

Katedra: Tělesné výchovy
Studijní program: N7503 Učitelství pro základní školy
Studijní obor: Tělesná výchova a geografie

METODICKÝ MATERIÁL PRO VÝUKU
SPORTOVNÍHO LEZENÍ

METHODOLOGICAL MATERIAL FOR TEACHING SPORTS
CLIMBING ON CLIMBING WALL

Diplomová práce: 27-FP-KTV- 2012

Autor:

Podpis:

Eliška KAREŠOVÁ

Vedoucí práce: Mgr. Radim Antoš

Konzultant: .

Počet

Stran	grafů	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
97	0	60	20	27	33 + CD

V Liberci dne: 11. 12. 2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Bc. Eliška KAREŠOVÁ
Osobní číslo: P10000969
Studijní program: N7503 Učitelství pro základní školy
Studijní obory: Učitelství tělesné výchovy pro 2. stupeň základní školy
Učitelství zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ
Název tématu: Metodický materiál pro výuku sportovního lezení na umělé stěně
Zadávající katedra: Katedra tělesné výchovy

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Vypracovat metodický materiál pro výuku sportovního lezení na umělé stěně

Dílčí úkoly:

Prostudovat dostupné materiály o výuce sportovního lezení

Shromážděné poznatky konfrontovat s vlastní metodickou řadou výuky sportovního lezení

Ověřit metodickou řadu u tréninkové skupiny dětí staršího školního věku a ve výuce horolezectví na TUL (Technická univerzita Liberec)

Na základě vyhodnocení metodické řady navrhnout metodický materiál pro výuku sportovního lezení na umělé stěně


Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:

- KAREŠOVÁ, E.** Metodická řada výuky sportovního lezení. Liberec, 2010. 81 s. **Bakalářská práce. FP TUL.**
LAMBERTI, A. Jollypower. 2th.edition . Milano: **VERSANTE SUD**, 2008. 438 s. ISBN 978-88-87890-73-0
VOMÁČKO, S., BALÁŠ, J., STREJCOVÁ, B. Lezeme a šplháme: 68 her a cvičení na stěně a na nářadí. 1. vyd. Praha : Grada, 2008. 113 s. ISBN 978-80-247-2272-6.
VOMÁČKO, S., BOŠTÍKOVÁ, S. Lezení na umělých stěnách. 2. upr. vyd. Praha : Grada, 2008. 136 s. ISBN 978-80-247-2174-3
WINTER, S. Sportovní lezení. Bc. Česenková Lenka. 2. vyd. České Budějovice : KOPP, 2007. 127 s. ISBN 978-80-7232-294-7

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Radim Antoš**
Katedra tělesné výchovy
Datum zadání diplomové práce: **29. dubna 2011**
Termín odevzdání diplomové práce: **29. dubna 2012**


doc. RNDr. Miroslav Brzezina, CSc.
děkan

L.S.


PaedDr. Jindřich Martinec
vedoucí katedry

V Liberci dne 3. května 2011

Čestné prohlášení

Název práce: Metodický materiál pro výuku sportovního lezení
Jméno a příjmení autora: Eliška Karešová
Osobní číslo: P10000969

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo.

Prohlašuji, že má diplomová práce je ve smyslu autorského zákona výhradně mým autorským dílem.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval/a samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Prohlašuji, že jsem do informačního systému STAG vložil/a elektronickou verzi mé diplomové práce, která je identická s tištěnou verzí předkládanou k obhajobě a uvedl/a jsem všechny systémem požadované informace pravdivě.

V Liberci dne: 11. 12. 2012

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu diplomové práce panu Mgr. Radimu Antošovi za odborné vedení, podporu, rady a připomínky, které pomohly k vytvoření této práce. Dále bych chtěla poděkovat všem, kteří se podíleli na fotodokumentaci.

METODICKÝ MATERIÁL PRO VÝUKU SPORTOVNÍHO LEZENÍ

Resumé

Cílem diplomové práce bylo sestavení metodického materiálu pro výuku sportovního lezení. Teoretická část zahrnuje charakteristiku sportovního lezení, rozbor literatury a srovnání nově získaných poznatků s návrhem metodické řady z roku 2010. Praktická část obsahuje dovednosti lezce a jističe, kde výsledkem jejich osvojení je samostatný a bezpečný pohyb v lezeckých centrech. Prvotní nácvik dovedností je realizován na žebřinách, dále na boulderingové stěně a na stěně pro lezení s lanem.

Klíčová slova

Lezení, umělá stěna, bouldering, žebřiny, metodika lezení, lezecké pozice, lezecké dovednosti, jištění, lezecké hry

METHODOLOGICAL MATERIAL FOR TEACHING SPORTS CLIMBING ON CLIMBING WALL

Summary

The aim of the diploma thesis was to draw up the methodological material for the climbing teaching. The theoretical part consists of the characterisation of the climbing, the analysis of the literature and the comparison of newly acquired findings with the suggestion of the methodical series from the year 2010. The practical part contains the skills of the climber and the breaker and the acquisition of these skills leads to the independent and safe activity in the climbing centre. The initial skill training is on the bars, then on the bouldering wall and on the climbing wall with rope.

Keywords

Climbing, climbing wall, bouldering, wall bars, methodology climbing, climbing position, climbing skills, belaying, climbing games

Obsah

ÚVOD.....	12
1 CÍLE	13
1.1 DÍLČÍ ÚKOLY.....	13
2 ROZBOR LITERATURY	14
2.1 SROVNÁNÍ NOVĚ ZÍSKANÝCH INFORMACÍ S METODICKOU ŘADOU Z ROKU 2010.....	16
3 CHARAKTERISTIKA SPORTOVNÍHO LEZENÍ.....	17
3.1 LEZECKÁ CENTRA	17
3.1.1 Charakteristika lezeckého centra.....	18
3.1.2 Současný stav.....	18
3.2 LEZECKÉ STYLY	21
3.3 TABULKA OBTÍŽNOSTÍ.....	21
3.4 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝKON.....	22
3.5 TECHNIKA, TAKTIKA A PSYCHIKA LEZCE	24
4 BEZPEČNOSTNÍ HLEDISKO SPORTOVNÍHO LEZENÍ.....	27
4.1 BEZPEČNOST POHYBU OSOB	27
4.2 BEZPEČNOST PŘI VÝBĚRU LEZECKÉHO MATERIÁLU	27
4.2.3 Lano	27
4.2.4 Jistící pomůcky.....	29
4.2.5 Osmičkový a vůdcovský uzel.....	30
4.3 TRAUMATOLOGIE	30
4.3.6 Prsty lezce	31
5 PEDAGOGICKÉ HLEDISKO	33
5.1 FORMY, STYLY A METODY VÝUKY.....	33
5.2 MOTORICKÉ UČENÍ	33
5.3 PŘEDPOKLADY PRO ZAHÁJENÍ LEZECKÉ ČINNOSTI	35
6 VYHODNOCENÍ TEORETICKÝCH VÝCHODISEK.....	37
7 METODIKA PRÁCE	39
7.1 CHARAKTERISTIKA SOUBORU	39
7.2 SBĚR DAT.....	39
7.3 ZJIŠŤOVÁNÍ EMPIRICKÝCH ÚDAJŮ.....	39
7.4 ZPRACOVÁNÍ EMPIRICKÝCH ÚDAJŮ	40
8 OVĚŘENÍ NAVRŽENÉ METODICKÉ ŘADY	41
8.1 VYHODNOCENÍ PŘELEZU CESTY V PŘEVISLÉM PROFILU	41
8.2 CESTA V KOLMÉM PROFILU PŘES MALÝ PŘEVIS.....	42
8.3 CESTA PO HRANĚ	43
8.4 VYHODNOCENÍ OVĚŘENÍ METODICKÉ ŘADY	44
9 METODICKÝ MATERIÁL PRO VÝUKU SPORTOVNÍHO LEZENÍ.....	44
9.1 DĚLENÍ METODICKÉ ŘADY	45
9.2 POJMY.....	47
9.3 METODICKÁ ŘADA	48

9.3.1	<i>Lezecké pozice, jištění kyblíkem ve dvojici</i>	49
9.3.2	<i>Přesuny těžiště, dynamický krok, samostatné jištění kyblíkem</i>	58
9.3.3	<i>Slézání cest, vyklepávání, druhy úchopů, postoj na špičkách, povolování lana</i>	67
9.3.4	<i>Lezení na rychlost, dynamické kroky, rychlé dobírání lana</i>	72
9.3.5	<i>Patičkování, nasedávání na patu</i>	74
9.3.6	<i>Bočné postavení, postoj a výměna nohou, boční a spodní chyt, povolování lana</i>	79
9.3.7	<i>Pozice na backhand, křížení paží, chytání pádů</i>	85
9.3.8	<i>Zdokonalování již naučených dovedností</i>	91
9.3.9	<i>Evaluace</i>	92
10	DISKUZE	94
11	ZÁVĚR	96
12	LITERATURA	98

Seznam obrázků

Obrázek 1 Počet obyvatel na m2.....	18
Obrázek 2 Celkový počet stěn v ČR	19
Obrázek 3 Počet stěn postavených v jednotlivých letech.....	19
Obrázek 4 Počet lezeckých center v jednotlivých krajích ČR.....	20
Obrázek 5 Počet obyvatel na m2 stěny v jednotlivých krajích	20
Obrázek 7 Rozdělení tréninkového procesu (Hoffmann, 2011)	23
Obrázek 6 Faktory ovlivňující výkon (Novotný, 2009)	23
Obrázek 8 Pole ukazující vliv emočních stavů pro výkon (Hoffmann, 2011)	24
Obrázek 9 Rázová síla (Pohl, 2002).....	28
Obrázek 10 Grafické znázornění pádového faktoru (Šimko, 2011)	29
Obrázek 11 Základní druhy úchopů.....	32
Obrázek 12 Anatomický popis prstu (Winter, 2007)	32
Obrázek 13 Komunikace	36
Obrázek 14 Vyhodnocení cesty v převislém profilu.....	42
Obrázek 15 Vyhodnocení cesty v kolmém profilu	43
Obrázek 16 Vyhodnocení cesty po hraně	44
Obrázek 17 Posloupnost učení se lezeckým dovednostem	46
Obrázek 18 Otevřené dveře	47
Obrázek 19 Pozice žáby	49
Obrázek 20 Pozice luku.....	50
Obrázek 21 Přesun ze žáby do luku skokem obouruč.....	50
Obrázek 22 Přesah do luku jednoruč.....	51
Obrázek 23 Uvolněné přešlápnutí	52
Obrázek 24 Chyby v základních pozicích.....	53
Obrázek 25 Osmičkový uzel	54
Obrázek 26 Navázání osmičkovým uzlem.....	55
Obrázek 27 Houpání na laně.....	56
Obrázek 28 Jištění kyblíkem.....	57
Obrázek 29 Přesun těžiště nad oporu.....	59
Obrázek 30 Přesun těžiště do směru pohybu	60
Obrázek 31 Dynamický krok.....	61
Obrázek 32 Skok obouruč	61
Obrázek 33 Chyby v přesunu těžiště	62
Obrázek 34 No hand v koutě.....	63
Obrázek 35 Pád po tečování chytu obouruč	64
Obrázek 36 Samojištění na žebřinách.....	65
Obrázek 37 Spouštění se.....	66
Obrázek 38 Zachycení pádu spolulezce	67
Obrázek 39 Slézání luk - žába	68
Obrázek 40 Vyklepávání rukou.....	68
Obrázek 41 Uzavřený úchop	69
Obrázek 42 Polootevřený a zavřený úchop.....	69
Obrázek 43 Madlo, stisk a boule	69
Obrázek 44 Dírky	69
Obrázek 45 Omaglajsovaný chyt	70
Obrázek 46 zaháknutí paty	75
Obrázek 47 No hand na patě	76

Obrázek 48 Nasednutí na patu.....	76
Obrázek 49 Lezení po hraně.....	77
Obrázek 50 Přelet převisu	78
Obrázek 51 Bočné postavení.....	80
Obrázek 52 bočné postavení s využitím bočnice.....	81
Obrázek 53 Využití bočnice pro obě paže.....	82
Obrázek 54 Hoffmann (2011) - cvakání expresek.....	84
Obrázek 55 Backhand na místě.....	86
Obrázek 56 Křížení paží.....	87
Obrázek 57 Delší křížení paží.....	87
Obrázek 58 Protisměrný chyt.....	89
Obrázek 59 Cvakání expresek	90
Obrázek 60 Nabrání lana do zubů	91

Seznam tabulek

Tabulka 1 Tabulka obtížností	22
Tabulka 2 Rozdělení lan	28
Tabulka 3 Vyhodnocení přeletu cesty v převislém profilu.....	41
Tabulka 4 Zhodnocení přeletu cesty v kolmém profilu	42
Tabulka 5 Zhodnocení přeletu cestu po hraně	43
Tabulka 6 Lezecká průprava.....	45
Tabulka 7 Návik přesunu ze žaby do luku skokem obouruč	50
Tabulka 8 Návik uvolněného přešlápnutí.....	51
Tabulka 10 Návik přesunu těžiště nad oporu	58
Tabulka 11 Návik přesunu těžiště do směru pohybu	59
Tabulka 12 Návik startu při rychlOLEZENÍ	72
Tabulka 13 Návik no handu.....	75
Tabulka 14 Bočné postavení	80
Tabulka 15 Návik bočného postavení pomocí bočnice	80
Tabulka 16 Návik bočného postavení na bočnici žebřin.....	81
Tabulka 17 Návci backhandu na místě	85
Tabulka 18 Backhand při křížení paží.....	86
Tabulka 19 Návik výměny na bočnici žebřin.....	88
Tabulka 20 Příklad osvojení si dynamického pohybu	93

Seznam zkratek a použitých symbolů

%	procento
atd.	a tak dále
apod.	a podobně
ČR	Česká republika
IFSC	International Federation of Sport Climbing, mezinárodní federace sportovního lezení
DAV	Deutscher Alpenverein, Německý alpský spolek
DK	dolní končetina
kg	kilogram
m	metr
m ²	metr čtverečný
např.	například
obr.	obrázek
OS	on sight, styl sportovního lezení
pozn.	poznámka
RP	red point, styl sportovního lezení
str.	strana
TR	top rope, styl sportovního lezení
TUL	Technická univerzita Liberec
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaně
UIAA	Union Internationale des Associations d'Alpinisme, mezinárodní svaz lezeckých asociací

ÚVOD

Téma diplomové práce jsem si vybrala, protože se od malička věnuji sportovnímu lezení. Bývala jsem reprezentantkou ČR a navštívila jsem spoustu lezeckých center u nás i v zahraničí, setkala jsem se s různými lidmi s různými názory na lezení. Z počátku jsem na těchto stěnách potkávala buď závodní lezce, nebo lezce, kteří si chtěli v zimním období trénovat na skály či na hory. Dnes se na stěně vyskytují děti, dospělí všech výkonnostních kategorií. Lezení se stává sportem pro všechny, mnoho lidí třeba ani nikdy nenavštíví skály, ale lezení zůstane prostředkem pro příjemný pohyb s různými cíli stejně jako např. cvičení v posilovně. Na rozdíl od posilovny je zde však nebezpečí pádu z výšky, existuje zde něco, čemu se říká důvěra ve svého jističe, vznikají zde pevné vazby lidí, kteří si vzájemně zachraňují život.

Osm let se věnuji lezeckému oddílu dětí a mládeže. Posledních 5 let se zabývám studiem lezecké literatury a hledám informace, které by mi pomohly při výuce dětí na umělé stěně. Existuje mnoho publikací o lezení, ale téměř všechny nám přibližují tento sport jen z teoretického a bezpečnostního hlediska. Metodika osvojování si dovedností prozatím neexistuje. Rozhodla jsem se tedy, že s pomocí literatury a vlastních zkušeností vytvořím metodický materiál pro výuku sportovního lezení.

1 CÍLE

Cílem této práce je vypracovat metodický materiál pro výuku sportovního lezení na umělé stěně

1.1 DÍLČÍ ÚKOLY

- Prostudovat dostupné materiály pro výuku sportovního lezení na umělé stěně
- Shromážděné poznatky konfrontovat s vlastní metodickou řadou výuky sportovního lezení
- Ověřit metodickou řadu u tréninkové skupiny dětí a ve výuce lezení na Technické univerzitě v Liberci
- Na základě vyhodnocení metodické řady navrhnout metodický materiál pro výuku sportovního lezení na umělé stěně

2 ROZBOR LITERATURY

Existuje mnoho publikací zabývajících se sportovním lezení. Velká většina z nich uvádí všeobecné informace o sportovním lezení. Ve většině publikací o lezení se objevuje kapitola o lezení obecně, dále o bezpečnosti, o vybavení, o zásadách jištění a popisu některých lezeckých dovedností.

V České republice se publikací knih o lezení v první řadě zabývá PhDr. Slávek Vomáčko, který některé lezecké dovednosti uvádí, ale jejich přesnou podobu od zahájení po dokončení jednotlivých pohybů už nepopisuje. Publikace Hry a cvičení na umělé stěně (2006) je výbornou pomůckou pro zpestření výuky lezení. Herní cvičení na stěně popsal již David Raška spolu s Radímem Antošem (1999). Některé hry byly inspirací pro tuto práci. Dále se lezením zabývá Rudolf Tefelner, který v roce 1999 napsal knihu Trénink sportovního lezce, kde poukazuje na správnou výživu a trénink lezení. V roce 2012 vychází kniha Trénink sportovního lezce 2, ve které zaznamenává veškeré své zkušenosti a vědomosti o aktuálním tréninku lezení. Je zde i kapitola o technice lezení, kde Tefelner udává rady lezcům všech výkonností. Techniku řadí na první místo v přípravě lezců, pokládá však za nezbytné, aby lezci dostávali zpětnou vazbu od někoho zkušenějšího a přemýšleli nad vlastní sebereflexí. V případě vlastní nespokojenosti s nějakým provedením pohybu je důležité opakování pohybu. Dále popisuje zásady technického tréninku a vyzdvihuje jeho důležitost. Rozděluje lezce na lezce s kvalitní technikou, s celkem dobrou technikou, s evidentními rezervami, s celkem slabou až špatnou technikou a na začátečníky. Všem těmto skupinám doporučuje určitý přístup k lezení a vhodné či nevhodné aktivity, ale samostatným nácvikem dovedností se již nezabývá.

