

Zpráva Bezpečnostní komise Českého horolezeckého svazu

Činnost komise v roce 2009; Úrazovost v horolezeckém prostředí v roce 2009



Obsah:

1. Stručný popis činnosti BK ČHS v roce 2009	2
2. Úrazovost členů ČHS v roce 2009	4
3. Případy smrtelných úrazů českých občanů v horolezeckých terénech v roce 2009	5
4. Případy horolezeckých nehod	
5. Závěrečné hodnocení úrazovosti v roce 2009	17

1. Stručný popis činnosti BK ČHS v roce 2009

V uplynulém roce 2009 pokračovala sekce úrazové zábrany Bezpečnostní komise ve sledování úrazovosti. Kromě standardního shromažďování hlášení o úrazech a sledování smrtelných úrazů občanů České republiky v horském a skalním prostředí, se loni činnost zaměřila také na vyhodnocení úrazovosti v jednotlivých skalních oblastech České republiky. Na podzim byl zveřejněn první přehled počtu úrazů v jednotlivých skalních oblastech. Přehled je k nahlédnutí na webu ČHS na adrese <http://www.horosvaz.cz/res/data/041/004750.pdf>

Dále Bezpečnostní komise zpracovala instruktážní video Osazování vrtaných skob, které pochází ze školení správců skalních oblastí ČHS konaném na Škrovádě. Zachycuje přednášku předsedy Centrální vrcholové komise V. Wolfa, a ukazuje doporučené základní postupy při osazování vrtaných skob do skály.

Materiálová sekce Bezpečnostní komise provedla 23.5.2009 zkoušku starého fixního jištění na Kozelce. Jednalo se o starší stěnový kruh. Cílem zkoušky bylo zjistit, zda tato stará fixní jištění nevykazují nedostatky. Test byl proveden zatížením v ose dřívku kruhu, tj. kolmo od povrchu skály. Kruh odolal zatížení 40 kN, kdy praskl vlastní kroužek. Následně byl učiněn pokus vyndat dřívek mechanickou vyťahovačkou vrtaných skob, ale i tomuto zatížení dřívek kruhu odolal. Závěr zkoušky tedy potvrdil, že pokud staré kruhy na Kozelce nevykazují viditelné poruchy, mohou být ve skále ponechány. Celá zpráva o zkouškách na Kozelce je k nahlédnutí na webu ČHS na adrese <http://www.horosvaz.cz/res/data/040/004569.pdf>



Zkouška kruhu na Kozelce



Dynamická zkouška borháku Raveltik

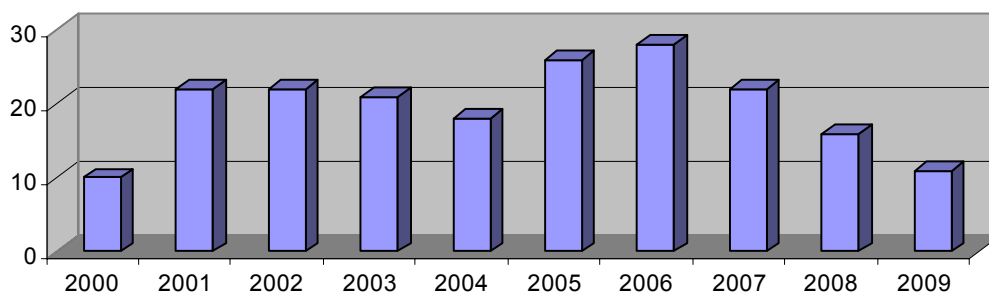
Další významnou zkouškou, která provedla Materiálová sekce Bezpečnostní komise c roce 2009, byla dynamická zkouška borháků firmy Raveltik. Testovaný borhák byl zatěžován jednak samotný, upevněný v zařízení pro dynamickou zkoušku, a poté také osazený v bloku žulové skály. Celá zpráva o dynamických zkouškách je k nahlédnutí na webu ČHS na adrese <http://www.horosvaz.cz/res/data/041/004643.pdf>

Jako i v jiných oblastech činnosti ČHS zasáhla Bezpečnostní komisi potřeba výrazně šetřit finanční prostředky svazu, takže se bohužel tento rok náš zástupce v Bezpečnostní komisi UIAA Sylva Talla neúčastnil jednání komise v USA.

