



LÉKAŘSKÁ KOMISE



SPOLEČNOST HORSKÉ MEDICÍNY

XIV. Pelikánův seminář

Aktuální problémy horské medicíny



**Chata SPORT „U JANATŮ“, Bedřichov u Jablonce n.N.,
21. – 23. 11. 2003**

SBORNÍK PŘEDNÁŠEK

OBSAH	2
SPORTOVNÍ A HORSKÁ MEDICÍNA U NÁS A VE SVĚTĚ	4
Zpráva o 14. Pelikánově semináři 2003 "Aktuální problémy horské medicíny"; <i>Ing. Alena Čepelková a MUDr. Ivan Rotman</i>	5
XIV. Pelikánův seminář 21. – 23. 11. 2003. <i>Foto: MUDr. Hana Vrbánová</i>	12
Současný vývoj v České společnosti tělovýchovného lékařství; <i>MUDr. Jaroslava Říhová</i>	14
Zasedání Lékařské komise UIAA a Konference horské medicíny, Kodaň 25.-28. září 2003	15
Konference horské medicíny UIAA, Kodaň 26. 9. 2003; <i>MUDr. Ivan Rotman</i>	17
Report on the Activity 2002-2003 <i>MUDr. Ivan Rotman, member of the UIAA MedCom</i>	21
Report on the 13th Pelikán's Conference on Contemporary Topics on Mountain Medicine 2002	22
Zasedání Lékařské komise UIAA v Kodani 25. 9. 2003, <i>foto MUDr. Ivan Rotman</i>	24
Letecká záchrana v Alpách, aktuální kontroverzní otázky protišokové terapie a praxe alpské akutní medicíny – Innsbruck 8. 11. 2003. Poznámky z přednášek; <i>MUDr. Ivan Rotman</i>	26
Lawinenunglück Widderstein; <i>B. Meusburger, Innsbruck 8. 11. 2003</i>	34
VÝUKA ZDRAVOVĚDY A PRVNÍ POMOCI V HOROLEZECKÉM SVAZU	45
Vzdělávání instruktorů ČHS – spolupráce metodické a lékařské komise; <i>Dušan Stuchlík, Mgr. Karel Kříž</i>	46
Kurzy zdravotní péče pro instruktory horolezectví – statistika – A jak dál? <i>MUDr. Jana Kubalová</i>	48
První pomoc a záchrana v horách – kurzy pro instruktory ČHS, osnova prezentace; <i>Martin Honzík a Pavel Neumann</i>	49
První pomoc pro horolezce a vysokohorské turisty, návrh nové publikace; <i>MUDr. Jana Kubalová</i>	51
Resuscitace – první pomoc pro instruktory horolezectví 2001; <i>MUDr. Jana Kubalová</i>	53
OMRZLINY A PODCHLAZENÍ	60
Omrzliny – nikdy se nevzdávat; <i>MUDr. Jaroslava Říhová</i>	61
Hypotermie po dvouhodinové expozici ve vodě; <i>Ing. Ladislav Sieger, CSc.</i>	66
ZDRAVOTNICKÁ PROBLEMATIKA VÝPRAV DO VELEHOR A ODLEHLÝCH A HORSKÝCH OBLASTÍ	
Zdravotnická zpráva o průběhu horolezecko-skialpinistické expedice – Pik Lenin 2002; <i>MUDr. Libor Chrastil</i>	73
Expedice ANNAPURNA IV – PODZIM 2003 - zpráva lékaře (výškový otok plic na vlastní kůži); <i>MUDr. Miroslav Novotný</i>	76
Zdravotnická problematika v národních parcích USA; <i>MUDr. Jaroslava Říhová</i>	78
Zdravotní problematika cesty kolem Tunisu – 2002, 14 dní v listopadu 2002; <i>MUDr. L. Holub</i>	80
Zdravotní problematika cesty kolem Jižní Ameriky – 2003, leden–únor 2003; <i>MUDr. L. Holub</i>	81
Zdravotní problematika cesty kolem Islandu – 2003, květen 2003; <i>MUDr. Ladislav Holub</i>	82
Zdravotní problematika cestami Habeší – 2003, 20. září–13. října 2003; <i>MUDr. Ladislav Holub</i>	83
ÚRAZY V HORÁCH A MOŽNOSTI PREVENCE ÚRAZOVOSTI	85
Smrtelné úrazy českých občanů v horském a Horolezeckém terénu v letech 2002 a 2003 – zpracováno do října 2003 (monitoring otevřených zdrojů); <i>RNDr. Tomáš Frank</i>	86
Úrazy v Českém horolezeckém svazu v letech 1998–2002; <i>MUDr. Lucie Bloudková, RNDr. Tomáš Frank</i>	112
Úrazovost v horolezectví; <i>MUDr. Lucie Bloudková, RNDr. Tomáš Frank</i>	115

SCHŮZE LÉKAŘSKÉ KOMISE ČESKÉHO HOROLEZECKÉHO SVAZU	126
Schůze Lékařské komise Českého horolezeckého svazu Chata SPORT „U Janatů“, Bedřichov u Jablonce n. N., dne 22.11.2003	127
Zpráva o činnosti Lékařské komise ČHS V ROCE 2003 a plán činnosti v roce 2004	129
OFFICIAL STANDARDS OF THE UIAA MEDICAL COMMISSION 2003	131
Trekking and Expedition Medicine. Emergency Treatment of Acute Mountain Sickness and High Altitude Pulmonary Edema; <i>Oswald Ölz, MD</i>	132
Model Contract for Health Care on Trekking and Expeditions; <i>Franz Berghold, MD</i>	132
The Transfer of Blood to Blood Infections in Climbing Competitions; 1993	136
Hiking Sticks in Mountaineering; 1994	138
The Ten Health Rules for Mountaineers; 1994	141
Nutrition in Mountaineering; 1994	143
Children Going to the Mountains; 1995	146
Overuse Finger and Joint Injuries of Adolescent Competition Climbers; <i>Christian Schlegel, MD</i>	149
A Modular First Aid Kit for Alpinists, Mountain Guides and Alpinist Physicians; <i>Urs Wiget, MD, 1998</i>	150
International Diploma of Mountain Medicine	153
People with Preexisting Conditions Going to the Mountains; <i>J. S. Milledge, MD, 1999</i>	169
Z POŠTY A LITERATURY	173
Zdraví v horách, články v OutdoorGuide – časopis pro pohyb a pobyt v přírodě	174
Jak přežít lavinu; <i>MUDr. Ivan Rotman, foto: Jiří Jakovenko</i>	174
Pijavky; připravila: <i>Dana Jakoubková</i>	176
Otrava vodou, čokoláda, kofein, výška; text a foto: <i>Dana Jakoubková</i>	178
Na bobku; text <i>Dana Jakoubková</i>	181
Listárna. <i>MUDr. Vít Švancara</i>	184
Jak vlastně zemřel Ferdinand Stolička? <i>Jiří Hrubý</i>	185
O riziku v horách – Čaro rizika; <i>Wolfgang Mayr, vybral a přeložil MUDr. Igor Miko</i>	190
Tyrolská deklarácia. World Mountaineering & Climbing Journal of UIAA; zpracoval <i>MUDr. I. Miko (Tatry 3/2003, s. 27)</i>	194
Vladimír Krupička – Též Kvído nebo Bihárec zvaný, *22.5.1933-†29.4.2009; <i>MUDr. Miroslav Novotný</i>	195
Poškození šlach prstů ruky při sportovním lezení – výběr literatury 1960-2003; <i>MUDr. Ivan Rotman</i>	200
Z další literatury	208

SPORTOVNÍ A HORSKÁ MEDICÍNA

U NÁS A VE SVĚTĚ

Zpráva o 14. Pelikánově semináři 2003 "Aktuální problémy horské medicíny"; <i>Ing. Alena Čepelková a MUDr. Ivan Rotman</i>	5
XIV. Pelikánův seminář 21. – 23. 11. 2003. <i>Foto: MUDr. Hana Vrbanová</i>	12
Současný vývoj v České společnosti tělovýchovného lékařství; <i>MUDr. Jaroslava Říhová</i>	14
Zasedání Lékařské komise UIAA a Konference horské medicíny, Kodaň 25.-28. září 2003	15
Konference horské medicíny UIAA, Kodaň 26. 9. 2003; <i>MUDr. Ivan Rotman</i>	17
Report on the Activity 2002-2003 <i>MUDr. Ivan Rotman, member of the UIAA MedCom</i>	21
Report on the 13th Pelikán's Conference on Contemporary Topics on Mountain Medicine 2002	22
Zasedání Lékařské komise UIAA v Kodani 25. 9. 2003, <i>foto MUDr. Ivan Rotman</i>	24
Letecká záchrana v Alpách, aktuální kontroverzní otázky protišokové terapie a praxe alpské akutní medicíny – Innsbruck 8. 11. 2003. <i>Poznámky z přednášek; MUDr. Ivan Rotman</i>	26
Lawinenunglück Widderstein; <i>B. Meusburger, Innsbruck 8. 11. 2003</i>	34

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 Hermann, 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 Všeetečka, Ing. Alena Čepelková, Jan Schneider, MUDr. Kristína 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, místopředsdkyně 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 8000 m. 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 na webu. 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 neopren!) 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 rozehrívání 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 21letý 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 zdravotvů v ČHS

Martin Honzík a Pavel Neumann: Kurz zdravotvů a první pomoci pro instruktory ČHS

MUDr. Jana Kubalová: Osvěta ve zdravotvů 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: Námety k metodice výuky zdravotvů 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: Omrzliny – 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 wilderness: 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 výškového plicního otoku.

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

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

Prvořadým 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 zdravotní 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 schematizaci a zjednodušení a nabídl školící kurzy (4denní 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 Ladislavu Bímovou 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 lékárničky vybavené dle doporučení na netu; my samozřejmě jezdíme s takovými lékárnami ale vlastním;
- 3) asi by nevadilo, kdyby se podařilo najít v regionech lékaře, kteří by nám, myslím mládeži, ochotně udělali zdravotní prohlídky se zátěžovými testy.

Tot' asi vše. Přejí poklidné jednání a hezký víkend, Laděna Bímová. (Ještě jednou se omlouvám, že nepřijedu. 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 okolnosti 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 tematicky i umístěním blízko k hovorům a věkových zvláštlostech 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 horolezkyně*“. Z hezké a užitečné přednášky jsem si však stačil zapsat jen nadmořskou výšku 7345 m a medicínskou výbavu – 10kg 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 odlehlých a horských oblastí**. Zlatým hřebem, hřebenem, 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 jeho dopravní prostředek, tak se místo přednášek uskutečnilo jen několik GSM&SMS 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 přiletu. 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 54letého 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, že 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 horolezců, 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*. Vyličen případ smrtelného 300–400m 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 Chrástil 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 dovolím 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

XIV. Pelikánův seminář 21. – 23. 11. 2003

Foto: MUDr. Hana Vrbánová





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 BOHEMICA 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 David's 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 Hillebrandt, 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 an 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 [† 5. 12. 2016]

Zpráva: MUDr. Ivan Rotman, doplněno 7. 3. 2017

UNION OF MOUNTAINEERING AND CLIMBING FEDERATION



UIAA Mountain Medicine Conference

Medical Aspects in Mountaineering

Gentofte University Hospital, København K, Denmark
September 26th, 2003

Men at altitude.

- J. Milledge: Man at altitude – What is acclimatisation really
- B Basnyat: Medicine for trekkers – A Nepali view
- H. Jessen: Personal experiences with extreme altitude
- C. Lundby: Danish research at altitude: lactate metabolism

Snow and cold.

- B. Durrer: Medical aspects of rescue actions in the Alps .

Climbing medicine

- V. Schöffl: Injuries at rock climbing
- C. Schlegel: Medical aspects of competition climbing

Henrik Hansen Jessen, M.D.	Bruno Durrer, M.D.
Department of Cardio-thoracic Surgery Gentofte University Hospital, København	President of the Medical Commission of the Union of Mountaineering and Climbing Federation

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

Poznámky k přednáškám a doplňky

Lidé ve výšce.

- James Milledge: Člověk ve výšce – jaká je podstata aklimatizace?

Akutní hypoxie ve výšce vrcholu Mount Everestu způsobí ztrátu vědomí do dvou minut. Kyslíková kaskáda = zmenšení diferencí PO₂. Ré: nejdůležitější je reakce ventilace, pak Hb, ... tkáňová aklimatizace?

- Buddha Basnyat: Medicína pro trekaře z hlediska Nepálu
- Henrik Jessen Hansen: Osobní zkušenosti z extrémní výšky

Dept. Of Cardio-Thoracic Surgery Gentofte Hospital University of Copenhagen.

HAPE ve 4930 m (Lobuche) v r. 1996, HACE ve 4785 m v r. 2002.

1996: 1. Dánská expedice na Everest. The 1996 Everest Accident: počasí, nedostatek zkušeností, guiding nad 8000 m, soutěž mezi tour operátory. HUMAN ERRORS. „Attitude between climbers (and guides!!!). Better equipment.“. Spektrum: málo AMS, 3x HAPE, 1x HACE. AIM, otevřená zlomenina lebky, 2x těžké omrzliny, dehydratace, více než 10 dalších omrzlých.

- Carsten Lundby: Laktátový metabolismus ve výšce

The Copenhagen Muscle Research Center.

Laktátový paradox (LP) – pokud se zjistil, nebyla zátěž maximální, u aklimatizovaných LP nebyl. LP není při relativizaci zátěže. Studie 9 týdnů v 5260 m, zátěž na ergometru do vyčerpání. 8 Dánů a 7 High Altitude Natives (HAN) Aymara žijící ve 4100 m. Ré: LP u aktivních motivovaných „lowlanders“ neexistuje. Acta Physiol, Scand. 176, 195-201, 2002

Sníh a chlad

- Bruno Durrer: Záchrana v horách ve švýcarských Alpách

Pokles tělesné teploty ve vodě 0 °C je 6 °C/h, v úzké ledovcové trhlině 4-6 °C/h.

B.A.S.E. (neorganizované): 66 úmrtí v letech 1981-2002, v posledních letech 6 úmrtí v Lauterbrunnenu. 1994-2003 26 úrazů.

Climbing medicine

- Christian Schlegel: Lékařské aspekty soutěžního lezení

Swiss Alpine Medical Center (SAMC) Bad Ragaz

„Prsty moc pro lezení nejsou“ (Fingers are not very for climbing). Patologie: Nerve entrapment syndromes. **Syndrom karpálního tunelu**, SKT, (tlak, natažení, tření, ohyb), EMG často negativní. Hochholzer et al.: 8 ze 119 lezců. **Pronatorový syndrom** u 1 ze 119.

Epifyseolýza 5 případů (Hochholzer), jde o intraartikulární zlomeninu s následky... **Compartment syndrome** na předloktí...

- Volker Schöffl Poranění při skalním lezení

Statistika 604 případů ([článek volně přístupný na internetu](#)). Způsob tréninku: skoky na chyty na prkně. Odlišení od adaptace na zátěž – zbytnění vazů a šlach (až o 50 %), hypertrofie, klouby...

Poutko: tloušťka 0,5 mm. A2 se trhá při 450-500 N ([Bollen 1990](#)). Po operaci nelézt 4-5 měsíců.

Wilderness and Environmental Medicine, 14, 94–100 (2003)

ORIGINAL RESEARCH

Pulley Injuries in Rock Climbers

Volker Schöffl, MD, Thomas Hochholzer, MD, Hans Peter Winkelmann, MD, Wolf Strecker, PD, MD
From the Department of Trauma Surgery, Teaching Hospital of University Erlangen-Nürnberg, Klinikum Bamberg, Germany (Drs Schöffl, Winkelmann, Strecker), and Privatklinik Triunghof, Innsbruck, Austria (Dr Hochholzer).

(viz článek: Volker Schöffl, Thomas Hochholzer, Hans Peter Winkelmann, Wolf Strecker: Pulley Injuries in Rock Climbers *Wilderness and Environmental Medicine*, **14**, 94 100 (2003), knihovna Společnosti)

Únavové zlomeniny: [Hochholzer a spol. 2002](#). Trigger Finger. Dupuytrenova kontraktura. [Lumbrical shift syndrome](#) (každý prst je jinak zatěžován... dlouhodobé potíže).

Table 2. Therapeutic guidelines

	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4
Injury	Pulley strain	Complete rupture of A4 or partial rupture of A2 or A3	Complete rupture A2 or A3	Multiple ruptures, as A2/A3, A2/A3/A4 or single rupture (A2 or A3) combined with lumbrical muscle or ligament damage
Therapy	Conservative	Conservative	Conservative	Surgical repair
Immobilisation	None	10 days	10–14 days	Postoperative 14 days
Functional therapy	2–4 wk	2–4 wk	4 wk	4 wk
Pulley protection	Tape	Tape	Thermoplastic or soft-cast ring	Thermoplastic or soft-cast ring
Easy sport-specific activities	After 4 wk	After 4 wk	After 6–8 wk	4 mo
Full sport-specific activities	6 wk	6–8 wk	3 mo	6 mo
Taping through climbing	3 mo	3 mo	6 mo	>12 mo

Další literatura:

Andreas Schweizer: Lumbrical Tears In Rock Climbers. Journal of Hand Surgery (British and European Volume, 2003) 28B: 2: 187–189

Christian Schlegel, Ueli Büchler, Susi Kriemler: Finger injuries of young elite rock climbers. Schweizerische Zeitschrift für «Sportmedizin und Sporttraumatologie 50 (1), 7–10, 2002

Joel T. Rohrbough, M. Kenneth Mudge, Robert C. Schilling: Overuse injuries in the elite rock climber. Med. Sci. Sports Exerc., Vol. 32, No. 8, pp. 1369–1372, 2000.

S. R. Bollen: Injury to the A2 Pulley in Rock Climbers. Journal of Hand Surgery (British Volume, 1990) 15B: 268-270.

Dominic A. Doran, BA (Hons) Mmed Sci. and Michelle Reay, B.X. (Hons), Research Institute for Sports and Exercise Sciences, Liverpool John Moores University: Injuries and Associated Training and Performance Characteristics in Recreational Rock Climbers. 25 pp.

Andreas Schweizer, P.E. Ochsner: Biomechanical Properties of the Crimp Grip Position in Rock Climbers. https://isbweb.org/images/conf/2001/Longabstracts/PDF/1000_1099/1046.pdf

A Schweizer, O Frank, P.E Ochsner, H.A.C Jacob: Friction between human finger flexor tendons and pulleys at high loads. Journal of Biomechanics 2003. 36 (1): 63-71. Abstract.

Todd E. Paige, David C. Fiore, Jeffrey D. Houston: Injury in traditional and sport rock climbing. Wilderness and Environmental Medicine, 9,2-7 (1998)

Andrea Klauser, Ferdinand Frauscher, Gerd Bodner, Ethan J. Halpern, Michael F. Schocke, Peter Springer, Markus Gabl, Werner Judmaier, Dieter zur Nedden: Finger Pulley Injuries in Extreme Rock Climbers: Depiction with Dynamic US. Radiology 2002, 222, 3. <http://dx.doi.org/10.1148/radiol.2223010752>

Peter J. L. Jebson, Curtis M. Steyers: Hand Injuries in Rock Climbing: Reaching the Right Treatment. The Physician and Sportsmedicine - Vol 25 - No. 5 - May 97

Franck Quaine, Laurent Vigouroux, Luc Martin: Effect of simulated rock climbing finger postures on force sharing among the fingers. Clinical Biomechanics 18 (2003) 385–388

V. Schöffl, Th. Hochholzer, A. Karrer, S. Winter, A. Imhoff: Fingerschäden jugendlicher Leistungskletterer - Vergleichende Analyse der deutschen Jugendnationalmannschaft sowie einer gleichaltrigen Vergleichsgruppe von Freizeitkletterern. Deutsche Zeitschrift Für Sportmedizin, Jahrgang 54, Nr. 11 (2003)

Hochholzer T, Schöffl V, Bischof B.: Epiphyseal fractures of the middle phalanx in sportclimbers [in German]. Abstract. Sport Ortho Trauma. 2002;18: 87-92.

Zpráva doplněna 4. 3. 2017

MEDICAL COMMISSION of the CZECH MOUNTAINEERING FEDERATION SOCIETY FOR MOUNTAIN MEDICINE, Czech Republic

REPORT ON THE ACTIVITY 2002 – 2003

The Medical Commission of the Czech Mountaineering Federation

The commission informs regularly all mountaineering clubs in the Czech Republic as well as all physicians and mountaineering clubs in the Slovak Republic by a special Bulletin as well as by web pages of the Society for Mountain Medicine in the Czech Republic and Czech Mountaineering Federation (www.horska-medicina.cz, www.horosvaz.cz).

The Medical Commission updates lectures notes on basic knowledge in first aid, high altitude medicine and accident prevention for the courses of mountaineering instructors. The yearbook – "Bulletin of the Medical Commission and Society for Mountain Medicine 2002 – Health Problems in Mountaineering" with detailed medical expedition reports, report on the 4th World Congress of Mountain Medicine and Physiology in Barcelona 2002, review of the excellent Thomas Hochholzer's and Volker Schöffl's book "So weit die Hände greifen," meetings of the UIAA and ICAR Medical Commissions in 2002 and their "Recommendations", news on mountain medicine and other reports is available on the web site and in a limited printed edition.



Society for Mountain Medicine in the Czech Republic

In 2002 the Society had 10-years' anniversary since its foundation in 1992, more exactly since its transformation from the Section for Mountain Medicine of the Czech Society of Sports Medicine founded in 1990. At the present there are 95 members in the Society. The 13th Jiří Pelikán's Memorial Mountain Medicine Seminar on "Contemporary Problems of Mountain Medicine" took place on 8.11. – 10.11.2002 in Vysoké nad Jizerou in mountains Jizerské hory in the North Bohemia. The main topics were first and foremost:

- First aid education in Czech Mountaineering Federation and co-operation possibilities with mountain rescue organizations,
- Monitoring and prevention of accidents in Czech Mountaineering Federation,
- Medical reports of the mountaineering and wilderness expeditions in 2002 (Dr. Chrástil: Cho-Oyu and Pik Lenin, Dr. Holub: Ecuador, Dr. Vrbka: Problems of acclimatization during expeditions 1995-2002, Dr. Vrbka: High altitude pulmonary edema – case report, Mgr. Štouračová: Cordillera Blanca – safety aspects, Dr. Říhová and Dr. Herrmann: Experience from Chile)

The Society has own web homepage – www.horska-medicina.cz (Webmaster Dr. Petr Machold) and operating web site www.volny.cz/i.rotman.

The president of the Commission and of the Society attended the UIAA Medical Commission Meeting and Congress in Barcelona in 2002 and Mountain Medicine Conference in Graz in November 2002.

Dr. Ivan Rotman, CZ-407 13 Ludvíkovice 71, Czech Republic, rotman@space.cz
President of the Society for Mountain Medicine, Czech Republic
Medical Commission of the Czech Mountaineering Federation
(6.7.2003, LK-UIAA-rpt03)

REPORT ON THE 13TH JIŘÍ PELIKÁN'S CONFERENCE ON CONTEMPORARY TOPICS ON MOUNTAIN MEDICINE

The Medical Commission of the Czech Mountaineering Federation with the Czech Society for Mountain Medicine have organized the 13th Jiří Pelikán's Conference on Contemporary Topics on Mountain Medicine on the 8th – 10th November 2002 in the snow-covered mountain village Vysoké nad Jizerou 700 m above sea level. Compared with previous years we have enjoyed much greater participation, particularly of younger people – 36 members and in mountain medicine interested persons have come despite of bad weather. The president of the Czech Mountaineering Federation Jiří Novák has also taken part in the meeting.

The first main topic paid attention to the activities of the medical commission in education of instructors of the federation and to the closer collaboration with other commissions.

MUDr. Jaroslava Říhová has informed about the situation in the Czech Society for Sports Medicine in connection with possibilities of the medical care for sportsmen, competition climbers and members of high altitude expeditions.

MUDr. Jana Kubalová described the history of instructor courses in 2003, particularly the methodology of the education in the first aid and management of pathological conditions in a mountain environment. In this context MUDr. Filip Kvapil stressed the importance of the simulated rescue action in order to obtain real experience and practice in emergency situations. Not only mountaineering instructors but each climber and mountaineer can be placed into an emergency situation in the mountains and is obligated and must be able to help. Colleagues dealing with emergency medicine and mountain rescue - MUDr. Roman Vrbka, MUDr. Alexandra Kracíková, Libor Masařík, Martin Honzík, Paul Neumann, David Veselý, Peter Nový, and Robert Bednařík (present virtually by means of a GSM phone, his excellent work "Mountain Rescue" is available on his web site), created a panel discussion on the organization of mountain rescue in the Czech republic.

In 2002, ten years elapsed since the Czech Society for Mountain Medicine was founded by the Medical Commission of the Czech Mountaineering Federation as the successional organization of the Mountain Medicine Section of the Czech Society of Sports Medicine. This Mountain Medicine Section was established in 1990 on the occasion of the 1st Jiří Pelikán's Conference on Mountain Medicine with international participation. Significant publication activity can be dated from the review work "Frostbite and Hypothermia in Mountaineering" (Prague, 1982) with important chapters on high altitude physiology and acclimatization. Since 1985, the Medical Commission of the Czech Mountaineering Federation published a bulletin on health problems of mountaineering each year. It was a great and important event and an honour to welcome the annual meeting of the UIAA Medical Commission and to organize an international mountain medicine conference in 1988 in Prague. Since 1984 in Chamonix it was important for activities of the Czech Society for Mountain Medicine to take part in most UIAA MedCom meetings and many international and world congresses on mountain medicine in the Europe and especially in Austria (often with aid of resident organizations).

For the present, unfortunately, it is not realistic to organize mountain medicine courses in Czechia to obtain an international diploma of mountain medicine. The Czech Society for Mountain Medicine has a representative web page www.horska-medicina.cz.

The future development of the Society and further activities were the subject of the reflection presented by MUDr. Pavel Veselý: improvement of knowledge and skill in the first-aid and rescue technique in extreme and inaccessible mountain environment.

MUDr. Ivan Rotman reported on the 5th World Congress of Mountain Medicine and High Altitude physiology in April 2002 in Barcelona. Very detailed information was published in Bulletin 2002 (available on the web pages of the Society). He has also presented a project of the Czech bibliography on a compact disk.

In the past, before 1989, Czech Mountaineering Federation analyzed every all accidents of the membership. We dispose of detailed statistics in periods 1980 – 1984 and 1985 – 1990 when the number of accidents was above 100 per year. Since that time Medical Commission receives only few accident records so that it becomes impossible to perform a real accident statistic. MUDr. Lucie Bloudková analyzed 47 accident reports in the period 1998 – 2002 and proposed a simplified system of accident reports in the federation.

In the next lectures we could "visit" the highest world mountains: with MUDr. Libor Chrástil Cho-Oyu in 2000 and Pamir in 2002, with MUDr. Jana Kubalová on Khan Tengri in 2001. MUDr. Roman Vrbka reported on acclimatization problems during 7 expeditions to Himalayas in 1995 - 2002 with a case report of high altitude pulmonary oedema. Members of the Society visited also other mountains, wilderness and exotic parts of the Earth: Mgr. Renata Štouračová evaluated the security situation and mountaineering tactic in Cordillera Blanca, MUDr. Jaroslava Říhová and MUDr. Igor Herrmann reported on their trek from Arica to Patagonia in 2002 and MUDr. Ladislav Holub visited Ecuador, but the highest mountain was not reached and the men-eaters were not found.

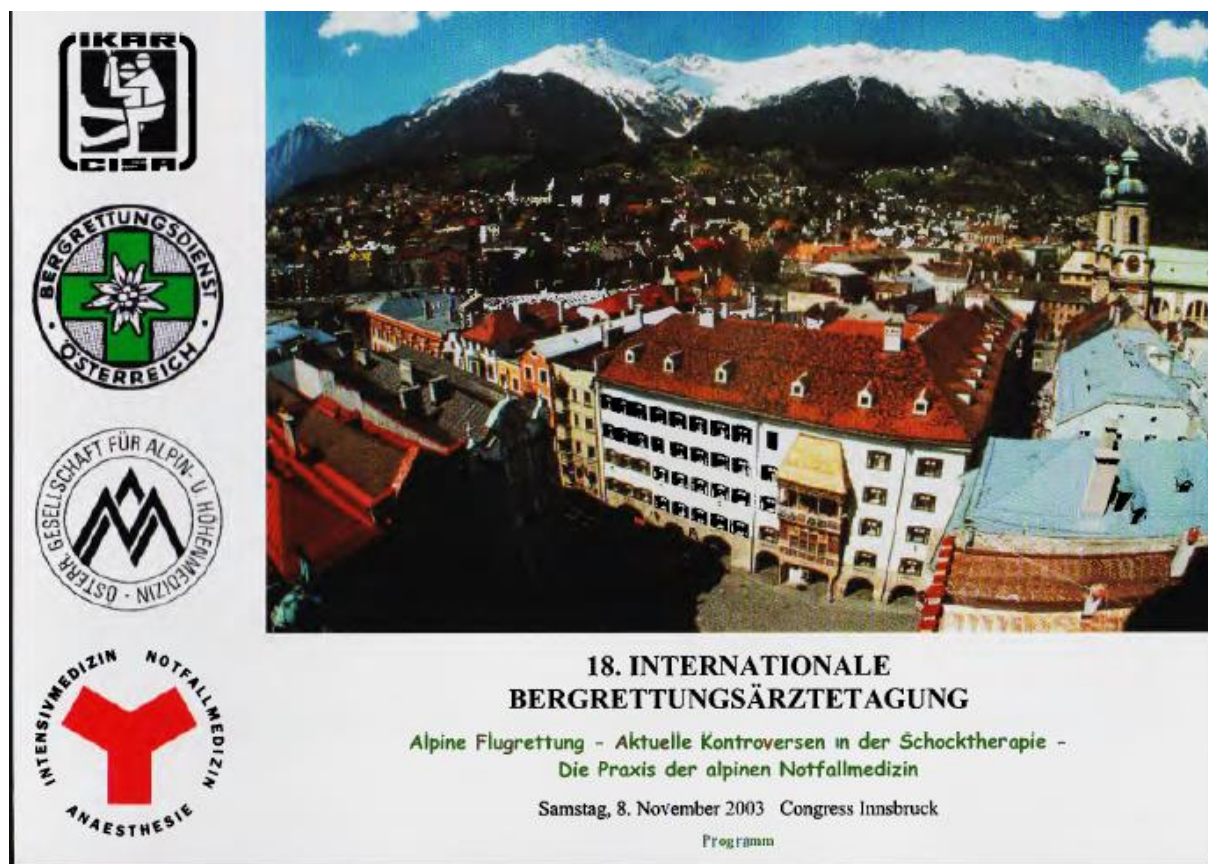
Report: MUDr. Ivan Rotman, November 2002





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 protišokové léčby 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, Rötthis

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

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

Letecká záchrana v Alpách

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

„Kann ein Arzt zum Risiko werden?“. Horolezecká technika (navázání se, „Partnercheck“ (4 oči jsou více než 2“), znalost uzlů, zřízení standu, slaňování, kladka, kladkostroj); chování v lavině, používání vyhledávače; pohyb na mačkách, lyžování i v hlubokém sněhu.

Tělesná zdatnost. Medicína v hraničních situacích.

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

Pilot s 33letou praxí. Neznámý terén, situace, stress, výška, viditelnost, zima, přecenění. US Civil Accident Rate: 1970 30/100 000 FH, 1980: 10. Příčiny nehod: 70-85 % lidský faktor, ostatní: technické (20 % v letech 1993-1997), příčiny v údržbě – blíží se nule. Chybný úsudek. Přetížení. „Training, Training und nochmals Training“.

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

Očekávání pacienta se liší od zdravého člověka. Rádus pro NAH 50-70 km je „z hlediska trhu“ překonán. Základy: zákony, normy, ... IKAR. Letecký zachránce. „Horská“ technika...

Absolutní předpoklad: dokonalé zvládnutí situací na ledu i na skále. Znalostem se nelze naučit, je třeba je...(Kenntnisse können nicht gelehrt, sondern müssen erlaufen werden“.

Letecký lékař (Flugarzt): Ärztesgesetz nich ausreichend? Jistý pohyb v terénu, zvláštní znalosti...

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

Pilot. Noční lety. Přístroj na noční vidění (Night Vision Goggles, NVG), zesílení fluorescencí.

1. Riziko: počasí, mraky, kolize s překážkou.
2. NVG: Podmínka nočního letu: vždy musí být možný konvenční noční let, jestliže vidění při letu „vypadne“, musí se letět dále.
3. Pozitivní aspekty: vidí meteorologické podmínky, překážky, zjednodušení navigace.
4. Negativní aspekty: jen 42° zorný úhel, omezení 3D vidění, monochromní zelený obraz, kontrast? Unavuje a ohrožuje bezpečnost. Pro kabinu – lékaře – je tzv. kompatibilní osvětlení.
5. Zielsetzung in Rega: NVFR: Night Visual Flight Rules.
6. Zkušenosti z REGA: 25 % jsou noční lety.
7. Závěr: žádná revoluce, nýbrž zvýšení bezpečnosti. Quod erat demonstrandum (QED; což mělo být dokázáno, zkratkou c. b. d).

Výcvik létání s nočním viděním trvá 1-2 roky Během 15 let nebyla nehoda ve vzduchu, jedenkrát na zemi.

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

Zkušenosti jako Notfallsanitäter/Flugretter. Vrtulník (Rettungshubschrauber, RTH) versus akja. RTH do 3 minut od zavolání, kausa AIM. Vrtulník bez lékaře = RTH, s lékařem = NAH – Notarzt-Hubschrauber.

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

K přehlédnutí kritické – důležité diagnózy dochází ve 25 % (Shia Lim, 1997): krční páteř 50 %, hrudník 42 %. Břicho 24 %, pánev 37 %.

V letech 2001-2002 přežilo pád z 1,5-300 m 97 osob, zachráněných v 64 % z podvěsu. Nesprávná první diagnóza ve 48 případech. Srovnání preklinické dg. s dg. při propuštění: správná 43 %, přehlédnuto 44 %, zraněná krajina 13 %. Nejvíce omylů u páteře a hrudníku. Přehlédnuto 5 fraktur lebky, 4 fraktury krční páteře (100 %), 10 pneumotoraxů (70 %), 6 zlomenin pánve (50 %), periferní nervové deficity ve 100 % na horních končetinách, v 75 % na dolních končetinách.

Příčiny přehlédnutí:

- Obtížně diagnostikovatelné zranění krční páteře u traumatizovaného nespolupracujícího pacienta
- Koncentrace pozornosti na dýchání a oběh
- Koncentrace pozornosti na hlavu, hrudník, břicho, těžká zranění.

Následky: u nehod v horách ve 44 %, mimo hory 25 %.

Systematické vyšetření od hlavy k patě; v terénu obtížné. Léčebné algoritmy: očekávaná vs. často přehlédnutá zranění. Těžká zranění s poruchou vědomí.

Aktuální sporné otázky protišokové léčby

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

Definice hypovolemického šoku. Diskrepance mezi potřebou a možnostmi. Literatura je kontroverzní. Krevní ztráty při zlomeninách. Má zachránce kanylovat žílu? Důvody proti: diagnostické obtíže, podchlazený centralizovaný oběh. Koncepce „scoop and run“. Permisivní hypotenze. Může dělat to, co umí – tj. nekanylovat a nepodávat infúzi.

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

Dříve agresivní léčba – „Viel hilft Viel“ (5 kanyl a transport až je podáno 6 litrů (?)), nově permisivní hypotenze – programované podávání... bez ztráty času, proti zesílení krvácení... Patofyziologické úvahy. Volba tekutin (krev není): krystaloidy, koloidy. Small Volume Resuscitation (SVR) – dodnes není prokázána výhoda oproti žádnému podání tekutin; doporučuje se u instabilního oběhu 250 ml, ev. opakovat. Při letecké záchranně „JA“, na sjezdovce „JEIN“ (dle situace), dlouhý pozemní transport „NEIN“. Proč „NE“: nelze sledovat, opoždění transportu.

Doporučený postup: 1. zástava krvácení, dlaha. 2. SVR 250 ml během 10-15 min (hyperosmolární roztok), až do stabilizace TK. 3. Rychlý transport.

Budoucnost: nové roztoky, přenos kyslíku.

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

V roce 1987 šlo o nesprávné názory. Permisivní hypotenze $\neq$ delayed volumen therapy/ fluid resuscitation. Penetrující trauma vyžaduje co nejrychlejší chirurgická zásah. Tupé trauma: zvýšení tlaku zvýší krvácení, brání vzniku trombu, ... Stále stojí proti sobě dvě koncepce: stay and treat a scoop and run. Nejsou hodnotitelné studie... z hodnocení u hlediska evidence based medicine (EBM) 4349 studií zbyly 4 a EBM není nic.

Permisivní hypotenze není indikována u mozkolebních úrazů (SHT), onemocnění oběhu... Tolerovatelný systolický krevní tlak 60 – 70 – 80 mmHg? Pokračující ztráta v nepřítomnosti SHT TKs 80-100 mmHg, u SHT small volume therapy.

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

Definice šoku a klasifikace: kardiogenní, hypovolemický, distribuční (selhání cév; neurogenní, spinální), anafylaktický. Cílem léčby je dostatečné prokrvení/okysličení životně důležitých orgánů.

Zvláštnosti horského prostředí. Diagnostika je omezená, důležitost anamnézy (jestliže je možná), hodnocení ztrát krve při zlomeninách: horní končetina – až 800 ml, dolní končetina – 1000-2000 ml, pánev – 500-2500 ml. Přístup k pacientovi. Teplota a výška. Studené a zmrzlé roztoky. Parciální tlak kyslíku v 3000 m, v tepenné krvi je 55-60 mmHg (saturace 90 %).

Na vřetení tepně je tep nehmatný od TKs 80, na karotis od 70 mmHg.

V pokročilém stavu spíše „stay and play“.

Žilní přístup: omezené možnosti polohování; periferní, centrální, s.c., intraoseální.

Průchodnost dýchacích cest.. intubace..

Vazoaktivní látky, katecholamin. Analgézie. Obecně: poloha, ochrana před chladem, kyslík.

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

ICAR Recommendation Nr. 3.

Standardní postup versus odborná kvalifikace

Standard	odborná kvalifikace
Interindividuálně efektivní – pacienti mají stejnou šanci	„Get the Best“
Srozumitelné - pochopitelné	Flexibilní
Promyšlené – nadřazené (überlegbar)?	Odpovědná medicína
Odůvodněné (EBM)	Přívětivé (patientenfreundlich)
Kontrolovatelné	...

Hranice algoritmů:

- Standard předpokládá standardní situaci
- Velký počet proměnných
- Stanovení priorit
- Nenahrazují kvalifikaci, často jsou omezeně realizovatelné
-

Perspektivy (kdy nastane budoucnost?)

1. Umělé přenašeče kyslíku
2. Vazopresory v šoku
3. K^+ (ATP) kanálové blokátory
4. Nové koncepce dýchání
5. Lokální opatření (QuickClot)

Horská akutní medicína v praxi

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

Sylabus výuky: 40 hodin – 16 obecná první pomoc, 16 h speciální alpská medicína, 8 hodin praxe v terénu. Každoroční dokumentace znalostí. Rettungssanitäter/Notfallsanitäter. Není třeba „zkoušet“, pokud byl výcvik, praxe, kvalitní,...

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

V letech 1998-2001 srdeční smrt ve 33 případech, úspěšné křížení méně než ve 3 %. Každá minuta bez defibrilace snižuje šanci na přežití o 7-10 %. Zatím jsou jen kasuistiky. Projekt Stubai Gletscher: oblast navštíví ročně milión návštěvníků. Vyškoleni 45 osob (2x2 hodiny KPR, AED, KPR s integrací AED).

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

Srovnání trombolýzy s perkutánní transluminální angioplastikou PTCA (Schlagzeile oder echte Option?). Pro trombolýzu je třeba prokázat transmurní IM, tedy ve dvou svodech, tedy 12kanálové EKG. V přednemocniční fázi snižuje úmrtnost o 17 % a provede se o 60 minut dříve než v nemocnici; do 1 hodiny je efekt velmi dobrý, po 4 hodinách sporný význam. Primární PTCA má efekt i po 12 h, po 3,5 h spíše PTCA.

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

Nutnost zhodnotit 12kanálové EKG, monitorování, možnost defibrilace, respektování indikací a kontraindikací. Zvýšené riziko: nad 75 let, těžká hypertenze, trauma, poruchy srážlivosti, mozková příhoda před méně než 6 měsíci. Včasná PTCA je zlatým standardem léčby AIM.

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

Bolest je lékaři podceňována ve 46 %, u dětí ještě častěji. Snižuje perfúzi a PO_2 ve tkáních, zvyšuje riziko infekce. Problém optimální terapie a optimálního analgetika. Nefarmakologická léčba: polohování, znehybnění, péče o psychiku. Farmaka i.v., i.m., p.o. Ketalar p.o. (na cukru, je hořký), Fentanyl-Stick – účinek do 5 minut, trvá 2 hodiny; nejsou studie u úrazů, resorpce v šoku? Nejsou zkušenosti z akutní medicíny. U SHT je ketalar kontroverzní.

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

Požadavky na lékaře: vzdělání a praxe, samostatnost a schopnost improvizace, kondice, technické dovednosti, psychologické schopnosti vcítění, ošetření pacienta v extrémních situacích, péče o záchranářský tým při zatěžujících zásazích. Má znát tým a má s ním absolvovat výcvik, Schopnost spolupráce a vydržet. Nesmí se sám ohrozit technickou chybou, musí znát hranice možností a musí být schopen se přizpůsobit.

Výstroj a medicínské vybavení.

Léčebné možnosti: co má smysl?, jen zcela nezbytné...

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

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

Matterhorn 4478 m: až 200 lidí denně, za sezónu 300 osob.

Zásahy Air Zermatt 1985-2003: 469 (59 %) bez zranění, 192 (25 %) zraněných, 133 (16 %) smrtelné nehody. Vrtulníky: EC135, Lama, EcureuilB3. Rendezvous-systém – relativně rychle se dostane kamkoli do stěny. Na 2 základnách 20-30 lékařů (jsou i u jiných společností, lékaři jsou nejslabším článkem záchranného řetězce.

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

Kasuistika záchranné akce na Ortleru 22.-23.3.2002: zvrát počasí zastihl 17 osob. Nebylo možné použít vrtulník. Zemřela 1 osoba, 2x hypotermie II. stupně, mnozí vyčerpání a omrzlí, všech 16 mělo hypotermie I.-II. stupně, u zemřelého HT III. st. Nasazeno 60 záchranářů a 11 sanitek,...

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

Lavinová nehoda 29. 12. 2002. V příloze [prezentace](#) na zasedání Lékařské komise ICARu. Též podrobná zpráva [zde](#).

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

Případ smrtelného 250 m [pádu horolezce se deskovou lavinou](#) (hřeben Warschenecku) 31. 12. 2002. Následujícího dne, při záchraně těla postiženého z místa dopadu a sondování, zasáhla v ledovcovém kotli Frauenkar prachová lavina 53 osob a odnesla je 200 m a částečně je zasypala. Dvě osoby utrpěly lehká zranění. Co by bylo, kdyby je všechny zasypala úplně?! Lessons learned – logistika – rezervy ...

V přestávce mezi přednáškami se konalo výroční valné shromáždění Rakouské společnosti alpské a výškové medicíny.

Společnost má 1440 členů. Náklady na Alpinmedizinischer Rundbrief (2 čísla ročně, 56 stran, 2500 výtisků) 5500 €, poštovné 2500 €. Příjmy 65 000 €, výdaje 80 000 €....

Doplněno 7. 3. 2017



Lawinenunglück Widderstein 29.12.2002

26.09.2003

Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter

1



**Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg**





26.09.2003

Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter

2



**Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg**



Der Widderstein ist ein beliebtes Ausflugsziel im Sommer

Aber auch im Winter wird er oft bestiegen. Allerdings müssen die Verhältnisse sehr sicher sein.

Neigung bis zu 48 Grad

Drei Alpinisten stiegen am 29.12.03 über den Normalweg auf den Meter hohen Widderstein

Auf einer Höhe von 2500 Meter brach ein Schneebrett und erfasste die Tourenger.

Ein Mann wurde im oberen Drittel an die Oberfläche gespült und konnte Hilfe holen.

Ein Bergretter der in der Nähe eine Tour machte, sich aber im Sicheren bereich aufhielt, beobachtete die Lawine und alarmierte sofort die Einsatzkräfte



26.09.2003

Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter

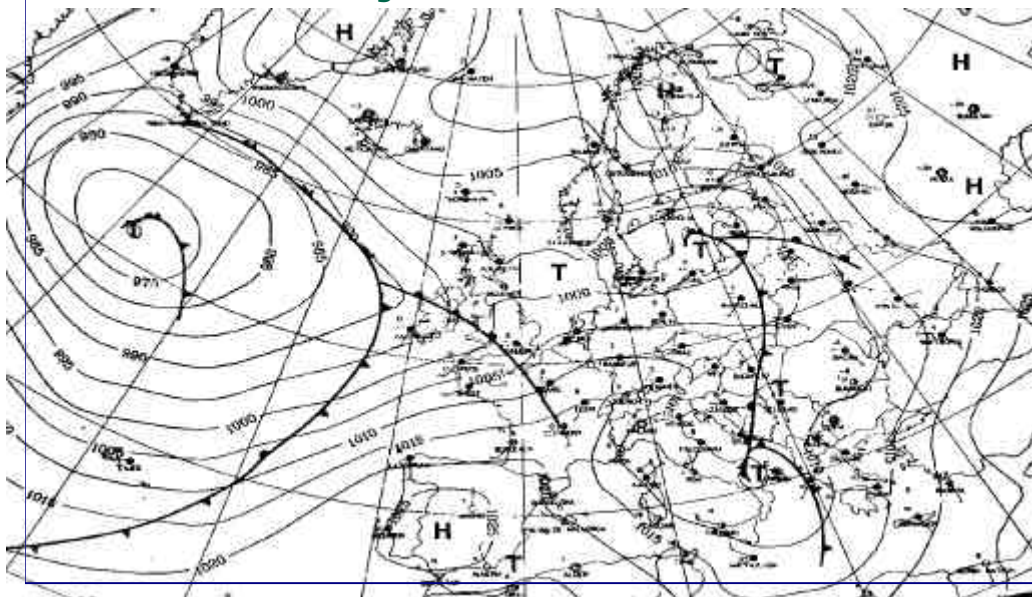
3



**Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg**

Die Bergrettung

Das Wetter am Sonntag den 29.12.02



26.09.2003

Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter

4



**Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg**

Die Bergrettung

Wetterlage: 29.12.03

Westlage mit eingelagerter Warmfront

Von Samstag 28.12.02 auf Sonntag 29.12.02 fielen im Raum Warth ca. 20cm Neuschnee.

Am 29.12.02 zeigt sich eine Warmfront über Frankreich, in deren Vorfeld es zu Aufgleitniederschlägen in Vorarlberg kam. Die aufgleitende Warmluft, die durch den Temperaturanstieg auf der Grafik der Temperaturen sehr gut zu erkennen ist, ließ die Schneefallgrenze über Warth also über 1500 m Seehöhe ansteigen.

