

ČESKÝ HOROLEZECKÝ SVAZ

Lékařská komise

SPOLEČNOST HORSKÉ MEDICÍNY

c/o Český horolezecký svaz

Bulletin Lékařské komise a Společnosti horské medicíny

LÉKAŘSKÁ KOMISE A SPOLEČNOST HORSKÉ MEDICÍNY 2003–4

XIV. PELIKÁNŮV SEMINÁŘ "AKTUÁLNÍ PROBLÉMY HORSKÉ MEDICÍNY"

Zpracoval: © MUDr. Ivan Rotman se členy LK ČHS a SHM
407 13 Ludvíkovice 71, tel. 412 511 678,
e-mail: i.rotman@volny.cz, www.horska-medicina.cz,
<http://www.volny.cz/i.rotman>

Vydal: Český horolezecký svaz
160 17 Praha 6 - Strahov, Zátopkova 100/2, pošt. schránka 40
tel/fax 220 513 697, 233 017 347
e-mail: info@horosvaz.cz, www.horosvaz.cz

září 2004

Obsah

SCHŮZE LÉKAŘSKÉ KOMISE ČESKÉHO HOROLEZECKÉHO SVAZU Chata SPORT „U JANATŮ“, Bedřichov u Jablonce n.N., dne 22.11.2003	3
SCHŮZE LÉKAŘSKÉ KOMISE ČESKÉHO HOROLEZECKÉHO SVAZU Chata SPORT „U JANATŮ“, Bedřichov u Jablonce n.N., dne 22.11.2003	4
ZPRÁVA O ČINNOSTI LÉKAŘSKÉ KOMISE ČHS V ROCE 2003 A PLÁN ČINNOSTI V ROCE 2004	5
SOUČASNÝ VÝVOJ V ČESKÉ SPOLEČNOSTI TĚLOVÝCHOVNÉHO LÉKAŘSTVÍ	12
ZASEDÁNÍ LÉKAŘSKÉ KOMISE UIAA A KONFERENCE HORSKÉ MEDICÍNY, KODAŇ 25.-28. září 2003	13
LETECKÁ ZÁCHRANA V ALPÁCH, AKTUÁLNÍ KONTROVERZNÍ OTÁZKY PROTIŠOKOVÉ TERAPIE A PRAXE ALPSKÉ AKUTNÍ MEDICÍNY"	14
Z LITERATURY	19
VZDĚLÁVÁNÍ INSTRUKTORŮ ČHS – SPOLUPRÁCE METODICKÉ A LÉKAŘSKÉ KOMISE.....	20
KURZY ZDRAVOVĚDY PRO INSTRUKTORY HOROLEZECTVÍ STATISTIKA – A JAK DÁL?	22
PRVNÍ POMOC A ZÁCHRANA V HORÁCH – - KURZY PRO INSTRUKTORY ČHS, OSNOVA PREZENTACE	23
PRVNÍ POMOC PRO HOROLEZCE A VYSOKOHORSKÉ TURISTY.....	25
OMRZLINY – NIKDY SE NEVZDÁVAT	26
ZDRAVOTNICKÁ ZPRÁVA O PRŮBĚHU HOROLEZECKO-SKIALPINISTICKÉ EXPEDICE – PIK LENIN 2002	31
ZDRAVOTNICKÁ PROBLEMATIKA V NÁRODNÍCH PARCÍCH USA	35
ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA CESTY KOLEM TUNISU – 2002	36
ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA CESTY KOLEM JIŽNÍ AMERIKY – 2003	36
ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA CESTY KOLEM ISLANDU – 2003	37
ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA CESTAMI HABEŠÍ – 2003.....	37
HYPOTERMIE PO DVOUHODINOVÉ EXPOZICI VE VODĚ, Ing. Ladislav Sieger, CSc.....	39
ÚRAZY V HORÁCH A MOŽNOSTI PREVENCE ÚRAZOVOSTI.....	455
SLEDOVÁNÍ ÚRAZOVOSTI HOROLEZCŮ BEZPEČNOSTNÍ KOMISÍ ČHS	45
ÚRAZY V ČESKÉM HOROLEZECKÉM SVAZU V LETECH 1998 – 2002.....	45



Společnost horské medicíny

Česká republika

Czech Society for Mountain Medicine

Společnost horské medicíny je dobrovolná odborná nepolitická organizace, která sdružuje všechny zájemce o problematiku horské medicíny a zdravotnické aspekty extrémních přírodních podmínek a mechanismy adaptace na tato prostředí. [Co je naším cílem ?](#)

LÉKAŘSKÁ KOMISE
ČHS

INSTRUKTOŘI ČHS

AKUTNÍ HORSKÁ
NEMOC

BULLETINY A
VÝZKUMY

LÉKÁRNIČKY

PRO LÉKAŘE

KNIHOVNA

SEZNAM ČLENU

ODKAZY

[HOME](#)

machold@horska-medicina.cz

SCHŮZE LÉKAŘSKÉ KOMISE ČESKÉHO HOROLEZECKÉHO SVAZU

Chata SPORT „U JANATŮ“, Bedřichov u Jablonce n.N., dne 22.11.2003

Přítomni: : MUDr. Ivan Rotman, MUDr. Jaroslava Říhová, , MUDr. Andrea Pelikánová, , MUDr. Pavel Veselý, CSc., MUDr. Igor Herman, MUDr. Jana Kubalová, MUDr. Lucie Bloudková, Pavel Neumann, Martin Honzík, Ing. Jan Bloudek (ČHS), Dr. Tomáš Frank (Bezpečnostní komise ČHS), Mgr. Karel Kříž (Metodická komise ČHS). Jako hosté účastníci semináře.

Omluveni: MUDr. Petr Machold, Robert Bednařík

Kontrola zápisu ze schůze Lékařské komise Českého horolezeckého svazu, Vysoké nad Jizerou, 8.11.–10.11.2002

- 1) Bulletin 1990–2003 jsou dostupné na www.horska-medicina.cz a www.volny.cz/i.rotman
- 2) Trvá téma ke zpracování „Průjemová onemocnění a problematika úpravy vody“
- 3) Konference Rakouské společnosti pro výškovou a alpskou medicínu "Medicína velkých výšek v novém tisíciletí" v Grazu 16.11.2002 se zúčastnil Dr. Rotman (podrobná zpráva je zveřejněna v Bulletinu 2003).

Ostatní body jsou předmětem dalšího programu.

Spolupráce s Metodickou komisí ČHS – organizace školení instruktorů horolezectví

Podrobnou zprávu podali MUDr. Kubalová, Martin Honzík a Pavel Neumann, ve formě přednášek na semináři.

Možnosti rozšiřování a prohlubování znalostí účastníků velehorských akcí

Pokračovala diskuse k podnětu MUDr. Pavla Veselého na téma **Profesionální zdravotník a laik v extrémních velehorských výškách** a plánu uskutečnit školení o rozšířené první pomoci. MUDr. Jana Kubalová informovala o redaktorské práci na přípravě příručky o první pomoci.

Zprávy z České společnosti tělovýchovného lékařství (MUDr. Říhová) a lékařské zabezpečení reprezentace ČHS.

Písemná zpráva v tomto Bulletinu.

Aktualizace adresář lékařů evidovaných Lékařskou komisí a Společností.

S ohledem na zákony 227/2000 Sb. a 177/2001 Sb. budou údaje o členech Společnosti horské medicíny uváděny uváděni na internetu a v Bulletinu jen s jejich písemným souhlasem.

Plán činnosti a rozpočet na rok 2004.

Zpracuje Dr. Rotman v požadovaných termínech.

Aktualizace webové stránky www.horska-medicina.cz.

MUDr. Petr Machold omluven, aktualizace proběhne. I nadále Trvá potřeba propojení se stránkou LK ČHS na www.horosvaz.cz.

Zpracované metodické materiály, doporučení, publikace

MUDr. Machold a MUDr. Rotman publikovali v časopisech Outdooru a Everest

Informace z Lékařské komise UIAA

Copenhagen 2003

UIAA má webovou stránku: www.uiiaa.ch, většina uvedených doporučení a standardů LK UIAA bude v brzké době aktualizováno (trvá).

Mezinárodní společnost horské medicíny ISMM od roku 2002

Nové formy členství. Informace na www.ismmmed.org. Členové naší společnosti se mohou stát corresponding member za USD 60 s předplatným časopisu High Altitude Medicine & Biology, volným přístupem ke členské části webu www.ismmmed.org a zvýhodněnými poplatky na kongresech ISMM.

Světové písemnictví o velehorské fyziologii a patologii

Rakouská společnost pro alpskou a výškovou medicínu vydala novou aktualizaci svých učebních textů. Ročenky 1990 – 1999 jsou vydány na CD.

Akce v zahraničí v roce 2004:

Kaprun 2004: Konference Rakouské společnosti pro alpskou a výškovou medicínu
Zasedání LK UIAA Teherán

14. PELIKÁNŮV SEMINÁŘ "AKTUÁLNÍ PROBLÉMY HORSKÉ MEDICÍNY"

Počet účastníků s přednášejícími a hosty: 39. Program a podrobnosti dále.

Příští schůze a 15. Pelikánův seminář

Organizace MUDr. Říhová a MUDr. Pelikánová, termín 2. polovina listopadu.

Přílohy:

Zpráva o činnosti LK ČHS v roce 2003 a plán činnosti na rok 2004 s rozpočtem

Zpráva o semináři

ZPRÁVA O ČINNOSTI LÉKAŘSKÉ KOMISE ČHS V ROCE 2003 A PLÁN ČINNOSTI V ROCE 2004

Složení komise a schůzovní činnost

Komise pracovala ve složení: MUDr. Ivan Rotman, MUDr. Jaroslava Říhová, MUDr. Petr Machold, MUDr. Andrea Pelikánová, Robert Bednařík, MUDr. Pavel Veselý, CSc. Lektorský sbor: MUDr. Igor Herman, MUDr. Jana Kubalová-Voborníková, MUDr. Lucie Bloudková, Pavel Neumann, Martin Honzík. Komise se sešla při semináři v Bedřichově u Jablonce n.N. 21.11.–23.11.2003.

Publikační a metodická činnost komise:

- a) **Zajištění školení** instruktorů horolezectví
- b) Průběžná **aktualizace Zdravovědy pro instruktory** (publikace aktualizované kapitoly o křížení v souladu s novými mezinárodními doporučeními, MUDr. Jana Kubalová).
- c) **Bulletiny**: v roce 2003 publikován na webu bulletin s přednáškami ze semináře v roce 2002, zprávou z konference horské medicíny v Grazu 16.11.2002 (MUDr. Rotman), Rozbor úrazů členů svazu v letech 1998–2002 (MUDr. Lucie Bloudková) a Zpráva o sledování smrtelných úrazů českých občanů v horské a horolezeckém terénu v letech 2002–2003. Bulletin je na webu od září 2003, tiskem vydá ČHS začátkem roku 2004.

Seminář LK ČHS a 14. Pelikánův seminář Společnosti horské medicíny

o aktuálních problémech horské medicíny a metodice výuky zdravotní péče v horských sportech se uskutečnil 21.11. – 23.11.2003 Bedřichově u Jablonce nad Nisou, uvedený vzpomínkou na MUDr. Jiřího Pelikána – „15 let od neštěstí na Annapurně 1.10.1998. Rekordní počet 38 referujících a dalších účastníků vyslechl a diskutoval k následujícím velmi dobře názorně připraveným přednáškám a sdělením:

1. Spolupráce metodické a lékařské komise při výuce zdravotní péče v ČHS (Mgr. Kříž, MUDr. Kubalová, Martin Honzík, Pavel Neumann a další)
2. Námetky k metodice názorné výuky první pomoci při úrazech a onemocněních (MUDr. Kvapil)
3. Současný vývoj v České společnosti tělovýchovného lékařství (MUDr. Říhová)
4. Osvěta ve zdravotní péči v oddílech a příprava knižního vydání Zdravovědy (MUDr. Kubalová)
5. Zajištění akcí vysokohorských turistů (MUDr. Hermann, MUDr. Říhová)
6. Činnost skalní záchranné služby v CHKO Broumovsko (B. Šustek, MUDr. Adamcová)
7. Úrazovost v horolezectví – možnosti sledování a hodnocení úrazovosti, MUDr. Bloudková, RNDr. Frank
8. Mládež a horolezectví - problematika lektorů a instruktorů, věku mládeže a metodika výchovy, Zdeněk Teplý
9. Pozitivní vliv pobytu v Himalájích na padesátileté horolezkyně, Ing. Čepelková
10. Problematika výprav do velehor: Talung 2002, Ing. Čepelková
11. Akutní horská nemoc - Aljaška 2003, MUDr. Nosek
12. Riziko úrazů na výpravách - Bolívie 2003, MUDr. Nosková
13. Omrzliny - nikdy se nevzdávat, MUDr. Říhová
14. Problematika výprav do Jižní Ameriky a do Afriky (Habeš 2003), MUDr. Holub

15. Zdravotnická problematika v národních parcích USA , MUDr. Říhová
16. Survival In Wilderniss: Hypotermie po dvouhodinové expozici ve vodě, Ing. Sieger
17. Zpráva o Zasedání Lékařské komise UIAA a Konferenci horské medicíny v Kodani 25.–26.9.2003, MUDr. Rotman
18. Zpráva o Kongresu lékařů horských záchranných služeb v Innsbrucku 8.11.2003, MUDr. Rotman.

Lékařské sledování u účastníků výpravy na Everest v roce 2003: MUDr. Petr Machold:

Vliv dlouhodobé hypoxie na lidský organismus během expedice Everest 2003

Je oxymetrie vhodná ke stanovení úrovně aklimatizace?.

Publikace v časopisech Outdoor a Everest.

Účast na seminářích a kongresech

Zasedání Lékařské komise UIAA a kongresu v Kodani, Kongres lékařů horských záchranných služeb v Innsbrucku 8.11.2003, MUDr. Rotman.

Publikace na Internetu

Publikace na webové stránce ČHS a webové stránky Společnosti horské medicíny České republiky (www.horska-medicina.cz, webmaster MUDr. Petr Machold, a www.volny.cz/i.rotman).

Doplněno 6.2.2004

MUDr.Ivan Rotman

ZPRÁVA O 14. PELIKÁNOVĚ SEMINÁŘI 2003 "AKTUÁLNÍ PROBLÉMY HORSKÉ MEDICÍNY"

Účastníci semináře: MUDr. Ivan Rotman, MUDr. Jaroslava Říhová, MUDr. Ladislav Holub, MUDr. Alexander Kolský, MUDr. Monika Kolská, MUDr. Jana Kubalová, Ing. Tomáš Kubala, MUDr. Filip Kvapil, MUDr. Zuzana Bednářová, Ing. Hana Bednářová, MUDr. Pavel Hořák, MUDr. Pavel Veselý, Martin Honzík, Monika Červená, Mgr. Karel Kříž, Pavel Neumann, RNDr. Tomáš Frank, MUDr. Lucie Bloudková, Ing. Jan Bloudek, Libor Masařík, MUDr. Igor Herrmann, Zdeněk Teplý, Ing. Ladislav Sieger, MUDr. Martina Adamcová, Bc. Jan Adamec, Bohumil Šustek, Ing. Pavel Pernet, MUC. Klára Matoušková, MUDr. Andrea Pelikánová, MUDr. Jindřiška Řeháková, MUDr. Vladimír Nosek, MUDr. Renata Procházková, MUDr. Hana Vrbánová, Jiří Všečetka, Ing. Alena Čepelková, Jan Schneider, MUDr. Kristina Höschlová, MUDr. Zuzana Nosková

14. Pelikánův seminář "Aktuální problémy horské medicíny" a schůze Lékařské komise Českého horolezeckého svazu se uskutečnily ve dnech 21.11. – 23.11.2003 v Bedřichově u Liberce za rekordní účasti 39 přednášejících a posluchačů, nepočítaje „zájemce“ ve věku méně než předškolním. Důležitým a charakteristickým znakem seminářů posledních let je stoupající zájem, vyšší účast a účast i více členů výboru Českého horolezeckého svazu a jeho komisí, známka to snahy o intenzivnější spolupráci v oblasti metodiky, „zdravotní výchovy“ a úsilí „v úrazové zábraně.“

Za zveřejnění v našem Bulletinu, společně s poděkováním autorce, nepochybně stojí následující velmi hezká zpráva Ing. Aleny Čepelkové, místopředsedkyně Českého horolezeckého svazu, o uskutečněném semináři.

14. PELIKÁNŮV SEMINÁŘ "AKTUÁLNÍ PROBLÉMY HORSKÉ MEDICÍNY"

MUDr. Jiří Pelikán (1952 - 1988) pracoval jako lékař na oddělení traumatologie v nemocnici v Jablonci nad Nisou. Patřil k ozdobám jabloneckého oddílu LIAZ - mezi jeho výstupy patří např. severní stěna Eigeru a Mnicha, náročné zimní průstupy v Julských Alpách, výstupy na Kavkaze, Pamíru a ve Fanských horách. Byl členem expedice na Dhaulagiri 1984, v roce 1987 vystoupil na vrchol Shivlingu v Garváhlském Himaláji. Zahynul dne 1. 10. 1988 během výstupu na Annapúrnu ve výšce kolem 8000m. Jeho jméno nese lékařský seminář se zaměřením na problematiku horské medicíny. Letošní ročník byl zahájen vzpomínkou na 15. výročí tohoto neštěstí.

Semináře jsou organizované Společností horské medicíny ČR – odborné organizace sdružující všechny zájemce o problematiku horské medicíny, její aplikace a mechanismy adaptace na extrémní přírodní podmínky. Konají se každým rokem a jejich cílem je projednávání zpráv z expedic a různých odborných případů. Prezidentem společnosti je MUDr. Ivan Rotman, který je zároveň předsedou lékařské komise ČHS.

Ze zajímavého programu 14. ročníku vybírám alespoň tři přednášky:

RNDr. TOMÁŠ FRANK A MUDr. LUCIE BLOUDKOVÁ: ÚRAZOVOST V HOROLEZECTVÍ. MOŽNOSTI SLEDOVÁNÍ A HODNOCENÍ ÚRAZOVOSTI.

Lucie a Tomáš zde přednesli dosavadní výsledky své práce, ve které se zabývají úrazovostí při horolezeckých činnostech v rámci programu Bezpečnostní komise ČHS - a tedy i možnostmi využití "zmapovaných" případů pro prevenci. Většinu materiálu určenou širokému oku veřejnosti si mohli čtenáři přečíst zdejšího webu a Lezce. Na semináři předložený materiál nese název "Smrtelné úrazy českých občanů v horském a horolezeckém terénu v letech 2002 a 2003 – zpracováno do října 2003; zprávy z otevřených zdrojů." Z logických důvodů se nelze při sběru materiálu soustředit pouze na členy ČHS (většina případů byla převzata rešerší tisku), ale autorům by při jejich vysoce chvályhodném úsilí velice pomohla bezchybná spolupráce v těch případech, kdy aktéři nehod členy svazu jsou. Patrně nejde silou mocí všechny předsedy oddílů donutit, aby hlásili úrazy a nehody členů svých oddílů na k tomu určeném formuláři (viz rubrika LK), ale alespoň část z nich, zejména velké aktivní oddíly, by si na to mohly zvyknout. Samozřejmě nic nebrání nahlásit svůj úraz i dotčenému. Proč je spolupráce zatím na mizivé úrovni, těžko říci, ale jedním z důvodů může být i stále málo rozšířené povědomí o tom, že KAŽDÝ člen ČHS je pojištěn základním pojištěním u pojišťovny Kooperativa a lze tedy uplatňovat pojistnou událost i zde. Rozhodně by stálo za to si ke svým členským právům přibrat i nějaké povinnosti, protože poučit se

z konkrétních případů zveřejněných s odborným komentářem o pravděpodobných příčinách nehody je jistě navýsost užitečné pro celou lezeckou obec.

