nezměnila. Vžilo se tvrzení že vyhledávací přístroje jsou k ničemu, není-li lavinová lopata, neboť vyhrabáváním rukama, lyžemi atd. se ztrácí příliš mnoho času, pokud očekáváme naději na přežití. Zda je hliníková nebo plastová nerozhoduje a hmotnost se pohybuje mezi 500-600 g. Také se nabízejí lavinové lopaty skládací, nasazovací na cepín nebo teleskopickou lyžařskou hůl/sondu. Snad se najde výrobce pro lavinovou lopatu, která by se dala složit naplocho a byla z hliníku sestavitelná jedním šroubem dohromady.

Vědecko technické metody pátrání v lavině

V průběhu posledních let se díky nadaci ANNI EIGENMANN a Eidgenosisches Institutu pro výzkum sněhu a lavin ve Weissfluhjochu uskutečnila celá řada pokusů o lokalizaci a bylo testováno několik teoreticko-experimentálních pokusů, takže bylo možno zkoumat následující možnosti:

- ferromagnetické působení kovových předmětů jako např. lyžařských holí, vázání, kapesních nožů, klíčů atd. na elektromagnetické pole země.
- Permagnet-emise, měřené citlivým přístrojem americké firmy VARIAN a německé firmy Dr.FÖRSTER
- Měření rentgenově-fluorescentního záření, které vykazovalo velmi vysokou zátěž zářením.
- Měření gama-záření předmětů značených isotopem.
- Elektromagnetické záření primárních radarových přístrojů
- Měření tepla vyzařovaného zasypaným
- Analýza plynů, obzvláště nahromadění CO₂ u ještě žijících obětí, prováděna různými přístroji např. LAWINO (obr.9)
- Měření infračerveného záření
- Uvolnění chemických látek např. pachové látky ke snadšímu nalezení lavinovým psem, nepouvolnění barviva
- Použití akustických vyhledávacích přístrojů dle Echolot-metody
- Dutinová sonda /dle HAID/ k přívodu kyslíku nebo teplého vzduchu do dutiny se zasypanou budovou pod vrstvou sněhu

Všechny tyto metody patří minulosti, obecně zůstaly jako použitelné následující vědeckotechnické metody:

- A. hledání přístrojem BIORADAR 42 /obr.10/
- B. hledání pomocí sekundárních příp. reflexních radarových přístrojů
- C. hledání pomocí rádio sondy s kombinací vysílače a přijímače v jednom přístroji, jako např. dnešní VS přístroj / VS tzn. Veschütteten-Sucht čili zasypaných hledač/ také v kombinaci s radiovým vyhledáváním z vrtulníku.

A. Vyhledávací přístroj BIORADAR 42

Vyvinul ing. Frank SCHILLING Berlínské firmy BOS původně pro lokalizaci zasypaných osob při pádech budov, později k pátrání po černých pasažérech v plně naložených nákladních vozech čili při pašování osob. Vyzařované radiové vlny jsou odráženy např. pohybujícím se tlukoucím srdcem nebo plícemi během dýchání a jsou vyhodnocovány na laptopu. Přístroj pracuje velmi spolehlivě, ale má velmi malou pracovní rychlost (pro plochu 3x3m je třeba jedna minuta) a je relativně drahý (cca ATS 500.000). Je však možné, že v této oblasti dojde k velmi úspěšnému vývoji. (obr.č.10).

B. Vyhledávání pomocí sekundárních příp. reflexních radarů

Princip vyhledávání zasypaných osob radarovým přístrojem spočívá v tom, že na lavinu namířený senzor vyzařuje elektromagnetické vlny, které jsou odráženy jak podkladem tak zasypaným. Obtíž spočívá nyní v tom, odlišit signály vyzařované / reflektované zasypaným od signálů odrážených podkladem. Při hledání zasypaného musí tedy být odložena základní myšlenka primárního radaru a pokusíme se využít principu sekundárního radaru, což vyžaduje převaděč či reflektor na hledaném předmětu či zasypaném. Teprve potom vzniknou signály použitelné pro přijímač.

Výzkumný tým ze Stockholmu, který vyvíjel způsob hledání zasypaných v lavině, zkonstruoval v roce 1974 systém hledání postavený na principu sekundárního radaru příp. reflexního radaru, který byl předveden vzhledem k principu zdvojení frekvencí jako RECCO systém. Velmi jednoduchý a levný RECCO reflektor byl přísně lokálně umístěn v jednotlivých lyžařských oblastech a RECCO vyhledávací přístroj byl předán k zaškolení personálu sjezdovek a horské služby (obr.11).

Vyhledávače (vysílač a přijímač) byly v posledních letech mnohokrát vylepšeny, staly se menšími, lehčími a použitelnějšími, RECCO systém je jistě použitelný, ale současně pozornost přitahující způsob hledání pro sjezdovky a okolí, jehož radius je však stále omezen lokálně. Pomocí RECCO vyhledávače mohou být lokalizovány rovněž všechny přístroje vybavené diodami jako radia, hlásiče a vysílačky ale také VS přístroje.

C. Vyhledávání pomocí radiovysílačem a radiopřijímačem VS přístrojem

V roce 1940 bylo BÄCHLERem navrženo švýcarské armádě vybavit všechny lyžaře ohrožené lavinovým nebezpečím značkovacím senzorem. Američan J.G.LAWTSON byl první kdo se SKADI vyvinul první vyhledávací přístroj, ve kterém spojil část vysílací a přijímací. Po dlouhém dilematu mezi Rakouskem a Švýcarskem stran frekvence mohla být díky úsilí IKAR 1984 zvolena optimální frekvence 457 MHz. Technologie VS přístroje se zlepšovala každý rok, stával se snadněji obsluhovatelný a menší a díky digitalizaci a vybavení zkříženými anténami, a také byl vybaven optickým udavačem směru.

Co si přeji do budoucnosti?

V rovině profylaxe jsou možná ještě některé vylepšení:

- více osvětově informační práce v audiovizuální a tiskové formě
- zavedení povinného vyučovacího předmětu lavinové záchrany na základních školách v alpských zemích
- širší výuka preventivních opatření při nehodách v Alpách,
- provádění lavinových kurzů, obzvláště pro mladé zimní sportovce
- začlenění alpské-, horské- a záchranné medicíny do univerzitní výuky

- rozšířenou mezinárodní spolupráci na poli horské medicíny
- také si dovedu představit zlepšení vybavení, oblečení a technických přístrojů, což bych rozvedl podrobněji:

Miniaturizací medicínsko-elektronických přístrojů je také otevřena možnost pokroku v oblasti VS přístrojů. Budou menší a lehčí a mohou v blízké budoucnosti být nošeny jako náramkové hodinky, podobně jako RECCO-Swatch (obr.12). Na trh může přijít i kombinace VS přístroje s Mini-Crash vysílačem, podobně jako je tomu u letadel, což by umožnilo zbloudilou, zasypanou nebo zřícenou osobu lépe lokalizovat. Také radiové zaměřovací přístroje ADF (Automatic Direction Finder) mohou být pomocí VS přístroje z vrtulníku lokalizovány. Zimní sportovci budoucnosti, jak lyžaři tak snowboardaři budou ještě čas muset jezdit bez ruksaku s pevným vyvíječem kyslíku (obr.13) s dýchací hadicí zavedenou do celoobličejové přilby. Budou však vybaveni na teleskopické lyžařské holi lavinovou sondou, plochou lavinovou lopatou a na zápěstí ruky budou mít VS přístroj s vestavěným Crash-vysílačem. Lavinové obleky s kombinací ABS lavinového ruksaku a AVALUNG systému, které v první řadě budou konstruovány na principu mechanismu nadnášení v lavině doplní funkční výbavu. Spolu s expertem na ožívování obětí lavin Hermannem BRUGGERem jsme vytvořili představu jak by mělo vypadat také nové ochranné lavinové oblečení a rád bych vám ji krátce představil:

Bude se jednat o dvouvrstevnou vestu s krátkými rukávy se zapínáním po stranách vybavenou spouštěcím mechanismem ABS ruksaků jak v hrudní tak zádové části, tak v oblasti krátkého límce (obr.14). V okamžiku pádu laviny bude mít obsah vzduchu ve dvoustěnné vestě funkci pouze nadlehčovacího tělesa. Po několika minutách po zastavení laviny, bude unikat vzduch pomalu z krátkého límce vesty, který mezitím vytvořil dutinu pro dýchání (obr.15) uvolněním vzduchu z vesty vznikne kolem trupu zasypaného dutina, která jednak bude usnadňovat dýchací pohyby, jednak zajistí zasypanému větší pohyblivost. To bude potřebovat během půl hodiny než se vzduch z vesty zcela uvolní, aby si do úst vložil náustek dýchací hadice, která vyskočí z límce a spustí po straně uložený AVALUNG segment. Takto dobře vybaven touto "LAWAWEST" bude mít na ruce jak VS přístroj, který navede záchranný vrtulník vybavený ADF systémem, který lokalizuje místo a ze vzduchu jej barevně označí. Po vyproštění zasypaného a jeho neodkladném залечení lékařem letecké záchranné služby se vyhlídky na přežití obětí lavinových nehod drasticky zvětší, o čemž nemůže v budoucnosti žádný futuristický účastník zimních sportů pochybovat..., anebo přece?