An diesem Tag dreht der Wind in der Höhe von Nord auf West und erreichte ca. ab den Mittagsstunden mittlere Windgeschwindigkeiten zwischen 50 und 75 km/h und auf den höchsten Gipfeln Böenspitzen über 100km/h

Der erste Einsatztag

Sonntag 29.12.02

Einsatzkräfte
Transport
Maßnahmen

Wegen Orkanartigen Stürmen und akuter Lawinengefahr konnte nicht zum Lawinenkegel vorgedrungen werden, weshalb die Einsatzleitung beschloss, den Einsatz zu unterbrechen und am nächsten Tag wieder aufzunehmen

26.09.2003

Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter

5



Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg



3 Fluggeräte wurden zum Transport der Einsatzkräfte angefordert
Parallel dazu stiegen die Bergretter und andere Helfer zum Depot auf

Insgesamt 65

Der zweite Einsatztag

Montag 30.12.02

Maßnahmen
Einsatzkräfte
Transport
Rapide Wetterverschlechterung

26.09.2003

Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter

6



Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg



Montag den 30.12.02 - 7 Uhr Besprechung Einsatzleitung

Maßnahmen:

Sprengung des oberen und unteren Grates

Position der Lawinenwarnposten

Für die Rettungskräfte gilt höchste Sicherheit

8 Uhr

Eintreffen der Rettungskräfte - Insgesamt 129

Einteilung der Gruppen

9 Uhr

Nachdem alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurde konnten die Einsatzkräfte zum Lawinenkegel vordringen.

Die Suche nach den vermissten Bergsteigern war sehr Schwierig und erforderte von allen Rettungskräften höchste Konzentration.

Die Gründe:

Große Lawinengefahr

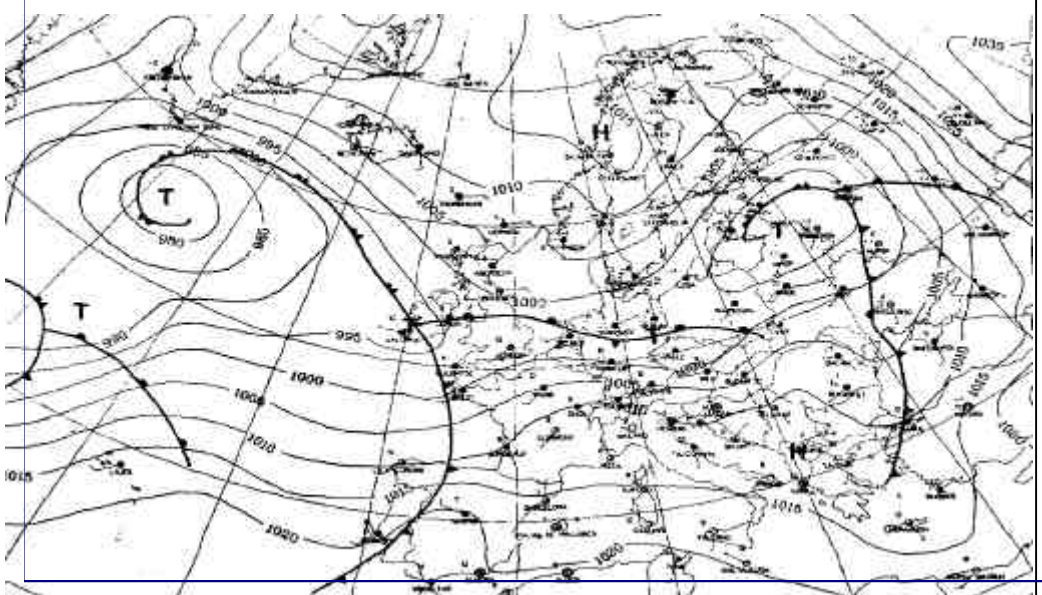
In zwei Tagen ca. 40 cm Neuschnee

Starker Wind

Im Laufe des Vormittags rapide Wetterverschlechterung

Der Lawinenkegel war ca. 400 Meter land und musste mit zwei

Das Wetter am Montag den 30.12.03



26.09.2003

Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter



**Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg**

Die Bergrettung

Das Wetter am Montag den 30.12.02

Lebhafte Westlage

Vom Sonntag auf Montag fielen im Raum Warth ca. 20 cm Neuschnee. Relativ milde Temperaturen herrschten im Bereich der Lawinenbahn am Widderstein.

Allerdings hielt der starke noch bis in die Nachtstunden an..

Erst in der Nacht auf den 31.12.02 wurde der Wind schwächer und es gingen auch die Böenspitzen auf den hohen Gipfeln auf unter 100 km/h zurück

Der zweite Einsatztag Montag 30.12.02

Gegen Mittag kam die Meldung vom
Platzkommandanten:

Der Wind wird stärker - es muss der Einsatz
unterbrochen werden.

Zur gleichen Zeit die Meldung von einem
Suchtrupp:

„ein Opfer gefunden“

20 Minuten später vom selben Suchtrupp:

„zweites Opfer gefunden“

26.09.2003

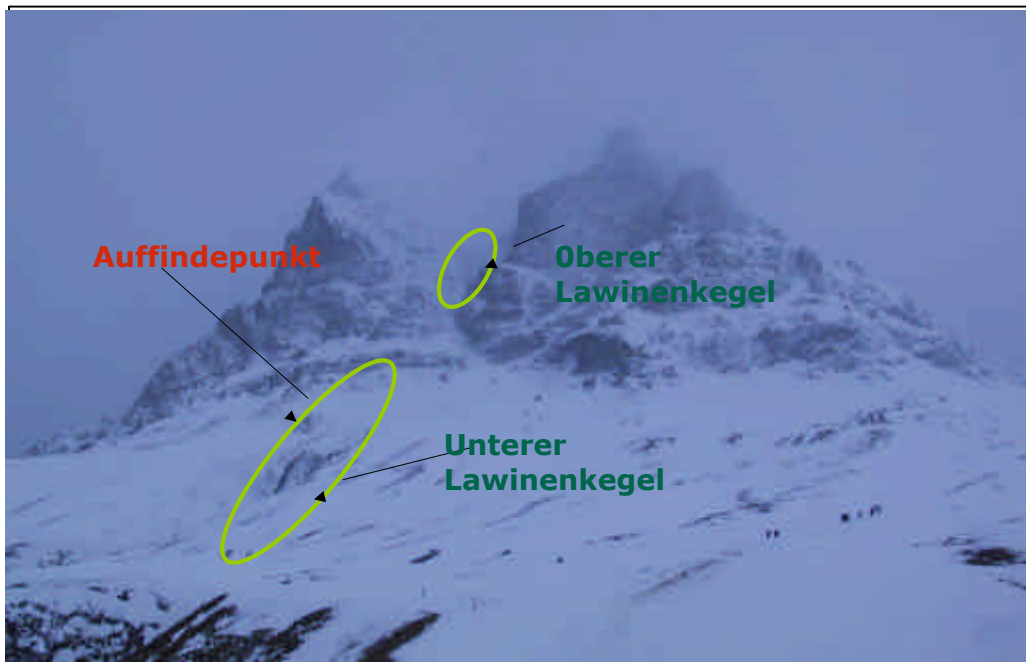
Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter

8



Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg





26.09.2003

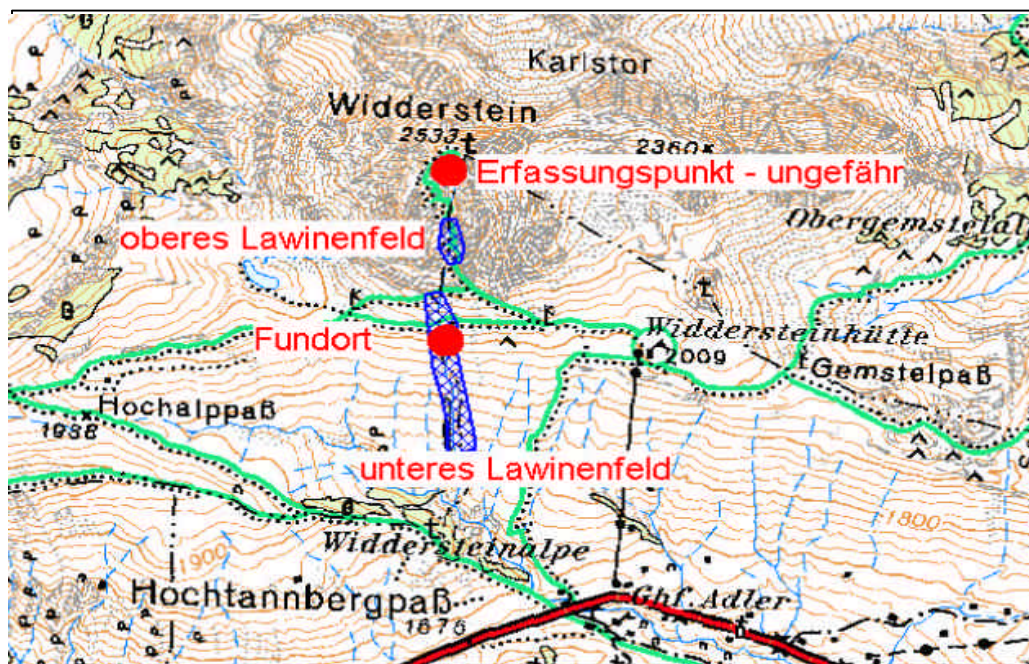
Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter

9



**Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg**

Die Bergrettung



26.09.2003

Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter

10



Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg

Die Bergrettung



26.09.2003

Gebhard Barbisch - ÖBRD Vorarlberg, Landesleiter

11



**Österreichischer Bergrettungsdienst
Land Vorarlberg**



Resümee:

Dieser Einsatz war für alle Beteiligten eine große Herausforderung.

In der Einsatzleitung mussten klare und schwierige Entscheidungen getroffen werden (Abbruch am 29.12.02)

Die Information an die „Angehörigen und die Medien“ war nicht einfach, weil aufgrund der sich ständig ändernden Wetterverhältnisse immer wieder neue Entscheidungen getroffen werden mussten

Die Zusammenarbeit aller Rettungsorganisationen war hervorragend und vorbildhaft.

Wir sind froh beide Vermissten gefunden zu haben

VÝUKA ZDRAVOVĚDY A PRVNÍ POMOCI V HOROLEZECKÉM SVAZU

Vzdělávání instruktorů ČHS – spolupráce metodické a lékařské komise; <i>Dušan Stuchlík, Mgr. Karel Kříž</i>	46
Kurzy zdravotvĚdy pro instruktory horolezectví – statistika – A jak dál? <i>MUDr. Jana Kubalová</i>	48
První pomoc a záchrana v horách – kurzy pro instruktory ČHS, osnova prezentace; <i>Martin Honzík a Pavel Neumann</i>	49
První pomoc pro horolezce a vysokohorské turisty, návrh nové publikace; <i>MUDr. Jana Kubalová</i>	51
Resuscitace – první pomoc pro instruktory horolezectví 2001; <i>MUDr. Jana Kubalová</i>	53

VZDĚLÁVÁNÍ INSTRUKTORŮ ČHS – SPOLUPRÁCE METODICKÉ A LÉKAŘSKÉ KOMISE

Dušan Stuchlík, Mgr. Karel Kříž

Nový vzdělávací systém ■ Změna roku 2003

- Přiblížení 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/
- Příjímávací zkouška
 - Lezení na OS cesty 5 UIAA v lezačkách
 - Osm základních uzlů
 - Kondiční test

Příjímávací 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 délkou /u všech cest střídavé vedení/ ■ Příjímávací zkouška ■ Lezení na OS cesty 5 UIAA v lezečkách ■ Lezení na OS cesty 4 UIAA v pohorách ■ Osm základních uzlů ■ Kondiční test	Program Příjímávací 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	■ Příjímáčí 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	■ Příjímáčí zkoušky	3
■ Plánování túry	8	■ Metodický výstup	16
■ Materiál	8	■ Praktická zkouška	6
Celkem	67	■ Teoretické zkoušky	5
Praxe	počet hodin	Celkem	30
■ Sportovní trénink	10	Hodin celkem	251
■ První pomoc	16		
■ Navazování	2		

Školení nových instruktorů 2003 – skutečnost

Přijímáčí 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

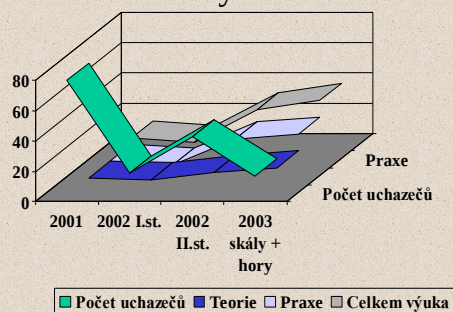
Kurzy zdravotvdy pro instruktory horolezectv – statistika – A jak dál?

MUDr. Jana Kubalová

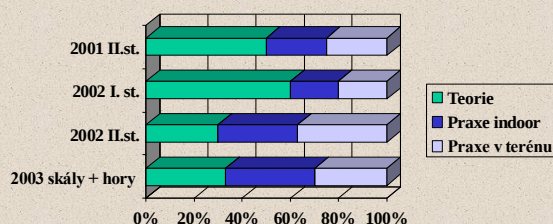
Výuka zdravotvdy pro instruktory

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 zdravotvdy 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

Průjemová 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 štrand

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
Skálolezci	Skialpinisté
Horolezci	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 břichů

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

Resuscitace **(KPCR – kardiopulmocerebrální resuscitace)**

Technika, jejímž cílem je obnovit základní životní funkce – dýchání, krevní oběh, funkce mozku

Nejčastější příčiny selhání základních životních funkcí:

- děti – úrazy, tonutí, dušení
- dospělí – onemocnění srdce, úrazy, otravy, podchlazení

Základním faktorem pro poskytnutí účinné resuscitace – tj dosažení příznivého výsledku a dobré kvality dalšího života je *maximální zkrácení časového intervalu mezi zástavou srdeční a obnovením spontánní srdeční akce a krevního oběhu* (za běžných podmínek již po třech minutách přerušení dodávky kyslíku tkáním organismu dochází k nezvratným změnám v buňkách mozku a jejich smrti)

Resuscitaci zahajujeme má-li nemocný zástavu dýchání a krevního oběhu. (rozpoznat srdeční zástavu!)

Umělé dýchání můžeme provádět i samostatně, kdy krevní oběh je funkční, ale nemocný z různých příčin (překážky v dýchacích cestách, neschopnost udržet samostatně volné dýchací cesty v bezvědomí...) nedýchá a dech neobnovíme jednoduchými postupy pro uvolnění dýchacích cest jako je záklon hlavy, předsunutí dolní čelisti nebo Heimlichův hmat viz. dále.

Známky zástavy krevního oběhu:

1. Bezvědomí – nemocný nereaguje ani na bolestivý podnět
2. Nehmatný puls na velkých tepnách (krkavice, stehenní)
3. Zástava dýchání nebo lapavé dechy
4. Bledost, popelavě šedá barva nebo modrofialové zbarvení
5. Rozšířené zornice

Známky poruchy dýchání:

1. Nejsnáze zjistíme zástavu dechu přiložením hřbetu ruky před ústa a nos nemocného, necítíme proud teplého vydechovaného vzduchu
2. Nevidíme dýchací pohyby hrudníku, či vidíme pohyby paradoxní, kdy při nádechu se hrudník nemocného nezvedá, ale klesá
3. Zatahování jugulární jamky (mezi velkými kývači hlavy nad horním okrajem prsní kosti) a mezižeberních prostor při evidentní snaze o nádech (překážka v dýchacích cestách)
4. Modravé zbarvení kůže, nehtových lůžek, rtů, sliznic

Kdy nezahajujeme neodkladnou resuscitaci:

1. Biologické známky smrti (posmrtná ztuhlost, posmrtné skvrny)
2. Zástava oběhu nebo dýchání *prokázaná* před více 15 minutami

!!!! **Pozor:** výjimkou jsou stavy podchlazení, malé děti (snížení bazálního metabolismu a snížení spotřeby kyslíku tkáněmi, buňky ještě nemusí být nevratně poškozené)

Postup KPCR byl přehodnocen a upraven podle Mezinárodních směrnic 2000. Rozlišujeme směrnici nad 8 let věku, 1 měsíc až 8 let věku, pro novorozence. V textu je uvedeno doporučení pro laickou resuscitaci v terénu.

1) Postup dle Mezinárodní směrnice 2000, základní neodkladná resuscitace u dospělých a dětí nad 8 let věku

1. *Včasné zavolání odborné lékařské pomoci* – u nás 155, 112 (pozor na volání z mobilních telefonů, kdy operátor spojí tísňové volání přednostně i do vedlejšího města). Hovor obsahuje co nejstručnější a nejvýstižnější informace – co se stalo, kdy, kde, orientačně rozsah poranění, co nejjednodušší a orientačně nenáročné vysvětlení přístupové cesty, jméno zachránce, event. telefon, v případě volání LZS povětrnostní a místní podmínky. Důležité je zavolat i v případě, je-li na místě jen jeden zachránce. V zahraničí mezinárodní tísňové volání 112. Důležité telefony (místní linky, horská služba) je nutné si zjistiť před odchodem na výpravu.
2. *KPCR v pořadí ABC (viz dále)*

2) Postup dle Mezinárodní směrnice 2000 pro děti 1 měsíc až 8 let

1. *Udržení volných dýchacích cest* – A
2. *Srdeční masáž a umělé dýchání v poměru 5:2 (stlačení – vdech)* – B, C
3. *Po 20 cyklech, tj. cca 1 minuta, kontrola pulsu*
4. *Volat 155, event. 112*

3) Postup dle Mezinárodní směrnice pro novorozence (do 1 měsíce věku)

5. *Udržení volných dýchacích cest* – A
6. *Srdeční masáž a umělé dýchání v poměru 3:1 (stlačení – vdech)* – B, C
7. *Po 20 cyklech, tj. cca 1 minuta, kontrola pulsu*
8. *Volat 155, event. 112*

(uváděno pro úplnost)

Přesné pořadí výkonů u jednotlivých skupin je třeba dodržovat! Je odlišné z důvodu rozdílných nejčastějších příčin zástavy dechu a oběhu. Místo, hloubka stlačení a dechové objemy se liší u jednotlivých věkových kategorií, jak bude dále uvedeno v textu

Ad 1) Neodkladná resuscitace u dospělých

Technika KPCR: Nejsnáze zapamatovatelné je postupovat v pořadí podle abecedy – počáteční písmena z anglické terminologie.

A: AIRWAY – volné dýchací cesty

B: BREATHING – dýchání z úst do úst, z úst do nosu

C: CIRCULATION – srdeční masáž

V nemocnici rozlišujeme i D (Drugs – léky a E, F (napojení na monitor, el. defibrilace)

Ad A) AIRWAY:

Nemocného uložíme na záda, na tvrdou podložku. Ramena, krk musí být v jedné rovině. Nejčastější příčinou uzávěru horních dýchacích cest je zapadnutí kořene jazyka proti zadní stěně hltanu. Nejjednodušší metodou k zabezpečení průchodnosti dýchacích cest je záklon hlavy v šíji. Zakloněním hlavy dojde k posunutí dolní čelisti kupředu a napnutí svalů na přední straně krku. Tím se kořen jazyka oddálí od zadní stěny hltanu.



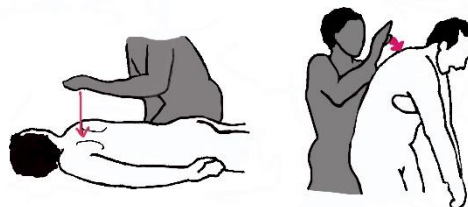
Technika záklonu hlavy: Jedna ruka záchránce uchopí čelo zraněného, druhá zespoda dolní čelist. Pak se hlava zvrátí dozadu. Přitom se předsune dolní čelist. Pozor na maximální záklon hlavy! Při ochablých svalech krku a krční páteře v bezvědomí lze při maximálním záklonu hlavy způsobit poranění krční páteře. Hlavu nezaklánět při podezření na poranění krční páteře, vhodnější je technika trojitého manévru



Technika trojitého manévru: Hlava pacienta se uchopí zezadu tak, že úhel dolní čelisti se na obou stranách obejmeme prsty a brada palci, tlakem prstů na úhel dolní čelisti se vysunuje dolní čelist dopředu a nahoru, palce otvírají ústa. Po otevření úst vyčistíme manuálně dutinu ústní a hltanovou v dosahu prstů. Zásadně je nutné odstranit umělý chrup, zubní náhrady apod.!! Tento hmat je velice bolestivý, dá se použít při bezvědomí ke zjištění hloubky bezvědomí, tj. sledování reakce zraněného na bolest. Tato technika je vhodná k udržení volných dýchacích cest i při podezření na poranění krční páteře (prakticky vždy po pádu z výše). Při kombinaci s dobrou fixací nedochází k záklonu hlavy, a tak i posunu nestabilního obratlového těla proti míše.



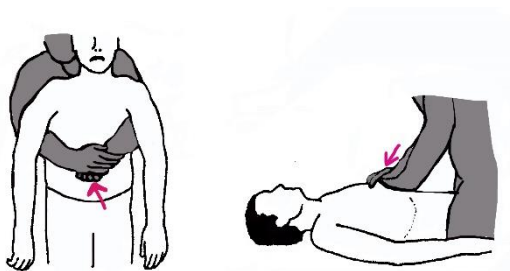
Heimlichův hmat: Používáme při zřejmé neprůchodnosti dýchacích cest (dušení), je-li nemocný při vědomí a selhaly již základní úkony, jako vyzvat nemocného ke kašli, nebo úder hranou dlaně mezi lopatky (možné až 5x).



Pokud nedošlo k uvolnění těla z dýchacích cest použijeme Heimlichův manévr. Provádí se až 5x. Nemocného přidržíme v předklonu, postavíme se za něj a obejmeme jej v oblasti břicha, jedna ruka je mezi pupkem a hrudní kostí a je sevřená v pěst, druhá ruka uchopí první. Prudce zatlačíme rukama šikmo vzhůru. Možné je úkon provádět i na ležícím nemocném. Záchránce klečí obkročmo nad nemocným, stlačení provedeno stejným směrem. Komplikace: zvracení, zlomeniny žebor. Neprovádí se u obézních, těhotných a malých dětí (nahrazeno

stlačením hrudní kosti). Úder mezi lopatky a Heimlichův manévr lze střídat. Upadne-li nemocný do bezvědomí, zahájíme kompletní resuscitaci (viz dále) do obnovení základních životních funkcí.

U dospělého:



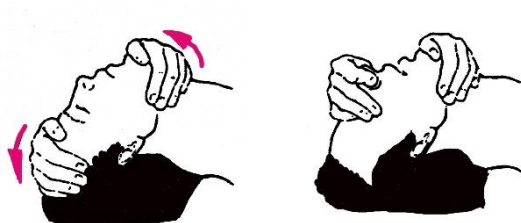
Heimlichův hmat lze užít i u většího dítěte:



Ad B) BREATHING:

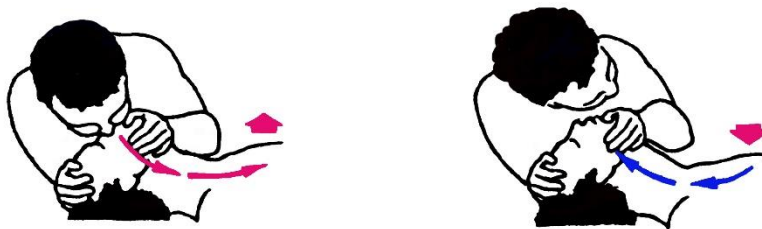
Umělé dýchání zahajujeme vždy dvěma rychle po sobě následujícími vdechy, které slouží k nafouknutí plic a otevření plicních sklípků. Dále pak pokračujeme pouze v umělém dýchání z plic do plic – při zachovaném krevním oběhu (puls na krkavici) nebo kombinovaném dýchání s masáží srdeční při selhání obou funkcí. Dechové objemy jsou 500–800 ml dle konstituce pacienta (10ml/kg tělesné hmotnosti). Objem odhadnete tak, že si uvědomíte, jak dýcháte v klidu. Dechový objem při normální ventilaci je 400–600 ml opět dle konstituce a trénovanosti člověka. Vdech při umělé plicní ventilaci je jen o něco málo větší. Velké a rychlé dechové objemy 1000 ml a více nejsou vhodné. Snadno dojde k nafouknutí žaludku při nemožnosti zajištění dýchacích cest a následné aspiraci (zatečení kyselého obsahu žaludku do plic se zhoršením ventilace a poškozením plicní tkáně), dále při nadměrně rozepjatém žaludku vzduchem nemožnost plného rozvinutí plic. K oběma komplikacím může dojít i při přiměřeném dýchání záchránce do zraněného, ale v důsledku anatomických poměrů v dýchacích cestách zraněného. V akutní medicíně známe pojem „obtížná ventilace“, kdy to prostě i při dostatečných zkušenostech a správném provedení trojitého manévru nejde. Je však důležité si vše vyzkoušet na resuscitačních modelech, protože zjistíte, že ventilovat „Andulu“ (která je anatomicky velice příznivá) z úst do úst tak, aby se hrudník dostatečně zvedal a ventilace tak byla dostatečná, není až tak jednoduché.

Technika: Nadechneme se, ucpeme nos postiženého dvěma prsty, svoje ústa utěsníme okolo úst resuscitovaného a provedeme vdech.



Jako orientaci správného provedení dýchání sledujeme zvedání a klesání hrudníku. Po provedení vdechu oddálíme svoje ústa od úst nemocného a necháme ho vydechnout. Výdech je způsoben vlastní elasticitou plic a hrudníku zraněného. Dechová frekvence se pohybuje okolo

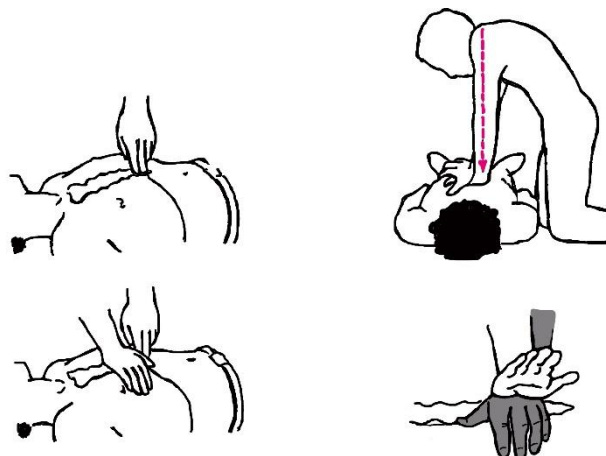
10-14 umělých vdechů/min. Dechový proud vytvořený zachráncem by měl být pomalejší. Poměr vdechů a umělých tepů je **výhradně 2 : 15 při jednom i dvou zachráncích**. (platí pro dospělé a děti starší 8 let; u dětí ve věku od 1 měsíce do 8 let je poměr vdechů a stlačení hrudníku 2:5 – viz. výše)



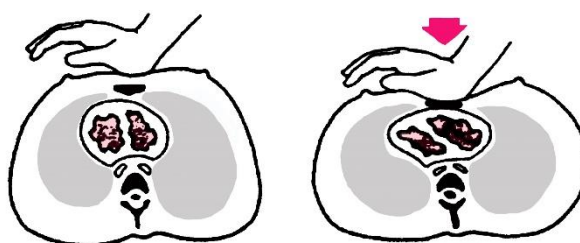
Ad C) CIRCULATION:

Cirkulace nebo také umělé tepy se provádí, jestliže nevyhmatáme tep na velkých tepnách jako je krkavice (krční tepna) nebo stehenní tepna, vždy v kombinaci s umělým dýcháním. Principem srdeční masáže je vytvoření dostatečného nitrohručního tlaku a jeho změny způsobené stlačováním srdce mezi hrudní kostí a páteří. Frekvence umělých tepů je od 8 let věku jednotná a to **100 tepů za minutu**. Tato frekvence slouží k udržení stabilní výše nitrohručního tlaku a tím i vyšší účinnosti srdeční masáže. Vyšší frekvence je možno dosáhnout právě při změněných poměrech vdech ku stlačení, které jsou nyní u dospělého **výhradně 2:15!!!**.

Technika: Při masáži srdce využíváme váhu horní poloviny těla. Vyhmatáme okraj prsní kosti, bod stlačení je asi 3 prsty od okraje prsní kosti směrem do středu prsní kosti. Přiložíme zkřížené dlaně na sebe, dolní část dlaně spočívá na vyhmataném bodě, prsty jsou nataženy (neopírají se o přilehlá žebra → přenesení tlaku mimo hrudní kost → snížení účinnosti srdeční masáže a zvýšené riziko poranění žeber, resp. jejich zlomení možnost následných komplikací – viz. níže), loketní klouby jsou nataženy, tlak je vykonáván na prsní kost shora dolů kolmo k podložce!! Tlak a uvolnění mají trvat stejně dlouho, hloubka stlačení je u dospělého asi 5 cm. Kontrola účinnosti se provádí pohmatem na krkavici při stlačování hrudníku. (jsou-li dva zachránci.) Po cca 20 cyklech je nutné zkontrolovat tep na krkavici bez umělé cirkulace, zda se neobnovila spontánní srdeční akce u resuscitovaného. Cítíme-li dostatečný tep a zraněný dýchá, uložíme nemocného do stabilizované polohy, necítíme-li tep a nemocný nedýchá, dále pokračujeme v resuscitaci do obnovení spontánní akce srdeční nebo do příjezdu RZP (Rychlé Zdravotnické Pomoci).



Princip srdeční masáže: srdce je stlačováno mezi hrudní kostí a páteří, masáž vyvolává změny nitrohrudního tlaku, které vedou k cirkulaci krve



Fáze uvolnění

Fáze tlaková

Tipy a triky:

- I při správně prováděné KPCR je srdeční výdej (objem vypuzený do krevního řečiště při jednom stahu) pouze 20 % normální klidové hodnoty!!!
- Nezapomeňte uvolnit oděv v pase a u krku
- Při srdeční masáži mohou vzniknout komplikace jako zlomeniny žeber, poranění plic s krvácením do dutiny hrudní, pneumothorax, poranění jater a sleziny s krvácením do dutiny břišní, jiná vnitřní zranění. Tyto komplikace nastávají nejčastěji u starých pacientů a při nesprávném provedení srdeční masáže, kdy tlak na prsní kost není vykonávám kolmo shora dolů.
- *Samotná masáž hrudníku je lepší, než žádná resuscitace!!!* (při poranění obličeje, nemožnosti zraněného prodechnout) a účinnější, než alternativní způsoby umělého dýchání (Silvestr-Brosch, Holger- Nielsen) – po náhlé zástavě oběhu bez předchozích dechových obtíží je krev nasycena kyslíkem přibližně na 5-10 minut resuscitace bez nutnosti umělého dýchání. Neztrácejte čas dlouhým vyhledáváním tepu (je vhodné předem nacvičit, v krizových situacích je vše vlivem stresového faktoru daleko obtížnější)

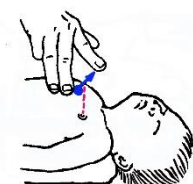
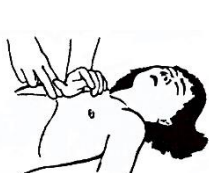
Ukončení resuscitace:

- Po obnovení spontánní srdeční akce a dostatečné ventilace
- Po příjezdu RZP a předání resuscitace lékaři RZP
- Po naprostém vyčerpání zachránců
- Po 45 minutách resuscitace (u dospělých), kdy nedojde k obnovení dýchání a krevního oběhu, rozhodne vždy nejzkušenější člen výpravy, není-li přítomen lékař
- **Vyjimky:**
 1. Stav podchlazení, resuscitujeme do ohřátí nemocného na normální tělesnou teplotu
 2. Malé děti, resuscitace až 60 min.

Je důležité si uvědomit, že celý postup je prováděn prakticky bez přerušení (frekvence stlačení je 100/minutu a minuta má je 60 s), pokud je prováděna resuscitace technicky správně, je to dost velká dřina. Na 40 minut účinné resuscitace je nutná velmi dobrá fyzická kondice.

Ad 2,3) Neodkladná resuscitace u dětí – zvláštnosti:

U malých dětí se místo stlačení při masáži hrudníku posouvá do středu prsní kosti (spojnice prsních bradavek), úměrně velikosti hrudníčku používáme stlačení jednou dlaní (malé děti) až dvěma palci u novorozence. Také síla stlačení se zmenšuje přímo úměrně k věku dítěte, obecně platí, že hrudník stlačujeme o 1/3. Frekvence stlačení je 120/min. Velkou pozornost je třeba věnovat dechovým objemům, které se také snižují úměrně k věku. Př.: u dospělého se používá dechový objem cca 500ml – to odpovídá jednomu prakticky normálnímu nádechu, u novorozence použijeme množství vzduchu rovnému pouze objemu dutiny ústní, dobré je sledovat velikost zvedání hrudníku resuscitovaného. Příliš velkými dechovými objemy lze způsobit pneumothorax!!

**Na závěr shrnutí: (poměry a objemy se týkají dospělých)**

Pořadí úkonů: A(Airway) $\Rightarrow$ B(Breathing) $\Rightarrow$ C(Circulation)

Poměr vdech/umělý tep při jednom i dvou zachráncích: 2 : 15

Dechový objem u dospělého: 500 – 800 ml

Frekvence umělé ventilace: 10 – 14/min

Frekvence stlačení: 100/min

U mladších věkových kategorií je nutné poměry, objemy a frekvenci přizpůsobit věku!!!

OMRZLINY A PODCHLAZENÍ

Omrzliny – nikdy se nevzdávat; <i>MUDr. Jaroslava Říhová</i>	61
Hypotermie po dvouhodinové expozici ve vodě; <i>Ing. Ladislav Sieger, CSc.</i>	66

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 provázely 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 21letý 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 prostříhal 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 vazodilatancia, 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 (vazodilatans), 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 reologické 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 l. 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!!

Zdálo 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 tkáň (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)



Hypotermie po dvouhodinové expozici ve vodě

Ing. Ladislav Sieger, CSc.

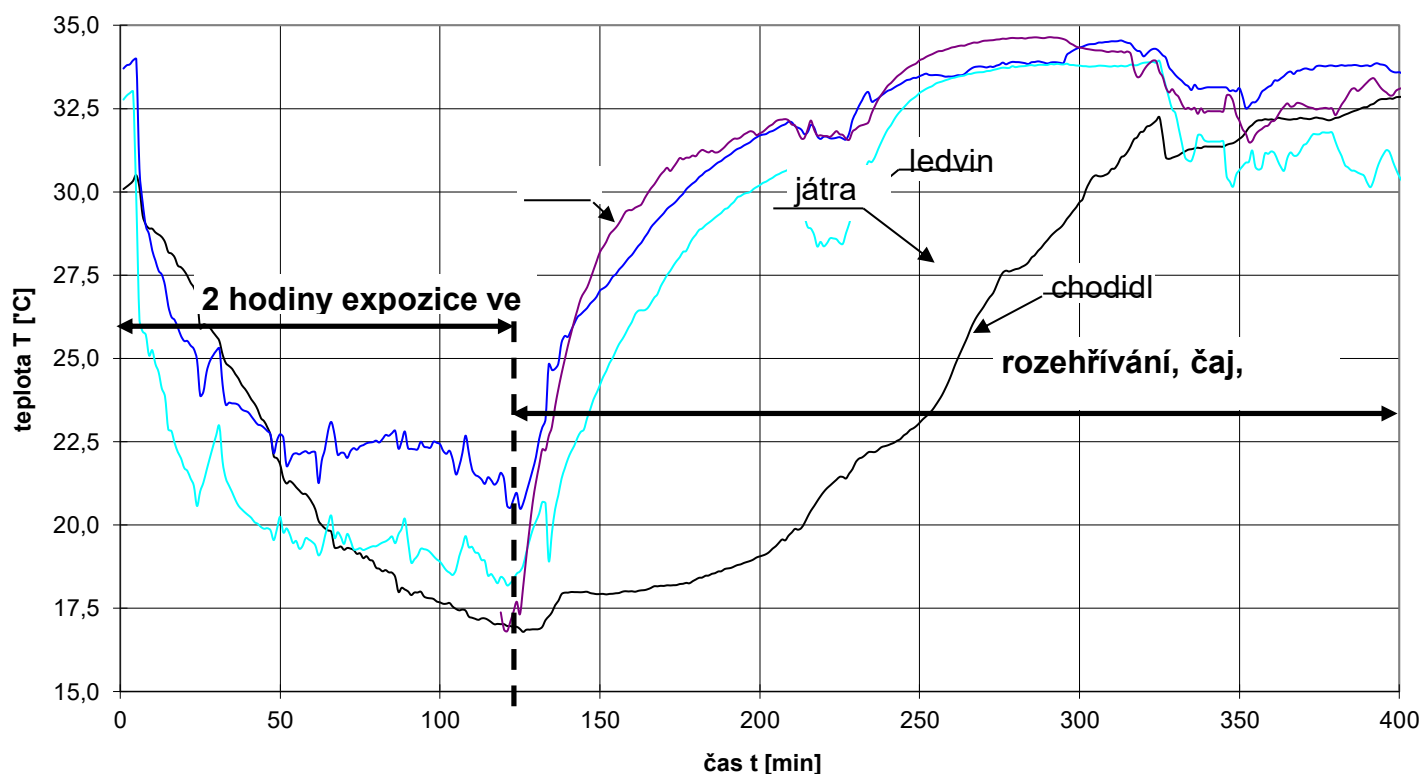
V měsících duben a květen bylo provedeno několik pokusů s podchlazením organismu v mořské vodě a referenční pokusy v sladkovodní nádrži při teplotách 12, 16, 17 a 19 °C. Bylo dosaženo teploty jádra 34,5 °C. Cílem pokusu bylo ověřit chladnutí organismu a následný proces ohřívání, včetně subjektivního 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, játrech, ledvinách a levé paži). Před pokusem byla změřena redistribuce tuku a svalové hmoty pomocí bioimpedance. Pokus byl ukončen zhruba 12 h 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.).

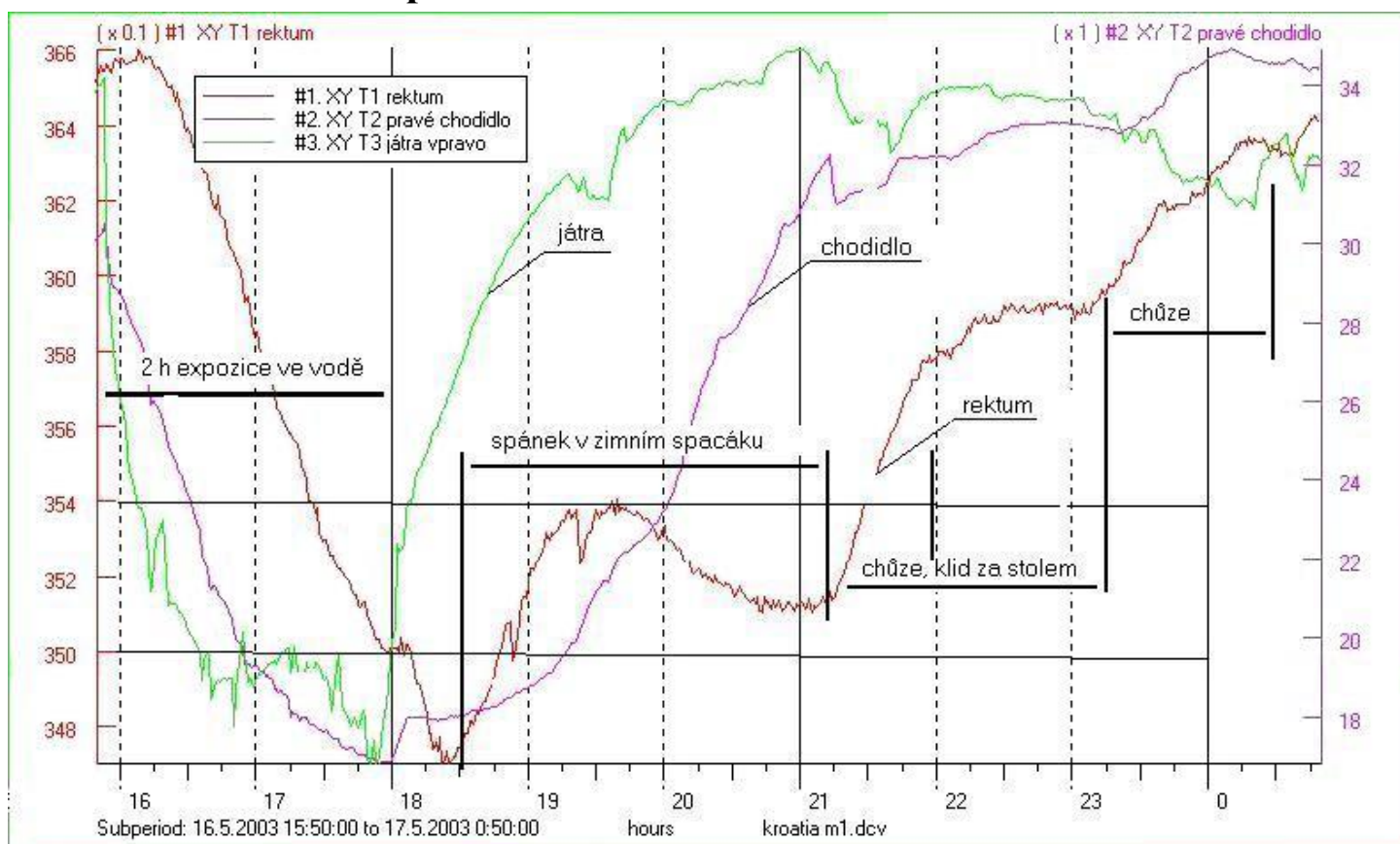
Místo pokusu	Chorvatsko	
teplota vody	16,7 °C	
délka expozice	2 h	
počáteční teplota jádra	36,6 °C	
nejnižší teplota jádra	34,5 °C	
rychlost chladnutí těla	0,8 °C*h ⁻¹	
doba návratu na původní teplotu	8 h	
Pokusná osoba		
muž	44 let	
hmotnost	76 kg	změřeno
výška	176 cm	změřeno
povrch těla	1,92 m ²	vypočteno
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 rozehtřívání 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 rozehtřívání 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 18 h, 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 rozehrívání.

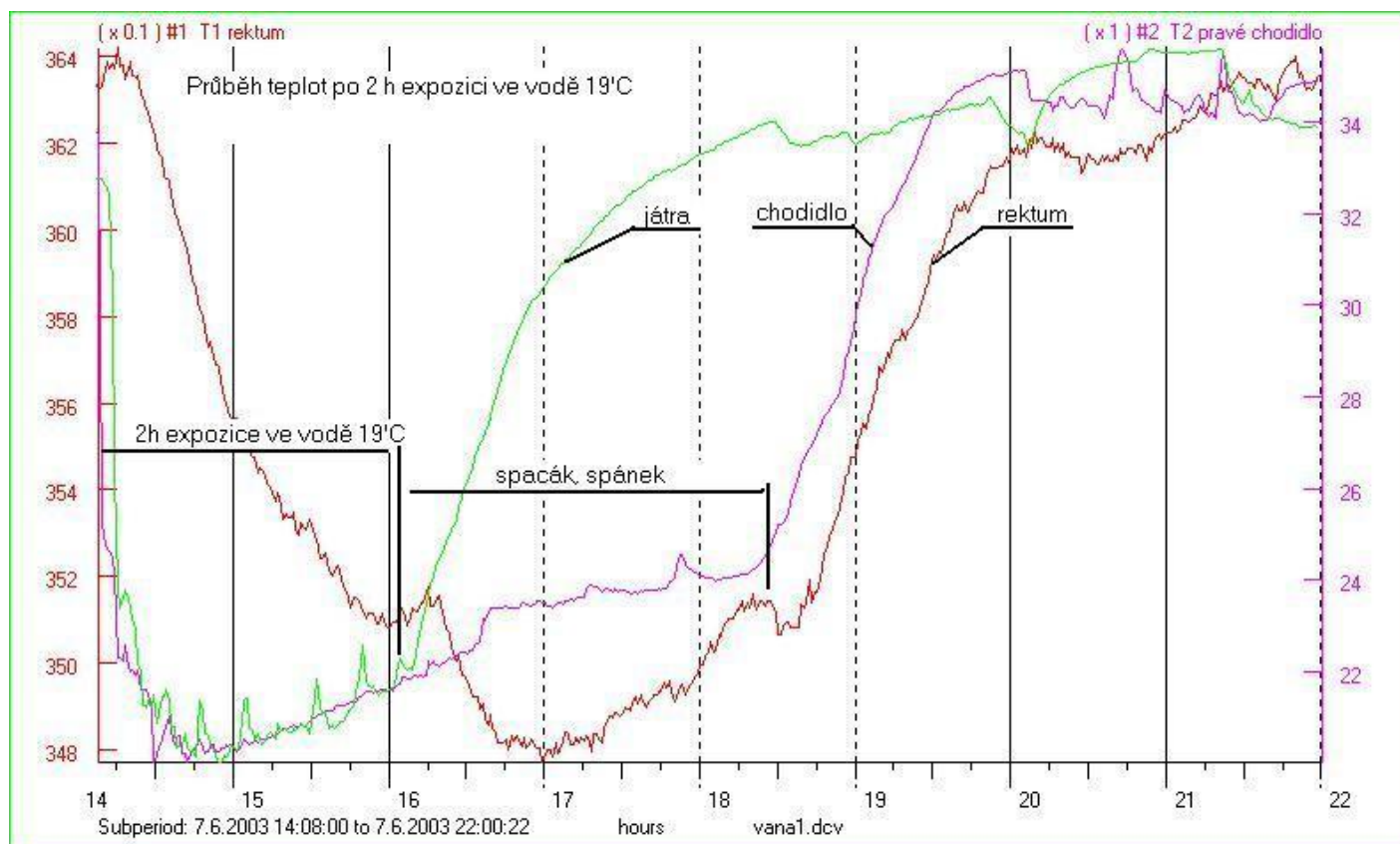
Tlak a tepová frekvence měřena 3 hodiny před pokusem a pak v hodinových intervalech byla stálá TK 113/68 P 72.

Vstupem do vody stoupl tlak skokem na TK 150/79 P 66. 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.