Ing. LADISLAV SIEGER, CSc.: HYPOTERMIE PO DVOUHODINOVÉ EXPOZICI VE VODĚ
Působivá přednáška statečného speleologa, který neváhal dát své vlastní tělo k dispozici vědě. Autor se dobrovolně nechal s různými měřáky životních funkcí vhodit v typickém oblečení (tj. žádný neoprén!) do moře a po dvou hodinách vytáhnout a zkoumat. Výsledek je zajímavý a lze samozřejmě aplikovat nejen na následky pobytu ve studené vodě, ale i "normální" podchlazení. Teplota tělesného jádra po prochlazení nešla během regeneračního procesu obalamutit ani fyzickou aktivitou v době rozechívání organismu a nesouvisela se subjektivními pocity (tj. člověk už má dojem, že je v pohodě, ale není).

MUDr. JAROSLAVA ŘÍHOVÁ: OMRZLINY – NIKDY SE NEVZDÁVAT!

Doktorka Říhová informovala o případu z loňské zimy, kdy se k ní šťastnou náhodou dostal 21 letý lyžař s omrzlinami prstů na rukou následkem pětihodinového tréninku na běžkách v Jizerských horách v cca 10 °C mrazu. I když se dostavil hned druhý den k ošetření na chirurgii i posléze na oddělení popálenin, dostalo se mu bohužel neadekvátní léčby-neléčby. Při přijetí u MUDr. Říhové devátý den po omrznutí už to vypadalo na amputaci posledních článků prstů. Naštěstí další léčba vedená zkušenou sportovní lékařkou byla úspěšná a končetiny šlo zachránit. Poučení – omrznete ani nevíte jak (obzvlášť zaťatí sportovci) a čím více o omrzlinách víte, tím lépe – bohužel se může i stát, že to bude víc, než ví Váš ošetřující lékař.

Tento spíše bulvární pohled na seminář bude nahrazen solidními informacemi v bulletinu, který Společnost tak jako každý rok vydá. Další informace k tématu naleznete na <http://www.horska-medicina.cz>.

Závěrem poděkujeme Lékařské komisi ČHS, která už léta pracuje tiše, skromně a spolehlivě.

Alena Čepelková

Program semináře byl velmi rozsáhlý, řada témat je v Bulletinu zveřejněna v plném rozsahu.

SCHŮZE LÉKAŘSKÉ KOMISE ČHS

MUDr. Ivan Rotman: Činnost LK v roce 2002-2003 a plán na rok 2004

MUDr. Petr Machold: Společnost horské medicíny na Internetu (omluven)

MUDr. Jaroslava Říhová: Současný vývoj v České společnosti tělovýchovného lékařství

AKTUÁLNÍ PROBLÉMY HORSKÉ MEDICÍNY

MUDr. Ivan Rotman: Graz 2002, Kodaň 2003, Innsbruck 2003

Novinky v horské medicíně a fyziologii

VÝUKA ZDRAVOVĚDY V HOROLEZECTVÍ A HORSKÝCH SPORTECH

Dušan Stuchlík (metodická komise ČHS): Spolupráce metodické a lékařské komise při školeních instruktorů ČHS

MUDr. Petr Machold: Současný stav výuky zdravotvědy v ČHS

Martin Honzík a Pavel Neumann: Kurzy zdravotvědy a první pomoci pro instruktory ČHS

MUDr. Jana Kubalová: Osvěta ve zdravotvědě mezi oddíly a horolezeckou veřejností - příprava nové publikace

MUDr. Jaroslava Říhová, MUDr. Igor Herrmann: Akce vysokohorské turistiky

Bohumil Šustek. MUDr. Martina Adamcová: Seznámení s činností Skalní záchranné služby v CHKO Broumovsko. Spolupráce s LK ČHS.

MUDr. Filip Kvapil: Náměty k metodice výuky zdravotvědy a první pomoci

ÚRAZOVOST V HOROLEZECTVÍ

RNDr. Tomáš Frank, MUDr. Lucie Bloudková: Úrazovost v horolezectví. Možnosti sledování a hodnocení úrazovosti.

Dušan Stuchlík, RNDr. Tomáš Frank: Směrnice ČHS o bezpečném provozování horolezectví

MLÁDEŽ A HOROLEZECKÉ SPORTY

Zdeněk Teplý: Mládež a horolezectví - problematika lektorů a instruktorů, věku mládeže a metodika výchovy

Ladislava Bímová: Požadavky komise mládeže na zdravotnické zabezpečení jejich akcí (omluvena)

VĚK A VELEHORSKÉ VÝŠKY

Ing. Alena Čepelková: Pozitivní vliv pobytu v Himalájích na padesátileté horolezkyně

ZDRAVOTNICKÁ PROBLEMATIKA VÝPRAV DO VELEHOR A ODLEHLÝCH A HORSKÝCH OBLASTÍ

Ing. Alena Čepelková: Talung 2002

MUDr. Petr Machold: Vliv dlouhodobé hypoxie na lidský organismus během expedice Everest 2003 (omluven)

MUDr. Petr Machold: *Je oxymetrie vhodná ke stanovení úrovně aklimatizace?* (omluven)
MUDr. Vladimír Nosek: *Akutní horská nemoc - Aljaška 2003*
MUDr. Zuzana Nosková: *Riziko úrazů na výpravách - Bolívie 2003*
MUDr. Jaroslava Říhová: *Omrzlina - Nikdy se nevzdávat!*
MUDr. Ladislav Holub: *Jižní Amerika 2002*
MUDr. Ladislav Holub: *Habeš 2003*
MUDr. Jaroslava Říhová: *Zdravotnická problematika v národních parcích USA*
Ing. Ladislav Sieger, CSC.: *Survival in wilderniss: Hypotermie po dvouhodinové expozici ve vodě*

Jak již bylo řečeno, zahájil MUDr. Ivan Rotman seminář vzpomínkou na horolezecky i medicínsky aktivního kolegu MUDr. Jiřího Pelikána, od jehož úmrtí na Annapurně v roce 1988, těsně před 1. Mezinárodní konferencí horské medicíny UIAA v Praze, uplynulo 1.10.2003 patnáct let. Připomněl již publikovaný článek MUDr. Leoše Chládky, odbornou publicistickou a pedagogickou činnost Jiřího Pelikána, dlouholetého člena Lékařské komise Českého horolezeckého svazu. Jiřímu Pelikánovi je věnován sborník z 1. Pelikánova mezinárodního semináře 20. března 1990 v Praze „Aktuální problémy horské medicíny – diagnostické a léčebné metody v horách“. Tento sborník, který vyšel jako jediný „profesionálním“ tiskem, shrnuje veškerou fyziologickou a klinickou problematiku oboru horské medicíny tehdejší doby a snaží se postihnout podíl české a slovenské veřejnosti na vývoji specifického mezioborového odvětví. Přestože obsahuje mnoho informací, které je dnes nutno aktualizovat a doplnit, není nijak na škodu, že sborník vyšel ve vyšším nákladu a jeho výtisky jsou dosud k dispozici. Stojí za to, přečíst si úvodní kapitoly, připomenout si historii a úvodní úvahu profesora MUDr. Miloše Máčka, DrSc, předsedy České společnosti tělovýchovného lékařství, ke vzniku české organizace sdružující zájemce o horskou medicínu.

Pro přivítání účastníků semináře místopředsedou Českého horolezeckého svazu Ing. Janem Bloudkem pokračoval seminář krátkou schůzí Lékařské komise ČHS. Poté MUDr. Jaroslava Říhová, jako každý rok, referovala o „Současném vývoji v České společnosti tělovýchovného lékařství“

O aktuálních problémech horské medicíny a některých uskutečněných odborných akcích v Evropě informoval MUDr. Ivan Rotman. Zpráva o konferenci ve Štýrském Hradci koncem roku 2002 je publikována v minulém Bulletinu. V září se konalo každoroční Zasedání Lékařské komise UIAA tentokrát v Kodani, současně s konferencí o aktualitách v horské medicíně a zdravotní problematice horských sportů (strana...). Před dvěma týdny se uskutečnilo setkání lékařů a záchránců alpských záchranných služeb, kteří se v Innsbrucku scházejí každé dva roky.

Udržování přehledu o aktuálním dění umožňuje odpovídat žádosti o spolupráci s časopisy a na dotazy jednotlivců. Znamý advokát JUDr. Jahelka, který se před lety s námi podělil o své zkušenosti se setkáním s horskou nemocí, se zajímal, zda ho totéž čeká při cestě do And. Doporučil jsem vyšetření internistou k vyloučení faktorů, které by mohly svědčit o větší vnímavosti ke vzniku výskového plicního otoku.

Nejčastější žádosti o radu se však týkají úrazů a přetížení pohybového ústrojí a dotazů, kde sehnat doporučené léky na výpravy do velkých výšek.

Nejvyšším odborným fórem je webová stránka Mezinárodní společnosti horské medicíny ISMM (www.ismmmed.org) a oficiální časopis ISMM „High Altitude Medicine & Biology“

Provořadým úkolem Lékařské komise ČHS je zajišťovat akce metodické komise ČHS, školení a doškolování instruktorů horolezectví, podle jednotné metodiky UIAA, kterou zopakoval zástupce Metodické komise ČHS Mgr. Karel Kříž.

Proces uznání standardů UIAA pro instruktory ČHS ukončen 22.04.2004 16:57 [Igor Novák](#)
Mountaineering Commission UIAA Potvrdila na svém zasedání v Perugii dne 17. dubna 2004 splnění UIAA standardu pro Rock Climbing Instructor Standard a High Alpine Leader Standard s platností do dubna 2009 a povinností obnovení v roce 2008. Papír máme, zbývá proces výcviku dodržovat, dotáhnout do konce, kvalitně dodržovat a ihned začít zlepšovat.

MUDr. Jana Kubalová referovala o účinnosti a výsledcích výuky instruktorů a moderní koncepci výuky první pomoci a zdravotní představiteli ve svých prezentacích Martin Honzík a Pavel Neumann. Vydání moderní publikace MUDr. Jany Kubalové o „horské první pomoci a zdravotně v praxi“ zatím „naráží na ekonomické hranice“ (?). Význam znalostí zásad pohybu v horách při

akcích vysokohorských turistů z hlediska aklimatizace a dalších možných onemocnění dokumentoval MUDr. Igor Herrmann na několika kasuistikách. Na metodické akci vysokohorských turistů, kterou navštívil, nemohl konstatovat, že by účastníci byli o zdravotním riziku pobytu velkých výškách dostatečně informováni. MUDr. Filip Kvapil doplnil diskusi o výuce připomínkou koncepce výuky první pomoci „kurzy zážitkem“, zdůraznil schématické a zjednodušení a nabídl školící kurzy (4 denní kurs bez ubytování Kč 4400, www.zdrsem.cz)

Bohumil Šustek a MUDr. Martina Adamcová informovali o činnosti Skalní záchranné služby v chráněné krajinné oblasti CHKO Broumovsko. Toto občanské sdružení s 35 členy je kolektivním členem Českého červeného kříže. Vlastní propracovanou metodikou již 4 roky školí své členy v poskytování první pomoci, poskytuje záchranu a může být skvělým příkladem i pro ostatní lezecké oblasti. V letošním roce má na kontě 17 zásahů. Statistika ukazuje, že nejčastějším úrazem je podvrtnutí hlezna. Toto sdělení předcházelo jednomu z hlavních témat semináře – **úrazovosti v horolezectví**. MUDr. Lucie Bloudková analyzovala úrazovost členů ČHS dle hlášení, které byly písemně svazu nahlášeny (bohužel tato povinnost je spíše zanedbávána, povinnost úrazy hlásit je ignorována a doporučení k nápravě nejsou respektována). RNDr. Tomáš Frank shromáždil a analyzoval smrtelné úrazy občanů České republiky z pramenů přístupných veřejnosti. Předložil aktualizovanou verzi publikovanou v minulém Bulletinu. V poslední třetině roku 2004 je tento přehled a rozbor opět aktualizován na webu ČHS. Možnosti předcházení úrazů shrnuje **Směrnice o bezpečném provozování horolezectví**. Především nedostatek času znemožnil zahájit diskusi o této směrnici, ale půjde o velmi obtížný tvůrčí úkol a ještě obtížnější prosazování pravidel, přestože se až příliš často týkají otázek života a smrti.

Téma **mládež a horolezecké sporty** je často diskutovaným a důležitým problémem. Lékařská komise UIAA se mu věnuje téměř po celou dobu své existence, až v roce 2002 publikovala konsensus týkající se dětí, mládeže a velkých výšek. V angličtině je „konsensus“ na webu Společnosti horské medicíny (kdo jej přeloží?), řadu užitečných doporučení publikoval profesor Dr. med. Franz Berghold, prezident Rakouské společnosti alpské a výškové medicíny, v časopisu Montana vyšel poměrně nedávno krásný článek lapidárně shrnující tuto problematiku (snad někdo doplní celou citaci). Na semináři se úvahy o mládeži ujal „past“ metodik ČHS Zdeněk Teplý pod názvem „*Mládež a horolezectví - problematika lektorů a instruktorů, věku mládeže a metodika výchovy*“.

Při tvorbě programu semináře jsem vyprovokoval předsedkyni komisi mládeže Ladislava Bímová názvem příspěvku „*Požadavky komise mládeže na zdravotnické zabezpečení jejich akcí*“. Tak se nám dostalo následujících písemných požadavků: Prostě my, za komisi mládeže v horách bychom chtěli, kdyby se lékařská komise:

- 1) snažila ze svých řad vyrekrutovat někoho, kdo bude ochoten jet s námi na horolezecké tábory o prázdninách - mohou být 2 a na expediční akce. Což do roka bývá jedna. Ostatní akce si uhlídáme jako instruktoři sami. Nakonec rámci instruktorátu jsme absolvovali nejnutnější školení
- 2) by nám mohla dodat dvě lékárníčky vybavené dle doporučení na netu; my samozřejmě jezdíme s takovými lékárnami ale vlastním
- 3) asi by neškodilo, kdyby se podařilo najít v regionech lékaře, kteří by nám myslím mládeži) ochotně udělali zdravotní prohlídky se zátěžovými testy

Toť asi vše. Přejí poklidné jednání a hezký víkend, Laděna Bímová. (Ještě jednou se omlouvám, že nepřiředu. Musím říci, že je mi bližší v tuto chvíli oddílová akce, která se koná každoročně v tuto dobu, bude ještě hezké počasí, a tak si myslím, že je důležitější být s mládeží, než sedět na schůzi komise, kam přímo nepatřím. Co se týče mého příspěvku: je to složitější, v tuto chvíli probíhá diskuse mezi mnou a Danem Kadlecem o sloučení či nesloučení závodní mládeže s "prostou" mládeží, je to navíc za okolností kdy skialpinisté se naopak rozdělují na závodníky a obyčejné a přitom se na nás tlačí na spojení..)

Od sportovně medicínské kapitoly o mládeži bývá v odborné literatuře tématicky i umístěním blízko k hovorům a věkových zvláštěnostech při provozování sportů a sportovní činnosti žen. A protože se Ing. Aleně Čepelkové, místopředsedkyni ČHS, v roce 2002 na Talungu líbilo tak, že se vyprovokovala k přihlášení sdělení na téma „**věk a velehorské výšky**“ – „*Pozitivní vliv pobytu v Himalájích na padesátileté horolezky*“. Z hezké a užitečné přednášky jsem si však stačil zapsat jen nadmořskou výšku 7345 m a medicínskou výbavu –10 kg bedna s léky (i nástroji) a návodem. A Alenu ještě poprosím, zda může něco dodat, případně písemně. Prozatím se můžeme spokojit s tvrzením vyjádřeným v názvu přednášky, které je jistě pravdivé ve smyslu koncepce medicíny

založené na důkazech (evidence based medicine). A v září 2004 projedná Lékařská komise UIAA na svém zasedání v Teheránu (bohužel nemám povolení se této dnes téměř válečné mise zúčastnit) konsensus a doporučení k problematice výškového horolezectví žen (zatím čtete nejbližší Outdoor, než bude článek k dispozici v širším okruhu – po projednání v LK UIAA).

Zprávou o Talungu 2002 se seminář dostal ke svému vrcholnému a vrcholovému tématu, kvůli kterému se horská medicína děje a schází, ke **zdravotnické problematice výprav do velehor a odlehklých a horských oblastí**. Zlatým hřebem, hřebem, tedy vrcholem měla být sportovní a medicínsko výzkumná činnost našeho webmastera www.horska-medicina.cz MUDr. Petra Macholda na Everestu v roce 2003. Ale zlí lidé ukradli obrazovou dokumentaci a jiné zlé síly poškodily dopravní prostředek, tak se místo přednášek uskutečnilo jen několik GSMSMS zpráv.

Všichni, kteří slyšeli přednášet MUDr. Vladimíra Noska o jeho výstupu na Everest, se těšili na jeho sdělení *o výskytu akutní horské nemoci na Mount McKinley (Aljaška 2003)*. Obecně nemají naši občané na Denali dobrou pověst: nedodržují aklimatizaci, nerespektují nezvratnou skutečnost, že severní zeměpisná šířka je zde provázena relativně nižším atmosférickým tlakem a již v menší výšce je kyslíku méně než ve stejné výšce v Himalájích. Rozdíl činí 500-700 m a tlak se změnami počasí kolísá výrazněji. Relativně nižší jsou i teploty. Základní tábor (BC) ve 4200 m byl dosažen 4. den po příletu. K prvnímu případu akutní horské nemoci (AHN) došlo u osoby, která již AHN prodělala v dřívějších letech. AHN byla provázena otoky, stav se nelepšil ani po 6 dnech pobytu v BC, po sestupu došlo k zotavení. K výškovému plicnímu otoku (VPO) došlo u 54 letého horolezce 6. den, ve výšce 5200 m. Po léčení kyslíkem, aplikací Furosemidu a Nifedipinu byl za 4 hodiny schopen sestoupit. Během pobytu se 9. den vyskytl případ zánětu průdušek. Došlo také k omrzlinám III. stupně!

Diskutováno o furosemidu: všeobecně nejsou diuretika u VPO používána. Dramatická situace, kritický stav, není přetlaková komora, nutí použít všechno co je dostupné a dodatečně nelze tvrdit, aplikace nebyla zcela jistě nutná.

Možnosti prevence: v první řadě dodržet aklimatizaci. Léčení ve výšce: simulace situace velké výšky – je to vlastně strašně jednoduché: Jde jen o 3 léky (nifedipin, dexametazon, acetazolamid) a kyslík a (především) sestup. K překlenutí situace, než je možný sestup: přetlaková komora. Ale v praxi lidé selhávají, nenapadne je, co se učili. Zkušenosti horolezci, kteří se s AHN již setkali, ji spíše poznají.

A v této diskusi se opět již i dnes po několikáté dostáváme k nápadu MUDr. Pavla Veselého, CSc., prezentovaného na semináři v roce 2002 o možnostech výuky „rozšíření laické první pomoci v extrémních situacích“ před odjezdem na expedici. Nechybí skepse – i lékař se složitě bude rozhodovat, obtížnost diagnostiky, není nic, co ještě více lze laika naučit?

