proLékaře.cz | 21.11.2026

Úmrtí v lavině: 23letá retrospektivní studie

Štěpánka Pohlová Kučerová[1], Lukáš Hamerlik[2], Dalibor Kovařík[1], Michaela Valdová[1], Adriana Gavronová[2], Lucia Ihnát Rudinská[3], Andrea Vlčková[4], Petr Hejna[1]

[1] Ústav soudního lékařství LF HK a FN Hradec Králové
[2] Ústav soudního lékařství a medicínského práva LF UP a FN Olomouc
[3] Ústav soudního lékařství LF OU a FN Ostrava
[4] Oddělení soudního lékařství a toxikologie Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem

SOUHRN

Úmrtí v důsledku pádu laviny je na území České republiky poměrně vzácné, avšak vzhledem k přítomnosti lavinových oblastí ve dvou českých pohořích – Krkonoších a Hrubém Jeseníku, mohou se s tímto specifickým mechanismem úrazové smrti setkat soudní lékaři na vybraných pracovištích. Autoři v příspěvku shrnují soudnělékařské aspekty úmrtí v důsledku pádu laviny na území České republiky za ucelené třiadvacetileté období (1993–2015).

Klíčová slova: úmrtí v lavině – lavina – pitva – soudní lékařství – hypotermie – dušení

Avalanche fatalities in Czech Republic: a 23-years retrospective study

SUMMARY

Avalanche fatalities are quite rare in the Czech Republic. Due to the presence of avalanche fields in the two Czech mountains, forensic pathologists at some forensic medicine departments may encounter this specific mechanism of accidental death. The authors summarize medicolegal aspects of deaths in avalanches in the territory of the Czech Republic for the twenty-three-year period between 1993–2015. Ten avalanche fatalities were recorded during study period. The studied group consisted of nine male and one female victims. The average age of the deceased was 27.9 years. Skiers or ski-alpinists died in the avalanche in five cases (50%), climbers in two cases (20%), snowboarders in one case (10%), cross-country skiers in one case (10%) and in one case it was a fatality of child playing on a snowy hill (10%). The cause of death was suffocation in four cases (40%), blunt trauma in four cases (40%), and in the remaining two cases it was the survival of trapped persons several hours after being rescued from the avalanche in the hospital; both victims subsequently died as a result of prolonged shock (20%) due to a combination of prolonged suffocation and hypothermia. The time interval from the fall of the avalanche to the rescue of the trapped person was in the range of minutes to 3 hours. The presence of alcohol or drugs was not detected in any studied case.

Keywords: avalanche fatalities – avalanche – autopsy – forensic medicine – hypothermia – suffocation

Soud Lek 2024; 69(2): 14–19

Díky své geografické poloze v mírném klimatickém pásu s absencí velehor a rozlehlých členitých pohoří není Česká republika považována za centrum a tradiční turistický cíl extrémních zimních sportů, které se mohou pojit s rizikem pádu sněhové laviny. Přesto bývá na některých soudnělékařských pracovištích v České republice problematika úmrtí v důsledku pádu sněhové laviny opakovaně řešena. Prakticky všechna pracoviště se pak mohou za určitých okolností setkat s pitvou osoby vyproštěné z laviny při úmrtí českých občanů v zahraničí.