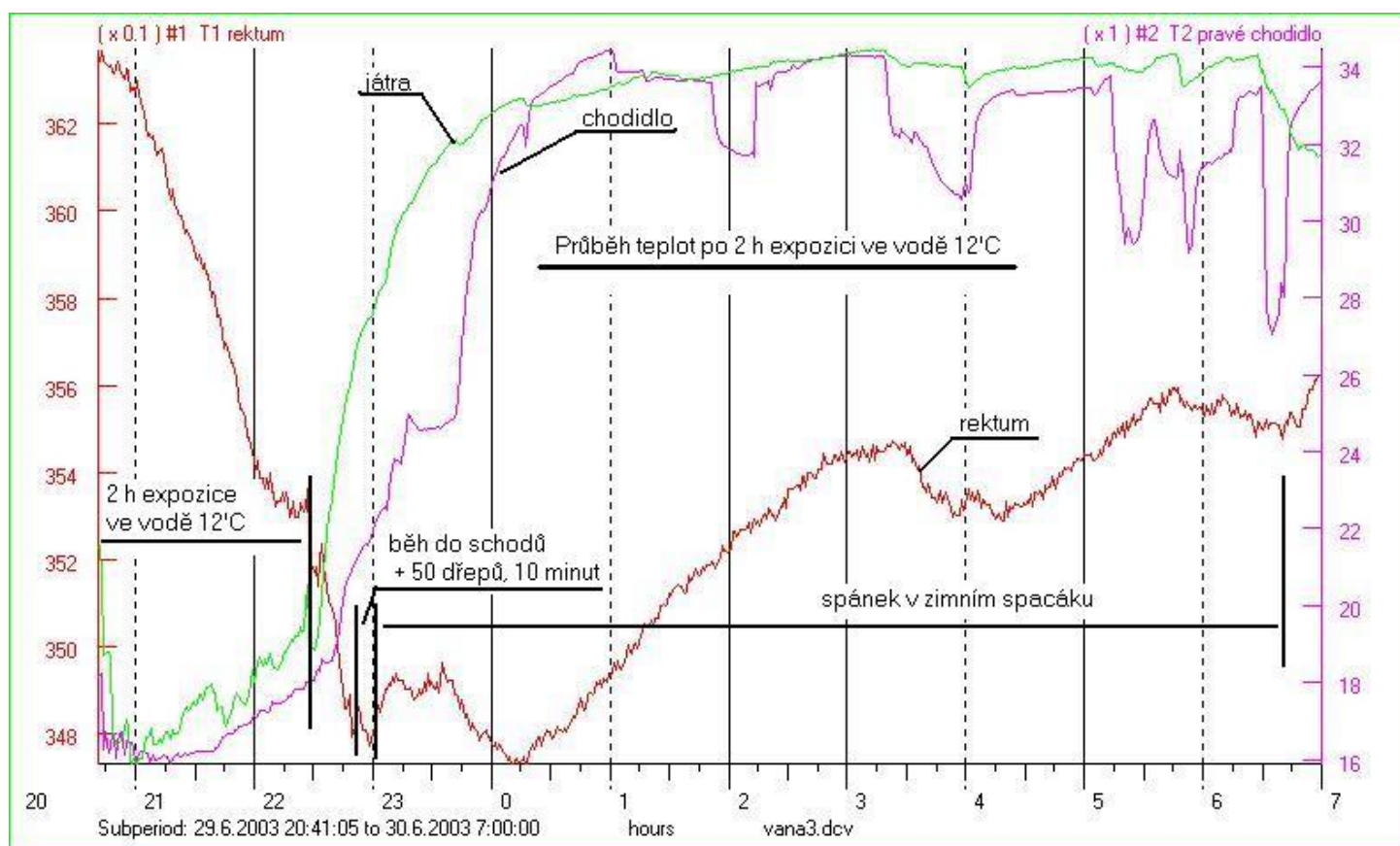
Pokusná osoba kromě únavy po vytažení z vody nepocítovala žádné subjektivní obtíže a neuvědomovala si stav podchlazení jádra. Byla schopna normální komunikace a spolupráce. Vnímání okolí a hodnocení situace nebylo narušeno.

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, 76 kg, 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 °C/h

- po skončení expozice studenou vodou, teplota jádra vždy ještě poklesla minimálně o 0,4 °C
- pokles teploty jádra nebyl zastaven ani následnou tělesnou aktivitou (15minutové intenzivní cvičení s tepovou frekvencí 140 min⁻¹)
- teplota jádra se na svoji původní hodnotu (36,6 °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 o 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 P 72.
- 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 (nepocítovala).

Tabulka naměřených hodnot

Doba expozice ve vodě	2 h	
Teplota vody	12 ÷ 19 °C	
Teplota jádra klidová	36,6 °C	
Teplota jádra po 2 h 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

ZDRAVOTNICKÁ PROBLEMATIKA VÝPRAV DO VELEHOR A ODLEHLÝCH A HORSKÝCH OBLASTÍ

Zdravotnická zpráva o průběhu horolezecko-skialpinistické expedice – Pik Lenin 2002; <i>MUDr. Libor Chrastil</i>	73
Expedice ANNAPURNA IV – PODZIM 2003 - zpráva lékaře (výškový otok plic na vlastní kůži); <i>MUDr. Miroslav Novotný</i>	76
Zdravotnická problematika v národních parcích USA; <i>MUDr. Jaroslava Říhová</i>	78
Zdravotní problematika cesty kolem Tunisu – 2002, 14 dní v listopadu 2002; <i>MUDr. L. Holub</i>	80
Zdravotní problematika cesty kolem Jižní Ameriky – 2003, leden–únor 2003; <i>MUDr. L. Holub</i>	81
Zdravotní problematika cesty kolem Islandu – 2003, květen 2003; <i>MUDr. Ladislav Holub</i>	82
Zdravotní problematika cestami Habeší – 2003, 20. září–13. října 2003; <i>MUDr. Ladislav Holub</i>	83

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 Razdělnaja (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 Razdělnaja, 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 vybuďovali ve stěně bivač, kde strávili noc, druhý den postupovali výše cca 100 m pod vrchol, kde je zastihlo šero a mlha, slyžovali zpět do bivač, 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 drahé.

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 vyčerpalo, 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 nákladáku zajištěném agenturou. Na cestě jsou omezené možnosti stravování. Zastavili jsme v jednom z „motořestů“, 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 nauzea, 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 vytráslly. 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 terénu!
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 Allianz.
3. Patrně jsme učinili chybu při stravování cestou z Oše na Lukovou Polanu, snědli jsme zjevně rizikové jídlo a vymstilo se nám to průjmovým 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 nákladěáku pod plachtou. Umlácení a zaprášení jsme se po návratu do Oše na konci expedice celkem snadno dali do pořádku, ale kdybychom tuto variantu zvolili cestou k hoře, před výstupem, určitě by se nám tento cestovní diskomfort více vymstil. **Riziko oslabení a únavy při diskomfortu 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 – výškový otok plic na vlastní kůži

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:

- Helikoptérou 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 Lienerth, 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 lézí, v několika případech zanícených. Lokální ošetření dostačující.

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

JD – opakovaně průjmy nejspíše 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 4500 m 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 mužiky 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, SaO₂ 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 SaO₂ 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, беру 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 SaO₂ 77 %, pulz 78 a výrazné zlepšení stavu. Diuréza (množství moče) za 2 hodiny 2000 ml. 30.9. v 6.30 hodin SaO₂ 77 %, pulz 72, během dne pak SaO₂ 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. Diluran 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 "húdů".

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 Středozeří,
- 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 Berbeři.

Závěr:

- nutnost zde denně užívat 2krát 1 odlivku čistého alkoholu,
- nutnost mít s 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 Uruguaye („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 Magellanově, 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

Nepíši 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 abstinenční syndrom u většiny obyvatelstva tam a eventuálně 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 Simienou 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 nejjižnějšího krajského města.

Zdravotní problematika:

- Nesmí se nikde koupat, mimo prudké řeky:
 - všude je bilharióza,
 - 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 Malorionem (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 leishmaniózy, 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 bilhariózy tzv. „sloní noha“ a jiné deformity.
- Na jihu země je množství jedovatých hadů. Viděli jsme zabitou extrémně velkou gabunskou zmijí.
- 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.

ÚRAZY V HORÁCH A MOŽNOSTI PREVENCE ÚRAZOVOSTI

Smrtelné úrazy českých občanů v horském a Horolezeckém terénu v letech 2002 a 2003 – zpracováno do října 2003 (monitoring otevřených zdrojů); *RNDr. Tomáš Frank* 86

Úrazy v Českém horolezeckém svazu v letech 1998–2002; *MUDr. Lucie Bloudková, RNDr. Tomáš Frank* 112

Úrazovost v horolezectví; *MUDr. Lucie Bloudková, RNDr. Tomáš Frank* 113

Smrtelné úrazy českých občanů v horském a horolezeckém terénu v letech 2002 a 2003 – zpracováno do října '03; případy zachycené monitoringem otevřených zdrojů

Obsah:

1.	Smrtelné úrazy v horském a horolezeckém terénu; statistické a souhrnné údaje (tab. 1 – 3)	2
2.	Poznámky k souhrnným údajům a následujícímu výčtu případů	3
3.	Smrtelné úrazy v roce 2002; zprávy z otevřených zdrojů - tabulky vztahující se k r. 2002 (tab. 4 – 6)	5 12
4.	Smrtelné úrazy v roce 2003 zpracováno do 10/03; zprávy z otevřených zdrojů - tabulky vztahující se k r. 2003 (tab. 7 – 9)	13 19
5.	Stávající možnosti srovnávání statistických dat	20

zpracoval: Tomáš F R A N K; 31. 10. 2003
Bezpečnostní komise ČHS

Jen pro vnitřní potřebu!

Určeno pro informaci účastníkům 14. Pelikánova semináře pořádaného
Společností horské medicíny ČR a Lékařskou komisí ČHS 22. 11. 2003 v Bedřichově.
K referátu L. Bloudkové a T. Franka: Úrazovost v horolezectví; možnosti sledování a hodnocení

Text neprošel jazykovou redakcí.

Český horolezecký svaz, Bezpečnostní komise,
Atletická 100/2, pošt. schránka 40, 160 17 Praha 6 - Strahov, info@horosvaz.cz (www.horosvaz.cz)
(Tomáš Frank: speleocup@seznam.cz; tomas.frank@msmt.cz)

1. Smrtelné úrazy v horském a horolezeckém terénu; statistické a souhrnné údaje:

tab. 1 přehled o věku a pohlaví obětí						
Věk	2002		2003		Celkem	
	počet	z toho žen	počet	z toho žen	počet	z toho žen
0-10	1	-	-	-	1	-
11-15	1	1	-	-	1	1
16-20	-	-	1	-	1	-
21-25	7	1	3	2	9	3
26-30	1	-	4	-	5	-
31-35	2	1	2	1	3	2
36-40	-	-	2	-	2	-
41-45	1	-	1	1	2	1
46-50	3	-	2	-	5	-
51-55	1	-	2	-	2	-
56-60	1	-	-	-	1	-
61 a starší	-	-	-	-	-	-
Neurčeno	4	-	4	-	8	-
Celkem	22	3	21	4	43	7

tab. 2 horolezecké disciplíny při nichž došlo ke smrtelnému úrazu:		
Kat.	Disciplína nebo interdisciplína	Počet případů
1.	Vysokohorská turistika (VHT), turistika v horách, trekking apod.	15
2.	Horolezectví v horách a velehorách (včetně skalního lezení v horách a velehorách)	9
-	Případy v nichž se nepodařilo rozlišit horolezectví a VHT	6
3.	Skalní a pískovcové lezení (horolezectví mimo horské a velehorské terény)	7
4.	Skialpinismus, freeriding, skitouring	4
5.	Roklování (canyoning)	1
6.	Speleoalpinismus	1
Celkem		43

tab. 3 příčiny smrtelných úrazů:		
	Příčina	Počet případů
1.	Pády z výšky - celkem	22
	Z toho: 11 případů, kdy pád nebyl jištěn, anebo pravděpodobně nebyl nijak jištěn – vesměs chodecký terén, sestupovky apod., nebo sólolezení 7 případů pádů způsobených chybou jištění nebo v jisticím řetězci, tedy selháním některého z jeho článků - při lezení, šťandování nebo slaňování 3 případy propadnutí do ledovcové trhliny	
2.	Stržení lavinou (buď zasypání lavinou, nebo stržení a smrt následkem zranění po pádu)	6
3.	Zásah padajícími kameny, zavalení kameny nebo uvolněným skalním blokem	4
4.	Utonutí	1
5.	Podchlazení a vyčerpání	1
	Bez uvedení příčiny; resp. neurčeno - celkem	9
	Z toho 5 případů bez uvedení příčiny (zpráva pouze suše konstatuje smrt) 4 případy, kde příčina není zcela zjevná (nález čtyř mrtvých těl v sedle na Elbrusu); mohlo jít o umrznutí (resp. podchlazení, vyčerpání a následné umrznutí), nebo o zásah bleskem	
Celkem		43

Pozn. 1: komentář k tabulkám 1 – 3 následuje v kapitole 2.

Pozn. 2: tyto údaje pouze shrnují celkové počty smrtelných úrazů = bez údajů srovnávacích (nebo alespoň kvalifikovaně odhadujících) poměr mužů/žen v těchto sportech, jedinců věnujícím se jednotlivým disciplínám atd., nelze hovořit o statistice.

2. Poznámky k souhrnným údajům a následujícímu výčtu případů

Následující souhrn smrtelných úrazů vznikl v rámci zpracovávání databáze úrazů pro potřeby Bezpečnostní komise a Lékařské komise Českého horolezeckého svazu. Neklade si nárok na úplnost, lze předpokládat i jisté nepřesnosti, ke kterým došlo při čerpání informací z otevřených zdrojů a zpráv tiskových agentur. Podklady byly čerpány zejména z elektronických českých, příležitostně slovenských médií.

V souhrnu uvedené informace jsou veřejné, tedy byly vydány v tisku či jiných volně dostupných informačních kanálech. V případě, že ČHS obdržela zprávu jinou cestou, např. z hlášení oddílů o úrazu, jsou informace považovány za důvěrné. Tyto informace slouží pouze pro vnitřní potřebu BK a LK ČHS a pro zpracování statistiky úrazovosti a statistiky příčin, a jsou použity pouze jako doplňující pro hodnocení příčin úrazu, v některých případech o ně byly doplněny statistické údaje (např. věk obětí). Jména obětí v následujícím souhrnu nejsou uvedena ani v případě, že se objevují v otevřených zdrojích.

Uvedená statistika není úplná, podklady byly čerpány z dále uvedeného souhrnu úrazů, který není ničím více než rešerší tisku.

Zkrácená verze (po vymazání všech informací, které lze označit a citlivé – v textu označených jako „informace pouze pro vnitřní potřebu“) uvedeného souhrnu bude pravidelně publikována na oficiálních stránkách svazu. Vhodný čas k publikování se jeví začátek kalendářního roku. Pro leden 2004 se BK pokusí připravit stejně zpracovanou rešerší zahrnující i rok 2001. Období předcházející se jeví jako nedohledatelné alespoň prostřednictvím elektronických médií.

BK ČHS vyzývá všechny oddíly k zaslání hlášení o úrazech včetně vyplnění všech položek dotazníku umístěném na oficiálních stránkách ČHS (www.horosvaz.cz).

Zároveň BK ČHS prosí případné přímé svědky nebo účastníky vážných nehod v horolezeckém nebo horském terénu o zaslání alespoň základních informací na poštovní nebo elektronickou adresu ČHS. Každý podobný případ se může stát zdrojem poučení a přispět tak k větší bezpečnosti horolezců či vysokohorských turistů. BK ČHS rovněž žádá případné účastníky či svědky dále uvedených nehod o podrobnější informace, zejména týkající se příčin a mechanismů úrazu.

Komentář ke statistickým a souhrnným údajům:

Tabulka 1: Shrnuje informace o pohlaví a věku (pokud se jej podařilo zjistit) obětí smrtelných úrazů v horolezeckém terénu. Přestože se jedná o poměrně malý vzorek, potvrzuje výsledky starších statistik úrazovosti v horolezečství – za kritický věk lze označit zejména rozmezí mezi 20 – 30 lety.

Výrazně nižší počet žen je způsoben součtem dvou faktorů: jednak tím, že celkově méně žen horolezečství provozuje, jednak potvrzuje, že úrazovost žen je obecně nižší. Jako příklad může posloužit poměr mužů a žen v ČHS. Ženy tvoří v členské základně 19,31 %, a přitom se na celkové (hlášené) úrazovosti podle posledního vyhodnocení úrazovosti podílejí 12,7%.

Tabulka 2: Rozděluje smrtelné úrazy podle aktivit, při kterých k úrazu došlo. Vzhledem k charakteru celého souhrnu smrtelných úrazů zde jsou zahrnuty všechny úrazy v horách a při horolezečství a obecně lezeckých činnostech s výjimkou sjezdového lyžování. Evidence těchto úrazů by značně přesahovala účel uvedeného souhrnu. Další kategorií, kterou se zde nezabýváme, jsou tzv. výškové práce (tedy práce ve výškách a nad volnou hloubkou prováděné pomocí lezeckých technik). Ty se v mezích možností snažíme evidovat zvlášť.

Pro potřeby této statistiky jsme vytvořili 6 kategorií disciplín horských a horolezeckých sportů sloučením podobných činností (např. skialpinismus a freeriding, či VHT a turistika v horách); v následujícím souhrnu je vždy uvedeno číslo kategorie a uvedeno přesnější rozdělení. Jednotlivé disciplíny a interdisciplíny horolezečství jsou řazeny sestupně, od těch s nejvyšším počtem úrazů. Uvedená čísla nejspíše odrážejí absolutní počty jedinců, zabývajících se u nás danou disciplínou. Při srovnání se statistikou mezinárodního sdružení horských záchranářů - IKARu (1. místo sjezdové lyžování – v našem případě nezahrnuto, 2. VHT, 3. skialpinismus, freeriding, 4. Alpinismus, a zcela na konci canyoning a speleoalpinismus), se pořadí mění pouze u lyžařských horolezeckých disciplín, pravděpodobně proto, že se jim dosud u nás věnuje menší část populace, nebo jim zdaleka nevěnuje tolik času jako např. na Slovensku nebo v alpských zemích. Vzhledem k charakteru zdrojů informací (otevřené zdroje, a zejména tisk) se ne vždy a ve všech případech podařilo přesně odlišit VHT a horolezečství v horách. Za horolezce považujeme všechny případy, kdy k úrazu došlo při lezení, při nástupech a sestupech v rámci horolezecké túry (byť v chodeckých terénech), zatímco za VHT považujeme prokazatelné případy turistiky bez horolezeckých cílů. Je pravděpodobné, že v nerozlišených případech se oběti rovněž stali spíše turisté.

Pro srovnání by bylo zapotřebí doložit alespoň základní poměry mezi vyznavači jednotlivých disciplín.

Tabulka 3: Opět sestupně řazená od nejčastějších příčin úrazů po méně časté. I v této tabulce je řada případů ve kterých se přímou příčinu, vzhledem k charakteru zdrojů informací, nepodařilo určit.

Na konci každého ročního souhrnu smrtelných úrazů jsou umístěny další tři tabulky. Opakuje se zde tabulka shrnující věkové složení obětí, a dále je zde přehled o počtu obětí na území jednotlivých států, a tabulka shrnující období ve kterém k případům došlo. Z těchto tabulek vyplývá, že nejvíce úrazů se odehraje v sousedních státech s velehorami, tj. v Rakousku a na Slovensku. Následují smrtelné úrazy na území ČR, v Rusku a SNS, a úrazy v ostatních alpských zemích mimo Rakousko. K poměrně vysokému počtu smrtelných úrazů došlo ve sledovaném období též v latinské Americe, zdá se, že ta je u nás nyní populární.

I v této souvislosti by bylo vhodné doplnit údaje o alespoň orientační čísla pro srovnání. (tabulka pouze uvádějící, že k největšímu počtu smrtelných úrazů Čechů v horách došlo na rakouském území, je minimálně politicky nekorektní – bez dalších souvislostí může naznačovat, že je Rakousko nebezpečnou zemí). Tedy minimálně by bylo na místě znát alespoň rámcová čísla o počtu dnů strávených Čechy v horách v jednotlivých státech.

Tabulka období nepřekvapí. Nejkrizovější byly ve sledovaných letech měsíce červenec a srpen, tedy letní, prázdninová sezóna. Zajímavý (i když statisticky nevýznamný) je nárůst v r. 2002 v listopadu a v r. 2003 v říjnu. Pokud by tento trend byl podložen delší řadou údajů, bylo by možné spekulovat o zvyšujícím se nebezpečí počátkem zimy.

Podrobnější informace (jako např. horolezecká zkušenost obětí úrazu, přesné rozdělení terénů v nichž k úrazu došlo atd.) se z často nepřesných, zkreslených a zejména velice kusých zpráv bohužel nedá zjistit. Ucelenější přehled lze získat pouze o úrazech členů ČHS, které byly ČHS řádným způsobem nahlášený. Výsledky rozboru takto nahlášených úrazů se nacházejí na stránkách ČHS: Úrazy v letech 1998 - 2002

Možnosti doplnění statistických údajů:

Pro jakékoli další závěry je bezpodmínečně nutné doplnit naše údaje o alespoň základní údaje. Nemáme např. vůbec představu o věkovém složení osob zabývajících se sporty výše uvedenými (resp. fakticky se jimi zabývajících; podstatné pro nás nebude věkově rozložení např. členů ČHS, ale čas, který jednotlivé věkové kategorie skutečně stráví provozováním těchto sportů – lze předpokládat, že vyšší počet úrazů v kategorii osob ve věku od 20 do 30 let, je způsoben více tím, že stráví více času provozováním uvedených sportů, než např. tím, že by k úrazům docházelo vlivem menší zkušenosti, i když je pravděpodobné, že i tento faktor zde jistou roli sehrává).

Stejně tak pro porovnání tabulek států ve kterých ke smrtelným úrazům docházelo a období kdy se tak stalo (tabulky na konci každého „ročního souhrnu“) je podstatné znát alespoň základní údaje o počtu osob, které tyto sporty provozují v jednotlivých státech a obdobích. Zde můžeme, alespoň částečně, použít pro srovnání statistické údaje týkající se cestovního ruchu, ve sledování státními orgány a úřady. Zcela v závěru tohoto referátu je proto několik tabulek vybraných právě z těchto zdrojů. Pochopitelně, např. Český statistický úřad se při sledování cestovního ruchu soustředí zejména na služební cesty apod., údaje o cestách za účelem trávení volného času a rekreací jsou v jeho průzkumech až na druhém místě. Přesto nám mohou mnohé napovědět. Těžko však zcela poslouží našim specifickým potřebám.

Pro porovnání bezpečnosti (resp. nebezpečnosti) jednotlivých disciplín, nebo spíše kategorií disciplín a interdisciplín tak, jak jsme je rozdělili pro potřeby tabulky č. 2, by bylo nutné získat alespoň základní představu o poměru jedinců kteří se jednotlivým kategoriím věnují (států a období v roce které jim věnují atd.).

Nejjednodušší cestou k získání těchto údajů se jeví dotazníkový průzkum provedený na selektovaném vzorku populace. Jako nevhodný se jeví nap. členové ČHS a dalších organizací s obdobnou náplní činností, jako ŮEAV, ČSS apod. (zde by logicky převažovaly aktivity, které jsou hlavními sporty v uvedených organizacích) i když by se možná jednalo o zajímavý vzorek srovnávací. Pro zahrnutí širokého spektra tzv. outdoorových aktivit v horách se jako vhodnější jeví např. zákazníci některého širěji (rozuměj nejenom lezecky) zaměřeného obchodu s outdoorovým zbožím, kombinovaný např. se vzorkem čtenářů outdoorových časopisů nebo internetových stránek. Pro alespoň orientační představu se jeví postačující vzorek cca 200 respondentů.

Uvedený průzkum by mohl kromě zaměření na jednotlivé sporty zároveň zdokumentovat např. poměr úrazovosti mužů a žen, vytíženost jednotlivých lokalit (zemí, oblastí), období v roce, věkové složení apod.

3. Smrtelné úrazy v roce 2002; zprávy z otevřených zdrojů:

Základní informace: 10. ledna 2002; Slovensko: Patnáctiletá dívka z Loun zemřela v pozdních večerních hodinách v popradské nemocnici na následky těžkého zranění hlavy. To utrpěla, když odpoledne téhož dne při sestupu od Téryho chaty (2.015) uklouzla na zledovatělé stezce na Velkém Hangu v Malé Studené dolině ve Vysokých Tatrách a při následném pádu narazila hlavou do skály. V kritickém stavu a v bezvědomí ji záhy po pádu do nemocnice transportovala Letecká záchranná služba.

Příčina smrtelného úrazu: Pád po uklouznutí

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. Horská turistika

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit; podle dostupných informací byla celá skupina, se kterou dívka výlet absolvovala, do zimních hor špatně vybavena, výstup i sestup skupina turistů absolvovala bez hůlek (nemluvě již o vybavení do sněhu a ledu), často v krajně nevhodné obuvi. V uvedeném období byly v Tatrách všechny turistické cesty zledovatělé.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: věk oběti: 14? 15? – jednalo se zájezd atletického oddílu

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.sme.sk/clanok.asp?cl=206249>

http://www.rozhlas.cz/regina/zpravodajstvi/_zprava/24420

http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A020111_154427_krimi_tom&t=A020111_154427_krimi_tom&r2=zahranicni

<http://www.sme.sk/clanok.asp?cl=205699>

<http://www.sme.sk/clanok.asp?cl=257688>

Základní informace: 22. dubna 2002; ČR: Pětapadesátiletý člen horolezeckého oddílu ze Žďáru n. Sázavou, který společně se svojí dcerou lezl na Vysoké skále u Štěpánova (skalní útvar v údolí říčky Hodonínky, mezi Štěpánovem n. Svratkou a Hodonínem) se při sestupu zřítíl asi padesát metrů. Následkům těžkých zranění na místě podlehl. Po dolezení cesty oba odcházeli lehčí „sestupovkou“ na které byli nuceni překonat přeskokem asi metrovou průrvu. Při tom muž, který patřil ke zkušeným horolezcům, pravděpodobně ztratil rovnováhu. Bez dalších podrobností to uvedla Správa Policie ČR Jihomoravského kraje v Brně v informaci pro média.

Příčina smrtelného úrazu: Pád

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 3. Skalní lezení v nevelehorském terénu

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Ing. Pavel Baar (55? 54?), HO Vysočina; bývalý člen ČHS a instruktor horolezectví ČHS (více informací HO)

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.mvcr.cz/aktualit/regiony/brno/2002/020422.html>

Základní informace: 1. června 2002; Rakousko: Při pádu z 400m dlouhého srázu nad ledovcem Ködnitzkees se při sestupu z hory Grossglockner (3.798; Vysoké Tauern), zabil dvaadvacetiletý vysokohorský turista z Plzně.

Příčina smrtelného úrazu: Pád po uklouznutí.

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. VHT

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K pádu vedlo banální uklouznutí, pravděpodobně na mačkách nabalených sněhem. Ve skupině, jejíž člen zahynul, již předtím několikrát některý z účastníků uklouzl, vždy však zabrzdil cepínem a pokračoval v cestě. K samotné nehodě došlo až po dosažení relativně bezpečné cesty na hřebeni pod Kleinglocknerem, těsně poté, kdy se postižený odepnul ze slaňovacího lana a začal sestupovat. Při pádu však ztratil cepín, který pravděpodobně neměl připevněn poutkem k ruce. Jde o chybu, kterou lze považovat za poměrně častou, v tomto konkrétním případě sehrál pravděpodobně roli i fakt, že krátce před samotným pádem slaňoval. Je tedy možné, že pouze poodcházel od slaňovacího lana, aby si upravil výzbroj.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje, zejména komentář přímých účastníků akce na stránkách Lezec.cz a dále zpráva v časopise Lidé a hory 4/2002

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Jan Batěk (22); svědci, resp. další účastníci: Jan Tráva (travnicek@hotmail.com) a Karel Syka (think.pink@seznam.cz); Batěk nebyl členem ČHS

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A020602_163219_zahranicni_has&l=1&t=A020602_163219_zahranicni_has&r2=zahranicni

<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=684&lim=30&=14=14&caut=&cser=&ctem=&nser=&nsem=>

Základní informace: 27. června 2002; Peru: Podle agenturních zpráv, převzatých českým tiskem, zahynul v údolí Paron v Andách čtyřiatřicetiletý alpinista, kterého zasáhl do hlavy padající kámen pod vrcholem stěny

Torre del Esfinge (5.325). Podle tisku bylo tělo visící v jistícím lanu vyproštěno při náročné záchranné operaci o několik dnů později.

Příčina smrtelného úrazu: Zásah padajícím kamenem

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 2. Skalní lezení ve velehorách

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit; jednalo se o zájezd horolezců z horoklubu Alpa Ostrava, postižený nebyl členem ČHS. K neštěstí došlo při skalním výstupu stěnou Torre del Esfinge, cestou Cruz del Sur 7c+ (750m; 16 délek). Zprávy o samotných příčinách neštěstí se BK nepodařilo ověřit, podle svědků byl pád horolezce provázen velikou kamennou lavinou.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje (viz odkazy a dále Montana 5/02 a 1/03)

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Tomáš Šíp (34); **spolulezec:** Petr Šindel; k neštěstí došlo dva dny po úspěšném (pravděpodobně teprve třetím) přelezu téže cesty lezeckou dvojicí Milan Benian a Petr Piechowicz; všichni z z HO Alpa Ostrava (viz Montana č. 5/02 str. 4 –11, Peru, a Montana č. 1/03: str.19 – 21, Sezóna 2002); Tomáš Šíp nebyl členem ČHS

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://www.rozhlas.cz/izurnal/zahranici/_zprava/41248

http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A020629_105540_zahranicni_klu&t=A020629_105540_zahranicni_klu&r2=zahranicni

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=195047>

<http://cestovanie.sme.sk/clanok.asp?cl=588506>

Základní informace: 29. června 2002; ČR: Po výstupu na cestu „Rodinný výlet“ v lomu Kozel (známějším pod názvem Alkazar) v k.ú. Hostín na Berounsku, (vápencové skály v Českém krasu - Alkazar v průvodcích uváděný jako součást skal u Srbska) se ze slaňovacího stanoviště zřítila asi 17 metrů až k nástupu cesty zkušená dvaatřicetiletá horolezkyně z horolezeckého oddílu Přírodní vědy Praha. Při leteckém transportu z místa nehody zraněním podlehla. Podle svědectví přítomných po dolezení signalizovala o zrušení jištění a začala připravovat slánění jako již několikrát v předchozím průběhu dne. Slaňovací borhák byl den po neštěstí zkontrolován a shledán v pořádku. Lezkyně neměla u sedacího úvazu odsedávací smyčku, na štandech se přijíšťovala pouze expreskou.

Příčina smrtelného úrazu: Pád způsobený chybou v jištění

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 3. Skalní lezení v nevelehorském terénu

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: Přímoou příčinou zřícení byl pravděpodobně buď myšlenkový „zkrat“, kdy se lezkyně sama odjistila a při vytahování lana si tuto skutečnost neuvědomila, nebo samovolné vycvaknutí expresky opatřené karabinami bez pojistky zámku při manipulaci na stanovišti.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Jana Štěpánková (roz. 8.4.1970), HO Přírodní vědy Praha; Jistil Miloš Václavěk (milos.vaclavek@tiscalli.cz), přítomen byl Pavel Štěpánek, manžel postižené, který se však v době, kdy došlo k pádu, staral o jejich pětiměsíčního syna. Pokud nemáme hlášení a nechceme obtěžovat pozůstalé, nějaké informace by snad mohl poskytnout Petr Schnabl, kterého o neštěstí informoval Petr Lukšan z uvedeného oddílu. Jana Štěpánková byla členkou ČHS; oddíl hlášení nepodal.

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.lezec.cz/koment.php?skey=G749>

Základní informace: 8. července 2002; Peru: Peruánská policie bez dalších podrobností uvedla, že bylo nalezeno tělo českého horolezce, pohřešovaného od 1. července, který se společně se třemi dalšími Čechy pohyboval v oblasti Caraz asi 300 km severně od metropole Lima.

Příčina smrtelného úrazu: Bez uvedení příčiny

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: nerozlišeno VHT, horolerectví

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Zdeněk Zadrapa; věk neuveden; nebyl členem ČHS

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://cestovani.idnes.cz/igsvet.asp?r=igsvet&c=A020708_203752_igsvet_tom&l=1&t=A020708_203752_igsvet_tom&r2=igsvet

<http://ctk.ceskenoviny.cz/view-id.php4?id=20030329E01574&tbl=zpravy&kostra=horolezec>

Základní informace: 20. července 2002; Itálie: Při roklování (canyoningu) zahynula třiadvacetiletá členka brněnského horolezeckého oddílu (nebyla členkou ČHS, ale ÖEAV).

Podle časopisu Lidé a Hory k úrazu došlo v kaňonu říčky Zemola v dolomitické oblasti Erto v severní Itálii. Dívka údajně při slaňování korytem uklouzla ve stěně vodopádu a stržena silným proudem zůstala viset ve slánění hlavou dolů s batohem na zádech tak nešťastně, že hlava zůstala ponořena ve vodě tůně pod vodopádem.

Z této polohy se nebyla schopna sama vyprostit a než jí stihli ostatní účastníci roklařské akce přijít na pomoc, utonula. Následná záchranná operace s leteckou asistencí, při které bylo vyprošťováno tělo oběti, byla v obtížném terénu velmi komplikovaná.

Příčina smrtelného úrazu: Utonutí

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 5. Roklování

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit; členům BK se nepodařilo zjistit nic o zkušenostech oběti s roklováním, ani další skutečnosti důležité pro posouzení konkrétní situace. Výše popsaná nehoda, která v tomto případě vedla k utonutí, je však při roklování poměrně častá, zvláště, nese-li slaňující těžší batoh. Doporučuje se zejména aby první slaňující netransportoval skupinový materiál, a aby materiál byl transportován v batohu, resp. transportním vaku, opatřeným u dna otvory pro vytékání vody. Vzhledem k tomu, že roklování nepatří mezi interdisciplíny standardně provozované v rámci ČHS a v Čechách se jím zabývají zejména jeskyňáři sdružení v ČSS a někteří vodáci, nenavrhuje BK ČHS ani další opatření (např. zajištění českého překladu alespoň základních metodických příruček pro canyoning).

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje (viz odkazy, a dále popis nehody v časopisu Lidé a Hory č. 5/2002)

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Lenka Opuštilová (23? 24?) - údajně HO Lokomotiva Brno (nebyla členkou ČHS, ale rakouského AV)

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=765&lim=20&=14=14&caut=&cser=&ctem=&nser=&ntem=>

Základní informace: červenec (2.pol.) 2002; Rusko: Bez bližších informací uvedla agentura AP, že při slézání skalní stěny v údolí Adyl – Su (ruský severní Kavkaz; oblast Prielbruse) tragicky zahynul český horolezec. Jeho dva zbývající spoluzečci byli s vážnými zraněními převezeni do nemocnice v Nalčiku. Ke zřícení mělo dojít po selhání staré skoby, ve které celá skupina štandovala.

Příčina smrtelného úrazu: Pád způsobený chybou v jištění

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 2. Skalní lezení ve velehorách

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit. Podle časopisu Lidé a hory č. 5/2002, se mělo jednat o nácvik slaňování v rámci aklimatizační fáze pobytu. Oběti se stal tříadvacetiletý student. Podle téhož zdroje byl jedním ze zraněných i třicetiletý vedoucí zájezdu, a možná horský průvodce. Druhou zraněnou byla dívka, u které nebyly vyloučeny trvalé následky po úrazu. LaH rovněž z popisu nehody soudí, že by následky nehody zřejmě byly menšího rozsahu, kdyby postižení použili ochranné přilby.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje (viz odkazy a dále Lidé a hory 5/2002)

Informace pouze pro vnitřní potřebu: věk oběti: 23; muž; žádné další informace se zatím nepodařilo zjistit

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://cestovani.idnes.cz/igsvet.asp?r=igsvet&c=A020820_182331_igsvet_tom&l=1&t=A020820_182331_igsvet_t_tom&r2=igsvet

<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=799&lim=20&=14=14&caut=&cser=&ctem=&nser=&ntem=>

[http://www.ihned.cz/index.php?p=000000_detail&article\[id\]=11391560&article\[what\]=horolezec](http://www.ihned.cz/index.php?p=000000_detail&article[id]=11391560&article[what]=horolezec)

<http://www.novinky.cz/01/19/59.html>

Základní informace: 8. srpna 2002; Rakousko: Údajně při výstupu cestou IV. stupně obtížnosti horolezecké klasifikace UIAA se vážně zranil na stěně Bauschschiuss nedaleko průmysku Semmering tříadvacetiletý lezec z Kroměříže. Bezprostřední příčinou dvanáctimetrového pádu měl být rozvázaný navazovací uzel u úvazku. Lezec zemřel po převozu do nemocnice v Nenkirchenu na následky zranění hlavy.

Příčina smrtelného úrazu: Pád způsobený chybou v jištění

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 2. Skalní lezení ve středních velehorách

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: 23 let; muž; další informace se nepodařilo získat

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://cestovani.idnes.cz/igsvet.asp?r=igsvet&c=A020809_110935_igsvet_bla&l=1&t=A020809_110935_igsvet_bla&r2=igsvet

http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A020809_132939_zahranicni_che&t=A020809_132939_zahranicni_che&r2=zahranicni

<http://www.rozhlas.cz/izurnal/zahranici/zprava/45483>

[http://www.ihned.cz/index.php?p=000000_detail&article\[id\]=11350360&article\[what\]=horolezec](http://www.ihned.cz/index.php?p=000000_detail&article[id]=11350360&article[what]=horolezec)

<http://ctk.ceskenoviny.cz/view-id.php4?id=20030329E01574&tbl=zpravy&kostra=horolezec>

<http://www.novinky.cz/01/19/59.html>

Základní informace: 12. srpna 2002; Slovensko: při hledání sestupové cesty se zřítíl dvaadvacetiletý horolezec z Vrchlabí v oblasti Malého Kolového štítu (2.276 m) ve Vysokých Tatrách. Muž doprovázel větší skupinu při lehčí horolezecké hřebenové túře, během které se výrazně zhoršily povětrnostní podmínky. Nízká

obtížnost túry pravděpodobně vedla k tomu, že nebyl navázán. Pracovníci THS se domnívají, že se při sestupu mohl zachytit volného kamenného bloku. Následoval pád dlouhý 100, až 150 m, zraněním podlehl na místě.

Příčina smrtelného úrazu: Pád

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 2. Horolezectví ve středních velehorách

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze zodpovědně vyjádřit; pouze je zarážející, že postižený, zkušený horolezec, ještě stále v horolezeckém terénu (byť lehkém; II. – III.), nebyl navázán. Zejména za špatného počasí lze tuto okolnost považovat za metodicky nesprávný postup.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje; hlášení HO o úrazu; Zpráva o činnosti Komise mládeže v Horách (Bulletin ČHS č. 52), která uvádí, že se jednalo o túru od Jastrabé veže k Belasé veži, a k pádu došlo pouhé dvě lanové délky před jejím koncem.

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Lukáš Mánek (22) z Vrchlabí (člen ČHS; viz též Hlášení o úrazu), jednalo se o akci Komise mládeže v horách, vedenou instruktorkou I. tř. L. Bímovou).

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://cestovanie.sme.sk/clanok.asp?cl=629583>

<http://www.novinky.cz/01/19/59.html>

Základní informace: 16. srpna 2002; Francie: V oblasti masivu Mt. Blanc zahynuli dva mladí čeští horolezci. Těla alpinistů ve věku 22 a 24 let byla nelezena na ledovci Charnpa na západní straně úpatí Petit Dru ve výšce 2.900 m.n.m. Bez bližších informací to uvedla ČTK s odvoláním na francouzské četnictvo.

Příčina smrtelného úrazu: Bez uvedení příčiny

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: nerozlišeno VHT, horolezectví

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: věk obětí 22 a 24 let; muži

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=195047>

<http://ctk.ceskenoviny.cz/view-id.php4?id=20030329E01574&tbl=zpravy&kostra=horolezec>

http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A020816_215907_zahranicni_brt&t=A020816_215907_zahranicni_brt&r2=zahranicni

<http://www.novinky.cz/01/19/59.html>

Základní informace: 21. srpna 2002; Rakousko: Na skalním terénu Milak na Hohe Wand u Vídně se při pádu zabil čtyřiačtyřicetiletý český lezec. Podle dalších informací lezl bez jištění.

Příčina smrtelného úrazu: Pád

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 4. Skalní lezení

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: muž, věk 44 let

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.mojenoviny.cz/zahranici/hazarder020821.html>

Základní informace: 17. – 18. srpna 2002; Švýcarsko: Bez bližších informací uvedla ČTK úmrtí osmačtyřicetiletého českého alpinisty ve Švýcarských Alpách.

Příčina smrtelného úrazu: Bez uvedení příčiny

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: nerozlišeno VHT, horolezectví

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: věk obětí 48 let; muž

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://ctk.ceskenoviny.cz/view-id.php4?id=20030329E01574&tbl=zpravy&kostra=horolezec>

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=195047>

<http://www.novinky.cz/01/19/59.html>

Základní informace: 18. srpna 2002; Bulharsko: V pohoří Rila zahynul mladý turista z Brna. Bezprostřední příčinou smrti byl zlomený vaz. Student, který vedl výpravu svých přátel, se zřítel ze skály poté, co skupina turistů zabloudila ve zhoršeném počasí.

Příčina smrtelného úrazu: Pád

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. Turistika v horách

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit. Lze předpokládat, že postižený jednal ve stresu. Cítil zodpovědnost za osud skupiny, snažil se najít správnou cestu a dovést své přátele do bezpečí.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: věk neuveden; muž

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

[http://www.ihned.cz/index.php?p=000000_detail&article\[id\]=11391560&article\[what\]=horolezec](http://www.ihned.cz/index.php?p=000000_detail&article[id]=11391560&article[what]=horolezec)

http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A020818_234413_zahranicni_itu

Základní informace: 29. srpna 2002; Francie: Během výstupu na Aiguille du Goter v masivu Mt. Blanc zahynul při několikasetmetrovém pádu devětapadesátiletý český turista, který se zde pohyboval společně s větší českou skupinou.

Příčina smrtelného úrazu: Pád

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. VHT

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: věk oběti 59 let; muž

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

[http://www.ihned.cz/index.php?p=000000_detail&article\[id\]=11434560&article\[what\]=horolezec](http://www.ihned.cz/index.php?p=000000_detail&article[id]=11434560&article[what]=horolezec)

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=195047>

<http://ctk.ceskenoviny.cz/view-id.php?id=20030329E01574&tbl=zpravy&kostra=horolezec>

<http://www.novinky.cz/01/19/59.html>

Základní informace: 28. října 2002; Rakousko: Po výstupu na Keeseck (3.087) zemřel v údolí Dabertal ve východním Tyrolsku na následky naprostého vyčerpání a podchlazení devítiletý chlapec. K tragédii došlo po dramatické noci v nouzovém bivaku, kterou trávil se svým otcem, a po několika neúspěšných pokusech otce o donesení syna do bezpečí nebo o přivolání pomoci. Oba zde byli s dvanáctičlennou turistickou skupinou, od které se však oddělili po prvním výstupu, zatímco zbylí účastníci pokračovali v dalších plánovaných výstupech na vrcholy v okolí.

5.6.2003 uznal Zemský soud v rakouském Innsbrucku otce oběti vinným ze zabíjení z nedbalosti za zvláště nebezpečných okolností a uložil mu podmíněný trest.

Příčina smrtelného úrazu: Vyčerpání a podchlazení

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. VHT

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: Podle názoru BK se v hodnocení lze shodnout se závěry rakouského soudu. Otec, zkušený vysokohorský turista, měl lépe odhadnout síly a možnosti devítiletého chlapce v podmínkách zimních velehor.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Jakub Tejkl (9); odsouzený otec: Josef Tejkl

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021029_155642_zahranicni_has&l=1&t=A021029_155642_zahranicni_has&r2=zahranicni

http://zpravy.idnes.cz/domaci.asp?r=domaci&c=A030605_143729_domaci_has&l=1&t=A030605_143729_domaci_has&r2=domaci

http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021030_225909_zahranicni_pol&l=1&t=A021030_225909_zahranicni_pol&r2=zahranicni

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=988>

Základní informace: 13. listopadu 2002; Slovensko: V Belanských Tatrách zahynul pod lavinou devětačtyřicetiletý český horolezec, žijící v Tatrách. K tragédii došlo v dolině Předních mědidolů v lokalitě nazývané Přední jatka, kam se postižený vydal na skialpinistickou túru.

Příčina smrtelného úrazu: Stržení lavinou

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 4. Skialpinismus

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Karel Jakeš (49), člen Slovenského horolezeckého spolku JAMES

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.sme.sk/clanok.asp?cl=725450>

<http://www.sme.sk/clanok.asp?cl=726016>

<http://cestovanie.sme.sk/clanok.asp?cl=726200>

http://cestovani.idnes.cz/igcechy.asp?r=igcechy&c=A021113_190818_igcechy_tom&l=1&t=A021113_190818_igcechy_tom&r2=igcechy
<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=957&lim=100&=&caut=&cser=&ctem=&nser=&ntem=>
<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=195047>
<http://www.novinky.cz/01/19/59.html>

Základní informace: 17. listopadu 2002; ČR: Po pádu z patnáctimetrové výšky na Skalách u Držkové v Hostýnských vrších na Zlínsku (Moravské pískovcové skály) se zabil padesátiletý horolezec ze Zlína. Příčinou pádu mělo být vysmeknutí lana z karabiny s bajonetovou pojistkou zámku při slaňování.

Příčina smrtelného úrazu: Pád způsobený chybným jištěním

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 3. Skalní lezení v nevelehorském terénu

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: věk oběti 50 let, muž

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://zpravy.idnes.cz/zpr_regiony.asp?r=zpr_regiony&c=A021119_114329_zpr_regiony_zln

Základní informace: 17. listopadu 2002; Slovensko: V oblasti Priečného sedla ve Vysokých Tatrách zahynuli v lavině dva čeští horolezci.

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: nerozlišeno VHT, horolezectví

Příčina smrtelného úrazu: Stržení lavinou

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit. Priečné sedlo a Malá Studená dolina jsou však oblastí s pravděpodobně nejvyšším počtem úmrtí horolezců po zasypání nebo stržení lavinou ve Vysokých Tatrách.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběti: dva muži bez uvedení věku

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.karpaty-sky.com/>

Základní informace: 16. prosince 2002; Rakousko: Lavina strhla v oblasti alpského Grossglockneru (3.798) ve Vysokých Tatrách tři mladé horolezce z pražského horolezeckého oddílu HK Slavoj Vyšehrad. Dva postižené ve stavu vážného podchlazení záchranáři o den později evakovali do bezpečí, tělo sedmadvacetiletého horolezce, který v lavině zahynul, bylo nalezeno až v létě následujícího roku, kdy vlivem vlny veder značně porostaly místní ledovce.

Příčina smrtelného úrazu: Stržení lavinou

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 2. Horolezectví ve velehorskách

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: Po zhodnocení všech dostupných údajů lze zamítnout teorii, přinášenou v prvních dnech médií, o nepřipravenosti, nevybavenosti a přehnaném riskování skupiny. Míra rizika byla srovnatelná s řadou jiných horolezeckých podniků v zimních velehorách, skupina byla vybavena adekvátně podmínkám a jednalo se o zkušené horolezce, kteří navíc celou oblast i plánovaný výstup znali již z minulosti. Účastníci věděli o vyhlášeném II. stupni lavinového nebezpečí (mírné nebezpečí) a sledovali počasí i jeho předpověď. Rozhodnutí o započetí horolezecké túry lze jako chybné hodnotit až s odstupem při vědomí následků.