MUDr. Zuzana Nosková: *Riziko úrazů na výpravách - Bolívie 2003*. Vylíčen případ smrtelného 300-400 m pádu při výstupu po ledu bez maček na sopce Licancabur. Komentován problém pojištění Alpenvereinu via UNIQUA Rakousko, které pracuje jen v pracovní dny a „v pracovní době“.

Kolegové MUDr. Libor Chrastil a MUDr. Miroslav Novotný se omluvili, ale poslali písemné zprávy o velehorských akcích, kterých se účastnili. O poučném sdělení MUDr. Jaroslava Říhové „*Omrzliny - Nikdy se nevzdávat!*“ referuje v úvodu zprávy Ing. Alena Čepelková.

Poutavou formou vyprávěl o svých cestách (tak jako každoročně) po všech kontinentech MUDr. Ladislav Holub:, „*Cesta kolem Tunisu 2002*“, „*Kolem Jižní Ameriky 2003*“, „*Cesta kolem Islandu 2003*“ a „*Cesty Habeší 2003*“, a to již v předvečer a noc před zahájením semináře. a MUDr. Jaroslava Říhová pojednala o „*Zdravotnické problematice při cestách do národních parků v USA*“.

Posledním tématem na programu byl výzkum Ing. Ladislava Siegera, CSc.: věnovaný riziku podchlazení: „*Hypotermie po dvouhodinové expozici ve vodě*“.

Závěrem si dovoluji hodnotit seminář v roce 2003 jako jeden z nejúspěšnějších, z hlediska účasti, pestrosti sdělení téměř vesměs s dokonalou grafickou prezentací, byť témat až příliš a čas bohužel v tomto případě nikoli nekonečný.

MUDr. Ivan Rotman, 27.8.2004

SOUČASNÝ VÝVOJ V ČESKÉ SPOLEČNOSTI TĚLOVÝCHOVNÉHO LÉKAŘSTVÍ

MUDr. Jaroslava ŘÍHOVÁ

Po počáteční destabilizaci oboru, která nastala po r.1989 rušení pracovišť a nemožností se prosadit při dohodovacím řízení vedle silných, základních oborů, se situace nejenže stabilizovala, ale vyvíjí se k lepšímu.

1. Společnost má dobré webové stránky (slabostí je aktualizace telefonních čísel a e-mailů). Lze zde nalézt zprávy ze schůzí, odborných akcí, adresář pracovišť, seznam obligatorních a fakultativních výkonů, členy výborů, odkaz na důležité webové stránky a e-mailové adresy (olympijský výbor, antidopingový výbor..).
2. Základním kamenem naší práce je i nadále Vyhláška MZ ČR č. 3/1991, která ukládá povinnost lékařských prohlídek účastníkům sportovních akcí, všech forem tělesné výchovy. Pořadatelům (trenérům) atd. pak ukládá povinnost kontroly posudku o zdravotní způsobilosti (potvrdil právní odbor MZ ČR 28.11.2002).
3. Podařilo se zařadit komplexní, cílené a kontrolní vyšetření tělovýchovným lékařem do bodníku VZP pod kód odbornosti, tedy 204. Počet bodů bude určen po dohodovacím řízení. Díky nezměrné a trpělivé práci současného výboru společnosti, hlavně MUDr. Hrazdíry a prof. MUDr. Novotného.
4. Na webových stránkách také lze získat informace o příspěvku zdravotních pojišťoven na preventivní prohlídky sportovců.
5. Nejbližší odbornou akcí je Den sportovní medicíny v Olomouci, jedná se převážně o kasuistiku, čili poučení z praxe.
6. Lékař, který nemá atestaci z tělovýchovného lékařství, může po absolvování školení buď na funkční odbornost (funkční diagnostika) či školení pro sportovního lékaře (organizuje paní doc. MUDr. Máčková, velice dobře je chválena ze všech stran) vykazovat výkony a tedy je provádět jako tělovýchovný lékař. E-mailová adresa na Českou společnost TVL: cstl@centrum.cz

Jedna negativní zpráva: tak jako jsme na tom byli my v r. 1989, se v současné době nacházejí lékaři na Slovensku. Byla zrušena všechna pracoviště, až na jedno v Bratislavě, nemohou předepisovat léky, ač mají určenou péči o dorost, jen za peníze. Držíme palce, aby se jim podařilo zvrátit nepříjemný vývoj jako nám.

Nakonec příznivější informace: v příštím roce bude sjezd TVL na Slovensku, v roce 2005 by měl být v Praze.

Ale přece jen končím negativní zprávou. Je ohroženo vydávání časopisu české a slovenské společnosti MEDICINA SPORTIVA ET SLOVAKA (sponzorující společnost při loňských záplavách přišla o dosti majetku) a zoufale sháníme sponzory, kteří by uvedením reklamy svého výrobku, léčiva atd. časopis sponzorovali. Kontakt ráda předá autorka zprávy.

ZASEDÁNÍ LÉKAŘSKÉ KOMISE UIAA A KONFERENCE HORSKÉ MEDICÍNY, KODANĚ 25.-28. září 2003

Zasedání Lékařské komise UIAA se konalo 25.9.2003 v sídle Dánského horolezeckého svazu (Dansk Bjergklub, Løvstræde 8a, 1152 København K, Denmark) s programem:

1. Uvítání, představení delegátů národních horolezeckých organizací, omluvy nepřítomných a změny adres.
2. Zápis ze zasedání komise v Barceloně 18.4.2002
3. Zpráva prezidenta komise Dr. Bruno Durrera o činnosti
4. Informace z Výkonného výboru UIAA v Grindelwaldu 18.5.2003
5. Noví členové komise a corresponding members
6. Volba nového předsedy komise (zvolen Dr. Buddha B Basnyat z Kathmandu)
7. Rozpočet komise
8. Zprávy delegátů v komise a informace z národních společností horské medicíny
9. Mezinárodní diplom horské medicíny
10. Spolupráce s Lékařskou komisí IKARu: zasedání ve Slovinsku 18.3.2003
11. Metodická doporučení LK UIAA
 - 11.1 Úrazy bleskem
 - 11.2 Automatická zevní defibrilace laiky (AED paper)
 - 11.3 Aktualizace doporučení
12. Webová stránka komise
13. Úloha LK UIAA v budoucnosti ve vztahu k národním společnostem horské medicíny
14. Organizace zasedání komise v r. 2004
15. Hledání nových nápadů v diskusi (brainstorming): kritika, rady a doporučení, další činnosti a akce.

Konference horské medicíny

Gentofte University Hospital, København K, Denmark

Dne 26. září 2003 odpoledne se v Univerzitní nemocnici Gentofte v Kodani uskutečnila konference s následujícím programem:

Lidé ve výšce.

- James Milledge: Člověk ve výšce – jaká je podstata aklimatizace?
- Buddha Basnyat: Medicína pro trekaře z hlediska Nepálu
- Henrik Jessen Hansen: Osobní zkušenosti z extrémní výšky
- Carsten Lundby: Laktátový metabolismus ve výšce

Sníh a chlad

- Bruno Durrer: Záchrana v horách ve švýcarských Alpách

Climbing medicine

- Christian Schlegel: Lékařské aspekty soutěžního lezení
- Volker Schöffl Poranění při skalním lezení

Horolezecká praxe

na skalních útesech jižního Švédska a barbecue bivak se konaly v sobotu a v neděli.

Pozdrav odstupujícího prezidenta LK UIAA

S časovým odstupem obdrželi delegáti dopis odstupujícího prezidenta komise, který vedl komisi v předchozích osmi letech:

Dear colleagues and friends!

We had a very interesting MedCom meeting in Copenhagen and again we would like to thank Henrik Hanssen and his team for the hospitality and the meetings in the city and at the Gentofte hospital. The rock climbing on the sea cliffs of southern Sweden will be unforgettable, as well as the barbecue bivouac night spent out in the woods including Davids and Thomas super salad bowl.

Buddha Basnyat was elected as the new president of MedCom UIAA and we are very happy to hand over MedCom UIAA into his hands. Together with David Hillebrand, the new vice president, we will have a very powerful new team.

After eight years, I would like to thank all MedCom members for their input and their important continuing work in Mountain Medicine. Although we are a very small group of dedicated doctors – all of us practicing mountain medicine besides our jobs on a honorary basis - we have achieved putting up an international

network of mountain medicine. There is a close collaboration with ISMM, ICAR, WMS and with all the different national societies of Mountain Medicine. Internet and e-mail made it much easier to communicate with each other and to gather information from all different sources all over the world and still – the personal contact with doctors engaged in mountain medicine, the personal contact of friends combining their love for the mountains and their medical profession, has a very important impact for our work. Our meetings could never be replaced by satellite conferences ! In this sense I would like to encourage all delegates and corresponding members to continue working for MedCom UIAA and helping to promote Mountain Medicine in your associations.

With the best wishes and kindest regards

Bruno Durrer, past president MedCom UIAA

Dokterhuus, CH-3822 Lauterbrunnen, Switzerland, Tel ++41 33 856 26 26, Fax ++41 33 856 26 27

B.Durrer@popnet.ch, www.uiiaa.ch

LETECKÁ ZÁCHRANA V ALPÁCH, AKTUÁLNÍ KONTROVERZNÍ OTÁZKY PROTIŠOKOVÉ TERAPIE A PRAXE ALPSKÉ AKUTNÍ MEDICÍNY"

18. mezinárodní kongres lékařů horských záchranných služeb, Innsbruck 8.11.2003

Kongres uspořádala Rakouská horská záchranná služba s Mezinárodní komisí pro záchranu v horách (IKAR), Rakouskou společností pro alpskou a výškovou medicínu, Universitou v Innsbrucku a ve spolupráci s dalšími organizacemi.

Letecká záchrana v Alpách

Požadavky na lékaře leteckých záchranných středisek v Alpách (M. Rinnhofer, Tauplitz)

Nehody při letecké záchrane v Alpách – příčiny a možnosti prevence (G. Habringer, Innsbruck)

Hodnocení a zajištění kvality při letecké záchrane v Alpách (R. Spiegel, Dornbirn)

Primární zásahy v nočních velehorách – další krok v letecké záchrane v Alpách? (W. Schneibel, Zürich)

Zkušenosti při vrtulníkových záchranných akcích na sjezdovkách bez lékaře (A. Passer, Innsbruck)

Správnost akutní diagnózy při letecké záchranné akci v horách (M. Hohlrieder, Innsbruck)

Aktuální sporné otázky protišokové léčby

Protišoková léčba prováděná záchrancem – iluze nebo život zachraňující první pomoc? (G. Rammlmair, Bozen)

Agresivní náhrada objemu – osvědčená koncepce protišoková léčba při těžkém úrazu? (H. Mayer, Allgäu)

„Permisivní hypotenze“ - „nová“ koncepce protišokové léčby při těžkém úrazu? (Ch. Lackner, München)

Zvláštnosti protišokové léčby při záchranné akci v horách (E. Adelsmayr, Innsbruck)

Perspektivy léčení traumatického šoku v budoucnosti (W. Voelckel, Innsbruck)

Horská akutní medicína v praxi

Základní medicínský výcvik záchrance: nová koncepce horské záchranné služby (ÖBRD), F. Elsensohn, Rõthis

Automatická externí defibrilace (AED) při záchranné akci v horách – od myšlenky k prvním klinickým zkušenostem L. Breitfeld, Lienz

Přednemocniční trombolytická léčba akutního srdečního infarktu v horách – argumenty PRO léčbu (W. Grander)

Přednemocniční trombolytická léčba akutního srdečního infarktu v horách – argumenty PROTI (J. Mair, Innsbruck)

Problémy léčení bolesti při záchranné akci v horách (B. Schwarz, Innsbruck)

Úloha lékaře při obtížné záchranné akci v horách (W. Tafatsch, Saalfelden)

Existuje optimální koncepce pro lékařskou záchranu v horách (Brugger, Bruneck)

Záchranné akce na Matterhornu – výzva a hranice akutní medicíny v horách (F. Demetz, München)

Hromadná nehoda ve velehorách – kasuistika (M. Kaufmann, Innsbruck)

Problémy vedení záchranné akce při lavinové nehodě - příklad (B. Meusbürger, Alberschwende)

Úvahy o „zbytkovém“ riziku (Restrisiko) u zásahů při lavinových nehodách – příklad (S. Trautwein, Grünau)

Adaptace člověka na velehorskou výšku je záležitostí generací a genetickou, a tak snad ani nepřekvapí, že zdravotní stav návštěvníků velkých výšek negativně ovlivňuje především hypoxie než jiné příčiny nemocí. Tak je tomu i při objasňování příčiny úmrtí Ferdinanda Stoličky, jak vypátral Ing. Jiří Hrubý, profesionální překladatel a amatérský ornitolog s osobní zkušeností s vysokohorskou nemocí. Poskytl našemu Bulletinu rukopis svého článku pro časopis Vesmír [VESMAD 83 (7) 381-385 (2004)]

JAK VLASTNĚ ZEMŘEL FERDINAND STOLIČKA?

Jiří Hrubý

Ferdinand Stolička, rodák z Kroměříže a ve světě slavný - u nás to platí již méně - přírodovědec, geolog a paleontolog (též ornitolog, herpetolog, ichtyolog, atd.), má letos kulaté výročí. Jistě se to stane záminkou pro hodnotící články (první jsem již zaregistroval).

Vesmír, "obrázkový časopis pro šíření věd přírodních", v roce 1874 o Stoličkově smrti informoval mimo jiné takto: Dle telegramu z Indie došlého zemřel 19. června b. r. v Šayoku znamenitý přírodozpytec dr. Ferdinand Stolička, zpytatel zkamenělin společnosti "Geological Survey of India", která měla za úkol proskoumání Indie. V ní zabýval se hlavně studiem o zvířatech skamenělých v útvaru křídovém. Stolička v roce 1868 také přijal místo čestného sekretáře u "Asiatic society", jejíž přírodohistorický oddíl "Journalu" v pěti letech svého úřadování znamenitě zvelebil. V posledním čase doprovázel přírodozpytec a zeměznalec vládou indickou vyslanou výpravu do Yarkandu a Kašgaru. Jeho zdraví utrpělo však již velmi povážlivě při dřívějších cestách ve vysokých krajinách Himalayských; jsa si toho sice dobře vědom, nemohl přece odolati vědeckému snažení, pouhé vědě, pro kterou jen žil a jí konečně i svůj život obětoval.

Základní informace o tomto "přírodozpytci a zeměznalci" jsou dobře dostupné a Stolička je také zastoupen ve třech souhrnných dílech o českých cestovatelích publikovaných v posledních letech. Tím spíš je však pozoruhodné, že se orientalistické a geografické prameny velmi rozcházejí v tom, jak vlastně Stolička zemřel. Akademičtí geografové jako by navíc v teple svých pracoven mnohdy romanticky zdůrazňovali Stoličkovu oběť na oltář vědy a především to, jaké útrapy na své poslední cestě musel překonávat. Pravda ovšem byla poněkud jiná, i když jistě platí, že Stolička skutečně vědě svůj život obětoval, protože o účast na výpravě, která se mu nakonec stala osudnou, sám velmi usiloval, přestože měl původně naplánovanou cestu domů do Evropy, během jeho indického pobytu teprve druhou za 12 let.

Z hlediska zmatků ohledně Stoličkovy smrti je příznačné, že právě autoři tří zmíněných publikací z poslední doby - Martínkové, Janka a Josef Kolmaš, autor Stoličkova hesla v knize "Kdo byl kdo - Čeští orientalisté..." - uvádějí tři různé diagnózy: zánět míchy, nemocné srdce a vyčerpání. Ale porůznu se lze dočíst i o dalších příčinách Stoličkovy smrti: přivolaný domorodý lékař Stoličkovi léčil "akutní bronchitidu a zápal plic", cestovatel údajně "podlehl námaze" s náročným putováním ve velehorách spojené, zahynul "vlivem mimořádně chladného počasí", dostal "zánět mozkových blan zkomplikovaný zánětem míchy", zemřel "na tyfus". Otto Janka pateticky hovoří o Stoličkově "srdci protestujícím proti námaze himálajských výzkumů" a o tom, že Stoličku v Karákóramu "zastavily vysoké horečky". A zvláště bizarní je jistě pitevní nález vypracovaný lékařem výpravy Bellewem a citovaný Pinkavou: "příčinou smrti bylo velké vypětí těla i ducha - jak při obtížném cestování, tak i přemýšlení a námaze mozku". Okolnosti Stoličkovy smrti však vedou k méně absurdnímu vysvětlení, totiž k akutní horské nemoci (AHN), s jejímž nebezpečím dnes v Himálaji a dalších vysokých pohořích počítá každý turista...

Stolička byl v západním Himálaji celkem třikrát: v letech 1864 a 1865 na vlastní pěst (i když měl na obou výpravách společníky) a na největší a zároveň poslední ze svých cest se vydal v květnu 1873 z Kalkaty coby účastník oficiální britské diplomaticko-vojenské mise (tzv. "Second Yarkand Mission"). Přes Kašmír tato výprava dorazila do Ladakhu a pokračovala dále na sever - překročila pohoří Karákóram (již tehdy zde měl Stolička ve výškách nad 5000 metrů potíže, zejména velké bolesti hlavy) a přes Jarkand se dostala do Kašgaru, metropole tehdy samostatného Čínského Turkestánu (dnes v čínské autonomní oblasti Sin-ťiang). Spíše než

o dobrodružné a nebezpečné putování do neprobádaných končin se ale jednalo o výborně zajištěný podnik a na tehdejší dobu a okolnosti komfortní cestování - výprava o pouhých sedmi členech s sebou měla 350členný doprovod a v určité fázi cesty jí neslo zásoby na 550 soumarů; však si také v jednom dopise do Kalkaty Stolička postěžoval na nevalné podmínky pro ornitologii, protože jejich "karavana se táhne několik mil". Výprava byla opravdu skvěle vybavena, mimo jiné i portským vínem (viz dále)...; nakonec se jednalo o diplomatickou misi na velmi vysoké úrovni a s trochou nadsázky lze říci, že dnes by titíž pánové na služební cestu zřejmě letěli první třídou.

V Kašgaru Stoličkova výprava přezimovala od prosince do března (Stolička to využil k řadě "hvězdicových" cest), kdy se vydala zpátky do Indie. Trasa původně měla vést přes Vachán a Kábul, ale Afghánistán byl tehdy neprůchodný, takže cestovatelům nezbývalo než se vrátit do Jarkandu a opět překročit Karákóram. Podle Balla Stoličku tato změna velmi nepříjemně překvapila; Stoličkův životopisec toto jeho rozladění vysvětluje vědeckými důvody - Stolička se prý velmi toužil vrátet jinudy, aby coby přírodovědec poznal další pohoří (tentokrát Hindúkuš). Daleko pravděpodobnější však je (a nasvědčuje tomu i tvrzení Stoličkova spolucestovatele kapitána Trottera), že se Stolička děsil zopakování přechodu Karákóramu, tedy cesty v nadmořských výškách větších nejméně o tisíc metrů. A tyto jeho obavy byly - jak se ukázalo - na místě, neboť právě změna trasy zřejmě rozhodla o jeho osudu...

Dvanáctého června 1874, kdy mu zbýval přesně týden života, Stolička píše poslední dopis svému příteli a pozdějšímu životopisci V. Ballovi. Plánuje návrat do Kalkaty na 1. listopad a velmi se těší na zpracování bohatého materiálu z expedice a také na cestu do Evropy a domů, kam se chystal napřesrok (návštěvu Evropy odložil právě kvůli cestě do Kašgaru). Šestnáctého června výprava překročila Karákóramský průsmyk (nejvyšší bod na celé cestě - 5580 m n. m.) a Stolička má opět v zadní části hlavy bolesti. O den později výprava po Dapsangské náhorní plošině urazila téměř 40 km. Stolička si ve svém posledním deníkovém zápise slibuje, že se druhý den podívá blíže na zajímavé vápencové formace, které cestou ve spěchu jen minuli.