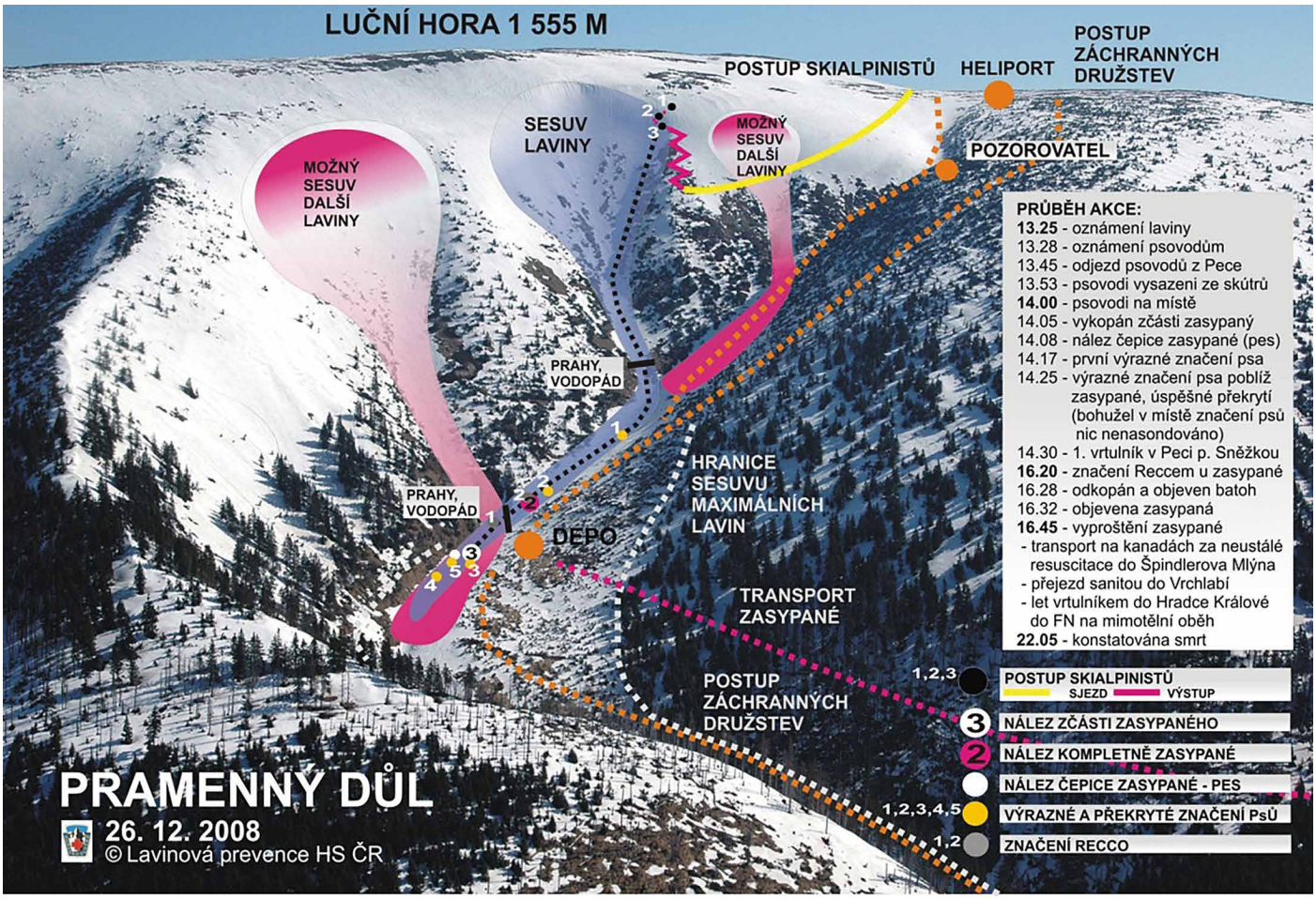
Za jediná lavinová pohoří v České republice jsou považovány Krkonoše a Hrubý Jeseník, avšak ojedinělé sesuvy menších lavin jsou pravidelně zaznamenávány i v dalších českých pohořích, především v oblasti Kralického Sněžníku a v Moravskoslezských Beskydech. Zejména Krkonoše jsou lavinově velmi aktivní. Ačkoliv jde pouze o středohory dosahující nejvyšší nadmořské výšky vrcholem Sněžky 1603 m n. m. a rozlohou včetně polské části nepřesahují 700 km^2, je na české straně Krkonoš monitorováno přibližně 44 tradičních lavinových drah a dalších 23 na straně polské. Hrubý Jeseník má lavinami ohrožených svahů podstatně méně, a kromě oblasti Velkého kotle jimi bezprostředně nevedou turistické či zimní značené cesty (1).

Lavina (z latinského *labi* = smekati se, klouzati) je náhlé uvolnění a následný rychlý sesuv sněhové hmoty po dráze přibližně 100 metrů, o objemu 1000 m^3 a více. Sesuv menších rozměrů se označuje jako splaz. Slovo lavina se používá i pro různé jiné sesuvy, například kamení, půdy či písku, jejichž uvolnění může mít taktéž soudnělékařské kontexty. Vážné nebezpečí představují sněhové laviny především v těch horských oblastech, kde je dostatek strmých svahů (svahy s úhlem sklonu v rozmezí 30° a více) a dostatečná mohutnost sněhové pokrývky. Hlavními důvody vzniku lavin jsou kromě sklonu a tvaru terénu především vlivy meteorologické – velké příděly nového sněhu, vítr, déšť, trhliny sněhu z důvodu jeho rekrystalizace (tání a opětovné mrznutí sněhové vrstvy), případně náhlé změny atmosférického tlaku. Na uvolnění laviny se může dále spolupodílet umělé zatížení sněhu (např. pohybem lyžařů), otřesy povrchu či zvukové vlny. Uvolněný sníh s sebou postupně strhává další hmotu (krom postupně přibývajícího množství sněhu také např. zeminu, kamení, stromy aj.) a následky tak mohou být významně závažnější oproti nepatrným příčinám, které vedou k uvolnění laviny. Rychlost sesuvu laviny je obvykle 10–40 m/s (36–144 km/h), v případě prachových lavin výjimečně až 60 m/s (tj. více jak 200 km/h). Mimo rychlost vlastního sesuvu, typ a objem sněhu a délky lavinové dráhy se na rozsahu škod může uplatnit také tlaková vlna na čele laviny (1).