2. Úrazovost členů ČHS v roce 2009

Tak jako v předchozích letech byl i minulý rok ve znamení poklesu počtu nahlášených úrazů. Uvedené hodnoty úrazovosti členů ČHS je tak nutné brát jako podhodnocené. Získané údaje bohužel neznamenají pokles počtu úrazů, ale pokles ochoty hlásit úrazy. Bezpečnostní komise registruje z otevřených informačních zdrojů řadu dalších úrazů, které ale nebyly nikým nahlášený. Tento stav je alarmující, a jeho příčina je obtížně zjištělná. Patrně se jedná o kombinaci více faktorů, z nichž nejvíce může působit strach z přiznání chyby, která nehodu způsobila, obavy ze zveřejnění faktů a z toho plynoucí ostudy, a také se zde možná projevuje pocit marnosti a nedůvěry, k čemu že to hlášení úrazu může být dobré. Na místě lze hned odpovědět, že jednak již delší dobu umožňuje elektronický formulář pro hlášení úrazů na webu ČHS zadávat hlášení anonymně, a také je označit jako zakázané pro zveřejnění. Nahlášené úrazy jsou velkou studnicí pro zjištění nejčastějších chyb při horolezectví a skalním lezení, a jako takové mohou posloužit pro tvorbu bezpečnostních a metodických návodů.

Úrazy členů ČHS (nahlášené)



3. Případy smrtelných úrazů českých občanů v horolezeckých terénech v roce 2009

V případě smrtelných úrazů sleduje BK ČHS širší skupinu, než pouze členy ČHS. U tohoto druhu vážných nehod již od roku 2001 sledujeme **všechny české občany**.

Souhrn nezahrnuje případy úmrtí, ke kterým došlo při sjezdovém lyžování a při horské cyklistice, neboť tyto sporty nelze zahrnout mezi tradiční horolezecké disciplíny. Naopak ale sledujeme i případy, ke kterým došlo při horské a vysokohorské turistice, skialpinismu a lyžařské turistice, speleoalpinismu a canyoning, neboť zde se jedná o další typické činnosti naší členské základny v horském a skalním prostředí.

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 již publikovaných konkrétních případů nehod o podrobnější informace, které se týkají zejména příčin a mechanismů úrazu. K hlášení lze použít elektronický dotazník Hlášení úrazů na webu ČHS. Tyto informace budou rovněž použity pro aktualizaci Zpráv BK o příčinách nehod.

Stručný přehled smrtelných úrazů v r. 2009

9. února, ČR: V Jizerských horách nedaleko Smědavy při skituristicce zemřel šedesátiletý muž.

13. února, ČR: V Jeseníkách ve Velkém kotli se uvolnila lavina s osmnáctiletým snowboardistou, který později při převozu do nemocnice podlehl svým zraněním.

13. února, Slovensko: Při přechodu Nízkých Tater na sněžnicích umrzl v bivaku pod Ďurkovou během nepříznivého počasí jednačtyřicetiletý muž.

3. dubna, Rakousko: V lezecké oblasti Kampermauer zabila lavina během skalního výstupu třidvacetiletého českého horolezce.

20. dubna, Nepál: Při sestupu z východního vrcholu Annapurny zemřel dvačtyřicetiletý český horolezec.

15. dubna, Reunion: V kaňonu Riviere des Roches na francouzském Reunionu se při canyoningu utopil šestadvacetiletý muž.

2. května, Rakousko: Pět českých a jeden slovenský skialpinista zahynuli v Rakousku na hoře Schalfkogel, kde je zasypala lavina.