Události posledních dvou dnů Stoličkova života pak už jsou známy jen díky svědectví jeho společníků. Stolička 18. června časně ráno skutečně na koni vyrazil proti proudu přítoku řeky Šajok, aby si prohlédl ony zajímavé geologické útvary. Při návratu si ale stěžoval na nesnesitelné bolesti hlavy a zátylku, namáhavě dýchal, chrčivě kašlal, zrychlil se mu tep, měl horečku. Přežil sice noc, ale následujícího dne - 19. června - už byl prakticky v bezvědomí a nekomunikoval. Dýchání se nelepšilo a kolegové Stoličkovi od suchého kašle ulevovali brandy. Ve dvě hodiny odpoledne se Stolička posadil a dostal napít portského. Pak se zklidnil a postupně se mu zpomaloval dech i tep, takže se ani nedal rozpoznat přesný okamžik jeho smrti.

Vysokohorská nemoc je způsobena nedostatkem kyslíku (hypoxií) ve výškách nad 3500 m a o její existenci v 19. století nikdo nic netušil. To, že může být špatná aklimatizace na výšku smrtelná, se ví teprve od nástupu himálajského expedičního horolezectví v 50. a 60. letech 20. století, který byl impulsem ke vzniku zcela nového lékařského oboru - horské medicíny. Kromě moderních prostředků (umístění pacienta do přetlakového vaku, částečně i léků) je v případech AHN nejjednodušší co nejrychlejší sestup do nižších poloh, což je pochopitelně problematické na náhorních plošinách, kde není kam sestoupit; to byl i tento případ. Pokročilá AHN může mít dvě formy - otok mozku a otok plic - a nejhorší možností je jejich současný výskyt (z pitev je zřejmé, že polovina osob, které AHN nepřežili, měla zároveň otok mozku i plic). Podle příznaků zaznamenaných ve svědectví Stoličkových spolucestovatelů je velmi pravděpodobné, že právě k této kombinaci došlo i u něj.

Formulace "zemřel vlivem mimořádně chladného počasí" naznačuje, že snad neohrožený cestovatel někde zmrzl jako polárník. Nic by nemohlo být dál od pravdy. Ve výškách blížících se 6000 metrů je pochopitelně chladno i v létě, zvláště pokud se spí ve stanech, ale například cestou do Kašgaru - na přelomu října a listopadu - i jinde (v Tchien-šanu) se Stolička musel vypořádat s daleko krutějšími klimatickými podmínkami. Červen je období pro přechod Karákóramu klimaticky takřka ideální a nikomu jinému z výpravy "vlivem zimy" nic nebylo, dokonce nikdo

ani nenastýdl. Podle svědectví účastníků výpravy na sebe navíc byl Stolička velmi opatrný a teple se oblékal, aby snad nenachladl. V úvahu nepřichází ani “vyčerpání” - pokud by Stolička byl skutečně u konce sil, jistě by si k náročné trase ještě dobrovolně nepřidával další kilometry, a to pouhý den před smrtí. A opět: všichni ostatní cestu zvládli bez větších obtíží.

V některých pramenech se traduje také Stoličkově celkově “chatrné zdraví”, zejména potíže se srdcem, které se u něj prý vyskytovaly hned od jeho první himálajské výpravy v roce 1864 (tehdy mu bylo pouhých 26 let). Například J. Pinkava píše, že na druhé himálajské výpravě (tedy v r. 1865) se Stoličkovy “srdeční obtíže zhoršily”... V dopise do Vídně, v němž Stolička průběh své první himálajské cesty v roce 1864 popisuje, si však výslovně liboval, že neměli s geologem Malletem za celou dobu vůbec žádné zdravotní potíže, i když několikaměsíční putování bylo místy velmi krušné. Často se také uvádí, že po prvních dvou himálajských výpravách se Stolička potřeboval zotavit, “léčil si v Kalkatě nemocné srdce” a na další cestu do velehor se proto vydal až po osmi letech. Ani o tom Ball nic nepíše; na stránkách věnovaných těmto rokům ale líčí, jak velmi aktivním cestovatelem Stolička i tehdy byl (kromě toho, že byl velice zaměstnaný v kalkatském muzeu a pilně psal a publikoval): navštívil Barmu, Malajsii, Kačchský poloostrov na západě Indie a dvakrát i souostroví Andamany a Nikobary. Je však pravda, že v Himálaji v té době nebyl... A také z nekrologu citovaného výše jako by vyplývalo, že se Stolička na svou poslední výpravu vydával nemocný a byl si toho vědom, ale z Ballova životopisu nic takového nevyplývá. Prakticky s jistotou lze coby příčinu Stoličkovy smrti vyloučit i tyfus - této chorobě v dostupných pramenech nenasvědčuje vůbec nic a navíc by bylo velmi zvláštní, kdyby někoho postihla právě ve výškách kolem 5000 metrů.

Ne tak snadno však lze odmítnout nejčastěji uváděnou diagnózu, tedy “zánět mozkových blan zkomplikovaný zánětem míchy”; trochu zjednodušeně lze totiž říci, že následkem zánětu mozkových blan (meningitidy) je vlastně také otok mozku a je to tudíž stav podobný jedné ze dvou pokročilých forem vysokohorské nemoci. Doktor Bellew měl tedy po pitvě ve Stoličkově případě vlastně pravdu, i když o AHN se v odborných kruzích začalo více hovořit až cca o osmdesát let později a rizika vysokohorské nemoci jsou obecně známa teprve od 60. a 70. let minulého století, a to zejména díky rozmachu himálajského expedičního horolezectví a také trekingu.

Není pravda, co uvádějí Martínkové: že Stolička meningitidu dostal v Kašgaru. Bylo mu sice velmi zle již při přechodu Karákóramu z jihu (ve výškách nad 5000 m), kde ale aklimatizace na výšku probíhá postupně. Na “zimovišti” v Kašgaru se Stolička zcela zotavil (pro AHN je to typické - většinou stačí sestoupit do nižších poloh a příznaky velmi rychle ustupují) a využil zimní období k práci a dalším cestám. Nepřežil však opakovaný přechod Karákóramu na zpáteční cestě do Indie. Tentokrát musela výprava překonat ještě větší výšku než na podzim a kromě toho se do ní dostala velmi rychle, protože severní úbočí Karákóramu jsou strmější a zdvihají se prakticky z “nížiny”. Stolička zemřel ve výšce 4640 m, z čehož vyplývá, že byl nejméně 4 dny mezi 4600 a 5600 m, což je při silném ataku AHN příliš dlouhá doba.

Alkohol podávaný coby lék při již rozvinutém otoku mozku/plic mohl být ve Stoličkově případě přímo hřebíčkem do rakve. Pro pokročilá stadia AHN je typické “iracionální jednání” a zejména podceňování vážnosti situace; takovým jednáním jistě byl i onen Stoličkův ranní výlet koňmo pouhý den před smrtí, a to “proti proudu řeky”. Stolička se tedy vracel do ještě větší nadmořské výšky v okamžiku, kdy už byl jedinou možností urychlený sestup. Snad se nabízí logická námitka: jak je možné, že Stolička bez větších potíží absolvoval o osm let dříve opakované a dlouhodobé pobyty ve stejných výškách (na výpravě v r. 1864 překročil průsmyk Parang La vysoký 5578 m)? Právě to je ale pro nevyzpytatelnou AHN typické - nejsou vůči ní imunní lidé s vynikající kondicí a ani ti, kteří bez potíží byli ve vysokých polohách v minulosti. Známý je případ Edmunda Hillaryho, legendárního přemožitele Everestu, kterého kvůli otoku plic museli v indickém Himálaji urychleně evakuovat z výškového tábora.

Přestože lékařská věda zná vysokohorskou nemoc teprve poměrně krátkou dobu, neznamená to, že si lidé ve velehorách nebezpečí dříve vůbec neuvědomovali (nakonec i sám

Stolička by raději býval šel přes nižší průsmyky...). Potíže dávných cestovatelů ve velehorách se ale vysvětlovaly různě, třeba i jedovatými výpary (např. z rostlin). Kapitán Henry Trotter, který byl se Stoličkou v jeho posledních okamžicích, píše v jednom dopise: "... již před mnoha týdny se mnou Stolička hovořil o svých obavách - říkal, že by druhý atak meningitidy jistojistě nepřežil, protože po prvním záchvatu se jen málokdo zotaví. Jenže při přechodu Karákóramu nastalo to, čemu se chtěl za každou cenu vyhnout. Stejně se ale domnívám, že je do značné míry na vině nadmořská výška, anebo výška v každém případě Stoličkovy příznaky ještě zhoršovala. V Pamíru byl Stolička vystaven daleko větší zimě, ale bylo to v nižších polohách a vůbec nic mu nebylo."

Dnes - po 130 letech - lze v každém případě konstatovat, že dostatek informací a přetlakový vak se mohou ve velehorách rozhodně hodit víc než bedna portského vína...

Jiří Hrubý

PODĚKOVÁNÍ

Autor by rád vyjádřil velké díky MUDr. Ivanu Rotmanovi (prezidentu Společnosti horské medicíny v ČR) za konzultaci, cenné rady, přečtení rukopisu a především inspiraci jeho knihou "Aklimatizace v horách".

Ve výšce 3500 m onemocní některou z forem horské nemoci (AHN) 50-75 % osob, ve výšce 5000 m pak téměř všichni, jestliže vystoupí rychle. Hlavními formami horské nemoci jsou lehká AHN, výškový plicní otok (VPO) a výškový mozkový otok (VMO), který se vyskytuje většinou nad 5000 m. Těžká forma otoku mozku je smrtelná až ve 40 % případů, k čemuž přispívá i to, že se vyskytuje ve vyšších výškách, odkud je transport pacienta problematický nebo vůbec neproveditelný. Mezi vyvolávající faktory AHN patří mj. příliš rychlý výstup, nadměrná námaha a alkohol. Výskyt AHN nesouvisí s vytrvalostí ani trénovaností.

Nejčastějším příznakem (až v 75 % případů) všech forem AHN je bolest hlavy. Mezi alarmující příznaky rozvinutého otoku plic/mozku patří např. klidová dušnost, zrychlení tepu, iracionální chování, těžké poruchy vědomí, neurologické poruchy, těžký kašel. Při varovných příznacích je nutný okamžitý sestup nejméně o 500 metrů. Ke zmírnění příznaků a zvláště v situacích, kdy rychlý sestup není možný, lze použít podávání kyslíku a pobyt v hyperbarické komoře (přetlakovém vaku).

MUDr. Ivan Rotman - Aklimatizace v horách, Alpy, Lysá nad Labem 1997.

2) Ferdinand Stolička (1838-1874)

3) Hraboš Stoličkův (*Alticola stoliczkanus*). Exemplář, podle něhož byl na Stoličkovu počest popsán nový druh savce, pochází z údolí Nubra - na jižních úbočích Karákóramu (to je nejzazší místo, kam se dnes směrem na sever ke Karákóramskému průsmyku lze v indickém Ladakhu dostat; samotný průsmyk je v uzavřené oblasti - je to sporné území mezi Pákistánem, Indií a Čínou). Foto: Otto Pfister

4) Pěničik středoasijský (*Leptopoecile sophiae*). Stolička tohoto příbuzného pěnic a králíčků "objevil" během cesty do Čínského (Východního) Turkestánu (dnes čínská autonomní oblast Sin-ťiang) a indický ornitolog Allan O. Hume tento ptačí druh v roce 1874 nazval *Stoliczkana stoliczkae* (také na počest objevitele, který už se z objevitelské výpravy nevrátil...), ale byl až druhý. Pěničika totiž coby nový ptačí druh i rod o rok dříve popsal od kyrgyzského jezera Issyk-kul ruský zoolog Severtcov. Stolička se tedy nikdy nedozvěděl, že byl až druhý (je ovšem zajímavé, že v jednom z posledních dopisů svého života, napsaném týden před smrtí, žádal o pořízení Severtcovovy knihy, v níž byl pěničik poprvé popsán). Stoličkovu jméno je nicméně v části anglické literatury součástí názvu tohoto druhu dodnes (*Stoliczka's Tit Warbler*) a jeden ze čtyř uznaných poddruhů se latinsky jmenuje *Leptopoecile sophiae stoliczkae*.

Originál Libuše & Jaromír Knotkovi

5) Stoličkův hrob v ladackém Lehu. Stolička byl s velkými poctami pohřben na zahradě britského zmocněnce Molloye (dnes o honosný náhrobek pečuje pastor Moravských bratří, církve, která je v Lehu velmi aktivní). Foto: Otto Pfister

6) Buddhistický klášter v údolí Indu v Ladakhu. Stolička se do Ladakhu v letech 1864 a 1865 dostal jako jeden z prvních přírodovědců. foto: Jiří Hrubý

LITERATURA:

- BALL V. 1886: Memoir of the Life and Work of Ferdinand Stoliczka, Ph.D. (Scientific Results of the Second Yarkand Mission.) *Calcutta, London*.
- BLANFORD W.T. 1875: List of *Mammalia* collected by the late Dr. Stoliczka, when attached to the embassy under Sir D. Forsyth in Kashmir, Ladak, Eastern Turkestan, and Wakhán, with descriptions of new species. *Journal of the Asiatic Society of Bengal* 44 (2): 105-112.
- HILLARY E. 1982: Od oceánu k oblakům. *Mladá fronta, Praha*.
- JANKA O. 2001: Příběhy českých cestovatelů. *Akcent, Třebíč*.
- KDO BYL KDO (1999). Čeští a slovenští orientalisté, afrikanisté a iberoamerikanisté. *Libri, Praha*.
- KLÁPŠTĚ J. 2004: Ferdinand Stolička (1838-1874) - ornitolog a cestovatel. *Zprávy České ornitologické* 58: 25-27.
- MARTÍNEK J. & MARTÍNEK M. 1998: Kdo byl kdo. Naši cestovatelé a geografové. *Libri, Praha*.
- MEARNS B. & MEARNS R. 1998: The Bird Collectors. *Academic Press, London*.
- OLIVA O. 1955: Ještě k poznání životního díla dr. Ferdinanda Stoličky. *Časopis NM, oddíl přírodovědný*, 124: 220-221.
- PINKAVA J. 1997: Ferdinand Stolička. *Muzeum Kroměřížska, Kroměříž*.
- STOLICZKA F. 1874: Letters to the editor (dated September 10, 1873 and March 25, 1874). *Stray Feathers* 2: 461:465.
- STOLICZKA F. 1875: The avifauna of Kashgar in winter. *Stray Feathers* 3: 215-220.
- VESMÍR 1874, 3:21.

Z LITERATUREY

Lehrskriptum Alpin- und Höhenmedizin 2003 (vydavatel Franz Berghold)
Rozsáhlé učební texty pro mezinárodní kursy horské (alpské) medicíny pořádané Rakouskou společností pro alpskou a výškovou medicínu jsou každoročně aktualizovány.

Jahrbücher 1990 – 1999 der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin
Dest ročenek o rozsahu 200-300 stran originálních článků a přehledů na CD ve formátu PDF.

Alpinmedizinischer Rundbrief 29, August 2003

Časopis vydává Rakouská společnost pro alpskou a výškovou medicínu dvakrát ročně. Toto 56 stránkové číslo, nabité aktuálními informacemi, je volně přístupné na www.alpinmed.org.

IKAR – UIAA Recommendations

Publikace prezentovaná na Světovém kongresu v Barceloně v roce 2002 vyšla s opraveným CD-ROMem.

Publikace v časopisu Outdoor

Redakce nám poskytla všechny články z rubriky „Zdraví“, na většině z nich jsme se účastnili ((MUDr. Machold, MUDr. Rotman)

Účinnost sildenafilu (Viagry) a teofylinu v prevenci vysokohorského otoku plic (Are sildenafil and theophylline effective in the prevention of high-altitude pulmonary edema? *Med Hypotheses* 2002 Aug;59(2):223-5 (ISSN: 0306-9877). A. Kleinsasser a A. Loeckinger A (The Innsbruck Pulmonary Research Group, Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine, TILAK General Hospital, Innsbruck, Austria. akleinsasser@ucsd.edu). Teoreticky by oba inhibitory fosfodiesterázy, selektivní sildenafil a neselektivní theophyllin mohly příznivě ovlivnit oba hlavní patofyziologické mechanismy vysokohorského plicního otoku: snížit vysoký tlak v plicní tepně resp. zabránit zánětlivé reakci.