✉ ***Adresa pro korespondenci:***
MUDr. Bc. Štěpánka Pohlová Kučerová, Ph.D.
Ústav soudního lékařství LF HK a FN Hradec Králové
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
tel.: +420495836832
fax: +420 495 83 6833
e-mail: kucerovas@lfhk.cuni.cz

Received: March 4, 2024.
Accepted: April 24, 2024.

proLékaře.cz | 21.11.2026



Obr. 1. Záznam Horské služby ČR dokumentující místo uvolnění, průběh, délku a konečnou pozici laviny, pohyb zavalených osob a průběh záchranné akce.

První hodnověrná písemná zpráva o ničivé lavině v Krkonoších je z r. 1655, kdy ve vesnici Sklenařovice vzdálené asi 6 km od Svobody nad Úpou, strhla lavina dvě chalupy. Do konce roku 2003 bylo zaznamenáno na českém území Krkonoš stovky lavinových sesuvů, v nichž byly zasypány více jak čtyři desítky lidí a dle dohledatelných informací sedm z nich zahynulo. V tomto počtu ovšem není zahrnuto lavinové neštěstí z března 1968, při kterém se na skupinu 25 turistů stoupajících na Sněžku na polské straně Krkonoš těsně za česko-polskou hranicí v místě Biały Jar zřítily dvě laviny a devatenáct lidí zahynulo. Hrubý Jeseník má lavinami ohrožených svahů podstatně méně. První existující záznam o lavinovém neštěstí v tomto pohoří je až z r. 1934 (Borová dolina) a dále jsou zaznamenány sesuvy laviny v letech 1953, 1980 a 1987 (1).

Soudnělékařské hodnocení úmrtí v lavině se obvykle neobejde bez znalosti průvodních okolností sesuvu laviny, a to především místa, délky a doby sesuvu laviny ve vztahu k charakteru terénu, lokalizace počáteční a konečné polohy zachycené osoby (pod sněhovou pokrývkou či nikoliv), celkové době strávené pod sněhovou pokrývkou, případně o přítomnosti či nepřítomnosti vzduchové dutiny a dalších informací, které mohou souviset se zjištěnými úrazovými změnami (druh provozované aktivity, sportovní vybavení, oděv apod.). Vzhledem ke skutečnosti, že k uvolnění laviny dochází i v důsledku pohybu více osob, mohou být tato úmrtí vícenásobná. Mimo zásadní roli Horské služby ČR (2), jejíž záznamy podrobně dokumentují místo uvolnění, průběh, délku a konečnou pozici laviny a pohyb zavalených osob (Obr. 1) se vyšetřování obvykle neobejde bez součinnosti Policie ČR a Letecké či Rychlé záchranné služby.

Autoři v překládané práci zpracovávají přehled případů úmrtí v důsledku pádu laviny na území České republiky za třiadvacetileté období od roku 1993 do roku 2015 s cílem přiblížit odborné společnosti na první pohled okrajovou soudnělékařskou problematiku se zaměřením na rizikové faktory, typické pitevní nálezy a široké spektrum možných příčin smrti, které jsou s tímto přírodním úkazem spojeny.

MATERIÁL A METODIKA

Na základě veřejně přístupných informací o pádech lavin na území České republiky dostupných na webových stránkách Horské služby ČR byla do studie zařazena fatální lavinová neštěstí z let 1993–2015, jejichž oběti byly pitvány na území ČR. Následně byla cíleně oslovena soudnělékařská pracoviště, která vyšetřovala případy úmrtí v důsledku pádu laviny a vyhodnoceny pitevní protokoly ze všech sledovaných případů. Případy byly následně analyzovány z hlediska věku, pohlaví, typu vykonávané aktivity, příčiny smrti, doby od zavalení do vyproštění a přítomnosti alkoholu či jiných toxikologicky významných látek v krvi.