Ze zahraničních autorů je nyní neuznávanějším autorem zabývajícím se lezením Němec Michael Hoffman, Georg Sojer a Stefan Winter. Tito dva autoři se snaží ve svých publikacích poukázat jak na všeobecné informace o lezení, tak na technickou a taktickou stránku lezení. Většina autorů píšících o sportovním lezení se na tyto dva autory odkazuje. Michael Hoffman popisuje ve svých publikacích obecné aspekty lezení, dále popisuje závislost výkonnosti lezců na různých činitelích a věnuje se taktice lezení. Po technické stránce popisuje však i biomechaniku lezeckého pohybu, udává význam lidskému těžišti a popisuje začátek, průběh a konec jak některých skalních, tak i stěnových dovedností. Techniku má rozdělenou na čelní a boční a

podle tohoto dělení má uvedený sled dovedností, které na sebe však nijak nenavazují. Pro tuto práci je použitelná kapitola o technice žaby, Egypt'ana neboli vytočení na backhand, nasedávání na nohu, patičkování a dynamo. Ostatní dovednosti (lezení ve spárách, v komínech, protlak, v rajbasech) jsou určeny pro skalní lezení a tudíž jsou pro tuto práci nepředmětné. Geogr Sojer se zabývá přímo lezením po umělých stěnách. Uvádí výčet různých herních cvičení a poukazuje na problematiku lezení. Uvádí opět různé pozice na stěně, ale nácvikem a průběhem učení se novým dovednostem se však nevěnuje. Další autor Stefan Winter je vedoucí oddělení pro Lezení v Německém alpském spolku DAV (Deutsche Alpenverein), což je největší horolezecká škola na světě. Ve svých publikacích se zabývá hlavně bezpečností a lezeckou technikou na skalách. Je prvním autorem, který se snaží popsat začátek, průběh a konec dané dovednosti. Jeho výčet dovedností je však vhodný především pro skalní lezení.

Nejznámější rakouskou autorkou publikací o lezení, která se věnuje technice lezení, je Birgit Kohl. Birgit napsala publikaci Kletternspiele (2008) věnující se výukou lezení pro děti a mládež. V této publikaci jsou uvedeny zahřívací hry, průpravná cvičení na osvojení si lezeckých dovedností a hry pro jejich upevnění. Tato publikace byla pro tuto práci největší inspirací.

V Itálii je nejznámějším autorem Jolly Lamberti. Věnuje se hlavně nácvikem správných pohybových stereotypů potřebných u velmi obtížných lezeckých kroků. Každý obtížný lezecký pohyb náročný na sílu nacvičuje pomocí různých cvičení. Tato cvičení mají umožnit lezci získat potřebnou sílu k přečtení daného kroku, ale mají za úkol zajistit i správnou polohu těla při pohybu (svalové zřetězení). Na konci své publikace Jolly power (2009) autor charakterizuje přelézání skalní cesty. Analyzuje z ní celkový počet kroků a počet kroků provedených různou technikou. Tato charakteristika je použita v této práci pro evaluaci.

V Americe a v Anglii popisují lezení na skalách a většinu knih zabírá kapitola lezení ve spárách a v komínech. Dále popisují zajišťování cest na skalách apod. Publikace vytvořené přímo na umělé stěny nejsou zatím na trhu dostupné.

2.1 SROVNÁNÍ NOVĚ ZÍSKANÝCH INFORMACÍ S METODICKOU ŘADOU Z ROKU 2010

Metodická řada sportovního lezení (Karešová, 2010) zahrnuje výběr a popis jednotlivých dovedností včetně jejich nácviku. Obsahově zde můžeme najít výčet všech důležitých dovedností pro samotný pohyb při lezení. Výběr a popis uvedených dovedností byl vybrán z mnohaletých zkušeností. Zákonitost učení se jednotlivým dovednostem byla zde poskládána do posloupnosti, kde na sebe jednotlivé dovednosti sice navazují, ale navržená cvičení jsou velmi obtížná pro realizaci a pro pochopení jednotlivých pohybů. Studium dalších publikací a praktickým ověřováním metodické řady bylo zjištěno, že lze členit dovednosti do různých kategorií (nejčastěji je to čelné a boční lezení, nebo dovednosti spadající do základní či všeobecné či speciální průpravy).

Jedním z nejdůležitějších a nejaktuálnějších poznatků je ten, že se rozšířila technika dynamického lezení a lezení na backhand, které v této původní práci nenajdeme a které jsou limitujícím faktorem pro přelézání převislých profilů, které se stávají velmi populárními. V Rakousku bývá ve všech lezeckých centrech centrální profil charakteristický velkou převislostí a vyšší výškou. V těchto centrálních profilech je vždy postavena cesta po chytech zvaných madla“ a i ti méně zkušené lezci se do tohoto převisu mohou „podívat“, což se stává pro většinu lidí velkou výzvou. Je konec statického, pomalého lezení, lezení se mění v dynamický plynulý pohyb připomínající tanec. Díky stavbě větších i převislejších stěn je konec lezení ve smyslu nastoupit a bez odpočinku ji dolézt. Dnes se lezci musí naučit zaujmout odpočinkové pozice, naučit se vyklepávat ruce, aby lezecký „maraton“ byli schopni zdolat bez pádu a s patřičným prožitkem.

V novém metodickém materiálu by tyto nové poznatky měly být zachyceny.

3 CHARAKTERISTIKA SPORTOVNÍHO LEZENÍ

3.1 LEZECKÁ CENTRA

Historie vzniku lezeckých stěn souvisí se soutěžním sportovním lezením. Dlouhá léta od roku 1947 se závody konaly na skalách. Skály však se svou závislostí na počasí, s rostajícím počtem lezců, zvyšováním jejich výkonnosti a nesnadnou přístupností nových cest přestaly být vyhovujícím stanovištěm pro pořádání soutěží. Postupně se začaly stavět umělé stěny. První oficiální závody na umělé stěně pořádané pod záštitou mezinárodní alpinistické federace (UIAA) se konaly v roce 1987 v Grenoblu. Všechny další soutěže v lezení na obtížnost byly realizovány již na umělých lezeckých stěnách po celé Evropě. První mistrovství světa pod záštitou mezinárodní lezecké sportovní federace (IFSC) se konalo ve Frankfurtu v Německu.

Dnes je hnacím motorem Evropy Rakousko, kde vystupuje Angela Eiter, která je čtyřnásobná mistryní světa, trojnásobná vítězka SP a vítězka světových her v Duisburgku. Dalšími významnými lezci jsou např. Jacob Schubert, David Lama, Johanna Ernst apod. Německo, Rakousko a Švýcarsko dnes čítá přes 240 lezeckých center, které svými parametry vyhovuje dnešním trendům. Lezecká centra v době svého vzniku sloužily převážně k tréninku lezců s vyšší výkonností a k pořádání závodů. V současnosti zpřístupňují tento sport široké veřejnosti. Patří soukromým subjektům, které nabízí lezecké kroužky pro děti, kurzy lezení pro dospělé, školení instruktorů a individuální tréninky. Řada center je využívána pro školní výuku.

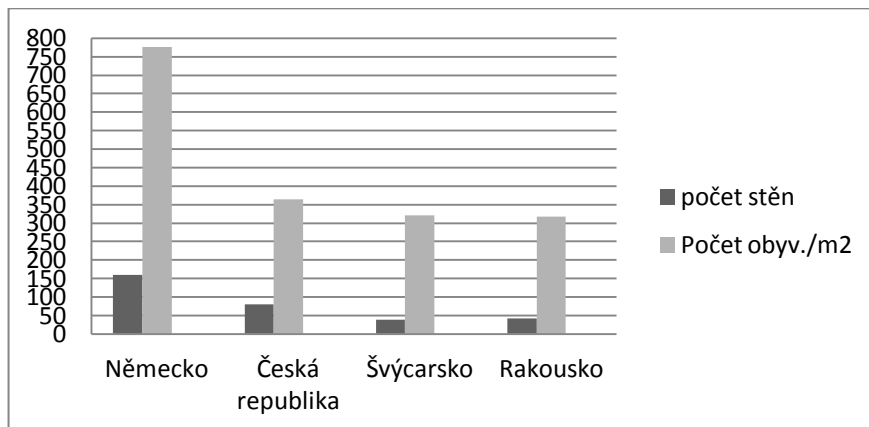
V České republice se otevřelo první lezecké centrum v roce 1990 v Lomnici nad Popelkou. Od této doby se začaly stavět stěny ve všech městech, kde se vyskytovaly skály (Turnov, Liberec, Police nad Metují, Ústí nad Labem apod.). Až posléze začal tradiční vývoj směřovat ke komerčnímu a lezecká centra se stavěla i v městech s nelezeckou tradicí (Ostrava, Choceň, Dvůr Králové, Pardubice apod.). Na konci 90. let minulého století začaly pedagogické fakulty nabízet kurz instruktorů lezení a lezení se stalo dostupnou sportovní aktivitou pro celou společnost (Vomáčko 2008).

3.1.1 Charakteristika lezeckého centra

Lezecké centrum je definováno otevírací dobou pro veřejnost, lezením s horolezeckým lanem (nevidovali jsme boulderingová centra), vedením lezeckých kroužků, webovou stránkou obsahující název, polohu, kontakt, dobu provozu a cenu vstupného.

3.1.2 Současný stav

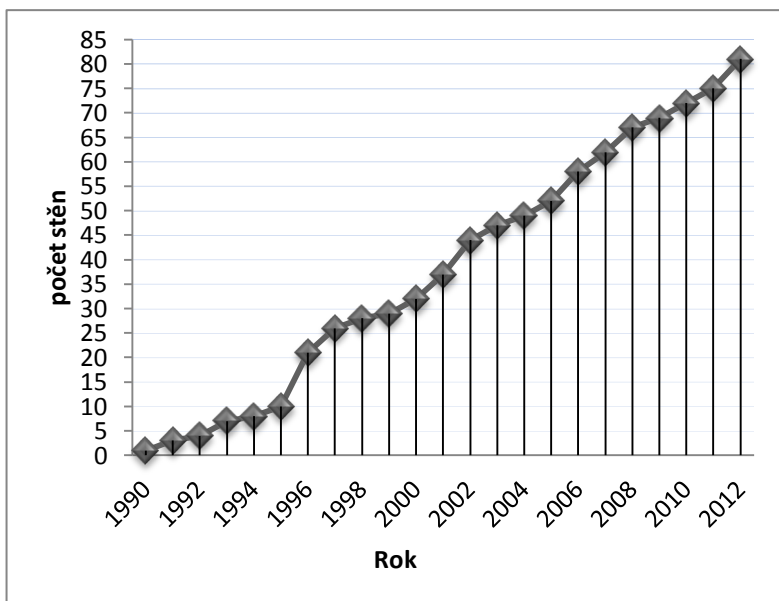
Z obrázku 1 lze vyčíst, že v roce 2012 se v Německu vyskytuje 160, v Rakousku 42 a ve Švýcarsku 39 lezeckých center splňující výše uvedené požadavky. Česká republika se svými 81 lezeckými centry spadá na 2. místo. Německo, i když má nejvíce stěn, tak nabízí 1m² pro více jak dvojnásobek obyvatel než ostatní státy. Dá se však předpokládat, že výstavba lezeckých center bude v těchto zemích pokračovat.



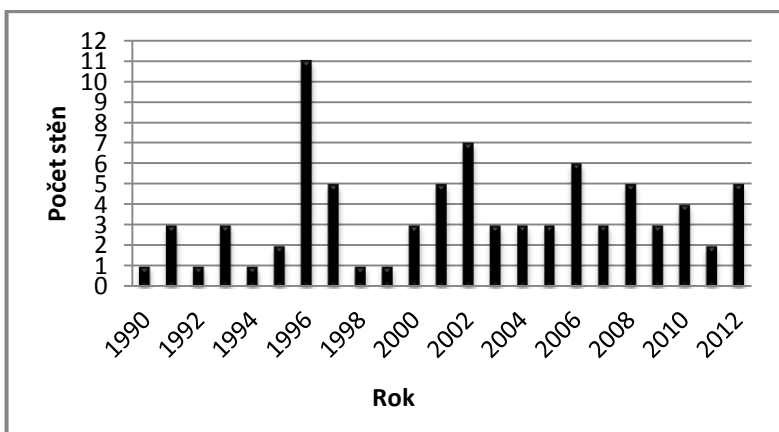
Obrázek 1 Počet obyvatel na m2

Z níže uvedeného obrázku 3 vyplývá, že se počet stěn v České republice neustále zvyšuje. Za 22 let se zde vybudovalo 81 lezeckých center.

Do roku 1993 vznikaly lezecká centra buď samovýrobou majitelů, nebo pomocí firmy MAKAK (www.makak.cz). V roce 1993 se na trh přidala firma PILKA kameny, která z počátku stavěla pouze menší stěny (www.pilka-kameny.cz). V roce 1996 se na trh přidala firma TR lezecké stěny a firma ROCKPLAST začala vyrábět panely z tvrdého plastu, které svou plastičností připomínají reliéf skály (www.tr-walls.cz, www.roskplast.eu). V tomto roce je zaznamenán největší nárůst počtu stěn u nás. Další významnou firmou zabývající se stavbou stěn je Luna rossa, která zahájila výrobu v roce 2004 (www.luna-lezec.cz).

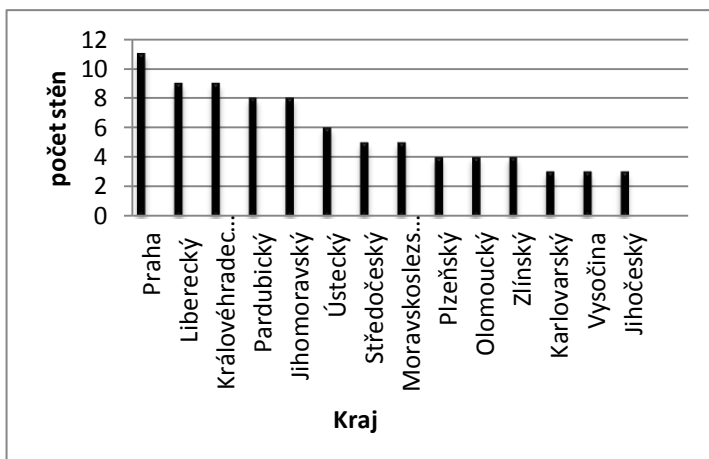


Obrázek 2 Celkový počet stěn v ČR



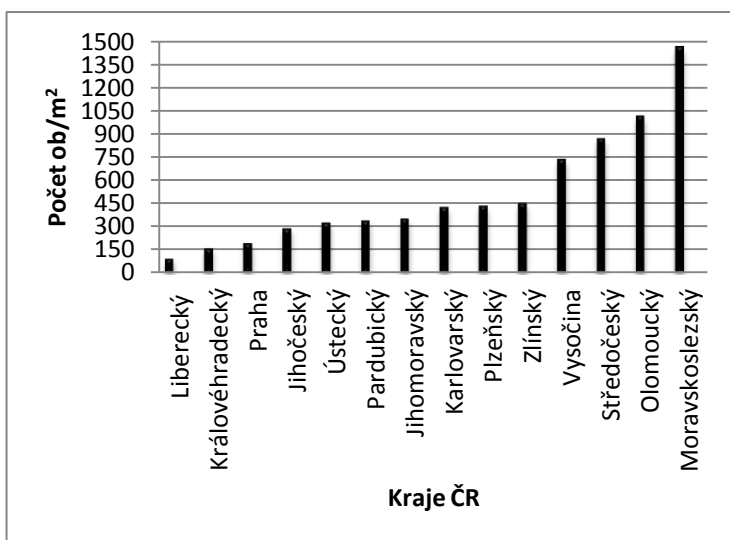
Obrázek 3 Počet stěn postavených v jednotlivých letech

Z obrázku 4 mapujícího počet stěn v jednotlivých krajích ČR je patrné, že každý kraj má minimálně 3 lezecká centra. Dá se tedy konstatovat, že sportovní lezení proniklo i již do krajů, které nemají v blízkosti žádné skalní terény, nemohly tedy navázat na tradiční pojetí. Sportovní lezení je nyní již samostatná pohybová aktivita umožňující lezení všem obyvatelům ČR.



Obrázek 4 Počet lezeckých center v jednotlivých krajích ČR

V přepočtu počtu obyvatel na 1m² stěny v kraji jsou značné rozdíly (obrázek 5). Zatímco Liberecký kraj nabízí 2x větší vyžití proti třetí Praze a až zhruba 16x horší podmínky nabízí poslední Moravskoslezský kraj.



Obrázek 5 Počet obyvatel na m2 stěny v jednotlivých krajích

Počet lezeckých center v ČR přesahuje zhruba dvojnásobně počet center v Rakousku a ve Švýcarsku a tvoří zhruba polovinu center než v Německu. Z hlediska ukazatele počtu obyvatel/m² stěny je stav ČR srovnatelný s vyspělými zeměmi jako je Rakousko a Švýcarsko. Lezení je velmi populárním a rozšířeným sportem, který je možno provozovat v každém kraji ČR. Další vývoj lezeckých center se dá předpokládat a to hlavně v krajích s nižší nabídkou.