18. května, Tibet: Během výstupu na Mt.Everest ze severní strany zemřel v noci v druhém výškovém táboře sedmačtyřicetiletý muž.

18. června, Slovensko: Ze skalních srázů na Tomášovském výhledu ve Slovenském ráji se zřítila čtyřiapadesátiletá česká turistka.

11. července, Švýcarsko: Při sestupu z Dent Blanche ve švýcarských Walliských Alpách zahynul sedmačtyřicetiletý skialpinista.

18. července, ČR: V Jeseníkách pod vrcholem Vozka usmrtil blesk čtyřiadvacetiletého turistu.

17. srpna, ČR: V Jeseníkách nedaleko vrchu Keprník zemřel během túry jednapadesátiletý muž.

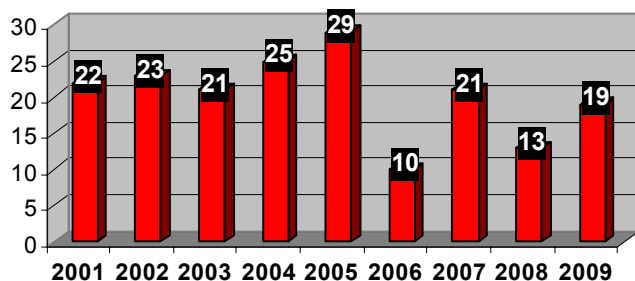
25. července, Rusko: Při výstupu na horu Svatý nos v okolí Bajkalu se zřítil a zahynul jednačtyřicetiletý turista.

26. září, Slovensko: V západní stěně Lomnického štítu po pádu zahynul devětatřicetiletý horolezec.

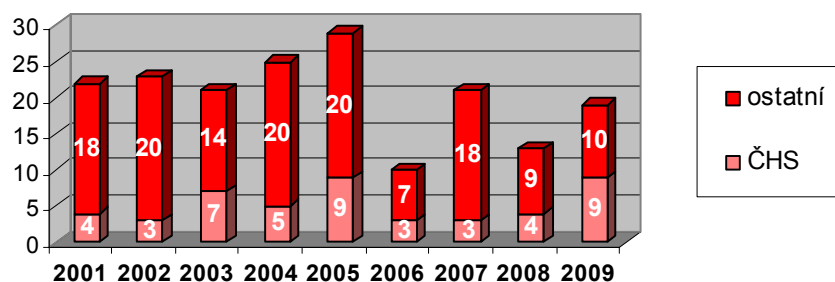
18. října, Švýcarsko: Při sestupu z Piz Palü v horské skupině Bernina zahynul český horolezec.

Statistické a souhrnné údaje

Celkové počty mrtvých občanů ČR z let 2001 - 2009



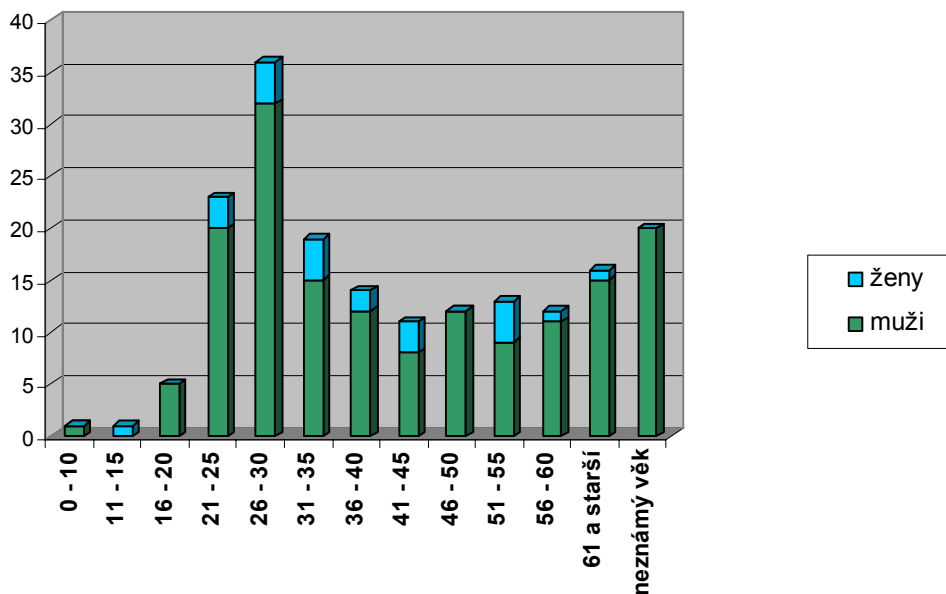
Rozdělené počty mrtvých občanů ČR 2001 - 2009