VÝSLEDKY

Ve sledovaném období bylo zjištěno 10 případů fatálních lavinových nehod, jejichž oběti byly pitvány na pracovištích soudního lékařství v České republice. Přehled lavinových nehod

proLékaře.cz | 21.11.2026

poskytuje Tab. 1. V pěti případech se jednalo o úmrtí po pádu laviny či sněhové převěje v Krkonoších; jeden zasypaný byl letecky transportován z polské části Krkonoš (pitva na ÚSL LF HK a FN Hradec Králové), ve dvou případech v Jeseníkách (pitva na ÚSL LF OU a FN Ostrava) a v jednom případě v Moravskoslezských Beskydech (pitva na ÚSL LF OU a FN Ostrava). Dále byl do studie pro shodný úrazový mechanismus zařazen jeden smrtelný případ sesuvu sněhového splazu na kopci Měděnci na Chomutovsku (pitva na Oddělení soudního lékařství a toxikologie Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem). Ve dvou případech byla nařízena soudní pitva, v osmi případech byla provedena pitva zdravotní. V devíti případech se jednalo o úmrtí občana české národnosti, v jednom případě o úmrtí občana polské národnosti.

Pohlaví a věk

Z deseti případů úmrtí v důsledku pádu laviny se v devíti případech jednalo o muže (90 %), pouze v jednom případě byla obětí žena (10 %). Věkový průměr zemřelých byl 27,9 let. V jednom případě bylo obětí dítě ve věku 13 let.

Typ vykonávané aktivity

Z deseti zaznamenaných případů úmrtí v důsledku pádu laviny se v pěti případech jednalo o lyžaře či skialpinisty (50 %), přičemž v jednom případě šlo o horského záchranáře při výkonu povolání, ve dvou případech o lyžaře pohybující se mimo značené trasy či přímo v zakázaném pásmu. Ve dvou případech (20 %) zemřeli v důsledku pádu laviny horolezci. Nad horolezci se během traverzování utrhl sněhový převis a oba muži padali z výše 200 m. Jedná se o jediné vícenásobné úmrtí ve sledovaném souboru. V jednom případě byl obětí snowboardista (10 %) pohybující se v zakázaném pásmu, v jednom případě běžkař (10 %) a v jednom případě se jednalo o hru dětí na zasněženém kopci (10 %).

Příčina smrti

Ve čtyřech případech bylo příčinou smrti zadušení (40 %). Typ dušení (bezprostřední příčina smrti) se však v každém ze čtyř případů mírně odlišoval. Jednalo se v jednom případě o *udušení při uzavření dutiny nosní a ústní*, v jednom případě o *udušení znemožněním dýchacích pohybů v kombinaci s uzavřením dutiny nosní a ústní*, v jednom případě o *udušení při zavalení* a v posledním případě o *zadušení průnikem sněhu a vody do dýchacích cest* s pitevními nálezy ekvivalentními s utonutím. Ve čtyřech případech nastalo úmrtí v důsledku tupého úrazu hlavy, trupu či končetin (40 %) s bezprostředními příčinami smrti *zhmoždění mozku*, *úrazový otok mozku*, *zhmoždění plic* a *úrazový šok*. Ve zbylých dvou

Tab. 1. Přehled případů úmrtí v důsledku sesuvu laviny na území ČR (1998–2015).

Datum	Místo	Pohlaví	Věk	Činnost	Příčina smrti	Spolupodílející vlivy	Doba zavalení	Alkohol	Toxikologie
14. 3. 1998	Krkonoše – Labský důl	M	31	Horolezectví (pád sněhové převěje z výše cca 200 m)	Úrazový otok mozku	Podchlazení	---	0	negativní
14. 3. 1998	Krkonoše – Labský důl	M	25	Horolezectví (pád sněhové převěje z výše cca 200 m)	Úrazový šok při tupém úrazu hlavy a končetin	Podchlazení	---	0	negativní
8. 2. 2005	Krkonoše – kotel Mały Staw (PL)	M	22	Skialpinismus (výkon povolání – záchranář Horské služby ČR)	Protrahovaný šokový stav (přežívání několik hodin)	Dušení Podchlazení	2–3 hodiny	0	negativní
25. 1. 2006	Moravskoslezské Beskydy – hora Smrk	M	33	Skialpinismus v zakázaném pásmu	Udušení znemožněním dýchacích pohybů a uzavřením dutiny nosní a ústní	Podchlazení	3 hodiny	---	---
26. 12. 2008	Krkonoše – Luční hora, Červinkova mulda	Ž	36	Skialpinismus	Traumatický šok (přežívání několik hodin)	Dušení Podchlazení Krvácení do GIT	3 hodiny	0	---
13. 2. 2009	Jeseníky – Velký kotel	M	18	Snowboarding v zakázaném pásmu	Udušení při uzavření dutiny nosní a ústní	---	15 minut	0	---
30. 1. 2010	Chomutovsko – sněhový splaz na kopci Měděnci	M	13	Rekreace, hra	Udušení při zavalení	---	minuty	0	---
31. 1. 2010	Jeseníky – Velký kotel	M	36	Skialpinismus	Zhmoždění plic při tupém poranění trupu	---	40 minut	---	---
15. 2. 2012	Krkonoše – Zelený důl	M	37	Běžkování	Zadušení průnikem sněhu a vody do dýchacích cest	---	15–30 minut	---	---
5. 2. 2015	Krkonoše – Malá studniční jáma	M	28	Lyžování mimo značené trasy	Zhmoždění mozku	Dušení	30 minut	0	negativní

