

Výcvik zdravotnických záchranářů pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou

Paramedic's education for work at heights

Daniel Dolenský¹

¹ Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., Praha; dan.dolensky@seznam.cz

Typ článku

Původní práce

Klíčová slova

Lezecké dovednosti, práce ve výškách, výcvik, záchrana ve výškách, zdravotnický záchranář.

Type of Paper

Original Research

Keywords

Climbing skills, paramedic, rescue at heights, training, work at heights.

Open Access článek s CC BY licencí



Abstrakt

Článek analyzuje pregraduální a postgraduální přípravu zdravotnických záchranářů pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou v ČR. Kombinuje analýzu studijních plánů vysokých škol s rozhovory se zástupci krajských zdravotnických záchranných služeb (ZZS). Výsledky odhalily značnou nejednotnost a variabilitu v přístupu jednotlivých vzdělávacích institucí i poskytovatelů ZZS. Zjištěná data ukazují na potřebu sjednocení výukových i výcvikových standardů.

Abstract

The article analyzes undergraduate and postgraduate training of paramedics for work at heights in the Czech Republic. It combines the analysis of university curricula with interviews with regional emergency medical services (EMS) representatives. The results revealed significant inconsistency and variability across individual institutions and EMS providers. The findings highlight the need to unify educating and training standards.

Úvod

Posláním zdravotnické záchranné služby (ZZS), včetně letecké záchranné služby (LZS)¹³, je zajistit dostupnost odpovídající a srovnatelné úrovně zdravotní péče všem pacientům bez ohledu na místo vzniku události. Vzhledem k nepředvídatelnosti rozsahu i charakteru zásahů musí být systém, včetně personálního zajištění, nastaven tak, aby byl schopen reagovat na celé spektrum možných událostí [1]. S rostoucí popularitou outdoorových aktivit, jako je horolezectví, via ferraty či vysokohorská turistika, roste v posledních letech také počet nehod v těžko přístupném

terénu. Výjimkou nejsou ani zásahy na pracovištích ve výškách a nad volnou hloubkou [2].

Takové události jsou pak specifické tím, že zatímco technickou záchranu a vyproštění zajišťují primárně jiné složky integrovaného záchranného systému (IZS), zejména Hasičský záchranný sbor ČR (HZS), poskytování přednemocniční neodkladné péče přímo na místě, a tedy i ve výškách a nad volnou hloubkou – zůstává úkolem Zdravotnické záchranné služby [3]. Zatímco pro hasiče existují pevně zakotvené standardizované postupy lezeckého výcviku, u zdravotnických záchranářů není (v rámci ČR) příprava na tyto specifické situace řešena jednotně.

¹³ Letecké výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby

Nejednotnost se projevuje jak v pregraduální výuce na vysokých školách, tak v postgraduálním vzdělávání specializovaných lezeckých skupin napříč jednotlivými krajskými ZZS.

Tento článek, vycházející z komplexní analýzy současného stavu, mapuje systém odborné přípravy zdravotnických záchranářů pro zásahy ve výškách a nad volnou hloubkou. Na základě kvalitativního výzkumu a strukturovaných rozhovorů s koordinátory výcviku v jednotlivých krajích poukazuje na rozdíly v reálné praxi a přináší konkrétní doporučení pro zefektivnění a sjednocení celého systému, což je s ohledem na bezpečnost záchranářů i pacientů vysoce aktuální téma.

1 ORGANIZAČNÍ RÁMEC ZZS

ZZS v České republice funguje jako jednotný celostátní systém přednemocniční neodkladné péče, který je decentralizován do 14 krajských územních středisek s vlastní právní subjektivitou. Činnost výjezdových skupin (RLP¹⁴, RZP¹⁵, RV¹⁶) je nepřetržitě řízena krajskými zdravotnickými operačními středisky s cílem zajistit dostupnost péče standardně do 20 minut od přijetí tísňové výzvy. Právní rámec systému je definován zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě [4], přičemž odborná způsobilost záchranářů (nelékařského zdravotnického personálu) je v současnosti až na výjimky¹⁷ podmíněna absolvováním akreditovaného vysokoškolského studia podle zákona č. 96/2004 Sb. [5].

Jako základní složka IZS zajišťuje ZZS poskytování přednemocniční neodkladné péče v místě vzniku ohrožení života či poškození zdraví [4]. Tím se podílí na

zvládnutí technicky a organizačně náročných zásahů, včetně činností ve výškách a nad volnou hloubkou. Při takovýchto zásazích je nezbytná úzká kooperace s Hasičským záchranným sborem ČR, Policií ČR či Horskou službou ČR [4].