3.2 LEZECKÉ STYLY

Lezecké styly ukazují kvalitu přežení určité cesty. Je velký rozdíl, zda lezec cestu leze s lanem seshora či zespoda, zda si v cestě sedne či spadne do lana a zda ji leze poprvé v životě, nebo už jí předtím někdy lezl. Na umělých stěnách se používají nejčastěji tyto styly:

TR (top rope) – přežení cesty s lanem vedoucím seshora

Hlavní roli zde nehraje psychika člověka, nýbrž samotný výkon.

AF (all free) – přežení cesty s lanem vedoucím zespoda, s pády, ale čistě bez použití jiných pomůcek (expreska, zakázané chyty apod.).

RP (red point) – přežení cesty se spodním jištěním, bez pádu, avšak po předchozím nacvičování těžkých partií. Lezec tak nejdříve nacvičí jednotlivé těžké pasáže zvlášť, osvojí si jednotlivé stereotypy a poté až přežije cestu bez pádu a čistě

FLASH – přežení cesty se spodním jištěním, bez pádu ale po předchozí vizuální zkušenosti nebo slovní instrukci. Vizuální zkušenost může hrát velkou roli v taktice lezení.

OS (on sight) – přežení cesty se spodním jištěním bez pádu a na první pokus. Nejčistší a nejuznávanější styl přežije cesty.

3.3 TABULKA OBTÍŽNOSTÍ

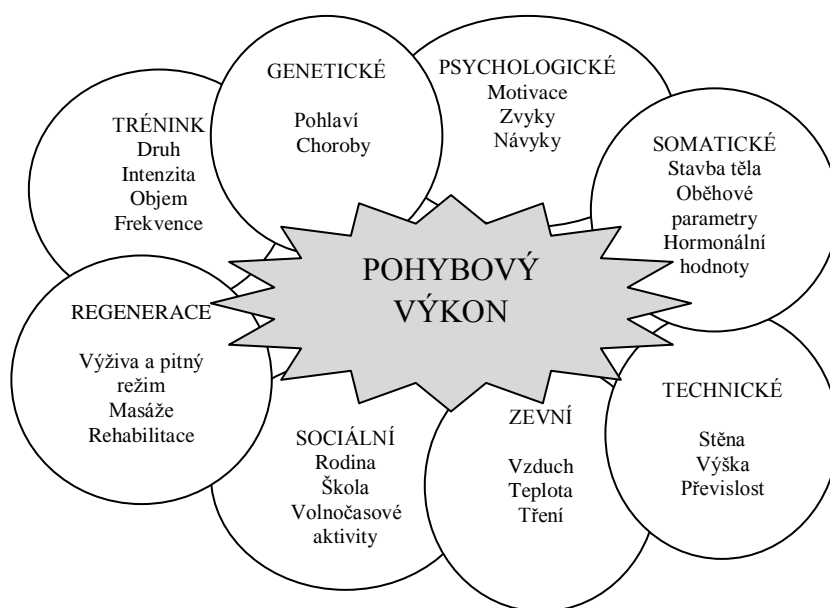
Tabulka obtížností obsahuje obtížnostní stupnice, které určují, jak moc je která cesta těžká. Díky tabulce obtížností jsou lezci schopni porovnávat svůj výkon a stupnice jsou určujícím faktorem při porovnávání výkonnosti během lezecké sezóny. Hrají velkou roli při výběru cest apod. Existují 2 mezinárodní stupnice obtížností (jsou zde uvedeny) a pak několik národních. UIAA je stupnice, která je celosvětově rozšířena především na skalách. Francouzská stupnice je oblíbenější na umělých stěnách.

Tabulka 1 Tabulka obtížností

Stupnice UIAA	Francouzská stupnice	Popis
V VI- VI VI+	5 5c 5c+ 6a	Obtížnost pro začínající lezce, nároky jsou kladeny na základní dovednost
VII- VII VII+	6a+ 6b 6b+/6c	Obtížnost pro pokročilé jedince, kteří navštěvují lezecká centra častěji. Požadavky jsou kladeny na speciální dovednosti
VIII- VIII VIII+	6c+/7a 7a/a+ 7b	Obtížnost pro výkonnostní lezce provozující pravidelný trénink
IX- IX IX+ X-	7b+ 7c 7c+/8a 8a	Obtížnost na úrovni závodníku ČR. Požadavky jsou zde kladeny na systematický několikaletý trénink
X X+ XI-	8a+/8b 8b+/8c 8c/8c+	Velmi vysoká obtížnost určena pro vrcholové lezce SP.
XI XI+	9a 9a+/9b 9b+	Obtížnost potvrzující dnešní limity lezení. Tuto obtížnost přežije hrstka jedinců z celého světa.

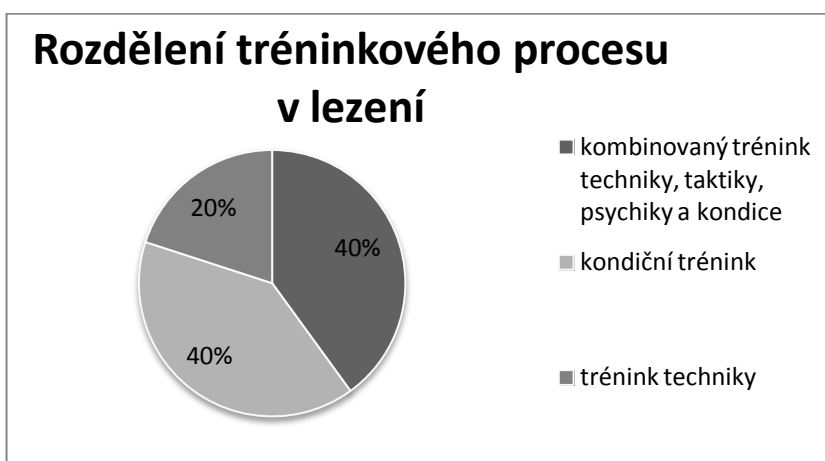
3.4 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝKON

V lezení je velmi důležité správné osvojení si lezeckých dovedností. Mezi obecné faktory ovlivňující výkon patří v první řadě faktory samotného jedince viz obr.6.



Obrázek 6 Faktory ovlivňující výkon (Novotný, 2009)

Dalším faktorem ovlivňující výkon je tréninkový proces viz obr. 7 Z obrázku lze vyčíst, že technika lezení je zastoupena v 20% celého tréninkového procesu a pak s tréninkem, psychiky a kondice tvoří dalších 40%.



Obrázek 7 Rozdělení tréninkového procesu (Hoffmann, 2011)

Dalším faktorem ovlivňující výkon jsou emoční stavy, které lezec prožívá. V obr. 8 jsou faktory uspořádány tak, jak lezci ubírají či přidávají energii a podle příjemnosti a nepříjemnosti určitých emočních stavů. V případě, že člověka nějaká

činnost nudí, nemůže očekávat maximální podání výkonu. Motivace v tomto případě nestačí.

Energie	+	A Nabuzení Sebejistota Koncentrace	B Napětí Úzkostlivost Nervozita
	.	C Vyčerpanost Únava Rozptýlenost	D Lhostejnost Nuda Podráždění
		Příjemný	Nepříjemný

Obrázek 8 Pole ukazující vliv emočních stavů pro výkon
(Hoffmann, 2011)

3.5 TECHNIKA, TAKTIKA A PSYCHIKA LEZCE

Lezení je zařazeno do silově vytrvalostních sportů. Kondiční faktory zde samozřejmě hrají velkou roli, ale ne sami o sobě. Dalšími faktory totiž zůstává technika, psychika a taktika lezce. Jestliže dva lezci se stejnou kondiční úrovní přelézají stejnou cestu, lépe ji přelege jedinec, který je lépe technicky či psychicky či takticky připravený. Jaký e pohled autorů na tyto složky viz níže.

Technika (Tefelner 2012)

Tefelner ve své knize Trénink sportovního lezce II doporučuje několik zásad pro správné učení se technice a to sice:

- lézt jenom technicky správně a kvalitně,
- lézt jenom oddechnuti a uvolněny bez psychického a fyzického stresu,
- lézt soustředěně a koncentrovaně,
- lézt přiměřenou intenzitou,
- lézt v co největším objemu a variabilitě,
- lézt jenom pod odborným dohledem a se zabezpečenou zpětnou vazbou

Technika (Hoffman 2011)

Cíle tréninku techniky

- základní dovednosti používané na naučených pohybech,
- variabilní použití již naučených dovedností v různých profilech,
- použití naučených dovedností v nejistých situacích tzv. pod tlakem,
- tvořivé myšlení a použití vhodné dovednosti pro zdolání neznámého

Technika (Vomáčko 2008)

Jedná se o vytvoření paměťových stop (engramů) a funkčního využití při lezení hlavně ve stylu OS

Technika (Karešová 2010)

Technika je vlastně způsob provedení dovednosti, jejím projevem je dokonalá efektivní organizace sportovní činnosti vedoucí k úspornému řešení požadovaného úkolu. Určujícím faktorem je souhra svalových skupin. Techniku můžeme rozdělit na vnější a vnitřní. Vnějšími projevy je sledovatelný přesun těžiště nad oporu, postoj na přední části lezeckých bot (dále lezeček), napnuté paže apod.. Vnitřními projevy jsou míra zatížení daného chytu či stupu, síla držení určitého chytu, uvolnění se během lezení, vnímání stupu pod lezeckou botou

Taktika (Hoffmann, 2011)

Rozděluje taktiku podle lezení stylem OS, FLASH, RP a na taktiku při závodech. Např. při lezení RP se v prvním pokusu jen seznámit s cestou, najít klíčová místa, natrénovat je a až na druhý a vícenásobný pokus zkoušet ostré pokusy. Při stylu OS si prohlédnout cestu, najít klíčové chyty pro cvakání expresek, odpočinková místa a při lezení využívat i preventivně vyklepávání paží.

Taktika (Dovalil, 2009)

Teoretické schéma možných řešení soutěžních situací, operativní řešení a vlastní realizace

Taktika (Winter, 2007)

Všechna opatření před lezením a během něj, které lezce optimálně připravují na všechny myslitelné pohybové problémy

Psychické aspekty (Vomáčko 2008)

Překonávání strachu, odolávání stresu patří k psychologické přípravě lezců. Strach dělíme do několika kategorií:

- **Strach z neznámého**
Neznámé prostředí z neznámých pohybů již v mnoha lidech vyvolává nepříjemné pocity. Jedná se např. i o lezce, kteří mají strach z nové cesty, z nových profilů, které ještě nelezli. Tento strach může negativně ovlivnit další lezecký vývoj.
- **Strach z pádu**
Přirozená reakce každého začátečníka. Začátečníci se musí naučit věřit materiálu a svému jističi, poté si musí zvyknout na určitou dobu letu a ujistit se, že pády jsou bezpečné.
- **Strach z bolesti**
Většina pokročilých lezců se bojí zranění nejč. šlach prstů. Je to pochopitelné k vzhledem k zátěži prstů na mikro chyttech. Dalším problémem u dříve nesportující populace může být obava z vyčerpání.
- **Strach z neúspěchu**
V dnešní době, kdy je každý náš čin ohodnocen, máme strach z negativního hodnocení, ze zklamání sebe samého či druhých. Zde je důležité myslet v první řadě na samotný pohyb a nezaměřovat se na výkon.
- **Strach z úspěchu**
Paradoxem zůstává strach z úspěchu. Je to předtucha neúspěchu, jedinci se obávají, že by svoje výkony museli již vždy potvrdit, že by se na ně upnula pozornost ostatních a oni by vyčnívali z davu.

Psychika (Hoffmann, 2011)

Rozdějuje stresové symptomy podobně jako Vomáčko, dále popisuje, jak jednotlivé symptomy ovlivňují výkon (pozitivně i negativně), viz kapitola ovlivňování výkonu. Hlavní myšlenkou jeho psychické přípravy je vytyčení si nějakého rituálu.

Psychika (Karešová, 2010)

Rituály jsou základním předpokladem k úspěchu. Např. uvolnění, a „vypnutí stresových faktorů“ při uchopení prvního chytu, nebo při cvaknutí první expresky apod.. Tento rituál provádí většina závodních lezců a v případě dostatečného opakování tohoto rituálu se jim negativní stres vytrácí.

Technika, taktika a psychika jsou vedle kondice důležitými faktory ovlivňující výkon lezce. Každý lezec by měl těmto aspektům věnovat svoji pozornost a zaměřit se především na své slabé stránky.

4 BEZPEČNOSTNÍ HLEDISKO SPORTOVNÍHO LEZENÍ

Lezení na umělých stěnách je v dnešní době jeden z nejbezpečnějších sportů v případě, že se dodržují určité zásady. Příčiny zranění mohou být buď ze subjektivních či objektivních faktorů. Objektivní příčiny zranění vychází z nepředvídatelných událostí (špatný technický stav stěn, jisticích bodů, špatné upevnění chytů, apod.). Subjektivní příčiny jako nezkušenost, nesprávné zacházení s jisticím systémem, nedostatečná fyzická či psychická připravenost, vyčerpání, nesoustředěnost, nevědomost, jsou častějšími faktory zranění

4.1 BEZPEČNOST POHYBU OSOB

Bezpečnost do jisté míry ovlivňuje bezpečnostní řád. Dnešní lezecká centra patří soukromým subjektům a tak neexistuje žádný standardní předpis ani doporučení pro bezpečný pohyb osob. Trendem je, že majitelé stěn se snaží převést zodpovědnost za své činy na samotné lezce.

Existují různé bezpečnostní formuláře, ve kterých lezci sami za sebe svým podpisem stvrzují, že ovládají bezpečný pohyb v lezeckých centrech. V Rakousku však existuje něco jako zodpovědnost za svůj ale i cizí život. Tato zodpovědnost vzniká podepsáním formuláře jak svého, kde lezec potvrzuje určité znalosti a dovednosti o pohybu na stěně, tak i formuláře spolulezce, kde potvrzuje, že bezpečně ovládá jištění. Tímto podpisem spadá veškerá zodpovědnost na lezecký pár. Ale ani tento formulář nezajistí absolutní právní ani osobní bezpečnost.

4.2 BEZPEČNOST PŘI VÝBĚRU LEZECKÉHO MATERIÁLU

4.2.3 Lano

Lano patří do základní výbavy lezců, bez lana by žádná lezecká centra nemohla existovat. K lezení se používá lano dynamické a je zapotřebí znát jeho vlastnosti ke správnému osvojení jisticích dovedností.

Funkce lana spočívá v držení lezce při spouštění, slaňování a jako ochrana před pádem na zem. Rozdělení lan viz tab. 1

- Průtažnost - odchylka v délce lana při zatížení oproti normálnímu stavu

Tabulka 2 Rozdělení lan

Statická lana	Dynamická lana
Minimální průtažnost, riziko tvrdého zachycení pádu – poškození lana či člověka	Průtažnost o 25%, měkké zachycení energie při pádu
Práce ve výškách, ke speleologii apod.	Sportovní lezení

Ve sportovním lezení je důležité používat výhradně dynamických lan. Důvodem je měkké zachycení lezce při pádu a tím je zajištěno menší zatížení jisticího systému. K bezpečnému lezení nestačí mít dynamické lano, jde i o dovednost ho správně používat. Předpokladem správného užívání znalost pojmu rázová síla a pádový faktor, na kterém závidí tvrdost pádu.

- Rázová síla

Rázová síla je protisíla, která má největší hodnotu v okamžiku zabrzdění pádu lezce. Jinak řečeno to je síla absorbovaná lezcem a celým jisticím systémem (viz obr. 9). Závisí na konstrukci lana, pádovém faktoru, hmotnosti lezce a na způsobu zachycení pádu. Je důležité co nejvíce snížit hodnoty jednotlivých faktorů na minimum, aby nedošlo ke zbytečnému zatížení jisticího systému.

Rázová síla působící na jisticí bod



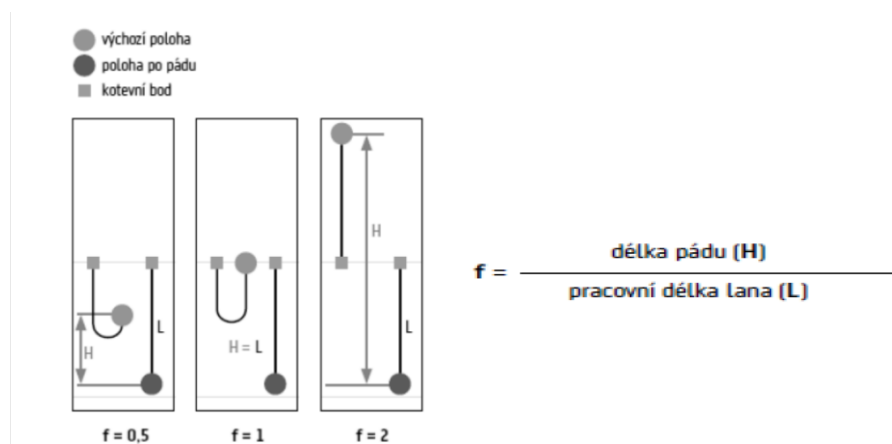
Obrázek 9 Rázová síla (Pohl, 2002)

Rázovou sílu můžeme snížit jak používáním dynamického lana, tak dynamickým zachycením pádu.

- Pádový faktor

Pádový faktor (označený jako „f“) je veličina udávající poměr mezi délkou pádu lezce (H) a činnou délkou lana (L) tj. délka lana, která absorbuje energii pádu.

Pádový faktor může standardně nabývat hodnot od $f = 0$ až do $f = 2$, pádový faktor vyšší než 2 by již teoreticky na umělých stěnách neměl nastat. Na obr.10 Je naznačena situace s pádovým faktorem 0,5 a 1, které jsou typické pro lezení TR (top rope). Pád dlouhý 5 m s pádovým faktorem $f = 1$ vykáže podstatně nižší rázovou sílu než stejně dlouhý pád s faktorem $f = 2$, kdy lezci při pádu uvědoměle prodloužíme délku letu dynamickým jištěním (buď jistič vyskočí, nebo lezci povolí o pár metrů víc činného lana víc).