proLékaře.cz | 21.11.2026

případech se jednalo o přežívání zavalených osob několik hodin po vyproštění z laviny ve zdravotnickém zařízení, kteří shodně umírají pod obrazem protrahovaného šokového stavu (20 %) v důsledku kombinace delší dobu trvajícího dušení a podchlazení organismu. Známky celkového podchlazení organismu charakteru Višněvského skvrn ve sliznici žaludku byly zjištěny v pěti případech (50 %). Známky dušení charakteru tečkovitých krevních výronků ve sliznicích a pod serózními blanami byly zjištěny v sedmi případech (70 %).

Doba od zavalení do vyproštění

Časový interval od zaznamenaného pádu laviny (zavalení osoby) do jejího vyproštění byl dohledatelný v osmi případech a jednalo se o rozmezí od jednotek minut až po více jak 3 hodiny (Tab. 1).

Přítomnost alkoholu a dalších návykových látek

Vyšetření na přítomnost alkoholu krvi bylo indikováno v sedmi případech a ve všech případech byla zjištěna nulová hladina ethanolu. Ve třech případech vyšetření indikováno nebylo (ve dvou případech se jednalo o zdravotní pitvu, v jednom případě o pitvu soudní). Vyšetření krve na přítomnost dalších toxikologicky významných nox bylo indikováno ve čtyřech případech a taktéž bylo ve všech případech vyšetření negativní. Ve zbylých šesti případech nebylo toxikologické vyšetření indikováno (v pěti případech se jednalo o zdravotní pitvu, v jednom případě o pitvu soudní).

