

KARTÁRIK

KRÁSNÝ, DOSTUPNÝ, ALE ZRÁDNÝ

DEVĚT LAVINOVÝCH NEHOD, 11 ZRANĚNÝCH LIDÍ A JEDEN SMRTELNÝ ÚRAZ, TO BYLA BILANCE ZIMNÍ SEZÓNY 2010/2011. TŘI Z TĚCHTO NEHOD SE ODEHRÁLY NA JEDNOM MÍSTĚ, A TO V KARTÁRIKU. V ŽLABU, KTERÝ JE HNED VEDLE LANOVKY VEDOUĆÍ ZE SKALNATĚHO PLESA DO LOMNICKÉHO SEDLA.

TEXT: MAREK BISKUPIČ, MILAN LIZUCH, FILIP KYZEK, JOZEF RICHNAVSKÝ WWW.LAVINY.SK

Kartárik je strmý úzký žlab, a když jsou vhodné podmínky, tak se v něm dá vcelku dobře vybláznit. Když se však s vámi utrhne lavina, tak to obvykle skončí velmi rychlou jízdou na dno Lievikového kotle. Kartárik je lákavý a jeho lehká přístupnost z něho dělá past pro všechny prašanu chtivé freeridery, snowboardisty, lyžaře a skialpinisty.

Pojďme si teda rozebrat 3 lavinové nehody, které se odehrály v Kartáriu v průběhu zimní sezóny na přelomu roku 2010 a 2011.

Zасыpaný snowboardista

První nehoda na sebe nenechala dlouho čekat. Čtvrtý prosincový den v roce 2010 si tři snow-

boardisti postavili skok s dopadem rovnou do žlabu. Každý dopad snowboardistů vyvolá velké dodatečné zatížení sněhové pokrývky. Hned první skok a následný dopad způsobil napětí, které se šířilo, dokud nenašlo slabinu v sněhové pokrývce. Lavina se odtrhla 50 metrů nad dopadem skoku. Dvěma snowboardistům se podařilo lavině jen těsně vyhnout, třetí to štěstí neměl. Lavina ho strhla a celou svou silou vlekla 550 metrů. Postižený skončil částečně zasypaný – ne kriticky (hlava a dýchací cesty nebyly pod sněhem) na místě, kde žlab vyústuje do Lievikového kotle. Jeho kamarádi ihned sešli dolů žlabem a vysvobodili ho zpod nánosu sněhu.

Během své jízdy v lavině si postižený zlomil žebro a utrpěl poranění páteře. Naštěstí

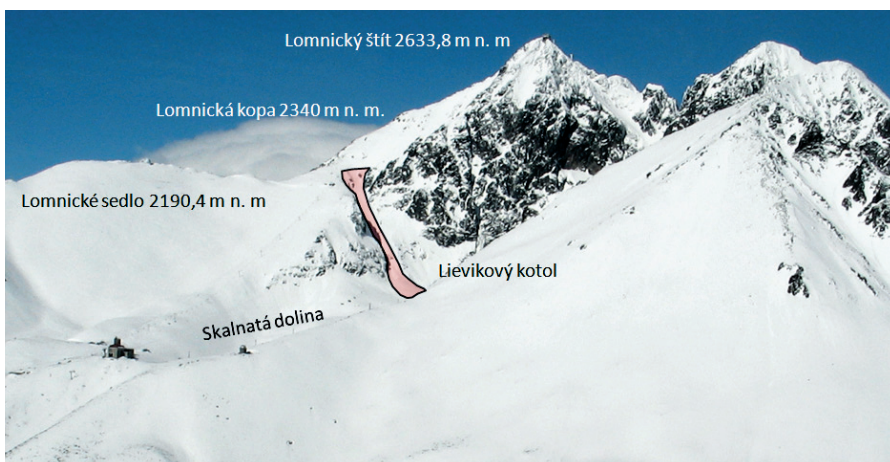
na sjezdovce, nacházející se poblíž žlabu, pravidelně slouží záchranáři Horské záchranné služby, kteří okamžitě přivolali vrtulník z Popradu. Po ošetření byl postižený transportován rovnou do Popradské nemocnice. Štěstí zase jednou sehrálo roli i v tomto případě. Ze skupiny snowboardistů měl kompletní lavinovou výstroj pouze zasypaný. U ostatních členů chyběla úplně. Hlavním pozitivem bylo to, že postižený byl jen částečně zasypaný, a tím pádem jej bylo možné relativně rychle najít. V případě úplného zasypaní mohla celá událost skončit tragicky. I když se terén v okolí lanovek a vleků může zdát relativně bezpečný, ne vždy je tomu tak a riziko pádu laviny není možné v žádném případě podceňovat. Šance

