

# WÝSTRAHA NA KRIVÁNI

KRIVÁŇ, MAJESTÁTNÍ VRCH TYČÍCÍ SE NAD HRANICÍ MEZI VYSOKÝMI A ZÁPADNÍMI TATRAMI. JEHO VRCHOL BEZ ŠESTI METRŮ DOSAHUJE NADMOŘSKÉ VÝŠKY 2 500 M. BĚŽNÉMU ČLOVĚKU SE ZDAJÍ JEHO SVAHY NELYŽOVATELNÉ, AVŠAK NA JEHO JIHOZÁPADNÍM SVAHU VEDE KLASICKÁ SKIALPINISTICKÁ TÚRA. PRÁVĚ TATO TÚRA LÁKÁ MNOHO NÁRUŽIVÝCH LYŽAŘŮ. LYŽOVAČKA Z MAJESTÁTNÍHO VRCHOLU JE URČITĚ NEZAPOMENUTELNÝM ZÁŽITKEM S KRÁSNÝM VÝHLEDEM NA LIPTOVSKOU KOTLINU.

**TEXT:** MAREK BISKUPIČ, MILAN LIZUCH, FILIP KYZEK, JOZEF RICHNAVSKÝ

HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA – STŘEDISKO LAVINOVÉ PREVENCE

**K**riváň je krásný, ale v zimních podmínkách umí být velmi nebezpečný. Laviny nezřídka hučí jeho stěnami a svahy, berouce přítom vše, co se jim dostane do cesty.

Psal se 2. leden 2011 a byl krásný mrazivý den. Sněhu toho roku bylo opravdu pomálu. Zejména v nižších polohách byl jeho nedostatek očividný. Na většině skialpinistických tras musel člověk nejednou připevnit lyže na batoh a kráčet pěšky.

V ten den brzy ráno kráčej dvojice skialpinistů chladným lesem. Lyže nesou na batozích a z úst jim stoupá pára, která mrzne na jejich vlasech. Stoupají pomalu a jistě. Jejich cílem je sjet Kriváň – národní symbol Slovenska, a tak začít první dny nového roku.

Ještě netuší, že zpočátku klidný den se změní na boj o život.

Dvojice vystupuje po trase letního turistického chodníku, který částečně křížuje bezmála tříkilometrový lavinový svah klikatící se zpod vrcholu Kriváně až do pásma lesa. Dále společně vystupují Pavlovým hřbetem a přes Daxnerovo sedlo dosahují vrcholu. Zde si dopřejí odpočinek a načerpají energii potřebnou na sjezd. Užívají si nepatrné paprsky slunce a panorama

## POPIS LAVINY

DĚLKA LAVINY:	<b>735 m</b>
HROUBKA ODTRHU:	<b>10–50 cm</b>
DĚLKA ODTRHU:	<b>170 m</b>
SKLON ODTRHU:	<b>40–45°</b>
NADM. VÝŠKA ODTRHU:	<b>2 400–2 460 m n. m.</b>
NADM. VÝŠKA ČELA NÁNOSU:	<b>2 050 m n. m.</b>
DĚLKA NÁNOSU:	<b>450 m</b>
ŠÍŘKA NÁNOSU:	<b>6–12 m</b>
HLOUBKA NÁNOSU:	<b>0,4–1,0 m</b>
Podle mezinárodní klasifikace velikosti lavin to byla střední lavina	

rozprostírajících se tatranských štítů. Mrazivé počasí jim neumožňuje setrvat déle. Obouvají si lyže a skialpinistka dělá první oblouky. Lyže vykrajují stopu do nedotčeného prachového sněhu. Při třetím oblouku, 35 výškových metrů pod vrcholem, se ozývá praskot. Žena se marně snaží zůstat na místě. Sníh kolem se hýbe a nabírá na rychlosti. Oblouk už nedokončuje, masa sněhu ji strhává s sebou a vleče ji přes několik skalních prahů. Skialpinistka se marně snaží dostat z bílého sevření. Desková lavina ji úplně pohlcuje a neúprosně vleče strmým svahem. Žena je jako loutka vlečena masou sněhu, která nabírá na rychlosti. Její druh zůstává v němém úžasu stát těsně nad odtrhem, neuvědomuje si, co se děje.