VZDĚLÁVÁNÍ INSTRUKTORŮ ČHS – SPOLUPRÁCE METODICKÉ A LÉKAŘSKÉ KOMISE

Dušan Stuchlík, Mgr. Karel Kříž

Nový vzdělávací systém ■ Změna roku 2003

- Příblížení k systému vzdělávání v ostatních členských státech UIAA
- Návrh předložen k akreditaci komisi UIAA
- Kategorie

- Instruktor skalního lezení (Rock Climbing Instructor)
- Instruktor horolezectví (High Alpine Leader)

Instruktor skalního lezení

Podmínky k přijetí do kurzu

- Lékařské potvrzení ne starší 1 měsíce
- Přehled výstupů
- ... ■ 30 skalkařských výstupů 5 UIAA a vyšší
- ... ■ 15 výstupů 4 a více délkových cest z toho 5 minimálně 5 UIAA a vyšší /střídavé vedení/
- Příjmací zkouška
- ... ■ Lezení na OS cesty 5 UIAA v lezačkách
- ... ■ Osm základních uzlů
- ... ■ Kondiční test

Příjmací zkoušky + první část

Českomoravská vrchovina Blatiny 4 dny/34 h/

První pomoc Českomoravská vrchovina Blatiny 3 dny/25 h/

Skalní část + závěrečné zkoušky Totes Gebirge, Prielschutzhaus 6 dní /54h/

Instruktor horolezectví

Podmínky k přijetí do kurzu

- Lékařské potvrzení ne starší 1 měsíce
- Přehled výstupů
- 30 skalkařských výstupů 5 UIAA a vyšší
- 15 výstupů 4 a více délkových cest z toho 5 minimálně 5 UIAA a vyšší
- 5 nejhodnotnějších výstupů v mix. terénu led min. 50° skála 3 UIAA a víc 5 nejhodnotnějších výstupů v ledu min. 3 WI délka cesty min 1 lanovou délku /u všech cest střídavé vedení/
- ■ Příjmací zkouška
- Lezení na OS cesty 5 UIAA v lezačkách
- Lezení na OS cesty 4 UIAA v pohorách
- Osm základních uzlů
- Kondiční test

Program

Příjmací zkoušky + první část

Českomoravská vrchovina Blatiny
4 dny/34 h/

První pomoc

Českomoravská vrchovina Blatiny
3 dny/25 h/

Skalní část + závěrečné zkoušky

Totes Gebirge, Prielschutzhaus
6 dní /54h/

Ledovec

Hohe Tauren, Rudolfshütte
5 dní /48h/

Led, mixy, laviny + závěrečné zkoušky

Chamonix
9 dní /90h/

Obsah výuky - hodinová dotace: Instruktor skalního lezení

Teorie	počet hodin	Praxe	počet hodin
■ Organizace ČHS a UIAA	1	■ Sportovní trénink	10
■ Teorie sportovního tréninku	4	■ První pomoc	16
■ Anatomie	4	■ Navazování	2
■ Sportovní biologie	2	■ Štandy, postupové jištění, slaňování	5
■ Ochrana přírody	3	■ Nástupy, sestupy	2
■ Geologie	2	■ Vedení túry	7
■ Právní odpovědnost	2	■ Technika lezení na různých lanech	3
■ První pomoc	12	■ Záchrana v horách	10
■ Počasí	4	Celkem	55
■ Orientace	2	Zkoušky	počet hodin
■ Plánování túry	2	■ Příjmací zkoušky	3
■ Materiál	5	■ Metodický výstup	10
Celkem	43	■ Teoretické zkoušky	2
		Celkem	15
		Hodin celkem	113

Obsah výuky - hodinová dotace: Instruktor horolezectví

Teorie	počet hodin		
■ Organizace ČHS a UIAA	1	■ Nástupy, sestupy	2
■ Teorie sportovního tréninku	4	■ Vedení túry	10
■ Anatomie	4	■ Technika lezení na různých lanech	3
■ Sportovní biologie	2	■ Chůze na mačkách, sestup, výstup, travers	14
■ Ochrana přírody	3	■ Záchrana z trhliny	19
■ Geologie	2	■ Pohyb na lyžích	12
■ Právní odpovědnost	2	■ Lezení v ledu	17
■ První pomoc	12	■ Laviny, vyhledávání zasypaných, testy sněhu	30
■ Počasí	5	■ Záchrana v horách	14
■ Orientace	4	Celkem	154
■ Laviny Stop or Go, Snow Card, 3x3 WM	10	Zkoušky	počet hodin
■ Ledovec /glaciologie/	3	■ Příjmací zkoušky	3
■ Plánování túry	8	■ Metodický výstup	16
■ Materiál	8	■ Praktická zkouška	6
Celkem	67	■ Teoretické zkoušky	5
		Celkem	30
Praxe	počet hodin	Hodin celkem	251
■ Sportovní trénink	10		
■ První pomoc	16		
■ Navazování	2		

Školení nových instruktorů 2003 – skutečnost

Příjmací zkoušky + první část

Blatiny 24. – 27.4.2003

Instruktoři: Stuchlík, Linert, Neuman, Novák, Kříž

První pomoc

Blatiny květen

Instruktoři: Neuman, Honzík, Kubalová

Ledovec

Rudolfshütte 9. – 13.7.2003

Instruktoři: Stuchlík, Kříž

Host: Karl Schrag, šéf sekce vzdělávání DAV

Skalní část + závěrečné zkoušky

Prielschutzhaus 1. – 6.9.2003

Instruktoři: Stuchlík, Linert, Neuman, Novák, Kříž

Host: Stephan Horský vůdce, metodik OAV Innsbruck

Led, mixy, laviny + závěrečné zkoušky Leden, únor 2004

KURZY ZDRAVOVĚDY PRO INSTRUKTORY HOROLEZECTVÍ

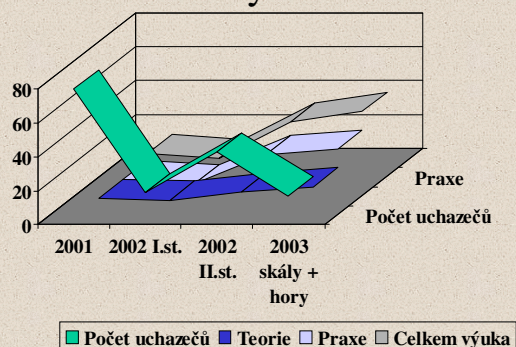
STATISTIKA – A JAK DÁL?

MUDr. Jana Kubalová

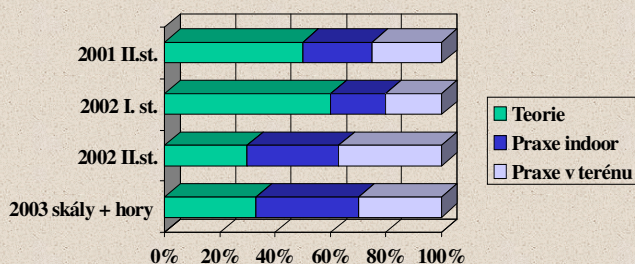
Výuka zdravotní výchovy pro instruktory

Rok/kurz	Počet uchazečů	Teorie (hod)	Praxe (hod)	Celkem výuka
2001	80	4	4	8
2002 I. st.	19	3	2	5
2002 II. st.	43	8	19	27
2003 skály + hory	17	11	22	33
Celkem	159	146 (hod)		

Výuka zdravotní výchovy pro instruktory 2001 - 2003



Podíl praxe k teorii



Propadlý průkaz: 340

Přihlásilo se: 144

Na volné termíny se nahlásilo: 104

Přijelo na doškolení: 6

Současný stav

- Současný počet instruktorů: **722** / 9009 členů ČHS a 467 oddílů
- Počet vyškolených instruktorů 2001 – 2003: **159**
- V současné době nutno doškolit: **340** instruktorů

Jak dál?

- Získání základních znalostí ve všeobecném kurzu (ČČK)
- Akreditovaný kurz pro outdoor s ZDrSem
- Specifická horolezecká témata s dosavadním týmem (SHM)
- Získání vlastní akreditace pro dosavadní tým ze SHM
- Kurz vycházející z dosavadních zkušeností

PRVNÍ POMOC A ZÁCHRANA V HORÁCH – - KURZY PRO INSTRUKTORY ČHS, OSNOVA PREZENTACE

Martin Honzík a Pavel Neumann

ROK 2003 – základní kurz, -doškolovací kurz

ZÁKLADNÍ KURZ

SAMOSTUDIUM

TEORIE

PRAXE - skály - hory

ZÁKLADNÍ KURZ

- teoreticko-praktická část -

Postup při nehodě

Organizace záchranné akce

První pomoc – základní postupy

První pomoc při úrazových stavech

První pomoc při onemocněních

Transportní prostředky

Záchranné techniky

Stali jste se svědky nehody ?, Chcete se ihned vrhnout do zachraňování ?!

NEDOPORUČUJEME !

MY RADÍME : : !!! S. T. O. P. !!!

„Zážitek nemusí být dobrý, stačí když je silný !“ ...a přežije se...

POSLOUPNOST VÝKONŮ PP

Prvotní vyšetření a život zachraňující výkony

Resuscitace

Celkové vyšetření

Anamnéza

Terapie

„Co si nezkusíš, to neumíš !“

ÚRAZY

Anatomické poměry dané oblasti	Léčba
Mechanismus úrazu	Komplikace
Příznaky	Prevence

Onemocnění a ostatní neúrazové stavy - rychle, stručně, aktuálně -

Šok, podchlazení

Poruchy termoregulace

DM, AIM, AP, epilepsie, astma, ...

Otravy

Bolesti břicha

Průjmová onemocnění, cestovní medicína

Atd.

TRANSPORT

SIMULACE

„Reálná“ situace

Uplatnění získaných vědomostí v praxi

Jejich upevnění

Zpětný rozbor

Zhodnocení

ZÁCHRANNÉ TECHNIKY

Dopomoc druholezci

Vytažení druholezce na stand

Záchrana ve stěně

Slanění se zraněným na zádech

Spouštění zraněného

...

INSTRUKTOR

HOROLEZECTVÍ

Rozšíření problematiky první pomoci a záchrany zj.v oblastech:

Podchlazení

Omrzliny

AHN

Záchrana při lavinové nehodě

Záchrana po pádu do ledovcové trhliny

Záchrana v zimních podmínkách

„Zimní“ transportní prostředky

Hiblerovo tepelné balení

Omrzliny IV. st.

DOŠKOLENÍ

- instruktor skalního lezení -

Předpoklad základních vědomostí a dovedností z první pomoci a záchrany

CÍL:

Aktualizace vědomostí

Nové poznatky – vysvětlení a doplnění

Stejná úroveň instruktorů z dob dřívějších a současných

PRVNÍ POMOC PRO HOROLEZCE A VYSOKOHORSKÉ TURISTY

Nová publikace – návrh

MUDr. Jana Kubalová

Cíle publikace

Podání ucelené informace o vzniku možných poranění při lezení na skalách, v horách i VHT a způsobu jejich ošetření

Vytvoření nového studijního materiálu pro instruktory horolezectví

Vyplnění informačního vakua na trhu

Cílová skupina

Instruktoři	Vysokohorští turisté
Skálolazci	Skialpinisté
Horolazci	Event. Bajkeři

Cesty dosažení cíle

Množství obrázků a schémat pro názornost

Příloha algoritmů první pomoci na cesty

Další praktické informace

www adresy (horská medicína, počasí, laviny)

slovníček základních pojmů čeština – angličtina – němčina

Všechna doporučení použitelná v terénu pro širokou horolezeckou veřejnost

Obsah I.

Příčiny úrazovosti a úrazové mechanismy

Základní životní funkce, orientační vyšetření nemocného

Postup při poskytování první pomoci, organizace záchranné akce

Kapitoly z traumatologie

Polohování, obvazování, dlahování, transportní prostředky vč. improvizace

Akutní interní onemocnění, náhlé příhody břicha

Obsah II.

Úrazové mechanismy specifické pro lezení (úrazy při nesprávném navázání, pády z výše, poranění při sportovním lezení)

Úrazy při lezení a turistice ve vysokých nadmořských výškách (nemoc z výšky, poškození chladem, teplem, laviny, blesk, děti v horách..)

Očkování

Stanovení smrti

Hlášení úrazů

Obsah III.

Lékárnička horolezce	Abecední seznam zkratk, cizích pojmů, rejstřík
Horolezecký zdravotnický slovníček	Seznam použité i doporučené literatury

Příloha – základní algoritmy na cesty

Úkoly

Sehnat sponzory (optimální varianta -sponzor na tisk)	Ochota vzdělávat se
Sehnat distribuční síť	Ochota koupit publikaci
Průzkum trhu	Za kolik

Předběžná kalkulace

Charakteristika: brožura - formát A5, cca 200 stran vč. přílohy, barevné a čb obrázky v textu (cca 250), papír gr. 90 zatíraný, obálka gr. 250 lesklá

Počet výtisků: 500, 1000, 2000. **Kalkulace** příprava + výroba: 500 výtisků: cca 167 – 350 Kč/1 výtisk, 1000 : cca 107 – 192 Kč/1 výtisk, 2000: cca 72 – 113 Kč/1 výtisk

OMRZLINY – NIKDY SE NEVZDÁVAT

MUDr. Jaroslava Říhová, Ústav tělovýchovného lékařství Praha
(doplněno v roce 2004)

Celkem dobře si pamatuji na bioklimatologické dny v Plzni v r.1990. Do dnešního dne mám před očima diapozitivy našeho kamaráda z Horské medicíny - lékaře, který se tehdy specializoval na léčení omrzlin ve vojenské nemocnici v Plzni. Diapozitivy, na kterých předváděl omrzliny 3. stupně, tehdy provázel slovy o nutnosti časně, útočné a dlouhodobé léčby. Mluvil o trpělivosti, čekání na výsledek, konečném řešení až po několika (i třech) měsících léčby. Také zdůrazňoval rychlost a co nečasnější zahájení léčby.

Nasbírané informace, vlastní zkušenosti, se mi hodily, nehodily, jak ukáže další povídání. I zde, v následující kasuistice platilo: všechno je jinak. Ale konec dobrý, všechno dobré.



Koncem ledna minulého roku (2003) mne vyhledal 21-letý aktivní sportovec D. Č. se sdělením, že při tréninku v Jizerských horách omrzl. Provozuje závodně cyklistiku a v zimě doplňkově běhá na lyžích. V kritický den za teploty -10°C chlad v rukou necítil a až večer (trénoval 5 hodin), když sundal rukavice, zjistil, že má bílé prsty. Od začátku příhody, kdy se dostavil na naše oddělení, to byl již 11. den. Když vybalil ruce z rukavic, zatrnulo ve mně a hlavou mi proběhly nejhorší konce, že je již pozdě. Vypadalo to i na ztrátu posledních článků postižených prstů.



Pokud má být léčba omrzlin úspěšná, je nutné léčení zahájit co nejdříve, nejpozději do tří dnů. Léčba zahajovaná po 12-72 hodinách je co do úspěšnosti velmi problematická.

Dotyčný hoch měl nejvíce postižené 2.-4. prsty obou rukou. Tyto poslední články byly černo-fialové, pod nehty byl zkolikvovaný hematom (krvácení z postižené a destruované tkáně). Bříška třetích prstů byla bílá, necitlivá, tvrdá, na dorsu distálních článků 3. a 4. prstu měl ložiskové nekrózy. Z anamnézy jsem se dozvěděla, že se dostal k lékaři až druhý den.



Na ambulanci okresní nemocnice lékař prostríhal puchýře, z léků dostal jen léky na bolest s otázkou, zda ví, k čemu jsou rukavice. S tím byl předán do spádové chirurgické ambulance v místě bydliště. Tam se dostal 3. den, opět byl jen lokálně ošetřen, na převaz byl pozván za týden. To bylo 11. den od začátku. Ještě, že se daný stav nelíbil trenérovi a jeho otci, bývalému

horolezci. Ten si vzpomněl na naše pracoviště. Snažila jsem se dotyčného umístit na chirurgické oddělení nemocnice k infuzní léčbě, aby se zachránilo, co se dá. Infuzemi se podávají vasodilatancia, heparin, alfa-sympatolytika. Neuspěla jsem rovněž na oddělení popálenin druhé fakultní nemocnice, kde ordinovali opět jen převazy a desinfekci.

Zklamána přístupem kolegů, skeptická, jsem se o to více „zakousla“ do problému. Při nemožnosti podávat léky parenterálně, jsem nasadila maximální dávky Trentalu (vasodilatans), Deprazolinu (alfa-sympatolytikum) dle tolerance krevního tlaku, neboť tento preparát také snižuje krevní tlak, vitaminu E.

Jelikož se v dalších dnech, při špatném prokrvení tkáně, objevily další puchýře a zvýraznily se otoky postižených prstů až k metakarpofalangeálnímu skloubení (v celém rozsahu prstů), přidala jsem k léčbě Wobenzym a Reparil. Studie o těchto lécích dokazují zásah Wobenzymu při ovlivňování žilního a lymfatického oběhu a vyšší účinnost Reparilu před jinými protizánětlivými léky.

Podávané preparáty měly co nejvíce ovlivnit rheologické poměry, snížit viskozitu plasmy, rigiditu a shlukování erytrocytů.

U systémové enzymatické terapie je prokázáno snížení bolesti ve tkáních výše uvedenými způsoby. Snižuje se otok tkání a napětí v buňkách, tím se zlepšuje i prokrvení v tkáních. Lokálně jsem podávala Erevit, Calcium panthotenicum a Betadine ung. Pacient rehabilitoval v teplé vodě.

Již druhý den léčby se zlepšila citlivost a prokrvení prstů. Ztuhlost prstů ustupovala pomalu, až 21. den léčby (32 dní od začátku postižení). Po 24 dnech ustoupil otok tkání, došlo k samovolnému odloučení I. nehtu. Měsíc po zahájení léčby byly prsty bez otoků. K upřesnění prognózy jsem pacienta poslala na trojfázovou scintigrafii skeletu (ÚNM VFN) pomocí ^{99m}Tc. Závěr vyšetření mne naplnil optimismem: Zvýšení akumulace RF ve výše uvedené lokalitě svědčí v. s. pro projev reparace, není postižena trofika kostní dřeně!!

Zdalo se být vyhráno.

V desátém týdnu začaly odrůstat nehty. Vzhledem k nečinnosti byly prsty hypotrofické, začali jsme s cílenou rehabilitací. Na odhalená nehtová lůžka jsem dávala Batrafen ung. Po čtyřech měsících byl vysazen Trental, Wobenzym i Reparil.



Při rozboru příčin vzniku omrzlin 2.-3. stupně hrála roli sportovní kariéra závodní cyklistiky. Je to sport, kde periferní tkáně (hlavně ruce) jsou vystaveny kolísání teplot, chladu, roli hrají i otřesy a možná jiná nervově-cévní reaktivita periferních tkání a tím i snížení prahu vnímání bolesti. (Při svírání hůlek nastává stejná situace jako při svírání řídítek kola.)

Poučení:

1. nic nevzdávat předem, i když se situace jeví beznadějně;
2. při léčbě těžších stupňů omrzlin léky podávat v maximálních dávkách, roli hraje komplexní léčba (vasodilatační léčba, alfa-sympatolytika, enzymová terapie, protiedémová a reologická léčba). Nutná péče proti sekundární infekci, postižené končetiny chránit před dalším traumatem (balení do vaty). Dbát i na rehabilitaci;
3. léčba musí být dlouhodobá, dle potřeby i čtyři měsíce;
4. při teplotních výkyvech chránit postižená místa, citlivost na chlad přetrvává i 1-1,5 roku po omrznutí;
5. tkáň nesmí být tísněna (volná obuv i o číslo větší);
6. nedávat najevo pochybnosti, podporovat psychologicky nemocného, aby vytrval také

Poznámka: jak by to dopadlo před deseti lety, kdy nám – tělovýchovným lékařům pojišťovny zakazovaly léčit?

Fotografie pořízená za 4 měsíce od příhody:



Stav po devíti měsících od zahájení léčby:



Stav v říjnu 2004 (dvacetjeden měsíc od příhody)





ZDRAVOTNICKÉ ZABEZPEČENÍ VÝPRAV DO VELEHOR

ZDRAVOTNICKÁ ZPRÁVA O PRŮBĚHU HOROLEZECKO-SKIALPINISTICKÉ EXPEDICE – PIK LENIN 2002

MUDr.Libor Chrastil

Vzhledem k tomu, že se jedná o hojně navštěvovanou horu, jejíž problematika je dobře známa uvádím pouze několik poznámek.

Cíl expedice: Uspořádání malé lehké výpravy na Pik Lenin, uskutečnit výstup alpským stylem, spíše než normální cestou se pokusit o výstup přes Lipkinovy skály nebo severní stěnou. Uskutečnění sjezdu na lyžích.

Členové: Robin Baum, Vladimír Smrž, Tomáš Starý, Martin Hrubý, MUDr.Libor Chrastil.

Termín: srpen 2002

Průběh expedice: Po dosažení základního tábora na Leninově ledovci nejprve aklimatizační výstup na Pik Razděl'naja (s vybudováním 1. přechodného výškového tábora na trase normální cesty). Pak jsme přehodnotili pokus o Lipkinovy skály a rozdělili jsme pokusy o výstup. Dvojice Chrastil – Hrubý se pokusila o výstup alpským stylem normálou. (Skončili jsme na Pik Razděl'naja, kde po noci strávené ve stanu jsme oba měli výškové problémy, proto jsme sestoupili).

Dvojice Baum – Smrž se pokusila o výstup severní stěnou alpským stylem. První den vybudovali ve stěně bivak, kde strávili noc, druhý den postupovali výše cca 100 m pod vrchol, kde je zastihlo šero a mlha, slyžovali zpět do bivaku, kde strávili další noc a třetí den slyžovali dolů zbytek severní stěny a dosáhli zpět základního tábora.

Zdravotnické vybavení: široký sortiment léků, malé chirurgické instrumentarium, obvazový materiál. Posláno s lezeckým vybavením předem jako Cargo do Biškeku.