DALŠÍ ZAZNAMENANÉ LAVINOVÉ NEHODY V KARTÁRIKU

- 15. ledna 1985 – Polský horolezec nad Kartárikovým žlabem při túře na Lomnický štít uvolnil lavinu, která ho strhla až na dno Lievikového kotle. Záchranáři pomocí psa už našli jen mrtvé tělo s rozsáhlým poraněním hlavy.
- 30. prosince 2009 – Při sestupu si horolezec sám odtrhnul nad Kartárikem lavinu, která ho strhla až na dno kotle. V lavině aktivně bojoval – pokoušel se plavat, udržet na povrchu a chránil si dýchací cesty. Po zastavení měl volné obě ruce. Svépomocí se z laviny dostal a i přes zranění došel na Skalnatou chatu. Na chatě přenocoval a na druhý den zašel na ošetření do nemocnice. O své nehodě informoval Středisko lavinové prevence o pár dní později mailem.
- 30. března 2009 – Snowboardista strhnutý lavinou si svou jízdu nasnímal kamerou na helmě. Jedná se o snowboardistu, který byl v tomtéž žlabu strhnutý i v sezóně na přelomu roku 2010 a 2011. Bude mít i do třetice štěstí?

SNOW.cz

Video najdete na: www.snow.cz/video/1526



na přežití se při úplném zasypání rychle snižuje, proto nejdůležitější je rychlá a účinná kamarádská pomoc.

Chyby, které skupina udělala, jsou očividné. Snowboardisté při testování stability nezvolili správný postup a neudělali si sněhový profil, podle kterého by určili stabilitu sněhové pokrývky ve žlabu. Také špatně odhadli linii možného odtrhu laviny a nevěšili si nebezpečného polštáře z navátého sněhu, který byl nad místem, kde společným skokem testovali pokrývku.

Stržený skialpinista

V pořadí druhá lavinová nehoda se v Kartáriku odehrála 10. ledna 2011. Skupina čtyř skialpinistů traverzovala žlab, když v okamžiku se sních pod jejich nohama dal do pohybu. Třem skialpinistům se podařilo zachytit a vyhnout se zrychlující se mase sněhu. Čtvrtého lavina strhla. Skialpinista si v momentě uvědomil, že je zle, a ze všech sil se snažil dostat z hlavního proudu. Lavina ho brala celou svou silou, on se však nevzdával a rukama mával tak, aby se dostal na okraj laviny, kde je rychlost a síla nejnižší. Jakoby plaval protivníkem hučící masa sněhu. Byl to boj o život, kde každá maličkost může rozhodnout. Vypnutá lyže, hůlky na řemíncích, pohyb rukou... Po přibližně 250metrové jízdě se lavina zastavi-

la. Nad údolím zavládlo ticho. Tři skialpinisté se v něm úžasem dívali na čerstvý lavinový nános, který v některých místech dosahoval výšky 5 metrů. Na něm se však rýsovala malá černá tečka. Okamžitě sjeli dolů lavinovým polem a v dolní části zjistili, že jejich kamarád leží zraněný na povrchu laviny. Naštěstí zranění nebyla vážná, jednalo se jen o poranění nohy. Okamžitě zavolali horské záchranáře, kteří po ošetření zraněného transportovali do nemocnice.

Po celé události v horní části žlabu zůstal odtrh široký 30 metrů, o tloušťce místy dosahující

40 centimetrů. Kritická vrstva, kvůli které se celá masa sněhu dala do pohybu, byla tvořena pohyblivými druhy sněhu (hranatými zrnými krystalky a dutinovou jinovatkou).

Naneštěstí ne všechny lavinové události mívají šťastný konec. Další, v pořadí třetí nehoda se odehrála začátkem února. V osudný den bylo počasí pod psa. V podhůří přšelo, na horách sněžilo a foukal prudký vítr.