V této souvislosti lze pouze znovu horolezcům doporučit používání lavinových vyhledávačů typu Pieps, které na podobné túry již běžně nosí skialpinisté. Vyhledávač by v tomto konkrétním případě sice život horolezci, který byl jako prostředkem pasivní bezpečnosti vybaven Recco destičkou, nezachránil, značně by však ulehčil následnou záchrannou akci.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje, informace předsedy oddílu na oddílových a svazových www stránkách

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Adam Buble (27); **svědci, resp. zbylí účastníci:** Jiří Vonka 25, Miroslav Turek 22, všichni HK Slavoj Vyšehrad; vzhledem k publicitě případu jsme hlášení zpětně nevyžadovali. Za hlášení je možné považovat informaci předsedy HO na svazových stránkách.

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=1015&lim=70&=&caut=&cser=&ctem=&nser=&ntem=>

<http://www.horosvaz.cz/servis/index.phtml?id=452>

http://cestovani.idnes.cz/igsvet.asp?r=igsvet&c=A021219_184851_igsvet_tom&t=A021219_184851_igsvet_to m&r2=igsvet

http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021217_081813_zahranicni_kot&l=1&t=A021217_081 813_zahranicni_kot&r2=zahranicni

<http://www.rozhlas.cz/izurnal/zahranici/zprava/58330>

<http://www.rozhlas.cz/izurnal/zahranici/zprava/58489>

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=9879>
<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=195047>
<http://www.novinky.cz/01/19/59.html>

Základní informace: přelom duben/květen 2003; ČR: Roviště („Vltavská žula“, v oblasti Kamýku). Po pádu z obtížného místa nevysoce nad prvním postupovým jištěním zemřela třiatřicetiletá horolezkyně z příbramského horolezeckého oddílu. Lezkyně založila první postupové jištění (expresku do kruhu) v cestě. Při dalším postupu však zjistila, že cesta je nad její síly, nebo si chtěla odpočinout. Spadla nebo si odskočila s vědomím, že je jištěna. Pád se pokusila zbrzdit chytnutím expesky osazené v kruhu – běžný reflexivní pohyb zejména na sportovních cestách. Při tom se však karabina expesky otevřela a lezkyně se zřítíla až k nástupu. Podle svědků dopadla hlavou bez přilby na kamenitý podklad.

Příčina smrtelného úrazu: Pád po chybné manipulaci s postupovým jištěním

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 3. Skalní lezení v nevelehorském terénu

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: Celý případ je o to tragičtější, že se nejednalo o pád z extrémní výšky. Je možné, že by lezkyni v tomto případě život zachránila ochranná přilba.

Rád úrazové zábrany ČHS používání přilby považuje za nejdůležitější bezpečnostní opatření. Je smutné, že tak často bývá zanedbáváno zejména na skalách. Roviště patří k typicky sportovním terénům, s dostatečně hustým fixním jištěním osazeným v lezeckých cestách. Běžně se zde leze bez přileb i prsních úvazů, a lezou tak zde i poměrně zkušené lezci, kteří jinde tyto ochranné prostředky používají.

K samotnému úrazu vedla snaha zkrátit a zbrzdit pád chycením se za expresku svého postupového jištění, tedy poměrně běžný, i když nesprávný, postup. Nezbyvá, než připomenout, že v případě prvních postupových jištění je vhodné používat buď expresky s pojistkami zámků obou karabin, nebo použít dvě expresky, stejně, jako pod klíčovými místy výstupů.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje, informace z diskuse a komentářů na Lezec.cz

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Radmila Zbořilová (roz. 1.4.1969), HO HOBRDY Příbram, nezjištěno přesné datum; pravděpodobně k úrazu došlo 1.5.; Hlášení o úrazu vyžádáno na základě zpráv z otevřených zdrojů; dosud jej ČHS neobdržel; další informace může poskytnout instruktor ČHS Jan Boček (bocek@nature.cz) jehož přátelé poskytovali zraněné první pomoc na místě.

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=2146&lim=0&=14=14&caut=&cser=&ctem=&nser=&ntem=>

<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=1232&lim=0&=14=14&caut=#koment>

Základní informace: 3. května 2003; Rakousko: Česká turistka se při sestupu z hory Schafeberg (1.782) u Salzburgu zřítíla do třisetmetrové hloubky a na místě zahynula. Podle agenturní zprávy vyjela společně se svým přítelem místní kolejovou lanovkou na vrchol ve výši 1.782 m, odkud se oba vydali pěšky dolů. Na stezce pokryté sněhem a ledem však nezvládli postup, a to se stalo dvaatřicetileté turistce osudným.

Příčina smrtelného úrazu: Pád pravděpodobně po uklouznutí

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. Turistika v horách

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: věk 42 let, žena

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://zpravy.idnes.cz/krimi.asp?r=krimi&c=A030502_173424_krimi_has&l=1&t=A030502_173424_krimi_has&r2=krimi

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=166883>

<http://www.horydoly.cz/vypsat.php?id=214>

Základní informace: 30 června 2003; Rakousko: Mrtvé hory (Totes Gebirge): padesátiletého českého turistu vážně zranil padající kámen uvolněný ze stěny Velkého Prielu (Grosser Priel, 2.515). Zbývající dva společníci zraněného přivolali záchranný vrtulník, kterým byl postižený turista odvezen k lékaři. Zemřel však bezprostředně po transportu.

Příčina smrtelného úrazu: Zásah padajícím kamenem

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. VHT

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: věk oběti: 50 let; muž

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://zpravy.idnes.cz/krimi.asp?r=krimi&c=A030630_163351_krimi_has&l=1

<http://www.horydoly.cz/vypsat.php?id=455>

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=183408>

Základní informace: 2. července 2003; Bolívie: Při pádu z třisetmetrové výšky zahynul devětačtyřicetiletý český účastník výstupu na vulkán Licancabur v Andách u bolivijsko-chilské hranice.

Příčina smrtelného úrazu: Pád

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. VHT

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: věk neuveden, muž

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.ceskenoviny.cz/view-id.php?id=20030706E00066>

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=195047>

<http://www.novinky.cz/01/19/59.html>

Základní informace: 18. července 2003; Rusko: Severní Kavkaz: Byla nalezena těla čtyř českých vysokohorských turistů v sedle mezi východním a západním vrcholem Elbrusu (Záp. Elbrus 5.633, nejvyšší hora Ruska). Jednalo se o dvě dívky ve věku 25 let a dva muže, jednoho sedmadvacetiletého a dalšího rovněž mladšího třiceti let. O bezprostřední příčiny smrti lze pouze spekulovat.

Příčina smrtelného úrazu: nejasná (viz následující komentář)

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. VHT

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: Oběti byli zkušení vysokohorští turisté (minimálně dva z nich též působili jako průvodci CK specializující se na zájezdy do hor a zároveň byli členy ČHS v brněnském horolezeckém oddíle) a měli vybavení adekvátní výstupům na chodecky dostupné vrcholy v této kavkazské oblasti. Všichni byli dobře aklimatizováni, neboť v bezprostředně předcházejícím období absolvovali přechod části kavkazského hřebene. Fakt, že v poměrně značné výšce měli s sebou stan, nasvědčuje tomu, že chtěli přejít i Elbrus, v opačném případě se obvykle táboří výrazně níž a k vrcholu se vyrazí „nalehko“. Vrchol bývá za dobrých podmínek sice hodnotným sportovním výkonem, ale bez problémů jej lze za jeden den navštívit a bezpečně sestoupit zpět, zatímco přechod Elbrusu (či dokonce obou jeho vrcholů) je považováno za výkon velmi hodnotný.

Podle řady svědků byly podmínky na Elbrusu v uvedeném období velmi nepříznivé. Podle situace a polohy těl u roztrhaného stanu vznikla teorie, že všichni mohli být oběti zasažení bleskem.

Podle zpráv ruských záchranářů byl jeden z účastníků zraněn již dřív, zároveň byl jeden batoh nalezen teprve později na trhlíně. Je tedy možná i varianta nouzového bivakování. V takovém případě skupina s jedním zraněným mohla čekat na zlepšení počasí a skutečně umrznout tak, jak uváděly první agenturní zprávy. Tato varianta je však méně pravděpodobná, neboť se jednalo o poměrně zkušené vyznavače VHT, s dobrou výbavou. Pokud by šlo o standardní situaci, dva by se pokusili dosáhnout v jednom dni horní stanici lanovky pod Útulnou „Adinadcati“, kde by se pokusili přivolat pomoc. Zbývající dva by v relativně velké výšce zůstávali s většinou výbavy celé skupiny (tedy dostatečným vybavením pro přežití, byť i ve velmi špatném počasí). V případě, že by skutečně v sedle umrzli, jednalo by se s největší pravděpodobností o zásadní chybu v rozhodování v krizové situaci. V potaz nutno vzít fakt, že po předchozím výkonu byli všichni oslabeni, zásoby celé skupiny musely být značně ztenčené. V takové situaci je v každém případě včasný ústup nejvhodnějším řešením.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: Oběti: Martin Doušek (narozen 25.4.1976; člen ČHS – VSK Universita Brno) z Hradčan u Tišova a Leona Střelecká (narozena 14.3.1978; členka ČHS – VSK Universita Brno) z Tišova (oba též průvodci CK Kudrna, kde byl Doušek považován za velmi zkušeného horolezce a vysokohorského turistu); totožnost zbývajících se BK nepodařilo zjistit; Navzdory tomu, že minimálně dvě oběti byly členy ČHS, hlášení oddíl dosud nezaslal. K zaslání byl sekretariátem ČHS zpětně vyzván el. poštou.

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.novinky.cz/01/19/59.html>

<http://www.lidovky.cz/clanek.phtml?id=188051>

<http://www.rozhlas.cz/izurnal/zahranici/zprava/81541>

http://zpravy.idnes.cz/krimi.asp?r=krimi&c=A030722_102629_krimi_kot&t=A030722_102629_krimi_kot&r2=krimi

<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=2330&lim=0&=14=14&caut=#koment>

<http://www.novinky.cz/01/20/83.html>

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=195047>

<http://www.horydoly.cz/vypsati.php?id=552>

Základní informace: 6. srpna 2003; Rusko: Na svazích sopky Klučevská (4.750) na Kamčatce zahynul vysokohorský turista ze severní Moravy. Toho 4. srpna zranil na hlavě padající kámen. Pro nepříznivé počasí nemohl vzlétnout záchraný vrtulník. Mrtvé tělo snesla až pozemní záchranná operace zorganizovaná dalšími Čechy v té době působícími ve stejné oblasti. Udržet zraněného při životě se snažila skupina, se kterou výstup podnikal a ke které se připojil lékař české CK, která v oblasti rovněž působila. Bohužel až do zlepšení počasí a příchodu záchranné skupiny se to nepodařilo.

Příčina smrtelného úrazu: Zásah padajícím kamenem.

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. VHT

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit. Pravděpodobně šlo o nešťastnou shodu okolností. Padající kámen zasáhl turistu v běžném chodeckém terénu, v místech, kde nelze předvídat zvýšený výskyt podobných úrazů. V tomto duchu se vyjádřil i průvodce CK, která se zde pohybovala s klienty a byla nápomocná při řešení celé situace.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Miloš Smilkovský; možné informace: CK Turistika a Hory; lékař výpravy CK: MUDr. Marian Koranda; průvodce CK, který byl v uvedené době s klienty na místě: Stanislav Solanský. Smilkovský nebyl členem ČHS.

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A030805_105337_domaci_has&l=1&t=A030805_105337_domaci_has&r2=zahranicni

http://www.rozhlas.cz/izurnal/zahranici/_zprava/82976

http://www.rozhlas.cz/izurnal/cesko/_zprava/84922

<http://www.novinky.cz/01/27/70.html>

<http://www.horydoly.cz/vypsati.php?id=595>

<http://www.horydoly.cz/vypsati.php?id=666>

http://www.rozhlas.cz/izurnal/zahranici/_zprava/82976

<http://www.ceskenoviny.cz/view-id.php4?vid=131589>

http://zpravy.idnes.cz/domaci.asp?r=domaci&c=A030805_153231_domaci_kot

<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=2345&lim=0&=14=14&caut=#koment>

<http://www.novinky.cz/01/34/57.html>

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=188131>

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=191279>

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=195047>

<http://lidovky.centrum.cz/svet/clanek.phtml?id=192280>

Základní informace: 8. srpna 2003; Tádžikistán: MZV ČR bez dalších informací potvrdilo, že na Pamíru zahynul pětadvacetiletý český alpinista z Tachovska.

Příčina smrtelného úrazu: Bez uvedení příčiny.

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 2. Horolezectví ve velehorách

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: K případu se pro nedostatek informací nelze vyjádřit

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Luboš Vlček (ČHS eviduje v oddíle při FTVS UK Praha Luboše Vlčka narozeného 29.12. 1978). K zaslání hlášení byl oddíl vyzván el. poštou.

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.ceskenoviny.cz/view-id.php4?vid=131589>

<http://www.ceskenoviny.cz/view-id.php4?id=20030805F01179&tbl=zpravy&kostra=horolezec>

<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=2348&lin=0&=14=14&caut=#koment>

<http://www.lezec.cz/diskuse.php?ckat=&lim=0&key=10394>

http://www.rozhlas.cz/izurnal/zahranici/_zprava/82976

http://zpravy.idnes.cz/domaci.asp?r=domaci&c=A030805_153231_domaci_kot

<http://www.novinky.cz/01/27/70.html>

<http://www.novinky.cz/01/28/87.html>

<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=191298>

Základní informace: 22. srpna 2003; Slovensko: Při sestupu ze Strelecké veže ve Vysokých Tatrách zahynul při slaňování sedmadvacetiletý muž z horolezeckého oddílu VŠB Ostrava, který se i s lanem zřítíl z výšky 70m. THS ze stěny vyprostila jeho spolulezkyni, která zde zůstala bez lana.

Podle informací členů téhož oddílu dvoučlenné lezecké družstvo dolezlo ke druhému štandu. Zde lezci zjistili, že skála nad nimi je značně rozlámaná. Rozhodli se proto pro sestup slaněním. Lezec vytvořil slaňovací bod ve skobě, kterou našel ve stěně, zajistil se do lana i s prusíkem. Skoba zatížení nevydržela a vypadla i s ním.

Příčina smrtelného úrazu: Pád způsobený chybným jištěním.

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 2. Skalní lezení ve středních velehorách

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: Postižený jistil i zřizoval štandy na svých skobách, a jištění zálohoval. Snažil se postupovat maximálně zodpovědně a v souladu s metodickými postupy, o čemž svědčí např. používání sebejištění při slaňování. K osudné chybě vedla pravděpodobně snaha nenechat ve stěně (zejména v nedolezené cestě a již po druhé lanové délce) moc materiálu. Použití starších, již zatlučených skob bývá bohužel v podobných případech velmi rozšířenou praxí.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Petr Willaschek – Kačer (narozen 13.9.1976) HO VŠB Ostrava; člen ČHS; hlášení oddíl řádně podal. Další info. předseda oddílu Zdeněk Brázdil (zdenek.brazdil@centrum.cz)

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=2387&lim=10&=&caut=&cser=&ctem=&nser=&ntem=>
http://zpravy.idnes.cz/krimi.asp?r=krimi&c=A030822_201327_krimi_miz
<http://ctk.ceskenoviny.cz/view-id.php?id=20030822F01836&tbl=zpravy&kostra=horolezec>
<http://www.horydoly.cz/vypsat.php?id=686>
<http://www.sme.sk/clanok.asp?cl=1072392>
<http://www.sme.sk/clanok.asp?cl=1072125>

Základní informace: 18. října 2003; ČR: Při společném cvičení všech stanic Speleologické záchranné služby ČR (SZS) v Oderských vrších tragicky zahynul čtyřicetiletý speleoalpinista z Přelouče, člen Stanice SZS č. 1, Český kras. Cvičení probíhalo v břidlicové šachtě v Zálužné na Opavsku. Podle svědků záchranář uklouzl a vstoupil na dřevěný rošt kryjící vyústění šachty. Ten se propadl a muž se zřítil z výšky cca 65 m šachtou. Dopadl do asi desetimetového jezírka zakrytého z povrchu napadaným materiálem na dně šachty. Zbylí záchranáři se k oběti dostali bezprostředně poté, lékař SZS však mohl pouze konstatovat smrt v důsledku četných poranění hlavy a těla. Poté členové SZS tělo vyprostili, a šachtu zabezpečili novým krytem.

Příčina smrtelného úrazu: Pád z výšky

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 6. Speleoalpinismus

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: Nepozornost. Postižený pořizoval fotodokumentaci z cvičení a pohyboval se přitom v bezprostřední blízkosti velmi špatně zakryté šachty dolů. Podle svědků nelze zcela přesně určit, zda uklouzl, nebo z nepozornosti prošlápl kryt zasypaný spadlým listím, který šlo jen velmi těžko rozpoznat od okolního terénu.

Ostatní členové SZS prokázali značnou odvahu, neboť v průběhu několika minut následujících po tragickém pádu začali sestupovat na dno, když před tím padlo rozhodnutí, že budou sestupovat aniž by zabezpečili šachtu před pádem materiálu z probořeného krytu. Jednalo se o minimálně metrů materiálu hrozícího zřícením, jehož odstraňování by však jednak neúměrně protáhlo dobu než se k postiženému podaří dostat, ale zejména v případě, že by byl jejich kolega po dopadu na hladinu podzemního jezírka byl ještě živ, by byl nadále ohrožován padajícím materiálem. Rozebrání zasypaného krytu by totiž nebylo možné, aniž by došlo k dalšímu řízení.

Z časového průběhu akce je zřejmé, že SZS jednala bez jakýchkoli prostopů. Po prvních dobrovolnících sestupoval lékař, který na místě konstatoval smrt. Zafixované tělo v nosítkách bylo navzdory značné hloubce vyproštěno na povrch za 74 minut od pádu. Za necelé dvě hodiny byla ukončena celá akce v podzemí, když jej opustil poslední ze záchranářů a za čtyři hodiny ukončena celá akce včetně osazení bezpečného krytu na šachtu.

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje; Zpráva o cvičení SZS poskytnutá BK ČHS; Tisková zpráva SZS; informace z oficiálních stránek ČSS (<http://speleo.outdoors.cz/>)

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Robert Židlický (40) z Přelouče; Stanice SZS 1; člen ČSS

Pozn. dosud neověřená zpráva: ZO České speleologické společnosti, která má uvedené důlní dílo v oblasti svého zájmu počátkem roku žádala marně správu objektu o prostředky na zabezpečení otvoru šachty, který byl prakticky otevřený.

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

<http://www.novinky.cz/01/78/29.html>
<http://www.czech-tv.cz/news/clanek.php?id=132415>
http://www.ceskenoviny.cz/vyhledavani/index_view.php?id=30638
http://www.mvcr.cz/aktualit/regiony/ostava/index_k.html
http://zpravy.idnes.cz/mfdnes.asp?r=Cmfsevernmora&c=krajmoravskoslezskyr_1_4
<http://www.horydoly.cz/vypsat.php?id=943>
<http://www.pravo.cz/p247a04b.html>
<http://news.quick.cz/print.aspx?i=21039>

Základní informace: 19. října 2003; ČR: Při cestě k nástupu se pod věží Alpská v oblasti Milenců ve skalním městě Adršpach (Adršpašsko-teplické skalní město v CHKO Broumovsko) na Náchodsku ve vrcholové partii krátkého komínu (cca II UIAA) uvolnil skalní blok a strhl s sebou devatenáctiletého horolezce z Opavy. Ten spadl asi tři metry, kde jej na zemi uvolněný kamenný blok zavalil. Zraněním podlehl na místě.

Příčina smrtelného úrazu: Zavalení uvolněným skalním blokem

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS:

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 3. Pískovcové skalní lezení

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje – zejména popis nehody na stránkách Lezec.cz, Zpráva Skalní záchranné služby Broumovsko (SZS) poskytnutá BK ČHS; Zpráva SZS zveřejněná na oficiálních stránkách SZS (<http://sweb.cz/szsbroumovsko/>)

Informace pouze pro vnitřní potřebu: oběť: Jan Berg, 2.2.1984 (19); údajně se jednalo o člena ČHS; dosud neověřeno

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://zpravy.idnes.cz/krimi.asp?r=krimi&c=A031019_132633_krimi_itu&l=1
<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=209243>
<http://lidovky.centrum.cz/clanek.phtml?id=209238&b>
<http://lidovky.centrum.cz/svet/clanek.phtml?id=209243>
http://www.ceskenoviny.cz/domov/index_view.php?id=30497
http://www.rozhlas.cz/izurnal/cesko/_zprava/91073
<http://www.czech-tv.cz/news/clanek.php?id=132343>
<http://www.pravo.cz/p246a04h.html>
<http://www.novinky.cz/01/77/86.html>
<http://www.mvcr.cz/aktualit/regiony/hradec/2003/rjen/031020.html>
<http://news.quick.cz/print.aspx?i=21026>
<http://www.czech-tv.cz/news/clanek.php?id=132343>
<http://www.blesk.cz/Clanek37216.htm>
<http://www.horydoly.cz/vypsat.php?id=939>
<http://www.lezec.cz/clanek.php?key=2551&lim=0&=&caut=&cser=&ctem=&nser=&ntem=>
<http://www.lezec.cz/diskuse.php?key=10513>
<http://archiv.ohf.cz/bery/>

Základní informace: 24. října 2003; Rakousko: Při lovu kamzíků v oblasti horského sedla Vorderes Sonnwendjoch v rakouských Alpách zahynul dvaapadesátiletý Čech. Při dohledávání zvířete postřeleného na jižní straně sedla se muž oddělil od svého místního průvodce, který zalarmoval záchrannou akci poté, když se lovecký pes oběti vrátil sám. Muž byl nalezen bez známek života kolem 11:20 SELČ u lávky pod horskou loukou Sonnwendbichlalm v nadmořské výšce 1445 metrů, kam pravděpodobně spadl z výšky 150 m. Oživovací pokusy byly marné. Jako příčina smrti byl stanoven těžký otřes mozku.

Příčina smrtelného úrazu: Pád

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: Lze předpokládat, že postižený nebyl dostatečně připraven na podmínky zimních hor. Přestože byl pravděpodobně dobře vybaven (pohyboval se v oblasti s místním zkušeným průvodcem), jako nejpravděpodobnější příčina se jeví podcenění terénu a nezkušenost v horských podmínkách.

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: jednalo se o kategorii v našem přehledu nezahrnutou (horský lov); pro potřeby statistiky tento smrtelný úraz nadále vedeme v kategorii 1., jako horskou turistiku

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: muž, 52 let

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://www.ceskenoviny.cz/svet/index_view.php?id=31487
http://zpravy.idnes.cz/krimi.asp?r=krimi&c=A031024_134843_krimi_lkr
<http://lidovky.centrum.cz/svet/clanek.phtml?id=210710>
<http://www.novinky.cz/01/82/35.html>

Základní informace: 26. října 2003; Slovensko: Při horské túře k Šútovskému vodopádu v Malé Fatře zahynul v pozdních večerních hodinách v oblasti Tesnô čtyřiatřicetiletý turista z Prahy. Podle záchrannářů pravděpodobně zabloudil, sešel z turistického chodníku, a spadl ze stráně. Horská služba ho našla před půlnocí mrtvého v potoce. Všechny stezky v oblasti byly již zledovatělé a zasněžené.

Příčina smrtelného úrazu: Pád

Hodnocení příčin úrazu BK ČHS: Muž se vydal na túru sám a nevhodně vybaven. Cestou jej pravděpodobně zastihla tma, v níž sešel z cesty – zřejmě jej zaskočily již zimní horské podmínky, na které nebyl připraven.

Disciplína horského nebo horolezeckého sportu: kategorie 1. Horská turistika

Zdroj informací ČHS: Otevřené zdroje

Informace pouze pro vnitřní potřebu: dle tisku Cyril K., 34 let

Elektronické odkazy na otevřené zdroje:

http://spravy.pravda.sk/sk_ckronika.asp?r=sk_ckronika&c=A031027_105343_sk_ckronika_p04
<http://cestovanie.sme.sk/clanok.asp?cl=1146517>
http://zpravy.idnes.cz/krimi.asp?r=krimi&c=A031027_134051_krimi_has&l=1&t=A031027_134051_krimi_has&r2=krimi
<http://www.czech-tv.cz/news/clanek.php?id=133233>
http://www.ceskenoviny.cz/domov/index_view.php?id=31981
<http://www.horydoly.cz/vypsat.php?id=982>
<http://www.novinky.cz/01/84/03.html>

Tabulky vztahující se k r. 2003

Celkem případů smrtelných úrazů v r. 2003 (do 10/03): 21

tab. 7		
Věk	počet	z toho žen
Do 20 let	1	-
21 – 30	7	2
31 – 40	4	1
41 – 50	3	1
Nad 50 let	2	-
Neurčeno	4	-
Celkem	21	4

Pozn.: opět zde chybí poměr muži/ženy a poměr jejich úrazovosti. Zde tvoří ženy 19,5%, tedy vyšší než v r. 2002. Pro srovnání: to by odpovídalo např. poměru muži/ženy v ČHS, kde je žen 19,3%, výrazně nižší počet obětí z řad žen by tedy bylo možné snadno vysvětlit jejich menším počtem věnujícím se horolezectví. Zde však údaje zahrnují celkové počty v různých disciplínách, kde tento poměr pravděpodobně bude pro ženy příznivější.

tab. 8	
Stát na jehož území se případ stal	Počet
Rakousko	6
Rusko	5
ČR	4
Slovensko	4
Bolívie	1
Tádžikistán	1

Pozn.: Zde se oproti r. 2002, kde bylo Slovensko na prvním místě, Rakousko na druhém a ČR na třetím situace nevýznamně změnila. Oba sousední státy si zachovávají čelná místa, zatímco Rusko se ocitlo vysoko na žebříčku vlivem poněkud záhadného úmrtí čtyř vysokohorských turistů na Elbrusu.

Doplňujícím údajem by však každopádně měly být alespoň orientační počty Čechů trávící čas na horách v jednotlivých státech.

tab. 9	
Přehled období	Počet
Leden	2
Únor	-
Březen	4
Duben	-
Květen	2
Červen	1
Červenec	5
Srpen	3
Září	-
Říjen	4

Pozn.: I tato tabulka, má-li mít jakousi relevanci, by byla zapotřebí doplnit o další údaje. Více na následujících stranách.

5. Stávající možnosti srovnávání statistických dat

Poznámka ke statistice a srovnávání jakýchkoli číselných řad:

Pro srovnání počtu osob věnujících se „horským sportům“ a úrazovosti v jednotlivých měsících by bylo zapotřebí mít možnost srovnat počty osob skutečně se věnujících těmto aktivitám. Z následující tabulky je patrné, že úrazovost skutečně stoupá v období letních měsíců (v červnu a v prázdninovém období). Z přehledu (všech, tedy i nerekrečních) výjezdů našich občanů koncem devadesátých let je patrné, že nejvíce výjezdů je rovněž v těchto měsících.

Pro hledání jakéhosi vztahu bychom však museli vyhledat čísla vztahující se právě k uvedeným letům (tedy 2001 až 2003), které MMR i ČSÚ vydává se značným zpožděním, a v nejednotném provedení.

Bohužel však uvedená čísla ani náznakem nedělí na cesty služební a za účelem rekreace, letní nárůst cest tedy můžeme do vztahu s rekreací dávat pouze jako logický předpoklad. O něco vhodnější pro naše účely jsou údaje ČSÚ, použité na str. 21.

Z uvedeného vyplývá, že bez zjištění alespoň orientačních čísel osob skutečně se v jednotlivých měsících věnujících jednotlivým disciplínám tzv. outdoorových aktivit, se ve statistice dál nepohneme.

Tabulka z připravovaného materiálu BK

(Smrtelné úrazy českých občanů v horském a horolezeckém terénu v letech 2001 – 2003)

Přehled období v nichž k úmrtím docházelo				
Měsíc	2001	2002	2003	Celkem
Leden	1	1	2	4
Únor	3	-	-	3
Březen	3	-	4	7
Duben	3	1	-	4
Květen	-	-	2	2
Červen	5	3	1	9
Červenec	1	3	5	9
Srpen	2	8	3	13
Září	1	-	-	1
Říjen	-	1	4	5
Listopad	-	4	Nezahrnuto	V letech 2001-2: 4
Prosinec	2	1	Nezahrnuto	V letech 2001-2: 3
Celkem	21	22	Do října: 21	Do října 2003: 64

Zdroj:

BK ČHS

Výjezdy občanů ČR do zahraničí v roce 1997 a 1998 podle měsíců (v milionech osob)

Měsíc	1997	Index 1997/1996	1998	Index 1998/1997
Leden	2,56	97,7	2,72	106,4
Únor	2,84	98,9	2,82	99,1
Březen	3,60	100,6	3,29	91,3
Duben	3,61	98,6	3,55	98,6
Květen	4,05	102,3	3,75	92,5
Červen	4,13	95,4	3,81	92,4
Červenec	4,26	80,4	4,63	108,7
Srpen	4,94	94,4	4,52	91,4
Září	4,03	90,8	3,68	91,4
Říjen	4,66	97,4	4,18	89,6
Listopad	3,82	90,8	3,44	90,1
Prosinec	3,57	98,3	3,22	90,2
Celkem	46,07	94,8	43,61	94,7

Zdroj:

Zahraniční cestovní ruch v ČR 1993 – 1998

Vybrané statistické údaje z oblasti: Cestovní ruch

Ministerstvo pro místní rozvoj ČR (<http://www.mmr.cz/>)

Několik tabulek vztahujících se k r. 2002
Srovnání údajů o smrtelných úrazech zachycených BK a o cestovním ruchu ze zdrojů ČSÚ

Tab. 5 – vztahující se k r. 2002	
Stát na jehož území se případ stal	Počet
Slovensko	5
Rakousko	5
ČR	3
Francie	3
Peru	2
Itálie	1
Švýcarsko	1
Bulharsko	1
Rusko	1
Celkem	22

tab. 6 – vztahující se k r. 2002	
Přehled období	Počet
Leden	1
Únor	-
Březen	-
Duben	1
Květen	-
Červen	3
Červenec	3
Srpen	8
Září	-
Říjen	1
Listopad	4
Prosinec	1
Celkem	22

Pozn: jedná se o tabulky ze str. 12 tohoto referátu

Při srovnání těchto tabulek s následujícími údaji ČSÚ lze potvrdit, že nejvíce cest se uskuteční právě v období letních a prázdninových měsíců, tedy nárůst počtu případů lze jednoznačně dát do souvislosti. Měsíc srpen v r. 2002, s osmi úrazy se zdá být spíše výjimečný (viz tab. ze připravovaného materiálu BK na str. 20). Největší počet cest za účelem rekreace se dle ČSÚ odehrává v červenci, srpen je na druhém a červen na třetím místě.

Nejnavštěvovanější zemí občanů ČR (přičemž dovolené v ČR stále dávají přednost dvě třetiny obyvatel) je Chorvatsko, na druhém Slovensko, třetí Itálie, čtvrté Řecko, páté Španělsko, šesté Rakousko a sedmá Francie (k tomu tabulka o hlavním účelu cesty: v zahraničí na prvním místě s několikanásobnou převahou před ostatními účely je „pobyt u vody“, na druhém „poznávací cesty“ a na třetím „pěší turistika, horolezectví“), je tedy zřejmé, že právě v zemích s méně populárními plážemi, absencí moře atd. bude v oněch hlavních cílech cest stát uvedená pěší turistika a horolezectví (přičemž horolezectví je zde použito jako širší termín, zahrnující VHT a podobné aktivity) na vyšší příčce. Bude se tedy jednat o Slovensko, Rakousko a Francii.

Následující tabulky pocházejí ze zdrojů ČSÚ, a s výjimkou jedné, která zahrnuje roky 2001 a 2002 se soustředí právě na rok 2002. ČSÚ je vydal v říjnu 2003

© Český statistický úřad, 2003 (<http://www.czso.cz/>)
<http://www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/p/9209-03>

Tab.15 - Number of holiday or leisure trips abroad of 4 or more consecutive overnight stays by place of trip and by sex in 2001, 2002 (thous.)

[illegible]

Tab.17 - **Počet uskutečněných delších cest** za účelem trávení volného času a rekreace
podle měsíce uskutečnění cesty v roce 2002 (v tis.) - **celkem**

*Tab.17 - Number of holiday or leisure trips of 4 or more consecutive overnight stays:
by month of trip in 2002 (thous.) - total*

Ukazatel	Počet cest / Number of trips			Index 2002/2001			Indicator
	celkem <i>Total</i>	v tom / including		celkem <i>Total</i>	v tom / including		
		v ČR <i>In CR</i>	v zahraničí <i>Abroad</i>		v ČR <i>In CR</i>	v zahraničí <i>Abroad</i>	
Počet cest celkem	7 737,2	5 003,8	2 733,4	98,0	95,3	103,4	Total number of trips
podle měsíce uskutečnění cesty:							By month:
leden	75,0	47,8	27,2	67,0	57,5	94,5	January
únor	217,2	175,6	41,6	90,4	91,6	85,5	February
březen	179,7	122,7	57,0	98,6	107,6	83,7	March
duben	105,0	59,3	45,7	118,2	98,4	159,8	April
květen	252,6	102,5	150,1	96,2	73,5	121,9	May
červen	758,1	309,8	448,3	108,2	102,4	112,7	June
červenec	2 931,1	2 073,7	857,4	106,8	102,8	117,9	July
srpen	2 292,9	1 664,5	628,4	88,0	88,9	85,8	August
září	631,1	258,3	372,8	93,2	91,2	94,7	September
říjen	89,0	40,7	48,2	78,9	80,8	77,3	October
listopad	50,8	25,7	25,1	130,4	91,7	229,4	November
prosinec	154,8	123,4	31,4	118,3	113,2	143,4	December

Tab.29 - **Počet uskutečněných delších cest** za účelem trávení volného času a rekreace
podle hlavního účelu cesty v roce 2002 (v tis.) - celkem

Tab.29 - *Number of holiday or leisure trips of 4 or more consecutive overnight stays:
by main purpose of trip in 2002 (thous.) - total*

Ukazatel	Počet cest / Number of trips			Index 2002/2001			Indicator
	celkem <i>Total</i>	v tom / including		celkem <i>Total</i>	v tom / including		
		v ČR <i>In CR</i>	v zahraničí <i>Abroad</i>		v ČR <i>In CR</i>	v zahraničí <i>Abroad</i>	
Počet cest celkem	7 737,2	5 003,8	2 733,4	98,0	95,3	103,4	Total number of trips
v tom podle hlavního účelu cesty:							including by main purpose of trip:
pobyt u vody	3 013,0	1 193,1	1 820,0	97,8	88,8	104,8	Use of beach, bathing, swimming
pěší turistika, horolezectví	963,1	761,1	202,0	94,5	95,2	92,1	Hiking, mountaineering
lyžování	443,9	329,9	114,1	86,1	86,1	86,2	Skiing
jiný sport	194,3	161,0	33,3	89,8	88,9	94,6	Other sports
zdravotní dovolená	248,4	175,8	72,6	134,3	146,2	112,4	Holiday for health (optional)
návštěva kulturních akcí	58,6	45,2	13,4	92,2	90,0	100,7	Cultural events
poznávací cesty	529,6	293,0	236,6	104,6	106,8	102,0	Sight-seeing trips, excursions
návštěva náboženských akcí	14,3	.	.	62,3	.	.	Religious events
rekreační pobyt na chatě	1 221,2	1 207,1	14,1	104,5	103,8	252,5	Recreation stay at secondary residence
pracovní údržba chalupy	140,0	137,5	.	68,0	68,1	.	Upkeeping of secondary residence
návštěva příbuzných, známých	816,3	616,0	200,3	97,6	93,3	113,8	Visiting friends, relatives
jiné účely	94,5	79,5	15,0	126,6	131,2	106,5	Other

Tab.46 - Intenzita cestování u delších cest za účelem trávení volného času a rekreace
podle charakteristik cestujících osob - cesty v zahraničí v roce 2002

Tab.46 - *Intensity of holiday or leisure trips of 4 or more consecutive overnight stays:
by characteristic of person, trips abroad, 2002*

Ukazatel	Celkový počet osob (v tis.) <i>Total number of persons (thous.)</i>	Počet osob s delší cestou v zahraničí (v tis.) <i>Number of persons with trip of 4 plus nights abroad (thous.)</i>	Intenzita cestování v zahraničí (v %) <i>Intensity of travelling abroad (%)</i>	Indicator
Česká republika	8 743,1	2 341,7	26,8	Czech Republic
podle bydliště:				<i>By residence:</i>
Hl.m.Praha	1 024,2	329,1	32,1	Capital Prague
Středočeský kraj	967,1	227,0	23,5	Central Bohemian Region
Jihočeský kraj	533,7	148,6	27,8	Jihočeský Region
Plzeňský kraj	472,6	94,4	20,0	Plzeňský Region
Karlovarský kraj	258,7	53,2	20,6	Karlovarský Region
Ústecký kraj	695,9	146,2	21,0	Ústecký Region
Liberecký kraj	363,3	125,1	34,4	Liberecký Region
Královéhradecký kraj	469,1	158,5	33,8	Královéhradecký Region
Pardubický kraj	430,9	94,3	21,9	Pardubický Region
Vysočina	438,8	112,9	25,7	Vysočina Region
Jihomoravský kraj	963,5	238,7	24,8	Jihomoravský Region
Olomoucký kraj	544,2	108,7	20,0	Olomoucký Region
Zlínský kraj	507,3	174,4	34,4	Zlínský Region
Moravskoslezský kraj	1 073,5	330,8	30,8	Moravskoslezský Region
podle typu obce:				<i>By type of municipality:</i>
městské obce	6 313,0	1 884,9	29,9	Town
venkovské obce	2 430,1	456,8	18,8	Village
podle věku cestujícího:				<i>By age of traveller:</i>
do 24 let	1 268,2	406,9	32,1	to 24
25-34 let	1 770,9	506,9	28,6	25-34
35-44 let	1 500,5	506,6	33,8	35-44
45-54 let	1 530,4	455,6	29,8	45-54
55-64 let	1 339,7	325,3	24,3	55-64
65-74 let	959,8	112,5	11,7	65-74
75 a více let	373,6	27,9	7,5	75 or more

Tab.46 - **Intenzita cestování u delších cest za účelem trávení volného času a rekreace podle charakteristik cestujících osob - cesty v zahraničí v roce 2002**

Tab.46 - *Intensity of holiday or leisure trips of 4 or more consecutive overnight stays: by characteristic of person, trips abroad, 2002*

Ukazatel	Celkový počet osob (v tis.) <i>Total number of persons (thous.)</i>	Počet osob s delší cestou v zahraničí (v tis.) <i>Number of persons with trip of 4 plus nights abroad (thous.)</i>	Intenzita cestování v zahraničí (v %) <i>Intensity of travelling abroad (%)</i>	Indicator
Česká republika	8 743,1	2 341,7	26,8	Czech Republic
podle bydliště:				<i>By residence:</i>
Hl.m.Praha	1 024,2	329,1	32,1	<i>Capital Prague</i>
Středočeský kraj	967,1	227,0	23,5	<i>Central Bohemian Region</i>
Jihočeský kraj	533,7	148,6	27,8	<i>Jihočeský Region</i>
Plzeňský kraj	472,6	94,4	20,0	<i>Plzeňský Region</i>
Karlovarský kraj	258,7	53,2	20,6	<i>Karlovarský Region</i>
Ústecký kraj	695,9	146,2	21,0	<i>Ústecký Region</i>
Liberecký kraj	363,3	125,1	34,4	<i>Liberecký Region</i>
Královéhradecký kraj	469,1	158,5	33,8	<i>Královéhradecký Region</i>
Pardubický kraj	430,9	94,3	21,9	<i>Pardubický Region</i>
Vysočina	438,8	112,9	25,7	<i>Vysočina Region</i>
Jihomoravský kraj	963,5	238,7	24,8	<i>Jihomoravský Region</i>
Olomoucký kraj	544,2	108,7	20,0	<i>Olomoucký Region</i>
Zlínský kraj	507,3	174,4	34,4	<i>Zlínský Region</i>
Moravskoslezský kraj	1 073,5	330,8	30,8	<i>Moravskoslezský Region</i>
podle typu obce:				<i>By type of municipality:</i>
městské obce	6 313,0	1 884,9	29,9	<i>Town</i>
venkovské obce	2 430,1	456,8	18,8	<i>Village</i>
podle věku cestujícího:				<i>By age of traveller:</i>
do 24 let	1 268,2	406,9	32,1	<i>to 24</i>
25-34 let	1 770,9	506,9	28,6	<i>25-34</i>
35-44 let	1 500,5	506,6	33,8	<i>35-44</i>
45-54 let	1 530,4	455,6	29,8	<i>45-54</i>
55-64 let	1 339,7	325,3	24,3	<i>55-64</i>
65-74 let	959,8	112,5	11,7	<i>65-74</i>
75 a více let	373,6	27,9	7,5	<i>75 or more</i>

Tab.47 - **Intenzita cestování u delších cest** za účelem trávení volného času a rekreace
podle charakteristik cestujících mužů - cesty celkem v roce 2002

Tab.47 - *Intensity of holiday or leisure trips of 4 or more consecutive overnight stays:
by characteristic of males, trips total, 2002*

Ukazatel	Celkový počet mužů (v tis.) <i>Total number of males (thous.)</i>	Počet mužů s delší cestou (v tis.) <i>Number of males with trip of 4 plus nights (thous.)</i>	Intenzita cestování (v %) <i>Intensity of travelling (%)</i>	Indicator
Česká republika	3 913,0	2 229,5	57,0	Czech Republic
podle bydliště:				By residence:
Hl.m.Praha	440,8	357,0	81,0	Capital Prague
Středočeský kraj	451,8	234,7	52,0	Central Bohemian Region
Jihočeský kraj	228,0	121,1	53,1	Jihočeský Region
Plzeňský kraj	209,8	87,6	41,8	Plzeňský Region
Karlovarský kraj	113,7	64,3	56,5	Karlovarský Region
Ústecký kraj	315,9	164,9	52,2	Ústecký Region
Liberecký kraj	169,7	103,8	61,1	Liberecký Region
Královéhradecký kraj	218,8	130,9	59,8	Královéhradecký Region
Pardubický kraj	195,8	97,5	49,8	Pardubický Region
Vysočina	203,7	114,5	56,2	Vysočina Region
Jihomoravský kraj	420,3	221,8	52,8	Jihomoravský Region
Olomoucký kraj	249,4	129,9	52,1	Olomoucký Region
Zlínský kraj	214,1	115,8	54,1	Zlínský Region
Moravskoslezský kraj	481,3	286,0	59,4	Moravskoslezský Region
podle typu obce:				By type of municipality:
městské obce	2 776,6	1 759,7	63,4	Town
venkovské obce	1 136,4	469,8	41,3	Village
podle věku cestujícího:				By age of traveller:
do 24 let	598,1	390,3	65,3	to 24
25-34 let	761,5	465,4	61,1	25-34
35-44 let	710,3	461,7	65,0	35-44
45-54 let	669,6	403,8	60,3	45-54
55-64 let	570,3	281,6	49,4	55-64
65-74 let	426,7	177,4	41,6	65-74
75 a více let	176,5	49,2	27,9	75 or more

Tab.48 - Intenzita cestování u delších cest za účelem trávení volného času a rekreace
podle charakteristik cestujících žen - cesty celkem v roce 2002

Tab.48 - *Intensity of holiday or leisure trips of 4 or more consecutive overnight stays:
by characteristic of females, trips total, 2002*

Ukazatel	Celkový počet žen (v tis.) <i>Total number of females (thous.)</i>	Počet žen s delší cestou (v tis.) <i>Number of females with trip of 4 plus nights (thous.)</i>	Intenzita cestování (v %) <i>Intensity of travelling (%)</i>	Indicator
Česká republika	4 830,1	2 795,6	57,9	Czech Republic
podle bydliště:				<i>By residence:</i>
Hl.m.Praha	583,3	460,8	79,0	Capital Prague
Středočeský kraj	515,4	274,5	53,3	Central Bohemian Region
Jihočeský kraj	305,8	172,6	56,4	Jihočeský Region
Plzeňský kraj	262,8	114,3	43,5	Plzeňský Region
Karlovarský kraj	145,1	82,2	56,6	Karlovarský Region
Ústecký kraj	380,0	214,4	56,4	Ústecký Region
Liberecký kraj	193,6	115,5	59,6	Liberecký Region
Královéhradecký kraj	250,3	143,3	57,3	Královéhradecký Region
Pardubický kraj	235,1	137,5	58,5	Pardubický Region
Vysočina	235,1	124,4	52,9	Vysočina Region
Jihomoravský kraj	543,2	295,1	54,3	Jihomoravský Region
Olomoucký kraj	294,9	150,0	50,9	Olomoucký Region
Zlínský kraj	293,3	155,7	53,1	Zlínský Region
Moravskoslezský kraj	592,3	355,4	60,0	Moravskoslezský Region
podle typu obce:				<i>By type of municipality:</i>
městské obce	3 536,4	2 245,8	63,5	Town
venkovské obce	1 293,7	549,8	42,5	Village
podle věku cestujícího:				<i>By age of traveller:</i>
do 24 let	670,2	444,5	66,3	to 24
25-34 let	1 009,4	646,3	64,0	25-34
35-44 let	790,2	538,9	68,2	35-44
45-54 let	860,7	523,0	60,8	45-54
55-64 let	769,4	384,7	50,0	55-64
65-74 let	533,1	198,4	37,2	65-74
75 a více let	197,0	59,8	30,4	75 or more

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.)

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

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

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 po 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 – **mechanismus** – 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 – **závady v jištění** – 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 štanď
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

Úrazovost v horolezectví



Lucie Bloudková, Tomáš Frank
Bedřichov 2003



Formulář – 1.část

Hlášení úrazu při horolezecké činnosti a v horách

- Jméno a příjmení zraněného:
- Datum narození:
- Horolezecké činnosti se věnuje:
 - a) méně než 2 roky b) 2 - 7 let c) více než 7 let
- Adresa a kontakt (včetně e-mail adresy):
- Datum a místo úrazu:
- Stručný popis – jak k úrazu došlo?
- Druh úrazu (diagnóza):



Formulář – 2.část

Které faktory se uplatnily při vzniku úrazu? (Zakroužkujte hodící se údaje)

I. Přírodní prostředí: a) lámavost terénu

b) kluzkost terénu

c) změny počasí

d) sněhové podmínky

e) UV záření

f) nadmořská výška

g) jiné vlivy – jaké?

..

II. Technické faktory: a) nedostatečná výstroj a výzbroj

b) lezení bez prsního úvazu

závada v jištění: c) bez jištění

d) vytržení jištění

e) jištění nízko

f) stržení spolulezcem

g) chyba jističe

h) přetržení lana

i) jiné závady – jaké?



Formulář – 3.část

- III. Osobní faktory:**
- a) podcenění obtížnosti cesty
 - b) chyba v orientaci
 - c) nízká zdatnost, nedostatečný trénink
 - d) únava, nesoustředěnost
 - e) nedostatečné zkušenosti
 - f) nesprávná výživa a ztráta tekutin
 - g) ovlivnění alkoholem a léky
 - h) jiné faktory – jaké?