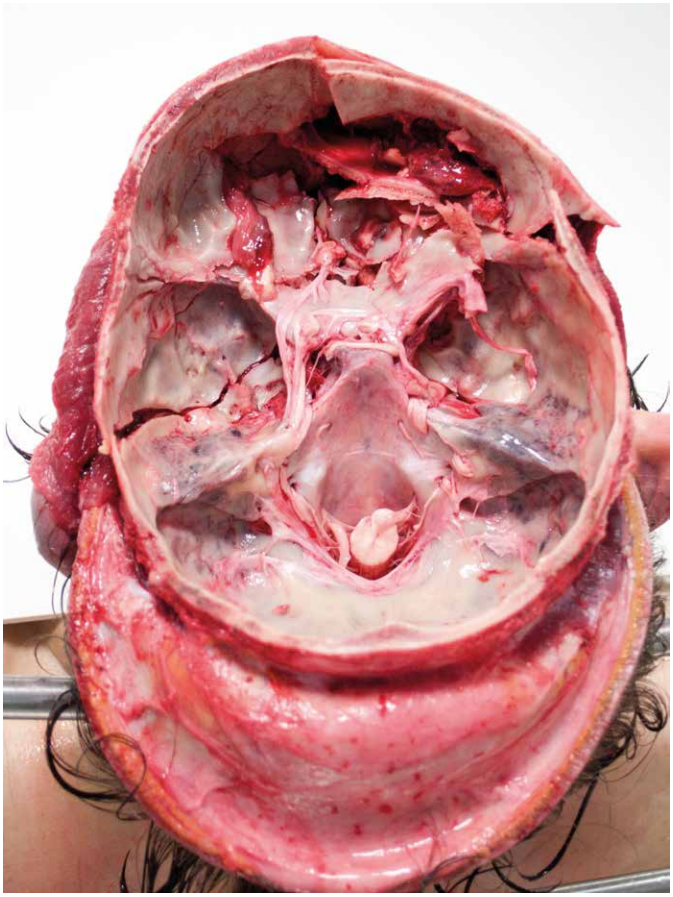
DISKUZE

Úmrtí při provozování zimních sportů zahrnuje široké spektrum aktivit (úmrtí lyžařů, běžkařů, skialpinistů, sáňkařů, bobařů, případně úmrtí po pádu lanovky) (2). Úmrtí z chorobných, často kardiovaskulárních příčin, se obvykle prezentuje akutní dekompenzací zdravotního stavu při zvýšené námaze (vyšší tepové frekvenci, tlaku krve atp.). Úmrtí z úrazových příčin je mnohdy spojeno s pohybem mimo značené trasy, extrémními výkyvy počasí či požíváním alkoholu před či během sportovní aktivity. Bajaj et al. publikoval obsáhlý soubor případů úmrtí na území vysokohorského terénu Vysokých Tater, ve kterém významně dominovaly v 92 % úrazové příčiny smrti nad příčinami chorobnými (2).

Při studiu průvodních okolností, které vedou k úmrtí osoby či osob v důsledku sesuvu laviny se obvykle kombinuje nestandardní či nedovolené chování osob (pohyb v zakázaném území, pohyb v místě lavinových drah) s aktuálními meteorologickými vlivy, které vedou k uvolnění laviny. Obětmi jsou pravidelně osoby mladého věku, významně častěji muži (3,4). Příčinou smrti bývají nejčastěji tupé úrazy či různé formy zadušení; hypotermie se uplatňuje jako bezprostřední příčina smrti méně často (3-7). V případě tupých úrazů se mnohdy jedná o tupá (i otevřená) poranění hlavy (Obr. 2,3), tupá poranění trupu a končetin, která mohou splňovat kritéria crush syndromu, výjimečné nejsou otevřené zlomeniny dlouhých kostí končetin (Obr. 4). Mechanismem jejich vzniku je valení těla v lavině a jeho kontakty s vystupujícími pevnými i pohybujícími se terénními nerovnostmi (skály, kameny, kmeny stromů, pařezy, aj.). Dalším mechanismem bývá strţení osoby sněhovou masou s jejím následným pádem z výšky ze skalních převisů a srázů. Pitevní nález se v takových případech zásadně neliší od jiných pádů z výše. Může se jednat o volný pád, nebo ve vysokohorském prostředí častější stupňovitý pád. Bezprostřední příčinou smrti bývá v těchto případech zhmoždění mozku, úrazový či úrazově-krvácivý šok, mnohdy se spolupodílem dušení či hypotermie při krátkodobém přežívání.



Obr. 2. Otevřené tupé poranění hlavy u zavalení lavinou 28letého lyžaře.



Obr. 3. Zlomeniny spodiny lební u zavalení lavinou 28letého lyžaře.

Při celkovém zasypaní těla masou sněhu se může jednat o udušení překrytím dýchacích otvorů, udušení deficitem kyslíku ve vdechovaném vzduchu, udušení znemožněním dýchacích pohybů, udušení vdechnutím prachového sněhu do dýchacích cest, nebo o jejich kombinaci.

Udušení částečným nebo úplným překrytím dýchacích otvorů nastává při současném překrytí nosu a úst. Při zasypaní sněhovou lavinou jsou dýchací otvory obvykle překryty sněhem, může se však jednat i o překrytí nosu a úst oděvem. Zároveň se může uplatňovat polohová asfyxie, např. při konečné poloze zasypané osoby hlavou dolů (tzv. *upside-down position*).

proLékaře.cz | 21.11.2026

Udušení deficitem kyslíku ve vdechovaném vzduchu nastává při postupném vydýchání kyslíku v uzavřeném prostoru, ve kterém se současně hromadí oxid uhličitý. Tento mechanismus se při zasypání sněhovou lavinou uplatňuje tehdy, pokud je sněhová masa relativně lehčí (prašný sníh) a v okolí hlavy, resp. obličeje zasypaného jedince se nachází dutina vyplněná vzduchem. Povrch této dutiny se postupně mění z porézního na zcela neprostupný vytvořením ledové krusty. Postupné vydýchání kyslíku ve vzduchové dutině vede k udušení.

K udušení znemožněním dýchacích pohybů (traumatické asfyxii) dochází při stlačení nebo fixaci trupu, které podstatným způsobem omezí, nebo úplně znemožní pravidelné dýchací pohyby. Dušení znemožněním dýchacích pohybů může nastat i při izolovaném stlačení hrudníku nebo břišní stěny. Tento mechanismus se uplatňuje především v případě zasypání lavinou tvořenou vlhkým a těžkým sněhem, který svou hmotností znemožňuje zasypanému jedinci vykonat jakýkoliv pohyb.