Překlad: MUDr. Vít Švancara

H. MESSNER (I): Hrůza ledu a tmy

Diaseriál o výpravě do Antarktidy

Zakončení kongresu

V závěru společenské večeře v sobotu večer vyjádřili srdečné poděkování Hermanu Bruggerovi, prezidentovi kongresu za úspěšné uspořádání, vřelou atmosféru a vysokou úroveň kongresu (430 účastníků) Bruno Durrer (prezident Lékařské komise UIAA) a Franz Berghold (viceprezident Rakouské společnosti pro alpskou a výškovou medicínu). A zdá se, že bez nadsázky konstatovali, že jedině místní venkovští praktičtí lékaři z horských oblastí dokáží zorganizovat tak srdečné setkání, jako tomu bylo v roce 1997 v Interlaken (Bruno Durrer z Lauterbrunnenu), letos v Brunecku (Hermann Brugger) a jistě tomu nebude jinak v roce 2002 v Barceloně bude Lékařská komise zasedat při Světovém kongresu horské medicíny v Barceloně, který má na starosti rodinná lékařka (family physician, sports medicine) Conxita Lealová. Osobně jsem o tom přesvědčen, neboť v roce 1991 jsem byl pozván přednášet do Barcelony na národním kongresu horské medicíny. Je to výzva i pro nás, Čechy a Slováky, neboť uplynulo již 12 let od roku 1998, kdy Český a Slovenský horolezecký svaz uspořádali v Praze zasedání velmi úspěšné zasedání Lékařské komise UIAA s mezinárodní konferencí o horské medicíně.

(MUDr. Ivan Rotman)

KONČÍ MORÁLKA V 20,000 STOPÁCH? KONČÍ MORÁLKA V 8000 M?

Etická úvaha o vysokohorském lezení.

Elmar Waibl, Katedra filozofie, Universita v Innsbrucku

V dobře známé knize **Jona Krakauera** o Everestu **Into Thin Air** (Do řídkého vzduchu, v češtině vyšlo pod názvem **Peklo blízko nebe**), nějací horolezci potkávají umírající lezce a komentují: "My je neznáme ... My jsme příliš unaveni, než abychom mohli pomoci. **Nad 8000 metrů to není to místo, kde si lidé mohou dovolit mravnost.**"

Takový výrok je pobuřující a vnucuje otázku: "Co se tam nahoře vlastně děje? K čemu vysokohorské lezení vede? Následujeme skutečně správné ideály, když lezeme?"

Je sice správné se ptát, zda někdo jako já, kdo zkoumal hory od dětství (spíše více z vášně než pro lezecké nadání), ale nikdy ne přes 4000 metrů, je kvalifikován pokládat tyto dotazy.

Na druhé straně, tak jako i normální řidič může uvažovat o Formuli 1, normální horolezec může přemýšlet o Formuli 1 alpinismu (a extrémní alpinismus je Formule 1). A asi pouze někdo vně tohoto okruhu může mít dostatečnou vzdálenost pro kritickou diskusi.

Etika horolezectví

Etické otázky alpinismu se vyskytly dlouho předtím než se extrémní výškové lezení odvážilo do "**zóny smrti**". Mnohé základní otázky nemají dokonce ani vztah k výšce. To je nutné ujasnit, aby se předešlo domněnce, že etika horolezectví se týká pouze lezení ve velkých výškách. Leč extrémní lezení ve velkých výškách klade etice horolezectví nové otázky. Navíc, určité případy a tendence z extrémního lezení ve velkých výškách přinášejí nové podněty pro diskusi o etice.

Od počátku byly horolezectví přisuzovány důležité morální kvality. Obzvláště byl zdůrazňován osobní růst ve spojení s estetickými zážitky přírody. Ale i v tomto čase byly zde již určité obtížné otázky.

Brzy po přelomu století (XIX. na XX.) bylo nadhozeno, zda horolezectví není jen únik z moderního městského motorizovaného života. Kritici viděli horolezectví jako úprk do nedotčené přírody o víkendech, vytvářející si ideální svět jednoduše otočením zad k reálným problémům každodenního života bez snahy přispět k jejich řešení. Navíc, byl tu zjevně rozpor mezi přáním alpinistů opustit omezující a nevolnost vyvolávající svět měst a skutečností, že alpinisté, kteří usilovali o výkonnost, vlastně nepřekonali stres z nasazení, soutěžení a bažení po věhlasu, které jsou tak charakteristické pro běžný život. Horolezci zcela absurdně pokračovali v těchto aktivitách i ve volném čase.

V čase světových válek se vazba mezi alpinismem a armádou stala dalším předmětem zvažování. Později, v časných stádiích masové turistiky, ekonomické podrobení Alp se stalo problémem. Obvinění, že horolezci byli slepí ke všem negativním aspektům alpinismu ve smyslu biblické fráze "nevědí, co činí", je jen částečně ospravedlnitelné. Mnoho kritických myšlenek o horolezectví trvale přicházelo od nich samých. Tento časný zájem o etické stránky alpinismu dosahuje až k současným problémům extrémního lezení ve velkých výškách.

Událost pro Media a Průmysl Dobrodružství

Nejprve musíme nahlédnout, že lezení ve velkých výškách, jak je známe, je mediální událost. A to nejen proto, že ve většině případů bychom se o tom vůbec nedozvěděli, ale i v tom smyslu, že mediální ohlas se stává součástí samotného horolezectví z důvodů vlastního proslavení a financování.

Extrémní lezci často vyvolávají dojem, že jsou lidmi s problémem ega: zároveň sobečtí a dychtiví veřejného uznání. Často to vypadá, jakoby jejich cílem nebyl vrchol ale první stránka novin!

Je to o to horší, že exhibicionistická "*Já vám ukáži*" - *potřeba* lezecké hvězdy se většinou týká Nepálu a sousedních zemí, t.j. zemí **Buddhismu**, kde nesobeckost a překonání egocentrické ješitnosti jsou nejvyššími ideály. Pozorující směšnou rivalitu a závist mezi velkými lezci je nám smutno, že dobytí vysokých hor nevede k vývoji lepších osobních vlastností. Zvnějška to vypadá, jako když nejde o psychologicky vyzrálé muže, ale o malé hochy dohadující se na pískovišti.

Svět velkých (profesionálních) horolezců, s několika výjimkami, je hvězdným světem se všemi pravidly hvězdného kultu, tak jako jiné oblasti mediálního světa a průmyslu dobrodružství. Navíc, jsou to také finanční důvody, proč je publicita vyhledávána.

Jelikož každá expedice je drahá, není tento druh alpinismu možný bez mediálního marketinku. Jako ve všech sportech, sponzoři chtějí vítěze, anebo alespoň senzační události (smrt a tragédie jsou velmi vhodné). Horolezec jako dodavatel senzačních událostí stává se součástí tohoto marketinku, a protože dnes jsou technické předpoklady splněny, media jsou uspokojována přímo na místě činu. Tam, kde kdysi byla horská osamělost, dnes často nalézáme čínorodé high-tech výrobní studio. Extrémní vysokohorský lezec dělá blázna ze sebe i z nás. Hovoří o "svobodě jít kam se mu zachce", když odchází z civilizace do divočiny v horách. Vypadá to, jako když si neuvědomuje, že nemůže opustit svoji roli v průmyslu dobrodružství. Hovoří o svobodě, ale ve skutečnosti tlak, aby se udržel v diskusi ještě okázalejšími výkony, je součástí této hry. Nemá na vybranou než posunout meze výkonu zvýšením rizika, jinak by mohl ztratit svoji popularitu. Brecht řekl lakonicky: "Mladý Alexander dobyl Indii. On sám. César porazil Galy. Nebyl s ním alespoň kuchař?"