1.1 Letecká záchranná služba

Zcela specifické postavení v systému zdravotnické záchranné služby zaujímá letecká výjezdová skupina (Letecká záchranná služba – LZS). Její nasazení bývá zpravidla vyžadováno pro časově kritické stavy a zásahy v obtížně přístupném terénu.

V České republice je síť LZS tvořena 10 stanicemi (z nichž 6 funguje v nepřetržitém 24hodinovém režimu). Provoz letecké záchranné služby zajišťují jak státní subjekty (Letecká služba Policie ČR a Armáda ČR), tak soukromí (nestátní) provozovatelé (*Delta System Air* a *Air Transport Europe*) [6]. Složení posádek se liší v závislosti na provozovateli od tříčlenných (pilot, záchranář, lékař) po čtyřčlenné, případně doplněné o palubního technika. Z mezinárodního hlediska vykazuje česká LZS nadprůměrné parametry v hustotě pokrytí a počtu vrtulníků LZS na obyvatele [2].

1.2 Lanové techniky a metodika výcviku

Klíčovou schopností LZS pro zásahy ve výškách a nad volnou hloubkou je realizace speciálních záchranných prací za využití lanových technik, jako je slánění posádky, nasazení palubního jeřábu nebo transport pacienta v podvěsu pod vrtulníkem [8]. Tyto vysoce rizikové činnosti vyžadují nejen specifické technické vybavení, ale především pravidelný specializovaný výcvik podle rámcově upravených metodik Ministerstva zdravotnictví ČR [9]. Takovýto výcvik striktně koordinuje součinnost zdravotnických týmů, pilotů a ostatních složek IZS při nácviu technik přístupu k pacientovi, jeho ošetření v exponovaném

¹⁴ RLP – Rychlá lékařská pomoc.

¹⁵ RZP – Rychlá zdravotnická pomoc

¹⁶ RV – *Rendez Vous* – posádka v rychlém osobním automobilu tvořena lékařem a řidičem-záchranářem, která se na místě události setkává s RZP.

¹⁷ Např. všeobecné sestry s pětiletou praxí ve výjezdové skupině ZZS [5].

terénu a následné bezpečné evakuace/transportu do zdravotnického zařízení [2, 3, 4, 7].

2 METODIKA PRÁCE

Kombinací dvou kvalitativních přístupů byla zmapována lezecká příprava u budoucích záchranářů během jejich studia a u profesionálů v praxi.

2.1 Fáze výzkumu

V první fázi byla realizována komparativní analýza vysokoškolské přípravy studentů studijního programu Zdravotnické záchranářství. Ten je v České republice aktuálně akreditován na 12 vysokých školách. Jako zdroj dat posloužily veřejně dostupné studijní plány a sylaby předmětů v univerzitních informačních systémech. Srovnávací parametry byly nastaveny tak, aby bylo možné zhodnotit zařazení problematiky lanových technik do konkrétních předmětů a ročníků, na celkovou časovou dotaci a na konkrétní předávané dovednosti. Cílem bylo odhalit případná slabá místa a nejednotnost v pregraduální přípravě v kontextu požadavků záchranné služby.

Druhá fáze výzkumu spočívala v polostrukturovaných rozhovorech se zástupci všech 14 (respektive 13¹⁸) územních zdravotnických záchranných služeb v ČR. Otázky byly rozděleny do dvou rovin. Sedm obecných otázek se zaměřovalo na odbornou přípravu běžných výjezdových posádek pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou. Pokud daná ZZS disponovala specializovanou lezeckou skupinou nebo leteckými záchranáři, následoval druhý blok osmi specifických otázek zaměřených na detaily, rozsah a organizaci jejich pokročilého výcviku.

2.2 Analýza dat

Získaná textová data byla po přepisu podrobena kvalitativní analýze, která vyhledávala shodné a odlišné prvky v přístupu jednotlivých krajských ZZS. Limitem výzkumu byla skutečnost, že zveřejněné sylaby škol nemusí stoprocentně reflektovat reálný průběh výuky a rozhovory se zástupci ZZS byly limitovány ochotou a časovými možnostmi oslovených respondentů.