Tabulka č. 1 – Počet mrtvých občanů ČR dle věku a pohlaví, 2001 - 2009

věk	celkem		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	všichni	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
0 - 10	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 - 15	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 - 20	5	5	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
21 - 25	23	20	3	3	0	6	1	1	2	0	0	6	0	0	0	2	0	0	2	0
26 - 30	36	32	4	4	1	1	0	3	0	12	2	5	1	1	0	5	0	0	1	0
31 - 35	19	15	4	4	0	1	1	1	1	2	2	3	0	1	0	2	0	1	0	0
36 - 40	14	12	2	1	0	0	0	2	0	0	0	4	0	2	0	0	0	2	2	1
41 - 45	11	8	3	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	3
46 - 50	12	12	0	2	0	3	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
51 - 55	13	9	4	1	1	1	0	2	0	1	0	1	0	0	1	1	1	2	0	1
56 - 60	12	11	1	2	1	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1
61 a starší	16	15	1	1	0	0	0	0	0	1	0	5	1	0	0	5	0	3	0	0
neznámý	20	20	0	1	0	5	0	4	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	7	0
součet:	183	160	23	19	3	20	3	17	4	20	5	27	2	9	1	20	1	10	3	18

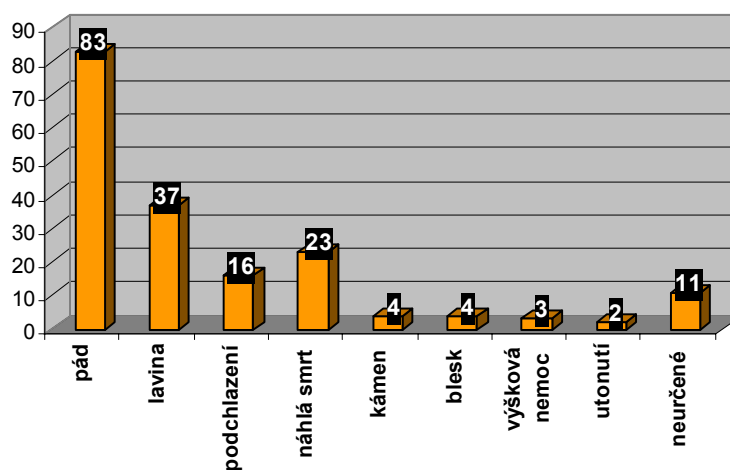
Počet mrtvých občanů ČR dle věku a pohlaví - za léta 2001 - 2009



Tabulka č. 2 – Příčiny smrtelných úrazů občanů ČR, 2001 - 2009

příčina	celkem	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
pád - nejištěný	57	9	9	5	5	7	6	6	7	3
pád - jištěný	20	5	4	3	1	1	0	2	3	1
pád do trhliny	6	1	0	3	0	0	1	1	0	0
podchlazení	16	1	1	4	4	2	1	0	1	2
výšková nemoc	3	0	0	0	0	1	0	1	0	1
lavina	37	1	4	2	10	11	1	0	1	7
blesk	4	1	0	0	0	0	1	0	1	1
náhlá smrt	23	2	0	0	3	5	0	11	0	2
kámen	4	0	1	3	0	0	0	0	0	0
utonutí	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1
neurčené	11	2	3	1	2	2	0	0	0	1