Není něco podobného pravda o extrémního horolezení ve velkých výškách? "Nikde (řekl Sepp Friedhuber na konferenci: "Správný a mylný směr alpinismu") není tolik švindlování jako mezi horolezci". Když horolezci pouze hovoří o sobě a svých osamělých výkonech, víme, že je něco nesprávného na tomto sebeoslavujícím obraze osamělého hrdiny. Neboť je jasné, že by ani nedosáhli základního tábora bez pomoci a příprav, které pro ně zajistili Šerpové a celá vysoce komplexní organizační infrastruktura. A nikdo nehovoří (v nejlepším případě neoficiálně) o používání pochybných chemických doplňků při alpských sportech. Naštěstí v lezeckých sportech zatím není dopingová kontrola (*tedy tak důsledná jako v jiných sportech, poznámka I.R.*).

Kdyby zde byl doping, bylo by nezbytné vzít na vědomí, že tento problém (tak jako v jiných sportech) je částečně problémem celého systému, který je způsoben tlakem na úspěch. Tento tlak se týká jak profesionálních extrémních alpinistů, sponzorovaných stovkami tisíců dolarů, tak také profesionálních komerčních cestovních společností, které soutěží mezi sebou. Když klient zaplatil 60 000 dolarů za vrchol, potom chce, pochopitelně, aby expedice měla úspěch, bez ohledu na to jak a jakými prostředky, a jestliže je to nezbytné, s použitím umělých pomůcek mobilizujících energie jemu jinak nedostupné.

Jelikož dnes si každý může jednoduše zaplatit expedici do Himálají, a horolezectví dospělo do Krakauerova "řídkého vzduchu", vzniká problém poctivosti, jak komerční operátor lpí na své povinnosti plně a korektně informovat. Když obchod je na prvním místě, potom etika horolezectví se stává částí etiky obchodu.

Vysoké vrcholy se staly prodejními artikly průmyslu dobrodružství, který jim dělá marketink podle určitého schématu: to, co prodává, je riziko, tj. kouzlo nebezpečí, protože zákazník, znuděný civilizací, si žádá adrenalinové nakopnutí. Operátor musí také vyvolat dojem vysoké bezpečnosti, což je občas docíleno tím, že se o rizicích pomlčí anebo že se objektivní zbytková rizika snižují. Jestliže by totiž, v zájmu čestného popisu nabízeného produktu, v nabídkovém letáku bylo napsalo, že **každý osmý se z Everestu nikdy nevrátil**, neprospělo by to podnikání. Součástí povinnosti informovat by bylo připustit, že v "řídkém vzduchu" nelze ani od profesionálních průvodců očekávat to, co by jinak bylo samozřejmostí. Když záchranné akce zvnějška jsou ve velké výšce stěží možné a profesionální průvodci po delším pobytu v "zóně smrti" působí na hranici svého potenciálního výkonu, objevují se zcela nové aspekty vztahu klienta a průvodce.

Žádný prostor pro morálku?

Zpět k původnímu výroku citovanému z Krakauera, že ve vysokých výškách není prostor pro morálnost.

Když Rudi Lidner (na konferenci zmíněné výše) řekl, "**Osm tisíc je jako válka**," dalo se argumentovat, že oba případy představují výjimečné situace. Při boji o život závazek pomoci ostatním pomíjí, když je vlastní přežití ohroženo. Ve výjimečných situacích horolezectví vysokých

výšek je nutno připustit, že každý ví nebo má vědět, oč mu jde. Ale na rozdíl od války nikdo není naháněn do situací, ve kterých vzájemnou pomoc nelze očekávat, a v nouzi zůstává každý sám.

Přesto nemůžeme být spokojeni s těmito závěry, neboť alpinismus v této podobě opouští ctnosti a hodnoty, pro které je oceňován: přijímání vzájemné odpovědnosti, připravenost pomoci, kamarádství. Jestliže podmínky nad jistou výšku nedovolují nic jiného než to, co bylo popsáno, zůstává jedna otázka: Proč se má kdokoliv vystavovat takovému nebezpečí jen pro pouhé přidání další trofeje do sbírky?

Chápu námitku, že je naivní si myslet, že v dřívějších časech vše v horolezectví bylo lepší. Je jistě možné, že představa kamarádství byla částečně vyvolána prázdným řečením. Ale faktem zůstává, že určité chování bylo považováno za ideál. Pokud horolezec z Everestu se k představě považující "hory za místo boje" vyjadřuje tak, že na silnicích se také vyskytuje smrt a lidé jdou kolem ní právě tak jako se chodí přes pole mrtvol na Jižním sedle - není to nakonec **začátek hluboké změny základů horolezectví?**

Nové cíle?

Technická proveditelnost čili zvládnutelnost byly v popředí zájmu horolezců odjakživa: Který vrchol, která cesta jsou ještě neslezeny? Jak můžeme posunout hranice našeho výkonu? Kdo překoná koho? Ale na hodnoty zaměřeným **etickým otázkám** typu: "Co se tu skutečně děje? Proč to děláme? Co stojí za to dělat? Jaké hodnoty vytváříme a jaké hodnoty svým chováním ničíme?", se dostalo daleko menší pozornosti.

Je zcela evidentní, že pro některé z našich lezeckých hvězd to, co se počítá, není zážitek z horolezení, ale "kniha rekordů". Například, jeden z našich "Formule 1 závodníků" (a to je doslovně závodění) zdůrazňuje na své webové stránce, že vylezl na Matterhorn čtyřikrát během 24 hodin, na Everest za 17 hodin, atp. Cožpak nikdo nevidí, že velké hory se stávají banálními, když jsou degradovány na vertikální cesty, kde rekordy jsou měřeny stopkami?

Hory, které jsou sochařské výtvořiny přírody, a estetické objekty vyvolávající úžas a obdiv. Monumentální hory činí dojem již svým majestátem. Proto vybírat si je jako oblast pro uspokojování posedlosti rekordy a senzacechtivosti je urážkou Jejich Veličenstev. (Extrapolace současných trendů nechává nás čekat na oznámení, že na Everest vylezli pozpátku či po rukách...).

Souhrnně to vypadá, jako by na počátku millenia alpinismus stál před zkouškou. V současné situaci, kdy extrémní lezení ve vysokých výškách znamená doslova kráčení přes mrtvolky, a kdy kdysi hrdé "**Trůny Bohů**" se staly zábavním parkem (a zároveň i smetáky) pro egomaniaky oddané adrenalinu a mediím, se musíme tázat, zda se alpinismus při lezení neztratil.

Pokládat tuto otázku otevřeně (namísto jejího potlačování) nemá nic společného se snobstvím, jak někteří podezřívají. Jelikož etika není mravnost, ale teorie reflektující mravnost, zabýváme se objasněním hodnot, tedy otázkou, které hodnoty chceme, aby nás vedly, aneb jaké priority různým hodnotám přisuzujeme.

Vysoké hory jsou magickým prostorem pro zkušenost, kde člověk je překonán úžasem a obdivem jako dítě v pohádkovém lese. Hory vyzařují – ve světě, ve kterém magické bylo naprosto ztraceno – mocnou sílu přitahujícího ohromení a opětovného nabývání velkých a elementárních emocí, což je pro mne vlastní podstatou kouzla horolezectví. Obrovské hory jsou (abych užil náboženskou metaforu) "katedrály přírody" obklopené dechem věčnosti, kde, občas, dochází k "transformaci", ale pouze když důvodem horolezení je osamělá, vnitřní zkušenost a ne nějaké zevní pohnutky, jako jsou záliba v předvádění se, získávání pozornosti medií, atp. **Je jednoduché pozvednutí hodnot**, které řídí naše chování v údolích a v každodenním životě (úspěch, soutěžení pro vyvolání dojmu, bezcitnost), **o pár tisíc metrů výše, TO, co skutečně očekáváme od horolezectví?**

Moje osobní zkušenost je pouze jedna z mnoha možností a bylo by chybné si myslet, že má nárok na to být autoritativnější než jiné. Ale zdá se mi, že je důležité, abychom setrvali v pokládání etických otázek zaměřených na morální hodnoty horolezectví, v hledání vědomých a odpovědných voleb, a v ujišťování se znovu a znovu (právě tak jako to děláme v oblastech bez referenčních

bodů) **o směru, kterým kráčíme**. Víme, že alpinismus nebyl zde odjakživa. Kromě počátečních náznaků je necelých 200 let starý. Nemůžeme popřít možnost, že někdy v budoucnu přestane existovat. Měl-li by být nakonec považován jen za krátkou historickou epizodu, potom by to pravděpodobně byly jeho nemírnost a jeho (často groteskní) výstřelky, které by způsobily jeho zánik. Jestliže existuje budoucnost horolezectví, potom zřejmě spočívá ne v budoucí expanzi překonávající současná omezení, ale spíše v sebeovládání a kritické sebereflexi.