Obrázek 10 Grafické znázornění pádového faktoru (Šimko, 2011)

4.2.4 Jistící pomůcky

V dnešní době trh nabízí různé jistící pomůcky. Vzhledem k dnešní technologii výroby lan, je však nejuznávanější a nejpoužívanější pomůckou jistící kyblík, který zajišťuje dostatečnou třecí sílu i pro lana o průměru 8,9 mm (Vráblík, 2011) Vzhledem k prováděným stereotypním pohybům je kyblík a jeho obměny (reverzo apod.) dobrou variantou před použitím jakéhokoliv jiného jistítka. Jištění blokanty jako je např. gri-gri apod., je pro začátečníky absolutně nevhodné. Z tohoto důvodu je v této práci popsána pouze práce s jistícím kyblíkem. Ostatní jistící pomůcky jsou zařazeny až ve speciálních dovednostech, které však nejsou předmětem této práce.

4.2.5 Osmičkový a vůdcovský uzel

Uzel uznávaný mezinárodní federací a též jediný používaný uzel při závodním lezení je uzel osmičkový. Povoleno je i použití vůdcovského uzle, ale kvůli jeho složitějšímu rozvázání není příliš používán. V této práci je tedy popsán pouze osmičkový uzel.

4.3 TRAUMATOLOGIE

V posledních 20 letech se obtížnost cest dostává až za hranice lidských možností. Z biomechanického hlediska je zátěž především na prsty lezců abnormální. Přibývá proto úrazů a různých poranění.

Úraz

- Náhlé jednorázové poranění (např. natržení nebo přetržení šlachy apod.)

Chronické degenerativní změny

- např. artróza, neustále vracející se potíže

Mikrotraumata

- Z nadměrného zatížení vzniká poškození z námahy

Léčba poranění:

- Odřeniny – vydesinfikujeme
- Zlomeniny – ošetří lékař
- Poranění a zánět šlach, natržení a přetržení šlachových poutek na prstech rukou – hojí se nejméně 2-3 týdny, v případě nutnosti sešití je nehybnost zhruba 4 týdny
- Zánět šlachy a šlachové pochvy se projevuje bolestí podél jejího průběhu, často až do dlaně, třecím šelestem a případnou tvorbou uzlíků na šlaše a vznikem tzv. "lupavého prstu". Léčí se klidem, 10- 15 minutovými masáže kostkami ledu třikrát denně po dobu jednoho týdne, výhodná je ordinace protizánětlivých léků
- Nejčastější nebezpečí u lezců bývají úrazy a poranění prstů, a ruky, dále lokte, ramenního kloubu, páteře (a to zejména krčního a dolního bederního úseku) a nohou.

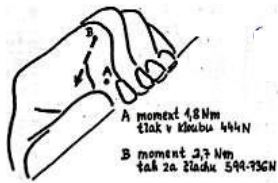
4.3.6 Prsty lezce

„Na lidských rukou se nevyvinuly nosné klouby. Vlastně zanikly, neboť v průběhu miliónů let se vývojová linie člověka neustále vzdalovala od paralelní linie vývoje opic, které dodnes bydlí na stromech. Lidské tělo se adaptovalo pro chůzi po dvou končetinách a lidská ruka ztratila svou kostní odolnost a svalovou sílu ve prospěch nervosvalové koordinace a přesnosti pohybu. Skalní lezení jako by se pokoušelo tento proces vrátit zpátky. Tento trend způsobuje, že lezci vystavují své ruce při extrémně obtížném lezení či tréninku obrovskému nepoměru mezi nosností pohybového systému a nadměrnou zátěží. Tkáň takovému přetěžování nejsou schopné odolat a dochází k úrazům a poškození z nadměrné námahy)“ (Rotman, 2004, str.3, odst.1).

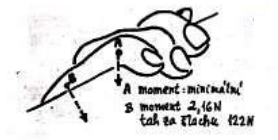
Mezi prstů spojené s nesprávně použitými úchopy nebo s neostatečnou připraveností svalů, vazů a šlach. Nejvíce prstům škodí tzv. závěrný úchop s prohnutými distálními mezičláňkovými klouby. Síly, které vznikají v prstových kloubech, v tahu na šlachu dosahují maxima, jsou nesrovnatelně vyšší než zátěž v běžném životě a převyšují toleranci tkání (viz obr.11).

„Jestliže se lezec o tělesné hmotnosti 72 kg drží chytů třemi prsty každou rukou, je každý z nich, bez ohledu na tření, zatížen silou 12 daN (120 N). Při závěrném úchopu je pak kloub zatížen 44,4 daN, tah za šlachu činí 59,9 až 73,6 daN“ (Rotman, 2004, str.4, odst.5).

- Základní druhy úchopů (Winter, 2007):



Zavřený úchop

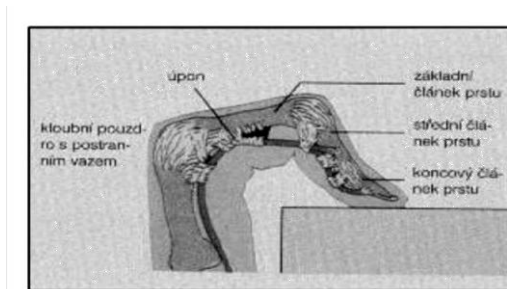


Otevřený úchop



Závěrný úchop

Obrázek 11 Základní druhy úchopů



Obrázek 12 Anatomický popis prstu (Winter, 2007)

Každý chyt lze uchopit různými úchopy a různou silou úchopu. Jedinci, kteří lezou pravidelně více jak 3 roky, jsou podle trenérů světové třídy schopni bezpečně používat všechny druhy úchopů. Avšak začátečník by se měl především závěrnému a zavřenému úchopu zcela vyvarovat. Otevřený úchop je však velmi náročný pro sílu v prstech a předloktí a tak se začátečníci potýkají s častějšími úrazy prstů než závodní lezci.

5 PEDAGOGICKÉ HLEDISKO

Jelikož je tato práce zaměřena na vytvoření metodického materiálu pro výuku lezení, tak je zapotřebí přiblížit i pedagogické hledisko. Zde je uveden přehled hlavních forem, stylů, metod, motorického učení a zásad pro výuku sportovního lezení na umělé stěně.

5.1 FORMY, STYLY A METODY VÝUKY

Pro lezení je samozřejmě stejně jako pro každý individuální sport nevhodnější individuální forma výuky. Vzhledem k možnostem vyučování však individuální forma lze použít jen zřídkakdy, proto se využívá hlavně hromadná forma výuky, kdy všechny děti cvičí totéž podle učitele. Po dokonalém zvládnutí všech dovedností lze zařadit i výuku skupinovou, kdy se děti rozdělí např. do 2 skupin, jedna skupina cvičí na žebřinách, druhá skupina poleze s lanem. Maximální počet dětí na učitele může být max. 12.

Jako didaktický styl se zdá k vzhledem k zajištění bezpečnosti nejvhodnější styl příkazový. Žáci provádí jen určené činnosti a eliminují se tím činnosti nežádoucí. Dále je možno po vícehodinové praxi zařadit styl praktický, kdy žáci plní zadané úkoly, ale čas a doba plnění je závislá na nich. U lezení je velmi vhodné zařadit i styl s řízeným a samostatným objevováním. U těchto stylů je dobré psaní vlastního pozitivního i negativního hodnocení z každé cesty, z každé hodiny do připravené tabulky.

Z metod je tradičně uznávána metoda komplexní, tzn. učit pohyby vcelku bez rozřazování na jednotlivé části. Avšak začíná se již více používat metoda analyticko-syntetická či synsteticko-analyticko-syntetická, kde se učíme jednotlivé části pohybu zvlášť, po osvojení jednotlivých částí je pak spojíme v jeden celek.

5.2 MOTORICKÉ UČENÍ

Motorické učení je specifickou formou učení, které je charakterizováno osvojováním pohybových dovedností, přičemž jsou osvojovány i vědomosti o pohybové činnosti a rozvíjeny pohybové schopnosti.

K základním znakům nacvičené pohybové dovednosti dle Čápa (1980) patří:

- Kvalita výsledků senzomotorické činnosti (absence chyb, správnost provedení pohybů)
- Rychlost jejího provedení (včasnost, hbitost)
- Ekonomičnost provedení (nízký energetický výdej, volní úsilí)
- Způsob provedení pohybu (sportovní styl, osobní styl)

Osvojování PD probíhá obvykle podle řetězce: nácvik jednotlivých pohybů – jejich spojování v celky – odstranění zbytečných pohybů a zbytečné síly – upřesňování a rytimizace pohybů – snižování únavy.

Na vývoji úrovně motorického učení se podílejí odlišným způsobem prvky, složky respektive činitele celého procesu, mající komplexní charakter. Nejobecněji můžeme rozdělit činitele na tzv.:

Vnitřní

- spojené s osobností sportovce, s jeho schopnostmi (pohybovými, sociálními, senzomotorickými, intelektuálními), psychickými procesy (poznávacími, motivačními, emočními, volními), vlastnostmi (temperamentu, morálně volními, charakterovými) a stavy (vlivy sportovní i mimo sportovní povahy, stres, únava a další),

Vnější

- zahrnují podmínky a situace materiální i sociální, jde především o četnost pohybu, o množství lidí na výuce apod.,

Výsledkové

- identifikovány experimentálním výzkumem, podílející se na finálním výsledku, ke kterým patří náročnost úkolů

5.3 PŘEDPOKLADY PRO ZAHÁJENÍ LEZECKÉ ČINNOSTI

Vždy než lezec zahájí lezecký proces, měl by zhodnotit tato kritéria:

Zvážení zdravotního a aktuálního stavu.

- Jako u každé sportovní aktivity musí i lezec provozující lezeckou aktivitu zvážit, zda je jeho aktuální zdravotní i psychický stav optimální.

Zjištění technického stavu stěny a vybavení.

- Lezecká stěna by měla být vždy v provozuschopném technickém stavu, avšak může se stát, že se nepatrné odchylky přesto najdou např. překroucená expreska, pootočený či ulomený chyt apod.. V tomto případě je nutné zavolat správce stěny a rozebrat s ním určitá řešení. Lezecké vybavení si musí každý lezec zkontrolovat sám, nemělo by být zastaralé, špinavé, mokré nebo příliš opotřebované.

Zabezpečení lezecké zóny.

- Před samotným lezením je důležité zajistit bezpečnou jisticí zónu i dopadovou zónu. Všechny předměty, které jsou v okolí jističe či lezce se musí neprodleně odstranit. Obzvláště velká pozornost musí směřovat k prostoru pod převislou stěnou. Zde může padající lezec srazit cokoliv, nebo kohokoliv.

Zvážení vlastních limitů.

- Zde se jedná o vhodný výběr obtížnosti cest, lezeckého stylu vzhledem ke zkušenostem lezce (nebudu lézt OS styl, když neumím zakládat postupové jištění, nebo když mám nezkušeného jističe) a o vhodný výběr partnera jističe (neměl by být o více jak 20kg lehčí než lezec)

Zahřátí svalů, protažení

- Nejefektivnějším rozcvičením je samotné lezení ve velmi lehkém profilu. Mělo by dojít nejprve k zahřátí svalů, pak k protažení a nakonec zařadit švihová cvičení.

Partner Check

- Před samotným lezením je zodpovědnost na obou jedincích lezeckého procesu. To znamená, že před každým zahájením lezení musí jistič zkontrolovat, jak je lezec navázaný, zda má dobře oblečený sedák a zkontroluje, zda je lezec v dobrém zdravotním a psychickém stavu. Lezec též zkontroluje jističe, zda má

správně oblečený sedák, založené jistítko a též zhodnotí jeho stav. Pak může teprve lezecký proces začít.

Komunikace lezce a jističe.

- Zde je důležité, aby se lezec a jistič oslovovali jménem a používali vhodné výrazy k vyjádření povelů (dober, povol, sednu si, apod.)



Obrázek 13 Komunikace

Dobrodružství je směrem nahoru, nikoliv dolů.

- Stejně jako je u lyžování dobrodružství ve sjíždění svahu dolů, tak je v lezení podstatné lezení vzhůru. Nikdy by neměla nastat situace, že bude dobrodružství v rychlém spouštění spolulezce, resp. V jízdě na lanovce. Při rychlém spouštění se zatěžuje celý jistící systém velkými silami a navíc hrozí pád na zem z nedostatečně rychlé reakce či po popálení rukou.

6 VYHODNOCENÍ TEORETICKÝCH VÝCHODISEK

Lezení je v dnešní době stále rozvíjejícím se sportem. V lezeckých centrech se již nevyskytují pouze lidé, kteří závodí, nebo chtějí vylézt nějaké cesty na skalách, Dnes se v lezeckých centrech vyskytují především lidé, kteří chápou lezení jako příjemnou pohybovou aktivitu a kteří se skal třeba nikdy ani nedotknou. V České republice se nachází k roku 2012 81 lezeckých center, každým dnem se v lezeckých centrech pohybují tisíce lezců. Jak ovlivnit bezpečnost tohoto množství lidí? Jak jim lezení přiblížit natolik, aby chtěli posouvat své hranice a aby byli schopni přijmout zodpovědnost za sebe i za své spoluzece? Jak lidem sdělit, že lezení je jedním z bezpečnějších sportů, ale limitujícím faktorem je především zodpovědnost a dostatečné znalosti a dovednosti o lezeckém procesu?

Z faktorů ovlivňující výkon stojí v popředí technika lezení spolu s kondicí. Ale jak danou techniku naučit? V jakém pořadí postupovat? Jaké dovednosti jsou nejzákladnější? Kde tyto dovednosti nacvičit? Jaké dovednosti přispívají k bezpečnému pohybu lezce?

Bezpečností lezení se zabývá jak DAV tak IFSC. Udává stanovy a bezpečnostní pravidla. Např. použití dynamických lan, osmičkového uzle a nyní nově začátek nácviku jištění s jistícím kyblíkem. Autoři popisují i zdravotní aspekty lezců a to např. použití otevřeného úchopu.

Z pedagogického hlediska je patrné, že jeden učitel může mít na hodině lezení max. 12 žáků. Ideální výukový styl je z hlediska bezpečnosti doporučen styl hromadný, avšak nejideálnějším stylem je jako u všech sportů styl individuální. Autoři se shodují na komplexní metodě osvojení si lezeckých dovedností. Ale lezení se skládá z určitých pozic a pohybů, které si jedinec musí správně osvojit a které po až po důkladném nácviku může spojit v jeden celek. Tudiž je zapotřebí analyticko - syntetická metoda. V některých případech lze využít i metoda synteticko – analyticko – syntetická, kdy se lezec snaží nejprve cestu přelézt celou v kuse, při špatném provedení nějakého pohybu ho z cesty vyčlení a naučí se ho zvlášť, poté ho opět začlení do cesty a cestu opět zkouší přelézt celou. Tato metoda je vhodná pro pokročilejší jedince.

Při pohledu na motorické učení mohou vzniknout komplikace v důsledku vnějších činitelů jakými je: materiální vybavení, četnost hodin, počet lidí na výuce a

četnost hodin. Je jasné, že pokavaď nebude k dispozici stěna určitých parametrů, dostatečné množství chytů, sedáků, lan a jističů, výuka nikdy nebude realizována v ideálních podmínkách a důsledky mohou být různé. Dále při četnosti jednoho bloku týdně se musí počítat s procesem zapomínání a tak se osvojování dovedností stává pomalejší z důvodu delšího opakování učiva z minulých bloků.

Další důležitým poznatkem je příprava lezce před samotným lezením, především jde o partner check neboli vzájemnou kontrolu lezce a jističe. Tímto krátkým procesem lze zachránit svůj i cizí život. Bezpečnosti a chybám při lezení se věnuje Pit Shubert ve svých publikacích Bezpečnost a riziko na skále či ledu.

Díky stavbě vyšších stěn a převislejších profilů je dnes rozmach dynamického lezení s důrazem na zaujmutí odpočinkových pozic, k této myšlence je však zapotřebí trénovat i psychiku lezce.

Autoři publikací o lezení se prozatím metodickou řadou příliš nezabývají. Ve svých knihách popisují lezení z obecného pohledu se zaměřením především na bezpečnost a manipulaci s lanem. Dovednosti mají popsané z různých hledisek včetně biomechanických, ale nácvik nějaké dovednosti najdeme jen zřídka kde. Popis nácviku dovednosti uvedl ve svých pracích jen Stefan Winter a Michael Hoffmann. Někteří autoři (Vomáčko, Raška, Kohl) vytvořili sborník her a cvičení pro osvojení si lezeckých dovedností. Avšak samostatný nácvik pohybů od přípravné fáze do ukončení pohybu v knihách prozatím nenajdeme.

7 METODIKA PRÁCE

K dosažení cíle naší práce bylo zapotřebí vyzkoušet míru osvojení si jednotlivých dovedností získaných touto metodickou řadou u studentů TUL.

7.1 CHARAKTERISTIKA SOUBORU

Našeho výzkumu se zúčastnili studenti TUL ve věku od 20 do 26 let a výzkum probíhal v rámci bloků sportovního horolezectví. Metodickou řadu absolvovalo celkem 55 studentů. Z nich bylo na konci vybráno 10 studentů, kteří splňovali následující požadavky: žádná předchozí zkušenost s lezením, lezení v lezeckých botách a maximálně 1 absence na hodinách. Tito studenti byli testováni 13. a 14. blok v letním semestru roku 2012.

7.2 SBĚR DAT

Nácvik lezeckých dovedností z této metodické řady probíhal v období únor až červen 2012 ve čtrnácti 90minutových blocích, které byly uskutečněny 1x za týden. Výuka probíhala na žebřinách, na boulderingové stěně a na stěně. V posledním bloku proběhla evaluace, kde bylo vybráno 10 studentů splňující výše uvedená kritéria a tito studenti lezli určitou cestu. Byly vybrány jednotlivé dovednosti a sledována byla jejich četnost využití v lezecké praxi na neznámé cestě. Tato četnost byla zaznamenána do tabulek a nakonec zprůměrována a porovnána s ideálním provedením deseti závodních lezců. Vybraní studenti nevěděli, že jsou záměrně pozorováni, ale měli za úkol přelézt cestu co nejekonomičtějším způsobem.