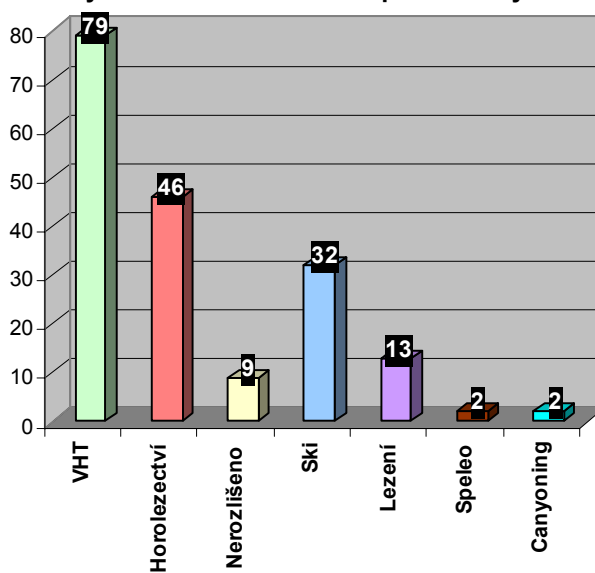
Příčiny smrtelných úrazů občanů ČR za léta 2001 - 2009



Tabulka č. 3 – Počet mrtvých občanů ČR dle disciplín, 2001 - 2009

disciplína	celkem	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
VHT	79	10	5	10	7	15	8	14	5	5
horolezectví	46	7	7	4	8	5	1	5	4	5
nerozlišené	9	2	7	0	0	0	0	0	0	0
ski	32	3	1	3	8	6	1	1	1	8
skalní lezení	13	0	2	3	1	3	0	1	3	0
speleo	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0
canyoning	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1

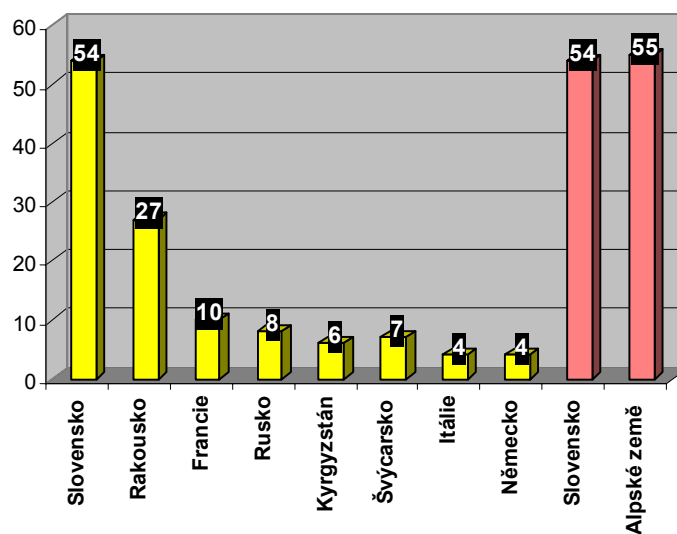
Počet mrtvých občanů ČR dle disciplín za roky 2001 - 2009



Tabulka č. 4 – Přehled států mimo ČR ve kterých ke smrtelným nehodám docházelo, 2001 - 2009

	celkem	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Česko	39	1	3	4	7	6	4	6	4	4
Slovensko	54	11	5	4	11	13	0	5	2	3
Rakousko	27	1	5	6	1	3	1	4	0	6
Švýcarsko	7	2	1	0	0	0	1	0	1	2
Francie	10	3	4	0	0	1	1	0	0	1
Itálie	4	1	1	0	0	1	0	0	1	0
Německo	4	0	0	0	0	1	0	1	2	0
Slovinsko	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Řecko	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Chorvatsko	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Bulharsko	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Rusko	8	0	1	5	0	0	0	1	0	1
Tadžikistán	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kyrgyzstán	6	0	0	0	5	0	0	0	1	0
Peru	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Bolívie	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Japonsko	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Tibet	3	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Nepál	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Uganda	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Norsko	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Pakistán	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Polsko	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Rumunsko	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0