Čtveřice maďarských horolezců vystoupila přes Lomnické sedlo na Lomnický štít. Vázání na jednom laně, začali odpoledne sestupovat

VELIKOSTI LAVIN PODLE MEZINÁRODNÍ KLASIFIKACE

VELIKOST	NÁZEV	DESTRUKČNÍ POTENCIÁL LAVINY	TYPICKÁ DÉLKA DRÁHY A OBJEM
1	Splaz	Relativně neškodný pro lidi.	Délka dráhy do 10 metrů, objem do 100 m ³ .
2	Malá lavina	Osobu může zasypat, zranit nebo zabít.	Délka dráhy do 100 metrů, objem do 100 m ³ .
3	Střední lavina	Může zasypat a zničit osobní auto, poškodit nákladní auto, zničit malou budovu nebo polámat několik stromů.	Délka dráhy do 1 000 metrů, objem do 10 000 m ³ .
4	Velká lavina	Může zasypat a zničit vlak, velké nákladní auto, několik budov nebo zničit do 4 hektarů plochy lesa.	Délka dráhy do 2 000 metrů, objem do 100 000 m ³ .
5	Velmi velká lavina	Může zničit osadu nebo do 40 hektarů plochy lesa.	Délka dráhy > 3 000 metrů, objem > 100 000 m ³ .

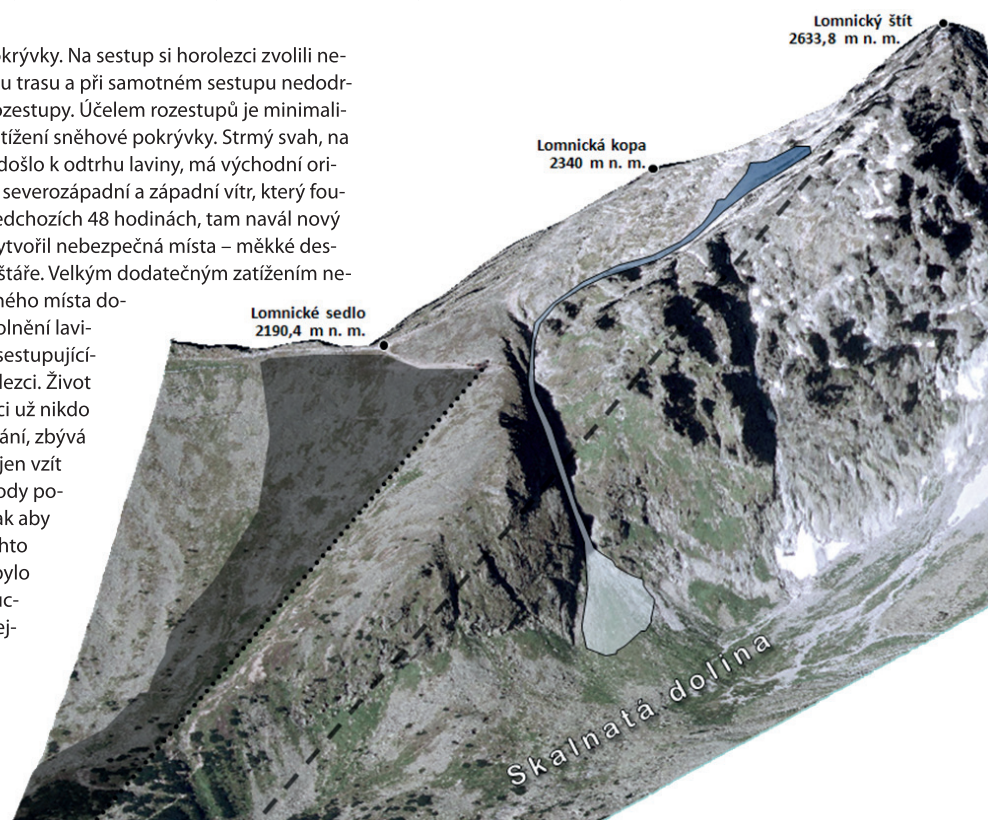
CHYBY A NEDOSTATKY LAVINOVÝCH NEHOD V KARTÁRIKU