7.3 ZJIŠŤOVÁNÍ EMPIRICKÝCH ÚDAJŮ

Zjišťování úrovně osvojení bylo provedeno metodou systematického pozorování. Jedná se o kvalitativní metodu, která je založena na předem stanovených cílech pozorování. Systematické pozorování je tedy cílený systém umožňující hodnotícímu pozorovat jen prvky, které ho zajímají. Hodnotící má předem stanovené body, které chce vypořádat, které si zaznamenává a které následně vyhodnocuje.

V průběhu období nácviu lezeckých dovedností byly zaznamenány následující ukazatele:

- docházka na výuce,
- použití lezeckých bot

Na konci sledovaného období byla sledována míra použití následujících dovedností u lezeckých cest, přičemž každá cesta byla jinak zaměřena:

- nasednutí,
- vytáčení na backhand,
- použití patičky,
- dynamický krok,
- vyklepávání rukou,
- ostatní provedení,
- přesun žába – luk,
- silové provedení

Četnost použití těchto dovedností byla nakonec aritmeticky zprůměrována a srovnána s provedením vrcholových lezců.

7.4 ZPRACOVÁNÍ EMPIRICKÝCH ÚDAJŮ

Získané údaje od deseti studentů jsou uvedeny v tabulkách, jejich průměr je pak zakreslen v grafech (obr. 14, 15, 16), z kterých lze porovnat průměrné provedení absolventů a závodních lezců. Dále můžeme zjistit, která dovednost činí studentům největší obtíže a které tedy věnovat více prostoru.

8 OVĚŘENÍ NAVRŽENÉ METODICKÉ ŘADY

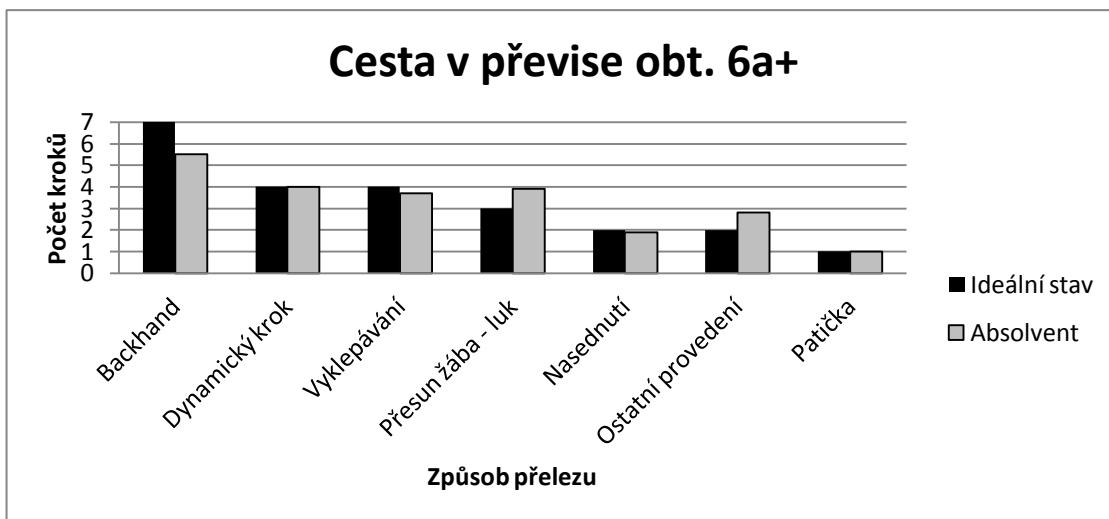
K ověření patřičných dovedností byly použity nově postavené cesty, které byly zaměřené na nějakou dovednost. V tabulce je znázorněno černou barvou správné a nejefektivnější provedení přeletu. Světlejší barvou jsou označeni absolventi této řady. Údaje tvoří vždy průměr deseti náhodně vybraných jedinců.

8.1 VYHODNOCENÍ PŘELEZU CESTY V PŘEVIŠLÉM PROFILU

V převisu o sklonu zhruba 60 stupňů byla postavena cesta po žluté barvě obt. 6a+. Počet kroků byl 19. Zaměření cesty bylo především na bočné postavení či na vytáčení DK na backhand. Jelikož se jedná o převislou cestu, tak byly i dynamické pohyby její nedílnou součástí. Jako u všech lezeckých cest bylo i zde zapotřebí vyklepávat paže. Za ostatní provedení je zde považováno lezení s fixací či silové provedení (lezci místo dynamického pohybu, používali statický pohyb). Absolventi použili vytočení na backhand 5,5x, závodníci 7x, v dynamických krocích dosáhli stejných údajů, vyklepávání paží mají i absolventi zcela zautomatizované k uvolnění a regeneraci sil. Styl žába – luk používali absolventi vícekrát, ale v převisu se příliš nepoužívá. Použití patičky bylo vynucené a tudíž ji použili všichni 1x.

Tabulka 3 Vyhodnocení přeletu cesty v převislém profilu

	Backhand	Dynamický krok	Vyklepávání	Přesun žába- luk	Nasednutí	Ostatní	Patička
Student 1	6	4	3	4	2	2	1
Student 2	4	3	5	6	1	4	1
Student 3	7	4	4	2	3	2	1
Student 4	6	4	5	3	2	3	1
Student 5	5	5	2	3	2	3	1
Student 6	5	4	4	3	1	5	1
Student 7	3	4	3	6	2	4	1
Student 8	7	5	3	3	2	1	1
Student 9	6	4	4	5	2	1	1
Student 10	6	3	4	4	2	3	1
Průměr	5,5	4	3,7	3,9	1,9	2,8	1



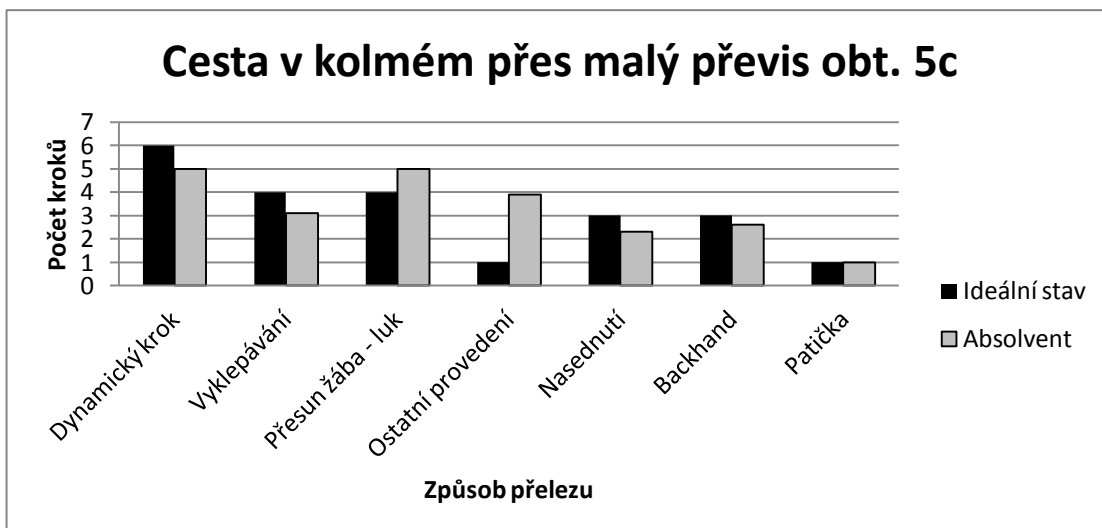
Obrázek 14 Vyhodnocení cesty v převislém profilu

8.2 CESTA V KOLMÉM PROFILU PŘES MALÝ PŘEVIS

V kolmé cestě s malým zhruba 0,5m dlouhým převisem byla postavena cesta oranžové barvy obt. 5c. Počet kroků byl 20. Zaměření cesty bylo hlavně na použití dynamických kroků. Díky přelezu přes převis bylo zapotřebí využít i nasedávání. Z níže uvedeného grafu můžeme vyčíst, že dynamické kroky absolventi používají automaticky, patičku i backhand použili několikrát a správně, ale použili k přelezu i silové provedení, což není příliš ideálním řešením.

Tabulka 4 Zhodnocení přelezu cesty v kolmém profilu

	Dynamický krok	Vyklepávání	Přesun žába-luk	Ostatní	Nasednutí	Backhand	Patička
Student 1	4	5	6	2	4	3	1
Student 2	6	2	3	2	3	4	2
Student 3	2	2	8	5	2	2	1
Student 4	8	4	3	1	3	2	2
Student 5	4	2	4	4	2	6	0
Student 6	4	3	6	3	2	4	1
Student 7	5	1	6	5	2	1	1
Student 8	6	5	6	4	2	1	0
Student 9	5	3	3	8	1	2	1
Student 10	6	4	5	5	2	1	1
Průměr	5	3,1	5	3,9	2,3	2,6	1



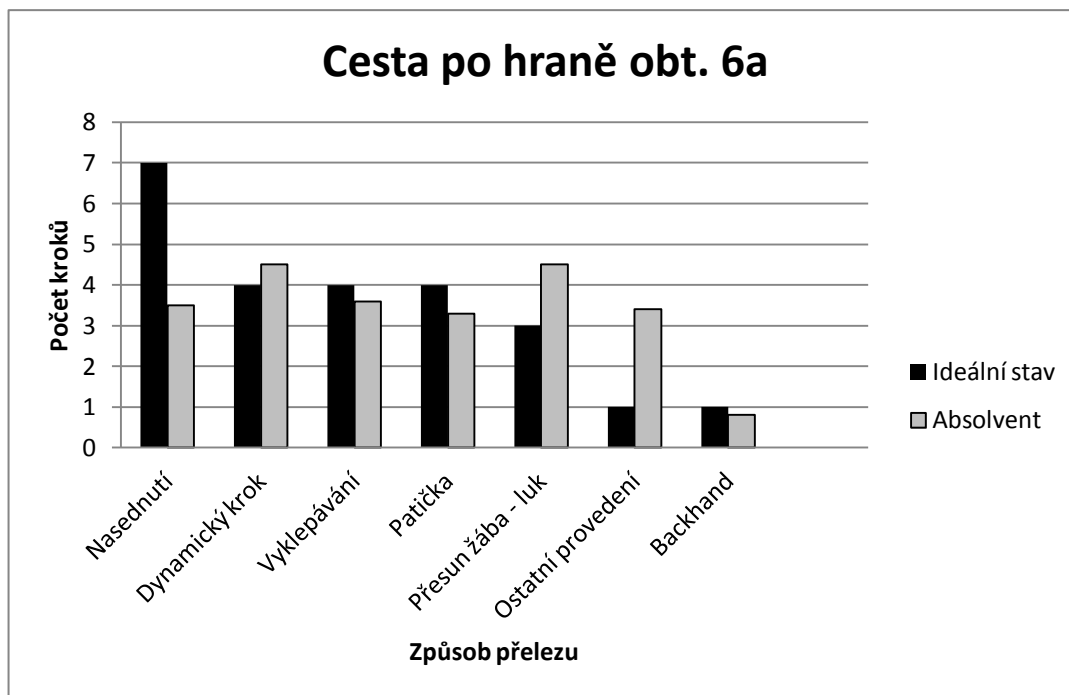
Obrázek 15 Vyhodnocení cesty v kolmém profilu

8.3 CESTA PO HRANĚ

Po kolmé a převislé hraně byla postavena oranžová cesta obt. 6a. Počet kroků byl 20. Zaměření cesty bylo hlavně na použití nasedávání a patičkování. Dynamický krok byl zde zapotřebí použit v převislé části hrany. Absolventi používali nasedávání a patičku zcela s přehledem, ale přesto mohli nasedávání využít častěji. Místo něj používali přesun žába – luk a ostatní silová provedení. Na druhou stranu díky patičce používali občas i vyklepávání paží i vícekrát, než bylo zapotřebí.

Tabulka 5 Zhodnocení přelezu cestu po hraně

	Nasednutí	Dynamický krok	Vyklepávání	Patička	Přesun žába- luk	Ostatní	Backhand
Student 1	4	5	5	4	4	2	1
Student 2	3	5	4	5	4	3	0
Student 3	3	4	4	4	6	3	0
Student 4	3	6	5	2	4	4	1
Student 5	5	5	3	3	3	2	1
Student 6	4	4	2	4	5	3	0
Student 7	2	4	2	4	5	3	2
Student 8	5	3	2	2	3	6	2
Student 9	2	3	5	2	7	5	1
Student 10	4	6	4	3	4	3	0
Průměr	3,5	4,5	3,6	3,3	4,5	3,4	0,8



Obrázek 16 Vyhodnocení cesty po hraně

8.4 VYHODNOCENÍ OVĚŘENÍ METODICKÉ ŘADY

Na základě výše uvedených výsledků je zřejmé, že absolventi této řady dokážou použít nejdůležitější dovednosti v praxi. Četnost využití nejdůležitějších dovedností splňuje uvedený limit 40% z četnosti použití dovedností závodních lezců. Z těchto dat vyplývá, že tato metodická řada je funkční a umožňuje správné osvojení jednotlivých dovedností a bude tedy zařazena do metodického materiálu.

9 METODICKÝ MATERIÁL PRO VÝUKU SPORTOVNÍHO LEZENÍ

Metodický materiál obsahuje ucelený přehled cvičení uspořádaných tak, že na sebe logicky navazují. Jednotlivé ověřené dovednosti jsou řazeny do posloupnosti, kde každá další dovednost je závislá na osvojení té předešlé. Přeskokem některého kroku z této metodické řady má za následek větší až nemožné úsilí při učení se dalšímu pohybu. Doporučený rozsah hodin této metodické řady je 14x 90 minut (90 minut je 1 blok) 12. a 13. blok je určen pro cvičení na upevnění si již naučených dovedností a poslední blok je evaluační. V těchto 90 minutách je započítáváno

zopakování minulé hodiny a učení se lezeckým dovednostem jak lezce, tak jističe. Doporučený seznam her je předmětem každé kapitoly a jejich popis je uveden v příloze. Tempo učení je u každého jedince individuální a proto je časový rozsah této řady pouze doporučen. Ke všem uvedeným cvičením je doporučeno použití lezeckých bot a magnézia pro zvýšení tření mezi dlaněmi a chyty.

9.1 DĚLENÍ METODICKÉ ŘADY

Metodická řada obsahuje lezeckou přípravu, která se dělí na základní, všeobecnou a speciální. Příprava obsahuje jak dovednosti lezce, tak dovednosti jističe. Dovednosti lezce jsou dále rozděleny do 2 kategorií na primární a sekundární dovednosti. Primární dovednosti jsou potřebné pro samotný lezcův pohyb vzhůru, sekundární dovednosti ovlivňují ostatní složky lezení. Všechny tři typy těchto dovedností spolu úzce souvisí. Viz tab. 6.

Tabulka 6 Lezecká příprava

	PRIMÁRNÍ DOVEDNOSTI LEZCE	SEKUNDÁRNÍ DOVEDNOSTI LEZCE	DOVEDNOSTI JISTIČE
ZÁKLADNÍ PRŮPRAVA	Základní lezecké pozice Slézání cest Úchopy chytů Přesun těžiště	Oblékání sedáku Navazování na lano Odsednutí do lana	Manipulace s jisticím kyblíkem Zachycení pádu a spouštění spolulezce
VŠEOBECNÁ PRŮPRAVA	Dynamický pohyb Patičkování Bočné postavení Vytáčení na backhand	Pád do lana při lezení TR Lezení na prvním konci lana (vyvádění cest) Pády do lana při vyvádění cest	Rychlé dobírání a povolování lana Jištění prvolezce Dynamický způsob zachycení pádu
SPECIÁLNÍ PRŮPRAVA	Lezení ve stropě Figure 4 Dyno a skok	Zakládání vlastního jištění	Jištění ostatními jisticími pomůckami

Dále jsou vybrány dovednosti ze základní a všeobecné průpravy. Tyto dovednosti jsou dále rozepsány a uspořádány do posloupnosti v jednotlivých kategoriích. Existuje zde i určitá souvislost mezi těmito kategoriemi viz obr. 17.



Obrázek 17 Posloupnost učení se lezeckým dovednostem

9.2 POJMY

Mrtvý bod

- Bod, ve kterém se těleso při pohybu vzhůru zastaví a chvíli v něm setrvává, než začne padat. V tomto bodě je energie i rychlost rovna nule, tudíž je to nejefektivnější bod k přemístění.

Bouldering

- Lezení bez lana na malé boulderingové stěně, v malé výšce nad zemí. Většinou se nachází pod boulderingovou stěnou matrace na zachycení pádu lezce. Slouží především pro silový a technický rozvoj, kde díky nízké výšce lze pohyb zkoušet několikrát za sebou.

Lezecký krok

- Přehmat jednou rukou z jednoho chytu na další chyt. V některých případech se za lezecký krok považuje i přesun nohou.

Otevřené dveře viz obr. 18

- Otevřené dveře nastávají v okamžiku, kdy je nerovnoměrně rozložená rovnováha těla. Celá levá či pravá polovina těla odvlaje od stěny jako dveře na pantu a lezec ztrácí kontrolu nad pohybem a ve většině případů následuje pád.



Obrázek 18 Otevřené dveře

Stupy

- Chyty, které jsou určeny pro nohy

Dober

- Povel od lezce směrem k čističovi, kdy lezec žádá o napnutí lana

Lezečka

- Lezeckou terminologií je takto označena bota určena pro lezení

Sedák

- Slengově označený sedací úvazek

Expreska

- Tak se ve slangu nazývá popruhová smyčka sešitá tak, že na dvou koncích vznikají malá oka pro provlečení karabin. V lezení se takto označuje i kompletní set (expreska + 2 karabiny), který slouží pro zacvakávání postupového jištění.