Z Biškeku jsme letěli se společností Altyn air do Oše, kde nás vyzvedl velice příjemný majitel turistické agentury Beken Shamiev (kontakt na něj jsme dostali od Jana Paly). Ubytoval nás ve vlastním domku a doma nám vařila jeho rodina snídaně a večeře. Jídlo ve velmi dobré kvalitě. Z České republiky jsme dovezli instantní stravu do výškových táborů, sladkosti, salámy, prešut. Zbytek pro vaření v základním táboře (na 2 benzinových vařičích) jsme nakoupili v Oši, kde je sice mírně omezený výběr, ale vše základní lze koupit (zelenina, těstoviny, rýže, čaj, pečivo, atd.).

Ve stěně jsme používali plynové vařiče VAR. Upozorňuji na problém obstarání plynových bomb v Oši, kde se nám to nepodařilo a bomby jsme koupili až na základně Luková Polana, poměrně draho.

Zdravotní problémy:

Základní problém nastal na cestě z Lukové Polany do základního tábora (jde o jednodenní pochod po turistické cestě a pak po Leninově ledovci až k úpatí stěny).

Od rána toho dne jsme všichni dostali úporný vysilující průjem, který trval ještě několik dní v základním táboře. Nebyl doprovázen teplotou ani jinými GIT příznaky (rozuměj zažívacími potížemi). Léčili jsme to symptomaticky: Reasec, Endiaron. Antibiotika jsem nepodával. Stav se upravil sám, ale všechny nás dosti vyčerpal, Proto jsme vlastní postup do stěny zahájili asi o 3 dny později, než jsme původně plánovali.

Jsem přesvědčen, že došlo k nějaké alimentární nákaze na cestě z Oše na Lukovou Polanu. Tuto trasu jsme absolvovali ve skříňovém nákladě zajištěném agenturou. Na cestě jsou omezené možnosti stravování. Zastavili jsme v jednom z „motorestů“, dali jsme si párek, čocku a někteří volské oko. Příčinu průjmu vidíme právě zde.

Po zotavení z průjmu jsme zahájili poměrně rychle výstup. Postavili jsme přechodně stan v C1, to je hojně využívaná plocha ke stavění stanů – cca 5500 m n.m. Pak čtyři z nás provedli výstup na Pik Razdělnaja (6200 m) a tentýž den zpět. Všichni jsme jedenkrát přespali ve stanu ve výšce 5500 m – bez problémů, pak jsme stan zlikvidovali a snesli do BC.

Pak dvojice Baum – Smrž vyrazila do severní stěny –alpsky. Po první noci mi udal Robin Baum vysílačkou pálení prstů na jedné noze a posléze necitlivost. Pokračoval ve výstupu, trvala necitlivost, na další noc sundal skialpinistické boty, na prstech nic nepozoroval, noc strávil ve spacáku a subjektivní potíže na prstech se upravily a posléze v BC jsme neviděli žádné změny. Dvojice Chrástil –Hrubý vyrazila s plnou zátěží alpským stylem na normálku. Vystoupali jsme 1. den do 5500 m a postavili stan. Strávili jsme noc ve stanu, bez problémů. Další den jsme stan zbourali, vystoupali jsme do 6200 m a postavili stan. V noci jsme oba zaznamenali dechovou tíseň, periodické dýchání, nespavost (nespal jsem celou noc).

Ráno pak výrazná únava, dušnost i v klidu, pokusil jsem se vystoupat pár výškových metrů – s obrovským úsilím. Kašel žádný, žádné zvracení ani nausea, žádné bolesti hlavy. Žádné známky ataxie. Neužívali jsme žádné léky, ani Diluran. Pulzní oxymetr jsem k dispozici neměl. Rozhodl jsem se pro okamžitý sestup.

Složili jsme stan a sestoupili jsme oba bez komplikací až do BC, toho jsme dosáhli odpoledne. Byli jsme dosti unavení, ale další známky výškové nemoci se u nás neobjevily. Další den jsme se již oba cítili dobře.

Jiné zdravotní problémy jsme na expedici nezaznamenali.

Poznámky k hygienické situaci:

Na základně Luková Polana jsou vybudovány oplachtované WC. Jsou k dispozici pouze pro ty, kteří zaplatí poplatek za stanování v ohrazeném prostoru základny. Ostatní chodí kamkoliv do okolí. Je k dispozici pramen vody, vytéká hadicí.

V základním táboře na Leninově ledovci se používá k vaření voda z četných ledovcových říček. WC ohrazené plachtou tu bylo k dispozici pro několik skupin dohromady. Mnozí jistě chodili volně za okolní kameny.

Na normálce jsou 2 prostory pro C1 a C2. V obou stojí hodně stanů. Při našem pobytu se nezdálo, že by v obou kempech někdo vyhradil prostor pro WC. Spíše se postupovalo chaoticky a podle toho to vypadalo. Výkaly byly rozprostřeny kolem stanů více méně difusně. V C1 a C2 se k vaření používá sníh.

Na zpáteční cestě z Lukové Polany do Oše jsme nevyčkali skříňového auta a podlehli jsme možnosti jet poměrně levně vojenským nákladákem na lavicích pouze pod plachtou. Cesta byla strašná – trvala celý den, výmoly na cestě nás pořádně vytřáslly. V Oši jsme vystoupili kašlající, pokryti silnou vrstvou prachu.

Naše poznatky a zkušenosti týkající se zdravotnické problematiky – pro Pik Lenina a jistě i pro jiné lokality ve střední Asii:

1. Nepodceňovat sedmitisícovku – byť je terén výstupu jednoduchý – jako je normálka na Pik Lenina – riziko výškové nemoci **tu samozřejmě existuje!!**
Osobně jsem si ověřil, že rychlý (alpský) výstup se mi nepodařil, právě pro příznaky výškové nemoci. Při řádné pomalé aklimatizaci je výstup dobře možný. Ačkoliv jsem v minulosti neměl problémy i s větší výškou, v praxi se opět ověřilo pravidlo, jak je reakce individuální a neexistuje nikdy predikce, jak bude organismus v daný okamžik reagovat.
Nepřináším tímto vůbec nic nového, pouze opět zdůrazňuji známé riziko a především pak nutnost rozhodnutí pro okamžitý sestup a v žádném případě nepokračovati výše, a to i v relativně lehkém terenu!

2. Domnívám se, že i pro malou expedici je vhodné mít dobré zdravotnické vybavení. Jeho rozsah jistě záleží na tom, zda je přítomen lékař či nikoliv. Vybavení Diluranem a návodem k jeho používání se jeví jako jasné i pro výpravu bez lékaře. Otázka do diskuze je – zda mít i další léky pro léčení různých forem výškové nemoci –tj. Nifedipin, Dexametazon – v případě, že lékař není na výpravě přítomen a jedná se výstup na 7000 m? Přetlaková komora a event. masky s kyslíkovými bombami se na Pik Lenina běžně nepoužívají. V případě vážných zdravotních problémů by zřejmě byl možný transport vrtulníkem např. z prostoru základního tábora či Lukové Polany. Předpokládám, že z Lukové Polany by jej bylo možné zavolat. Tak to alespoň tvrdil náš agent Beken. Osobní zkušenosti nemáme, ani jiné informace (např. cenu) nevíme. Manželka Bekena Shamieva je lékařka na interně v Oši. Z rozhovoru s ní o tamní situaci, po návratu, když jsem jí věnoval zdravotnické prostředky a léky, vyplynulo, že úroveň možné pomoci v nemocnici v Oši je relativně nízká. Nelze tam jistě provést komplikovanější traumatologické operace. Proto vřele doporučuji pojištění u Alpenverein a je k zamyšlení, zda nemít ještě jiné komerční pojištění zdravotní – nejlépe s neomezeným plněním. Já osobně jsem mimo DAV měl ještě pojištění u Alianz.
3. Patrně jsme učinili chybu při stravování cestou z Oše na Lukovou Polanu, snědli jsme zjevně rizikové jídlo a vymstilo se nám to průjemovým onemocněním.
Ověřilo se pravidlo dbát úzkostlivě na kvalitu jídla při přesunu k hoře!
4. Jednoznačně jsme pochybili tím, že jsme cestovali zpět celý den na vojenském nákladáku pod plachtou. Umlácení a zaprášení jsme se po návratu do Oše na konci expedice celkem snadno dali do pořádku, ale kdybychom tuto varinatu zvolili cestou k hoře, před výstupem, určitě by se nám tento cestovní dyskomfort více vymstil.
Riziko oslabení a únavy při dyskomfortu na cestě k hoře.

Pik Lenina je hojně navštěvovanou horou, oblíbenou u českých horolezců, skialpinistů i milovníků náročné vysokohorské turistiky. Naše zkušenosti jsou malé, přesto doufám, že mohou pomoci při plánování výpravy na Pik Lenin či jinou středoasijskou lokalitu.

MUDr. Libor Chrástil, chirurgické oddělení Nemocnice Karlovy Vary
Sportovní klub Mountainski K. Vary, www.mountainski.cz, www.gep-chirurgie.cz

EXPEDICE ANNAPURNA IV – PODZIM 2003

Zpráva lékaře expedice pro Společnost horské medicíny.

MUDr. Miroslav Novotný

Trvání expedice: 18.9. – 30.10.2003

Vedoucí expedice: Mgr. Radek Lienerth (25let)

Členové expedičního týmu: Ing. Petr Hnojna (zástupce vedoucího) 40let, Marek Bláža 32 let?, Jan Doudlebský – Šternek 25 let, Jiří Hanzal 45 let, MUDr. Miroslav Novotný 52 let – lékař expedice, Václav Pátek 52 let, Ing Dušan Pokorný 56 let.

Přesun do základního tábora :

- Helikopterou 23.9. (Lienerth, Doudlebský, Hnojna, Bláža, Novotný)
- Pěšky 23. – 28. 9. (Pokorný, Hanzal, Pátek, kuchař Santa + 2 nosiči)

Plánované cíle:

- prvovýstup JZ pilířem (Lienerth , Doudlebský)
- prvovýstup Jižní rampou na západní hřeben, zároveň zabezpečení sestupu pro skupinu z pilíře (ostatní členové expedice)

Vzhledem k velkému objektivnímu nebezpečí na obou plánovaných trasách rozhodnuto o společném postupu ve zcela neznámém terénu v JV stěně.

Výšky táborů: BC 4500 m , C1 5100 m, C2 5650 m.

Nejvyšší dosažené místo 6100 m.

11.10. v ranních hodinách zničena kamennou lavinou většina fixů mezi C2 a nejvýše vylezeným místem v 6100 metrech, lavina jen o několik desítek metrů minula C2, kde v té době pobývali Lienert, Doudlebský, Bláža a Hnojna. Rozhodnuto ukončit lezecké aktivity na hoře.

18. – 22. 10. pěší přesun z BC do Pokhary. 20 nosičů.

Zdravotní problémy

Pěší skupina byla při pochodu v oblasti lesů napadána pijavicemi, po příchodu do BC běžné ošetření četných lezí, v několika případech zanícených. Lokální ošetření dostačující.

JH – utrpěl nespíše pochodovou frakturu 5. prstu PDK – ošetřováno náplast'ovou fixací.

JD – opakovaně průjmy nespíše z nedovařených brambor (Imodium, Endiaron).

MB, JD, MN – bolesti v krku (Strepsils, Neoangin)

MN – AHN po dvou dnech v pobytu v BC (Diluran, Corinfar, Dexamethason), viz poznámka pod čarou.

VP – chronické zažívací potíže, anamnesticky blízké vředové chorobě dvanácterníku (Anacid, Cerucal bez efektu).

JH – chronická zácpa 8 dní (neměl jsem jediné laxativum!!!, a on si také žádné nevzal, i když o tom věděl, že se mu to v cizím prostředí stává!!!). Dopadlo to dobře!

Z chirurgických zákroků pouze několik ošetření sedřených chodidel a ukopnutých palců u nosičů, cestou zpět.

Kyslík jsme s sebou neměli, přetlakový vak Certec ano.

Většinu léků a materiálu jsem při zpáteční cestě daroval zdravotnímu středisku v Diprangu.

O ukázněnosti členů výpravy, nebo možná i o dobrém standardu kulinářských služeb v Pokhaře a Kathmandu svědčí to, že při konzumaci v místních restauracích nikdo neutrpěl zdravotní újmu.

V Písku, 5. listopadu 2003. MUDr. Miroslav Novotný

Poznámka pod čarou:

Prevence AHN (urychlení aklimatizace)

JH žije v Kanadě, opakovaně stoupal do výšek 5000 – 7000 m, vždy bral preventivně od 3000 m Diamox 3x1 při postupu výše, 2x1 při pobytu ve stejné výšce. Nikdy neměl potíže. Parestezie (rozuměj pocity brnění) horních končetin jako mírný vedlejší účinek.

Léčba a průběh AHN

MN, tedy já sám. První 3 dny jsem z BC 4500m chodil spát o 300 metrů níže (níž to nešlo). Kyslíková saturace 77-85%, pulz 80-55/min. Další 2 dny jsem již v pohodě vegetoval v BC 4500 m, SatO2 75-80%, pulz 75-65. Absolvoval jsem vynášku cca 10 kg do výšky 4750 m , další den, 28.9. jsem plánoval odpočinek v BC. Jelikož jeden účastník, ze skupiny, která značila cestu přes ledovec, pěšky se přesouvajícím byl velmi unaven, vyrazil jsem místo něho. Budovali jsme mužíky a pohybovali se ve výšce 4600 – 4700 m. Již návrat zpět do BC v mírně svažitém suťovém terénu mě unavoval. Zbytek dne a noc bez vážnějšího zhoršení. Saturace 65-71%, pulz 85/min, TK 135/77. Následující den 29.9. zhoršení stavu – klidová dušnost, TK 140/100, SatO2 kolísala v době od 12 do 17 hodin v rozmezí 65-77, pulz 65-77. V 18 hodin začínám s Diluranem. Ve 20.00 je SatO2 50%!!, pulz 92, jsem ve stanu sám, všichni už spí, čaj jsem si nevzal, léky mám ve společenském stanu, hlava bolí čím dál víc, v hilu plicním slyším chrůpky! Po ruce mám „kuchařku“ k léčbě vysokohorského otoku plic(VOP) a vysokohorského otoku

mozku (VOM) Společnosti horské medicíny. Plížím se do velkého stanu, nalévám si termosku s čajem, beru Corinfar a Dexamethazon tbl. Dle návodů to do sebe peru ve 23.45 hodin Dexamethazon 4 mg p.o., Corinfar 1 tbl á 1 hod, do toho Diluran 1 tbl. Ve 3.05 hodin je SatO₂ 77%, pulz 78 a výrazné zlepšení stavu. Diureza (množství moče) za 2 hodiny 2000 ml. 30.9. v 6.30 hodin SatO₂ 77%, pulz 72, během dne pak SatO₂ kolem 80%.

Vím, že jsem porušil všechna zlatá pravidla, ale sejít šlo jen o těch 300 m, pak byl neschůdný kaňon, všechny další cesty vedly jen vzhůru. Nevím, kdo by mě z toho dostával, kdyby se to neobrátilo k lepšímu.

Dexametazon jsem postupně, během 4 dnů vysazoval, Corinfar jsem bral jen cca 24 hodin. Diluan jsem poté bral 3x1 tbl. při postupu do C1 i C2. Během následujících dnů jsem se cítil stále lépe a při pobytech v C1 5100 m i v C2 5650 m jsem spal bez potíží, bolest hlavy nebyla, jen obligátní noční polyurie. Příště půjdu radši pěšky, i přes tu hrůzu z pijavic!!!

ZDRAVOTNICKÁ PROBLEMATIKA V NÁRODNÍCH PARCÍCH USA

MUDr. Jaroslava Říhová

Na první pohled se zdálo, že zdravotní riziko je minimální, nešlo o život jako na Kavkaze v roce 1986 či na Papue-Nové Guinei v roce 2000. Po krátkém zamyšlení se vynořilo mnoho situací, které čekají na cestovatele, kdyby...

Problematika je daná národními parky (NP) a státy, které jsme navštívili: Colorado, Wyoming, Montana, Utah (Rocky Mountain), Arizona a jednou nohou Nové Mexiko. V prvních čtyřech státech podstatnou roli hrálo horské prostředí se svou specifikou bohaté fauny a flóry, v posledních dvou převažovalo pouštní klima. Národní parky Yellowstone, Grand Teton, Arches, Bryce Canyon, Zion, Navajo NM, Mesa Verde, Monument Valley NM, Rocky Mountain.

Možné situace jsem rozdělila do skupin číhajícího nebezpečí a problémů:

Klima:

- porucha biorytmu, časový posun, změna podnebí a teploty i o desítky stupňů Celsia, poruchy spánku (jet lag)
- hrozba úpalu, úžehu, nebezpečí dehydratace (citována i ztráta 10 l/den, v Grand Canyonu-je nutno mít tuto vlastní zásobu vody!!, teplota vzduchu ve stínu přesahuje 40 °C)
- úraz bleskem (v Yellowstonu jsme zažili bouřku, kdy blesky šly ze všech stran, ke změně počasí došlo během 15 minut)
- setkání s prachovou bouří (DUST STORM)
- při nepozornosti utonutí a uvaření v gejzírových jezírkách (teplota vody bodu varu)
- utonutí v soutěskách a jeskyních při přívalových deštích (nutno si zjistit předpověď počasí ve Visitor Center-zvláště v NP Zion při návštěvě The Narrows, není kam utéci, trasa je minimálně 11 km dlouhá, stěny dosahují 600 m.výšky.

Fauna, flóra:

Možnost napadení divokými zvířaty, možnost poranění, vztekliny. Hojně se vyskytuje chipmunk, zemní veverka, antilopa, bizon, jelen wapiti, los (byli jsme od sebe 3 metry-naštěstí losice neměla mladé, pak je více nebezpečná než medvěd), medvěd. V každém parku jsou informační materiály, které uvádějí bezpečnou vzdálenost od zvířat, například medvěd má 100 m. Rangeri dbají až úzkostlivě (roli hraje i 50 cm), kde se má postavit stan.

Strava:

Možnost výše uvedené dehydratace, neobvyklá jídla (např. vyhození sanice z obrovských hamburgerů), zažívací potíže z ostrých jídel.

Hlodlo – zvláštnost NP Bryce Canyon: návštěvník je ohrožen padajícími kusy girlandovitých skal, které nezadržitelně zvětrávají, náhle útočí, proto "húdú".

Není zapotřebí zvláštní očkování jako v Jižní Americe a jinde ve světě.

Ještě jedna neobvyklá příhoda. Deprese u účastníka, který nespál 30 let ve stanu a cítil jisté ohrožení v divoké přírodě, kde zvířata "skoro" zakopávají o stan. Úzkost se stupňovala natolik, že jsme ho museli "deponovat" ve městě a pokračovat bez něho. I na NP v USA je nutno se připravit, po fyzické i duševní stránce.

Z vývoje nečekaných událostí a nutnosti být připraven pak vzniklo rčení: "vyskočila jako srnka a zlomila si nohu jako stará kráva", nic ve zlém.

Lékárničku bych tedy doplnila o základní antidepresiva, mimo běžné složení lékárny, dbát důrazně na remineralizaci a hydrataci, ochranu před přehřátím.

ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA CESTY KOLEM TUNISU – 2002

14 dní v listopadu 2002

MUDr. Ladislav Holub

Cesta byla uskutečněna spoluprací několika cestovních kanceláří, které s pomocí tuniských partnerů udělali cestu Saharou k největšímu solnému jezeru Afriky, pak zpět přes pohoří Atlas na pobřeží Středozemního moře.