Celé toto divadlo trvalo jen pár sekund. Najednou všechno utichlo. Lavina zastavila o 400 výškových metrů níže. Okolní vrcholky se ponořily do mrazivého ticha plného nejistoty.

Skialpinista si začíná uvědomovat, co se stalo, a šilovým tempem se vydává na pomoc kamarádce. Nevnímá terén kolem a neuvědomuje si, že ještě i jemu hrozí nebezpečí.

Nezřídka se



FOTO: SLP, JASNA

stává, že po pádu první laviny spadne následně další, která častokrát pohřbí již tak malou šanci zasypaného a případně ohrozí potenciálního záchránce. Jde o čas, jde o život. V tomto případě to platí dvojnásob. Čas je život. Mezitím, co muž v šíleném tempu sestupuje lavinovým polem, na operačním středisku vrtulníkové záchran-ky se spěšně rozdrnčel telefon. Náhodní svědci sledovali nehodu z bezpečného místa a ohlásili místo neštěstí. Vrtulník bere doktora a později i horského záchranáře s lavinovým psem a letí směrem ke Kriváni. Mezitím druhý skialpinista sestupuje na místo lavinového nánosu. Nános není výjimečně široký, ale lavina zastavila v úzkém místě na délce 450 m, což při průměrné hloubce okolo 1 m tvoří vcelku velký prostor k prohledávání. Ani jeden z dvojice není vybaven lavinovým vyhledávacím přístrojem, lopatou ani sondou.

Skialpinista bezcílně bloudí po lavinovém poli, pod kterým se nachází tělo jeho kamarádky. Najít zasypaného bez lavinového vyhledávače je obvykle úplná náhoda. Po několika nekonečných minutách si skialpinista všiml něčeho tmavého trčícího z lavinového nánosu. Přibíhá blíž a zjišťuje, že to je noha. Všechny síly zapojí do vyhrabávání, což je bez lavinové lopaty nesmírně obtíž-

né. Nakonec se mu horkotěžko podaří skialpinistku vyhrabat. Mezitím přilétá vrtulník s doktorem a záchranářem a společně ošetřují poraněnou, která vzhledem k délce dráhy (750 m) vyvázla vcelku dobře. Krátkodobé bezvědomí, natržené líce, odřeniny a několik pohmožděnin jsou úplné maličkosti. V nemocnici jí později naměřili 32,5 °C čili podchlazení 2. stupně. Zasypanou po dvou dnech propustili z nemocnice zdravou jen s pár modřinami, avšak s psychickým traumatem, kterého se tak brzy nezubaví.

### Na závěr

V tomto příběhu očividně sehrály své úlohy štěstí a náhoda. Čas je život, platí při lavinách dvojnásob. Jen náhoda zařídila to, že zasypaná byla relativně rychle lokalizována. Pokud by se tak nestalo, celý příběh by měl pravděpodobně tragický konec. Jak je možné náhodě dopomoci? Jen tak, že na skialpinistické túry budeme nosit doporučené vybavení, a to: lavinový vyhledávač, lopatu a sondu. Samozřejmě nejlepší je se do laviny nikdy nedostát. Jistě každého skialpinistu bude velmi mrzet, když bude na lavinovém nánosu pobíhat bez lavinového vyhledávače s vědomím, že tam někde dole, v té mase sněhu, se nacházejí jeho kamarádi.