- IV. Terén, na kterém došlo k úrazu:**
- a) umělá stěna
 - b) vápencové a jiné skály
 - c) pískovec
 - d) led
 - e) ledovec
 - f) hory (Tatry, Alpy) do 2500 m
 - g) hory do 5000 m
 - h) hory nad 5000 m



Počet nahlášených úrazů

Rok	Počet úrazů	Smrtečných
1998	2	0
1999	5	0
2000	10	2
2001	22 (20)	6
2002	16 (10)	2 (0)
2003	9	3
celkem	64 (47)	13 (8)



Rok 2003

- Celkem 9 úrazů, z toho 3 smrtelné
- Ale v otevřených zdrojích min. 7 smrtelných
- Muži 7
- Ženy 2

Zkušenost	Počet
pod 2 r.	0
2 - 7 let	5
nad 7 let	3
neurč.	1



Věk

Věk	Počet
do 20 let	0
21 - 30	5
31 - 40	4
nad 40	0

Terén

Terén	Počet úrazů
Vápencové a jiné skály	5
Pískovec	1
Tatry	1
Alpy	1
Nezjištěno	1



Faktory vzniku úrazu

Mechanismus úrazu - pád	
uklouznutí	3
ulomení chytu	1
stržení lavinou	1
nezjištěno	1



Závady v jištění

- **Lezení bez jištění** – bouldering 1
- **Vytržení jištění** 2
(vklínělec, slaňovací skoba)
- **Nedostatečná výstroj a výzbroj** 2
(lezkyně neměla odsedávací smyčku, jiný lezec použil k odsednutí karabinu bez šroubovací pojistky)



Osobní faktory

Nejčastěji se jednalo o tyto faktory:

- **Podcenění obtížnosti cesty** 2
- **Únava, nesoustředěnost** 2



Jak dál?

- 1. Povinné hlášení**
- 2. Získávání informací z jiných zdrojů**
 - **Monitoring otevřených zdrojů**
 - **Dotazníkový průzkum**



SCHŮZE LÉKAŘSKÉ KOMISE ČESKÉHO HOROLEZECKÉHO SVAZU

Schůze Lékařské komise Českého horolezeckého
svazu Chata SPORT „U Janatů“, Bedřichov
u Jablonce n. N., dne 22.11.2003 127

Zpráva o činnosti Lékařské komise ČHS
V ROCE 2003 a plán činnosti v roce 2004 129

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 uvádění 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.ismmed.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.ismmed.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 kříšení v souladu s novými mezinárodními doporučeními, MUDr. Jana Kubalová).

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 zdravovědy 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 zdravovědy v ČHS (Mgr. Kříž, MUDr. Kubalová, Martin Honzík, Pavel Neumann a další)
2. Náměty 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 zdravovědě 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 Wilderness: 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
- www.volny.cz/i.rotman).

Doplněno 6.2.2004

MUDr. Ivan Rotman

OFFICIAL STANDARDS OF THE UIAA MEDICAL COMMISSION 2003

Trekking and Expedition Medicine. Emergency Treatment of Acute Mountain Sickness and High Altitude Pulmonary Edema; <i>Oswald Ölz, MD</i>	132
Model Contract for Health Care on Trekking and Expeditions; <i>Franz Berghold, MD</i>	132
The Transfer of Blood to Blood Infections in Climbing Competitions; 1993	136
Hiking Sticks in Mountaineering; 1994	138
The Ten Health Rules for Mountaineers; 1994	141
Nutrition in Mountaineering; 1994	143
Children Going to the Mountains; 1995	146
Overuse Finger and Joint Injuries of Adolescent Competition Climbers; <i>Christian Schlegel, MD</i>	149
A Modular First Aid Kit for Alpinists, Mountain Guides and Alpinist Physicians; <i>Urs Wiget, MD, 1998</i>	150
International Diploma of Mountain Medicine	153
People with Preexisting Conditions Going to the Mountains; <i>J. S. Milledge, MD, 1999</i>	169

S cílem snížit bezpečnostní a zdravotní rizika vydává Lékařská komise UIAA pravidelně aktualizovaná medicínská a organizační doporučení ([knihovna 25 doporučení](#), stav k roku 2016).

V roce 2017 k nim Dr. Jeremy Windsor a Dr. George Rodway (UIAA Medical Commission President) připojili další [4 dokumenty](#) – Konkrétní doporučení pro výstupy na [Aconcagua](#) (6959 m), [Denali](#) (6190 m), [Kilimandžáro](#) (5895 m) a [Mera Peak](#) (6476 m).



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

OFFICIAL STANDARDS OF THE UIAA MEDICAL COMMISSION

Vol 1

TREKKING AND EXPEDITION MEDICINE

EMERGENCY TREATMENT OF ACUTE MOUNTAIN SICKNESS AND HIGH ALTITUDE PULMONARY EDEMA

(Oswald Ölz)

MILD AMS (moderate headache, lassitude, loss of appetite, nausea, insomnia etc.):

1. Rest day, relaxation
2. Acetazolamid 2 x 250 mg
3. Aspirin, Ibuprofen

SEVERE AMS / HACE (high altitude cerebral edema) (severe headache not responsive to aspirin, vomiting, dizziness, ataxia):

1. Descent, evacuation
2. Oxygen
3. Dexamethason 8 mg, followed 4 mg every 6 hours
4. Acetazolamid 2 x 250 mg
5. Pressure bag

HAPE (shortness of breath, gurgling breezing sounds, cyanosis, tachypnea etc.):

1. Descent, evacuation
2. Oxygen
3. Nifedipin 10 mg, followed by Nifedipin SL 20 mg every 6 hours
4. Pressure bag
5. PEEP-Ventil, VPPB, PLB

EMERGENCY SITUATION with both signs of severe AMS and HAPE:

1. Descent, evacuation, oxygen
2. Dexamethasone as above plus Nifedipine as above plus Acetazolamide 500 mg
3. Pressure bag

MODEL CONTRACT FOR HEALTH CARE ON TREKKING AND EXPEDITIONS (Franz Berghold)

A CONTRACT AGREEMENT COVERING THE HEALTH OBLIGATIONS AND RESPONSIBILITIES BETWEEN THE DOCTOR OF AN EXPEDITION OR TREKKING, AND THE ORGANISER, LEADER AND PARTICIPANTS

PREAMBLE

This is a model text, formulated by the Medical Commission of the UIAA, to specify the rights and obligations of the two parties in a trekking or other mountaineering expedition, hereafter referred to as "the expedition", the two parties being a) the expedition- doctor, and b) the organiser(s), the expedition leader and the other participants.

1. Doctor is authorised in the practice of medicine, in accordance with the regulations of the medical code, and is prepared to undertake the medical care and supervision of the expedition, as organised by between and with the objective of (insert dates).

He/she has a sound knowledge of general medicine, sport medicine, high-altitude medicine and tropical medicine and can provide the medical equipment accordingly.

2. The expedition doctor is charged with overseeing the medical and general health requirements, sport and altitude care, of all expedition's participants before and during the expedition. He carries the full medical responsibility for all concerned, with reason, under the terms and conditions here laid out. The expedition doctor's advice is to be sought and taken into account, in all matters of medical or major significance to the group, by the expedition leader and all its participants, and in such cases that may arise where there exists a difference of opinion, his is to be taken as final and deciding.

The group leader is to lend his immediate, unrestricted support to the doctor in all cases, without exception, where the doctor considers certain measures necessary. The doctor has top priority in any health affair. Each participant of the expedition undertakes, in his own interests, and in those of the group, to maintain the strictest and highest standards in his personal hygiene, health and physical fitness at all times during the expedition. The doctor is himself under particular responsibility to avoid every type of health risk.

All participants undertake to respect that all health matters are the full responsibility of the expedition doctor. His instructions, being measures intended for the prevention of health risks, and for the treatment of occurring sickness and injury, in their own interests will be followed by all concerned.

3. Every participant undertakes to inform the expedition doctor of problems in their medical history, and to furnish all or any previous medical documentation as required from other doctors, such as G.P.s, specialists, doctors during treatments, and previous expedition medical officers. He is also under obligation not to attempt to hide from the doctor any health problems he may have experienced on similar previous activities. All information shared with the doctor is, under medical regulation, strictly confidential.

Every participant recognises that in many mountain areas, due to differently and often poorly-run local health systems, the medical care standards they are accustomed to in their home countries cannot be guaranteed. This is particularly true in the case of emergency transport and hospital services. The expedition doctor has little influence on this situation.

It is the responsibility of each participant to provide a medical kit for his own personal use, including a sufficient supply of necessary medicines for his particular requirements, such as blood pressure, digestion, asthma, travel sickness and so on, as recommended and prescribed by his own doctor at home.

Every participant is to hold current comprehensive travel and medical health cover insurance, including return to origin travel, sufficient for the maximum incurable rescue costs. Ideally, all participants would hold policies with the same insurance company. The expedition doctor is to receive a copy of the policy from every participant before departure, so in the case of an emergency, the relevant authorities can be contacted as quickly as possible.

4. In the trekking and mountaineering expedition the doctor is in particular concerned with the following areas of responsibility:

4.1 In the Preparation Phase:

- to assess the route and climbing objectives of the group, the local medical and search and rescue facilities, and to be up to date with the tropical medicine situation in the area concerned.
- to make an assessment of the current physical fitness and state of health of each participant, including conducting, or arranging for, at least one sports ergometric diagnosis, and deciding on relevant prophylactic measures as necessary.
- conducting any proper vaccination programme for all participants, as well as implementing tropical hygiene preventive guidelines.
- to plan and oversee individual training programmes.
- to create individual acclimatisation programmes, as befits his advisory role in high-altitude medicine.
- to put together an appropriate medical kit for the expedition (medicines, bandages, instruments, laboratory equipment, emergency oxygen, and so on). This medical equipment is unrelated to the personal medical kits of the participants, which remain the responsibility of the individuals themselves. to be responsible for establishing the required number, volume and type of emergency oxygen bottles, which should be equipment compatible and cold-resistance tested, as well as other emergency equipment (e.g. hyperbaric chamber, rescue bag, etc.), the provision of which is the responsibility of the expedition organiser.

4.2 During the Expedition:

- to oversee the tropical hygiene requirements, the health and physical condition, of each participant including their altitude aptitude. The conclusions as reached in this respect by the doctor are to be adhered to by all of the participants concerned, even should this entail, on medical grounds, the withdrawal of individuals or all participants from the expedition objective, a modification to the programme, or even the abandonment of the expedition altogether.
- the manner in which the medical care of the participants, porters, and possibly the local population, is to be conducted, is the sole responsibility of the expedition doctor, with the support of the leader and participants. In

the case of large expedition groups, the doctor is to see the construction and equipping of an ambulance tent in the base camp, the provision of a dedicated two-way radio, the regular high-altitude control examinations of the participant at the base camp (daily body-weight, urine and pulse rate checks, and possibly altitude-related blood and eye examinations), the selection of the higher camp emergency medical equipment (medicines, oxygen bottles etc.) and, at the doctor's instructions, their conveyance to the respective camps within the earliest possible time.

- the care of the sick or injured must hold priority over all alpine activities.
- every participant is to report immediately to the doctor any health disorder they may experience.
- in the case where a serious illness or injury necessitates immediate evacuation, the expedition leader and all participants are to assist in every way possible, recognising the doctor's legal authority throughout as rescue operation commander, whose decisions and consequent orders are to be complied with, even should they undermine the objectives of the group, causing the cessation of the expedition.
- during the expedition, the doctor may only participate in an ascent should either the entire group participate, or the entire party, including porters, be well and healthy. In all cases, any injury or illness takes absolute priority over the doctor's personal climbing ambitions, and in principle he should stay close to the injured or sick at all times. Should there be different injured or sick in more than one location, the doctor decides himself where his presence is most required.
- the expedition participants recognise the possibility of the temporary absence of the doctor, should he deem it necessary to accompany a seriously ill or injured group member to the nearest suitable hospital (by surface or helicopter transport). The doctor cannot be held responsible for the consequences of illnesses or injuries during his absence. The doctor is to return to the expedition, if possible by helicopter, as soon as circumstances allow.

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1997 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

OFFICIAL STANDARDS OF THE UIAA MEDICAL COMMISSION

Vol 2

THE TRANSFER OF BLOOD-TO-BLOOD INFECTIONS IN CLIMBING COMPETITIONS

1993

HYGIENIC MEASURES

Principally speaking, in blood lies a high-risk medium for infection. In an epidemiological sense, the danger of HIV (AIDS-virus) is relatively low as compared to that of Hepatitis-B or even perhaps Hepatitis-C. The exact infection mechanisms are not fully known.

Direct contact (skin contact) with blood or other bodily fluids is to be avoided under all circumstances, especially in the case of injuries or skin diseases where a reduced barrier effect is encountered.

The best possible protection is ensured through the disinfection and subsequent cleaning of all handles (as well as hands contaminated with blood or other like contaminating substances) with a bacterial, viral and fungal disinfectant, with a particular working on Hepatitis-B, Hepatitis-C and HI-viruses (disinfectants which contain aldehydes or active chlorine for surface disinfection, preparations containing 70-85 % alcohol for skin disinfection). The medical personnel in charge must wear disposable gloves according to WHO specifications, whereas latex gloves have proven more dependable than equivalent vinyl variety.

Preventive measures against viral cross-infections are, in this way, satisfactorily fulfilled.

HIV AND HEPATITIS POSITIVE CLIMBERS

Excessively-demanding sports, such as climbing, are not recommended for HIV-positive sportspersons. In addition to the high risk of contagion, the bodily exertions strain the immune system with the known typical consequences.

But in our opinion HIV-positive climbers should not be banned for many reasons, and if hygienic measures are carried out a ban is not necessary.

Apart from this, each climber must bear the responsibility for themselves in terms of the risks involved in sporting injuries, as well as the dangers of passing on infections. Relevant preventive measures are the responsibility of the individual themselves.

In our opinion no specifically qualified personnel is necessary to prevent virus-contaminations during climbing competitions. However, the rescue team personnel should be generally informed about the risks from viral diseases, blood contagiousness, and should therefore be acquainted with the appropriate measures.

Among the most important precautions are hand-washing, safety clothing and handwear, sterilization, disinfecting and cleansing, inoculations and appropriate support information. The utmost importance should be focused on the experience and handling of cannulae, sharp and/or pointed instruments, and appropriate disposal containers. Mouth-to-mouth respiration masks, which avoid direct mouth-to-mouth contact, are also of great importance. Mouth protection, safety glasses, and such similar wear should be worn during intubation or siphoning operations.

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1997 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

OFFICIAL STANDARDS OF THE UIAA MEDICAL COMMISSION

VOL 3

HIKING STICKS IN MOUNTAINEERING

1994

Many hikers, mountaineers and climbers use telescopic sticks, because these aid walking up/downhill and also ease the strain on the spine and the lower extremity joints, particularly the knee.

Telescopic sticks must be used with the correct technique: two sticks must always be used, which are height-adjustable and which have handles that are constructed in a way that the user's hands - when pressing down - gain firm support. It is of utmost importance to use two sticks as close as possible to the body's line of fall.

ADVANTAGES

When the sticks are used with the correct technique - especially while walking downhill - the hiking stick can absorb several tonnes of weight of the lower body per walking hour (NEUREUTHER, Münch, med, Wschr. 123/1981). This leads to a considerable spine and joint relief, especially in the following situations:

- advanced age, excess body-weight
- when there are preexistent joint and spinal diseases (i.e. arthritis, spondylitis)
- when carrying heavy backpacks (i.e. on expedition)
- when hiking on snow slopes and in the wet, when crossing rivers and when hiking with limited visibility (fog, at night).

DISADVANTAGES

INCORRECT STICK TECHNIQUE:

If the distance between the body and the stick is too large, not only is the strain relief greatly reduced, but a strong turning moment can result. This can threaten the hiker's balance.

DECREASE SENSE OF BALANCE:

Continuous use of hiking sticks can decrease the hiker's coordination ability

and through this his steadiness, although, in his own mind, he may feel safer.

This disadvantage is becoming more and more evident and can lead to certain balancing problems, especially in difficult mountain areas, where the stick-user cannot use his hiking sticks (i.e. narrow ridges or climbing terrain). In fact, the most common type of hiking accident, the fall by tripping or stumbling, can actually be made a greater risk as a result. For these reasons such accident occur even during the use of sticks.

REDUCED PHYSIOLOGICAL PROTECTION MECHANISMS:

Strong pressure and strain stimuli are very important for the nutrition of the joint cartilage and also for training and maintaining the elasticity of the "breaking musculature". Continuous use of hiking sticks decrease these physiologically important strain stimuli.

CORRECT WALKING TECHNIQUES TO AVOID OVER-STRAIN

In general it is easier - for motion-physiological reasons (proprio-receptor system) - for healthy hikers to learn and maintain an elastic, safe and joint-relieving walking technique without the aid of sticks than by regular stick use.

The following factors are important with regards the degree of strain put on the leg joints:

- body weight (excess weight)
- weight of backpack
- correct downhill walking technique:

The hiker should spread the strain evenly by using elastic and shock-absorbing steps over as long as possible. This means walking downhill with small, elastic steps as slowly as possible, certainly avoiding big steps or running down. Paths should be used taking the bends, no short-cuts when walking downhill. Also, one should only undertake mountain tours in proportion to one's own physical ability.

Following this advice, healthy hikers and climbers will develop no joint problems, even after decades of intensive mountaineering.

SUMMARY

Use of adjustable sticks as a hiking aid, especially for downhill walking, is advantageous and recommendable for the following situations:

- advanced age, excess body-weight
- when suffering from diseases of the joints or the spine
- when carrying heavy backpacks

Hiking sticks are not required for any other hiking situation and should not - mainly for reason of safety - be used all the time, as a rule, particularly not by children and youths. The advantages and disadvantages must be weighed up in each individual case.

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1997 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

OFFICIAL STANDARDS OF THE UIAA MEDICAL COMMISSION

Vol 4

THE TEN HEALTH RULES FOR MOUNTAINEERS

1994

These general suggestions are designed to guide those who are unfamiliar with mountain terrain and who wish to hike or climb in mountains.

1

Adapt your goals and your level of activities to your actual fitness degree. During or immediately after a fever any form of mountaineering might be harmful.

2

Consume a diet rich in complex carbohydrates (biscuits, chocolate, jello etc.)

3

Drink as often as possible - but drink no alcohol during a tour. Alcohol reduces performance and vigilance and should therefore be avoided when walking or climbing.

4

Go slowly for the first 30 minutes of the tour in order to let the body warm up slowly.

5

Rest and eat and drink if possible every hour. You should eat a little and drink plenty, even if you are not hungry or thirsty (then it is even more important.)

6

If signs of fatigue or exhaustion arise take a long rest or consider accompanied descent. When resting eat not only glucose but also complex carbohydrates. If there are symptoms of severe exhaustion consider also the possibility of hypothermia and/or acute mountain sickness.

7

Children and seniors as well as people suffering from some chronic illness, with the necessary precautions find mountaineering quite suitable. If in doubt please consult a physician.

8

Above 2500 - 3000 metres increase your sleeping altitude by not more than 300 altitude metres in 24 hours. If possible do not sleep at the highest point reached on this day.

9

Even the smallest rucksack has enough room for basic equipment: Never forget sunglasses, gloves, a sun cap, a bivouac bag, some spare clothes, candles and matches, a torch, a first-aid-box.

10

Seek local advice about routes, climate and weather conditions. Register your climb if appropriate.

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1997 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

OFFICIAL STANDARDS OF THE UIAA MEDICAL COMMISSION

Vol 5

NUTRITION IN MOUNTAINEERING

1994

Mountaineering in its numerous variations is, from the physical point of view, a high-performance sport. There is hardly any other sport which is as physically demanding as mountaineering.

WHAT IS "FITNESS" ?

Physical fitness is only one component for the mountaineer's performance, however, a very decisive one. Safety in the mountains requires appropriate fitness. Fitness can only be achieved by goal-orientated training.

Note: A mountaineer who does sufficient and appropriate exercise, who eats and drinks regularly, who chooses the correct tactical approach so that his "engine" does not "overheat", can walk or climb for hours on end without premature fatigue or even exhaustion.

Many mountaineers mistakenly believe that they can make up their insufficient fitness by taking so-called sports nutrition, energy drinks or even medication. This never works, because nutrition only tops up energy reserves, it can under no circumstances increase the individual level of performance attained by fitness.

Note: Insufficient physical fitness cannot be compensated for by specifically designed sports nutrition. Nutrition does not create performance.

"Hunger" and "thirst" are unreliable indicators - especially for overtired and unfit persons. At high and extreme altitudes a dangerous lack of appetite is usual.

Note: When mountaineering, do not eat and drink to relieve hunger and thirst, but to maintain performance!

The energy equivalent of mountaineering and climbing, estimated on average for an adult is from 6 Kcal/kg/h without rucksack, up to 9 Kcal/kg/h with a 20 kg rucksack.

WHICH NUTRIENTS ARE IMPORTANT?

CARBOHYDRATES (flour products, potatoes, fruit, vegetables, sugar products, egg pasta, biscuits, chocolate, jello, etc.) constitute the most important sources of energy supply for mountaineering. Energy from these

foods can be released up to three times faster and with less need of oxygen as opposed to energy from fats. About half of the food supplies should consist of carbohydrates - be taken every two hours to stabilise performance.

FATS constitute important nutritional components, but they are, however, less effective as energy suppliers. Percentage calorie intake from fat: not more than 30 to 35 %.

PROTEINS (meat, egg, milk, cheese, some vegetables, some fruit, etc.) are also important for performance in the mountains. Animal and vegetable proteins should be balanced equally. Percentage calorie intake from proteins: 10 to 12 %.

VITAMINS constitute essential regulative and protective substances and should be taken together with fresh food. Therefore, a regular vitamin supply with multivitamin tablets is only necessary when eating unbalanced, vitamin-deficient food over a period of several weeks (e.g. on expeditions).

WATER fulfils many important functions for the sports organism: it serves as a constituent, solvent, means of transport and heat regulator.

Note: Perspiration and heavy breathing in cold and high altitudes can cause the loss of 2 litres of water per hour - this loss must be replaced, or else the blood thickens.

Water is lost through urine, stool, transpiration and respiration, but also through diarrhoea (up to 8 litres per day), and through vomiting in cases of severe altitude sickness.

Every loss of liquid leads to blood thickening and must therefore be avoided as much as possible. If not, the mountaineer takes great risks: early fatigue, early exhaustion, frostbite, thrombosis, thrombembolia, kidney stones.

MINERAL SALTS are particularly important as building material for the bones, teeth, hormones, enzymes, haemoglobin and cells, and, dissolved in the body water (here known as "electrolytes"), they provide performance important biochemical means of transport. Water and electrolytes always belong together.

Note: Regular intake of mineral salts is of utmost importance for mountaineers. However it is not necessary to eat or drink additional mineral supplements (e.g. salt tablets, mineral drinks) - normal, well-balanced food contains sufficient minerals.

ROUGHAGE AND TASTE INTENSIFIERS:

Roughage is of great importance for a sufficient and proper digestion. Taste intensifiers encourage the appetite, which is often too small in proportion to the requirements. At high altitudes, food-taste can change or even become distorted.

Note: After an exhausting day with abundant perspiration, complete rehydration as well as reconstruction of carbohydrate stores may require more than 24 to 36 hours !

THE RIGHT EATING AND DRINKING TACTICS IN MOUNTAINEERING

* Compose your tour diet as varied and imaginatively as possible.

* Do not eat food concentrates or extremely one-sided food (e.g. exclusively vegetarian food). Eat your normal diet concentrating mainly on complex carbohydrates.

* Before the tour: have a quiet and relaxing light breakfast with plenty of liquid.

* During the tour have a short rest at least after every two hours and eat and drink while you are resting. No alcohol.

* Immediately after the tour have a light snack, drink a lot.

* The most important meal of the day is one hour after the tour: have a substantial and relaxed meal, drink a lot.

The Medical Commission of UIAA does not recognize any unique ergogenic value of products such as vitamins, L-carnitine, trace elements, glucose-tablets, wheat germ, honey, bee pollen, sunflower seeds, or electrolyte enriched beverages, and does not advocate the use of alcohol as a source of calories, muscle relaxant, body-heater or ergogenic aid.

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1997 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

OFFICIAL STANDARDS OF THE UIAA MEDICAL COMMISSION

VOL 6

CHILDREN GOING TO THE MOUNTAINS

1995

GENERAL SUGGESTIONS

Healthy children can go to the mountains depending on their age and the parental knowledge of mountain environment and risks. Walking, climbing or skiing in the mountains must be a pleasure for the child and it is important to adapt the length of the activities to age and fitness of the child and to respect rest times.

SPECIFIC ALTITUDE RISKS

Children are not under more restrictions to acute exposure to altitude than adults. But they may not be able to express the symptoms of altitude sickness and the parents should therefore be aware to recognize headache, nausea, vomiting or difficulty in breathing. These symptoms should not be attributed to a childhood illness but maybe the result of altitude illness and must be evaluated by a medical professional. If medical attention is not immediately available, every effort should be made to descent. Infants with a higher risk (premature, hypotrophic, anemic, siblings SIDS antecedents) should not be taken into altitude.

The relative risk for children compared to adults is not exactly known by now but does not seem to be different at moderate altitude (below 3000 m). Above 3000 m, data are lacking and only caution can be recommended. At these altitudes the following questions are important:

DOES THE CHILD REALLY LIKE IT ?

IS PUBLICITY THE MOTIVATION OF THE TRIP ?

ACUTE MOUNTAIN SICKNESS (AMS)

A diagnosis of AMS is based on a recent gain in altitude, atleast several hours at the new altitude, and the presence of headache and at least one of the following symptoms: gastrointestinal upset (anorexia, nausea or vomiting), fatigue or weakness, dizziness or lightheadedness and difficulty of sleeping (definition of the Lake Louise consensus)

PREVENTION OF AMS

Above 2500 m prevention must be the same as for adults:

- **Progressive ascent (300 m vertical distance of sleeping altitudes)**
- **Moderate activity on arrival**
- **Descent if symptoms of AMS**

There are no studies about medications preventing AMS in children (e.g. acetazolamide or dexamethasone). So, they are not recommended and it is imperative to respect acclimatisation rules.

SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME (SIDS)

Definition: SIDS is the sudden death of any infant in the first year of life, which is unexpected by history, and in which a thorough post-mortem examination fails to demonstrate an adequate cause for death. SIDS represents a controversial problem. There are theoretical reasons to think that the risk is higher at altitude because of hypoxia, but studies are few and contradictory.

Infants are at risk until one year of life, with the maximum risk being between 2-4 months. Theoretically, the higher the altitude, the higher the risk. The risk must be considered in high altitude resorts, especially in winter, when respiratory tract infections are an added risk factor. According to current recommendations, it is important to avoid the prone sleeping position.

EAR, NOSE AND THROAT RISKS

Risk of otalgia or otitis is higher with rapid changes in altitude and barometric pressure. During ascent and descent by car with babies, let them suck every 300-500 m of altitude change. **If the infant has a cold** it is better to cancel the travel; if impossible clean the nose as well as possible with saline solution to avoid blocked nose and, with babies, stop more frequently for sucking. Do not take cable cars with sick children - the pressure changes are too rapid. **Dry, sore throat** is frequent in winter ski resorts because of dry air and overheated room. It can be prevented by humidification of the air.

COLD

The risk of **frostbites and hypothermia** is higher for children because of: less subcutaneous fat for isolation, low energetic reserves and higher body surface / weight ratio leading to higher heat losses. Clothes and huts must be adapted and should be modulated during the day by responsible adults. Since children lose a great deal of heat through their head it is important to keep their head covered to protect them from the cold.

Backpack baby-carrier in cold weather can be dangerous: The baby can cool down very fast, the compression of femoral arteries slows down the blood-circulation in the legs with a risk of severe frostbites.

SUN

More than for adults, protection from UV-rays is essential. Use shady places to walk and rest. Protect the skin with adapted clothes and the naked skin with a high protective sunscreen. Protect the eyes with sunglasses of good quality. The child is recommended to wear a sun-hat

NUTRITION

Drink plenty to reduce the higher risk of dehydration, which can lead to: frostbites in winter, heat stroke in summer and tendon and cartilage lesions. Eat regularly to prevent low energetic reserves. Do not skip a meal.

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1997 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

STATEMENT OF MEDCOM UIAA

OVERUSE FINGER AND JOINT INJURIES OF ADOLESCENT COMPETITION CLIMBERS

PREAMBLE:

Until today, no systematic medical data exists about injuries and overuse problems of adolescent competition climbers. There is only one publication by the Austrian Thomas Hochholzer (1997) showing 5 cases of partial epiphysiolysis of the PIP-joint in adolescent sport climbers.

ACTUAL STUDY:

In November 1997 a study involving all adolescent (13-15 years) Swiss climbing competitors has been started by the National Institut of Sport. Clinical and X-ray examination of all participants will be done. This study is still going on. Up to today, the intermediate results have not given evidence of severe clinical and/or radiological pathology. The definite results about overuse and X-ray pathology are not yet available.

ACTUAL RECOMENDATIONS OF MEDCOM UIAA:

Regarding the intermediate results of the above mentioned study for the time beeing, there are no medical arguments for changing the minimal age limits for international climbing competition events at the time beeing for juniors: 14 years and for worldcup and masters: 16 years.

For the prevention, an optimal supervision of the training by coaches and sport doctors is necessary. Overuse injuries of the finger joints, tendons and ligaments have to be recognized and treated as early as possible. Alternative training schedules have to be set up in this case.

The selection and construction of difficult routes with ergonomic holds prevents overuse injuries and minimizes the risks of longterm pathology.

The MedCom working group welcomes expert advice by medical doctors experienced in the field of sport-climbing pathology: Please contact the chairman of the working group directly:

Christian Schlegel, M.D., Chairman MedCom UIAA working group
Sport-/competition climbing, Swiss National Institut of Sports Science, CH-2532 Magglingen

April 4, 1998

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1997 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

COMMISSION FOR MOUNTAIN EMERGENCY MEDICINE

MEDICAL COMMISSION OF UIAA

A MODULAR FIRST AID KIT FOR ALPINISTS, MOUNTAIN GUIDES AND ALPINIST PHYSICIANS

Urs Wiget 1998

The content of a backpack modular first aid kit depends on the medical knowledge of the user: "only use what you know how to use".

Therefore we propose a modular first aid kit that takes in consideration the instruction level of the user. The alpinist with only basic medical information will be satisfied with the basic module. From the professional guide we can expect a greater interest and experience. He or she should take courses of a higher level and can then use the extension module for guides in addition to the basic module.

Physicians who do mountaineering often have difficulties to compose a small but nevertheless useful first aid kit. We propose that they take, in the same box, the three proposed modules.

The content of the three modules is complementary. It will have to be adapted, by the respective physicians, to the legal requirements of the various countries and to the availability of drugs.

The criteria for the composition of the pharmacy are:

- as small and light as possible
- no easily improvisable material (e.g. scissors...)

Medicaments:

- really useful and effective
- with a wide therapeutic security
- of a stable galenic form
- no narcotics

Clear and detailed directions for use are included

We propose to include one injectable drug in the guide's module for the following reasons:

- in case of a mountain accident there are often physicians or medical staff on the site with no equipment.
- the proposed drug is absorbed completely by mouth (beneath the tongue) and its effect is rapid and non toxic. We teach our guides to apply the content of the bulbs directly in the mouth if they can't inject it.

1 BASIC MODULE (for alpinists)

PAIN, FEVER paracetamol - tabs 10
 SPASMOLYTICS current spasmolytic drug 5
 COUGH dihydrocodeine 25 mg retard caps 5
 COLD decongestant nose drops in a plastic bottle 1
 THROAT small tablets to suck 10
 DIARRHOEA loperamide caps 5
 VOMITING, TRAVEL metoclopramide 10 mg tabs 5
 ANTACID H2 - bloc eg ranitidine 300 mg tabs, or: 5
 Aluminium - Magnesium - oxyde buffer 10
 EYES disinfectant + astringent + and/or antiinflammatory eye salve 1
 LIPS lip protector salve 1
 DISINFECTANT polyvinylpyrrolidone cum iodo 10 ml (eg Betadine) 1

MISCELLANEOUS and DRESSINGS

2 compressed gauze bandages 5 cm x 10 m; adhesive plaster; some
 disposable adhesive dressings, skin closure strips, alcohol prep pads, 3
 lancet blades, 1 small tweezer, 1 pair of gloves

DETAILED INSTRUCTIONS FOR USE Alu box 9 x 17 x 3 cm 300 grams

2 EXTENSION MODULE (for mountain guides)

ANGINA PECTORIS nitro caps 10
 ALTITUDE acetazolamide 500 mg caps 5
 nifedipine 20 mg retard tabs 10
 dexamethasone 4 mg tabs 10
 EXHAUSTION small vitamin - glucose tabs 10
 TO SLEEP zolpidem or midazolam tabs * 5

AMPOULES tramadol 100 mg (for sublingual use) 3

1 disposable syringe 2 ml, 3 injection needles,

DETAILED INSTRUCTIONS FOR USE Alu box 9.5 x 18 x 4 cm 350 grams

* attention! hypnotics may induce HAPE in susceptible persons! Let the physician decide whether sleeping drugs shall be included.

3 EXTENSION MODULE (for mountaineering doctors)

ALTITUDE nifedipine 10 mg caps 5
 ANTIBIOTICS ciprofloxacin 500 mg tab or Co-trimoxazole 160/800 mg 5

AMPOULE adrenaline 1 mg, 1 ml syringe, 1 intravenous catheter - over needle set (e.g. Venflon)

WOUNDS atraumatic thread + needle for sutures without needle holder

consider: injectable antiemetic drug (e.g. metoclopramide or droperidol)
 injectable strong analgetic drug (e.g. Ketamine or opiates)
 midazolam ampoule (1 ml, 5 mg/ml)

Alu box 9.5 x 18 x 4 cm 1+2+3 = 380 grams

accepted by the Commission for Mountain Emergency Medicine IKAR , Kranjska Gora
1.10.93, refreshed 1997 Interlaken

copyright

AUTHOR

Dr. Urs WIGET
CH - 3961 ST. JEAN

accepted by the Commission For Mountain Emergency Medicine
CISA - IKAR
Kranjska Gora 1.10.93

refreshed: september 1996 Commission meeting
at Karpac (Poland) and
1997 at Vergeletto (Ticino)

accepted by the Medical Commission of UIAA
Interlaken August 27, 1997

reproduction is permitted and encouraged if the source is clearly indicated

for reprints:

Dr. U. Wiget, MedCom CISA/ICAR, CH - 3961 ST.JEAN
Dr.B.Durrer, MedCom UIAA, CH - 3822 Lauterbrunnen

paper intended for physicians and pharmacists

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1997 [Worldsport Networks Ltd](#)


[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

MEDICAL COMMISSION OF UIAA

Courses ... ▼

INTERNATIONAL DIPLOMA OF MOUNTAIN MEDICINE

Preamble

Many organisations offer mountain medicine courses for doctors. For reasons of quality control and for the promotion of mountain medicine, these recommendations were established by the Medical Comissions of ICAR and UIAA in Interlaken, August 27, 1997 and approved by the ISMM (Int.Society of Mountain Medicine) in Matsumoto May 22, 1998. They are subject to regular updates.

The International Diploma of Mountain Medicine is intended for medical doctors (or medical students near graduation) who are interested and/or experienced in mountaineering and have been trained in basic life support.

The structure of the courses can be divided into different parts (e.g. summer, winter, basic, specialty etc.) according to local needs. For the diploma of mountain medicine it is compulsory to complete the common course plus one of the specialty courses. The minimal time requirement (theories, workshops and practical work) for the diploma should be 100 hours.

All organisers of mountain medicine courses can apply for recognition by ISMM, ICAR and UIAA by sending their course curriculum to either the president of MedCom ICAR or MedCom UIAA by 1st of January and July of every year. The curriculum will be considered by a joint committee of ISMM/ICAR/UIAA and may be approved for four years. After approval the responsible organisers can issue the International Diploma of Mountain Medicine to the participants of their courses.

The joint committee will also consider approving curricula of non diploma courses in mountain medicine. Such courses, if approved, can use the logos of ISMM/ICAR/UIAA.

COMMON COURSE OF MOUNTAIN MEDICINE

Basics of:	Minimal time requirements (hours)	Instructors	Training:
Altitude	3	high altitude experienced doctor	theory
Hypothermia	4	experienced doctor	theory
Avalanche	4	experienced doctor + mountain guide	theory + practical
Frostbite	2	experienced doctor	theory
Heat and solar radiation	1	experienced doctor	theory
Survival in the mountains/ exhaustion	4	experienced doctor	theory + workshop

children and mountains	1	experienced doctor (pediatrician)	theory
Practical traumatology	4	experienced doctor	workshop
weather	1	mountain guide or meteorologist	theory
Rescue technics (introduction)	1	experienced mountain rescue doctor	theory
Rescue technics (pract.)	2	experienced mountain rescue doctor	practical
Mountaineering techniques in summer and winter and personal mountaineering equipment	18	mountain guides	practical
Informations about:			
Nutrition	1	experienced doctor or nutritionist	Theory
Exercise physiology	1	physiologist or experienced doc	theory
Travel Medicine	1	experienced doctor	theory
"Navigation" in the mountains	4	mountain guide	workshop + practical
First aid kit	1	experienced doctor	theory
Legal aspects	0,5	experienced lawyer	theory
Stress management	1	experienced doctor	theory
Pre - existing clinical conditions	1	experienced doctor	theory
Analgesia in the field	1	experienced doctor	theory
Int.mountaineering organisations	0.5		theory
	total: 57 hours		

SPECIALTY COURSE: RESCUE

This course is especially designed for doctors being or becoming members of a rescue organisation. This specialty course can be integrated into the common course.

The specialty diploma of "mountain emergency doctor" is reserved to doctors having a degree in emergency medicine (according to national standards) and in addition having done the common course of mountain medicine + the specialty course in mountain rescue.

Rescue technics in organised rescues	18	qualified, experienced mountain guides and rescue doctors	theory + worksop + practical
Mountain rescue in airborne sports	2	experienced mountain rescue doctor	theory + workshop
Canyoning rescue	6	experienced doctor and mountain guides	theory + workshop + practical
Hypothermia, avalanches and frostbite	8	experienced doctor and mountain guides	theory + workshop + practical
Cave rescues	2	experienced caving doctor	theory + workshop
Risk management	1	experienced doctor	theory
	total 37 hours		

SPECIALTY COURSE: EXPEDITION AND WILDERNESS MEDICINE

This course is especially designed for doctors going to trekkings and expeditions. This specialty course can be integrated into the common course.

Altitude	4	experienced expedition doctor	theory and workshop
Cold	3	experienced expedition doctor	theory + workshop
Travel Medicine	3	doctor specialized in tropical medicine or experienced doctor	theory

Traumatology	4	experienced expedition doctor	workshop
Improvised rescue technics	4	experienced expedition doctor	workshop
Survival technics in High altitude and personal equipment for high altitude mountaineering	10	mountain guide experienced in high altitude climbing	workshop and practical
Expedition medical kit	1	experienced expedition doctor	workshop
Common expedition problems	2	experienced expedition doctor	workshop
	total 31 hours		

COMMON COURSE	
BASICS OF: Altitude, Hypothermia, Avalanche, Frostbite, Heat and Solar Radiation, Survival in the Mountains/exhaustion, Children and Mountains, Practical Taumatology, Weather, Rescue Techniques (introduction), Practical Rescue Techniques, Mountaineering Techniques in Summer and Winter, and Personal Equipment.	INFORMATION ABOUT: Nutrition, Exercise Physiology, Travel Medicine, Navigation in the Mountains, First Aid Kit, Legal Aspects, Stress Management, Pre-existing Clinical Conditions, Analgesia in the Field, International Mountaineering Organisations.
SPECIALITY : RESCUE	SPECIALITY COURSE: EXPEDITION WILDERNESS MEDICINE
Rescue Techniques in Organised Rescues, Mountain Rescue in Airborne Sports, Canyoning Rescue, Hypothermia, Avalance, Frostbite, Cave Rescue, Risk Management.	Altitude, Cold, Travel Medicine, Traumatology, Improvised Rescue Techniques, Survival Techniques in High Altitude and Personal Equipment for High Altitude Mountaineering, Expedition Medical Kit, Common Expedition Problems.

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1997 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

MEDICAL COMMISSION OF UIAA

Courses ... ▼

DIPLOMA OF MOUNTAIN MEDICINE ISMM/UIAA/ICAR (COMMON COURSE)

LESSON ALTITUDE

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Basics of physiology and pathophysiology of altitude
- Clinical presentation, treatment and prevention of AMS, HAPE, HACE
- Advise mountaineers about proper acclimatization and medication for the prevention and therapy of HA medical problems
- Chronic exposure and HA deterioration

special qualifications of instructor HA experienced doctor

special teaching equipment:

time requirement: hours: 3

theory 3

LESSON HYPOTHERMIA

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- to prevent, recognize and treat hypothermia
- essentials of physiology and pathophysiology of hypothermia
- prevention, diagnosis and on - site treatment of hypothermia according to stages

special qualifications of instructor experienced doctor

special teaching equipment:

time requirement: hours: 4

theory 4

LESSON AVALANCHE

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- pathophysiology, chances of survival
- prophylaxis, search and rescue strategies and techniques

- on - site treatment of avalanche victims, including triage of avalanche victims with asystole
- special qualifications of instructor 1. experienced doctor 2. experienced mountain guide
- special teaching equipment:
- equipment for practical avalanche rescue exercises
- time requirement: hours: 4
- theory 1 practical work 3

LESSON FROSTBITE

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Pathophysiology
- Assessment and treatment of frostbite
- Prevention in the field

special qualifications of instructor experienced doctor

special teaching equipment: 2

time requirement: hours:

theory 2

LESSON HEAT AND SOLAR RADIATION

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Essentials of physiology and pathophysiology of heat and solar radiation
- Clinical presentation, prevention and treatment of sunburn, heat stroke, hyperthermia and snowblindness
- Pathophysiology, clinical presentation and management of lightning related injuries
- prevention of lightning strokes, recognition and management of lightning related injuries

special qualifications of instructor experienced doctor

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1

theory 1

LESSON SURVIVAL IN THE MOUNTAINS/EXHAUSTION

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Theoretical and practical techniques of survival in cold and high altitude
- Essentials of prevention, recognition and treatment of exhaustion
- bivouac under difficult conditions, content of a bivouac/survival kit

special qualifications of instructor experienced doctor

special teaching equipment: - bivouac equipment (for demonstration)

time requirement: hours: 4

theory 1 - 2 workshop 1 - 2

LESSON CHILDREN AND MOUNTAINS

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Essentials of physiology and pathophysiology of children in cold and altitude
- Prevention and treatment of the above
- Advise to parents, and age special concerns, for parents wanting to do mountaineering/trekking with children

special qualifications of instructor experienced doctor, especially pediatrician

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1

theory 1

LESSON PRACTICAL TRAUMATOLOGY

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Assessment and triage
- Rescue Trauma Life Support (including stabilization and treatment)
- Treatment of non life threatening injuries
- Preparation for transport

special qualifications of instructor experienced doctor

special teaching equipment: - equipment for improvised fixation and transportation devices (normal mountain equipment...)

time requirement: hours: 4

workshop 4

LESSON WEATHER

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Basics of meteorology
- Recognition and prevention of meteorological hazards

special qualifications of instructor experienced mountain guide or meteorologist

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1

theory 1

LESSON RESCUE TECHNIQUES (introduction)

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Basics of terrestrial and airborne rescue
- Safe and rapid access to the victim
- Optimal transportation to the adequate hospital
- Coordinated mission management

special qualifications of instructor experienced mountain rescue doctor

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1

theory 1

LESSON RESCUE TECHNIQUES (practical)

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- transportation of a patient with improvised equipment

special qualifications of instructor experienced mountain rescue doctor

special teaching equipment: normal mountaineering equipment

time requirement: hours: 2

practical work 2

LESSON MOUNTAINEERING TECHNIQUES (SUMMER AND WINTER)

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- moving safely in the mountains, practical mountaineering technics
- rock climb, ski mountaineering
- special equipment handling (belaying, ice)

special qualifications of instructor mountain guides

special teaching equipment: personal climbing/skiing gear

time requirement: hours: 18

practical work 18

LESSON NUTRITION

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Basics of nutrition

- nutritional requirements specific to different mountaineering sports

special qualifications of instructor experienced doctor or nutritionist

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1

theory 1

<u>LESSON EXERCISE PHYSIOLOGY</u>
after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:
- Exercise testing: indications and interpretation of the results
- Physiological adaptation and implications for training in different mountaineering sports
special qualifications of instructor physiologist or experienced doctor
special teaching equipment:
time requirement: hours: 1
theory 1

LESSON TRAVEL MEDICINE

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Essentials of pathology of possible diseases encountered while reaching mountains worldwide
- Advise to mountaineers about prevention and available vaccinations
- Water purification techniques

- Camp hygiene and sanitation techniques in establishing base camps

special qualifications of instructor doctor experienced in travel medicine

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1

theory 1

LESSON NAVIGATION IN THE MOUNTAINS

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Essentials of practical navigation in the mountains: maps, altimeter, compass, GPS

special qualifications of instructor mountain guide

special teaching equipment: maps, altimeter, compass, GPS

time requirement: hours: 4

workshop 1 - 2 practical work 1 - 2

LESSON FIRST AID KIT

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Knowledge of criteria for selected composition of first aid kit
- to construct a first aid kit for specific needs of mountaineers

special qualifications of instructor experienced doctor

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1

theory 1

LESSON LEGAL ASPECTS

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Common legal aspects
- National legal aspects

special qualifications of instructor lawyer experienced in mountaineering questions

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1/2

theory 1/2

LESSON STRESS MANAGEMENT

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Positive treatment of the patient - psychological needs
- Psychological management of the bystanders
- Psychological support of members of the rescue squad
- Self help in stress situations

special qualifications of instructor experienced doctor

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1

theory 1

LESSON INTERNATIONAL MOUNTAINEERING ORGANISATIONS

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Aims and structures of organisations

- where to get informations about ISMM/ICAR/UIAA/ Wilderness Medical Society/
Mountaineering Clubs

special qualifications of instructor

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1/2

theory 1/2

LESSON PRE-EXISTING CLINICAL CONDITIONS: the elderly climber

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Advise mountaineers, trekkers and climbers with eg. CHD, COPD, diabetes etc
- Advise the older mountaineer

special qualifications of instructor experienced doctor

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1

theory 1

LESSON ANALGESIA IN THE FIELD

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Basic analgesic methods in the field

special qualifications of instructor experienced doctor

special teaching equipment:

time requirement: hours: 1

theory 1

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1997 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

MEDICAL COMMISSION OF UIAA

Courses ... ▼

DIPLOMA OF MOUNTAIN MEDICINE ISMM/UIAA/ICAR (SPECIALITY COURSE: RESCUE)

LESSON RESCUE TECHNIQUES IN ORGANISED RESCUE

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Theory about organised rescue techniques
- Safety in steep terrain
- improvised rescue techniques
- active participation as a passive roped down rescuer
- Helicopter safety - participation in winch/short haul operations

special qualifications of instructor qualified, experienced mountain guides and rescue doctors

special teaching equipment: all special rescue equipment (for terrestrial and air rescue)

time requirement: hours: 18

theory 3 workshop 3 practical work 12

LESSON MOUNTAIN RESCUE IN AIRBORNE SPORTS

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Pathophysiology and epidemiology of airborne sports
- Facing injuries in the field
- Helicopter rescue in airborne sports accidents (risks, specific strategy)
- Practical presentation of equipment: hangglider, paraglider, parachute and harnesses

special qualifications of instructor experienced mountain rescue doctor

special teaching equipment: airborne sports equipment (for demonstration)

time requirement: hours: 2

theory 1 workshop 1

LESSON CANYONING RESCUE

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Environnement and specific pathologies
- Personal and medical equipment
- Rescue strategy

A canyon descent of min 4 hours is highly recommended

special qualifications of instructor experienced doctor and mountain guides

special teaching equipment: canyoning equipment (personal, medical and group equipment)

time requirement: hours: 6

theory 1 workshop 1 (check equipment) practical work 4

LESSON HYPOTHERMIA, AVALANCHE, FROSTBITE

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Essentials of pathophysiology of avalanche medicine and frostbite
- Equipment for treating hypothermia including thermometers and airway warming devices
- practical avalanche and crevasse rescue exercises
- Discussion of accidents with the dilemmas of the rescue doctor
- Essentials of clinical treatment; choosing the right hospital

special qualifications of instructor experienced rescue doctor and mountain guides

special teaching equipment: monitoring and airway warming devices, diff. thermometers

rescue equipment for practical exercises

time requirement: hours: 8

theory 1 - 2 workshop 1 - 2 practical work 4 - 6

LESSON CAVE RESCUES

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Personal caving equipment and caving techniques

- Special rescue techniques in caves (stretchers, cold protection)
- management of long time anesthesia/analgesia in caves
- locoregional analgesia techniques
special qualifications of instructor experienced caving doctor
special teaching equipment: - caving equipment
time requirement: hours: 2
theory 1 workshop 1

<u>LESSON RISK MANAGEMENT</u>
after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:
- Evaluation for management of:
- objectif dangers and hazards
- helicopter risk management
- disasters
special qualifications of instructor experienced doctor
special teaching equipment:
time requirement: hours: 1
theory 1

[next...](#)

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1998 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

MEDICAL COMMISSION OF UIAA

Courses ... ▼

DIPLOMA OF MOUNTAIN MEDICINE ISMM/UIAA/ICAR (SPECIALITY COURSE: EXPEDITION AND WILDERNESS MEDICINE)

LESSON ALTITUDE

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Essentials of physiology and pathophysiology of high altitude
- Recognising and treating HA problems during trekking and expedition
- practical work with portable hyperbaric chambers
- discussion of HA problems with experienced expedition doctors

special qualifications of instructor experienced expedition doctor

special teaching equipment: portable hyperbaric chamber

time requirement: hours: 4

theory 1 - 2 workshop 2

LESSON COLD

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Diagnosis and improvised treatment of cold injuries in hostile environment
- Relationship cold - dehydration

special qualifications of instructor experienced expedition doctor

special teaching equipment:

time requirement: hours: 3

theory 1 - 2 workshop 1 - 2

LESSON TRAUMATOLOGY

after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:

- Basic patient care
- improvised diagnosis and treatment in the field

- minor surgical and dental techniques
special qualifications of instructor experienced expedition doctor
special teaching equipment: standard expedition medical kit
time requirement: hours: 4
workshop 4

<u>LESSON TRAVEL MEDICINE</u>
after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:
- Essentials of pathophysiology of tropical medicine - Recognising and treatment of tropical diseases during trekking or expedition - the actual update of vaccination programs - where to find informations or referencies for endemic diseases
special qualifications of instructor doctor specialized in tropical medicine or experienced doctor
special teaching equipment:
time requirement: hours: 3
theory 3

<u>LESSON IMPROVISED RESCUE TECHNIQUES</u>
after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:
- Improvised rescue and transportation techniques under expedition environment
special qualifications of instructor experienced expedition doctor
special teaching equipment: "normal" expedition climbing equipment
standard expedition first aid kit
time requirement: hours: 4
workshop 4

<u>LESSON SURVIVAL TECHNIQUES IN HIGH ALTITUDE PERSONAL EQUIPMENT FOR HIGH ALTITUDE MOUNTAINEERING</u>
after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:
- Bivouac in hostile environment - advise the adequate equipment to a given expedition or trekking - essentials about personal equipment (clothing, boots, tents)

- essentials about oxygen equipment
special qualifications of instructor mountain guide, experienced in high altitude climbing
special teaching equipment: bivouac gear (winter conditions)
expedition personal equipment for demonstration
time requirement: hours: 10
workshop 2 practical work 8

<u>LESSON EXPEDITION MEDICAL KIT</u>
after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:
- How to compose an expedition medical kit according to defined criterias
- How to compose special high altitude medical kits for high altitude camps
- How to teach the expedition members for using the kit
special qualifications of instructor experienced expedition doctor
special teaching equipment:
time requirement: hours: 1
workshop 1

<u>LESSON COMMON EXPEDITION PROBLEMS</u>
after this lecture/training unit the participant should know/has to be able to:
- Management of human aspect problems: psychological, relationship, communication,
- Problems of liability on expeditions
- Special problems of commercial expeditions for the expedition doctor
special qualifications of instructor experienced expedition doctor
special teaching equipment:
time requirement: hours: 2
workshop 2

[back to medical table of contents](#) | [top of page](#) | [federation home](#) | [worldsport.com home](#)

© 1998 [Worldsport Networks Ltd](#)



[federation home](#) | [worldsport.com home](#)

MEDICAL COMMISSION OF UIAA

OFFICIAL GUIDELINES, VOL 7

PEOPLE WITH PRE-EXISTING CONDITIONS GOING TO THE MOUNTAINS

J.S.MILLEDGE, 1999

This paper is intended for Doctors and interested non-medical persons.