Zde největším problémem byly:

- poměrně chladné moře a rozbouřené ve Středozemí,
- časté písečné boře, s podzimem jak přichází.
- Mráz na Sahaře po ránu – minus 2 °C na solných jezerech.

Většina účastníků se potýkala s průjmy. Část s onemocněními z nachlazení, 1 angína, 1 bronchitida.

Nutnost: extrémně teplého oblečení do těchto extrémních podmínek (zejména na noční dobu).

Upozornění: nepřátelské chování muslimského obyvatelstva zejména v arabských komunitách.

Poměrně slušně se chovali Berberé.

Závěr:

- nutnost zde denně užívat 2 krát 1 odlivku čistého alkoholu,
- nutnost mít sebou celé zdravotnické vybavení – viz drahota místních zdravotnických služeb,
- počítat s chladem podzimu na pobřeží a zimou na Sahaře.

ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA CESTY KOLEM JIŽNÍ AMERIKY – 2003

leden – únor 2003

MUDr. Ladislav Holub

Cesta na 10 500 kilometrů kolem pobřeží Argentiny, přes Patagonii, do Ohňové země, ostrovech tzv. Argentinské Antarktidy, zpět na pobřeží Tichého oceánu, Patagonií v Argentině, pak po Chile a kolem Aconcaguy napříč Argentinou do Buenos Aires. Odtud přes La Platu kolem Uruguaje („Švýcarsko“ či „Itálie“ zv. Jižní Ameriky) a zpět do Buenos Aires. Vše na džípu, kde se z nás 9 střídali 3 lidé ve stálém řízení.

Cesta trvala 21 dní.

Nedosáhlo se hlavního cíle, a to bylo proniknout lacině ze Ushuai do Antarktidy vlastní (čili stále na území Argentiny).

Klima:

- extrémní drsnost Patagonie, jak kolem Cerro Tore, jak kolem Cerro Payne, tak i na ostrovech v průlivu Magelanshově, tak v Drakeově směrem k Antarktidě.
- Extrémní prašnost cest, ať pověstné „40“ či začátek „Via Austral“ už na přechodu do Chile.
- Extrémní podmínky náročnosti programu, v časovém stresu.
- Průjmy, teploty, z nachlazení a hlavně při chronických bronchitidách z prachu co obsahuje sloučeniny síry na cestách Andami a Patagonií. Nutnost nosit šátky přes ústa a nos.

Dva účastníci byli na širokospektrých antibioticích pro bronchitidu. Všichni účastníci přijeli do vlasti s bronchitickými potížemi na dlouhou dobu.

ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA CESTY KOLEM ISLANDU – 2003

květen 2003

MUDr. Ladislav Holub

Nepříši o této věci, jedná se o poměrně kulturní, vyspělou zemi, kde podnebí je jako asi u nás v dané době na Krkonoších. Tedy zcela běžné vybavení.

Nutnost upozornit na abstinenci syndrom u většiny obyvatelstva tam a eventuelně od českých účastníků. Viz jak je prohibiční různá opatření tam trápí...

ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA CESTAMI HABEŠÍ – 2003

20. září – 13. října 2003

MUDr. Ladislav Holub

Jedná se o cestu, která se dělila na **tzv. severní okruh** – tedy místy církevních památek ortodoxní církve, tak nejvyššími horami Simien pohoří, kde je čtvrtá nejvyšší hora Afriky 4580 m. Celá cesta je náhorní rovině od 2500 do 4300 metrů. Tato oblast se také nazývá „Dešťová střecha Afriky“.

Denně prší, i když je po období dešťů – v noci, někdy začíná déšť již odpoledne. Z toho pramení extrémní vlhkost a přitom chlad. Na tábořištích v Simieniu byly teploty ráno do $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Celý terén je charakteristický několikrát denně překonáváním strmých strží a silnic z bláta a kamení.

Jižní okruh: Byl charakteristický teplotami, které se stále více k jižním hranicím země blížily africkým podmínkám. Teplota stále vyšší, až u hranic s Keňou do $38\text{ }^{\circ}\text{C}$, teploty i v noci kolem $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, sucho, sluneční svit.

Dále celý charakter krajiny je typický kolem Východoafrického riftu: tj. dlouhé, táhlé údolí, řetěz jezer, říček, bohatá fauna a flora. Cesty poměrně v rovině. Také zde se využívá jedna asfaltová cesta, která vede ze severu do nejjihnějšího krajského města.

Zdravotní problematika:

- Nesmí se nikde koupat, mimo prudké řeky:
 - všude je bilharziosa,
 - všude je nilský krokodýl (až 10 m délky)
 - a všude žije hroch, který útočí na loďky i lidi.
- Na celém území Etiopie je malarická oblast Nutnost prevence Maloronem (viz ale cena 1500 Kč, firma Smith Beacham), který se bere v den, kdy člověk je v oblasti. Jinak Lariam vzhledem k terciáně, a to již nejméně 1x před pobytem zde a ještě 3x po pobytu. Ten t.č. od firmy Roche za 800 Kč, a viz jeho vedlejší efekty. Ostatní antimalarika zde neposkytují 100% ochranu.

- Na celém území Etiopie je zcela běžný trachom. Viz zástupy slepých mladých lidí.
- Na celém území je zcela běžnou nemocí lepra. Viz zástupy zmrzačených žebráků s touto nemocí.
- Všude zcela běžné jsou projevy leishmaniázy, zejména tzv. „čuma“, jak známe z jižních zemí bývalého Sovětského svazu. Tedy nos a čelo s typickým strupem. Nebo častěji v křížové oblasti.
- Všude v rámci bilharziozy tzv. „sloní noha“ a jiné deformity.
- Na jihu země je množství jedovatých hadů. Viděli jsme zabitou extrémně velkou gabunskou zmiji.
- Na hranicích v trojúhelníku se Súdánem a Keňou jsou ozbrojené a málo přátelské kmeny Como a zejména MURZI (viz talířek v dolním rtu) – špatná přístupnost cest k nim, zejména jak zaprší, cesty jsou jámy do půl pasu plné bláta. Pověsti o jejich válkách s vládními vojáky. Jen na málo místech existuje nemocniční ošetrovna Červeného kříže, jinak extrémně zanedbané zdravotnictví.
- Jedná se o jednu z nejchudších zemí světa, zástupy žebráků, vyhladovělých lidí i zvířat. Před vstupem – podmínkou je víza (vyřizuje se pro nás v Berlíně) – je okopírováno očkování proti žluté zimnici.
- Nutnost mít očkování proti meningitidě, AB žloutence, tetanu..., tam běžné choroby.
- Jsou zde extrémní průjmy, s černou barvou stolice, zchváceností, horečkami i 38,5 °C. Prodělala celá výprava, 1 účastník byl prakticky celou dobu pod antibiotiky a léky proti průjmu. Nejlépe se osvědčil zase Ercefuryl, v masivních dávkách a pak onemocnění trvalo maximálně jeden den. Nejhorší byla Smecta, běžná česká antidiarhoika. Zhoršení dramatické udělalo pití alkoholu čistého! Velmi se osvědčilo pití piva, kterého zde bylo dostatek, jak jako zlehčení průběhu, tak v doléčování.
- Dva případy angíny v severní části země.
- Dva případy zánětu močových cest z prochlazení.

Poznámka 1:

Tato země patří mezi největší extrémy, co jsou na této planetě, a žádná výprava by neměla sem jezdit bez náležité přípravy a s bohatými zkušenostmi a zejména materiálním zabezpečením včetně lékařského

Poznámka 2:

Na cestu k Murzi bylo ze 17 lidí schopno jet již jen 6!, v závěru expedice.

HYPOTERMIE PO DVOUHODINOVÉ EXPOZICI VE VODĚ

Ing. Ladislav Sieger, CSc.

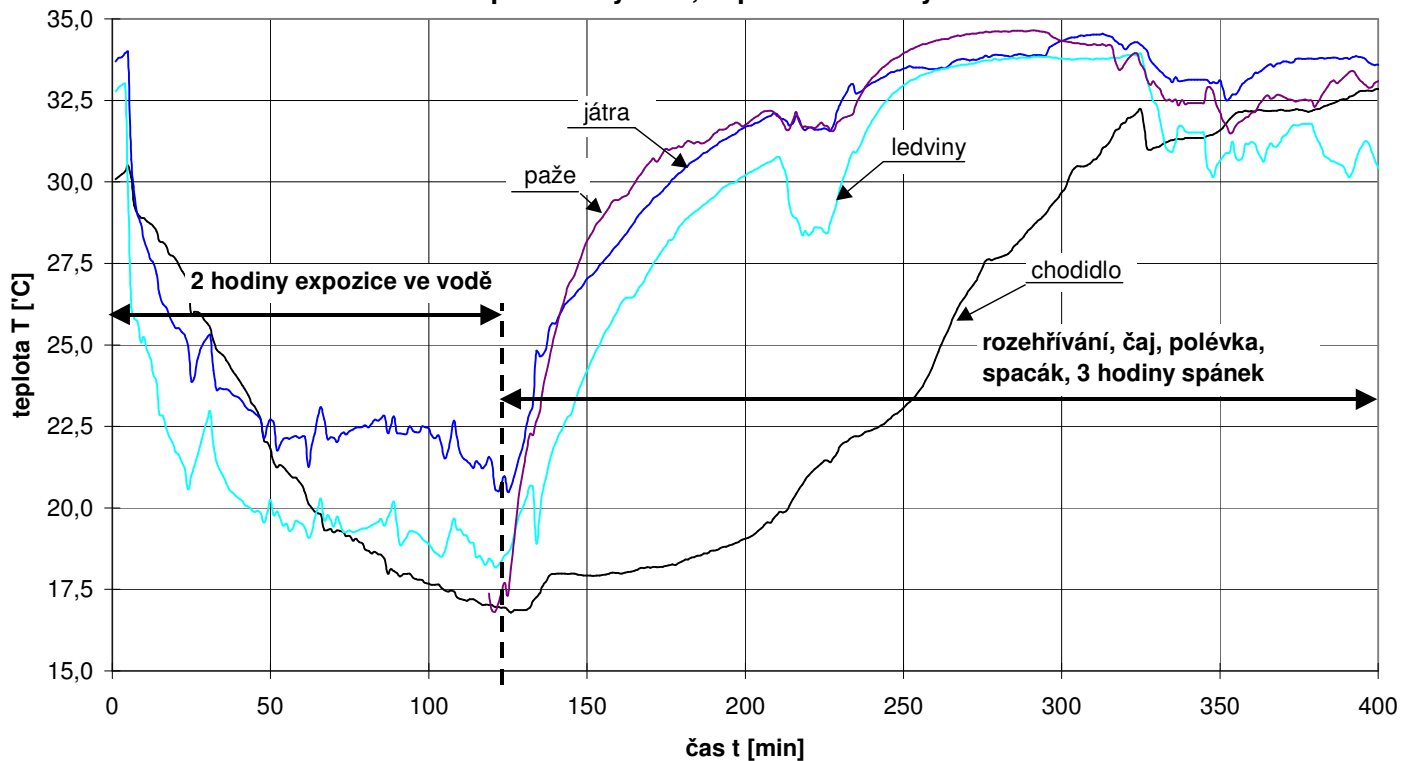
V měsících duben a květen bylo provedeno několik pokusů s podchlazením organismu v mořské vodě a referenční pokusy v sladkovodní nádrži při teplotách 12,16, 17 a 19°C. Bylo dosaženo teploty jádra 34,5°C. Cílem pokusu bylo ověřit chladnutí organismu a následný proces ohřívání, včetně subjektivního hodnocení daného stavu podchlazeným.

Pokusy byly prováděny v moři v Řecku a Chorvatsku. Byl simulován stav, kdy posádka musí opustit loď a má zhruba 10 minut na přípravu (oblečení).

Během pokusu byly sledovány vitální funkce (tepová frekvence, TK, teplota jádra – rektální, povrchová teplota kůže na chodidle, jatech, ledvinách a levé paži). Před pokusem byla změřena redistribuce tuku a svalové hmoty pomocí bioimpedance. Pokus byl ukončen zhruba 12h po expozici chladnou vodou, kdy došlo k návratu teploty jádra na výchozí hodnotu. Podchlazený byl rozehríván pouze pasivním způsobem (horký čaj, oblečen do suchého, zabalen do zimního spacáku, následně tělesná aktivita), tak jak by to odpovídalo podmínkám v terénu, tedy bez možnosti působení vnějšího zdroje tepla (vana s teplou vodou, inhalace teplého vzduchu apod.).

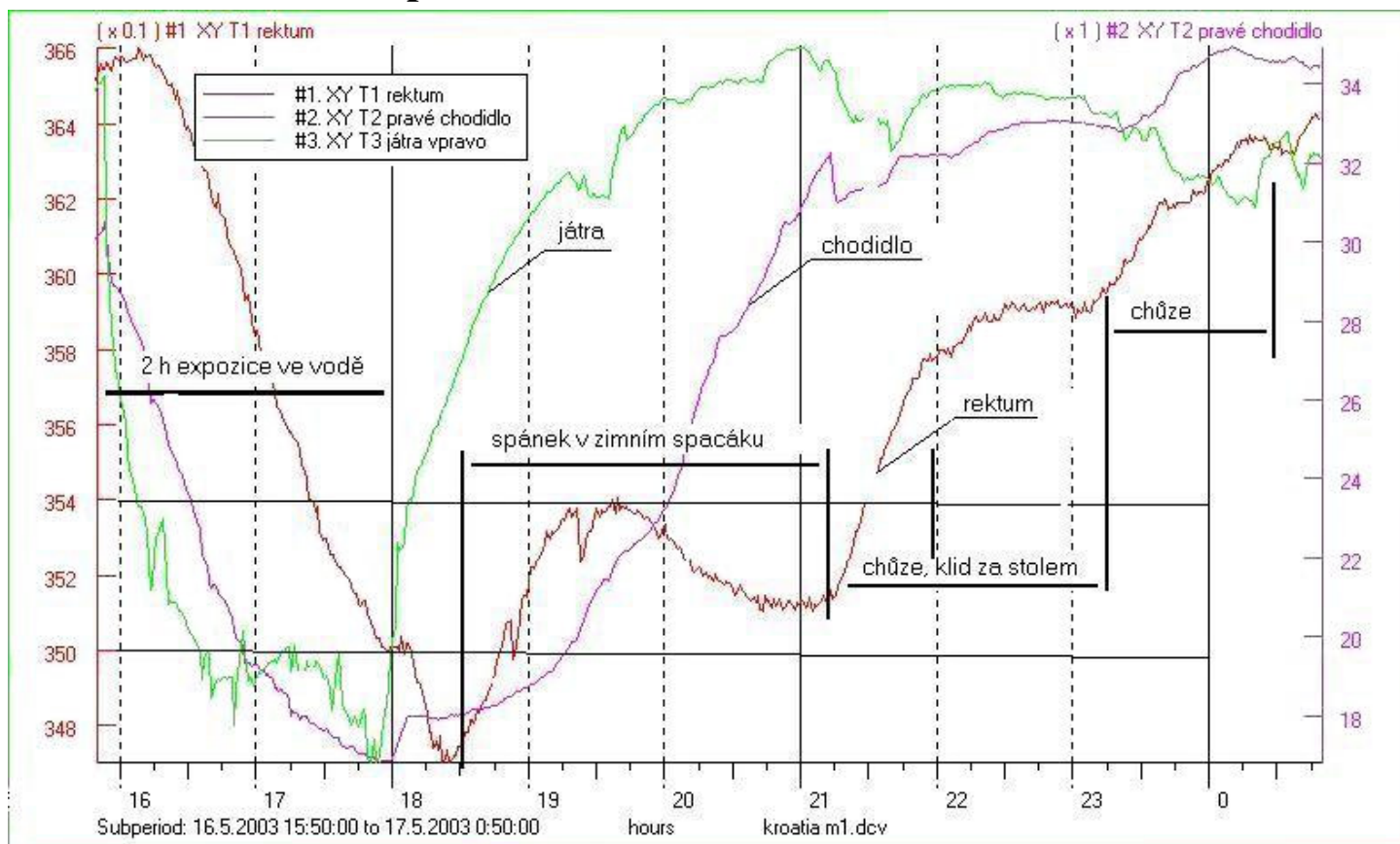
Místo pokusu	Chorvatsko	
teplota vody	16,7°C	
délka expozice	2 h	
počáteční teplota jádra	36,6°C	
nejnižší teplota jádra	34,5°C	
rychlost chladnutí těla	0,8 °C*h ⁻¹	
doba návratu na původní teplotu	8 h	
Pokusná osoba		
muž	44 let	
hmotnost	76 kg	změřeno
výška	176 cm	změřeno
povrch těla	1,92 m ²	vypočteno
bazální metabolismus	82 W	vypočteno
BMI	24,5 kg* m ⁻²	vypočteno
systola/diastola-tep	TK 113/68 – P72	klidová hodnota
	TK 157/101- P53	maximální hodnota, intenzivní svalový třes
Body water	44,3 l	měřeno pomocí bioimpedance
Lean body mas	60,5 kg	
Fat mass	14,5 kg	
Oblečení		
kombinéza + spodní prádlo odpovídající	fleece 100 g*m ⁻²	
rukavice	bavlněné + gumové	
ponožky		
čepice s kapucí		

Průběh teplot při hypotermii teplota vody 17°C, expozice 2 hodiny



Na obrázku je vidět pokles povrchové teploty kůže po dobu expozice ve vodě (120 minut) na teplotu vody (17°C). Při pasivním rozeřívání došlo k nárůstu teploty kůže trupu (paže, játra, ledviny) ne ovšem jádra. Teplota nohou se neměnila následujících 90 minut. Pak teprve začala stoupat. Nejrychleji se obnovil krevní oběh v pažích a kůži trupu, nejpomaleji v nohou. Pro paže a kůži trupu, lze hovořit o časové konstantě $\tau = 30\text{--}40$ minut (nárůst teploty na 67% maximální hodnoty), nohy vykazují typické chování soustavy s dopravním zpožděním. Při pasivním rozeřívání měla pokusná osoba na nohou tlusté zimní ponožky, bivačovací boty, fleecové tepláky 200 g m^{-2} dále košile, fleecová bunda 200 g m^{-2} zimní spacák. Uložena v kajutě lodi při teplotě vzduchu 22°C.

Dvouhodinová expozice ve vodě 17°C



Obrázek ukazuje pokles teploty jádra po ukončení 2 hodinové expozice vodou o teplotě 17°C. Na obrázku je to v 18h, kdy pokusná osoba byla vytažena z moře, převlečena do suchého a uložena do zimního spacáku. Začala stoupat teplota kůže trupu, teplota chodidla stoupla o 1°C a teplota jádra dále začala klesat. Pak následoval 3hodinový spánek, při němž teplota jádra začala stoupat o 0,7°C na 35,4°C a pak opět začala klesat. Teplota jádra se dostala na svoji původní hodnotu (36,6°C) až po sedmi hodinách od vytažení z vody a pasivním rozehtívání.