Není to otázka pravidel. Nemůžeme diktovat druhým jak a z jakých důvodů mají lézt na hory. Nepochybně, každý se musí rozhodnout sám. Ale mimo odvahu a svalovou sílu je potřebná i ohleduplnost. Obzvláště velké hvězdy by měly rozpoznat účinky svých rolí. Zajisté, expedice mají určité kladné aspekty, jelikož mohou přispět k rozvoji chudých Himálajských států. Avšak, lze o tom také pochybovat, protože závislost lezců ze Západu na překonávání rekordů se v poslední době stává nakažlivou i pro Šerpy. S "Guinessovou Knihou rekordů" na mysli, snaží se jeden druhého překonat v popularitě, například vydržet na vrcholu Everestu čtyřicet hodin, nebo pokus jednoho místního patnáctiletého hochy o výstup na Everest, jež skončil jen amputací čtyř prstů. Jestliže **Sagarmatha, Svatá Hora Šerpů**, je přeměněna z "**Hlavy Oblohy**" na pouhý zdroj příjmů a prestiže, musíme počítat s hlubokým kulturním zlomem, který ukazuje, že tato zvláštní forma importovaného lezení ve vysokých horách nechává za sebou mnohem více **než jen stopy ve sněhu**.

Elmar Waibl je profesor filozofie na Universitě v Innsbrucku. Seznam jeho publikací o etice obchodu, lékařské etice a dalším tématech je k nalezení na webové stránce: <http://philosophy.uibk.ac.at>. (v současné době červen 01 je nedostupná - p.p.) Tato esej se vztahuje k jeho příspěvku do panelové diskuse "Mountaineering at the Turn of the Millennium" na International Congress on Cold Injuries v Brunecku, září 2000. Publikováno v The Journal of the UIAA World Mountaineering+Climbing, 2001, 1: 7-9; kopie povolena s uvedením zdroje.

Poznámka překladatele, který obtížný text převedl z angličtiny do češtiny („překládat by to snad šlo z němčiny, ale angličtina byla příšerná, německé krasořečnění toporně převedené do angličtiny“, P.V.).

Několik poznámek k eseji Elmara Waibla "Končí morálka na 8 000 metrech?"

Autor přináší podněty k zamyšlení přesto, že esej je poněkud rozvláčná a nerozlišuje mezi biologickými a volnými složkami lidského chování. Je jisté, že každý, kdo leze či lezl a zůstal v tom, pamatuje události, které podobné úvahy vyvolaly. Pro mne nejvýraznější ve vztahu k vysokým horám byla nevratná nehoda Jirky Pelikána na Annapurně.

Elmar Waibl dal jasně najevo, že si nedělá nárok na vyřešení rozporů, které vyličil, jen sdělil, že se stále máme snažit ujišťovat se o směru, kterým kráčíme. Toho jsme si v této zemi byli dobře vědomi v době, která našťastí odešla, a pro současnost je dobře, že nám to připomenul.

MUDr. Pavel Veselý, PhD.

ZDRAVOVĚDA PRO INSTRUKTORY HOROLEZECTVÍ

Zdravotnické vzdělávání v ČHS - Příprava metodických materiálů

I. Rotman, V. Švancara, P. Machold

Pokračováno v "inventuře" vydaných metodických materiálů. Pro kursy instruktorů horolezectví částečně upraven a podstatně doplněn metodický dopis Základy zdravotní péče pro cvičitele z roku 1986. **Ideální rozsah znalostí první pomoci představuje učebnice pro horskou službu.**

Osnova zdravotní péče pro instruktory horolezectví II. třídy

má v současnosti tuto pracovní podobu – seznam témat a jejich obsah:

Zdravověda a první pomoc

1. Základy anatomie a fyziologie
2. Zásady první pomoci při úrazech a nemocech
3. Zdravotnické zabezpečení horolezeckých sportů (lékárnička horolezce, léky a jejich použití, obvazová technika)
4. Přivolání první pomoci a spolupráce s horskou službou nebo se záchrannou skupinou, informace pro lékaře o ošetření postiženého při první pomoci.

Potřebné odkazy do učebních textů zdravotní péče – tyto kapitoly budou ještě zpracovávány v:

Základy tréninku a přípravy v horolezeckém sportu

Ve Zdravovědě lze tyto odstavce ponechat pokud nebudou obsahově, fakty kolidovat s dalším zpracováním, ve Zdravovědě jde o kapitoly:

2.6. Sportovní trénink

2.8. Fyziologické zásady tréninku mládeže

3.6. Životaspráva

3.7. Regenerace sil

5. Úrazová zábrana a hlášení úrazů v horolezectví

6. Směrnice ČHS o bezpečném provozování horolezectví (zde nutná recenze a aktualizace o používání výzbroje Bezpečnostní komise (Křapka, Procházka)

Osnova zdravotní péče pro instruktory II. třídy –doplnění a rozšíření znalostí:

Zdravověda a první pomoc

1. Poznámky k anatomii člověka

- a) Nejčastější omyly a nedostatky ve znalostech.
- b) Oběhová a dýchací soustava: Lokalizace tlakových bodů na tepnách. Šok jako selhání oběhu.

2. Novinky ve fyziologii tělesných cvičení a výživě

- a) Nebezpečí podchlazení při fyzickém výkonu
- b) Zvláštnosti sportovního výkonu v horku: křeče z tepla, kolaps z horka, tepelné vyčerpání (vyčerpání z horka), přehřátí (tepelný úpal).

3. Fyziologie velehorských výšek a akutní horská nemoc

- a) Faktory velehorského prostředí (hypoxie, chlad, záření) a geografie z hlediska výškové medicíny.
- b) Historické poznámky k vývoji výškové fyziologie a medicíny. Výstupy do extrémních výšek bez umělého kyslíku.
- c) Fyziologický průběh aklimatizace a její poruchy – akutní horská nemoc (AHN) a její formy, projevy a diagnostika.
- d) Léčení AHN a použití kyslíku. Použití přenosného přetlakového vaku.

4. Věkové zvláštnosti a horolezectví: děti a mládež, horolezectví žen, horolezecký sport provozovaný seniory.

- a) Fyziologické zvláštnosti dětského organismu.
- b) Fyziologické zvláštnosti ženského organismu.
- c) Stárnutí, přizpůsobení výkonu věku a opotřebení, regenerace, relaxace

5. První pomoc při úrazech a nemocech. Přehled o Učebnici Horské služby.

- a) Mechanismy úrazu a důsledky pádu.