Introduction

Effect of altitude and the mountain environment.

Specific conditions.

- Respiratory
- Cardiac conditions
- Blood disorders
- Endocrine disorders
 - Diabetes mellitus
 - Steroid therapy.
- Gastro-intestinal disorders
- Neurological conditions
 - Migraine.
 - Cerebro-vascular disorders.
 - Epilepsy.
- Joints and ligaments
- ENT and dental problems
- Mental outlook
- Summary
- Further reading

Introduction

As more and more people are taking holidays at altitude, many of them are elderly, there are going to be a number suffering from chronic medical conditions. How should they be advised?

Effect of altitude and the mountain environment.

At altitude the low barometric pressure means that the oxygen inhaled is at a lower pressure than at sea level. This in turn means that the oxygen transport system of the body is operating under difficulties and any chronic condition which effects this system will make matters worse. Thus diseases of the cardio-respiratory system are especially likely to interfere with performance at altitude.

Apart from the effect of altitude itself, the mountain environment poses other hazards. The great ranges are situated mostly in under-developed countries and in wilderness areas where gastro-intestinal problems are common and medical help uncertain. Altitude holidays usually involve quite strenuous exercise and put a strain on the joints, especially knees, hips and backs. Finally the different culture and life style of such a holiday may impose psychological stresses which may be too much for some people unused to the difficulties and privations of such a trip.

There is also the consideration that on an expedition or trek the aphorism, "No man is an island" applies with greater force than in normal urban life. One member's illness affects the whole team and may even imperil the safety of other members. Therefore it is ethically imperative that if a person knows he/she has some pre-existing condition which might affect his performance, he should make it known, at least to the leader or medical officer if there is one.

Specific conditions.

A few of the commonest conditions are discussed here. Further reading is suggested at the end of the paper.

Respiratory

Conditions such as **chronic bronchitis, emphysema (COPD)** and other lung conditions which cause breathlessness at sea level are obviously going to cause even more shortness of breath at altitude. However **asthma** sufferers usually find they have less trouble at altitude. Although they may be breathing cold dry air, which can be a cause of bronchospasm, because of the absence of the allergens in the air at altitude, in the majority of cases, they have less wheeze. The increased sympathetic drive and adrenal steroid output may also help. They should, of course, take a good supply of their usual medication.

Cardiac conditions

Clearly patients with symptomatic heart conditions (e.g. **unstable angina, heart failure** etc.) should not go to high altitude, but patients with **systemic hypertension** controlled by medication seem not to be at increased risk nor do patients following successful **coronary bypass surgery** or **angioplasty** who have good performance at sea level. Patients with **angina** controlled by drugs should certainly consult their cardiologist before considering an altitude trip. The question of whether altitude is a risk factor in the aetiology of **coronary occlusion** in previously asymptomatic people, is unknown but the best evidence is that it is not a significant factor.

Blood disorders

Patients with **anaemia** will be more short of breath at altitude and some women may have low iron stores so would benefit from taking iron tablets when going to altitude. But for the majority of people these and vitamins are unnecessary. Patients with **bleeding or clotting problems** should not go to altitude. Although the effect of altitude on the clotting system is debated the remoteness from medical help is reason enough to advise caution. Similarly patients on **anti-coagulation therapy** for any reason should probably be advised to choose a holiday where medical help is readily available. Patients with **sickle cell disease** also should not go to altitude. Even with **sickle cell trait** there is a 20-30% chance that altitudes above 2000 m may trigger a crisis. **Aspirin** is taken by a number of people going to high altitude with the idea of reducing any risk of thrombotic problems due to the high haematocrit of altitude. We have no evidence either way for this practice but the usual precautions in taking aspirin (or any NSAIDs) must be stressed.

Endocrine disorders

Diabetes mellitus

Altitude itself probably does not have any effect of diabetes and many diabetics have enjoyed holidays in the mountains. However the increased exercise is likely to reduce the insulin requirements and, if this is not allowed for, hypoglycemia is a risk. Both the patient and companions need to be aware of the risks of hypo- and hyperglycemia and know how to recognize and treat these problems in the

absence of medical help.

Steroid therapy.

Patients who have been on steroid replacement therapy for adrenal failure, should increase their steroids on going to altitude to cover the increased requirement due to the stress of altitude.

Gastro-intestinal disorders

The commonest medical problems amongst trekkers are usually diarrhoeal disorders and anyone with a chronic pre-existing condition of this sort, e.g.

Crohn's or ulcerative colitis should probably not plan this sort of holiday. Peptic ulcer should be treated before going into the high mountains. Similarly conditions such as **hemorrhoids, fissure in ano** etc. considered trivial at sea level can cause real problems in the mountains and need to be dealt with before the trip.

Neurological conditions

Migraine.

Many migraine sufferers find that ascent to altitude triggers an attack, often a severe one with neurological symptoms. It can be difficult to distinguish this from AMS or even HAPE although the headache of AMS is not usually unilateral, as it is typically in migraine. Migraineurs should take a supply of the drugs that usually help them and use the drugs at the first sign of an attack. If in doubt about the diagnosis, especially if symptoms persist after using drugs which normally relieve symptoms, the patient should be treated as for AMS or HACE.

Cerebro-vascular disorders.

Patients with known or suspected cerebro-vascular problems such as TIAs, previous strokes or carotid artery stenosis should probably be advised against altitude travel because of the risk of thrombosis with the high haematocrit.

Epilepsy.

Contrary to what might be expected, there is no evidence that altitude increases the risk of an epileptic seizure, so patients who's epilepsy is well controlled can enjoy holidays at altitude with the same confidence as would apply to hill walking at low altitude.

Joints and ligaments

A trek, particularly long down-hill sections, will reveal even slight weaknesses in weight bearing joints. Again this is not due to altitude itself and would-be trekkers can test themselves out at low altitude. Non-steroidal anti-inflammatory agents are valuable in this area and a good supply of various drugs should be taken. They should be started early (taken on a full stomach) and in adequate dosage rather than being heroic about the pain.

ENT and dental problems

Nasal polyps which interfere with breathing should be dealt with prior to the trip as should any outstanding dental problems. Dental abscesses seem to be very common at altitude, possibly as a reflection of reduced immune function. They can usually be kept under control by antibiotics until return home.

Mental outlook

For the majority of people venturing into the high mountains is a wonderful experience even if, at times, the conditions are harsh and uncomfortable. Most

have graduated via family trips into the hills, short camping trips near home, hill walking etc. But some suddenly get the idea that they want to make some big trip with no previous experience and have quite unrealistic ideas of their own performance. Sometimes all works out well and they adapt to what is a very different life style with no problem but others are clearly psychologically quite unsuited to it and become psychiatric casualties, to the distress of themselves and their companions.

Summary

An account of this sort inevitably focuses on the gloomy side. Many people with chronic conditions can nevertheless enjoy holidays in the mountains. The important thing is to assess the situation realistically, take advice, be honest with oneself and one's companions and tailor the trip to one's abilities.

Further reading:-

Ward, MP, Milledge, JS and West, JW. (1995) High Altitude Medicine and Physiology 2nd Ed. Chapman & Hall, London p543-53.

Hultgren, H. (1997) High Altitude Medicine. Hultgren Publications, Stanford. p424-70.

Pollard, AJ and Murdoch, D. (1998) The High Altitude Handbook. 2nd Ed. Radcliffe Press. Abingdon. P67-73.

copyright

AUTHOR

Dr. J.S.Milledge
GB - Herts WD3 2PL

accepted by the Medical Commission of
UIAA
Voorburg 20.11.1998

reproduction is permitted and encouraged
if the source is clearly indicated

for reprints:
Dr.B.Durrer, MedCom UIAA,
CH - 3822 Lauterbrunnen

31.1.1999

Z POŠTY A LITERATURY

Zdraví v horách, články v OutdoorGuide – časopis pro pohyb a pobyt v přírodě

Jak přežít lavinu; *MUDr. Ivan Rotman, foto: Jiří Jakovenko*

Pijavky; připravila: *Dana Jakoubková*

Otrava vodou, čokoláda, kofein, výška; text a foto: *Dana Jakoubková*

Na bobku; text *Dana Jakoubková*

Listárna. *MUDr. Vít Švancara*

Jak vlastně zemřel Ferdinand Stolička? *Jiří Hrubý*

O riziku v horách – Čaro rizika; *Wolfgang Mayr, vybral a přeložil MUDr. Igor Miko*

Tyrolská deklarácia. World Mountaineering & Climbing Journal of UIAA; zpracoval *MUDr. I. Miko (Tatry 3/2003, s. 27)*

Vladimír Krupička – Též Kvído nebo Bihárec zvaný, *22.5.1933-†29.4.2009;
MUDr. Miroslav Novotný

Poškození šlach prstů ruky při sportovním lezení – výběr literatury 1960-2003;
MUDr. Ivan Rotman

Z další literatury

Z D R A V Í

Zasněžené hory jsou nádherné a idylické. Ne každý je však ochoten připustit si myšlenku, že ta prachová peřina s sebou může přinést i nebezpečí. Stoupající zájem nejenom lyžařů o pohyb mimo sjezdovky, ve volném terénu a za extrémních podmínek toto riziko ještě zvyšuje. Ohrožení lavinou je nezdárka podceňováno a následky častěji ty nejsmutnější.

Působením meteorologických vlivů a gravitace se sněžná pokrývka neustále pohybuje – sesedá se a vznikají v něm nové tlaky, tahy a mění se třecí síly. Jakmile se poruší rovnováha sil uvnitř sněžové pokrývky a převládá gravitační tíha sněžové vrstvy nad vazebními silami, které ji drží v kontaktu se zemí nebo sousední vrstvou, zřítí se masy sněhu dolů. Rychlost „pádu“ laviny může dosáhnout 450 kilometrů v hodině (obvykle 40–360), její účinky jsou katastrofální a ohrožení života obrovské.

Největší světové statistiky Komise pro záchranu v horách ze sedmnácti evropských a severoamerických členských států uvádějí 82 až 226 úmrtí v lavině ročně, průměrně 146 zemřelých. Dochází též k velkým lavinovým katastrofám, jako například v roce 1992 v jižní Anatolii, kde zahynulo 284 osob, v Kašmíru v roce 1995 bylo 183 obětí, ale i v Evropě v roce 1999 zahynulo 38 osob v rakouském Galtüru v samovolně uvolněné prachové lavině, která zasypala obec. Překvapující je fakt, že zasypání bývají převážně zkušenými členové horolezeckých organizací. Rozšíření tak zvaného minimálního školení o lavinách jim dává nejspíš falešný pocit bezpečí a riziko podceňují (Burtscher, Innsbruck).

Po analýze 442 případů úplného zasypání lavinou ve Švýcarsku v letech 1981 až 1991 došli vědci (Falk, Brugger, Adler-Kastner) v roce 1994 k novým zásadním poznatkům o přežití při zasypání, které se podstatně lišily od dřívějších názorů. Ukázalo se totiž, že v prvních 15 minutách po zasypání je naděje na přežití 92 procent! V této fázi přežití umírá jen osm procent osob, a to téměř výlučně na smrtelná zranění. Mezi 15. a 35. minutou po zasypání dochází ke „smrtnému zlomu“ naděje na přežití a šance klesá ve fázi dušení z 92 procent na pouhých 30 procent. Čas 35 minut po zasypání je „nulovou šancí“, již ne-

Jak přežít LAVINU

Pravidla pro svépomoc při zasypání lavinou (dle Brugger a Durrer, 2001):

1. Přesně sledovat zasaženého v lavině a označit místo, kde v lavině zmizel.
2. Všichni přítomní začnou okamžitě s hledáním po dobu minimálně 15 minut (postup viz bod 6 a 7).
3. Teprve po této době se jeden z účastníků vydá pro pomoc. (Mobilní telefon by umožnil okamžité přivolání záchranné služby.)
4. Hledání se provádí přístroji a současně pátráním zrakem a sluchem.
5. Sondou se přesně určí poloha a hloubka zasypaného, sonda se nevytahuje.
6. Všechny dostupnými lopatami se zahájí vyhrabávání, nikoli shora, nýbrž šikmo ze strany.
7. Po dosažení těla se pokračuje rukama podél těla ve směru k hlavě, aby vznikl vzduchový tunel a uvolnily se dýchací cesty.

ní návratu (point of no return) pro zasypané, kteří nemají před obličejem vytvořenou „vzduchovou kapsu“. V latentní fázi přežije ještě do 90. minuty 27 procent osob s dutinou před ústy a nosem, umírají však mezi 90. a 130. minutou. Jen tři procenta přežijí 130. minutu, ti mívají „otevřenou vzduchovou kapsu“ komunikující s okolním vzduchem mimo sněhovou masu. Samozřejmě čím hlouběji je člověk zasypan, tím déle trvá jeho nalezení a vyproštění.

Co to je ta život zachraňující „vzduchová kapsa“ (air pocket, Atemhöhle)?

Je to jakákoliv minimálně velká dutina (i jen několik málo centimetrů) před ústy a nosem zasypaného člověka při současných volných dýchacích cestách (ústa neucpaná sněhem). O nepřítomné vzduchové kapse se hovoří pouze v případě, že ústa a nos jsou

ucpané sněhem nebo žaludečním obsahem. O přežití rozhoduje především délka fáze dušení, které je ve většině případů příčinou smrti zasypaných, nebo-li přítomnost vzduchové kapsy. Teprve až na druhém místě je podchlazení (hypotermie), které však nabývá

Co dělat v případě stržení lavinou?

1. Ihned se zbavíme lyží, hůlek, cepínu a batohu.
2. Pokusíme se zůstat na povrchu laviny pomocí pohybů, kterými napodobujeme plavání.
3. Chráníme si tvář a dýchací cesty rukama, popřípadě nachystaným šátkem.
4. Pokusíme si vytvořit prostor před ústy a nosem (tzv. vzduchovou kapsu) ve chvíli, kdy se lavina zastavuje.
5. Nepodléháme panice a nevzdáváme se naděje na záchranu.

na významu po vyproštění z laviny, kdy se pokles tělesné teploty zrychluje. Pod lavinou naopak nastupující hypotermie snižuje požadavky na kyslík.

Rozhodující čtvrt hodina

Odhaduje se, že příčina úmrtí při lavinové nehodě v důsledku úrazu – zlomeniny krční páteře, mnohočetné zlomeniny, poranění hrudníku, břicha a mozku – je příčinou úmrtí v 10 až 15 procentech. Jinými slovy a číslý – akutní udušení bez vzduchové kapsy je příčinou smrti v 65 procentech případů, udušení s podchlazením při uzavřené vzduchové kapse v 25 procentech a zbytek připadá na smrtelné úrazy.

Záchrana svépomocí v prvních 15 minutách je jedinou možností a nadějí pro přežití po zasypaní. Vyhledávacím přístrojem lze za příznivých okolností zasypaného lokalizovat během tří až pěti minut a 10 minut si vyžádá vyhrabání lopatou z hloubky jednoho metru. Pokud se kamarádům lavina vyhnula, musí sledovat zasaženého, dokud nezmizí pod sněhem, aby byli schopni lokalizovat jej co nejpřesněji. Rovněž musí být schopitelně schopni provádět kříšení a první pomoc.

Vyhledávací přístroje a záchranná zařízení

Lavinová šňůra je nejjednodušší a nejstarší pomůckou. Měla by být součástí výbavy každého zimního vysokohorského turistu a lyžaře. Použití elektronických vyhledávacích přístrojů (vysílač – přijímač) zkrátilo dobu vyhledání ze 120 na 35 minut, avšak úmrtnost se snížila o pouhých 10 procent, ze 76 na 66 procent. Důvod malé efektivity vyplývá ze strmé křivky pravděpodobnosti přežití. Jejich použití má význam při svépomoci a předpokládá výškolení v jejich zacházení.

Lavinový airbag je do ruksaku zabudovaný balon z umělé hmoty, který zasažený lavinou zatáhnutím za pojistku nafoukne 150 litry směsi dusíku. Má zabránit úplnému zasypaní. Za období 1991–2000 je dokumen-

Prevence lavinových nehod je neúčinnějším bezpečnostním opatřením

1. Jestliže je vyhlášeno akutní lavinové nebezpečí nebo jej zjistíte v terénu, výstup přerušíme a odvoláme. Pokud jsou jen některé úseky nebezpečné, tak se jim vyhýbáme, a to i za cenu velkých obcházek.
2. Nikdy nejdeme na túru sami!
3. Po větším sněžení počkáme s výstupy minimálně tři dny, až se sněhová pokrývka stabilizuje. Pozor! Velký mráz zachovává stupeň lavinového nebezpečí.
4. Dodržujeme mezi sebou takovou vzdálenost, aby se vždy jen jeden člen skupiny, kterého ostatní pozorně sledují, nacházel v ohroženém úseku. Členové družstva s lopatou, lavinovými sondami a záchranným materiálem jdou na konci skupiny.
5. Lavinový svah, přes který už prošel jednotlivec nebo skupina, se ještě nemůže považovat za bezpečný.
6. Před vstupem do ohroženého úseku se lyžařské hůlky chytí volně bez poutek, batoh se připraví na případné odhození, nachystá se šátek pro zakrytí dýchacích cest. Pokud máme na lyžích pojistné řemínky, tak je odepneme a zapneme vyhledávací přístroje (pieps, barrywox atd.) na vysílání signálu, popřípadě rozvineme lavinovou šňůru.
7. Při postupu se vyhýbáme žlabům, kotlům, muldám a svahům na závětrných svazích. Pozor na hřebenové převěje a sněhové převisy.
8. Musíme-li přejít lavinový svah, tak ho traverzujeme co nejvýš pod stěnou. Není-li to možné, tak si vybereme nejúžší místo a postupujeme v mírně klesající stopě.
9. Pro postup využíváme hřebeny, hřbety a uží, směrově i spádově členité úžlabiny.
10. Pro odpočinek využíváme vyčnívající skály, skupiny stromů a jiná bezpečná místa.

továno 38 případů použití: 37 osob přežilo, jedna osoba byla i s nafouknutým balonem úplně zasypana a zemřela (úmrtnost 2,6 %). Osobu s nafouknutým airbagem lze snadno lokalizovat.

Avalung byl zkonstruován v roce 1996 v USA. Jde o vestu, jejíž přední strana při vdechu náústkem přes vřitou membránu nasává vzduch z okolního sněhu a vydechovaný vzduch je odváděn zadní částí vesty. Pokusné osoby vydržely dýchat v hloubce jednoho metru po dobu 60 minut. Zatím nebylo vydáno (IKARem) doporučení k používání. Pochybuje se, zda si v kritické situaci zasažený lavinou včas dá náústek do úst. Tento systém navíc nezabrání úplnému zasypaní a může poskytovat falešný pocit bezpečí. Úspěch by mohl avalung mít při současném využití vyhledávacích přístrojů, sondy a lavinových lopatek při záchraně svépomocí.

[Zpracováno podle Učebních textů Rakouské společnosti pro alpskou a výškovou medicínu (2001). Zájemcům o podrobnosti doporučujeme učební texty Záchrana v horách (Robert Bednařík) a sledování internetových stránek Společnosti horské medicíny: www.horska-medicina.cz/]

Text: MUDr. Ivan Rotman, Společnost horské medicíny

Foto: Jiří Jakovenko

ZDRAVÍ

Proslavily se sice nejvíce ve středověku, ale jejich role dnes není o nic menší. Sice se již u nás staly ohroženým druhem, ale na mnoha jiných místech světa se vyskytují stále hojně.

Tropické a subtropické oblasti, delty řek, měřčiny a vodní plochy, prameny i studny jsou jejich teritoriem, ale stejně tak vás mohou napadnout jinde.

Nejčastěji se s nimi asi setkají trekaři a horolezci postupující z tropických a subtropických nížin přes džungli do vyšších bezlesých partií.



Pijavky

*„Cesta do základního láboru probíhala v době do-
znívajícího monzunu. Tento faktor komplikoval
pochod zelašů v pásmu džungle. V teplém a vlh-
kém klimatu se vyskytovalo množství pijavek (hi-
rudinae). V této oblasti se nejvíce vyskytuje druh
Haemodipaea Zeylenica (Tenneti), která dosahuje
velikosti 2–3 cm, vylézá na větve stromů a keřů
a přichytí se na kolemjdoucí lidi nebo zvířata. Rá-
ny po sání nebolí, ale dlouhou dobu krvácejí
a mohou se infikovat. Tyto pijavky jsou velmi
agresivní a snadno pronikají textiliemi. Obuv ly-
pu maraónek nechrání. V našem případě napá-
daly hlavně dolní končetiny (na jedné noze desít-
ky pijavek).“*

*Z deníku expedice Dhaulagiri (1984),
MUDr. Jiří Polák*

Je známo asi 300 druhů vodních, pozem-
ních i obojživelných. Pijavka koňská žije ve
všech, i znečištěných, stojatých nebo mírně
tekoucích vodách (i u nás). Nesaje však krev,
ale živí se drobnými živočichy. V severní Afri-
ce žije druh, který může při koupání vnik-
nout člověku do úst a jícnu. Další „vnitřní“ pi-
javka proniká do močových a pohlavních or-
gánů. Vyskytuje se v In-
dii, jihovýchodní Asii,
tropické Africe, ale
i v jižní Evropě. Obojži-
velné a suchozemské
druhy jsou neaktivnější
hlavně v období dešťů,
například v tropických
deštích lesích Asie, v ši-
rokém pásmu od Himá-
laje po Sundské ostrovy.
Ale ani mimo tuto dobu
nejdou nijak pasivní. Ně-
které z těchto druhů se
vyskytují i v lesích na již-
ním okraji Alp.

Pro přírodu jsou pijavky užitečné. Jsou
například významným indikátorem kontami-
nace vody například PCB. Pro člověka však
jsou značně nepříjemné a představují pro
něj reálné nebezpečí. Obzvláště suchozem-
ským pijavkám je složité se vyhnout. Vnímají
totiž velmi dobře změny barvy, zápach, svět-
lo a změny teploty. Zpocený člověk v červe-
ném triku zahrátý pochodem a ještě třeba
s čelovkou na hlavě se stává snadnou kořistí.
Ale ani eliminováním těchto faktorů se jim
nejspíš nevyhnete.

Velikost pijavky se liší od drobnoučkých
až po patnáct centimetrů dlouhé. Na obou
zúžených koncích těla mají přísavky. Ústní
otvor je vpředu, zadní přísavka slouží pro
přidržení. Potravu, tedy krev především vel-
kých savců, jinde všech teplokrevných i stu-
denokrevných obratlovců, přijímá pijavka
velmi nepravdělně a často se plně nasytí
třeba jen jednou do roka. Není proto divu,
že si ráda smlsne i na krvi člověka, který pro-
chází jejím územím. Obvykle ani nezaregis-
tujete, že jste se stali jejím hostitelem. Přisá-
tí totiž vůbec nebolí i přesto, že vám polo-
kruhovými „čelistmi“ prokousne do kůže
ranku ve tvaru „Y“. Bezbolestnost způsobuje
přítomnost anestetika – znečlivující látky
ve „slinách“ pijavky. Současně se sekretem
vyhlučuje do rány antikoagulant (koaguace-
srážení) hirudin, který brání přirozené sráž-
livosti krve tím, že rozpouští fibrinogen –
bílkovinu krevní plasmy důležitou pro srá-
žení. Nasátá potrava tedy bez problémů mů-
že putovat do zažívacího traktu pijavky. Vo-
du, soli a nerostné látky zpracuje její orga-
nismus celkem rychle. Avšak tu podstatnou
výživnou složku krve bohatou na bílkoviny
tráví díky pomalému metabolismu až sedm
měsíců. Proto si může dovolit nepravdělný
příjem potravy.

V čem je problém?

Pravděpodobně nedojde k tomu, že by vás pijavky totálně vysály, i když mohou způsobit značnou ztrátu krve. Určitě si jich dříve všimnete. Problém nastane ve chvíli, kdy se jich budete chtít zbavit. Odtrhnout je od „plného talíře“ není vůbec snadné a předně vhodné. Tady neplatí: co nejde silou, jde ještě větší silou. Po odtržení se totiž zbavíte jenom jejich těla, ale kusadla zůstanou ve vaší kůži. A rána bude krváčet.

Nepřítomnost koagulačních faktorů způsobí, že fibrinogen nebude transformován na nerozpustný fibrin, který by za normálních okolností vytvořil síť mikroskopických vláken, do nichž by se zachytil obsah krve, a nedojde tedy k vytvoření sraženiny, jejímž výsledkem je po několikanásobném procesu za pomoci vzduchu biologický obvaz zvaný strup. Poranění je tedy vystaveno infekci, jejímž následkem bývá zánět, který se může rozšířit dále po těle a způsobit značné komplikace (zanícení mízních uzlin a cév, nosohltanu, bolesti kloubů, teplota). Je proto nanajvýš potřebné se proti pijavkám chránit.

„Nepřipravení jsme zůstali jen v zóně džungle, kde byl velký výskyt pijavek. Dolní končiny jsme měli nedostatečně chráněny. Krvácející rány se v několika případech infikovaly, došlo k zánětlivé infiltraci rány. Slav byl provázen mohutnou regionální lymfadenitidou s celkovými příznaky. Pro příští pomozunové expedice je třeba tento fakt zvážit a užít v dané oblasti ochranných pomůcek (vysoké boty z gumotextilu). Léčení zánětlivých afekcí dolních končetin bylo v několika případech problematické. Nejčastěji lokalizace na dolní části bérce vyžaduje úplné doléčení. Tato místa jsou při chůzi drážděna obuví a dochází k recidivám. Léčba je pak svízelná a pro potřeby expedice ze zdoluhavá.“

Z deníku expedice Dhaulagiri (1984), MUDr. Jiří Pelikán

V rizikovém prostředí se pohybujte oblečení a utěsněte nohavice i rukávy. Oblast hlavy a krku se doporučuje chránit moskietírou. Preventivně je vhodné použít přípravky s obsahem diethyltoluamidu, a stejně tak je lze použít k uvolnění přisáté pijavky. I přes tato opatření je třeba často kontrolovat celé tělo, především oblast třísel, pozadí, podkolení a podpažní jamky, oblast za ušima a kůži hlavy.

Opatření

- pijavku zásadně nestrhávejte
- nouzově použijte sůl, oheň nebo alkohol (na pijavku)
- ránu vyčistěte vodou
- vydesinfikujte
- obvažte sterilním obvazem
- nepřelepujte náplastí, která nedýchá

V teplem a vlhkém prostředí vzniká na uvedených plochách těla i riziko opruzenin. Pravidelnou kontrolou můžete tedy zabít dvě mouchy jednou ranou. A připočíte-li zvýšený výskyt komárů, pak tři mouchy. Samozřejmě je také nechodit naboso a raději ani v sandálech. Postupujete-li vodou nebo se koupete, kontrolujte se o to častěji.

„V pásmu pralesa bylo opět požehnaně pijavic, ale neměli jsme již problémy jako v minulém roce. Jednak jsme byli lépe chráněni vhodným oděvem, jednak se osvědčilo rány ihned ošetřit dezinfekcí, antibiotikem v masti a Gelasponem.“

Z deníku expedice Dhaulagiri (1985), MUDr. Pavel Cícvárek

Poznámka: úryvky z expedičního deníku převzaty z dosud nepublikovaného materiálu Lékařské zabezpečení expedice Dhaulagiri 1984 (MUDr. Jiří Pelikán) a Zdravotnické zabezpečení horolezecké expedice Dhaulagiri 1985 (MUDr. Pavel Cícvárek) se souhlasem Společnosti horské medicíny.

Přípravila: Dana Jakoubková
Foto: Outdoor archiv ■

24. Mezinárodní veletrh sportovních potřeb a módy

SPORT 2003 PRAGUE 26. 2. - 1. 3.

26. a 27. 2. - dny pro obchodníky
28. 2. a 1. 3. - dny pro veřejnost



Pražský veletržní areál
PVA Letňany

TERINVEST spol. s r.o., Legersova 15, 120 00 Praha 2
tel.: +420 221 992 100, 140 - 2 fax: +420 221 992 119
e-mail: sportprague@terinvest.com, www.terinvest.com

Kupón na 50% slevu ve dnech pro veřejnost
po vyplnění registrace obdržíte v pokladně
50% slevu na vstupenku ve dnech 28. 2. - 1. 3. 2003

jméno a příjmení

ulice

město

psč

telefon

Z D R A V Í



Otrava vodou čokoláda kofein výška

Co je otrava vodou a jak se projevuje?

Otrava vodou = snížená hladina sodíku v krvi, hyponatrémie.

Fyziologické regulační mechanismy udržují rovnovážný stav ve vnitřním prostředí, mimo jiné určité fyziologické (normální) rozmezí koncentrace minerálů uvnitř buněk, v mimobuněčné tekutině, v krvi a mezibuněčném prostoru. Počet rozpuštěných částic vyjadřuje osmolalita, a pokud jejich množství v krvi klesne z 290 na 240 mOsm/kg a méně, dochází ke zředění krve a v tekutinách tělesných prostorů. Zvýšení podílu vody v buňkách znamená jejich otok, který se nejvýrazněji projevuje v mozku, uzavřeném v pevné lebce, neumožňující vyrovnání zvýšeného tlaku. Příznaky jsou nevolnost, zvracení, netečnost, zmatenost, bolesti hlavy a únava při poklesu koncentrace sodíku v krvi na hodnoty 125-134 mmol/l, při dalším poklesu se objeví křeče a nastupuje bezvědomí.

V praxi je nejčastější příčinou otravy vodou nadměrný přísun vody bez minerálních látek (zejména bez kuchyňské soli, ale i draslíku) v průběhu extrémních vytrvalostních výkonů, provázených ztrátami tělesných tekutin, zejména pocením, ve velkých výškách i dýcháním. Další nejběžnější příčinou jsou průjemová onemocnění. Bez stanovení koncentrace sodíku v krvi je nebezpečí záměny s dehydratací, úpalem, podchlazením a nízkou hladinou cukru v krvi. Při otravě vodou jakýkoli další přísun tekutin stav zhoršuje. Normalizace hladin elektrolytů v krvi není jednoduchá a příliš rychlé postupy mohou být riskantní. Proto je tak důležitá prevence: nepít více než 1/3 až 1/2 litru vody za hodinu. Naštěstí je výskyt při trekingu spíše výjimečný a ve velkých výškách můžeme sotva očekávat vznik hyponatrémie díky bohužel vždy nedostatečnému přísunu tekutin při obtížné přípravě pitné vody. Dr. Basnyat z Kathmandu popsal případ Američanky, která za den vypila 10 litrů vody při treku ve snaze

zvládnout ve výšce kolem 1000 metrů dvou denní etapu za jediný den, spolu s nesolenou stravou, v dobré víře, že kompenzuje ztráty tekutin pocením a potlačí bolesti hlavy a nevolnost. Do nemocnice byla přijata v bezvědomí s hladinou sodíku v krvi 122 mmol/l.

Jaký rozdíl je mezi adaptací a aklimatizací v horách? V čem to je, že Šerpové mnohem snadněji snášejí velehorské podmínky?

Aklimatizace na výšku je fyziologickým procesem, ke kterému dochází při expozici výškového nedostatku kyslíku a který zajistí dostatečné zásobení tkání kyslíkem i v těchto podmínkách. Aklimatizaci jedinec získává v průběhu svého vývoje, resp. po příchodu do výšky. Fyziologii obyvatel And charakterizuje spíše aklimatizace než adaptace. Aklimatizační změny umožňují přizpůsobení, avšak z dlouhodobého hlediska nejsou výhodné a mohou vést ke komplikacím a onemocnění.

Adaptaci nazýváme biologické změny, které se vyvinuly u stálých obyvatel velkých výšek v průběhu generací procesem výběru a jsou dědičné. Adaptace na výšku u rezidentů výšek je vrozená a je charakterizována zvláštními strukturálními změnami tělesné stavby a fyziologickými funkcemi (příkladem je lama, jak, Tibetané, Šerpové jen relativně velmi málo). Adaptací změny jsou výhodné – u Tibetanů a Šerpů došlo k takovému přizpůsobení na tkáňové úrovni, že počet jejich červených krvinek se nemusí zvýšit, aby kompenzoval sníženou nabídku kyslíku v atmosféře.

Termíny „aklimatizace“ a „adaptace“ jsou běžně používány nejednotně, ani to nebývá z jazykového hlediska jinak možné: překlad je vždy „přizpůsobení“, proces aklimatizace se uskutečňuje adaptačními mechanismy, procesy.

Dá se nějak zobecnit, jak dlouhý čas je třeba pro přizpůsobení na různou výšku?

Doba aklimatizace je individuální a lze uvádět jen přibližné časové údaje: aklimati-

To jsou některé z bodů otázek, jež se objevily v redakci jako reakce na témata uvedená v této rubrice již dříve. Zdravotní otázka aktivního pobytu v přírodě se bezesporu týká každého z nás, proto jsme požádali o zodpovězení některých dotazů našeho odborného konzultanta MUDr. Ivana Rotmana – prezidenta Společnosti horské medicíny – a věříme, že budou zajímavé i pro vás.

zační doba pro výšku 4000 metrů je 3–6 dnů, pro 5000 metrů 7–14 dnů.

Na jakou výšku je organismus schopen se aklimatizovat trvale tak, aby tam mohl dlouhodobě žít?



Na střední výšky, tj. 1500–2500 metrů, reaguje člověk běžně mechanismy, umožňujícími okamžité přizpůsobení. Zvýšená srdeční frekvence a zvýšené dechové úsilí (zrychlené a prohloubené dýchání) zpočátku téměř normalizuje syčení tepenné krve kyslíkem. Přizpůsobovat se – aklimatizovat se na velké výšky (2500–5300 m) musí lidský organismus od přibližně 2500 metrů. V této nadmořské výšce klesá syčení tepenné krve kyslíkem výrazně pod 90 procent (v nížině je u zdravého člověka nasyceno kyslíkem 98 procent krevního barviva v červených krvinkách). V ještě vyšších výškách již klesá transportní schopnost krve pro kyslík o 10 procent na každých 1000 metrů výšky. Poruchy přizpůsobení – rozuměj příznaky akutní horské nemoci – se mohou, zejména u vnímavých a oslabených osob, projevit již ve výšce 2000–2500 metrů. Zde však zpravidla nejde o dramatické stavy, je možná sestupu a pomoc je rychle dosažitelná.

Výšky 5300–8848 metrů nazýváme výškami extrémními. Úplná aklimatizace není možná a relativně krátký pobyt umožňuje maximální výkon dechových funkcí s extrémním snížením podílu oxidu uhličitého ve prospěch obsahu kyslíku v plicních sklípčích. K optimalizaci dýchání ve výšce 7500 metrů dochází až po 40 dnech. V extrémních výškách není možné zotavení a lidské tělo nezadržitelně chátrá: v 5500 metrech po týdnech, v 8000 metrech po několika málo dnech, výše může jít o pouhé hodiny. Prohlubuje se nechutenství, hubnutí, netečnost, ztráta úsudku, neschopnost myšlení a člověk může zemřít.

Dva roky žili lidé ve výšce 5950 metrů (Aucquilcha v Chile) a po několik let existoval hornický tábor ve výšce 5300 metrů. V současné době je nejvyšším trvale obývaným místem naší planety hornická vesnice La Rinconada s více než 7000 obyvateli v 5100 metrech v jižním Peru. Také základní tábory expedic nemají být výše než 5300 metrů.

Je pravda, že stupeň aklimatizace na výšku lze ověřit kontrolou tepové frekvence? Klidový puls by s postupující výškou měl být ráno stejný jako v údolí.

K projevům úspěšného přizpůsobení se výšce patří následující příznaky:

1. Ranní klidová tepová frekvence se vrací k individuální výchozí klidové hodnotě
2. Prohlubuje se dýchání v klidu a při fyzické zátěži
3. Přetrvává tzv. periodické dýchání
4. Zvyšuje se tvorba moči zejména v nočním období

Zrychlení ranní tepové frekvence v klidu o více než 20 procent přes osobní hodnotu naměřenou v nížině může prozradit, že se osoba ve výšce nachází právě v kritickém období přizpůsobování výškovému nedostatku kyslíku, kdy je ohrožena vznikem akutní horské nemoci. Je to období obecně „alarmové“ reakce na jakoukoli zátěž (stres). Návrat tepu k výchozí hodnotě svědčí o tom, že aklimatizace na danou výšku byla úspěšně dovršena. Pamatujme na nemilosrdnou skutečnost, že po každém dalším zvýšení nadmořské výšky začíná proces aklimatizace (a reakce tepové frekvence) od začátku. Neúspěšná aklimatizace se projeví akutní horskou nemocí.

Může se objevit horská nemoc ve výšce pod 2500 metrů?

Statistiky uvádějí výskyt akutní horské nemoci (AHN) ve 30-50 %. V Alpách ve výšce 2850 metrů lze AHN očekávat v 9 %, ve 3050 metrů ve 13 % a v 3650 metrech ve 34 %! Na cestě k Everestu postihne AHN ve 4000 metrech 40 % osob.

Ojedinele se referuje o výskytu vysokohorského otoku plic v Alpách ve výšce nižší než 2500 metrů. Desetiletá studie z francouzských Alp referuje o 52 případech otoku plic u 11 420 pacientů přijatých na akutní lůžko.

Slyšela jsem, že mlsání čokolády při pobytu ve vysoké nadmořské výšce může vést k příznakům horské nemoci. Je na tom něco pravdy? Zajímalo by mne také, zda je rizikové pít černé kávy ve vyšších nadmořských výškách.

Dosud byly s jistotou prokázány jen dva rizikové faktory vzniku AHN, a to rychlost výstupu do výšky a individuální dispozice. O dalších se stále diskutuje (nedostatek tekutin, snížení ventilace reakce na hypoxii - snížený přísun kyslíku, zvýšený tlak v plicní tepně, nadvážba). Za faktory vyvolávající vznik AHN se považuje nerespektování správné taktiky výstupu, léky na spaní, strach a u vysokohorského plicního otoku anaerobní zátěž

s dýcháním proti odporu, chlad a infekce dýchacích cest.

Bolest hlavy se ve výšce nad 3500 metrů vyskytuje u 50-75 % příchozích a je nejčastější potíží. Ve 2000 metrech se vyskytuje ve 20 %, ve 3000 metrech ve 30 %. Příčiny mohou být pestré, stejně jako je tomu u bolestí hlavy v běžném životě. Souvislosti s hypoxií podmíněnou vzestupem průtoku krve mozkem, rozšířením mozkových cév, otokem mozkových buněk, hormonálními a biochemickými změnami nejsou stále dostatečně vysvětleny. Pokud se nevyskytují další potíže, nejde ještě o akutní horskou nemoc. Výškovou bolest hlavy je třeba odlišit od migrény, avšak výšková hypoxie může být spouštěcím faktorem záchvatu migrény.

Migrénu rozumíme opakované záchvaty bolestí hlavy, často provázené přechodnými poruchami zraku a zažívacími potížemi (nevolnost, zvracení). Příčina zůstává z velké části nejasná, jedná se patrně o geneticky podmíněnou funkční poruchu nitrolebního a mimolebního cévního řečiště. Záchvat provázejí - a asi i spouštějí - místní změny prokrvení mozku vyvolané rozšířením nitrolebních tepen. Jejich podkladem je zřejmě epizodický pokles celkové koncentrace serotoninu. Uvádí se, že k četným běžným faktorům, vyvolávajícím záchvaty migrény, patří mimo jiné fyzické vyčerpání, únava, nedostatek spánku, počasí, teplotní rozdíly, hlad, z nejběžnějších potravin čokoláda, čaj, káva, víno, pivo, cibule, citrusové plody, smažená a mastná jídla a další potraviny a další faktory, k méně běžným faktorům expozice vysoké nadmořské výšce. Jiné prameny však tvrdí a praxe potvrzuje, že podání kofeinu může mít i preventivní účinek na vznik záchvatu migrény (většinou v kombinaci s námelovými alkaloidy jde o prevenci rozšíření mozkových cév, dnes již nevyráběný přípravek Ergofein tablety).

Dle současného mínění se zdá, že výška frekvenci záchvatů nezvyšuje, ale osoby s migrénou mají zvláště úzkostlivě dodržovat pravidla aklimatizace, migréna patří mezi rizikové faktory pro pobyt ve výšce. Jelikož je nepravděpodobné, že by se migréna projevila ve výšce prvním záchvatem, je třeba jej považovat za akutní horskou nemoc.

Nejsou údaje, svědčící o škodlivém vlivu čokolády na průběh aklimatizace. Ovšem kromě pro výšku vhodných cukrů obsahuje čokoláda i větší množství pro výšku nevhodných tuků. Většina pramenů uvádí čokoládu jako možný vyvolávající faktor záchvatu migrény.

Kofein (thein) v kávě povzbuzuje dýchání a může zlepšit sycení krve kyslíkem. Stimulace tvorby kyseliny solné v žaludku může vyvolávat nepříjemné nežádoucí účinky a ve větším množství působí dehydrataci stimulací močení. Hlavní účinek je stimulace centrálního nervového systému, méně srdeční činnost, rozšíření cév a průdušek a tvorbu moče. Intoxikace může nastat po dávce vyšší než



ACTIVE

Funkční spodní prádlo z polyesteru. Maximální pohodlí a maximální funkčnost.