Tab. 2: Porovnání výuky vysokých škol ve vztahu k lezeckým aktivitám

Vysoká škola	Časová dotace	Forma výuky	Lanové techniky	Uzlové techniky	Jištění/slaňování	Transport pacienta	PNP v terénu	Vrtulník	Lezení
UTB Zlín	40 h	blok	✓	✓	✓	✓	✓	☒	✓
JU v Českých Budějovicích	2 h/týdně	průběžná	-	-	-	-	-	-	-
ČVUT v Praze	2 h/týdně	průběžná	☒	✓	✓		☒	☒	✓
MU Brno	40 h	blok	☒	☒	✓	✓	☒	☒	✓
OU Ostrava	20 h	blok	✓	✓	✓	✓	☒	✓	✓
Univerzita obrany	20 h	průběžná	-	-	-	-	-	-	-
UJEP v Ústí nad Labem	40 h	blok	✓	✓	✓	✓	✓	☒	✓
VŠ Zdrav. Praha	40 h	blok	✓	✓	✓	✓	✓	☒	✓
UP v Olomouci	106 h	blok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TUL v Liberci	1 h/týdně	průběžná	☒	☒	✓	☒	☒	☒	✓
Univerzita Pardubice	10 h	blok	✓	✓	✓	☒	☒	☒	✓
ZČU v Plzni	2 h/týdně	průběžná	✓	✓	✓	✓	☒	☒	✓

Legenda: ✓ výuka obsahuje danou problematiku, ☒ problematika není součástí výuky - údaj není v dostupném sylabu uveden

¹⁸ Jeden poskytovatel krajské ZZS na dotazy neodpověděl.

3 VÝSLEDKY

Analýza studijních plánů a sylabů oboru Zdravotnické záchrannářství na všech 12 akreditovaných vysokých školách v ČR odhalila zásadní diskrepance v pojetí, rozsahu i cílech výuky lezeckých a lanových technik. Nejmarkantnějším rozdílem je časová dotace, která se pohybuje od minimálních 10 až 20 hodin v průběhu semestru (Univerzita obrany, Univerzita Pardubice, Technická univerzita Liberec) přes soustředění s časovou dotací 40 hodin (Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Masarykova univerzita, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Vysoká škola zdravotnická v Praze) až po významnou dotaci přesahující 100 hodin (Univerzita Palackého v Olomouci, která výuku realizuje formou letního i zimního bloku), viz tabulka 1.

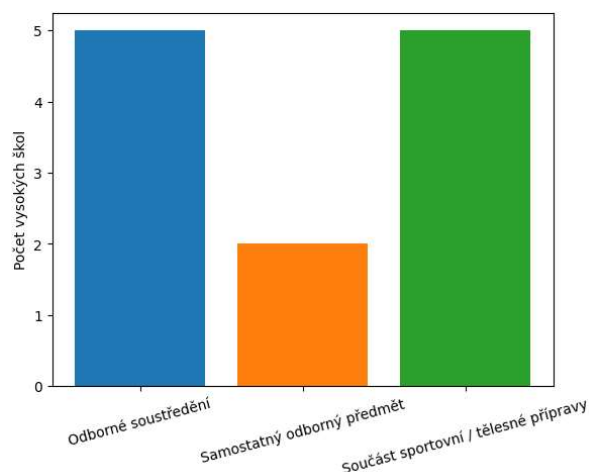


Obrázek 1: Odborné soustředění – lezecký výcvik na VŠ Zdravotnické

Výrazné rozdíly jsou i v samotném zaměření výuky (obr. 2). Zatímco některé fakulty integrují lezení do obecných předmětů tělesné výchovy se zaměřením na bouldering a sportovní jištění na umělých stěnách, jiné deklarují ryze profesní přípravu (např. v samostatném předmětu *Lanová technika v záchrannářství*). Nejkomplexnější přístup vykazují Ostravská univerzita, UPOL, VŠ zdravotnická v Praze, UTB a UJEP, kde výuka zahrnuje technické aspekty lanového přístupu, budování stanovišť, transport zraněných

v exponovaném terénu, a dokonce i základy součinnosti při letecké záchraně.

U některých institucí (Jihočeská univerzita, Univerzita obrany) však konkrétní náplň v dostupných materiálech zcela chybí, což stěžuje objektivní hodnocení připravenosti jejich absolventů na reálnou praxi (tab. 1).