Udušení vdechnutím cizího tělesa nastává při stržení pevných látek nebo nasátí tekutin proudem vdechovaného vzduchu do dýchacích cest, kde způsobí mechanickou obstrukci a reflexní dráždění dýchacích cest. Uvedený mechanismus se uplatňuje především při zasypání sněhovou lavinou s prašným, vířícím se sněhem. Pitevní nález pak může být ekvivalentní utonutí (8).

Celkové prochlazení organismu nepředstavuje obvykle izolovaný pitevní nález u případů úmrtí v lavině (9). Může být ve výjimečných případech bezprostřední příčinou smrti u osob, které přežívají určitou dobu po zasypání lavinou ve vzduchové kapse (dutině). Morfologické nálezy charakteristické pro prochlazení však relativně běžně doprovázejí známky dušení či tupá poranění a hypotermie tak tvoří spolupodílející se faktor na fatálním vyústění případu (3,4,9). V předkládaném souboru byly pitevní nálezy vypovídající o hypotermii oběti před smrtí zjištěny u 50 % případů. Nelze opomenout, že celková hypotermie těla může v konkrétních případech působit protektivně a přispívat k prodloužení časové periody, po kterou jsou zachovány životní funkce, zejména mozku, po zavalení těla sněhovou masou (7). V případě vyproštění podchlazené osoby pak resuscitační úsilí a doba přežívání ve zdravotnickém zařízení modifikují jak morfologické nálezy svědčící pro asfyxii, tak pro hypotermii (Obr. 5).

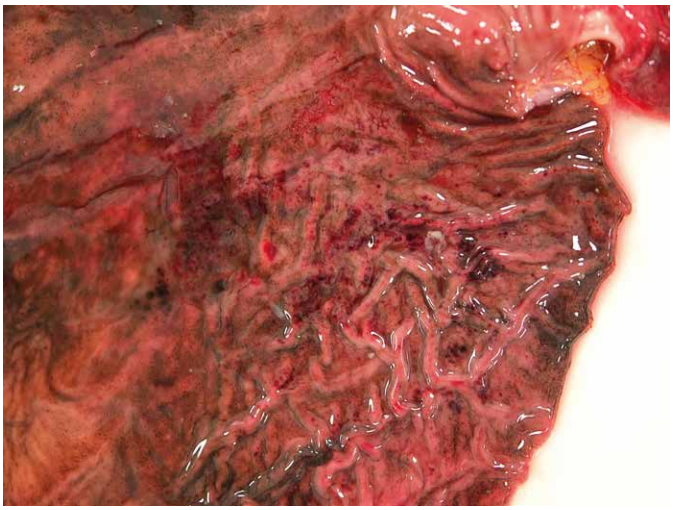
Z hlediska věku a pohlaví představují rizikovou skupinu jednoznačně mladí muži (2). Práce McIntosh a kol. uvádí průměrný věk obětí 32 let, přičemž 94 % z nich byli muži (3). Page a kol. uvádí průměrný věk obětí 27,6 let a 87,3 % mužů (10). Výsledky našeho souborů jsou s těmito zjištěními plně v souladu, kdy se jednalo o 90 % mužů s věkovým průměrem obětí 27,9 let.

V odborné světové literatuře publikované velké soubory obětí lavin shodně uvádí udušení jako dominantní mechanismus smrti, a to v 72–79 % (3-7). Tupé úrazy se jako primární či přispívající faktor uplatňují asi v jedné třetině případů (6). V našem statisticky poměrně omezeném soboru se v totožném počtu případů jednalo o udušení (40 %) a tupé úrazy hlavy, trupu a končetin (40 %). Johnson a kol. uvádí na obdobném malém souboru čítající 28 případů výskyt tupého poranění hlavy různé závažnosti u 61 % obětí, přičemž závažné kraniotrauma bylo v tomto souboru zjištěno u 21 % obětí (6).

Většinu obětí lavinových neštěstí ve světově publikovaných souborech tvoří horolezci, lyžaři či snowboardisté v terénu a skialpinisté (9,10). Page a kol. uvádí horolezectví v jedné čtvrtině a lyžování až v jedné třetině případů jako nejčastější sportovní aktivity vedoucí k úmrtí v lavině (10). I přes statisticky poměrně malý soubor jsou naše výsledky ve shodě s daty zjištěnými na velkých statistických souborech, a to i v případě analýzy dle typu vykonávané aktivity (Tab. 1).



Obr. 4. Tříštivá otevřená zlomenina levé stehenní kosti při tupém poranění hlavy, trupu a končetin v důsledku zavalení lavinou.