EXPEDITION

Funkční teplá ponožka do hor. Kombinace Merino vlny a polypropylenu zajišťuje optimální tepelný komfort ve vašich botách s funkční membránou.



TREKING

Teplá celoroční ponožka sendvičové konstrukce. Kombinuje nesavý polyester na vnitřní a savou bavlnu na vnější straně. Díky důmyslné konstrukci ponožka drží svůj tvar.



DÁMSKÁ KOLEKCE

Funkční spodní prádlo pro holky. Je vyrobeno z vysoce výkonných úpletů. Střihy jsou anatomicky přizpůsobeny ženské postavě.



DISTRIBUCE:

ULTRASPORT

Milady Horákové 46, 568 02 Svitavy
tel.: +420 461 530 983, fax: +420 461 541 714
e-mail: ultrasport@ti.cz
www.sensorclothing.com

www.sensorclothing.com

Z D R A V Í

jeden gram. Projevuje se bušením srdce, neschopností soustředění, vzrušením, nespavostí, halucinacemi a křečemi. Při dlouhodobém užívání kofeinu dochází ke vzniku tolerance, současné studie popisují výskyt závislosti až v 50 % a abstinenční příznaky po přerušení konzumace. V šálku čaje je 60 mg, v šálku černé kávy až 120 mg, léčebná dávka podkožně je 50-100 mg. Popisuje se zvýšení výkonnosti, od určité dávky je dopingovou látkou!

Látkou příbuznou kofeinu je teofylin, který účinněji než kofein povzbuzuje dýchání, zlepšuje spánek a mírní bolesti hlavy ve výšce. Vedlejší nežádoucí účinky však jsou výraznější (nevolnost, zvracení, poruchy srdečního rytmu, křeče).

Jestliže je se stoupající výškou snížen pocit žízně, jak mohu jasně rozpoznat nedostatek tekutin v těle?

Denní potřeba tekutin ve velehorských výškách se odhaduje na 3-4 litry denně s obsahem 100-200 g cukrů v litru. Důležité je časté pití před, v průběhu a především po túře. Jestliže je pocit žízně ve výšce snížen, je nutné vědomě dbát výše uvedených doporučení, řídit se předchozími zkušenostmi, sledovat své tělesné pocity (nástup únavy), množství a barvu moči (snížená tvorba moči a tmavá moč – pozor na zbarvení moči léky a vitaminy skupiny B – svědčí o nedostatku přijímaných tekutin). Přesné by bylo měření množství moče (vymočit alespoň jeden litr denně), vážení na váze, stanovení hematokritu (zahuštění krve).

Na jedné vysokohorské výpravě (5400 m) se mi objevilo značné množství červených žilek na bělnu oka. Oči nebolely, neprojevoval se ani zánět. Měl jsem stále na očích brýle s UV filtrem. Žilky zmizely po sestupu do nižší výšky. Může být toto signalizace nějakého výškového problému?

Teoreticky by mohlo jít o prosté rozšíření cév, nelze však zcela vyloučit určité podráždění UV zářením (sněžná slepota, keratokonjunktivitida, viz dřívější čísla Outdooru). Častým jevem ve výšce je krvácení do sítnice, vyskytující se ve výšce nad 5300 m v 50-80 %.

Zpravidla probíhá zcela bez příznaků, pokud současně není otok papily. Vztah krvácení a AHN není vysvětlen, u vysokohorského otoku plic a mozku se vyskytuje častěji. Nejsou-li poruchy zraku, lze krvácení zjistit jen vyšetřením sítnice oftalmoskopem, při pozitivním nálezu a při jiných potížích je rozhodně na místě sestup, stejně jako při poruše vidění. Může se vyskytnout obrna zevního přímého svalu, přechodná slepota, avšak ani cévní mozková příhoda (mrtvice, iktus) není vzácnou příhodou.

Jsem jako epileptik více ohrožen při pobytu ve velké nadmořské výšce?

Obecně se pro pobyt ve výškách nad 2500 metrů doporučuje zvláštní opatrnost mimo jiné u neléčených (nekontrolovaných) záchvatovitých stavů. Z ojedinělých případů se soudí, že výška zvyšuje pohotovost k záchvatu, provokujícím momentem může být zvýšené dechové úsilí jako reakce na výškovou hypoxii. Epileptici, kteří jsou léta bez záchvatů, dostanou záchvat během několika dnů pobytu ve výšce, jestliže vynechají léky, bohužel je popsán případ opakovaného velkého záchvatu u řádně léčeného epileptika. U dosud zdravých může ve výšce dojít k prvnímu záchvatu, přičemž u některých z nich bylo možné před odjezdem prokázat zvýšenou pohotovost k záchvatům. Je tedy nutné považovat výšku za rizikový faktor! Je nutné odlišit poměrně častý kolapsový stav, ke kterému dochází krátce po příchodu do výšky a který se vleže rychle upraví. Opakovaně se referuje o případech, kdy se při pobytu ve výšce projeví dosud nepoznané mozkové nádory nebo cévní výdutě. Pokud se již vyskytlo krvácení z mozkového aneurysma nebo aneurysma bylo zjištěno, považuje se tento stav za nevhodný (kontraindikovaný) pro pobyt ve výšce.

Není mi zcela jasné, jak zabránit dalšímu ochlazení podchlazené osoby aniž bych ji příliš rychle zahříval. Jak zjistím, že už je to moc?

Nejrychleji lze podchlazeného zahřát mimotělním krevním oběhem anebo v horké vodní lázni. První metoda je vyhrazena vybaveným nemocnicím, druhá jen pro případy prudkého podchlazení, např. po pádu do ledové vody, kdy podchlazení nastupuje během několika minut. Při použití veškerých ostatních podstatně méně účinných způsobů nehrozí, že bychom podchlazeného „přehřáli“.

li“. Používanou teplotu kontrolujeme, nesmíme se ani sami popálit. V praxi se setkáváme s pozvolnou formou podchlazení a podle stadia se řídí způsob první pomoci a zahřívání. Orientační teplotou tělesného jádra je 30 °C. Teplotu tělního jádra je třeba měřit v zevním zvukovodu speciálním teploměrem (též se měří v jícnu, v úkrytu by bylo možné měření v konečníku).

Pro úplnost uvádím informace použité již v rubrice zdraví minulou zimu:

1. stadium – lehké podchlazení: svalový třes a slabost, zrychlení tepu a dýchání, vědomí je zachováno.

2. stadium – těžké podchlazení: bezvědomí, zpomalení tepu a dechu. Ke ztrátě vědomí dochází při poklesu teploty na 30°C.

3. stadium – zdlavlivá smrt: nelze zjistit dýchání a srdeční činnost, zpomalení reakce zornic na světlo. Nedojde-li k poklesu tělesné teploty pod 20–15°C, je naděje na oživení i při déle trvající zastavě oběhu a dýchání, neboť nízká tělesná teplota minimalizuje potřebu kyslíku. Z toho vyplývá zásada, že podchlazenou, jinak nezraněnou osobu nelze prohlásit za mrtvou, dokud není její tělo zahřáté.

První pomoc na místě nehody závisí i na místních podmínkách:

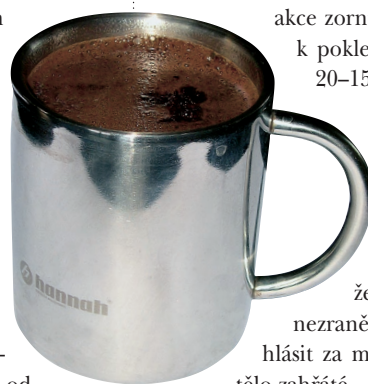
1. Ochrana před dalším prochlazením (spacák, fólie, oděv a teplo zachránce)
2. Vyvarovat se aktivních nebo pasivních pohybů podchlazené osoby, tzn. že s podchlazeným jednáme jako při poranění páteře, netřeme jej ani nemasírujeme.
3. Nepodáváme léky ani alkohol.
4. Podchlazeného nesmíme ponechat o samotě, pro zmatenost může dojít k pádu.
5. Rychlý transport vrtulníkem, nejlépe do specializovaného zdravotnického zařízení s možností mimotělního krevního oběhu, neboť i lehce podchlazený může během pozemního transportu zemřít.

Další postup se řídí dle stadia podchlazení:

- A. Při zachovaném vědomí (1. stadium): podávání horkých oslazených nápojů, bez alkoholu, sledovat dýchání a oběh, nepodávat léky, případně Hiblerovy horké zábaly
- B. Při bezvědomí (2. stadium): Hiblerovy horké zábaly, sledovat dýchání a oběh
- C. Při zástavě dechu anebo dýchání (3. stadium): umělé dýchání a srdeční masáž až do příletu vrtulníku.

Hiblerovy horké zábaly na hrudník a na břicho přikládáme takto: pětkrát složené prostěradlo se zevnitř polije horkou vodou a přiloží na spodní prádlo. Přes obklad se ponechá fleecová bunda a větrovka. Zabal měníme, jakmile vychladne.

Text a foto: Dana Jakoubková



**CANYONING
TARZANING
RAFTING
HYDROSPEED**

v Alpách pro začátečníky
s profi vůdcem

Žádejte katalog! Mrkněte na web!

CK Jihotrans, Lannova 15,
370 01 České Budějovice,
e-mail: ck@jihotrans.cz,
www.jihotrans.cz/ck,
tel: 386 359 802

...ale i VHT, cykloturistika,
poznávací...zájezdy
hotelbusem

Z D R A V Í

Považujeme za nutné hned na počátku zdůraznit, že se tu nehodláme bavit o (modří už vědí) v onom pejorativním smyslu, ale skutečně o stoličce a věcech souvisejících. Také se předem omlouváme jazykově citlivým čtenářům za použití-nepoužití onoho slova. Sice téma výstižně uvádí, ale hlavním důvodem bylo, aby článek nebyl přeskočen. Fekální pojednání je pravda poněkud nekonvenční, nicméně stejně důležité jako kterýkoliv jiný aspekt související se zdravím a pobytem v přírodě.

■ Text Dana Jakoubková

Na bobku

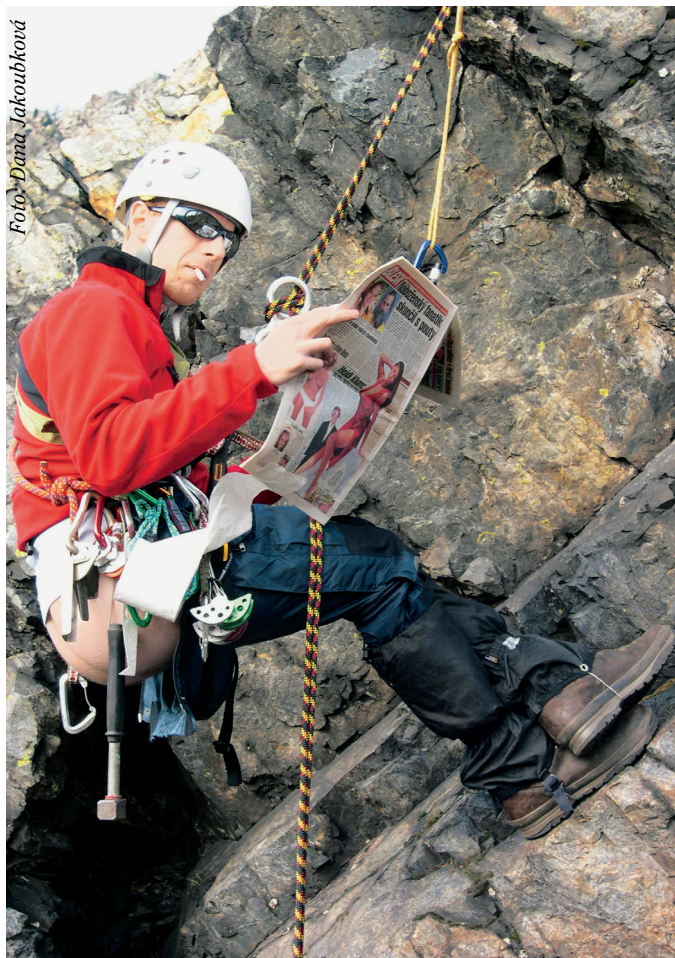


Foto: Dana Jakoubková

Cítíte-li se jako doma, je šance, že se to povede



Foto: Radek Jaroš

První výškový tábor na K2, oběma hrozí pád na Godwin-Austenův ledovec do hloubky 1000 metrů

Míru výkonu při „potřebě“ konané v 6000 metrech výšky vypočteme podle vzorce: tlak přenesený na hladinu moře se rovná součtu úhlů trojúhelníků to celé na druhou.

Předem bychom také chtěli poděkovat všem komparsistům, kteří ochotně, možná i rádi, poskytli své pozadí v zájmu zajištění maximální (možné) a společensky únosné vizuální informace pro čtenáře, a podpořili tak předložená fakta (i když... snad jen...těm třem za ledovou krou se fakt omlouváme za vyrušení).

S radikální změnou životních zvyklostí, jakou dlouhodobý pobyt v terénu bezesporu je, přichází velmi často problém, který dovede pěkně potýrat – zácpa. A to i přesto, že pohyb na čerstvém vzduchu už sám působí preventivně. V tomto případě jde hlavně o změnu výživy, stres, nedostatek tekutin při intenzivní zátěži a v neposlední řadě i o naši psychiku. Nemůžeme jednoznačně říci, jak často má mít člověk stoličce. Někomu vyhovuje třikrát za den, jinému obden. Prim zde hraje pravidelnost, nebo-li udržujeme jistý neměnný rytmus signalizující, že naše trávicí soustava pracuje dobře. Je-li však nepravidelné nebo nedostatečné vyprazdňování provázeno nepříjemnými pocity v břiše, bolestmi hlavy, únavou apod., pak musíme uvažovat o problému.

Návyková zácpa

Nejčastější příčinou prosté zácpy je vědomé zadržování stolice. Konec konců naučili jsme se to už v základní škole, kdy jsme se styděli přihlásit během vyučování o svou potřebu. V dospělém věku v civilizovaném světě se jednalo spíše o záležitost společenskou, v terénu je to věc ryze praktická. Ruku na srdce – máme-li pevnou vůli i řitní svěrač, ponecháváme často vyprazdňování stolice na poslední chvíli v naději, že snad brzy ten liják přestane nebo že se jistě objeví nějaké pohodlnější místo pro tuto bohulibou činnost, nebo alespoň s pěkným výhledem.

Se zadržováním obvykle zkrátíme krok a začneme zaostávat za ostatními. Když už se náš pohyb vpřed ostatním zdá k smíchu, neboť s pevně semknutými koleny a podsazeným zadkem přesouváme jenom pravou nohu před

Anatomie zařizovacího ústrojí v protisměru:

- řitní otvor
- zevní svěrač
- řitní kanál
- vnitřní svěrač
- ampula *

* Vysvětlivky: rozšířená část konečníku (ampula recti), kam potřebujeme dostrkat čípek, aby již nevyklouzl. Čípek k uvolnění stolice zavádíme zásadně do konečníku a to širším koncem vpřed.

Defekace:

- najdi (včas) klidný, krytý kout
- zbuduj oporu a pohodlně se usaď
- odlož brýle (hrozí odření oční bulvy)
- uvolni se
- ne! vrať se pro papír
- znovu se usaď a uvolni svěrač
- vyčkej úplného vyprázdnění
- zahlaď stopy!

i potřeby – můžeme si gratulovat, jak dobře své tělo ještě ovládáme. Ale po čase se dostavuje pocit nucení méně často a s menší intenzitou, až přestane defekační reflex přicházet vůbec (ani v neděli), a máme tu návykovou zácpu. Obnovit v těchto případech pravidelnost vyprazdňování dá velkou práci a často zůstane obtíž po zbytek života. A to se tělu pranic nelíbí, je to pro něj stres a my si dáme také mnohem víc práce s výkonem.

Na cesty si obvykle s sebou bereme něco proti průjmům, ale proti zácpě asi ne. Považujeme ji totiž za menší zlo než průjem. V době pobytu venku je bezesporu příjemnějším problémem, ale rozhodně ne zanedbatelným. Nedostaví-li se stolice po dva dny, je rozhodně nutné něco podniknout, abychom tělu ulevili. Velmi účinné je zavedení glycerinového čípku (do konečníku pozn. red.). Pokud jej nemáme, můžeme zkusit studenou vodu nalačno ráno, několik dní po sobě půl hodiny před snídaní. Pro tento případ si také můžete před cestou přibalit potraviny, které mají přirozeně mírný projímavý účinek (podporují střevní činnost) jako třeba sušené švestky, meruňky, hrušky, datle, pomeranče, ořechy, nebo med či neinstantní kávu, vše požitě vždy nalačno spolu s hrnkem vody. Přirozeným projímadlem je minerální voda, o kterou bychom v terénu neměli mít nouzi, vyjma dlouhodobého pobytu v ledovcových oblastech či pouštích. Zvýšenou konzumaci čokolády nebo silného černého čaje však zácpu naopak podpoříme v jejím vytrvání.

Pocení a intenzivní dýchání způsobuje značnou ztrátu vody v organismu, v chladu a vysoké nadmořské výšce to mohou být až dva litry za hodinu. Pitný režim je zásadním opatřením jak proti zácpě, tak proti zahuštění krve, které se negativně projeví i případě postižení hemoroidy.



Foto: Jan Pokorný

Fantazii se meze nekladou

levou a začínáme se viditelně potit, je jasné, že vzdálenost k nejbližšímu smřčku nebo šutru bude poměrně náročná výprava, protože v této fázi se rozeběhnout je už téměř nemožné bez rizika ztráty kontroly nad svěračem. Když vše dobře dopadne poprvé, podruhé



Přijďte si vybrat

Wild Roses – italské dámské
outdoorové oblečení.

Ve všech 26 prodejnách

HUDYsport!

...a muže nechte doma



WILDROSES

www.hudy.cz

HUDYSPORT
CLIMBING AND OUTDOOR EQUIPMENT

Z D R A V Í



Pardon, nechtěli jsme rušit

Hemoroidy

Nositel perianální trombozy či hemoroidálních městků, nebo-li „zlaté žíly“, to nemá v terénu vůbec jednoduché. Jestliže „chytit vlka“ je pro zdravého člověka nepřijemná věc, pak pro zlatokopa to platí dvojnásob, a společně se sníženou možností hygieny může znamenat pro člověka určité „řitní trauma“. Hemoroidy mohou vzniknout z různých civilizačních důvodů, ale stejně tak může být příčinou vzniku pobyt v extrémních podmínkách. Malá zranění konečníku při snížené možnosti hygieny, dehydratace, zvýšená námaha, vyšší krevní tlak, zácpa, průjem i poruchy výživy, to vše se může podepsat na vaši řiti.

MUDr. Tomáš Skříčka nám poskytl informaci, kterou prezentoval na semináři Rakouské společnosti pro alpskou a výškovou medicínu ve formě praktických poznatků z vlastního původního pozorování: rektální manometrií (měřením tlaku v konečníku) bylo zjištěno, že při posazení na záchodovou desku je tlak v rektální ampule nejvýše 1 kPa. Při poloze „na bobku“ vlivem tlaku na dolní dutou žílu a na dolní polovinu břicha stoupá tlak v klidu v ampule až na 5 kPa, což spolu s výše uvedenými vlivy majícími souvislost se vznikem hemoroidů může značným způsobem přispět k převýšení mezního tlaku v oblasti hemoroidálních tepen a přispět hlavně ke vzniku perianální trombozy i vnitřních uzlů.



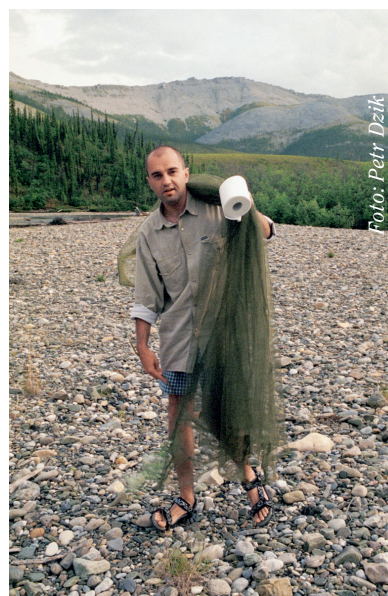
Tlačte s oporou

Z uvedeného vyplývá, že vykonání potřeby s oporou těla výrazně snižuje nitrobršni tlak při defekaci, nebo-li umožňují-li to podmínky, snažme se vždy zbudovat pro své pozadí oporu. V základním táboře by se mělo jednat o samozřejmost, na trase se snažme najít cokoliv náhradního (padlý kmen, dva kameny pod půlky, vykotlaný pařez, vis za podpaží, přičemž natažené nohy podložíme batohem, pomoc kamarádů, prázdná jezevčí nora, horolezecký úvazek...).

Prevence spočívá rovněž v pečlivé hygieně, použití čistého funkčního prádla (funkčnost zde nesouvisí s toaletní potřebou), dostatku tekutin (nezvyšujících krevní tlak), dobré tělesné kondici a přiměřené výživě – aby nedocházelo k průjmům ani zácpám. Velmi doporučujeme zcela vyloučit noviny (je tam mnoho háčků) a toaletní papír doplnit vlhkými ubrousky. Obzvláště dětské jsou velmi šetrné k intimním místům. Některé jsou dokonce opatřeny heřmánkovým extraktem, který má hojivé a mírně desinfekční účinky. V obchodech najdete různé velikosti od kapesníků po pleny. Velikost pozadí v tomto případě není rozhodující. Problémem není ani dokoupení na cestách, vyjma některých méně civilizovaných zemí.

Čím je člověk starší, tím více pozornosti by měl stolici věnovat, poněvadž jeho trávicí soustava nepracuje zpravidla už tak spolehlivě a jeho konečník snáze odpoví na různé změny stolice (zácpa, průjem). Ne nadarmo se říká, že k stáru člověk

dětinství. Ale není třeba to přehánět. „To jsme ale udělali hezoučkový bobánek“ tak to opravdu nikomu hlásit nemusíte. Ale určitě a bez přehánění, vždycky byste měli zahladit stopy. Tak příjemně...putování.



Horší než nízký tlak jsou pro konání potřeby komáři, siť proto patří k základní výbavě tlačáčho

Text: Dana Jakoubková

Foto: Outdoor, Radek Jaroš, Jan Pokorný, Petr Dzik

Kompars: na přání účastníků jména neuvádíme

Odborná konzultace: MUDr. Ivan Rotman,

MUDr. Tomáš Skříčka

Netradiční cesty
prostorem i časem

klub cestovatelů a romantiků

KUDRNA
cestovka • vobchůdek • mapy • muzika

Dovolená na horách

- Pyreneje
- Korsika
- Norsko
- Rakousko
- Dolomity
- Kréta
- Škotsko
- Černá hora
- Slovensko
- Island
- Kavkaz
- Julské Alpy
- Podkarpatská Rus
- Polské Karpaty
- Apeniny
- Irsko
- Krym
- Kanárské ostrovy
- Jakutsko
- Réunion
- Venezuela
- Patagonie
- Himálaj
- jižní Afrika

přijďte • pište • volejte • faxujte • mejlujte • holubujte • lahujte • morseujte • surfujte!!

www.KUDRNA.CZ
kudrna@

82 11 let
RUMUNSKO
NEJŠIRŠÍ NABÍDKA V ČR
skupiny po 20 lidech!

pěšmo • kolmo • lyžmo • koňmo • loďmo • letmo
levně • širým světem • často s polopenzí • vždy s

KATALOG
zájezdů
rádi dáme
či zašleme
ZDARMA

Fusion 95 GTX
vítěz prestižní ceny

EDITOR'S CHOICE 2001
BACKPACKER

Významný americký časopis Backpacker založil tuto důležitou cenu k ocenění inovovaných a společných výrobků v roce 1993. Od roku 1998 nezávisle tuto cenu žádná obuv, podařilo se to až v roce 2001 Asolu s modelem Fusion 95GTX. Výsledkem těchto testů bylo zjištění, že model Asolo Fusion 95GTX spojuje lehkost vycházkových bot s pevností trekingových bot, takže nabízí to nejlepší z obou kategorií.

www.asolo.cz ... návrat v pohodě.

ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Česká Lípa stanoviště Doksy



Mimoňská 827

CZ 47201 Doksy u Máchova jezera

Tel./fax: 487 874444

Ahoj Ivánku,

děkuji za milých pár řádků, evokovaly řadu vzpomínek na doby kdy se méně jezdilo ven a více snilo...

Letos jsem strávil dva týdny v sedáku na laně při amaterské generální opravě poloviny krovů, bednění a krytiny na našem domečku a tak jsem zjistil jak rychle stárneme a zapomínáme.

Dle programu 14. Pelikánova semináře je zřejmé, že další generace se tuží a myslím, že je důstojné abych jim udělal prostor. Mám radost z toho, že se plní můj skrytý sen=sblížení s HS ČR.

Zatím nemám čím bych vysloveně mohl přispět z oblasti přednemocniční neodkladné léčby, také texty překládané letos pro AAM (aktuality akutní medicíny-info materiál Záchranné služby) jsou vašemu společenství vzdálené (nové drogy, kardiogenní šok, terorismus, neodkladné stavy dětského věku atd.)

Venku za okny již zlátně listí a mě se při psaní dopisu vybavují lesy u Sv. Jana pod Skalou, na Hrubosklasku i v Bratošovicích, kam všude nás v podzimní čas zavedlo tvé usilování děkuji Ivánku a vydrž. Pozdravení také tvé paní.

2003-10-13

Vrte

Z POŠTY A LITERATURY

Zdraví v horách, články v OutdoorGuide – časopis pro pohyb a pobyt v přírodě	174
Jak přežít lavinu; <i>MUDr. Ivan Rotman,</i> <i>foto: Jiří Jakovenko</i>	174
Pijavky; připravila: <i>Dana Jakoubková</i>	176
Otrava vodou, čokoláda, kofein, výška; text a foto: <i>Dana Jakoubková</i>	178
Na bobku; <i>text Dana Jakoubková</i>	181
Listárna. <i>MUDr. Vít Švancara</i>	184
Jak vlastně zemřel Ferdinand Stolička? <i>Jiří Hrubý</i>	185
O riziku v horách – Čaro rizika; <i>Wolfgang Mayr, vybral a přeložil MUDr. Igor Miko</i>	190
Tyrolská deklarácia. World Mountaineering & Climbing Journal of UIAA; zpracoval <i>MUDr. I. Miko (Tatry 3/2003, s. 27)</i>	194
Vladimír Krupička – Též Kvído nebo Bihárec zvaný, *22.5.1933-†29.4.2009; <i>MUDr. Miroslav Novotný</i>	195
Poškození šlach prstů ruky při sportovním lezení – výběr literatury 1960-2003; <i>MUDr. Ivan Rotman</i>	200
Z další literatury	208

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 přírodopyspec 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 přírodopyspec 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 ji konečně i svůj život obětoval.

Základní informace o tomto “přírodopyspci 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 neplánovou 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 oblast Sin-t'iang). 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 vracet 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 známe 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) Pěničák 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 *Stoliczka stoliczkae* (také na počest objevitele, který už se z objevitelské výpravy nevrátil...), ale byl až druhý. Pěničáka totiž coby nový ptačí druh i rod o rok dříve popsal od kyrgyzského jezera Issyk-kul ruský zoolog Severcov. 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 Severcovovy knihy, v níž byl pěničák poprvé popsán). Stoličkovo 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 společnosti 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.

Čaro rizika

Wolfgang Mayr, Der Reiz des Risikos, JDAV spezial, Panorama DAV, 4/2003/

Kto sa hodlá zamyslieť nad vlastným rizikom pri horolezectve, musí sa bezpochyby oboznámiť s témou rizika aj všeobecne. Tento, často užívaný pojem, s ktorým sa stretávame pri každom surfovaní po internete je i predmetom súhrnného materiálu špeciálnej rubriky mládežníckej sekcie DAV „Riziko,“ v hore uvedenom časopise. Autor ho nemieni ani definovať ani záväzne určovať čo z toho si jednotliviec musí „vziať za svoje“, lebo pravidiel a odporúčaní je aj tak priveľa. Ďalšie predpisy už sotva viac ochránia človeka odvyknutého od prírody v skutočnom živote, ba vyvstáva nebezpečie, že zaniknú i posledné zbytky jeho intuície a vlastnej zodpovednosti. Obzvlášť, keď aj v Európe sa čoraz viac udomácňuje mentalita (amerického) právneho postoja – každého činiť zodpovedným za všetko a následne aj obžalovať. A to nie je vhodné pre podporu uvedomelého zachádzania s rizikom a zodpovednosťou. Život bez rizika síce neexistuje, a keby, potom by asi nemalo cenu žiť. Musíme sa však učiť, ako ho správne posudzovať.

Z troch článkov rubriky som pre Spravodaj vybral nasledujúci. Venuje sa otázke, ako zaobchádzať s permanentným rizikom v leteckej záchrane a povstal z veľmi otvorenej a osobnej výpovede Christopha Hemmanna. „Myslieť si, že pracujeme bez chýb – je obzvlášť riskantné“, hovorí „Hemmi“, v spätnom pohľade do štvrtstoročnej, relatívne nebezpečnej činnosti záchrancu z povolania. Mal možnosť pomáhať mnohým, ktorí seba precenili, ale vlastné riziko podcenili.

Rizikový faktor – sebadôvera (Zhováral sa W. Mayr)

Predstavenie: Christoph Hemmann:

„Hemmi“ je 47 ročný, ženatý otec dospeljej dcéry žijúci južne od Kemptenu v Allgäu. Pracoval 24 rokov ako HCM (Helicopter Emergency Medical Service Crew Member) u leteckej záchrannej služby Christoph 17. Nalietal okolo 7500 zásahov, z toho 2000 v horskej záchrane, v najfrekvencovanejšej horskej oblasti v Nemecku. Letectvu sa venuje aj vo voľnom čase (plachtenie), medzi jeho koníčky patrí aj poznávanie Arktídy a lyžovanie.

Aké sú úlohy záchranného vrtuľníka (RTH) ako je napr. „Christoph“ 17 (CHR 17)?

Posádku tvoria 3 osoby: pilot, lekár a HCM (záchrannár, záchranný asistent). Zodpovednosť za vrtuľník spočíva len na pilotovi, za pacienta na lekárovi a takticko-technické záležitosti sú vecou HCM. V takomto teame musí byť HCM každému po ruke a ovládať riešenie rôznych vecí. Napr., ak je horolezec zakliesnený pod balvanom, musí vedieť ako postupovať a aké odborné posily zapojiť.

24 rokov si pôsobil ako „záchranný asistent“ a HCM pri RTH CHR 17 v Kempten. Mnohé úkony v technickej i medicínskej sfére sa iste stali rutinou. Svoj čas tu – dnes s istým odstupom – hodnotíš ako „riskantnú robotu“ či „zamestnanie ako každé iné?“

Pomenovanie zamestnanie vylučujem úplne. S touto prácou sa musíš celkom identifikovať – neide to vybaviť len tak, mimochodom. Nemôžem si jednoducho spraviť voľno od 17. hod. A keďže každý zásah je iný, nemožno hovoriť len o rutine. Avšak rutina prináša úžitok. Najväčším problémom je väčšinou ľudský faktor, teda pacient, jeho spoločníci a záchranný team. Túto prácu by som všeobecne označil za rizikovú. Opätovne ide o prekonávanie vlastných hraníc čo je riskantné, ale ide aj o záchranu ľudského života. Treba byť vždy o hodne lepší ako ten čo sa dostal do núdzovej situácie, z ktorej si už sám nemôže pomôcť. Celá záchranná služba je nebezpečná, ale zvlášť letecká. Jednoducho nestačí iba rýchla jazda najkratšou cestou, a nejedná sa len o krátky let na miesto nehody. Každá chyba môže vyústiť do smrteľného rizika.

Ako sa rodina vyrovnávala s vedomím rizík vyplývajúcich z tvojho povolania?

Stalo sa to súčasťou života rodiny. Moja žena mi - avšak až omnoho neskôr - povedala koľko v skutočnosti prežila strachu. Keďže bývame južne od Kemptenu, videla nás často letieť do hôr v zlom počasí a potom sa strachovala neskoro do noci. Počas akcie som jej nemohol dať správu. Keď sme mali ťažko-poranené, alebo mŕtve dieťa, musel som po návrate prebudiť svoje dcéry hoci aj o polnoci, lebo som si ich potreboval privinúť. Mojou možnosťou kompenzácie stresu je polhodina hudby večer, ktorou sa viem úplne uvoľniť. Pri rodine sa treba vedieť zbaviť emocionálneho napätia. Pracovný čas trvá zhruba od východu do západu slnka, ale v lete často do polnoci. Dva dni tvrdej služby a po nich štyri dni voľna.

Relatívne vysoké základné riziko často naráža na hranice bezpečnosti, inak povedané, chyby si menej pripúšťame. Nedôjde po tisíckach akcií k istému otupeniu a pocitu úplnej bezpečnosti, či akejsi nezraniteľnosti?

Medze bezpečnosti sú dôležité a mali by byť prísnejšie dodržiavané, ale je pravda, že časom dôjde k otupeniu tohto povedomia. „Zasa len akýsi turista v poltopánkach...“ – veď už aj to znamená menšiu obozretnosť. V našom prípade, už aj pri vysokohorskej turistike, možno očakávať náročné nasadenie. Ak sa napr. nalietava na to isté miesto pristátia po päťdesiaty krát, nevenuje už tá istá posádka náležitú pozornosť dobre známym lanám materiálových lanoviek. O tom sa vie... naozaj, pri takomto rutinnom lietaní sa cítiš istý a nezraniteľný. Občas som sa dokonca cítil akýsi povznesený voči riziku a mám istú hlbšiu potrebu, aby som sa na zemi vrátil do reality. Tu si možnosť chyby vždy pripúšťame, nezamľčujeme ju. Pri leteckej záchrane sa ani tak nevyčíta chyba, ktorá sa každému prihodí, ale je pre všetkých problematické ak niekto chybu zatají. Hádám netreba až, aby niekto spáchal chybu, ktorej výsledkom je smrť? Každý v teame má úžitok z rozboru urobenej a priznanej chyby. Zaujať stanovisko k svojej chybám je prvým krokom k tomu, aby sme sa takýchto chýb vyvarovali. Mnohé chyby nespoznám sám – musia k tomu prispieť iní. Dôležitá je otvorenosť k analýze chýb.

Z čoho ešte niekedy vyplýva nebezpečie?

Dalo by sa povedať - technika je v tejto oblasti na 99% vyzretá – len asi 1% rizika spočíva v samotnom materiáli. Problémom je „faktor človek“, zvlášť vzájomná komunikácia. Technika je stále modernejšia a perfektnejšia a rovnako rastie aj naša dôvera v ňu, ale skoro vôbec sa nespýtujeme na jej možnosti. Veríme tomu, čo v nej chceme vidieť. V dôsledku toho, väčšinou riziko podceňujeme.

Aj v mojom názore na aktivity vo voľnom čase čoraz viac prevláda že: „technika sa stále zdokonaľuje, ale človek nie“.

Plánovitá horská (aj letecká) záchrana v Alpách pôsobí na mnohých ako ukl'udňujúca „záchranná poistka“. Alpské spolky namietajú, že i presadzovanie a podpora mobilných telefónnych sietí vedie pri športovaní vo voľnej prírode k tendencii podstupovať vyššie riziko.

Mnoho ľudí si dostatočne neuvedomuje len zdanlivé výhody atraktívneho výstroja. Pri nákupe sa im nedostane vysvetlenia: „čo sa stane ak“... Podľa mojich poznatkov klesá povedomie rizika s nákupom veľmi drahého výstroja. Ani my sme si v šesnástich neuvedomovali riziko a sotva sme niečo tušili o lavínach. S našim skromným výstrojom sme sa však rýchlo a ľahko nedostali do skutočne nebezpečného terénu. A do extrémneho chodili len nemnohí. Dnes sa každý mladý vyznávač voľného lyžovania, aj ten čo nemá o ohrození ani potuchy, môže ocitnúť v ozajstnom nebezpečí. Nemyslím si však, že by tieto osoby podstupovali väčšie nebezpečie používaním mobilu. Sú však i výnimky. Raz večer sme hľadali športovca na kĺzavom padáku, ktorý sa asi zrútil a počas náporu fěnu a zažili sme niekoľko veľmi nebezpečných situácií. Jeho vyslobodenie, ale až neskôr, predsa len prebehlo dobre. Matka zachráneného, ktorý nebol poranený, sa vyjadřila lapidárne – keby bol mal jej syn nejaký mobil a bol by ho použil, možno by došlo k zachraňovaniu záchrancov. Avšak mobilný telefón prináša v každom prípade – aj pre nás – viac výhod ako nevýhod a sotva príde do úvahy jeho zneužívanie. Ak si predtým vyžadovala výzva z terénu okolo 3 – 4 hodín, dnes môže s mobilom každý – za predpokladu vhodných poveternostných podmienok – dúfať v záchranu temer takú rýchlu, ako pri dopravnej nehode. Zároveň môžeme obdržať odpoveď a tým dosiahnuť pre všetkých účastníkov nehody jej rýchlejšie a aj lacnejšie prevedenie.

Sú mladiství ľahkomyselnejší, obzvlášť pri prevádzaní módných druhoch športu?

Myslím, že časť z nich je ľahkomyselnejšia, ale nie z vlastného popudu, skôr podľahnú fascinovaniu z reklamy. Krása, osvieženie, zábava, nevšednosť – platia pri týchto športoch v pravom slova zmysle. „Musím patriť medzi popredných, neexistuje zaostať“. Teda nielen niečo prežívať. Rozhoduje čas, teda ihneď. Sústavne sa pre niečo namáhať, vypracovať sa, to už pre mnohých nie je to pravé. S dobrým finančným zázemím je dnes pre mnohého mladého človeka možné skoro všetko. Nie div, že hneď pri zážitku prvého neúspechu je už „v tom“ a môže sa z toho dostať len za cenu maximálne vystupňovaného rizika. Avšak buďme úprimní, ani správanie dospelých sa od toho až tak veľmi nelíši.

Boli situácie, keby si bol najradšej so všetkým „praštil“ ?

Také situácie sa vyskytujú v každom zamestnaní, zvlášť v takom, kde sú veľmi vysoké emocionálne nároky a tento tlak sa nedá len tak ľahko odbúrať. Väčšinou však, naozaj otrávi až keď vám niekto po úspešnej záchrannej akcii predhadzuje, že „ho hádam nebolo treba až tak zafúľať“, a okrem toho mu chýbajú hodinky značky Rolex“! Tiež niektoré úsporné opatrenia. Ich prehánanie sa stáva pravidlom. Spomeniem len nedávne, bezvýsledné konanie v rámci EÚ, ktorého výsledkom je, že čas na prípravu nie je pracovným časom! Prečo by som potom mal riskovať krk? Ak som sa sám dopustil chyby, ktorá zvyšuje riziko, som povinný na sebe popracovať. Tu však vyvstáva základné riziko zo samotného pracovného prostredia, ktoré nemôžem zmeniť. Nepochopenie prináša unavujúce sklamanie.

Keby sme porovnali požiadavky na bezpečnosť a predpisy platné pre inštruktorov a vedúcich v horolezectve s bezpečnostným štandardom pri letaní – sú tieto podobné, alebo vyššie?

Štandardy v letectve sú omnoho vyššie! Vyučuje a pracuje sa tu podľa pevného konceptu na minimalizovanie rizika. Nevyučuje sa podľa motta: „takto sme to vždy robili“. Je vybudovaný obojstranne pôsobiaci kontrolný mechanizmus. Raz ročne (niektoré operácie však štvrťročne - ako záchrana pomocou palubného žeriavu alebo s využitím podvesu) sa preskúša pripravenosť a spôsobilosť. A nik nedostane nič zadarmo. Naozaj si treba sadnúť, učiť sa, a potom zasa všetko vonku naostro. To je ako keby ste si každoročne museli obnovovať vodcovské oprávnenie. Keďže sa takouto metódou skôr rozpoznávajú zabehané chyby v správaní, a tým aj potenciálne riziko, treba ju, podľa mojej mienky odporúčať bezpodmienečne aj pre príslušné kategórie osôb v oblasti horolezectva a u horských vodcov. Kto si je svojou spôsobilosťou istý, prípadne nemá s tým vzhľadom na zaradenie v organizácii žiaden problém, nemusí sa napokon takémuto testu podrobovať. Lenže aj tu ide o bezpečnosť ľudských životov. Preto aj tu treba isté štandardy a ich kontrolu zvonku, nielen „hra na vlastnom piesočku“.

Teraz už pracuješ pre renomovanú nemeckú firmu na záchrannú techniku, v oblasti zabezpečenia pred pádom. Prečo si skončil s povolaním svojich snov?

Príde čas, keď jednoducho „vyhoríš“. Začneš uvažovať ako napr. „zasa mám ísť von kvôli hlúpemu turistovi v poltopánkach“? Potom by si mal prestať! A to som spravil ja. Po 24 rokoch sa opotrebuješ fyzicky aj emocionálne. Úplne, napriek tomu, že to bolo zamestnaním mojich snov a nepotreboval som postrčiť, aby som sa celkom slobodne rozhodol. Keby sa dalo „pretočiť pedálmi bicykla nazad“, bol by som to napriek riziku robil ďalej. A vedel by som sa mnohým nebezpečeniam lepšie vyhnúť. V mladosti, a tiež v prvých časoch zamestnania, som dosť často podstupoval príliš vysoké riziko. Na hranice „odtiaľ – potiaľ“ by som dnes prísnejšie dozeral. Lietanie pre záchranu, ktoré popri profesionálnom vývoji kralovalo môjmu životu temer 25 rokov sa završilo, očarenie sa pominulo. Ničomu netreba podliehať, čo však ešte neuláhčuje rozhodnutie. Čestne priznám, že som sa toho trocha obával. No zavčasu som prehodil výhybku na pokračovanie v odlišnom trvalom úsilí a vzdelávaní.

Chýba Ti na novom poli pôsobnosti teraz nejaké „nakopnutie“, alebo sú tu iné, nové výzvy?

Nuž neľutujem, že som s predchádzajúcim prestal! Medzitým som nadobudol iný druh „nakopnutia“, ktoré ma uspokojuje. Je to nový vývoj a iný tréning. V novej firme máme svetovo jedinečné centrum pre výcvik záchrany vo výškach a scenárov zásahu. Prichádzam tu do styku so zavádzaním novej techniky, ale aj s medzinárodnými záchrannými organizáciami, jednotkami zvláštneho určenia a políciou.

Zažil si niekedy zvláštnu, či osobnú vd'ačnosť za záchranu života?

Tu a tam sa to stalo, ale zriedka. Za celých 24 rokov sa traja či štyria pacienti opäť vrátili, vyhľadali kontakt a osobne sa poďakovali. Rovnako pri transporte do nemocnice sa to spravidla obmedzí na „ďakujem, prídem keď sa budem mať lepšie“, ale naozaj nemá význam spoliehať sa na to. Letecká záchrana sa už stala samozrejmosťou!

Vybral a preložil I. Miko

Rozširuj svoje hranice, povznášaj svojho ducha, snaž sa o najvyššiu úroveň. Toto vyhlásenie o optimálnom uskutočňovaní horských športov, prijala Konferencia o budúcnosti horských športov, ktorá sa konala od 6. do 8. sept. 2002 v Innsbrucku. Na jej usporiadaní sa podieľalo mesto, vládni predstavitelia Tyrolska, OeAV a DAV (Alpské zväzy Rakúska a Nemecka), UIAA (Medzinárodná asociácia horolezeckých zväzov) a celý rad obchodných partnerov. Iniciovali a pripravili ju viaceré významné osobnosti v horskom diani.

Horolezectvo, turistiku, trekking a skalo- lezectvo dnes robia milióny ľudí na celom svete. V mnohých krajinách sa horské športy stali významným faktorom každodenného života. Poskytujú príležitosť na realizáciu osobných cieľov a ponúkajú zmysluplnú a dlhodobú aktivitu na upevnenie zdravia, radosť z pohybu, kontakt s prírodou a sociálne podnety. Tyrolská deklarácia obsahuje výpočet hodnôt a zásad k lepšiemu praktizovaniu horských športov. Nie sú to pravidlá, ani detailné inštrukcie. Ide o pokus definovať ich súčasné hodnoty, princípy a štandardy správania, etické kritéria rozhodovania v neistých situáciách, etické princípy, podľa ktorých môže posudzovať tieto športy verejnosť, a hodnoty a morálne princípy zvoleného športu pre začiatočníkov.

Zámerom deklarácie je napomáhať prirodzenému potenciálu horských športov pre rekreáciu, osobnostný rast, sociálny vývoj, kultúrne porozumenie a environmentálne povedomie. Kladie dôraz na tradičné, nepísané hodnoty a pravidlá správania vlastného športu, a rozširuje ich o otázky našich čias. Hoci niektoré pravidlá sa týkajú len malej elity, veľa je ich adresovaných celej komunite športovcov. Treba hlavne dúfať, že si tieto pravidlá správania všimne mládež, ktorej patrí budúcnosť horských športov.

Tyrolská deklarácia apeluje na:

- uznanie rizík a prevzatie zodpovednosti
- prispôsobenie cieľov schopnostiam a výstroju
- fair-play konanie a poctivé podávanie správ
- snahu o najlepšiu úroveň a neprestajné zdokonaľovanie
- toleranciu, ohľaduplnosť a vzájomnú pomoc
- ochranu pôvodnej horskej prírody
- podporu udržateľného vývoja miestnej komunity

Deklarácia spočíva na tejto hierarchii hodnôt:

■ **Ludská dôstojnosť:** uznanie, že ľudia sa rodia slobodní, s rovnakými právami a dôstojnosťou a mali by sa k sebe správať bratsky, so zvláštnym zreteľom na rovnaké práva mužov a žien.

■ **Život, sloboda a blaho:** sú neodcudziteľné ľudské práva a vysokou mierou

Tyrolská deklarácia

zodpovednosti sa musia chrániť práva domácných obyvateľov horských oblastí.

■ **Nedotknuteľnosť prírody:** je povinením chrániť ekologické hodnoty a prirodzené charakteristiky sveta hôr a skalných útvarov, ohrozených druhov flóry a fauny, ich ekosystémov a krajiny.

■ **Solidarita:** účasťou na horskom športovaní rozširovať spoluprácu a porozumenie, prekračovať bariéry dané pohlavím, vekom, národnosťou, schopnosťami, sociálnym a etnickým pôvodom, náboženstvom.

■ **Sebarealizácia:** je šancou zmysluplne pokročiť k dôležitým cieľom a dosahovať osobné naplnenie účasťou na horských športoch.

■ **Pravdivosť:** vyplýva z poznania, že pre ocenenie výkonu je podstatná poctivosť. Ak pravdu vystrieda svojvôľa, stráca sa možnosť ohodnotiť lezecký výkon.

■ **Znamenitosť:** ako príležitosť snažiť sa o doteraz nedosiahnuté ciele a vytýčenie vyšších štandardov.