Obrázek 2: Forma realizace výuky lezeckých technik na VŠ

Z výzkumu mezi všemi 14 krajskými poskytovateli ZZS vyplynulo, že u běžných výjezdových posádek není lezecká příprava standardní součástí systematického výcviku a systém nevyžaduje specifické dovednosti pro práci ve výškách. Veškerá zátěž a odpovědnost se tak koncentruje do specializovaných týmů. Formálně ustavená lezecká nebo výšková skupina existuje u 9 ze 14 oslovených subjektů (včetně ZZS hl. m. Prahy, která v analýze figuruje na základě sekundárních zdrojů z provozu 24/7 základny LZS Ruzyně). U většiny poskytovatelů se zřízenou lezeckou/výškovou skupinou (konkrétně u 7) je tato činnost striktně personálně i organizačně propojena s provozem LZS, viz tab. 2.

Tým lezců-záchranářů (v počtu 11 až 25 osob na kraj) tvoří lékaři a záchranáři, někdy doplnění o technické specialisty (Technical Crew Member). Systém výběru a rotace členů však vykazuje značnou variabilitu:

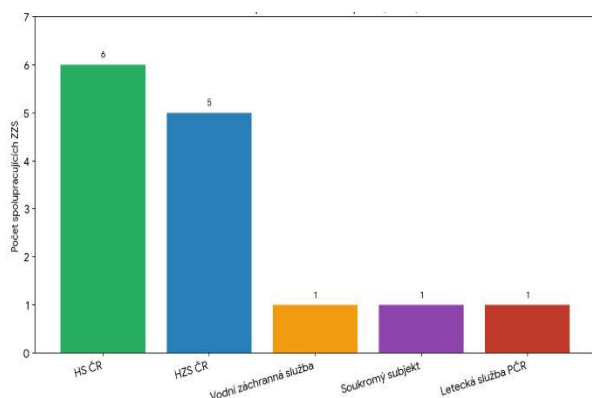
Výběr a kvalifikace: Nejčastěji je lezecká odbornost automaticky vázána na zařazení k LZS. Pouze jediný kraj (ZZS Jihočeského kraje) má implementovaný ucelený karierní řád odvíjející se od stupňů technické způsobilosti (od úrovně uživatel OOP, přes lezce až po lezce specialistu) [2].

Frekvence výcviku: Pohybuje se od minimálního ročního přezkoušení až po intenzivní měsíční výcviky kombinované s leteckým výcvikem.

Prostředí výcviku: Praktická příprava probíhá v reálných podmínkách – od přírodních skalních sektorů a lesů po mosty, výškové budovy a průmyslové trenažéry.

V oblasti mezioborové spolupráce dominuje kooperace s Horskou službou ČR a HZS ČR (obr. 3). Zatímco v některých krajích odpovídá zdravotnický personál i za technické provedení lanového přístupu, v jiných je technická část zásahu plně v gesci HZS a role záchranářů se omezuje na poskytování urgentní péče v nestandardním prostředí.

Značnou variabilitu vykazuje rovněž metodická správa – ačkoliv většina krajů disponuje interními směrnici či dokumentací leteckého provozovatele, u menší části respondentů metodické materiály pro práci ve výškách zcela chybí.



Obrázek 3: Subjekty spolupracující při výcviku ZZS

4 DISKUSE

Nehledě na výše zmíněné limity výzkumu (možnost nesouladu sylabu předmětu se skutečným průběhem výuky a omezené časové možnosti oslovených zástupců ZZS), získaná data poskytla cenné výsledky. Kromě vzhledu do systému vzdělávání mohou být použita jako podklad pro budoucí sjednocení výcvikových standardů.

Výsledky provedené analýzy potvrzují, že odborná příprava zdravotnických záchranářů pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou vykazuje v České republice značnou nejednotnost jak v pregraduální tak i postgraduální fázi.

Pregraduální vzdělávání a jeho limity

V rámci vysokoškolského studia sice většina škol určitou formu lezecké přípravy poskytuje, nejedná se však o standardizovanou součást studijních programů. Výzkum odhalil několik zásadních problémů:

- **Rozdílná časová dotace a obsah:** Rozsah výuky se mezi školami pohybuje v extrémně širokém rozmezí – od několika hodin až po komplexní odborná soustředění.
- **Sportovní vs. profesní pojetí:** Část vysokých škol integruje lezecké techniky do předmětů se sportovním nebo tělovýchovným zaměřením. Toto sportovní pojetí však nedostatečně reflektuje specifika záchrannářských zásahů. Chybí v něm důraz na používání osobních ochranných prostředků, manipulaci s pacientem, týmovou spolupráci a součinnost s dalšími složkami IZS.
- **Absence klíčových dovedností:** Pouze část škol systematicky zařazuje do výuky transport zraněných osob, práci v těžko přístupném terénu a budování spouštěcích/jisticích stanovišť. U některých programů navíc cíle a obsahová náplň výuky v materiálech zcela chybí.