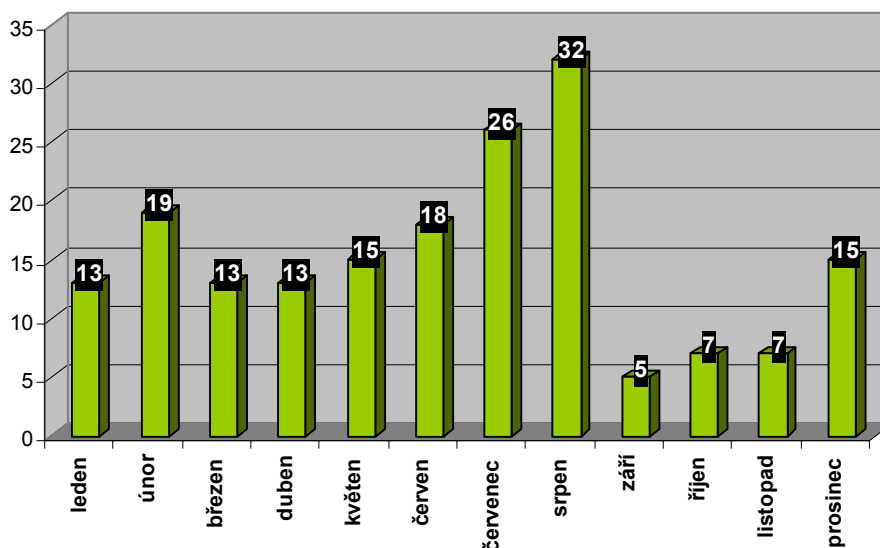
Přehled států mimo ČR ve kterých ke smrtelným nehodám nejčastěji docházelo - za léta 2001 - 2009



Tabulka č. 5 – Počet mrtvých občanů ČR v kalendářních měsících, 2001 - 2009

	celkem	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
leden	13	1	1	2	5	3	1	0	0	0
únor	19	3	0	0	4	4	1	4	0	3
březen	13	3	0	4	2	3	0	0	1	0
duben	13	3	1	0	2	1	0	3	0	3
květen	15	0	0	2	0	2	2	2	1	6
červen	18	4	3	1	2	2	2	1	2	1
červenec	26	1	3	5	2	2	2	4	4	3
srpen	32	4	9	3	6	2	0	5	2	1
září	5	1	0	0	1	2	0	0	0	1
říjen	7	0	1	4	0	0	1	0	0	1
listopad	7	0	4	0	1	1	1	0	0	0
prosinec	15	2	1	0	0	7	0	2	3	0

Počet mrtvých občanů ČR v kalendářních měsících z let 2001 - 2009



Komentář ke statistickým a souhrnným údajům:

Uplynulý rok 2009 přinesl oproti předchozímu roku 2008 zvýšení počtu smrtelných úrazů českých občanů v horském a skalním terénu. Ovšem v celkové bilanci jednotlivých let prvního desetiletí tohoto století se jedná o rok se spíše nižším počtem smrtelných úrazů. Zároveň pokračuje trend neuspořádaných hodnot v druhé polovině tohoto desetiletí, kdy rozdíly mezi jednotlivými roky nepředstavují plynulou řadu, a hodnoty se od sebe liší někdy i desítkou případů. Přesto lze opatrně říci, že v druhé polovině desetiletí dochází k mírnému poklesu celkového počtu smrtelných úrazů českých občanů.