- b) Metodická zastavení u poskytování první pomoci při závažných život ohrožujících zraněních a onemocněních: Životní funkce a jejich hodnocení. Didaktické poznámky k provádění kříšení. Otevřené poranění hrudníku (pneumotorax). Úrazy páteře. Polytraumata. Zástava krvácení a význam tlakového obvazu. Šok, protišokové kalhoty a možnosti improvizace.
 - c) Únava a vyčerpání, nebezpečí podchlazení.
 - d) První pomoc a léčení některých nemocí, neúrazové nehody v horách: průjmová onemocnění, angína, onemocnění dýchacích cest a zápal plic, srdeční onemocnění (angína pectoris, infarkt), cévní mozkové příhody (včetně výškových poruch), epileptický záchvat (padoucnice), krvácení ze žaludku a ze střev, zánět červovitého výběžku slepého střeva a náhlé příhody břišní, ledvinový záchvat, žlučníkový záchvat, otravy (oxid uhličitý a uhelnatý, rostliny aj.).
 - e) Novinky v první pomoci při specifických horolezeckých úrazech: zasypání lavinou, podchlazení a omrzliny.
 - f) Nejčastěji používané lékové skupiny (Analgetika, antipyretika, antirevmatika. Infekce a antibiotika.). Lokální léčení (rány, popáleniny, omrzliny. Možnosti a hranice podávání léků laiky, návod pro použití léků v lékárnice horolezce a instruktora– kompendium.
- 6. Přetížení pohybového ústrojí při horolezeckých sportech: prevence, diagnostika, léčení.**
- 7. Zdravotnické zabezpečení horolezeckých sportů**
- a) Zdravotní stav a horolezecké sporty (kontraindikace provozování horolezectví).
 - b) Organizace zdravotnického zabezpečení horolezeckých výprav a (horo)lezeckých podniků – skupinových projektů. Zdravotnická příprava účastníků výpravy (zdravotní způsobilost, očkování, teoretická příprava, lékárníčka a její použití: léky, obvazový materiál a dlahy).

8. První pomoci z hlediska spolupráce s horskou službou nebo se záchrannou skupinou

Literatura: Učebnice pro Horskou službu, Bulletin Lékařské komise ČHS a Společnosti horské medicíny, Aklimatizace v horách, Prezentace: Prevence a možnosti léčení akutní horské nemoci. WEB: <http://www.horska-medicina.cz> Osnova Zdrav I.doc-27-08-00.

Poslední platná stručná souhrnná osnova zdravovědy pro instruktory

Osnova zdravovědy pro instruktory horolezectví

1. POZNÁMKY K ANATOMII - číst sami + dotazy
2. FYZIOLOGIE TĚLESNÝCH CVIČENÍ A HOROLEZECTVÍ- číst sami + dotazy
3. HYGIENA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU- číst sami + dotazy
4. ZDRAVOTNÍ PÉČE O TĚLESNOU VÝCHOVU A SPORT - číst sami + dotazy
5. PRVNÍ POMOC PŘI ÚRAZECH A NEMOCECH - přednáška + praxe
 - 5.1. Úrazy a onemocnění v horolezectví
 - 5.2. Postup při první pomoci
 - 5.3. Kříšení
 - 5.4. Zástava krvácení a ošetření ran
 - 5.5. Šok
 - 5.6. Zlomeniny
 - 5.7. Tepelná poranění
 - 5.8. Zasažení elektrickým proudem a bleskem
 - 5.9. Zasypání lavinou
 - 5.10. Vis na laně a uškrcení lanem.
 - 5.11. Akutní horská nemoc (AHN)
 - 5.12. Vyčerpání (viz též kap. 2.5)
 - 5.13. Lékárníčka horolezce
 - 5.14. Obvazová technika
 - 5.15. Polohování a transport
 - 5.16. Zásady první pomoci při ostatních onemocněních
6. ZÁKLADNÍ INFORMACE O VÝŠKOVÉ NEMOCI, FYZIOLOGIE VELEHORSKÝCH VÝŠEK - přednáška

7. PREVENCE ÚRAZŮ A POŠKOZENÍ POHYBOVÉHO ÚSTROJÍ V HOROLEZECTVÍ, TRÉNINK- číst sami + dotazy
8. HOROLEZECTVÍ A SPORTOVNÍ LEZENÍ DĚTÍ A MLÁDEŽE, HOROLEZECTVÍ ŽEN- číst sami + dotazy
9. 9. ZDRAVOTNICKÉ ZABEZPEČENÍ HOROLEZECKÝCH SPORTŮ - číst sami + dotazy
10. TESTY + PRAKTICKÁ ZKOUŠKA

Některé kapitoly jsou pro instruktory II. třídy nepovinné, ale měli by si to přečíst všichni!!!

Praktická zkouška:

1. Ošetření po pádu ze stěny + transport
2. Obvazová technika + dlahování
3. Podchlazení

Kdo se neprokáže v průběhu kursu při lezení lékárníčkou vybavenou podle doporučení Lékařské komise ČHS, bude z kursu okamžitě vyloučen !!!

1.víkend - Sobota - přednáška PRVNÍ POMOC PŘI ÚRAZECH A NEMOCECH, přednáška ZÁKLADNÍ INFORMACE O VÝŠKOVÉ NEMOCI, FYZIOLOGIE VELEHORSKÝCH VÝŠEK a přednáška o PRVNÍ POMOCI Z HLEDISKA SPOLUPRÁCE S HORSKOU SLUŽBOU, diskuse a dotazy, Neděle - praktický nácvik resuscitace, obvazových technik, příprava k transportu, vyproštění

2.víkend - Sobota - písemné testy, přednáška PREVENCE ÚRAZŮ A POŠKOZENÍ POHYBOVÉHO ÚSTROJÍ V HOROLEZECTVÍ, TRÉNINK, diskuse a dotazy, Neděle - praktická zkouška, ústní přezkum těch, co nenapsali test

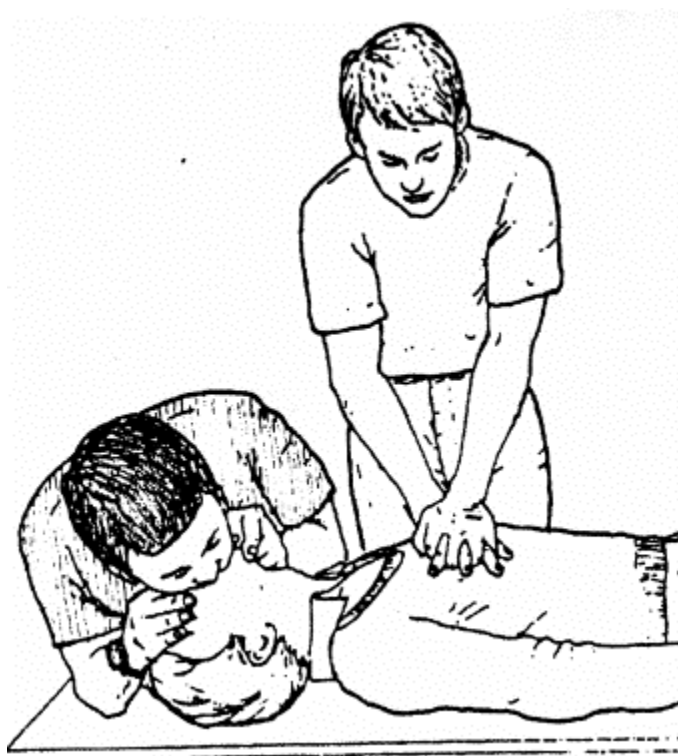
listopad 2000

AKTUÁLNÍ ZMĚNY
V PRAVIDLECH KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE
MUDr. Vít Švancara (podle Dr. Peter Rupp, Rettungsdienst 12.2000/32 s.43-45)



Kardiopulmonální resuscitace jedním zachráncem

15 : 2



Kardiopulmonální resuscitace ve dvou zachráncích

Poprvé v "dějinách" vypracovaly a simultánně zveřejnily jednotná pravidla kardiopulmonální resuscitace následující organizace:

- AHA – American Heart Association
- ERC – European Resuscitation Council
- ARS – Australian Resuscitation Council
- HSFC – Heart and Stroke Foundation of Canada
- CLAR – InterAmerican Heart Foundation
- NZRC – New Zealand Resuscitation Council
- RCSA – Resuscitation Council of Southern Africa

Dne 15.srpna 2000 byla na internetu zveřejněna nová mezinárodní pravidla kardiopulmonální resuscitace organizací ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation, členové uvedeni v úvodu) a 23. září 2000 byla současně vydána ve zvláštním čísle časopisu "Resuscitace" a "Circulation" v rozsahu 443 stran.

Na základě současného stavu výzkumu a poznatků z oblasti resuscitace třídí všechny resuscitační postupy na základě jejich vědeckého zhodnocení. Oproti dřívějším hodnocením rozlišují nová resuscitační pravidla 5 místo dosavadních 4 průkazných skupin / tříd.