ČÍSLO	1	2	3	4	5	6
DATUM	15. 1. 1985	3. 3. 2009	30. 12. 2009	4. 12. 2010	10. 1. 2011	6. 2. 2011
OHROŽENÍ	1	2	1	3	4	4
SHRNUTÍ	1	2	1	1	1	4
ZRANĚNÍ	0	0	1	1	1	3
MRTVÍ	1	0	0	0	0	1
AKTIVITY	Horolezectví	Snowboarding	Horolezectví	Snowboarding	Skialpinismus	Horolezectví
VÝSTROJ		Strhnutí snowboardisté neměli žádnou doporučenou lavinovou výbavu.		Jen strhnutý snowboardista měl lavinový hledací přístroj, ostatní neměli žádnou lavinovou výstroj!		
ZHODNOCENÍ LOKÁLNÍCH PODMÍNEK	Horolezec nevěnoval dostatečnou pozornost lokálním podmínkám. (Pracovníci na Lomnickém štítu ho upozorňovali na vítr a sněžení před jeho sestupem.)	Snowboardisté nevěnovali dostatečnou pozornost lokálním podmínkám a také si neudělali žádný test stability sněhové pokrývky.		Vstup celé skupiny do žlabu, kde způsobili velké dodatečné zatížení svahu. Také si zvolili špatné místo pro test stability sněhové pokrývky.	Skialpinisté nevěnovali dostatečnou pozornost lokálním podmínkám a neudělali si žádný test stability sněhové pokrývky ani před výstupem ani před sjezdem!	
VÝSTUP						
SESTUP	Po mechanickém narušení sněhové pokrývky (deska ze starého a suchého sněhu, v které se nacházela dutinová jinovatka) horolezcem došlo k uvolnění laviny. Horolezec pravděpodobně sestupoval poníže tradiční sestupové trasy.		Po mechanickém narušení sněhové pokrývky (deska z nového měkkého sněhu) samotným horolezcem došlo k uvolnění laviny. Horolezec také sestupoval poníže tradiční sestupové trasy.		Po mechanickém narušení sněhové pokrývky (deska ze starého a suchého sněhu, v které se nacházela dutinová jinovatka) skialpinisty došlo k uvolnění laviny. Skialpinisté pravděpodobně sestupovali poníže tradiční sestupové trasy.	Na sestup si horolezci nezvolili správnou trasu (po hřebeni). Po mechanickém zatížení sněhové desky z navátého sněhu uvolnili lavinu, která je všechny strhla dolů žlabem (byli navázáni na společném laně a nedodržovali bezpečnostní a odlehčovací rozestupy).
PLÁNOVÁNÍ TURY	Horolezec si nesprávně naplánoval trasu sestupu. V té době se ještě nepoužívala 5dílná mezinárodní stupnice. Na lavinové nebezpečí HS upozorňovala od dnešního 3. stupně, které tehdy nebylo vyhlášené. Horolezec pravděpodobně podcenil menší množství sněhu.	Snowboardisté si neověřili lavinovou informaci, sněhové a meteorologické podmínky!	Horolezci si nesprávně naplánovali trasu sestupu a také podcenili 2. stupeň lavinového nebezpečí.	Snowboardisté podcenili celkové malé množství sněhu v lokalitě a 2. stupeň lavinového nebezpečí!	Skialpinisté si nesprávně naplánovali trasu sjezdu, podcenili málo sněhu a 2. stupeň lavinového nebezpečí.	Horolezci podcenili celkové malé množství sněhu v lokalitě! Neověřili si lavinovou informaci, sněhové a meteorologické podmínky!

vat. Mlha jim ztěžovala orientaci v již tak dost komplikovaném terénu. Během sestupu ztratili správný směr a dostali se na strmé sněhové svahy, postupně se svažující směrem do Kartárika. Právě v těchto místech bylo naváté velké množství nestabilního sněhu. Horolezci bezradně bloudili strmým svahem, když se najednou ozval dutý zvuk. Sněhová deska se pod nimi propadla a v sekundě se dala do pohybu dolů svahem. Z lavinového sevření už nebylo úniku. Lano, na které byli horolezci společně navázáni, nyní sloužilo jako řetěz táhnoucí je všechny dolů s lavinou. Lavina je vlekla přes strmé skalní prahy. Veškerý pohyb se zastavil až po 750 metrech. Jeden z horolezců se po pádu dokázal odvázat a utíkal po pomoc. Po příjezdu našli záchranáři 2 těžce zraněné. Jeden z horolezců bohužel na místě podlehl mechanickým zraněním.

V tento osudný den bylo pro Vysoké Tatry vyhlášené mírně lavinové nebezpečí, tj. 2. stupeň z 5dílné mezinárodní stupnice. Lavinová informace upozorňovala na vznik nebezpečných polštářů a desek z navátého sněhu a také na možnost uvolnění lavin při dodatečném zatížení sně-

hové pokrývky. Na sestup si horolezci zvolili nesprávnou trasu a při samotném sestupu nedodržovali rozestupy. Účelem rozestupů je minimalizovat zatížení sněhové pokrývky. Strmý svah, na kterém došlo k odtrhu laviny, má východní orientaci a severozápadní a západní vítr, který foukal v předchozích 48 hodinách, tam navál nový sníh a vytvořil nebezpečná místa – měkké desky a polštáře. Velkým dodatečným zatížením nebezpečného místa došlo k uvolnění laviny pod sestupujícími horolezci. Život horolezci už nikdy nezachrání, zbývá nám už jen vzít si z nehody poučení, tak aby takovýchto nehod bylo v budoucnu co nejméně.