■ **Dobrodružstvo:** ako poznanie, že vysporiadanie sa s rizikom jeho rozpoznaním, osobnou spôsobilosťou a zodpovednosťou, je v horských športoch nevyhnutné. Rozdielnosť týchto aktivít dovoľuje každému, aby si „našiel“ svoje dobrodružstvo, pri rovnováhe schopností a nebezpečia.

Desať článkov Tyrolskej deklarácie obsahuje citované zásady (skrátene znenie):

Čl. 1. Individuálna zodpovednosť: Horskí turisti a horolezci uskutočňujú svoj šport v situácii rizika, novej nehody a nedostupnosti pomoci. Uvedomujúc si to, prevádzajú svoju aktivitu na vlastnú zodpovednosť a tým zodpovedajú aj za svoju bezpečnosť. Individuálne aktivity nesmú ohrozovať ostatných a ani životné prostredie.

Čl. 2. Kolektívny duch: Členovia tímu majú byť pripravení robiť kompromisy kvôli rovnováhe záujmov a možnostiam celej skupiny.

Čl. 3. Spoločenstvo horských športovcov: Pre každého, koho stretávame v horách alebo skalách platia rovnaké pravidlá a vzájomný rešpekt. Práve v stresových situáciách a v podmienkach izolácie, neslobodno s iným zaobchádzať tak, ako by sme nechceli, aby sa zaobchádzalo s nami samými.

Čl. 4. Návšteva cudzích krajín: Ako hostia cudzej kultúry by sme sa vždy mali nechať viesť zdvorilosťou a zdržanlivosťou voči ľuďom, ktorých sme hosťami. Budeme rešpektovať posvätné hory a ine zakázané miesta a súčasne napomáhať miestnej ekonomike a ľuďom. Porozumenie cudzím kultúram je súčasťou úplnej horolezeckej skúsenosti.

Čl. 5. Zodpovednosť horských vodcov a vedúcich skupín: Profesionálny horský vodca a iný vedúci má vo svojej úlohe rozumieť a rešpektovať slobodu a práva iných skupín a osôb. V záujme svojej pripravenosti

majú vodcovia, vedúci skupín, ale aj ich účastníci, rozumieť otázkam ohrozenia a objektívneho rizika, mať nevyhnutné schopnosti, skúsenosť, zodpovedajúci výstroj, disponovať správami o počasi a mať prehľad o podmienkach.

Čl. 6. Naliehavé situácie, umieranie a smrť: Je nutná pripravenosť na naliehavé situácie, vrátane vážnych nehôd a smrti. Všetci športovci by mali dobre poznať všetky riziká a nebezpečia, zlepšovať si vedomosti, schopnosti a výstroj. Majú byť pripravení pomáhať iným pri nehode a vedieť sa postaviť zoči-voči dôsledkom tragédie.

Čl. 7. Vstup do hôr a zachovanie pravidiel: Veríme, že sloboda vstupu do hôr a skalných oblastí zodpovedajúcim spôsobom je základným právom. Naše aktivity by sme vždy mali uskutočňovať environmentálne citlivým spôsobom, rešpektovať obmedzenia vstupu i pravidlá dohodnuté medzi horolezcami a organizáciami ochrany prírody či úradmi.



Čl. 8. Spôsob: Kvalita skúsenosti a ako riešime problémy je dôležitejšie, ako to, či ich vyriešime. Snažíme sa nezanechávať po sebe žiadne stopy.

Čl. 9. Prvovýstup: Prvovýstup je tvorivým činom. Mal by sa vykonávať aspoň takým dobrým štýlom, aký je tradičný v danom regióne a mali by svedčiť o zodpovednosti voči miestnej lezeckej komunite a voči potrebám budúcich lezcov.

Čl. 10. Sponzorovanie, oznamovanie a publikovanie: Spolupráca medzi sponzorami a športovcami musí byť profesionálnym vzťahom, ktorý slúži najlepším záujmom horských športov. Je to zodpovednosť spoločenstva v každom ohľade za prínosnú výchovu a informovanosť.

SPRACOVAL IGOR MIKO,

podľa *World Mountaineering a Climbing,*

Journal of UIAA, č. 1/2003

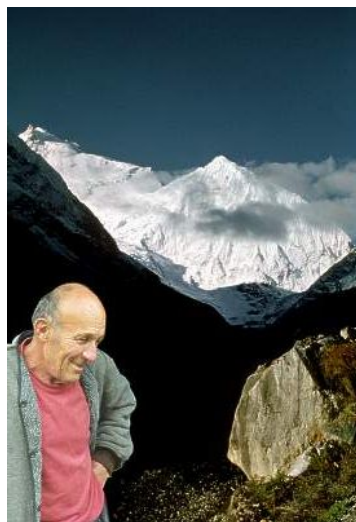
Snímka Ing. Zuzana Kubová

Krupička Vladimír - Kvído

Vladimír Krupička - Též Kvído nebo Bihárec zvaný.

(*22.5.1933 - +29.4.2009)

"Kdo je pořád ten Kvído Krupička? To je snad nějaký démon", ptal jsem se sám sebe i kamarádů. To bylo před šestadvaceti lety. Desítky prvovýstupů na Prachově, horský služebník přitom z Prachova a já ho nikdy neviděl. Všechno se mělo změnit. Osud mi dopřál Vládu potkat a prožít s ním několik dní vysoko v Himálaji na severní Manaslu. Každý tam měl příležitost udělat pro druhého tolik, aby mu doslova zachránil život. Jeden bez druhého bychom se nikdy nevrátili. Tak nějak probíhá přátelství na laně ve skutečnosti. Dnes lano již moc nepoužíváme, přátelství zůstává. Takže, když mě Fugas požádal napsat pár řádek o Vláďovi, docela jsem se zaradoval. V zápětí jsem zjistil, že o něm mnoho nevím.



Potkali jsme se na oddílovém zájezdu na Zbojandu odhaduji 1977. Lezl se svým švagrem Zdeňkem Jiráskem - jinak též Kochem. Já jsem lezl s Pepou Linhartem. Vylezli jsme Čerešňový pilier, Bajovu cestu na Kupolu. Možná i další. Po večeri jsme před chatou kouřili dýmky, Kvído cigarety (a že jich za celý život bylo!), při debatách jsme si občas dobírali ryziho horala Bedřicha Horáka. Dva roky na to mě Vláda angažoval do expedice na severní Manaslu. Další deset, patnáct let jsme se vídali občas v Krkonoších, někdy jsem zašel k němu na chaloupku na Prachově. Jak je u bývalých práskačů zvykem (prásk = těžký výstup, kdo jich leze hodně na prvním, tak je práskač, aspoň tak se to říkalo za nás), v mládí jen lezli a neměli čas psát si nějaké deníčky. To mi taky komplikovalo přípravu tohoto dílka. Nakonec jsem se k některým faktům s Vláďovou pomocí dopracoval.



Vyrůstal v chalupě tři sta metrů od Pika a Mouřenína, takže byl předem odsouzen k horolezectví. První skálu Kočičí jehlu zdolal za Karlem Hlaváčem v roce 1949. Následovalo zdolávání dalších věží spolu s kamarády z Prachova - Hanuš, Flíček, Havelka, J. Koťátko. Jaro 1950 pokračovali v systematickém objevování Prachova spolu se zkušenějšími lezci z Jičína - Mazáček, Kroupa, Ondřích, Stránský, Všetečka. S Fr. Kroupou se poprvé pořádně vybál na údolních Drážďanech, kde stavěli od rezavé fichtle, která byla v místě předposledního kruhu.

Mladí lezci dospěli do stadia, kdy jim již nestačilo opakovat cesty. Dozrál čas na prvovýstupy. Předválečné lezení na Prachově se vyvíjelo jinak,

než v ostatních pískovcových oblastech. Skupina kolem Janeby využívala Prachovské skály většinou k lezení s horním jištěním. Proto také příznačný název Janebova průvodce - Horolezecká cvičení v Prachovských skalách. Jičínským všesportovcům připadl v podstatě historický úkol. Sladit lezení v jejich domovské oblasti s lezením dle Saských pravidel, která platila jinde. A tak znovu, ale již s dolním jištěním, přelézali staré cesty, osazovali je zespoda kruhy. Naráželi na odpor pamětníků starých časů (relativně starých, protože bylo pár roků po válce). Vláda přiznává, že až skupina kolem Jardy Havlíka vstoupila na Prachov nezatížena minulostí a vrhla se do té doby tabuizovaných stěn, spár a komínů bez předsudků.

Zmínil jsem se o jičínských všesportovcích. Výše jmenovaní a mnoho dalších se věnovali nejen horolezectví. V době, kdy definitivně spadla železná opona, umožňovala pohyb pouze v České kotlině a Slovenských horách. A tak v duchu sokolských tradic tužili svá těla

všemožnými aktivitami. Gymnastika, cyklistika, atletika, lyžování, horolezectví, vodácký sport. Vláďa nastoupil po maturitě na obchodní akademii v Jičíně a dvouleté vojenské službě do Špindlu na správu hotelů a restaurací. Psal se rok 1956. Původně měl v plánu pomáhat panu Hofferovi z Úpy nosit na Sněžku. Byl to poslední nosič nákladů na naši nejvyšší horu. A při čekání na poslední autobus ze Špindlu se setkal s panem Syrovátkem, což byl zaměstnanec hotelů a horolezec. Jelikož o Vláďovi slyšel, jak je dobrý, nabídl mu ihned místo. A tak se navždy jeho život spojil s horami. Úředník, lyžař, horolezec, dobrovolný člen horské služby.

Jičínští lezci se začali připravovat na výstupy ve velkých horách. Několikrát absolvovali zimní kurzy v Krkonoších. Táboření na sněhu, sjezdy ve volném terénu, závody na lyžích s plnou horolezeckou výzbrojí. Dvoudenní zimní přechod hřebene Krkonoš s bivakem. V létě 1951 byl Kvído nominován do celostátního kurzu na Zelené pleso v Tatrách. Vedli je instruktoři se zkušenostmi v Alpách a Tatrách, předváleční lezci ("Bundal", Jelínek...). Zde se naučil pohybu v horách, zvládnutí cest do IV. stupně obtížnosti. V roce 52 vedl kurz v Tatrách Jan Mazáček. Deset horolezců tábořilo v Černé Javorové dolině a krom skalních výstupů se seznamovali na firnových polích s ledovcovou technikou.

Lezení na pískovci však vévodilo, nejen Prachov, ale Hrubice, Příhrazy, Labák. Po vzoru SSSR se začalo i závodit. V roce 54 se uskutečnilo třídní utkání mezi Východočeským a Ústeckým krajem. Lezlo se podle saských pravidel, pod každou věží rozhodčí, který dbal na čistotu lezení. Vyhráli Krupička-Hanuš, druží byli lezci z Labáku - Kromholz s druhem. Tento výkon zřejmě Vláďovi otevřel cestu do reprezentace v budoucích letech. Koncem padesátých let bylo již možné za určitých podmínek vycestovat do NDR. Získali nové obzory, nové kamarády. Eske, H. Boern, s nimi přelézali nejznámější věže v údolí Labe, Sasici pak na Prachově a v Ádru.



V tomto okamžiku zavedl Vláďa hovor k pravidlům pískovcového lezení. Bezpodmínečně trvá na dodržování základního pravidla pískařů. Horolezec musí dosáhnout vrcholu pouze vlastní silou a techniku použít jen k zabezpečení postupu. Zneužití výzbroje, zásahy do skály (umělé stupy, chyty), to je klamání sebe sama. Příroda formovala naše skály desítky tisíc let a nás nic neopravňuje k tomu, abychom její dílo ničili. Dnes máme plno možností, jak si postavit ty nejtěžší výstupy a cesty i pod střechou, takže příroda by měla zůstat nedotknutelná. Zcela mimo logiku pohybu po pískovcových skalách vidí současné trendy jištění cest ze shora. Pokud mají lano svrchu, ať tomu neříkají horolezectví!

Zpět do historie. V roce 58 začala velmi úspěšná sezóna již zimou. V tom roce jediný zimní výstup Weberovkou až nahoru na Kežmarák, se podařil Vláďovi se Zdeňkem Studničkou. Kdo z mladých lezl Studničku na Galerku? Doporučuji. Zcela jistě přelom k Tatranskému lezení. Kluci z písku posunuli lezení v Tatrách ze salonních provýstupů a la Arno Puškáš k modernímu lezení. Dejte si kousek vedle Kuchařovu cestu na Galerku, taky bomba. Tím nechci znevažovat přínos a zásluhy A. Puškáše. Těžké zimní cesty na Žabí věž, Žabího koně, Vysokou, Javorové štíty. Dále pak dva zájezdy na Kavkaz. První v roce 58, spíše poznávací. Tehdy uskutečnili první uznaný československý výstup na Elbrus pod vedením F. Pašty. Tehdy byl Kavkaz poprvé od konce války otevřen cizincům. Naši se v mezinárodním "alplageru" setkali i se sirem Johnem Huntem, vedoucím expedice na Everest. Angličani měli spadeno na JZ stěnu Ušby. Hunt neHunt, všichni museli ukázat sovětským instruktorům, že umí pracovat s cepínem a chodit na

mačkách, pak teprve mohli, po přísném přezkoušení na výstup. Počasní nebylo dobré a Ušba odolala.

V roce 59 pak s celou československou reprezentací rozpoutali na Kavkaze malou revoluci. Čechoslováci přelezli co se dalo, udělali několik prvovýstupů a několik ojedinělých přelezů. Krupička, Studnička, Mlezák a Snášel během několika dní uskutečnili druhý přelez JZ stěny jižní Ušby (Rusové mezitím stihli v jižní stěně udělat prvovýstup, ten, který plánoval sir Hunt, inu byli tam doma) a dále traverzovali na severní Ušbu a dokončili celou hřebenovku. Dále se jim povedl druhý výstup na Ulu Tau Čanu a druhý přelez stěny Donguz Orun, poprvé za jediný den bez bivaku. Přestože naši teprve sbírali zkušenosti s pohybem v ledovcovém terénu, připravili sovětským organizátorům horké chvíle. Několik prvovýstupů, zopakování nejtěžších cest s minimem bivaků. Odborníci kroutili hlavami, co se to na Kavkaze děje.

Nabuzení úspěchy, plánovali v dalším roce vážné cesty. "Študák" (Zd. Studnička) si vysnil prvovýstup severní stěnou Šchary. Nakonec se mu stala v roce 1962 osudnou. Zahynul během prvovýstupu spolu s Pavlem Černíkem. Viz kniha V. Heckel, A. Černík Expedice Kavkaz rok 65 nakl. Svět Sovětů. Vláda toho roku zůstal doma. Chybička se vloudila a byl s poděkováním propuštěn z reprezentačního družstva. Proč? Dnes to mladí borci asi těžko pochopí, ale tenkrát se psaly roky 59,60,61. V Sovětském svazu praskaly Gulagy ve švech, u nás se lidi báli málem jeden druhého pozdravit "Dobrý den". Jediný "Čest práci", bylo bez podezření. Když se po veleúspěšném působení na Kavkaze vracelo reprezentační družstvo horolezců vlakem z Kyjeva přes Zakarpatskou Ukrajinu, ještě před několika lety Podkarpatskou Rus, která byla součástí Československé republiky do roku 1945, jeden z vedoucích výpravy (později čelní představitel horolezeckého svazu a autor několika učebnic horolezectví) nadšeně zvolal: " Chlapci, no nebyla by to krása, kdyby se i naše republika stala součástí velkého Sovětského svazu ? Jaké krásné hory bychom mohli bez problémů objevovat ! "

" Di do prdele s celým Ruskem ", neudržel se mladík z Prachova, jehož táta jako legionář prodělal celé Ruské tažení a Vláda měl dobrý přehled o tom, jak to asi mohlo za bolševíka v Rusku vypadat. Samozřejmě, že ho někdo prásknul (na podobných výpravách býval nejméně jeden tajnej, který musel o všem podávat hlášení). Takže před Vánoci přišel ke Krupičkům dopis, že Ústřední výbor ČSTV a Horolezecký svaz děkují Vladimírovi za vzornou reprezentaci, ale v rámci obnovení kádrů již v dalším s jeho účastí nepočítají. Čest Vaší práci, soudruhu! Mohl taky dopadnout hůř.



V roce 1963 došlo ke změnám ve vedení správy hotelů a restaurací a Vláda by musel dojíždět pracovat ze Špindlu do Hostinného. Dlouho se tedy nerozmýšlel a z dobrovolného člena Horské služby se stal profesionál. V té době započal prý jeho sportovní důchod. Záhy poznáte, že to zdaleka tak nebylo. V HS se věnoval převážně záchranné v těžkém terénu s použitím horolezecké techniky a ocelového lana (Systém Gramminger). Stál u zrodu letecké pátrací a záchranné služby. V pravidelných intervalech školil piloty v lezecké a záchranné technice, zúčastňoval se nácviku záchrany z nepřístupného terénu vrtulníkem. Spolupracoval s pplk. Poesem a majorem Fábikem (kdo již nezná, pilot letky Ministerstva vnitra, který s Tatraci nalétal mnoho hodin při akcích, ale i zásobování chat. Nakonec tragicky zahynul, když vezl Husákovu manželku v husté mlze z Prahy do Bratislavy).

S kamarády z Horské se zúčastňoval závodů Horských služeb, třídní rallye, kde se prověřuje vytrvalost, sjezd ve volném terénu, svoz

raněného, obří slalom lanového družstva. Nejslavnější závod založil Ricardo Cassin (ano, ten, který přelezl sv. stěnu Piz Badile, nebo severní stěnu Cima Ovest). Běhá se v okolí Coma. K výše uvedeným disciplinám přidává ještě bivak. Tenkrát dokončili chlapci ze Špindlu závod v první desítce a svaz raněného dokonce vyhráli. Jednou se Vláda účastnil školení Německého Bergwachtu, kde cvičili přežití v pustých horách, samozřejmě záchranu. Spolu s nimi se také školili američtí piloti a záchranáři z projektu Apollo. Tyto akce se v minulém režimu pořádaly pololegálně.

V sedmdesátých letech začali Krupičkovi stavět ve Špindlu svoji Bella Vistu. Do té doby bydleli všelijak, dcera Iva dorůstala a bydlení po podkrovních bytech v rekreačkách ROH nemohlo být definitivní. V té době musel jít sport stranou. Zůstalo lyžování a skialpinistické závody. Roky přibývaly a ve hlavách několika Krkonošáků, hlavně Vládi a Honzy Červinky, zrál plán na expedici. Bylo třeba nesmírného úsilí, politických manévřů, jak ty potentáty zblbnout, aby pustili deset lidí na půl roku z republiky, aby jim dali dostatek deviz, aby, když už je tedy pustí z toho taky ti potentáti něco měli. No, já u toho byl jen okrajově a stačilo mi to. Podařilo se a v roce 1979 jsme uskutečnili I. Krkonošskou expedici - Himálaj 79. Na Mikuláše jsme se vrátili do Špindlu a za námi bylo 22 000 kilometrů cesty Liazkou. Prvovýstup na dosud neslezenou horu Manaslu North II 7157m. Zřejmě do dnešních dní jediný vrchol v Himálaji poprvé zdoláný Československou expedicí. Expedici vedl Vladimír Krupička! (O celé akci jsme pak napsali knihu, vyšla kdysi v nakladatelství Olympia - Severní Manasulu).



V roce 1984 se Vláďovi podařil návrat do SSSR, navštívil Pamír, lezli na Pik Lenina i Komunizmu. V roce 1988 s partou ze Špindlu zorganizoval výměnný zájezd do Alžírsko. Navštívili krásná pohoří Džurdžuru, Hoggar, Tassili. Poznali nádhernou poušť i přímořského Atlasu. Ke zdaleka ne úplnému seznamu Vláďových výstupů patří z dřívějších let Čopův pilíř na Triglav, Comiciho hrana na Jalovec, Dibonova hrana na Velkou Cimou, Sasso Lungo, Matterhorn, Mt. Blanc a Petit Dru normálními cestami.

Víc jsem z něho nedostal. Asi se neměl dosud čas vůbec nudit. Kromě domu ve Špindlu makal na rekonstrukci vily v Jičíně, kde nyní bydlí jeho dcera s rodinou, zachránil část Jestřabích bud, když si z materiálu, který zbyl po jejich zboření, postavil na Prachově krásný srub. Posledních několik let se většinu času stará o svoji maminku, které je 102 let. Před dvěma lety přestal kouřit. A víc už toho na něj neprozradím, jelikož víc ani nevím. Snad jen to, že mu nedávno bylo sedmdesát!

Jsem rád, že jsme se poznali, hochu! A jestli máš kořínek po svoji mamince, no tak, potěš nás pán Bůh!

Pro LKP 14. července - 18. srpna 2003 napsal Mirek Novotný

Přehled prvovýstupů na Prachově, které Vláda Krupička uskutečnil:

- **Bella vista** - Severní pravá cesta; VI, 8.10.1959, V. Krupička, M. Jirásková
- **Hláška** - Pravá východní spára; VIIc, 5.8.1954, V. Krupička, L. Hanuš
- **Hláška** - Východní levá spára; VIIb, 30.4.1967, V. Krupička, P. Prachtel, Z. Mayerová
- **Hláška** - Východní levá spára - varianta; VII, 28.6.1960, V. Krupička, M. Jirásková
- **Krkavčí skály - hlavní věž** - Jižní lomená spára; VII, 12.8.1951, V. Krupička, J. Jakubec
- **Obelisk** - Jižní traversová - varianta; VII, 2.5.1960, V. Krupička, M.

Jirásková

- **Kobyła** - Jižní stěna; VII, 21.6.1953, V. Krupička, J. Stránský
- **Kobylí věž** - Stará cesta; IV, 20.6.1953, V. Krupička, J. Stránský
- **Široká věž** - Stará cesta; III, 20.4.1954, V. Krupička, L. Hanuš
- **Pepík** - Západní cesta; III, 18.7.1954, J. Stránský, V. Krupička
- **Čertova věž** - Severní cesta; VIIb, (RP 8b), 9.5.1957, V. Krupička, J. Havlík
- **Drážďanská věž** - Hokejka; VII, 12.10.1957, V. Krupička, J. Havlík
- **Drážďanská věž** - Západní pravá spára; VIIb, 21.5.1967, V. Krupička, P. Prachtel, Z. Meyerová
- **Hradecká věž** - Jižní levá cesta; VI, 8.6.1958, V. Krupička, J. Havlík, M. Jirásková
- **Krákorka** - Východní cesta; V, 25.5.1952, V. Krupička, Z. Havelka
- **Přední ztracená věž** - Vnitřní cesta - Jižní varianta; VI, 2.6.1952, V. Krupička, Z. Flíček
- **Richelieu** - Severní stěna; VII, 7.10.1959, V. Krupička, M. Jirásková
- **Sarkofág** - Stará cesta; VI, 12.9.1956, V. Krupička, J. Havlík
- **Mouřenín** - Východní stěna; VII, (RP 7b), 17.6.1955, V. Hynek, V. Krupička
- **Mravenčí věž** - Severní pravá cesta; VII, (RP 7c), 6.10.1957, V. Krupička, K. Charousek
- **Šíkmá věž** - Východní cesta; VII, (RP 7c), 2.7.1954, V. Krupička, L. Hanuš

Zpět

Z DALŠÍ LITERATURY

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. Deset 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.

Wilderness and Environmental Medicine, 14, 69–71 (2003)

Letters to the Editor

Preventing Avalanche and Deep Snow Submersion Deaths Using an Artificial Air Pocket Device and a Digital Dual-Antenna Avalanche Transceiver

To the Editor:

Drs Radwin and Grissom¹ have penned an excellent clinical update, Technological Advances in Avalanche Survival. Some issues merit additional comment.

First, the scientific and anecdotal evidence seems overwhelmingly in favor of the artificial air pocket device (AvaLung). Wilderness medicine and avalanche professionals as well as recreational mountaineers and

warrants additional study is whether an AvaLung works equally well in deep powder snow as it does in densely consolidated avalanche debris.^{4–10}

It is worth noting that several articles in the past have mentioned “immersion,” which refers to the head remaining out of water. The better term that is now generally accepted is “submersion,” which refers to being totally under water or, in this case, snow.

Third, although not discussed in the Clinical Update, digital technology and dual antennas have greatly improved avalanche transceivers. Traditional single-antenna analog beacons convert the signal to an audio tone that changes in magnitude; some models have lights that

< Previous Article July 2003 Volume 58, Issue 1, Pages 81–88 Next Article >

Access this article on
[ScienceDirect](#)

Hypoxia and hypercapnia during respiration into an artificial air pocket in snow: implications for avalanche survival

Hermann Brugger, Günther Sumann, Roland Meister, Liselotte Adler-Kastner, Peter Mair, Hanns Christian Gunga, Wolfgang Schoberberger, Markus Falk

Article Tools

- PDF (339 KB)
- Download Images(.ppt)
About Images & Usage
- Email Article



State of Alaska

Cold Injuries Guidelines

Alaska Multi-level
2003 Version



HIGH ALTITUDE MEDICINE & BIOLOGY
Volume 4, Number 1, 2003
© Mary Ann Liebert, Inc.

Efficacy of Low-dose Acetazolamide (125 mg BID) for the Prophylaxis of Acute Mountain Sickness: A Prospective, Double-blind, Randomized, Placebo-controlled Trial

BUDDHA BASNYAT,¹ JEFFREY H. GERTSCH,² E. WILLIAM JOHNSON,² FRANCO CASTRO-MARIN,³ YOSHIO INOUE,² and CLEMENT YEH²

60 stran; Knihovna Společnosti horské medicíny

HIGH ALTITUDE MEDICINE & BIOLOGY
Volume 4, Number 1, 2003
© Mary Ann Liebert, Inc.

Everest 1953, First Ascent: A Clinical Record

MICHAEL P. WARD

Pharmacotherapy for Altitude-Related Illness

Allan Ellsworth, PharmD, PA-C

Journal of Pharmacy Practice 2003, 16;1:68-75

J Appl Physiol 96: 1365–1370, 2004.
First published December 5, 2003; 10.1152/japphysiol.00531.2003.

Hypercapnia increases core temperature cooling rate during snow burial

Colin K. Grissom,^{1,2} Martin I. Radwin,³ Mary Beth Scholand,² Chris H. Harmston,⁴ Mark C. Muetterties,⁵ and Tim J. Bywater¹

¹Department of Medicine, Pulmonary and Critical Care Division, LDS Hospital, Salt Lake City 84143;

²Department of Medicine, Pulmonary and Critical Care Division, University of Utah, Salt Lake City 84108;

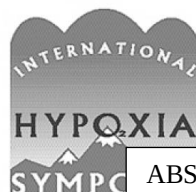
⁴Sorenson Genomics, Salt Lake City 84115; ³Granger Medical Clinic, West Valley City, Utah 84120; and

⁵Department of Emergency Medicine, Cooley Dickinson Hospital, Northampton, Massachusetts 01060

Submitted 16 May 2003; accepted in final form 2 December 2003

13th INTERNATIONAL HYPOXIA SYMPOSIUM

JAHRBUCH 2003
ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT
FÜR ALPIN- UND HÖHENMEDIZIN



February 19–22, 2003
Banff, Alberta, Canada

ABSTRAKTA

THEMA
PROJEKT SILBERPYRAMIDE
FREIE THEMEN

HERAUSGEBER:
R. WAANDERS
H. FRISCH
W. SCHOBERBERGER
F. BERGHOLD



Vydává
MEDIPRAX CB s. r. o.
České Budějovice
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
tel.: 385 310 382
tel./fax: 385 310 396
e-mail: mediprax@mediprax.cz

Vedoucí redaktorka:
MUDr. Jana Seblova
Zástupce vedoucího redaktora:
MUDr. Juljo Hasík

6. Záchraná služba v Izraeli – Eilat

(Kristýna Höschlová)

14

ISMM Consensus Statement

Children at High Altitude: An International Consensus Statement by an Ad Hoc Committee of the International Society for Mountain Medicine, March 12, 2001*

ANDREW J. POLLARD, SUSAN NIERMEYER, PETER BARRY, PETER BÄRTSCH, FRANZ BERGHOLD, RACHEL A. BISHOP, CHARLES CLARKE, SUNDEEP DHILLON, THOMAS E. DIETZ, ANTHONY DURMOWICZ, BRUNO DURRER, MARLOWE ELDRIDGE, PETER HACKETT, DOMINIQUE JEAN, SUSI KRIEMLER, JAMES A. LITCH, DAVID MURDOCH, ANNABEL NICKOL, JEAN-PAUL RICHALET, ROB ROACH, DAVID R. SHLIM, URS WIGET, MICHAEL YARON, GUSTAVO ZUBIETA-CASTILLO, Sr., and GUSTAVO R. ZUBIETA-CALLEJA, Jr

*This is an international consensus statement of an ad hoc committee formed by the International Society for Mountain Medicine at the Jasper Park Hypoxia Symposium 2001 and represents the committee's interpretation of the current position with regard to children at high altitude. Readers are reminded that many of the views expressed in this statement are extrapolated from adult data. New data and local and individual circumstances should be considered when using this statement to guide clinical recommendations to patients.

AFFILIATIONS OF THE AD HOC COMMITTEE ON CHILDREN AT ALTITUDE

Co-chairs: Susan Niermeyer (ISMM, USA) and Andrew J. Pollard (ISMM, Canada)

Committee: Peter Barry (ISMM and Medical Expeditions, UK), Peter Bärtsch (ISMM, Germany), Franz Berghold (ISMM and ASMAM, Austria), Rachel A. Bishop (ISMM and WMS, Nepal), Charles Clarke (UIAA Mountain Medicine Data Centre and the British Mountaineering Council, UK), Sundeep Dhillon (the Medical Cell of the Royal Geographical Society, UK), Thomas E. Dietz (WMS and ISMM, USA), Anthony Durmowicz (USA), Bruno Durrer (ISMM and UIAA Medical Commission, Switzerland), Marlowe Eldridge (USA), Peter Hackett (ISMM and WMS, USA), Dominique Jean (France), Susi Kriemler (ISMM, Switzerland), James A. Litch (ISMM and WMS, Nepal), David Murdoch (ISMM, New Zealand), Annabel Nickol (ISMM, Medical Expeditions and the Medical Cell of the Royal Geographical Society, UK), Jean-Paul Richalet (ISMM and ARPE, France), Rob Roach (ISMM, USA), David R. Shlim (CIWEC clinic, Nepal), Urs Wiget (IKAR, Switzerland), Michael Yaron (ISMM, USA), Gustavo Zubieta-Castillo, Sr., Gustavo R. Zubieta-Calleja, Jr. (ISMM and High Altitude Pathology Institute, IPPA Clinic, Bolivia).

TABLE OF CONTENTS

[Introduction](#)

Acute altitude illness in children

[Incidence of acute altitude illness in children](#)

[Risk factors for acute altitude illness in children](#)

[Symptoms and signs of acute altitude illness in children](#)

[Prevention of acute altitude illness in children](#)

[Treatment of acute altitude illness in children](#)

[Symptomatic high altitude pulmonary hypertension](#)

[Sudden infant death syndrome \(SIDS\)](#)

[Cold exposure](#)

[Sun exposure](#)

[Other factors to consider when traveling in the altitude environment with children](#)

[Children with preexisting illness](#)

[Statement on special considerations for ascent to altitude with children](#)

[Location of travel](#)

[Age of the child](#)

[Length of altitude exposure](#)

[Conclusion](#)

[Future research directions](#)

[References](#)

[APPENDIX A - Lake Louise Acute Mountain Sickness Scoring System](#)

[APPENDIX B - Children's Lake Louise Score \(CLLS\)](#)

Medizinische Aspekte zum Lawinenunfall

Hermann Brugger*

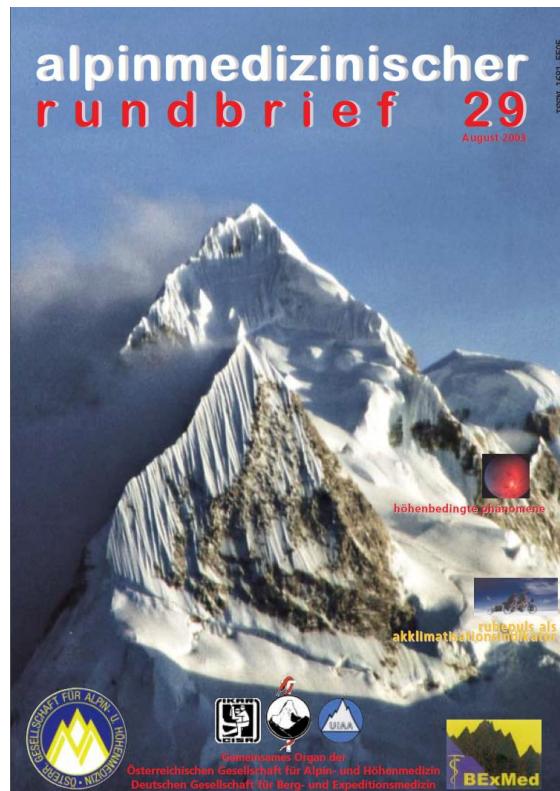
Präsident Internationale Kommission für Alpine Notfallmedizin
ICAR MEDCOM

* Dr. Hermann Brugger, Europastraße 17, I-39031 Bruneck, Südtirol.
Tel 0039 0474 554235 Fax 0039 0474 553422 E-mail brugger.med@pass.dnet.it

Pulzní oxymetrie na Expedici Everest 2003 (MUDr. Petr Machold)



Lekári 16.-18. storočia a Vysoké Tatry, Ivan Bohuš, Tatry 2003, 3: 24-25



Pulmonary oedema at moderately high altitudes

Larry A. Sonna THE LANCET • Vol 359 • January 26, 2002 • www.thelancet.com): Ve výšce 3650-4559 m se akutní horská nemoc vyskytuje ve 34-68 %, měštnání na plicích v 15-27 % a rozvinutý otok plic v 0,5-8 % – [viz tabulka](#). [[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanet/PIIS0140-6736\(02\)07534-7.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanet/PIIS0140-6736(02)07534-7.pdf)]

Pulmonary extravascular fluid accumulation in recreational climbers: a prospective study

George Cremona, Roberto Asnaghi, Paolo Baderna, Alessandro Brunetto, Tom Brutsaert, Carmelo Cavallaro, Timothy M Clark, Annalisa Cogo, Roberto Donis, Paola Lanfranchi, Andrew Luks, Nadia Novello, Stefano Panzetta, Liliana Perini, Marci Putnam, Liliana Spagnolatti, Harrieth Wagner, Peter D Wagner

THE LANCET • Vol 359 • January 26, 2002 • www.thelancet.com

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(02\)07496-2.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(02)07496-2.pdf)

Vyšetřeno 262 horolezců před a o 24 h později, jednu hodinu po příchodu na vrchol Monte Rosy (4559 m); klinika, EKG, oxymetrie, spirometrie, transfer CO, uzavírací plicní objem a snímek plic. Pouze jednoho horolezce bylo třeba evakuovat pro výškový otok plic, avšak 40 z 262 horolezců (15 %) mělo poslechově městnání na plicích nebo RTG známky intersticiálního plicního otoku, z nich 34 (92 %) mělo zvýšený uzavírací objem¹ jako projev zvýšeného objemu tekutiny v plicní tkáni. Ze 197 horolezců bez známek městnání či otoku mělo zvýšený uzavírací objem 146 (74 %) osob, avšak vzestup byl poloviční než u osob s pozitivními nálezy. K hromadění tekutiny v plicích dochází i při fyzické zátěži při hladině moře, kombinace s expozicí výšce však ohrožuje horolezce vznikem výškového otoku plic.

[Pozdější práce však dospěla k jiným závěrům:](#)

Eur Respir J 2010; 35: 812–820
DOI: 10.1183/09031936.00185808
Copyright©ERS Journals Ltd 2010



No evidence for interstitial lung oedema by extensive pulmonary function testing at 4,559 m

C. Dehnert*, A.M. Luks[#], G. Schendler*, E. Menold*, M.M. Berger[‡],
H. Mairbäurl*, V. Faoro[‡], D.M. Bailey[§], C. Castell*, G. Hahn^{||}, P. Vock^{**},
E.R. Swenson[#] and P. Bärtsch*

ABSTRACT: The aim of the present study was to better understand previously reported changes in lung function at high altitude.

Comprehensive pulmonary function testing utilising body plethysmography and assessment of changes in closing volume were carried out at sea level and repeatedly over 2 days at high altitude (4,559 m) in 34 mountaineers.

In subjects without high-altitude pulmonary oedema (HAPE), there was no significant difference in total lung capacity, forced vital capacity, closing volume and lung compliance between low and high altitude, whereas lung diffusing capacity for carbon monoxide increased at high altitude. Bronchoconstriction at high altitude could be excluded as the cause of changes in closing volume because there was no difference in airway resistance and bronchodilator responsiveness to salbutamol. There were no significant differences in these parameters between mountaineers with and without acute mountain sickness. Mild alveolar oedema on radiographs in HAPE was associated only with minor decreases in forced vital capacity, diffusing capacity and lung compliance and minor increases in closing volume.

Comprehensive lung function testing provided no evidence of interstitial pulmonary oedema in mountaineers without HAPE during the first 2 days at 4,559 m. Data obtained in mountaineers with early mild HAPE suggest that these methods may not be sensitive enough for the detection of interstitial pulmonary fluid accumulation.

KEYWORDS: Body plethysmography, closing volume, high altitude, hypoxia, pulmonary oedema

AFFILIATIONS

*Internal Medicine VII, Sports Medicine, University Hospital Heidelberg.

[#]Dept of Anaesthesiology, University Hospital Heidelberg, Heidelberg.

[‡]Dept of Anesthesiological Research, University of Göttingen, Göttingen, Germany.

[§]Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, University of Washington, Seattle, WA, USA.

^{||}Dept of Pathophysiology, University of Brussels, Brussels, Belgium.

^{**}Dept of Physiology, University of Glamorgan, Pontypridd, UK, and

^{**}Dept of Radiology, University Hospital Inselspital, Berne, Switzerland.

CORRESPONDENCE

C. Dehnert
Medical Clinic, Internal Medicine VII,
Sports Medicine
University Hospital Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 410

¹ Uzavírací (uzavěrová) kapacita (closing capacity, CC) je objem vzduchu v plicích, který zabraňuje kolapsu malých dýchacích cest (closing volume, CV), resp. hranice objemu vzduchu v plicích, při které průdušinky kolabují, uzavírají se. CC je vyšší než reziduální objem (RV); CC = CV + RV.

Další diskuse:

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(02\)09722-2.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(02)09722-2.pdf)

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(02\)09724-6.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(02)09724-6.pdf)

Kazuistika

A language barrier, abdominal pain, and double vision

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(00\)05116-3.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(00)05116-3.pdf)

Braving the peaks? Be prepared

[Lancet](#). 1999 Aug 28;354(9180):750

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(05\)75995-X.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(05)75995-X.pdf)

DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)75995-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(05)75995-X)

High-altitude emergency medicine

Buddha Basnyat

The Lancet Perspectives • 356 • December • 2000

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(00\)91987-1.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(00)91987-1.pdf)

Hypobaric hypoxia & Association between acute hypobaric hypoxia and activation of coagulation in human beings

Bendz B, Rostrup M, Sevre K, Andersen TO, Sandset PM.

[Lancet](#). 2000 Nov 11;356(9242):1657-8

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(00\)03165-2.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(00)03165-2.pdf)

Peter Bärtsch et al, Bjørn Bendz et al

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(05\)71652-4.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(05)71652-4.pdf)

Subclinical microtraumatisation of the scrotal contents in extreme mountain biking

Frauscher F, Klauser A, Hobisch A, Pallwein L, Stenzl A.

[Lancet](#). 2000 Oct 21;356(9239):1414. Erratum in: [Lancet](#). 2001 Jan

6;357(9249):74. PubMed PMID: 11052591.

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(00\)02852-X.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(00)02852-X.pdf)

16. 10. 2015

Noc hrůzy na Mount Everestu - iDNES.cz



[Předplatné MF DNES](#)

Noc hrůzy na Mount Everestu

28. května 2003 10:28

Z vrcholu Mount Everestu si můžete zatelefonovat, poslat e-mail i vysílat přímý televizní přenos. Jenže hora má stále moc zabíjet. Před sedmi lety na ní zahynulo osm lidí během jediného dne, je to nejhrůznější příběh historie lidského dobývání nejvyšší hory světa. A přitom ten den začal téměř kouzelně.

10. května 1996 byl krásný den; jasná obloha a lehký větřík stály na začátku smutného dramatu.

V ten den se k vrcholu vydaly tři výpravy z jižní, nepálské strany. Čekal je výstup ze čtvrtého výškového tábora, který byl ve výšce 7986 metrů, k vrcholu ve výšce 8850 metrů.

Dvě další výpravy šly nahoru ze severní, tibetské strany. Zkušeni horští vůdci, Rob Hall z Nového Zélandu a Američan Scott Fischer, vedli na jihu výpravy svých zákazníků, kteří za výlet na Everest zaplatili kolem 65 000 dolarů, téměř dva miliony korun.

Hallovu klientovi Seabornu Beckovi Weathersovi se při výstupu začínal horšit zrak a rozhodl se, že počká, až se ostatní vrátí z vrcholu. "Rob mi říkal, že by měl zkažený den, kdyby na cestě zpátky zjistil, že už jsem odešel," říká Weathers. "Bohužel, Rob se nikdy nevrátil."

Petr Machold: Krade se i na Everestu

9. června 2003

Zloději řadí i na nejvyšší hoře světa. S takovým zážitkem se vrátil z výpravy na Mt. Everest český horolezec a snowboardista Petr Machold z Teplic. Na vrchol sice nevystoupil, zato se mu podařilo sjet jako prvním na světě Severní žebro hory na snowboardu. K dramatickým chvílím, o které nebyla nouze, patřilo i kompletní vykradení potravinových zásob.

Světový prvosjezd

Cesta Petra Macholda na Mount Everest (8.850 m) byla součástí trojexpedice Tibet 2003, která začala v polovině dubna. Její členové se rozdělili na tři týmy, z nichž každý chtěl zdolat jeden ze tří osmitisícových vrcholů - Šišu Pangmu, Čo Oju a Everest.

"Tým jsem tvořil já a dva Šerpové. Na vrchol jsme chtěli vylézt Severním žebrem klasickou cestou z tibetské strany - a dolů sjet na snowboardu. Až nahoru to ale nešlo, protože celých pět týdnů foukal silný vítr, padal čerstvý sníh a byla velká zima," vypráví Machold.

"Dosáhli jsme hranice osmi tisíc metrů. Tam už byla situace tak špatná, že jít na vrchol by bylo obrovské zdravotní riziko. Podařil se nám ale druhý plán: udělat světový prvosjezd Severního žebra z výšky 7700 metrů," popisuje průběh expedice 30-letý chirurg Machold.

Snowboardový rekord ale stál Macholda téměř život. "Uklouzl jsem a ujížděl do ledovcové thliny, kterou jsem viděl už předtím pod sebou. Musel jsem se i se snowboardem na nohou rychle otočit na břicho a začít brzdit cepínem. Nalehnul jsem na něj, ale jeho zobák se nemohl zarýt do ledu. Zastavil jsem se až na poslední chvíli, když už jsem byl nohama v thlině. Málem jsem do ní spadl."

Přečtěte si rozhovor s Petrem Macholdem

http://cestovani.idnes.cz/petr-machold-krade-se-i-na-everestu-d5x-kojem-sveta.aspx?c=A030608_115731_jgsvet_tom

1/12



Handverletzungen im Klettersport Original

E. Carmeli, M. Wertheim

Handverletzungen bei jugendlichen und erwachsenen Sportkletterern

Hand injuries in young and old wall climbers

Dept. of Physical Therapy, Sackler Faculty of Medicine, University Campus, Tel Aviv, Israel

http://www.zeitschrift-sportmedizin.de/fileadmin/content/archiv2001/heft10/a03_10_01.pdf

Indoor rock climbing: who gets injured?

D Wright, T Royle, and T Marshall. *Br J Sports Med*. 2001 Jun; 35(3): 181-185.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1724320/pdf/v035p00181.pdf>

HIGH ALTITUDE MEDICINE & BIOLOGY
Volume 4, Number 1, 2003
© Mary Ann Liebert, Inc.

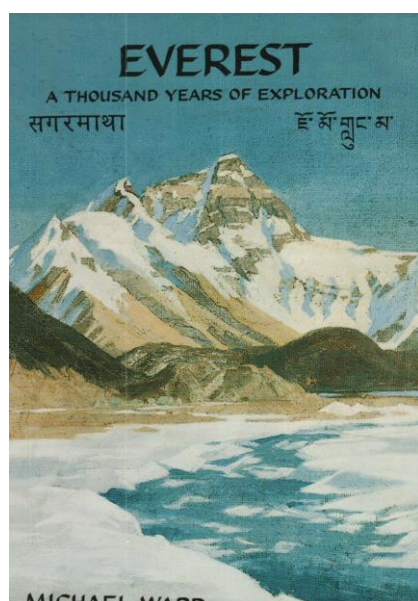
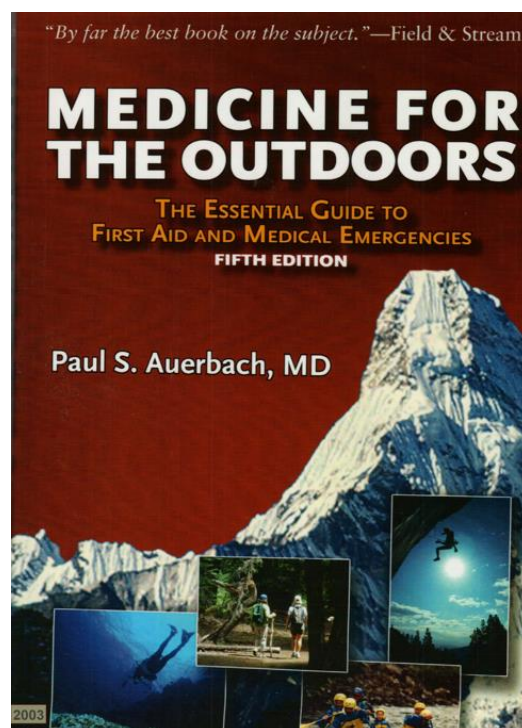
Position Paper

The Medical On-site Treatment of Hypothermia* ICAR-MEDCOM Recommendation

BRUNO DURRER,¹ HERMANN BRUGGER,² and DAVID SYME³

PREAMBLE

1. ON-SITE TRIAGE: WHO IS DEAD?



EVEREST. A THOUSAND YEARS OF EXPLORATION A Record of Mountaineering, Geographical Exploration, Medical Research and Mapping

© 2003 by Michael P Ward

First published in 2003

by The Ernest Press

17 Carleton Drive, Glasgow G46 6AQ

Designed and typeset by Johanna Merz

14 Whitefield Close, London, SW15 3SS.

Printed in China through Colorcraft Ltd., Hong Kong

ISBN 0 948153 71 7

Doplněno 8. 3. 2017

XIV. Pelikánův seminář 2003

Aktuální problémy horské medicíny

SBORNÍK PŘEDNÁŠEK A LITERATURY

Materiály publikované v Bulletinu Lékařské komise Českého horolezeckého svazu a Společnosti horské medicíny v roce 2004 a další literatura horské medicíny

MUDr. Ivan Rotman, březen 2017