Skupina I: excelentní důkazy

- *opatření a postupy jsou vždy vhodné a akceptovatelné, prokazatelně spolehlivé a definitivně nutné*
- *minimálně jedna randomisovaná, kontrolovaná studie jistým, homogenním a v závěru pozitivním výsledkem*

Skupina IIA: dobré až velmi dobré důkazy

- *postupy a opatření jsou vhodné a akceptovatelné, spolehlivé a nutné*
- *jde o metodu volby pro většinu odborníků*
- *více studií s větším počtem důkazů, kritické zhodnocení dobré až velmi dobré, lepší výsledky než skupina IIB*
- *pozitivní výsledky ve většině studií*

Skupina IIB: střední až dobré důkazy

- *opatření a postupy jsou vhodné a akceptovatelné, spolehlivé a nutné*
- *přijatelný nebo alternativní postup pro většinu odborníků*
- *několik studií s nízkou až střední hladinou důkazů a středními až smíšenými výsledky*
- *výsledky většinou, ale ne vždy pozitivní*

Skupina "Indeterminate" "neurčitá": Podklady pro doporučení nejsou dostatečné

- *opatření a postupy zařazené do skupiny průkaznosti "Indeterminate" čili "neurčité" mohou být ještě doporučována*
- *mnohoslibná první studijní výsledky bez jednoznačného průkazu*
- *protiřečící si výsledky studií*

Skupina III: neakceptovatelné, nepřijatelné, není dokumentována užitečnost, nelze vyloučit škodlivost

- *opatření a postupy u nichž chybějí důkazy o účinnosti nebo které vykazují škodlivost*
- *studie nemohou potvrdit prospěšnost nebo potvrzují škodlivost*

V Německu dosud platí doporučení pro KPR přijatá německou lékařskou komorou v březnu 2000 a neliší od nových pravidel tak diametrálně jako pravidla KPR v USA přijatá v roce 1992.

Následuje výčet jednotlivých změn:

Základní kardiopulmonální resuscitace – dospělý

1. u **bezvědomého pacienta** má zachránce **nejdříve přivolat odbornou pomoc** (Záchranou službu) a poté zahájit vlastní resuscitační úsilí ("Phone first")

Vyjimkou jsou zde děti, oběti tonutí, zranění a intoxikovaní drogami u nich je třeba **nejdříve poskytnout pomoc** (zpravidla umělé dýchání) a poté co nejdříve přivolat telefonem odbornou pomoc ("Phone fast")

2. Dechové objemy během KPR jsou změněny.

Bez kyslíku: má činit dech. objem asi 10 ml/kg t.hm. (700-1000 ml) doporučení skupiny IIA

S kyslíkem (>40%): má činit dechový objem 6-7 ml/kg t.hm. (400-600 ml) – skupina IIB

3. **Proškolené osoby mohou použít alternativní postupy zajištění dýchacích cest** (laryngeální maska, combitubus) – skupina IIB

4. vyšetření pulsu na karotidě se laikům již nedoporučuje.

Studie v minulosti opakovaně prokázaly velké obtíže při, pohmatovém vyšetření pulsu i samotnými záchranáři. **Laikům se doporučuje mnohem více hledat "známky života":**

Tyto jsou definovány jako chybění normálního dýchání, kašle nebo pohybů.

Zdravotnický personál nadále hodnotí stav dýchání a oběhu, ale také si všímá "známek života"

5. Frekvence kompresí při nepřímé srdeční masáži je 100/min – skupina IIB

6. **Poměr mezi počtem stlačení a počtem vdechů je při všech situacích (laik, zdravotní personál, jeden zachránce či dva záchránci) 15 : 2** tak dlouho, dokud není pacient intubován – skupina IIB

Základem pro toto doporučení jsou výzkumy, které prokázaly, že teprve po třech až čtyřech kompresích je dosaženo relevantního oběhu, který je potom záhy přerušen pro umělé vdechy.

Hemodynamická situace při poměru 15:2 je mnohem příznivější.

Diskutovány byly již rytmy 30 kompresí následovaných pěti vdechy. V následujících letech je proto možno dle okolností očekávat ještě další změny poměru mezi kompresemi a umělými vdechy.

U intubovaného pacienta není pro ventilaci přerušována nepřímá srdeční masáž.

7. **Pro laiky, kteří neumějí ventilaci z úst do úst nebo ji nemohou provést** pro "bariéru odporu" je povolena nepřímá srdeční masáž bez ventilace (skupina IIA)

Prvních pět minut po zástavě oběhu se v oběhu nachází zbytkově okysličená krev. Je signifikantně lepší tuto upotřebit (rozdělit) než neprovádět žádná resuscitační opatření.

8. **Laici se již nebudou učit metodám odstranění cizího tělesa z dýchacích cest u bezvědomých pacientů** (skupina IIB), mají provádět běžné základní resuscitační postupy. Viditelná cizí tělesa v dýchacích cestách mají být manuálně odstraněna. **Dosavadní postupy pro zdravotní personál se nemění.**

9. **Místem komprese pro nepřímou srdeční masáž** je po vyhmatání dolního konce hrudní kosti dolní polovina hrudní kosti. Metoda dva prsty nad dolním koncem hrudní kosti tímto odpadá.

10. **Použití automatických externích defibrilátorů (AED)** patří k základním resuscitačním opatřením, které se mohou naučit také laici a po proškolení je smí používat.

11. **Co nejvčasnější defibrilace** (výboj do 5 minut po nouzové výzvě/ je cílem nejvyšší priority.

12. Poskytovatelé první pomoci mohou být v **používání AED** trénováni, mohou jím být vybaveni a autorizováni pro použití (skupina IIA)

13. Použití AED u dětí nad 8 let (asi 25 kg) je opatřením skupiny IIB

14. Použití automatických defibrilátorů (AED) u dětí ve věku pod 8 let není možno toho času doporučit (skupina "indeterminata", nejsou podklady)

15. **Bifázické defibrilační výboje s energií pod 200 J jsou spolehlivé** a mají přinejmenším stejný ne-li vyšší účinnost než monofázické defibrilační výboje s vyšší energií u fibrilace komor (skupina IIA)

Rozšířená kardiopulmonální resuscitace

1. AMIODARON (CORDARONE, CORDAREX) je doporučován k počáteční léčbě nestabilní komorové tachykardie s širokými QRS komplexy ještě před LIDOCAINEM (MESOCAINEM) a ADENOSINEM (ADREKAR) skupina IIA.
2. AMIODARON (CORDARONE) a SOTALOL (SOTALEX) jsou doporučovány k léčbě stabilní monomorfní a polymorfní komorové tachykardie (skupina IIA)
3. LIDOCAIN může být nadále používán k léčbě terapeuticky refrakterní fibrilace komor nebo komorové tachykardii bez hmatného pulsu, údaje jsou zatím nedostatečné. Výsledky jsou při použití AMIODARONU (CORDARONE) mnohem příznivější, takže AMIODARON je doporučován před LIDOCAINEM (Lidocain - skupina "indeterminate", ale Amiodaron – skupina IIB)
4. Magnesium má význam pouze při stávající hypomagnesemii a při Torsade de Pointes, takže dávka Magnesia u fibrilace komor zůstává v doporučení - skupina IIB
5. Při fibrilaci komor může být dávka ADRENALINU nahrazena jednorázovou dávkou 40 int.jednotek VASOPRESINU. VASOPRESIN zatím není v Německu povolen (přístupný) takže toto doporučení nemůže být uskutečněno (skupina IIB). Nejasná je formulace "jednorázově". Není zřejmé zda jednorázová dávka VASOPRESINU může nahradit všechny další dávky ADRENALINU nebo zda tyto tím odpadají.
6. Vysoké dávky ADRENALINU stále dluží potvrzení jejich účinnosti, navíc jsou důkazy o tom že mohou potenciálně způsobit četnější problémy v postresuscitační fázi, proto nejsou doporučovány (skupina "indeterminate")
7. ATROPIN se opakovaně podává až do celkové dávky 0.04 mg/kg t.hm. u asystolie a PEA (Pulslose Elektrische Aktivität - elektromechanická disociace)
8. Řízená ventilace se doporučuje s parametry skupina IIA:
 - dechový objem 6-7 ml/kg t.hm
 - inspirační doba 1.5-2 sec
 - s vysokou inspirační koncentrací kyslíku
 Vyšší dechové objemy vedou ke zvýšenému riziku nafouknutí žaludku a nižší dechové objemy k hypoxii a hyperkapnii.
9. Intubace má být prováděna pouze vyškoleným personálem, který provede minimálně 6-12 intubací za rok, jinak se má použít méně invazivní způsob zajištění dýchacích cest.
10. Kontrola polohy endotracheální rourky se doporučuje měřením endt.CO₂ nebo kapnografií (skupina IIA u pacientů bez zástavy oběhu, skupina IIB u pacientů se zástavou oběhu).