Tab. 3: Odpovědi zástupců ZZS na dotazy na lezeckou přípravu dané ZZS

ZZS	Existence skupiny	Složení/počet	Výběr členů	Výcvik (četnost)	Prostředí výcviku	Spolupráce při výcviku	Role u zásahu	Vlastní směrnice
KHK	ano (LZS)	lékaři + ZZ	výběrové řízení	min. 1 × za 90 dní	reálné podmínky	HZS, HS	záchrana, evakuace	ano
MSK	ano (LZS)	lékaři + ZZ (cca 25 osob)	splnění podmínek LZS	1 × ročně + přezkoušení po 3 měsících	přírodní lokality	dříve HZS, PČR, HS, nyní HS	záchrana v nepřístupném terénu	dříve ano
JČK	ano (výškové družstvo + LZS)	13 lékařů, 15 ZZ + technici	dáno směrnici + kvalifikace	1 × měsíčně + letový výcvik	přírodní lokality i městská a průmyslová zástavba	HZS, HS, VZS	primárně LZS i mimořádné události	ano
KVK	ne (formálně)	11 TCM	zařazení do LZS	cca 1 × měsíčně	hala, objekty, terén	HZS + soukromý subjekt	spolupráce s HZS a PČR	ne
JMK	ne (formálně)	lékaři + ZZ	výběr do LZS	min. 1 × ročně	nepřístupný terén, objekty, voda	HZS, PČR	PNP (ne technická)	ano
LBK	ano (LZS)	11 lékařů, 8 ZZ	interní výběr	cca 1 × za 2 měsíce	terén, trenažér	HS	záchrana v terénu	ano
USK	ano (LZS)	7 lékařů, 8 ZZ	výběr, řízení, psych. vyšetření	1 × měsíčně + 6 × ročně rozšířený výcvik	terén, trenažér	HS, HZS	záchrana v terénu	ano
OLK	ano (LZS)	7 lékařů, 8 ZZ	výběr z řad ZZS	6 × ročně v různých časových dotacích	zástavba, jeřáby, jeskyně	HS Jeseníky a Beskydy	záchrana v terénu	ano

Tato absence jednotného doporučeného minima způsobuje, že absolventi vstupují do praxe s výrazně rozdílnou (leckdy žádnou) úrovní znalostí a praktických dovedností, což klade zvýšené nároky na jejich následný adaptační proces v zaměstnání.



Obrázek 4: Odborné soustředění – lezecký výcvik na VŠ Zdravotnické

Postgraduální výcvik a specializované skupiny ZZS

V reálné praxi se navazující odborná příprava odvíjí od toho, zda daný poskytovatel ZZS disponuje vlastní lezeckou nebo leteckou skupinou.

Běžné výjezdové posádky: ZZS, které tyto skupiny zřízeny nemají, specifické dovednosti pro práci ve výškách po svých zaměstnancích nepožadují a v rámci celoživotního vzdělávání tuto problematiku dále nerozvíjejí. Při setkání s mimořádnou

situací v exponovaném terénu jsou tito záchranáři odkázáni pouze na znalosti získané během studia.

Specializované skupiny: Formálně ustavená lezecká nebo výšková skupina existuje u 9 ze 14 (resp. 13) oslovených subjektů. Tyto organizace věnují přípravě svých členů značnou pozornost a mají vlastní metodiky.

Frekvence a rozsah výcviku specializovaných skupin však vykazují značnou variabilitu – od minimálně jednoho absolvování ročně až po pravidelný měsíční výcvik. Ten probíhá v různorodých prostředích (přírodní nepřístupný terén, výškové objekty, trenažéry) s cílem nasimulovat reálné podmínky. Významnou roli zde hraje mezioborová spolupráce, zejména s HZS ČR a Horskou službou ČR. V mnoha případech přitom technická stránka zásahu zůstává v gesci těchto složek, zatímco zdravotničtí záchranáři se primárně soustředí na poskytování přednemocniční neodkladné péče v exponovaných lokalitách.

5 SHRUTÍ A ZÁVĚR

Problematika zásahů ve výškách a nad volnou hloubkou představuje specifickou a reálně se vyskytující součást praxe v dynamicky se rozvíjícím oboru zdravotnického záchranářství. Provedená analýza však ukázala, že systematické

uchopení této přípravy v České republice není v současnosti jednotné.