Obr. 5. Překrvená sliznice žaludku se sytě červenými krevními výrony a tmavě hnědými Višněvského skvrnami u 36leté ženy přežívající po zavalení lavinou ve zdravotnickém zařízení.

ZÁVĚR

Oběti laviny nepatří k příliš častým případům v tuzemské soudnělékařské praxi, což je dokumentováno i menším počtem obětí ve studovaném souboru. Důvodem je poměrně nízký geografický výskyt lavinových drah v České republice. Soudní lékař se tak s obětí lavinového neštěstí potkává pouze několikrát za svou praxi, pokud vůbec. I přes tuto limitaci jsme prokázali velmi dobrou shodu sledovaných parametrů v našem souboru s údaji ve světové literatuře.

Problematika sněhových lavin má v praxi význam zejména v oblasti prevence těchto neštěstí. Z velké části se jedná o úmrtí, kterým se dá předcházet, a to zejména respektováním aktuálních podmínek v horském prostředí, vč. sledování aktuální lavinové situace. Pravidelný monitoring lavinového nebezpečí a jeho široká veřejná dostupnost umožňuje každému zájemci o sportování v horských oblastech vyhodnotit aktuální riziko pádu laviny v konkrétní lokalitě. Nedílnou součástí prevence je však i samotné chování v horském prostředí. Rizikové jednání, které zvyšuje pravděpodobnost uvolnění laviny, ohrožuje nejen dotyčného jedince, ale i osoby nacházející se v celé lavinové dráze, pod ní a v neposlední řadě i zasahující složky záchranného systému.

proLékaře.cz | 21.11.2026

V případech pitev obětí lavin je nezbytná spolupráce soudního lékaře s Policií ČR a Horskou službou ČR. Znalost místního terénu, aktuální povětrnostní situace a souvisejících meteorologických vlivů, podrobných informací o pohybu obětí před stržením laviny, po něm a znalost základní informace o charakteru, délce a rychlosti lavinového sesuvu je stěžejní pro správné určení příčiny a mechanismu smrti. Spolupráce všech kooperujících složek je v takových případech nenahraditelná.

PODĚKOVÁNÍ

Autoři děkují za odborné rady panu Ing. Viktoru Kořízkovi a panu Petru Kyselovi z Horské služby ČR.

PROHLÁŠENÍ

Autor práce prohlašuje, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku není ve střetu zájmů a vznik ani publikace článku nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou firmou. Toto prohlášení se týká i všech spoluautorů.

LITERATURA

1. http://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/laviny/informace-o-lavinach/historie-vyzkumu-lavin-v-cr
2. **Bajaj J, Hamerlik L, Niezňanský S, Gavel A, Zajac H.** Úmrtia vo vysokohorskom teréne na území Vysokých Tatier. *Soud Lek* 2018; 63(1): 6-8.
3. **McIntosh SE, Brant-Zawadzki G, Milliner BH, et al.** Cause of death in Utah avalanche fatalities, 2006-2007 through 2017-2018 winter seasons. *Wilderness Environ Med* 2019; 30(2): 191-194.
4. **McIntosh SE, Grissom CK, Olivares CR, Kim HS, Tremper B.** Cause of death in avalanche fatalities. *Wilderness Environ Med* 2007; 18(4): 293-297.
5. **Brugger H, Etter HJ, Boyd J, Falk M.** Causes of death from avalanche. *Wilderness Environ Med* 2009; 20(1): 93-96.
6. **Johnson SM, Johnson AC, Barton RG.** Avalanche trauma and closed head injury: adding insult to injury. *Wilderness Environ Med* 2001; 12(4): 244-247.
7. **Pavlic M, Grubwieser P, Rabl W.** Death in snow avalanches: Hypoxia – Blunt Trauma – Hypothermia. *In:* Oehmichen M, ed. Hypothermia: clinical, pathomorphological, and forensic features. Research in legal medicine, vol 31. Lübeck, Schmidt-Römhild; 2005.
8. **Van Tilburg C.** Non-avalanche-related snow immersion deaths: tree well and deep snow immersion asphyxiation. *Wilderness Environ Med* 2010; 21(3): 257-261.
9. **Christensen ED, Lacsina EQ.** Mountaineering fatalities on Mount Rainier, Washington, 1977-1997: autopsy and investigative findings. *Am J Forensic Med Pathol* 1999; 20(2): 173-179.
10. **Page CE, Atkins D, Shockley LW, Yaron M.** Avalanche deaths in the United States: a 45-year analysis. *Wilderness Environ Med* 1999; 10(3): 146-151.