Jištění na TR

- Jištění s lanem vedoucím shora. Lano vede od jističe i od lezce nahoru do vratného jištění.

Jištění zespoda (vyvádění cest)

- Jištění, kdy lano od lezce vede spodem k jističi. Lezec si tak zacvakává postupové jištění (expresky).

Vyklepávání

- Tento pojem se používá pro uvolňování kyseliny mléčné v předloketních svalech. Lezec se jednou rukou drží a druhou svěsí volně dolu, jemným klepáním urychluje regeneraci svalů.

Madlo

- Chyt obsahující kapsu pro všechny články prstů, umožňuje nejjednodušší úchop a je vhodný pro začátečníky.

9.3 METODICKÁ ŘADA

V metodické řadě jsou popsány primární a sekundární dovednosti lezce a dovednosti jističe. Jsou zde uvedeny příklady cvičení a her pro jejich osvojení a upevnění. Fáze seznámení se s primárními dovednostmi probíhají na žebřinách, kde jedinci lépe získávají představu o provedení určitého pohybu. Můžou se soustředit jen na daný pohyb a zkusit různé varianty jeho provedení. Dále jsou zde uvedena cvičení bez lana na boulderigové stěně, kde se jednotlivé dovednosti upevňují. Po důkladném nácviku jedinci přechází na lezení s lanem a zapojují se zde již i dovednosti sekundární a dovednosti jističe.

9.3.1 Lezecké pozice, jištění kyblíkem ve dvojici

Časová dotace: 2x 90min.

Primární dovednost lezce: Lezecké pozice žába, luk a přesun z jedné pozice do druhé

Mezi základní lezecké pozice patří žába a luk. Z těchto pozic vychází většina lezeckých pohybů. Jedná se o pozici, kdy se těžiště těla nachází nejbližší ke stěně, paže jsou uvolněné a tělo lezce je připraveno k zahájení dalšího postupu.

a) Žebřiny

Pozice žáby

- Svis dřepmo (napnuté paže), kolena směřují od sebe
- Postoj na špičkách, paty jsou výše než špička, pánev je u stěny
- Ramena jsou uvolněná a směřují od stěny
 - o V této pozici uvolňovat postupně obě ruce



Obrázek 19 Pozice žáby

Pozice luku

- Svis stojmo, postoj na špičkách
- Přitlačit pánev ke stěně, uvolněná ramena směřují od stěny
 - o V této pozici uvolňovat postupně obě ruce



Obrázek 20 Pozice luku

Přesun ze žáby do luku skokem obouruč

- Toto cvičení napomáhá k vnímání mrtvého bodu

Tabulka 7 Návčik přesunu ze žáby do luku skokem obouruč

	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Dokončení pohybu	Stabilizace	Nová přípravná fáze
Popis	Zaujmout pozici žáby	Zdvih na DK,	Přítah pažemi a těsně před mrtvým bodem skočit obouruč na cílovou šprušli	Napnutí paží, odtlačení ramen od stěny, přitažení pánve ke stěně, postoj na špičkách	Rozeznat vhodné stupy a chyty pro další pohyb, přesunout se do pozice žáby
Pozn.		Pohyb vychází nejdříve od DK	Přesáhnout rukama nad šprušli a zachytit se až při zpětném pohybu těla dolu	Uvolnění, prodýchání	Paže zůstávají napnuté



Obrázek 21 Přesun ze žáby do luku skokem obouruč

Přesun ze žáby do luku přesahem jedné ruky

- Postup je obdobný jako u skoku obouřuč, liší se přesahem pouze jedné ruky, druhá ruka se stále drží spodní špruše



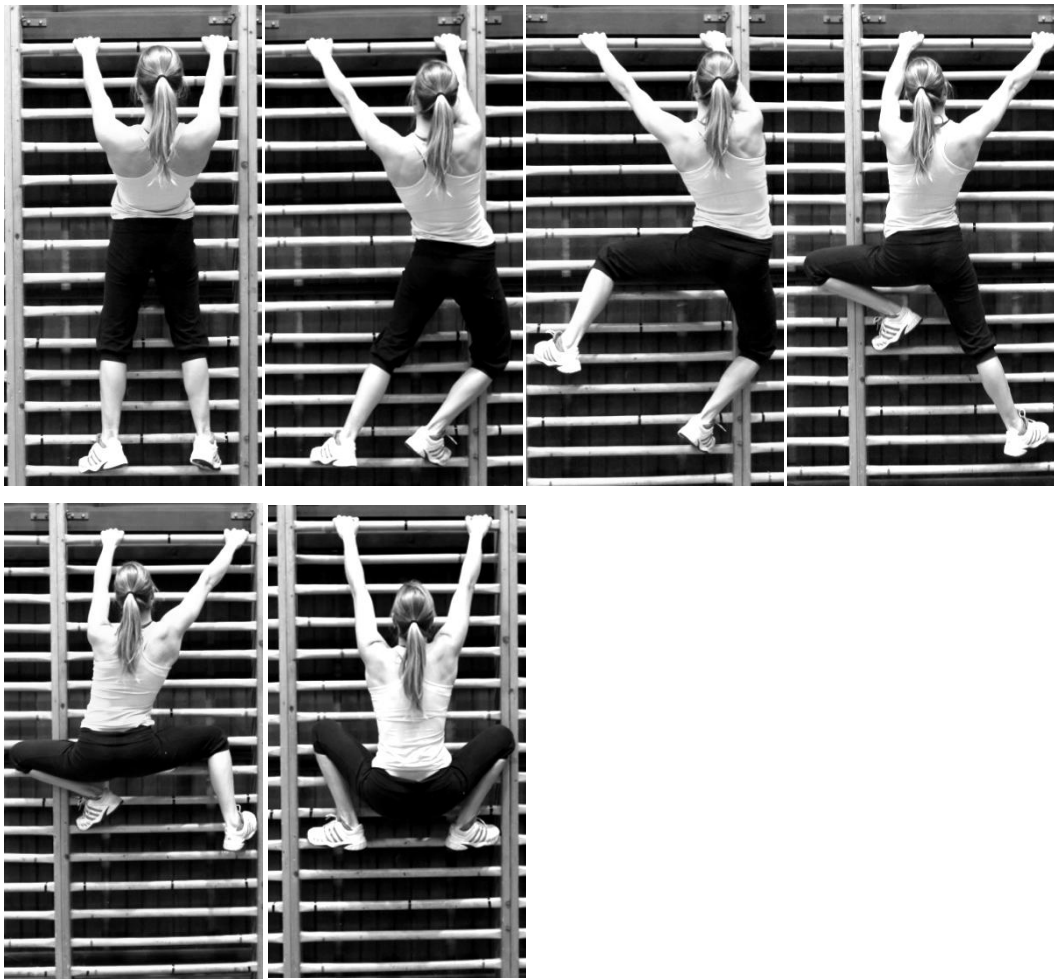
Obrázek 22 Přesah do luku jednoruč

Uvolněné přešlápnutí

- Toto cvičení napomáhá k odlehčení jedné dolní končetiny pro přesun druhé dolní končetiny. Ve srovnání s lidskou chůzí je to obdobné. Člověk musí být schopen přesunout těžiště nad stojnou DK, aby mohl bez problému přesunout druhou DK. Kdyby zanechal těžiště ve středu spojnice nohou, těžko by efektivně chodil.

Tabulka 8 Návčik uvolněného přešlápnutí

	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace	Dokončení pohybu	Stabilizace	Nová přípravná fáze
Popis	Zaujmout pozici luku	Přesun těžiště nad pravou nohu	Zdvih levé DK o stup výše	Přesun těžiště nad levou nohu, zatížit stup	Přesun pravé DK o stup výše	Zaujmout pozici žáby
Pozn.	Postoj na špičkách	Paže jsou napnuté	Levá noha se odlehčí, pravá je zatížena	Paže jsou stále napnuté		Prohlédnutí a promyšlení dalšího postupu



Obrázek 23 Uvolněné přešlápnutí

Chyby v provedení viz obr. 24

- Špatný postoj na stupech, pata směřuje k zemi – dochází k odtlačování těžiště od stěny
- Pokrčené paže, zatažená ramena – silové provedení
- Pánev není v blízkosti stěny, tudíž není těžiště nad stupy
- Pohyb je veden od paží
- Po přesahu zůstanou paže pokrčené
- Při přesunu nohou o stupy výše jdou paže do pokrčení



Obrázek 24 Chyby v základních pozicích

b) Nácvik činnosti bez lana

Žába a luk na různých chytích a v různých profilech

- V pase přivázat provázek se závažím, přesuny těžiště ze strany na stranu
- Provázek se bude kývat ze strany na stranu stejně jako těžiště těla. Slouží k názorné ukázce přesunu těžiště

c) Nácvik s lanem

HEJ-RUP

- Zaujmout pozici žáby a na povel „HEJ“ se připravit k zahájení pohybu vzhůru, snížit těžiště co nejnižší, při povelu „RUP“ se zdvihnout na nohách, přitáhnout se pažemi ke stěně a přesáhnout jednou rukou výš, druhá se chytí nějakého chytu výše.

Vylézt cestu na co nejmenší počet držených chytů

- Počítají se pouze chyty, nikoliv kroky, pohyb zde musí být dynamický a promyšlený (jaký chyt uchopím, na jaký stup se postavím apod.)

Páska na zápěstí

- Na zápěstí či na předloktí umístit barevnou pásku. Chyty poté jakoby nadskakovat, tzn. nejdříve „přesáhnout“ do chytu páskou, poté do něj zpětným pohybem sáhnout rukou

d) Příklady her

- Pexeso
- Řetězec
- Malování

e) Doporučení

- Přesáhnout do chytu před mrtvým bodem, chyty nadskakovat, pohyb vést od DK, vybírat si dobré chyty, dobré stupy, vědomě se uvolňovat

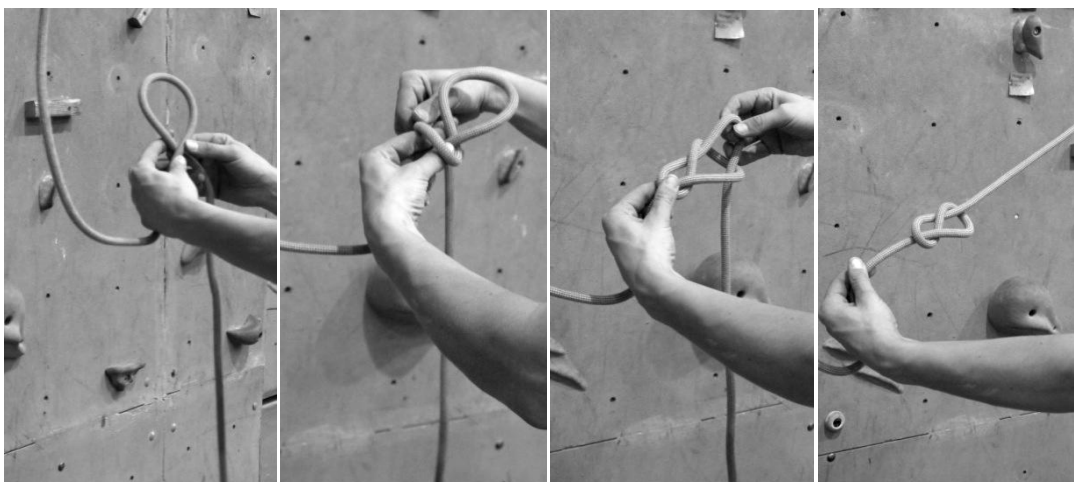
Sekundární dovednosti lezce

Navazování dvojitým osmičkovým uzlem

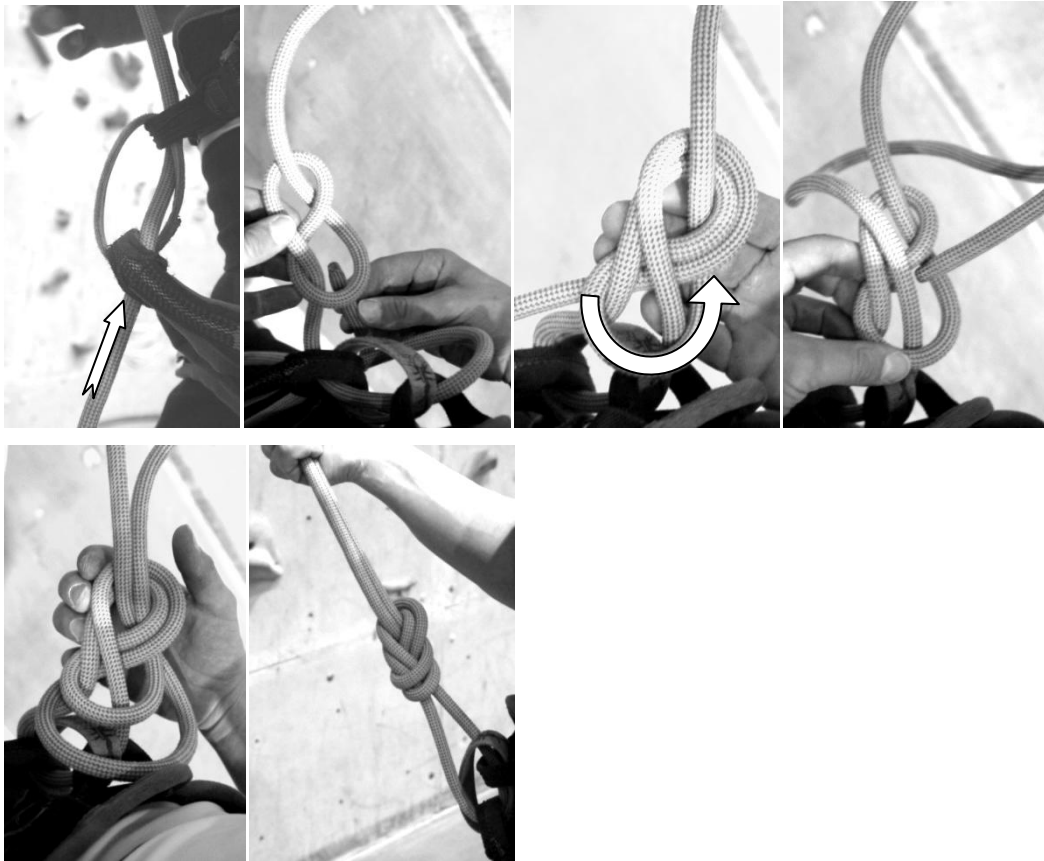
Jediný federací uznávaný uzel je uzel osmičkový a vůdcovský. Vůdcovský uzel se však díky obtížnějšímu rozvazování se téměř nepoužívá.



Obrázek 25 Vůdcovský uzel



Obrázek 26 Osmičkový uzel



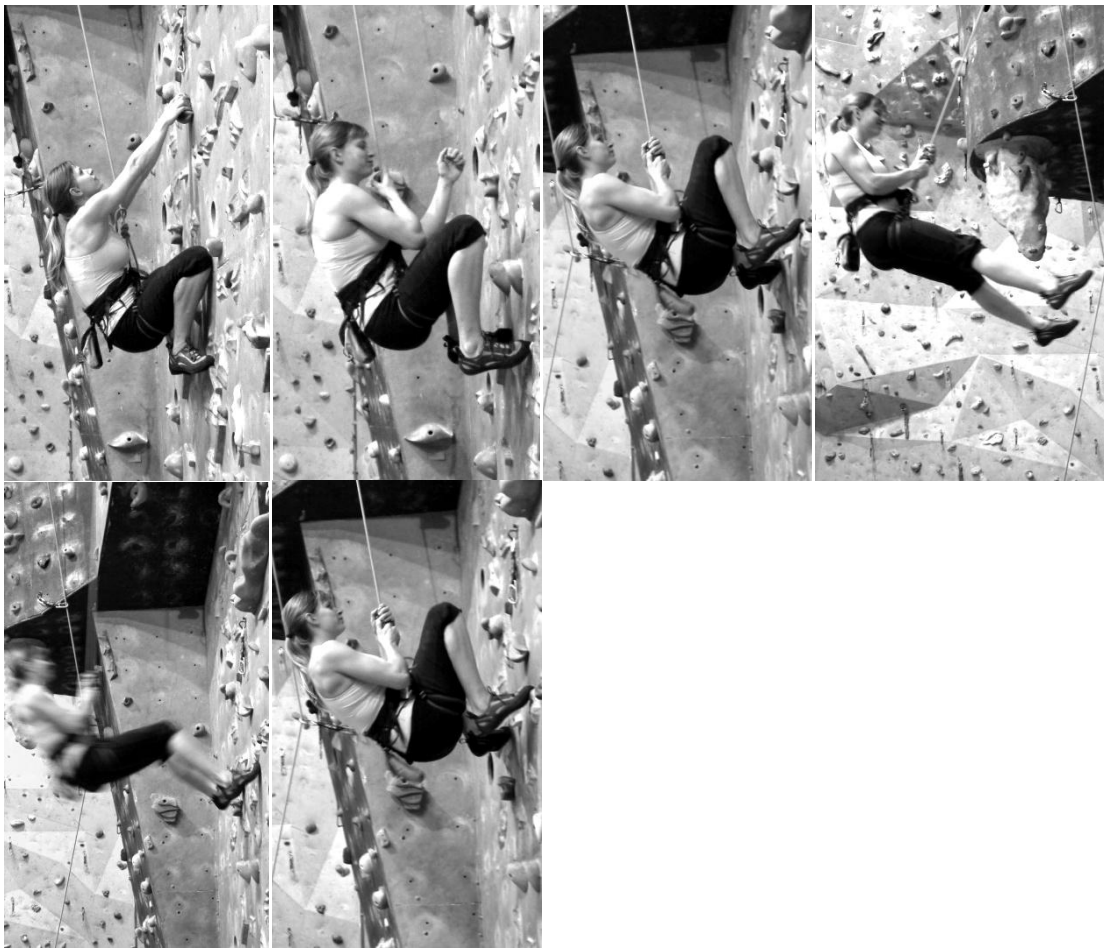
Obrázek 27 Navázání osmičkovým uzlem

- Na laně vytvoříme osmičku zhruba 1m před jeho koncem
- Lano protáhneme spodním, prostředním a horním okem sedáku
- Osmičkový uzel poté obtáhnout směrem od sedáku
- Po uvázání by měly vést dva konce lana k sedáku a dva konce z uzlu ven
- Na konci by mělo zůstat minimálně 10cm volného lana