FOTO: SLP, JASNA

## KOMENTÁŘ REDAKČNÍHO EXPERTA

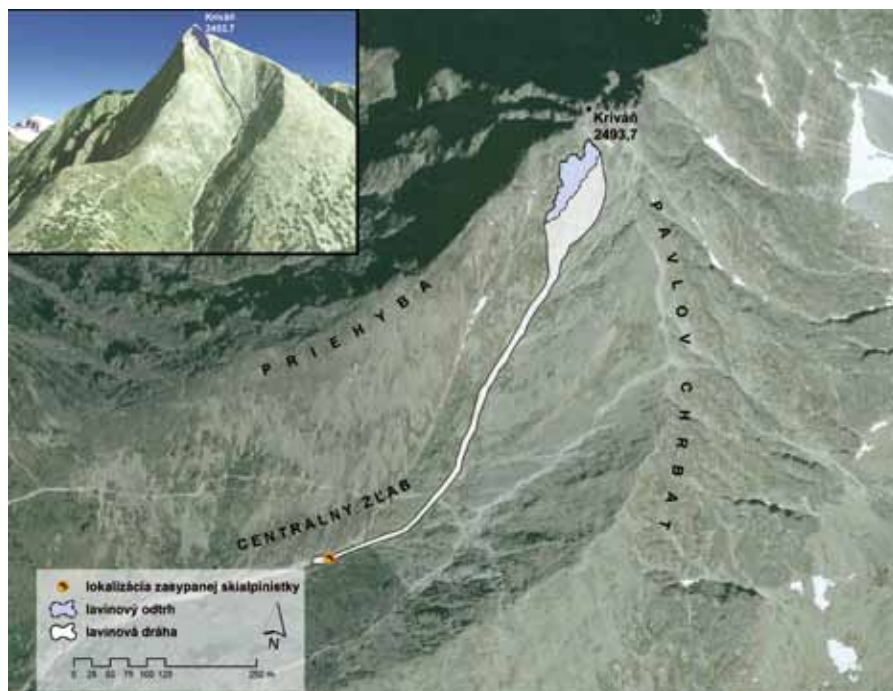


MICHAL BULÍČKA

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

### Která pravidla a zásady aplikovat na uvedenu a podobnou situaci, abychom minimalizovali míru rizika?

- **Je málo sněhu, takže nebezpečí lavin nehrozí...** To je jeden z často vyslovovaných nepravdivých mýtů. I málo zasněžený terén může být nebezpečný.
- **Vždy používejte kompletní lavinové vybavení,** to znamená lavinový vyhledávač, lopatu a sondu. Pokud nemáte být jedinou z této trojice věcí, výrazně se snižuje naděje na úspěšnou záchranu. Štěstí, které měla tato dvojice, je opravdu výjimečné. Samozřejmě je třeba dodat, že umění správně a rutinně zacházet s nouzovým vybavením je nutným předpokladem úspěchu. Více například ve SNOW 54 (volně dostupný v archivu časopisů na SNOW.CZ).
- **V případě stržení lavinou** se kamarádi postiženého snaží co nejdříve sledovat tělo a pokusí se zapamatovat bod jeho zmizení pod sněhem. Výrazně se tak může snížit doba vyhledávání. V případě úplné absence nouzového vybavení, jako v tomto případě, je to absolutně nejdůležitější.
- **Pozor! Při 2. stupni** lavinového nebezpečí, označovaného vlivným slovem „mírné“, dojde průměrně, během každé zimy k 34 % všech smrtelných lavinových nehod.
- **Silný mráz,** který během této túry panoval, konzervuje míru lavinového nebezpečí. To znamená, že téměř nedochází k přeměně struktury sněhové vrstvy a míra nebezpečí se téměř nemění.
- **Sklon svahu.** Jedno ze základních pravidel říká: při 2. stupni nevstupujte na svahy se sklonem 40° a prudší. To se v tomto případě stalo. Na tak prudkém svahu je navíc obtížné jet plynule, delší oblouky bez razantního zatížení sněhu v oblouku. To dokážou jen skvělí lyžaři.
- **Navátý sníh** je lavinový sníh, sníh deskových lavin! Ne nadarmo se říká, že vítr je stavitelem lavin. Vítr foukající od severu a severozápadu dokázal přemístit masy sněhu na závětrné svahy, tedy jižní, kde skutečně došlo k nehodě. Navátý sníh je velmi nebezpečný už od sklonu 30° a kvůli své soudržnosti tvoří sněhové desky. Škoda, že oba lyžaři nevystupovali na vrchol po svahu, kterým sjížděli dolů, navátý sníh lze totiž dobře rozoznat podle prasklinek, které se šíří od hran po došlápnutí lyže.
- **Zatížení jediným lyžařem** stačilo k uvolnění laviny. To ilustruje, jak málo stačí k neštěstí. Na takto strmém kopci se dá předpokládat i razantní jízda. V lavinové prognóze obvykle bývá uvedeno, jak velké zatížení může uvolnit lavinu, a právě formulace, že i „jediný lyžař může způsobit lavinu“, není nic neobvyklého.