Přirozeně tento přehled nemůže obsáhnout všechny změny obsažené na 443 stranách A4, spíše je upozorněno na hlavní změny.

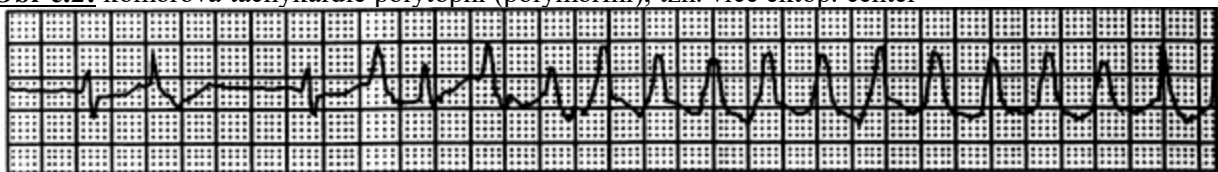
Příloha 1. EKG repetitorium.

Komorová tachykardie - její diagnóza se zakládá na průkazu nejméně 3 (v Německu 4) komorových extrasystol za sebou. Jde o závažnou arytmiu jak hemodynamicky (srdeční selhání) tak rizikem přechodu do fibrilace komor. **Frekvence deformovaných QRS komplexů bez viditelné vlny P je 140-200/min**

Obr.č.1: přechod sinus. rytmu do komorové tachykardie (monotopní/polymorfní), tzn. z jednoho ektopického centra



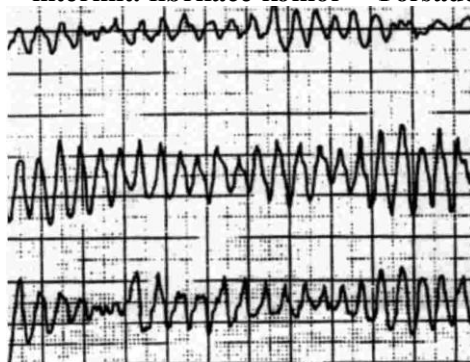
Obr č.2: komorová tachykardie polytopní (polymorfní), tzn. více ektop. center



Torsade de Pointes - je zvláštní druh komorové tachykardie pokud není vrozený, bývá navozen iatrogeně antiarytmiky I. skupiny a diuretiky (hypokalemie, hypomagnesiémie). Amplitudy deformovaných a rozšířených QRS komplexů vřetenovitě oscilují kolem isoelektrické linie, neboť se mění amplituda a směr elektrického vektoru, proto bývají připodobňovány k "radiovým vlnám". V podstatě je

to přecházení komorové tachykardie do hrubovlnné fibrilace komor a jemnovlnné fibrilace komor.

Obr.3 : komorová tachykardie + intermit. fibrilace komor = Torsade de pointes



HORSKÁ SLUŽBA NA SLOVENSKU – ZDRAVOTNÁ KOMÍSIA

vydala v březnu 2000 **Spravodaj č.03** (48 stran), tajemník komise MUDr.Marcel Sedlačko.

I. Úvod: Nové vykročení Spravodaja Zdravotnej komisie HS na Slovensku

II. Z činnosti Zdravotnej komisie Horskej služby na Slovensku

Správa o činnosti ZK HS na Slovensku za rok 1999

Plán práce ZK HS na Slovensku na rok 2000

Koncepcia rozvoja činnosti ZK HS na Slovensku na roky 2000–2005

Správa z ľadovcového školenia, Pitztal 16.-22.5.1999

Správa zo Zasadania MEDCOM IKAR, Sonthofen 23.-25.9.1999

Správa zo služobnej cesty na I. Paneurópske sympóziu jaskynnej záchrany a Medzinárodného kongresu lekárov horských záchranných služieb, Göppingen, Innsbruck, 2.-7.11.1999

III. Odborné doporučenia

Kvalifikácia a školenie lekára urgentnej medicíny v horách (IKAR) Ošetrenie luxácie ramena (IKAR/HS).

Liečenie dislokácií a zlomenín (IKAR/HS). Prvotné opatrenia pri miestnych omrzlinách (IKAR/HS).

Obsah lekárníčky horskej chaty (IKAR/HS). Liečba bolesti v teréne (HS). Urgentná intubácia a ventilácia v teréne (IKAR/HS).

IV. Záchranná činnosť

Algoritmus liečby podchladenia v teréne. Meranie teploty telesného jadra v teréne. Desať možných chýb

pri záchrane zasypaného v lavíne. Poznatky z chaosu. AvaLung - nová nádej v boji proti smrti v lavíne?

Požiadavky na poskytovanie prvej pomoci podľa zloženia horských športových úrazov. Znižuje sa riziko poranení pri lyžovaní

LITERATURA

High Altitude Medicine & Biology

je „nový časopis pro nové millenium“, první číslo zdarma a „on line“ (www.liebertpub.com), editor-in-chief prof. J.B.West. Obsah prvního – březnového čísla: High Altitude Web (přehled nejdůležitějších stránek věnovaných výškové medicíně na Internetu), Chuť k jídlu a cholecystokinin ve velké výšce, Věkové rozdíly v saturaci kyslíkem u Tibetanů, Okysličování mozku ve velké výšce, Fertilita v Andách, Práce ve velké výšce, Karotická tělíska ve velké výšce, Rusko – ukrajinská fyziologie.

Od roku 2001 se časopis stává oficiálním časopisem International Society for Mountain

Medicine, obsahuje stránky pro členy ISMM, které jsou členům přístupny na www.ismmed.org v "member area". Předplatné s online přístupem 200 US\$, samotný online 138 US\$.

Going higher. Oxygen, Man, and Mountain.

Fourth Edition. Charles Houston, M.D. The Mountaineers Books, 1001 SW Klickitat Way Suite 201, Seattle, Washington 98134, mbooks@mountaineers.org. US\$ 16,95. Určeno laikům i lékařům, na které se horolezci obracují s žádostmi o rady.

High Altitude Medicine and Physiology, 3rd Edition.

Michael P. Ward, James S. Milledge, John B. West. Vyšlo v září 2000, 448 stran, £ 69,00. ISBN 0340759801. www.arnoldpublishers.com.

OPRAVTE SI BULETIN 1999 A UČEBNÍ TEXTY ZDRAVOVĚDA

strana 48, i na CD Metodické komise): dávky acetazolamidu jsou samozřejmě v miligramech (mg) nikoli v gramech (g)

ČINNOST LÉKAŘSKÉ KOMISE ČHS v r. 2000, PLÁN NA r. 2001

Složení komise a schůzovní činnost

Komise pracovala ve složení: MUDr. Ivan Rotman, MUDr. Jaroslava Říhová, MUDr. Petr Machold, MUDr. Leoš Chládek, MUDr. Andrea Pelikánová, Robert Bednařík. Lektorský sbor: MUDr. Jana Voborníková, MUDr. Lucie Bloudková, MUDr. Ladislav Holub, MUDr. Vít Švancara, MUDr. Vladimír Nosek, MUDr. Igor Herman. Komise se sešla při semináři 29.9.-1.10.2000 "Na Kasarni" (Makov).

Publikační a metodická činnost komise

1. **Zajištění školení** instruktorů horolezectví, kritika a aktualizace učebních textů Zdravověda (dosavadní – neaktualizovaná – verze je na Internetu), nové testy znalostí první pomoci a zdravotní výchovy, kapitola „Lékárnička horolezce“ pro metodický dopis vydávaný metodickou komisí.
2. **Bulletiny:** v roce 2000 vydán bulletin s přednáškami ze semináře v roce 1999: „minisymposium“ Žena a horolezectví – fyziologické, psychologické a sociologické aspekty, Výživa v horolezectví: zpráva o semináři v Plzni a v Innsbrucku, doplnění přehledného článku „Některé aspekty výživy horolezců“ (Dr. Machold, Bulletin 1999), zpráva o Valném shromáždění LK UIAA 9.8.1999 ve Whistleru, zpráva o 4. kongresu Společnosti Wilderness Medical Society ve Whistleru 7.-12.8.1999 a další novinky z oblasti horské medicíny a vydávané literatury. Samostatnou částí bulletinu je přehledná metodická příručka „Poruchy životních funkcí“ (MUDr. Vít Švancara).