Očekávané odsednutí do lana

- Ve výšce zhruba 5m nad zemí požádat svého jističe o dobrání lana
- Jakmile jistič dostatečně lano napne až ucítí pnutí sedacího úvazku, dá povel lezci, že si má odsednout do lana
- Lezec se chytí jednou rukou lana v úrovni uzlu, poté přidá i druhou ruku
- Sed v úvazku vypadá následovně
 - o Nohy jsou přednožené, mírně rozkročené a pokrčené
 - o Odrazem DK se lezec oddálí od stěny a při zpětném nárazu musí být nohy použity jako tlumiče (přes špičku do skrčení přednožmo rozkročmo)

- Zkusit několik různě silných odrazů od stěny s následným bezpečným utlumením nárazu
 - Vylezení cesty výše, odsednutí do lana, houpání a spouštění dolu
 - Při spouštění se lezec buď odráží od stěny, nebo jí sestupuje kroky
- Neočekáváním odsednutím do lana
- Zvykání si na nepříjemný pocit sednutí do prázdna
 - Vzniká zde i prvotní důvěra v jističe, proto je důležité příjemné zachycení pádu



Obrázek 28 Houpání na laně

Jištění

Nácvik jištění kyblíkem:

- Šikovější ruka se nachází pod kyblíkem a kyblík je zavřený

- Při dobírání lana se kyblík na krátkou chvíli otevře, šikovější ruka vytahuje lano z kyblíku směrem vzhůru. Tento okamžik je nejnebezpečnější, kyblík je otevřený a nevzniká v něm téměř žádné tření
- Ihned po dobrání lana se šikovější ruka vrací pod kyblík do zavřené pozice
- Ručkováním obou rukou pod kyblíkem nebo posunem ruky na laně se vrací šikovější ruka opět k blízkosti kyblíku, druhá ruka uchopí lano výše a celý proces se opakuje
- Při spouštění jsou obě ruce pod kyblíkem a lano se nechá volně prokluzovat mezi rukama



Obrázek 29 Jištění kyblíkem

Jištění kyblíkem ve dvojici

- Volné lano vedoucí od kyblíku na zem uchopí zhruba 2 m od kyblíku druhá osoba
- Tato osoba zde působí jako záložní brzda pro případ, že by jistič nezachytil spolulezce a kontroluje jistící činnost

Dobírání k odsednutí spolulezce, spouštění

- Jestliže spolulezec zavelí k dobrání lana, jistič musí okamžitě zareagovat a dobrat lano (pro úplně napnutí lana je ideální si poskočit a následně provést dřep)
- Obě ruce se nachází pod kyblíkem a spolulezec si může odsednout
- Až když spolulezec visí v laně, začne ho jistič pomalu spouštět dolů.
- Není ideální po laně pod kyblíkem ručkovat, vždy jedna ruka tu ztrácí kontakt s lanem. Lepší je plynulé prokluzování lana mezi prsty jističe.

- Těsně nad zemí je ideální spouštění zpomalit, aby si spolulezec stačil dát nohy pod sebe a připravil se na kontakt se zemí.
- Zachycení pádu po neoznameném pádu lezce
- Jistič musí být pořád ve střehu a šikovější ruku mít vždy pod kyblíkem
- Druhou rukou by měl přes lano „cítit“ lezce
- Jakmile lezec spadne, jistič stiskne lano pod kyblíkem a drží ho dokud lezec nestabilizuje svoji polohu
- Poté uchopí lano oběma rukama pod kyblíkem a čeká na další povel lezce

9.3.2 Přesuny těžiště, dynamický krok, samostatné jištění kyblíkem

Časová dotace: 2 bloky

Primární dovednosti lezce: Přesun těžiště těla nad oporu, přesun těžiště do směru pohybu

Cvičení na přesun těžiště do směru pohybu umožňuje lezci plynulý a efektivní přesun do strany. Při přesunu pravé ruky šikmo vzhůru doprava se nejprve přesune těžiště nad pravou nohu, která je ve vyšším postavení než levá noha.

- a) Žebřiny – v tabulkách je popsán pohyb vždy jednostranně, pohyb je potřeba vyzkoušet i na stranu opačnou

Přesun těžiště nad oporu

- Tento přesun umožní uvolnění příslušné paže

Tabulka 9 Návčik přesunu těžiště nad oporu

	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace	Dokončení pohybu
Popis	Zaujmout pozici žáby	Přitažením pravé dolní končetiny přesunout těžiště nad pravou nohu	Pustit se pravou rukou, vyklepat si pravou paži	Přesun zpět do pozice žáby
Pozn.	Postoj na špičkách	Paže jsou napnuté, uvolněné v ramenou	Pravá DK zamezuje zpětnou rotaci těla. Je zatížena, levá DK slouží pouze pro stabilizaci těla	Paže jsou stále napnuté



Obrázek 30 Přesun těžiště nad oporu

Chyby v provedení:

- Přesun těžiště je zahájen činností paží
- Paže nejsou uvolněné ve fázi přesunu těžiště
- Nedokonalý přesun těžiště nad oporu
- Nedostatečné zatížení stojné nohy – sklouznutí nohy, rotace těla od stěny (neboli „otevřené dveře“)
- Chyby související s pozicí žáby či luku uvedené výše

Přesun těžiště do směru pohybu

- Tento přesun umožní velmi efektivní přemístění bez použití síly paží. Pohyb začíná přesunem těžiště do směru pohybu a tím přiblížení těla k cílovému chytu bez potřeby pokrčení paží

Tabulka 10 Návčik přesunu těžiště do směru pohybu

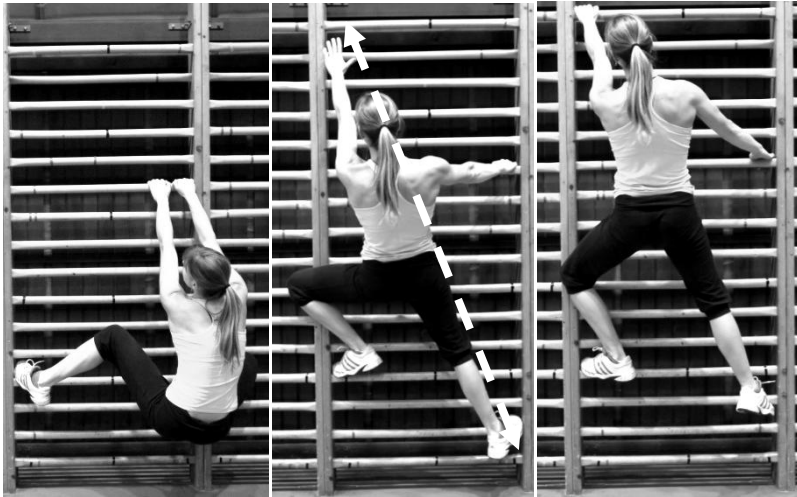
	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace	Dokončení pohybu	Nová přípravná fáze
Popis	Z pozice žáby, unožit levou, postavit jí o 1 - 4 špruše výše než stojí pravá noha	Přítahem levé DK, a odtlačení pravé DK, přesun těžiště nad levou nohu	Levou rukou uchopit vyšší špruši nacházející se téměř kolmo nad levou nohou. Pravá ruka přesáhne k levé ruce, paže jsou natažené	Pravou nohu přesunout o 4 – 8 špruší výš a přesunout nad ní těžiště	Přehmat rukama, promyšlení dalšího postupu
Pozn.	Koleno pravé DK směřuje vně, levá DK je pokrčená	Paže jsou napnuté, pánev stále směřuje ke stěně	Stále jsou paže napnuté, či mírně pokrčené, levá DK je skrčená s kolenem směřujícím vně	Pravá DK přitáhne těžiště doprava. Při jejím povolení by mohly nastat „otevřené dveře“	Prodechnutí, prohlídnutí dalšího postupu vzhůru



Obrázek 31 Přesun těžiště do směru pohybu

Dynamický krok

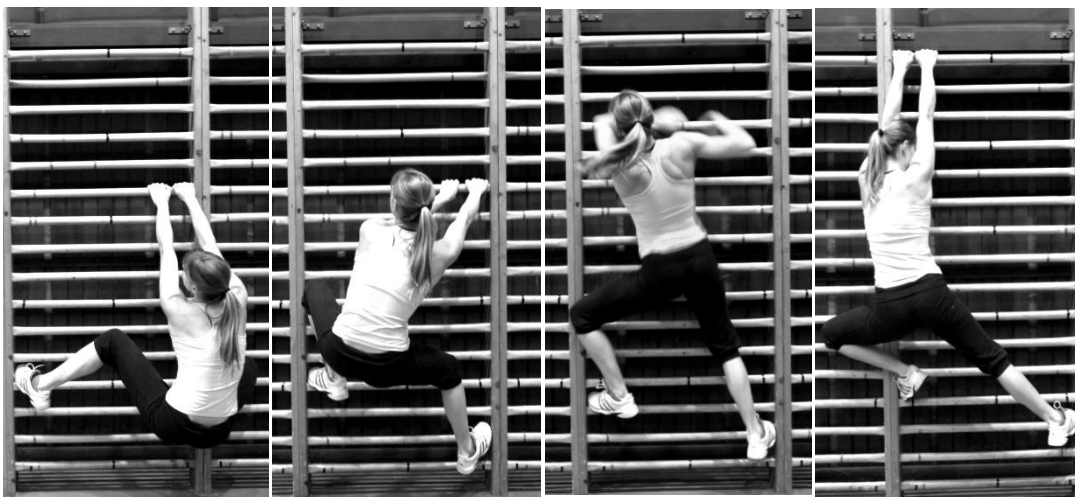
- Cvičení je obdobné jaké to předešlé s rozdílem v rychlosti provedení pohybu. Propojuje se zde fáze zahájení a realizace pohybu, tzn. po zahájení přesunu těla doleva (odtlačení či odrazem pravé DK a přitažením těla levou DK) již zabírají i paže a levá ruka již přehmátne na cílový chyt (nacházející se přibližně kolmo nad levou nohu).
- Je zde možno si vybrat i šprušli mimo dosah spojnice levé ruky a pravé nohy. V tomto případě se musí lezec odrazit pravou DK od spodní šprušle do takové míry, že se ve fázi realizace nachází mimo odrazovou šprušli a je volně ve vzduchu. Levá DK se mezitím propíná v koleni tak, aby lezec dosáhl do cílového chytu.



Obrázek 32 Dynamický krok

Na cílovou šprušli přeskočit oběma rukama naráz

- Obouruční přeskok do chytu. Je již náročný na koordinaci těla



Obrázek 33 Skok obouruč

Chyby v provedení (viz obr. 33)

- Pohyb do strany není zahájen činností dolních končetin, ale pažemi
- Kolena nesměřují vně ale před sebe či dovnitř
- Paže jsou ve fázi zahájení pokrčené
- Pohyb není plynulý
- Níže postavena DK není využívána pro odtlačení či pro odraz
- Těžiště těla není optimálně přesunutě nad stojnou nohu
- Chyby uvedené v předešlém cvičení



Obrázek 34 Chyby v přesunu těžiště

b) Nácvik činnosti bez lana

Přesun těžiště nad oporu

- Přesunout těžiště nad levou či pravou nohu, poté osahat co nejvíce chytů danou rukou (přesun doprava, osahat chyty pravou rukou a naopak)

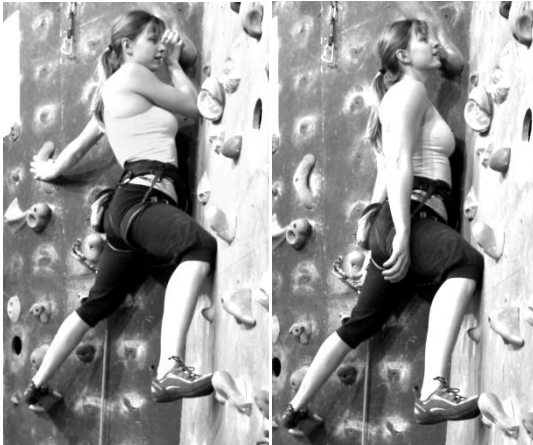
Z pozice luku zvedat nohy na různé stupy

- Zdvih nohou zkusit na různých vzdálenostech, vždy na daný stup, na kterém stojí daná noha přenést těžiště, poté se vrátit do původní pozice, paže jsou napnuté

c) Nácvik s lanem

Lezení v koutě

- Zde se využívá technika na protitlak
 - o Na jedné paži lezec visí, nebo se přitahuje, druhou se odtlačuje od chytu a může tak lépe zdvihnout nohu pod odtlačující paži
- No hand – při lezení v koutě se dá využít pozice no hand (tzv. pozice bez paží). Nohy jsou rozkročené, pánev směřuje ke stěně, zde je při kontrole rovnováhy možno vypustit obě ruce najednou



Obrázek 35 No hand v koutě

Opakované přesahy do chytů

- Po přesahu rukou do dalšího chytu se vrátit opět na původní chyt a zase přesáhnout do chytu

d) Příklady her

- Přelez propast
- Aerobic na stěně
- Hra na sochy
- Natěrač
- Oblézání sloupu
- Přesun kolíčků
- Mravenci

e) Doporučení

- Přesun těžiště provádět záběrem dolních končetin
- Paže jsou při přesunu stále uvolněné a zabírají až ve fázi přesahu
- Tlačit do stupňů pro zvýšení třecí síly a tím zajistit jistější postoj na nohách
- Když je cílem přesun doprava, zatíží se pravá dolní končetina a naopak

Sekundární dovednosti lezce

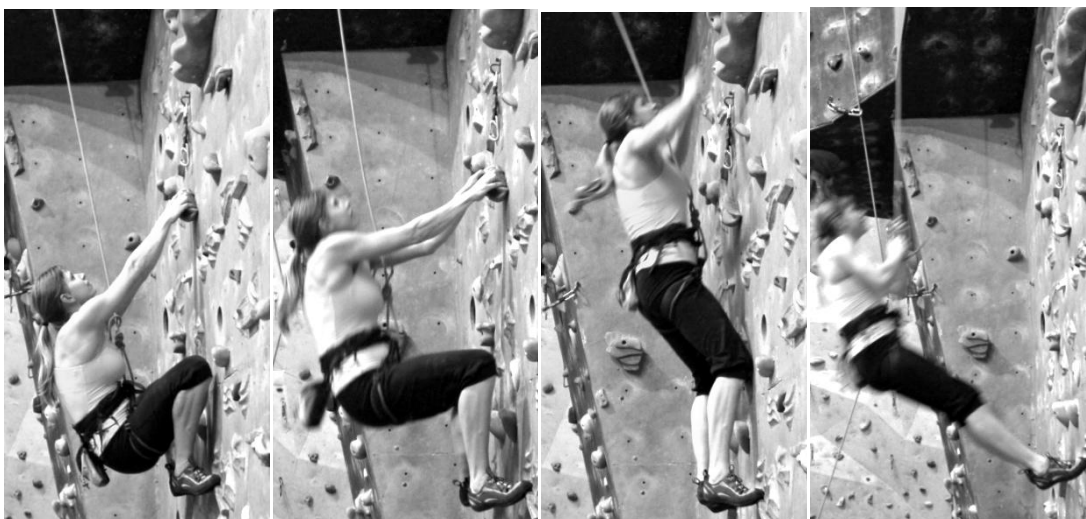
Houpání se v laně

- Z minimální výšky 3m nad zemí jistič dobere svého spolulezce, spolulezec si odsedne do lana

- Odrazí se snožmo od stěny a kontroluje zpětný náraz
- Náraz tlumí dolními končetinami, pokud to nelze, tlumí náraz tak, aby si ochránil hlavu
- Odraz snožmo od stěny s jedním obratem ve vzduchu, tlumení DK
 - o Ve vzduchu musí lezec „šlapat“ vzduch, aby si zachoval polohu čelně ke stěně

Pád po tečování chytu skokem obouruč viz obr. 36

- V minimální výšce 5m nad zemí si vytyčit cílový chyt, odrazit se DK a přitáhnout se pažemi směrem k cílovému chytu
- V mrtvém bodě pustit obě dvě ruce najednou a plácnou obouruč do cílového chytu
- Následuje pád do lana, ruce uchopí lano před sebou
- Důležité je neustále kontrolovat polohu ve vzduchu bezpečně tlumit náraz DK



Obrázek 36 Pád po tečování chytu obouruč

Pád po tečování chytu jednoruč

- Z pozice žáby si vytyčit cílový chyt vzdálený mimo dosah z pozice luku
- Odraz DK, přitáhnout se pažemi a skočit jednou rukou do cílového chytu
- Tento chyt tečovat
- Následuje již kontrolovaný pád