### UYJÁDŘENÍ STŘEDISKA LAVINOVÉ PREVENČE

2. ledna 2011 středisko lavinové prevence vyhlásilo pro Vysoké Tatry mírné lavinové nebezpečí, tj. 2. stupeň z 5stupňové mezinárodní stupnice. Informace o lavinové situaci upozornila na možnost vzniku lavin při velkém dodatečném zatížení sněhové pokrývky, hlavně na svazích strmějších než 40°. Velké dodatečné zatížení představuje např. i lyžař, který jezdí skákané oblouky. V předchozích třech dnech foukal v oblasti Vysokých Tater severní nebo severozápadní vítr, který převíval sniž do jižních a jihozápadních svahů, kde se vytvářely měkké sněhové desky. Taková nebezpečná deska byla i v centrálním žlabu Kriváně a její zatížení lyžaři způsobilo uvolnění laviny. Skialpinisté si během své túry neověřili lokální podmínky, neudělali žádný test stability sněhové pokrývky. Takový test jim mohl pomoci odhalit nestabilitu jednotlivých vrstev a zvolit bezpečnější trasu sestupu.

### PŘEHLED NEJČASTĚJŠÍCH ZÁKLADNÍCH CHYB PŘI LAVINOVÝCH NEHODÁCH

CHYBA	KOMENTÁŘ VŠEOBECNÝ	KOMENTÁŘ K NEHODĚ 2. 1. 2011, KRIVÁŇ, VYSOKÉ TATRY
<b>ABSENCE, PŘÍPADNÁ NEKOMPLETNOST LAVINOVÉHO VYBAVENÍ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Základní nezbytné vybavení na záchranu v lavině: lavinový vyhledávací přístroj, sonda, lopatka, mobil s dobře nabitou baterkou</li> <li>Doporučené vybavení: lavinový batoh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skialpinisté vůbec neměli žádnou lavinovou výstroj a ani mobilní telefon! K lavinové nehodě přivolali záchranáře náhodní turisté!</li> </ul>
<b>ŠPATNÉ ZHODNOCENÍ MÍSTNÍCH PODMÍNEK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stupeň lavinového nebezpečí je zadán pro celé pohoří. V jednom čísle není možné zhodnotit podmínky pro velké území. V pohoří se nacházejí svahy různých orientací, sklonů, zakřivení..., na kterých může lokálně nebezpečí značně kolísat. Proto je důležité správně zhodnotit lokální podmínky vlastními pozorováními po dobu túry.</li> <li>Správně interpretované testy stability umožní vhodně posoudit lokální lavinové nebezpečí.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skialpinisté nevěnovali dostatečnou pozornost lokálním podmínkám. Také si neudělali žádný test stability sněhové pokrývky ani před výstupem, ani před sjezdem! Výsledky testu by jim naznačily nebezpečnost zvolené sestupové trasy.</li> </ul>
<b>NEVHODNĚ ZVOLENÁ TRASA PŘI VÝSTUPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Výběr samotné trasy výstupu a plynulost výstupu.</li> <li>Zatížení svahu, dodržování odlehčovacích a bezpečnostních rozestupů (min. 10 m – podle sklonu svahu).</li> <li>Překonávání kritických a nebezpečných míst po jednom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trasa při výstupu křížovala několik lavinových drah, avšak v zásadě byla zvolená správně.</li> </ul>