11. Pelikánův seminář Lékařské komise ČHS

o aktuálních problémech horské medicíny se uskutečnil 29.9.-1.10.2000, v horské chatě Bačkářka, "Na Kasarni" (Makov) na téma zdravotnické vzdělávání v Českém horolezeckém svazu a příprava metodických materiálů (osnova školení instruktorů, lékárníčka horolezce a instruktora), aktuální informace z mezinárodních zasedání (Innsbruck 1999, Bruneck 2000), zprávy lékařů z expedic a výprav, novinky literatury.

Účast na seminářích a kongresech

Zasedání Lékařské komise UIAA v Brunecku 21.9.2000

Kongres horské medicíny v Brunecku 22.-23.9.2000

Publikace na Internetu

Publikace na webové stránce ČHS a vytvoření vlastní webové stránky Společnosti horské medicíny České republiky (<http://www.horska-medicina.cz>, nepřevedené stránky ještě na: hormed.freesevers.com, webmaster MUDr. Petr Machold).

Plán činnosti komise v roce 2001

1. **Zajištění akcí** metodické komise ČHS
2. **Bulletiny** s přednáškami ze semináře v roce 2000 a zprávami z odborných akcí
3. **Aktualizace** učebních textů Zdravověda pro instruktory horolezectví
4. **Publikace na internetu** – vytvoření vlastní webové stránky „Společnost horské medicíny“
5. **Příprava metodického dopisu (příručky): Lékařské aspekty sportovního lezení a prevence poškození**
6. **Doporučení Lékařské UIAA** – překlady ze stránky www.mountaineering.org
7. **Sledování a rozborů úrazů** v horolezectví ve spolupráci s metodickou a bezpečnostní komisí.
8. **Seminář Lékařské komise:** podzim 2001
9. **Účast na odborných akcích:** Lékařská komise UIAA a Kongres horské medicíny UIAA, Kongres o záchraně v horách v Innsbrucku (10.11.2001)
10. **Shromažďování literatury a informace horolezecké veřejnosti**
11. **Výživové zvyky ve vysokých horách (P.Machold).** Dotazníkový výzkum LK ČHS.

KONGRESY HORSKÉ MEDICÍNY V LETECH 2001–2002

17. MEZINÁRODNÍ KONGRES LÉKAŘŮ HORSKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB

se uskuteční 10. listopadu 2001 v Innsbrucku s předběžným programem:

Kardiopulmonální resuscitace

- Důsledky nových směrnic AHA/ERC 2000 na vzdělávání a praxi v záchranné službě
- Časná defibrilace při zásahu záchranné služby v horách
- Speciální aspekty kardiopulmonální resuscitace v horském terénu
- Zvláštní situace při křížení a ukončení resuscitace

Aktuální vývoj v horské záchranné medicíně

- Pád do lana: lékařské aspekty
- Současný vývoj záchrany při lavinových nehodách
- Rizika zásahu záchranné služby v horách

Kongresová kancelář: Birgit Liedoll, Wissenschaftliches Sekretariat der Univ.-Klinik für Anaesthesie und Allgemeine Intensivmedizin, Anichstraße 35, A-6020 Innsbruck,
tel.: 0512/504-8503, fax 0512/504-8504, e-mail: birgit.liedoll@uibk.ac.at

V. SVĚTOVÝ KONGRES HORSKÉ MEDICÍNY A FYZIOLOGIE VELKÝCH VÝŠEK

se bude konat 18.–22. dubna 2002 v Barceloně v období „Mezinárodního roku hor“

předběžný program

ZÁCHRANA A AKUTNÍ STAVY V HORÁCH

Záchrana ve zvláštních podmínkách: v jeskyních, kaňonech a řekách. Potápění v horách.

Chladová traumata: hypotermie, omrzliny. Mezinárodní registr pro hypotermii.

Akutní stavy a záchrana při expedicích

Laviny.

HORSKÉ SPORTY

Poruchy dýchacího ústrojí v horách

Nemoci srdce a oběhu v horách

Děti v horách

Úplavice cukrová v horách: aktualizovaná doporučení Lékařské komise UIAA/IKAR

PROBLEMATIKA VELKÝCH VÝŠEK

Praktické aspekty přerušované hypoxie

Nemoci ve výšce.

Žena ve výšce.

Chronická expozice velkým výškám: stálí obyvatelé výšek.

Funkce nervového systému ve výšce

Účinky dlouhodobého pobytu ve výšce

UKÁZKA ZÁCHRANNÉ AKCE V MONTSERRATU

VEŘEJNÁ DISKUSE: Sociální a legální aspekty záchrannářství: veřejná služba versus soukromé společnosti

SEMINÁŘE, MINIKURSY, DISKUSE:

1. Výživa v horských sportech.
2. Praktické aspekty cukrovky v horách.
3. Expedice a horská gastronomie. Not Only Nutrition (NON)
4. Čištění vody.
5. Používání hypobarické komory.
6. Tropická medicína. Cestování a horolezectví.
7. Spolupráce a rozvoj v horách.
8. Sporty v horách: trénink ve výšce.
9. Křížení. Indikace v horách.
10. Používání a zneužívání léků v horolezectví.

SATELITNÍ KURSY:

1. Praktický kurs horské medicíny v Pyrenejích 22.-27.4.2002 (cena 700 €)
2. Praxe pro záchrannáře v Montserratu.

NAVRHOVANÉ PŘEDNÁŠKY:

1. Příspěvek kosmické medicíny pro horskou medicínu.
2. Improvizované záchranné prostředky.
3. Únosný vývoj v horách. Úkoly pro horskou medicínu.
4. Globální změny klimatu.
5. Genetika a horské populace.
6. Atapuerca. Původ lidstva. První Evropané.
7. Působení himalájských expedic na místní obyvatelstvo.

V listopadu 2000 byly na stránkách Rakouské společnosti alpské a výškové medicíny publikovány (jsou ke stažení) zásadní články s algoritmy postupů přednemocniční péče a léčení u chladových poškození a lavinových nehod (www.alpinmedizin.org).

HORSKÁ MEDICÍNA NA INTERNETU:

Společnost horské medicíny ČR

<http://www.horska-medicina.cz>, <http://hormed.freesevers.com>

<http://www.volny.cz/i.rotman/index.html> (pracovní stránka)

Další důležité www stránky horské medicíny

ISMM (International Society for Mountain Medicine) <http://www.ismmed.org>

Internet Infopoint Of Mountain Medicine, UIAA: www.mountainmedicine.org

UIAA: <http://www.mountaineering.org>

High Altitude Medicine Guide www.high-altitude-medicine.com

Rakouská společnost horské medicíny: <http://www.alpinmedizin.org>

Interdisziplinären ARGE Alpinmedizin an der KF-Univ. Graz: <http://www.artista-ignoto.org/alpinmed/>

BEXMED (Deutsche Gesellschaft für Berg- und Expeditionsmedizin) <http://www.bexmed.org>

IKAR (Internationale Kommission für Alpines Rettungswesen) <http://www.ikar-cisa.org>

Département of Mountain Medicine and Traumatologie of the Chamonix Hospital in France
<http://perso.wanadoo.fr/dmtmcham/>

HRA (Himalayan Rescue Association) <http://www.nepalonline.net/hra/>

Hypoxia Online <http://www.hypoxia.net>

Univ. Barcelona - iemm (Institut d'estudis de medicina Muntanya) <http://www.iemm.org>

WMS (Wilderness Medical Society) <http://www.wms.org>

Cestovní medicína: <http://www.reisemed.at/>, <http://www.tripprep.com>, <http://www.crm.de>

Počasí:

ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik) <http://www.zamg.ac.at/>

ECMWF (Europäisches Zentrum für mittelfristige Wettervorhersagen) <http://www.ecmwf.int>

Deutscher Wetterdienst <http://www.dwd.de/>

Laviny: Davos <http://www.slf.ch/slf/welcome-d.html>

Lawine.at <http://www.lawine.at>

Lawinenwarndienst Bayern <http://www.lawinenwarndienst.bayern.de>

Lawinenlagebericht Südtirol http://www.provinz.bz.it/wetter/index_d.asp

Avalanche Emergency <http://www.provinz.bz.it/avalanche>