4. vybrané případy horolezeckých nehod

Nehoda první – Lavina ve Velkém kotli

Loňský rok 2009 byl výjimečný poměrně vysokým počtem smrtelných úrazů českých občanů při lavinách. Obdobná situace byla v polovině desetiletí, pak ale v posledních letech počet lavinových nehod českých občanů poklesl. Až do loňského roku. První smrtelnou lavinou roku 2009 byla lavina ve Velkém kotli v Jeseníkách.

O lavinové nehodě vydala podrobnou zprávu Horská služba České republiky – viz. <http://www.hscr.cz/attachments/Lavina-----Velky-kotel-13.%2002.%202009.pdf>

Doporučujeme se s touto zprávou seznámit, a věnovat pozornost popisu podmínek předcházející nehodě, místu, kde se nehoda stala, a za jaké situace. Jak znalost minulé nehody může být užitečná informace dokresluje fakt, že v aktuálním roce 2010 se první smrtelná lavinová nehoda stala prakticky ve stejné lokalitě.

Nehoda druhá – Lavina na Schalfkogelu

Na počátku května loňského roku se stala tragická nehoda českých skialpinistů v rakouských Alpách, při které zahynulo šest lidí, z toho pět české národnosti. Skupinu v místě nehody tvořili všichni zahynulí, v důsledku čehož je přesné vyhodnocení nehody velmi obtížné, protože nejsou žádné věrohodné informace o chování a taktice postupu skupiny bezprostředně před nehodou. Nezbyvá tedy, než rekapitulace objektivních zjištění učiněných na místě rakouskou horskou službou, jejíž závěry jsou uvedeny ve zprávě zařazené v ročence Plattform für Schnee und Lawinen des Tiroler Lawinenwarndienstes 08/09, LWD, 2009. Viz. http://lawine.tirol.gv.at/uploads/media/der_28_2_Schalfkogel.PDF

Z dostupných faktů lze stručně uvést: Skupina vyrazila na túru 2. května okolo 14 hodiny za mírného zlepšení počasí, nicméně stále foukal v čas túry nárazový vítr a střídavě se zatahovala oblačnost. V předchozích dnech za současného působení větru bylo napadáno 30 až 40 cm nového sněhu. Skupina během výstupu odbočila z obvyklého výstupového směru a dostala se do terénu dosahujícího místy svahu o sklonu 40°. Lavina se uvolnila v zhruba 16:15 hod. Podrobnější informace, fotografie místa nehody, vyznačená trasy skupiny a ohrožené svahy ve výše uvedené zprávě.

Nehoda třetí – Prasklá přilba

Jedna z tragických nehod roku 2009 poskytla následující poznatek. Sice uvedený poznatek nebyl jedinou a hlavní příčinou následků nehody, ale obecně stojí za to z důvodů prevence o tomto prvku nehody informovat. Během 15 m pádu horolezce členitým skaním terénem v horách došlo k prasknutí přilby a její ztráty. Záchránci, kteří přispěchali k postiženému, byli v první chvíli udiveni, že postižený je bez přilby. Ta byla posléze nalezena o několik desítek metrů dále. Jednalo se o starší typ přilby Petzl Meteora z polystyrenové tvrzené pěny. V zadní části byla přilba silně poškozena, kus tvrzené pěny byl vylomen a tím došlo k uvolnění zadního segmentu upevňovacího systému přilby, který zůstal volně viset na popruzích přilby. Takto se přilba pochopitelně nemohla na hlavě udržet a došlo k její ztrátě.



Čelní vnitřní pohled



Zadní vnitřní pohled

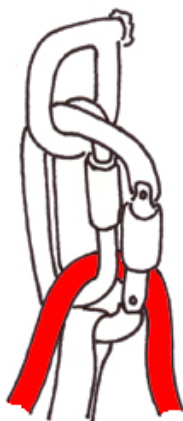
Tento typ přilby má upevňovací systém řešený pomocí tří segmentů, kde každý segment je tvořen válcem umístěným v objímce, ve které může díky zavitu být posouván nahoru a dolů, čímž se válec dá nastavit do polohy, kdy je přitlačen k hlavě člověka. Kombinací všech tří válců a napojených popruhů může být celý systém vyladěn pro optimální upevnění přilby na hlavě. Tento systém však sebou nese jednu vlastnost, a to závislost celku na byť jen jediném upevňovacím segmentu. Jakmile jeden odpadne, celý systém se zhroutí.