KOMENTÁŘ REDAKČNÍHO EXPERTA



MICHAL BULIČKA

Tourenführer OEAV, rakouská státní zkouška v oboru skialpinistické, ledovcové a vysokohorské túry.

Sklon svahu je větší než 40°, což jeho sjíždění předurčuje do období stabilních podmínek, spíše na jaře březem, dubem. Všechny popsané nehody se odehrály od začátku prosince do začátku dubna.

Lavinová předpověď výslovně upozorňuje na možnost uvolnění laviny na svazích prudších než 40°, což platí také pro Kartárik.

Navátý sníh je nejnebezpečnější druh sněhu, který se velmi snadno uvolní ve formě deskové laviny. Deskové laviny ohrožují sportovce na svazích prudších než 30°. Především při nehodě 10. 1. bylo vysloveně upozorněno na nebezpečí navátého sněhu.

Posouzení bezpečnosti svahu. Sjízdnost jednotlivého svahu (Kartáriku) může být posuzována tzv. redukční metodou, vycházející ze strategie 3x3, podle Wernera Muntera. Kdyby panovalo nebezpečí 3. stupně (značně), pak by podle pravidel redukční metody nebylo možné použít tzv. redukční faktor I. třídy (sklon svahu). Za stupně č. 3 a č. 4 je Kartárik podle redukční metody vždy nesjízdny.

Zatížení sněhu při pádu je přibližně 10x větší než při výstupu. Proto může být pád impulsem ke spuštění laviny. Postavit si na takovém svahu umělý skok a vyvolat tak ještě větší zátěž sněhu je vrchol ignorace lavinového nebezpečí.

Zůstat na povrchu znamená přežít. Pokud tedy stržený lavinou neutrpí smrtelné zranění během pohybu v lavině. Zůstat hlavou nad povrchem sněhu je vždy obrovské štěstí, o to větší, když stržený nebo zachránce nemají povinné nouzové vybavení (vyhledávač, lopata, sonda). Velmi účinnou pomůckou k udržení těla nad lavinou je lavinový batoh (ABS, Snowpulse).

Nestržení neměli nouzové vybavení. Tato informace je bohužel evergreenem všech zpráv o lavinových nehodách v českých i slovenských horách.

Odlehčovací rozestupy jsou standardním opatřením, které se má praktikovat při stoupání svahem prudším než 30°. Dosáhne se tak menšího zatížení sněhové vrstvy.

Čím blíže k okraji laviny, tím lépe. Ve středu lavinové dráhy je síla proudícího sněhu největší a směrem k okraji se snižuje. Proto by mělo být snahou strženého dostat se ke kraji. Zbavit se holí a lyží a „plavat kraula“ může přinést úspěch, stejně jako v popsaném případě.

Úzké žleby jsou nebezpečné v tom, že uvolněný sníh se hromadí právě jen v terénu vymezeném koridoru. Proto uvedený odtrh desky o mocnosti 40 cm může na dně žlebu vytvořit nános sněhu hluboký až 5 m. Vzhledem k časové náročnosti vyhrabávání bývá při hloubce zasypaní přes 2 m výrazně nižší šance na záchranu.

Navázání na lano má smysl pouze na ledovci, kde je jeho smyslem zabránit pádu do trhliny. Když se navázaná skupina ocitne v lavině, výrazně se tím komplikuje její situace, omezuje se pohyblivost jednotlivce a je pravděpodobné, že zasypaných pod sněhem bude víc než těch, kteří je budou moci vyhledat a zachránit.

Dobrá viditelnost je základním předpokladem bezpečné túry. Mělo by platit, že skialpinismus je sportem do hezkého počasí. Pokud dobře nevidíte, nemůžete rozpoznat nebezpečí, ani odhadnout sklon svahu.



LA SPORTIVA®
innovation with passion

Pásy RST Skins

Pásy pasující k lyžím La Sportiva RST s výbornými stoupacími vlastnostmi a dobrým skluzem.

Složení: 70% Mohair,
30% Nylon.

Délka: 157, 167, 177 cm

Šířka: 77 mm



Lyže RST

Univerzální skialpová lyže s dřevěným jádrem a dobrou váhou 1200g (178 cm). Zkrátka pro všechny, kteří šetří každý gram. 116-77-106

R 17 m (167 cm)

Hmotnost: 1200g (177 cm)

Délka: 157, 167, 177 cm

 HUDY

www.hudy.cz