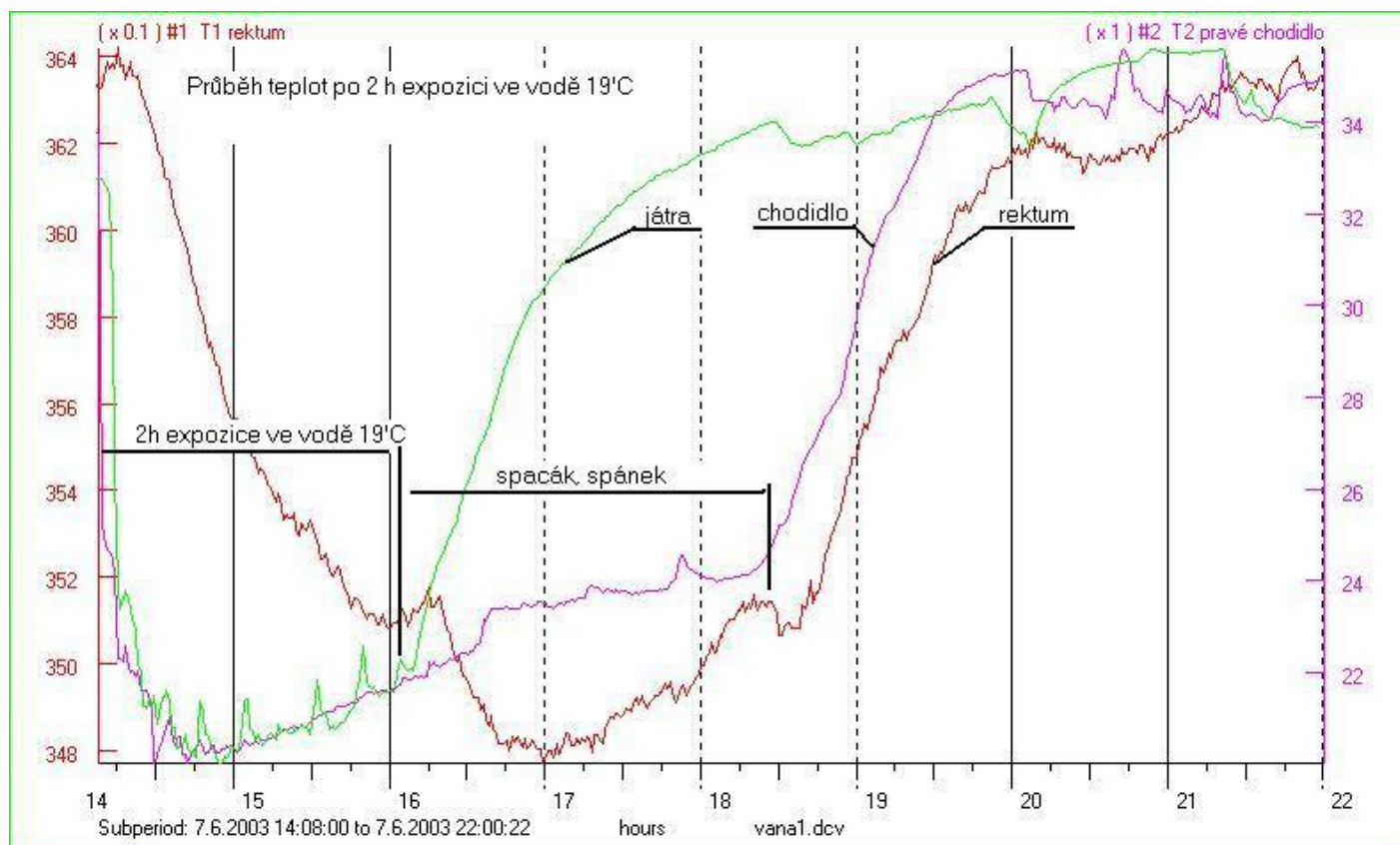
Tlak a tepová frekvence měřena 3 hodiny před pokusem a pak v hodinových intervalech byla stálá TK 113/68 P72.

Vstupem do vody stoupl tlak skokem na TK 150/79 P66. Byl dále měřen každých 15 minut. Systolický se držel v pásmu 130 – 157 mmHg, diastolický lineárně stoupal z 79 na 101 mmHg. Tepová frekvence klesala až na 53 min⁻¹.

Po 30 minutách se dostavil intenzivní pocit chladu a začínal svalový třes. Po 45 minutách třes zubů, který nebylo vůlí možno ovlivnit.

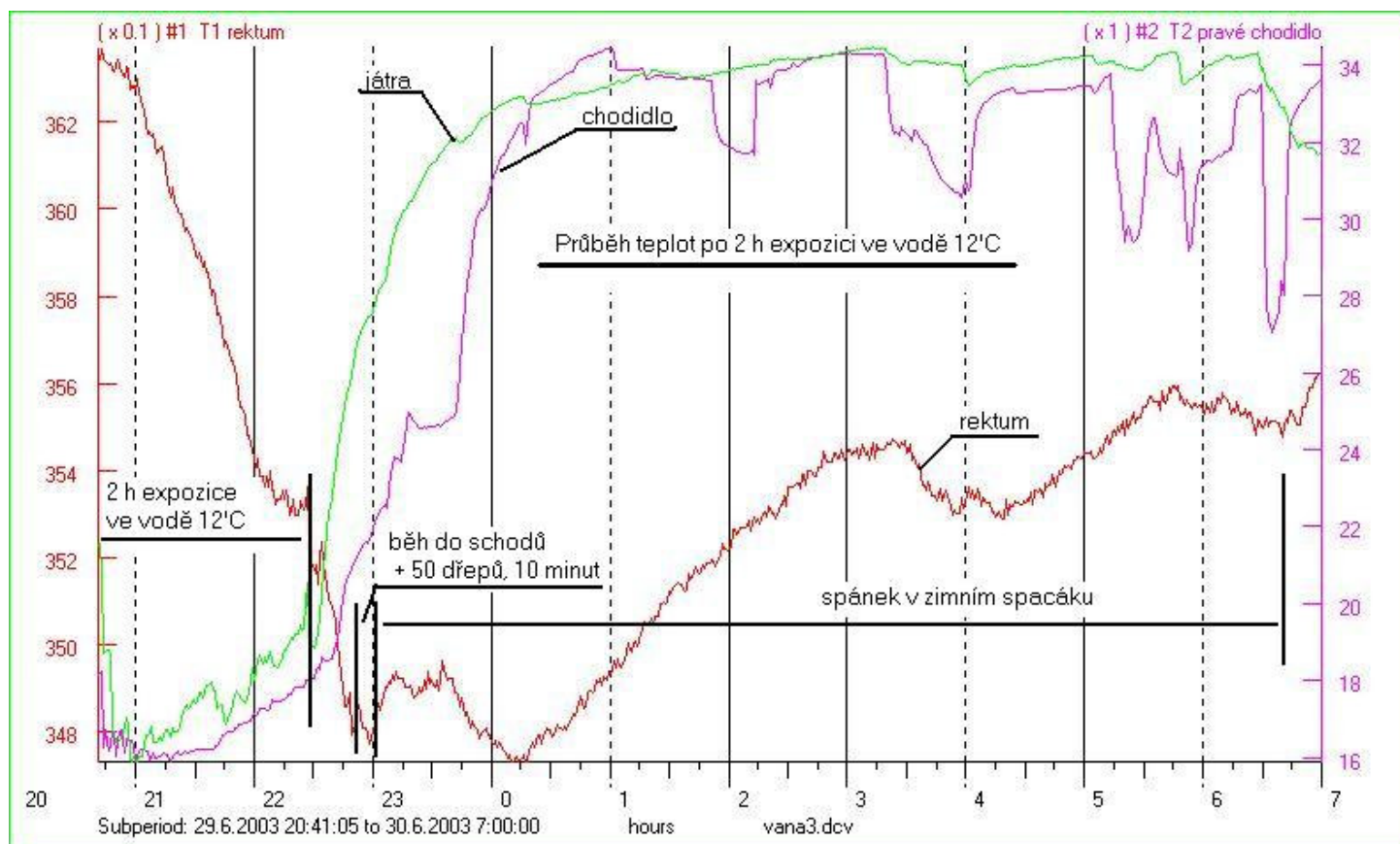
Pokusná osoba kromě únavy po vytažení z vody nepocítovala žádné subjektivní obtíže a neuvědomovala si stav podchlazení jádra. Byla schopna normální komunikace a spolupráce. Vnímaní okolí a hodnocení situace nebylo narušeno.

Dvouhodinová expozice ve vodě 19°C



Obrázek ukazuje typický průběh teplot při podchlazení. Nárůst teploty kůže trupu s časovou konstantou okolo 30 minut, zpoždění prohřívání nohou o 2,5 h a pokles teploty jádra o 0,7°C po skončení působení chladu. Teplota jádra se vrátila na původní hodnotu za 8 hodin.

Dvouhodinová expozice ve vodě 12°C



Pokus byl prováděn ve vaně při teplotě 12°C. Nohy nebyly zcela ponořeny (proto se zřejmě také rychleji prohřály oproti předchozím měřením). Lineární nárůst teploty nohou při expozici ve vodě, byl dán vzrůstem teploty jak ji tělo ohřívalo.

Aby byl zastaven pokles teploty jádra po skončení působení chladu, bylo prováděno intenzivní cvičení (běh do schodů + 50 dřepů po celkovou dobu 15 minut). Tepová frekvence vzrostla z klidové hodnoty 75 min^{-1} na 140 min^{-1} .

Závěr:

Bylo provedeno několik pokusů s celkovým podchlazením organismu (muž 44 let, 76kg, 176 cm) při teplotách vody 12,16,17 a 19°C, vždy po dobu 2 hodin. Pokusná osoba byla oblečena tak, že kromě obličeje byla zakryta každá část těla. Tedy včetně rukavic a čepice s kapucí. Bylo simulováno opuštění lodi po námořní katastrofě. Následně byla pokusná osoba pasivně prohřívána (vlastním teplem – metabolismem, tepelně izolována teplým oblečením a zimním spacákem, podán slazený horký čaj 0,5 l).

Ve všech případech bylo pozorováno:

- teplota nohou sleduje teplotu vody
- po 2 h se teplota jádra dostala na 35 °C tedy rychlost poklesu $0,8^\circ\text{C/h}$
- po skončení expozice studenou vodou, teplota jádra vždy ještě poklesla minimálně o $0,4^\circ\text{C}$
- pokles teploty jádra nebyl zastaven ani následnou tělesnou aktivitou (15 minutové intenzivní cvičení s tepovou frekvencí 140 min^{-1})
- teplota jádra se na svoji původní hodnotu ($36,6^\circ\text{C}$) dostala vždy až za 7-8 hodin.

- teplota trupu (kůže paže, játra, ledviny) po ukončení působení vody začala okamžitě stoupat s časovou konstantou $\tau = 30\text{-}40$ minut
- teplota nohou (chodidel) se neměnila (nedocházelo k prohřívání nohou) po dobu 2,5 hodiny. Nepomohlo ani intenzivní cvičení (běh do schodů + dřepy po dobu 15 minut)
- minimálně po 30 minutách ve vodě byl zaznamenán intenzivní pocit chladu a následoval vůlí neovlivnitelný třes zubů a svalový třes.
- po hodině svalový třes obvykle ustal
- při expozici chladné vody stoupal krevní tlak až na hodnoty TK 150/100 a puls naopak klesal až na hodnoty 53 min^{-1} . Klidová hodnota byla TK 113/68 P72.
- pokusná osoba po skončení expozice chladu necítila tělesnou (svalovou) slabost (únavu – ospalost ano), byla schopna tělesné aktivity, psychické vnímání a úsudek nebyl narušen. Podchlazení jádra si neuvědomovala (nepocíťovala).

Tabulka naměřených hodnot

Doba expozice ve vodě	2 h	
Teplota vody	12 ÷ 19°C	
Teplota jádra klidová	36,6 °C	
Teplota jádra po 2h ve vodě	35°C	
Po ukončení expozice vodou následný teploty pokles jádra na	34,7°C	
Rychlost poklesu tělesné teploty	0,8°C h ⁻¹	
Doba návratu na původní teplotu 36,6°C	7-8 hodin	
časová konstanta návratu povrchové teploty jádra (kůže trupu) na původní hodnotu	30 – 40 minut	
zpoždění nárůstu teploty nohou	90 - 150 minut	
doba za jak dlouho se zastavil pokles teploty jádra po skončení expozice chladu. Tedy na teplotu 35°C	60 – 120 minut	
Nárůst systolického tlaku	z 112 na 147 mmHg	pouze při měření v moři
Nárůst diastolického tlaku	z 68 na 101 mmHg	pouze při měření v moři
Pokles tepové frekvence	z 72 na 53 min ⁻¹	pouze při měření v moři

Praha 27.10.2003, Lád'a Sieger

ÚRAZY V HORÁCH A MOŽNOSTI PREVENCE ÚRAZOVOSTI

SLEDOVÁNÍ ÚRAZOVOSTI HOROLEZCŮ BEZPEČNOSTNÍ KOMISÍ ČHS

RNDr. Tomáš Frank, Bezpečnostní komise Českého horolezeckého svazu

Kasuistiky a jejich hodnocení byly publikovány v Bulletinu 2003 a jejich novější verzi nalezneme na <http://www.horosvaz.cz/download/BK/smrt.htm> a <http://www.horosvaz.cz/download/BK/tatry04.htm>.

ÚRAZY V ČESKÉM HOROLEZECKÉM SVAZU V LETECH 1998 – 2002

MUDr. Lucie Bloudková

Údaje o úrazech pocházejí z hlášení evidovaných na ČHS. Ve většině případů nešlo o hlášení podle metodického doporučení (tak, jak je uvedeno na internetové stránce svazu), ale o formuláře pojišťoven, k některým z nich byl připojen stručný popis úrazu vlastními slovy. Někde chyběl popis mechanismu úrazu, jinde například datum úrazu, datum narození zraněného nebo jiné důležité informace.

Následující rozbor si proto nečiní nárok na úplnost a přesnost, je pouze snahou o zhodnocení dostupných informací.

První tabulka ukazuje **počet úrazů** v jednotlivých letech. Jde samozřejmě o počet *nahlášených* úrazů, který nemusí korelovat se skutečným počtem úrazů, které se staly. Nicméně lze říci, že počet hlášení se zvyšuje, v tomto směru je situace lepší než před několika lety, kdy se nehlásilo téměř nic. (Stav za rok 2002 ještě není definitivní.)

Rok	Počet úrazů	Smrt.
1998	2	0
1999	5	0
2000	10	2
2001	20	6
2002	10	0
Celkem	47	8

K tomuto zlepšení jistě přispěla i větší informovanost lezců o úrazovém pojištění, které je automaticky sjednáno pro každého, kdo se stane členem ČHS.

Terén	Počet úrazů
umělá stěna	6
skály	7
pískovec	9
led	0
ledovec	1
hory	16
neurčeno	7

Druhá tabulka – **terén**, na kterém došlo k úrazu:

Přesto, že v současné době roste spíš obliba umělých stěn a skal než hor, vyplývá z tabulky, že v horách došlo ke stejnému počtu úrazů jako na skalách (hory – 16, skály a pískovec dohromady 16). Nelze získat přesné informace o tom, kolik lidí lezlo v horách a kolik na skalách, ale zdá se, že by se neměla podceňovat preventivní opatření specifická pro lezení v horách – např. používání prsního úvazu (jak bude zmíněno dále).

Muži	41
Ženy	6

Třetí tabulka – **větší počet zraněných mužů** odpovídá faktu, že se horolezectví věnuje více mužů než žen.

Věk	Počet
do 20 let	10
21 - 30	14
31 - 40	12
41 - 50	6
nad 50	3
neurčeno	2

Čtvrtá tabulka – **věkové rozložení**

Ve věku do 40 let je rozložení rovnoměrné, po 40. roce počet úrazů klesá – nic překvapivého.

Zkušenost	Počet
pod 2 r.	4
2 - 7 let	3
nad 7 let	11
neurčeno	29

Pátá tabulka je nadepsaná slovem **zkušenost**, míněno je, zda jde o zkušeného lezce nebo naopak nováčka. Ve více než polovině případů nebyl tento údaj vůbec uveden. Tam, kde byl k dispozici, vycházelo více úrazů (11) mezi zkušenými než mezi nováčky (4). Zkušení lezci často podcení obtížnost výstupu (viz osobní faktory v závěru rozboru), mají dojem, že

"s jejich zkušenostmi se jim nemůže nic stát", a pak snadno dojde k úrazu.

Druh zranění	Počet
Polytrauma	3
zlomeniny obratlů	6
zlomeniny DK	12
jiná poraň. DK	8
zlomeniny HK	4
jiná poraň. HK	4
poranění hlavy	4
poranění hrudníku	2

Šestá tabulka – rozdělení podle **druhu úrazu** je jen orientační, zaměřené na to, která část těla byla poraněna nejčastěji. Je logické, že došlo především k poraněním dolních končetin. Za zmínku ovšem stojí ne až tak malý počet poranění páteře (často s vážnými následky). V několika hlášeních postižený sám (nebo svědek) uvedl, že k poranění páteře by pravděpodobně nedošlo, kdyby použil prsní úvaz.

Mechanismus úrazu	
Pád v důsl. uklouznutí	8
ulomení chytu	7
špatné došlápnutí	4
jiné	5
Nezjištěno	15
zásah bleskem	1
zasypání lavinou	2
horská nemoc	1
Utonutí	1
Omrzliny	2
Popálení	1

Sedmá tabulka – v hlášeních se objevily i takové příčiny úrazu jako utonutí nebo popálení, nejčastěji však šlo o pád v důsledku uklouznutí nebo ulomení chytu.

Závady v jištění	
bez jištění	8
nedost. Výstroj, výzbroj	5
vytržení jištění	4
jištění nízko	1
chyba jističe	1
bez závady v jištění	13
Nezjištěno	15

Osmá tabulka potřebuje podrobnější komentář. Zvlášť řádek "bez závady v jištění" by mohl být zavádějící, mohlo by se zdát, že se tak moc chyb v jištění nedělá. Tento řádek však zahrnuje také situace, kde se jištění neprovádí – např. sestup v nelezeckém terénu apod. Opět se u většího počtu případů nepodařilo zjistit, jestli byla nějaká chyba v jištění. Řádek "bez jištění" zahrnuje nejen např. lezení sólo, ale také pád před založením

prvního jištění, pod prvním kruhem apod. K této situaci docházelo poměrně často.

Řádek označený "nedostatečná výstroj, výzbroj" se týká mimo jiné situací, kdy postižený neměl prsní úvaz. Jde o záležitost, kterou lze snadno ovlivnit (na rozdíl např. od změny počasí), neměla by se podceňovat.

Osobní faktory:	
podcenění obtížnosti cesty !!	
chyba v orientaci	
Nesoustředěnost	
Únava	
nevhodně zvolené místo pro štand	
nedostatečná aklimatizace	
atd.	

Posledních pár řádků je věnováno osobním faktorům, které měly vliv na vznik úrazu. Zde bylo informací tak málo, že by se z nich těžko tvořila tabulka s přesnými čísly. Nejčastěji se objevoval problém podcenění obtížnosti cesty (nebo přecenění vlastních sil, tuto chybu často udělali zkušenější lezci) a chyba v orientaci – lezec nenašel správnou (lehkou) cestu výstupu, dostal se do náročného terénu a spadl. Pod dojmem "lehké"

cesty si někteří lezci nevzali odpovídající vybavení, mysleli si, že v takové cestě "přece nemůžou spadnout". Velmi častým faktorem je také nedostatečné soustředění (i např. na sestup v nelezeckém terénu) a únava – např. po vylezení více cest za jeden den.

Aby bylo možné dělat z rozboru úrazů závěry pro prevenci, bylo by třeba daleko přesněji rozebrat jednotlivé případy, to lze však pouze na základě podrobných informací, které v tuto chvíli nejsou k dispozici. Doufám, že se podaří získat více informací pomocí nového zjednodušeného formuláře hlášení úrazů a že bude brzo možné provést podrobnější analýzu.

MUC. Lucie Bloudková, Praha, 28.11.2002