<b>NEVHODNĚ ZVOLENÁ TRASA PŘI SESTUPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Výběr samotné trasy sjezdu plynulost sjezdu ve spádnicí a bez pádů.</li> <li>Dodržování rozestupů (při mírném terénu a dobrých podmínkách 30 až 50 m, na kritických místech a při špatných podmínkách – sjezd po jednom až na bezpečné místo).</li> <li>Trasa výstupu se nerovná trase sjezdu, i když je to ta samá!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trasa výstupu nebyla shodná s trasou sjezdu. Skialpinistka pohybem v exponovaném terénu uvolnila sněhovou desku – velké dodatečné zatížení nebezpečného místa. V tomto případě by bylo lepší sjet tou samou trasou, kterou vystupovala.</li> </ul>
<b>ŠPATNÉ PLÁNOVÁNÍ TURY, NERESPEKTOVÁNÍ LAVINOVÝCH VÝSTRAH A NEINFORMOVÁNÍ SE O LAVINOVÉ SITUACI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plánování túry – výběr trasy (mapy, literatura, ...), náhradní cíl (túra).</li> <li>Velikost skupiny, výstroj, znalosti a zkušenosti jednotlivých členů skupiny.</li> <li>Sledování meteorologické a lavinové situace, ověření stupně lavinového nebezpečí a jeho tendence.</li> <li>Pozorování a vyhodnocování podmínek přímo v terénu po dobu celé túry a vyhodnocování jednotlivých jevů a znaků (např. Metoda Stop or Go, Munterova metoda 3 x 3, ...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skialpinisté si neověřili stupeň lavinového nebezpečí a ani jeho tendenci.</li> </ul>
<b>NESPRÁVNÝ POSTUP PŘI ZÁCHRANĚ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohlášení nehody.</li> <li>Prohlídka lavinového pole, označení významných bodů, efektivní vyhledávání s lavinovým přístrojem, najít a správně vykopání zasypaného.</li> <li>Základy první pomoci – zahřátí, znehybnění, ošetření a transport.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvůli chybějícímu vybavení byla lokalizace zasypané ztížena. Při záchraně sehrálo velkou úlohu štěstí a náhoda. Bez vhodného vybavení není možné rychle lokalizovat a vyhrabat zasypaného kamaráda.</li> </ul>
<b>NESPRÁVNÁ VÝSTROJ NEBO JEJÍ ŠPATNÉ POUŽITÍ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrola baterií a funkčnosti lavinových vyhledávacích přístrojů!</li> <li>Správné používání přístrojů (stabilizování polohy přístroje při hledání) a způsob vykopávání zasypaného.</li> <li>Používání jisticích remínek na hůlkách, pojistných lanek na lyžích v lavinovém terénu a dotáhnutých popruhů u batohů (kromě lavinových batohů) je nepřijatelné (uvedené prostředky jsou v lavině kotvou!)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
<b>OBJEKTIVNÍ PŘÍČINY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nepředvídatelné a neovlivnitelné situace. I navzdory dodržení všech bezpečnostních pravidel se člověk může dostat do laviny. Být v nesprávném čase na nesprávném místě!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

- chyba vedoucí k lavinové nehodě, případně ke komplikacím po dobu záchran
- nehodnocené
- správné rozhodnutí

Lavinová nehoda je obvykle výsledkem více nesprávných rozhodnutí. Samotná lavina je už jen tím posledním vyvrcholením. Tabulka – grafikon udává statisticky nejčastější chyby.