Oproti tomu systém upevnění přilby využívající obvodové upínání (obvodový pás je veden kolem celé hlavy, a vnější skořepina přilby je na několika místech upevněna k tomuto pásu) není tímto nebezpečím tolik ohrožen. V případě destrukce jednoho místa upevnění skořepiny přilby k obvodovému pásu ostatní místa upevnění skořepiny přilby stále drží. Takový systém je redundantní, a tudíž více bezpečný.

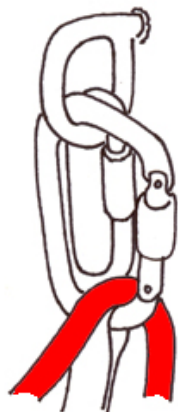
Povaha pádů v horském prostředí (tedy v rozsáhlém a členitém skalním terénu) nevyklučuje, nebo dokonce přímo lze očekávat, časté a opakované údery hlavou o terénní nerovnosti. Do takového prostředí se nehodí přilba na „jednorázové“ použití, kdy povaha absorbování sil působící na přilbu je založena na destrukci tlumící hmoty, přičemž již první destrukce může způsobit naprostou nefunkčnost přilby.

Nehoda čtvrtá – Sestup spouštěním

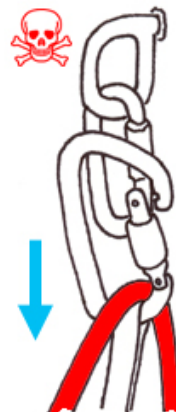
Jak důležité je se během horolezecké akce soustředit a kontrolovat jističí řetězec, a to především v závěrečné fázi, tj. při sestupu, ukazuje další nehoda. Lezec vystoupal k vratnému bodu (tvořen lepenou skobou – borhákem, ve kterém byla pro slaňování a spouštění zavěšena mailonka), a zde měl lano vetknout do přípevněné mailonky, a následně přes ní být spuštěn dolů na zem. Lezec po dosažení vratného bodu připevnil do oka borháku karabinu od své odsedávací smyčky, a odsednul si. Odvázal se z lana, a lano chtěl prostrčit skrze mailonku vratného bodu. Protože však karabina jeho odsedávací smyčky byla nevhodně přitisknutá k mailonce, zvolil postup, že lano prostrčí oběma zároveň (obr. 1), přičemž později karabinu odsedávací smyčky odepne. Potud by bylo stále vše v pořádku. Jenže při prostrkávání lana došlo k nechtěnému omylu. Konec lana minul mailonku a prostrčena byla pouze karabina odsedávací smyčky (obr. 2). Následoval pokyn jističí dole, aby dobral lano, odepnutí karabiny odsedávací smyčky (obr. 3) a pád až dolů pod skálu.



Obr. 1 - Takto ještě funkční...



Obr. 2 – Omyl...



Obr. 3 - ...a pád.

4. Závěrečné hodnocení úrazovosti v roce 2009

V uplynulém roce 2009 se opět v obvyklé míře uplatňovaly časté příčiny úrazů – chybný odhad vlastních schopností, nesusouředitost, chyby v orientaci a z nich plynoucí nehody. K výraznému snížení úrazovosti by přitom stačilo, kdyby ze strany horolezeckých začátečníků bylo jen o trochu více pozornosti věnováno tomu, co je zrovna během akce prováděno, a ze strany zkušených horolezců byly stanovovány si o trochu snadnější cíle adekvátní dané situaci, ať už momentální kondici nebo klimatickým podmínkám. Jedním sloven resumé na závěr – více rozvahy!

Hore zdar, a šťastné návraty v roce 2010!