V postgraduální praxi existuje hluboký rozdíl mezi specializovanými týmy (leteckými skupinami a lezeckými družstvy), jejichž výcvik je propracovaný a pravidelný a běžnými výjezdovými posádkami, které systematickou přípravou neprocházejí. V případě nepředvídaných událostí jsou tak běžní záchranáři odkázáni pouze na základy ze studia nebo na součinnost s ostatními složkami IZS. Tato nejednotnost má kořeny již v pregraduálním vzdělávání. Většina vysokých škol sice základy lezeckých a lanových technik do studijních plánů zařazuje, avšak forma, obsah i časová dotace se zásadně liší, což vede k rozdílné úrovni kompetencí absolventů při vstupu do praxe. Rešerše v přípravné fázi výzkumu navíc odhalila deficit v odborné literatuře, která se sice věnuje práci ve výškách, ale zcela opomíjí specifika poskytování přednemocniční neodkladné péče v těchto podmínkách.

Zvýšení základní orientace a připravenosti v této oblasti je klíčové pro bezpečnost samotných záchranářů i pro efektivitu mezioborové spolupráce při náročných zásazích v nestandardním prostředí. Toho lze dosáhnout:

- vymezením myslitelných lokalit (typizovaných), dosažitelných zejména pomocí lanových technik, na nichž by si poskytnutí přednemocniční neodkladné péče vyžádalo přítomnost zdravotnických záchranářů,
- stanovením úkonů, které musí zdravotničtí záchranáři učinit, aby se na (a z) takovéto lokality dostali (penzum znalostí a dovedností),
- vytvořením metodik a výukových materiálů umožňujících záchranářům získání potřebných znalostí a dovedností,
- implementací výše uvedeného do výuky studentů oboru Zdravotnické záchranářství a do postgraduálního výcviku ZZS,
- stanovením nezávislého dohledu nad realizací výše uvedeného.

6 PODĚKOVÁNÍ

Poděkování patří zástupcům jednotlivých ZZS, kteří se tohoto šetření účastnili, jmenovitě ZZS Jihočeského kraje, ZZS Jihomoravského kraje, ZZS Karlovarského kraje, ZZS Královéhradeckého kraje, ZZS Kraje Vysočina, ZZS Libereckého kraje, ZZS Moravskoslezského kraje, ZZS Olomouckého kraje, ZZS Pardubického kraje, ZZS Plzeňského kraje, ZZS Středočeského kraje, ZZS Ústeckého kraje a ZZS Zlínského kraje.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] ŠEBLOVÁ, Jana a KNOR, Jiří. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2018. 492 s. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0596-0.
- [2] DOLENSKÝ, Daniel. *Analýza struktury a výcviku zdravotnických záchranářů pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou*. Praha, 2026. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Vedoucí práce: Ondřej Belica. Dostupné z.: <https://is.vszdrav.cz/th/beer1/?fakulta=6S10;kod=VSMIK139>.
- [3] ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění účinném od 19. 8. 2025. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010–2026. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>.
- [4] ČESKO. Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění účinném od 1. 1. 2024. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010–2026.. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>.
- [5] ČESKO. Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních) - znění od 1. 1. 2026. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010–2026. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>.

- [6] VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. 2022. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. 198 s. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-5067-8.
- [7] ANTONÍN, Jiří a BELICA, Ondřej. *Přehled právních norem a předpisů upravujících práce ve výškách a nad volnou hloubkou*. Praha: Česká speleologická společnost, 2018. ISBN 978-80-8785-732-8.
- [8] BELICA, Ondřej. *Práce a záchrana ve výškách a nad volnou hloubkou*. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-5055-2.
- [9] MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Metodický pokyn: Minimální podmínky pro spolupráci provozovatele vrtulníku letecké záchranné služby a poskytovatele zdravotnické záchranné služby*. Aktualizace 2019. Praha, 2019 [online] [cit. 2026-01-11]. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2019/08/Metodicky-pokyn-2019-aktualizace.pdf>.

**rock
empire®**

GOLEM

Ocelová brzda s maximální životností



NEJVYŠŠÍ
KVALITA



OCELOVÁ
KONSTRUKCE



VYROBENO
V EU



NORMY
EN 12841 · Ø 10–12 mm
EN 341 · 200 m
EN 15151 · Ø 9–12 mm

VYROBENO PRO PROFESIONÁLY. NAVRŽENO, ABY VYDRŽELO.



rockempire.cz