Jištění

Samojištění a samospouštění na žebřinách

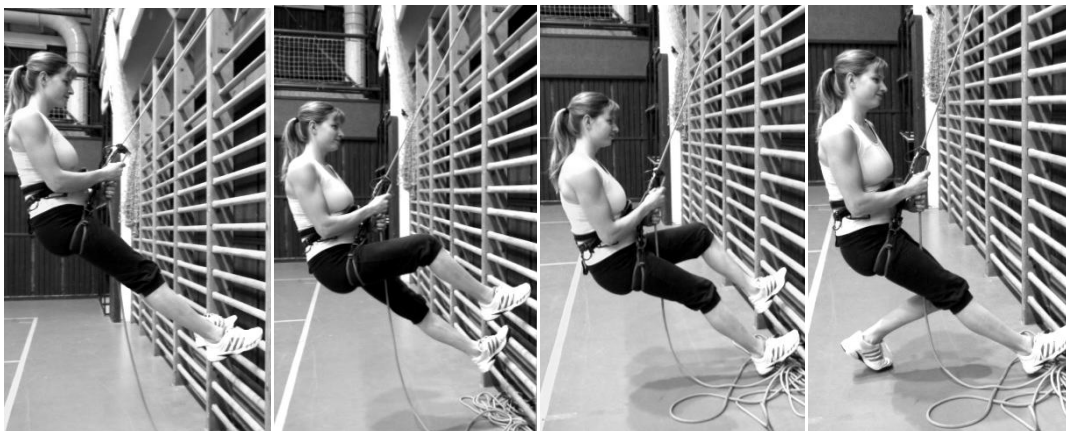
- Na žebřiny se přiváže lano na jednoducho (uváže se standardizovaným uzlem na poslední dvě šprušle, nebo na nějaký pevný bod nad žebřinami)
- Jistič si založí kyblík na toto lano podle všech zásad
- Nohy postaví na 3. – 6. šprušli a sedí v laně
- Spodní ruka drží váhu celého těla, horní ruka se jen přidržuje
- Přítahem, skrčením DK přiblížit těžiště k žebřinám
- Při napnutí DK se přitáhnout rukou nacházející se nad kyblíkem
- Spodní rukou vytáhnout lano z kyblíku v jeho otevření
- Zavřít kyblík přesunem spodní ruky dolu
- Lano pod kyblíkem uchopit oběma rukama
- Ručkování přiblížit spodní ruku ke kyblíku
- Horní rukou se chytit nad kyblíkem, postavit se DK na vyšší šprušli
 - o celý cyklus zopakovat



Obrázek 37 Samojištění na žebřinách

- Až bude jistič nahoře, uchopí oběma rukama lano pod kyblíkem a začne se spouštět dolů

- o Spouští se prokluzováním lana mezi prsty, nikoliv ručkováním



Obrázek 38 Spouštění se

Samostatné jištění spolulezce

Postavení jističe

- Jistič stojí pod vratným jištěním, ale mimo zónu lezcova pádu
- DK má zatížené mírným podřepem

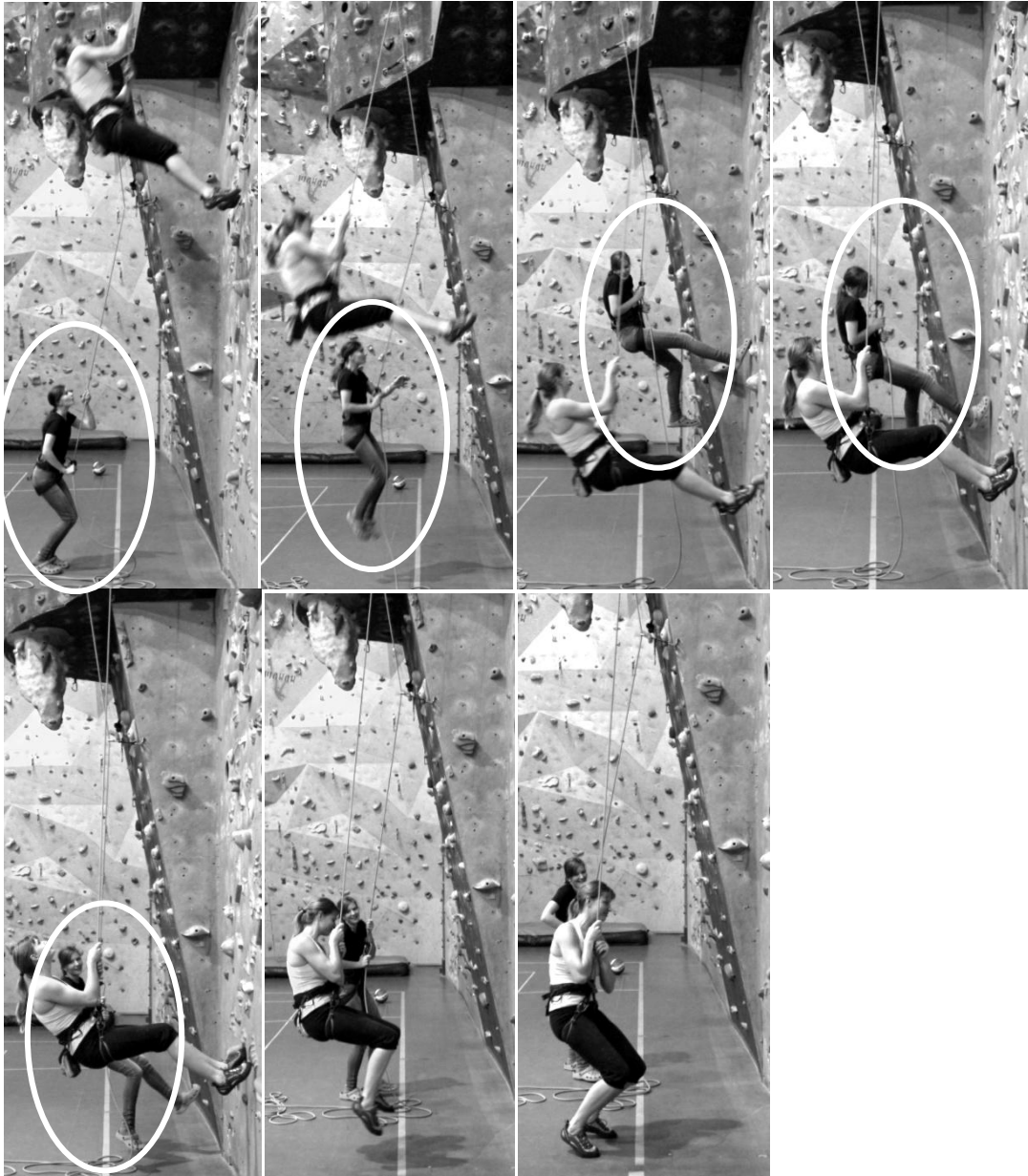
Zachycení pádu lezce

- V případě lezcova pádu jistič stiskne pevně lano a čeká
- V případě, že je lezec lehčí než jistič, tak ho jistič drží do té doby, dokud lezec nebude mít pád pod kontrolou

V případě, že je lezec těžší než jistič, tak se může stát, že jistič „vyletí“ do vzduchu.

V tomto případě jistič čeká, až se síly vyrovnají.

- Jistič se ve vzduchu zastaví, stabilizuje svoji polohu, a čeká, až se stabilizuje i lezec
- Pak spustí nejprve sebe, po dotyku se zemí spouští lezec
- V případě, že jsou lana nahoře obtočená kolem sebe, tak před samotným spouštěním lezce je jistič musí rozmotat obcházením lezce visícího ve vzduchu



Obrázek 39 Zachycení pádu spolulezce

9.3.3 Slézání cest, vyklepávání, druhy úchopů, postoj na špičkách, povolování lana

Časová dotace: 1 blok

Primární dovednosti lezce: Úchopy chytů, postoj na špičkách, slézání cest, vyklepávání rukou

Slézání cest slouží pro efektivnější postoj na stupech, pro vědomé uvolňování těla hlavně paží v příznivých pozicích. Rozvojem vytrvalosti se stává lezec jistějším a pomůže mu to při pozdějším zakládáním postupového jištění.

a) Žebřiny:

Slézání – luk – žába

- U slézání platí stejné zásady jako při pohybu vzhůru



Obrázek 40 Slézání luk - žába

Slézání – šikmo doprava, doleva

Vyklepávání rukou

- V různých pozicích se zkusit pustit jednou rukou, vyvěsit jí dolu a proklepat si ji



Obrázek 41 Vyklepávání rukou

Úchopy chytů

- Mezi nejznámější úchopy patří otevřený úchop, polootevřený úchop a zavřený úchop (o použití těchto úchopů viz kapitola traumatologie). Existují však i další úchopy a to stisk, trojprstová dírka, dvouprstová dírka, madlo, boule a malíková hrana. Záleží na každém lezci, který úchop si zvolí v různých situacích, ale možnosti úchopů je dobré znát.



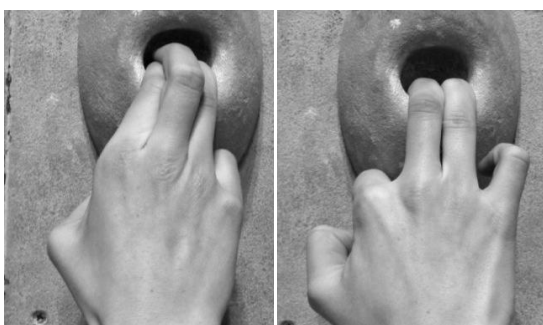
Obrázek 42 Uzavřený úchop



Obrázek 43 Polootevřený a zavřený úchop



Obrázek 44 Madlo, stisk a boule



Obrázek 45 Dírky

- Přesah do neznámého chytu se uskutečňuje buď rozevřením všech prstů, nahmatáním části chytu, která je pozitivnější a uskupení ostatních prstů k místu brání
- Většinou však lezci používají k přesahu svůj nejpoužívanější úchop, poté úchop přizpůsobí velikosti chytu
- Chyty často bývají i v pozitivním místě úchopu omaglajsované a tak je nejlepší sáhnout přímo do omaglajsovaného místa



Obrázek 46 Omaglajsovaný chyt

b) Návčik cvičení bez lana

Lezení s expreskou na nártu

- Na nárt se umístí expreska, lezci lezou do různých směrů a to tak, aby jim expreska nepadla na zem

Opakované pohyby

- Provést např. 3 kroky tam, vrátit se poté o 3 kroky zase zpět

Lezení s ukazováním

- Jeden ukazuje, druhý leze. Ten, co ukazuje, vybírá záměrně méně známé chyty

Individuální osahávání chytů

- Ze země zkoušet různé úchopy na různých chytech

c) Návčik s lanem

- Slézání cest po všech chytech
- Slézání nohama či rukama po určité barvě
- Vyklepávání rukou na každém x-tém chytě
- Zaujmout efektivní pozici, vyklepat, uvolnit ruku, prodýchat

d) Hry

- Lego kostičky na stupy a na chyty
- Sbíráání předmětů ze země
- Kdo vydrží déle?
- Oblézání obruče kolem dokola
- Kolika způsoby udržíš tento chyt?
- Osahávání chytů po slepu a hledání, který to byl

e) Doporučení

- Dívat se do poslední chvíle na stupy
- Uvolňovat se a prodýchávat
- Přemýšlet o směru lezení
- Vybírat si nejvhodnější a nejzdravější úchopy

Sekundární dovednosti lezce

Pohled do prázdna

- Při slézání nastává nepříjemná situace, kdy si lezec prohlíží stupy a chyty pod sebou a vidí výšku, v jaké se nachází.

Povolené lano

- Aby mohl lezec slézat, musí mu jistič povolit lano tak, aby měl možnost pohybu do všech stran. Opět je to nepříjemný pocit pro lezce, jelikož necítí tah lana od sedáku.

Vyklepávání paží

- Při lezení se hromadí kyselina mléčná ve svalech předloktí a paže natékají (bolest předloktí, necitelnost v pažích, otvíráání rukou). Toto hromadění lze ovlivnit prodýcháváním, uvolňováním, střídáním úchopů a hlavně tréninkem vyklepávání paží

Jištění

Povolování lana spolulezci

- Jistič musí zajistit lezci dostatečný prostor pro pohyby do různých směrů. Důležité je zaujmout stejnou pozici jako při jištění TR Spodní ruka však lano

do kyblíku podává, horní ruka ho z kyblíku vytahuje. Lano by nemělo být napnuté, ale ani příliš uvolněné. Obě ruce jsou pořád ve styku s lanem a jistič je neustále ve střehu.

Pád při slézání

- Pokud lezec spadne při slézání, pád bývá delší než při jištění směrem nahoru. Proto musí jistič pevně uchopit lano a nejlépe provést ještě podřep pro rychlejší napnutí lana, dále zaujme stabilní pozici a čeká na vyrovnání sil a stabilizaci lezce.

9.3.4 Lezení na rychlost, dynamické kroky, rychlé dobírání lana

Časová dotace: 1 blok

Primární dovednosti lezce: Lezení na rychlost, různé druhy skoků

Lezení na rychlost je ideálním cvičením pro nacvičení dynamických pohybů. Při lezení na rychlost se navíc lezec často dostává do nevyvážených pozic a musí být schopen se z nich přesunout tak, aby nespádl. Jistič se navíc naučí rychlému dobírání, což je velmi podstatná dovednost pro pozdější činnosti.

a) Žebřiny:

Nácvik startovní pozice a zahájení pohybu

Tabulka 11 Nácvik startu při rychlolezení

	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace
Popis	Vzpažení pokrčmo pravou, uchopit chyt. Levá je ve vzduchu a směřuje na cílovou šprušli. Levá noha je na šprušli ve výšce kolena, pravá DK je v podřepu.	Na signál odraz pravou DK od země, zdvih na levé DK a přesah levou rukou výš	Vždy se uchopit jednou či oběma rukama vyšší šprušle, zvednout nohy pod sebe a znova
Pozn.		Odraz je proveden z pokrčené DK stojící na špičce	Oči vždy pozorují jak činnost paží, tak činnost dolních končetin

b) Nácvik bez lana

Páska na loket

- Nejdříve přesáhnout do chytu páskou, poté rukou

Po signálu udělat 3 co nejrychlejší kroky

- Start z lehu, ze sedu, z různých pozic, kdy alespoň jedna ruka je v kontaktu se stěnou

- Skoky jednoruč a obouruč různými směry

Rozhoupání se

- Prací dolních končetin rozhoupat tělo zprava doleva a na poslední signál ho vymrští do směru pohybu co nejrychleji

c) Nácvik s lanem

- Lezení na rychlost
- Ze startovní pozice začít, na signál vystartovat a nahoře jen tečovat chyt/tlačítka pro zastavení času
- Rozfázovat jednotlivé úseky
- Rozdělit cestu např. na 4 stejně dlouhé úseky a každý úsek změřit zvlášť, potom časy sečíst
- Vylézt profil na co nejméně kroků
- Počítat počet kroků rukama, nohama či počet chytů

d) Hry

- Kdo skočí nejvýše?
- Na babu
- Umístění předmětu do kbelíčku
- Řetězový král – držení se stejného chytu, stůj na stejném stupu..

e) Doporučení

- Pohyby vést ze základní pozice žáby (napnuté paže) do luku
- Koukat na ruce i na nohy
- Používat skoky, dynamické pohyby
- Nebát se riskovat pád

Sekundární dovednosti lezce

Doskok do cílového chytu (tlačítka)

- U lezení na rychlost velmi často nastává situace, kdy jistič není schopen dobírat lano tak rychle, aby byl neustále v kontaktu s lezcem. Lezec navíc zakončuje cestu skokem do cílového chytu, který pouze tečuje.. Následuje pád lezce do lana, který může být i několik metrů.

Lezení bez pocitu napnutého lana

- Lezec si musí hlídat, aby mu lano vedlo vzhůru mezi rukama

Úrazy při lezení na rychlost

- Nejčastějšími úrazy jsou naražené lokty a kolena, popřípadě odřeniny. Lezec by proto měl být vždy plně koncentrován a měl by se vyhýbat chytům větší velikosti o které by mohl zavadit.

Jištění

Chycení lezce po pádu do lana

- Jistič musí mít neustále pozornost směřovanou k lezci a dodržovat všechny zásady správného jištění. U cvičení pádu do lana by měl dát lezci najevo, že je s ním, že mu věří a že on sám je ve střehu a že ho chytí.

Rychlé dobírání lana

- Jistič se snaží po celou dobu rychloletní spolulezce dobírat lano tak, aby měl lezec prostor k lezení, ale zároveň, aby neměl moc povoleno. V případě, že jistič nestíhá lano dobírat, upozorní lezce, nebo zkrátí lano couváním vzad. Zde však hrozí nebezpečí, že jistič po pádu lezce narazí do stěny. Zde je proto nutné zvážit jističovi schopnosti a dovednosti a podle nich se zachovat.

9.3.5 Patičkování, nasedávání na patu

Časová dotace: 2 bloky

Primární dovednosti lezce: Postoj na patách, nasedávání na nohu, no hand na patě

Pozice, kdy má lezec jednu nohu umístěnou ve výšce pánve, označujeme jako nasedávání na nohu. V německé literatuře se zde hovoří o vysoké noze. Tato pozice nám umožňuje optimální přesun těžiště přímo nad oporu a zjednodušuje tedy celkový pohyb vzhůru. Při lezení existují i kroky a pozice, kde je efektivnější použít patovou stranu lezecké boty. Ve většině případů se používá gumová část lezecké boty, která pokrývá patní kost, nikoliv Achillovu šlachy.

a) Žebřiny:

Postoj na patě vyžaduje stupy vyčnívající od stěny, tudíž žebřiny nejsou pro průpravu ideálním prostředkem, ale dají se použít pro porozumění principu patičkování.

Zaháknutí paty za hranu žebřiny

- Z pozice luku zaháknout patu za hranu žebřiny. Individuálně zkoušet, jak pata zabírá. Kterou rukou se může lezec pustit? Dá se za pomoci této paty přemístit?



Obrázek 47 zaháknutí paty

b) Návčik bez lana

No-hand

- Tato pozice slouží jak k uvolnění paží, tak k názorné představě dokonalého přesunu těžiště nad oporu, což je dále u nasedávání velmi důležitým faktem.

Tabulka 12 Návčik no handu

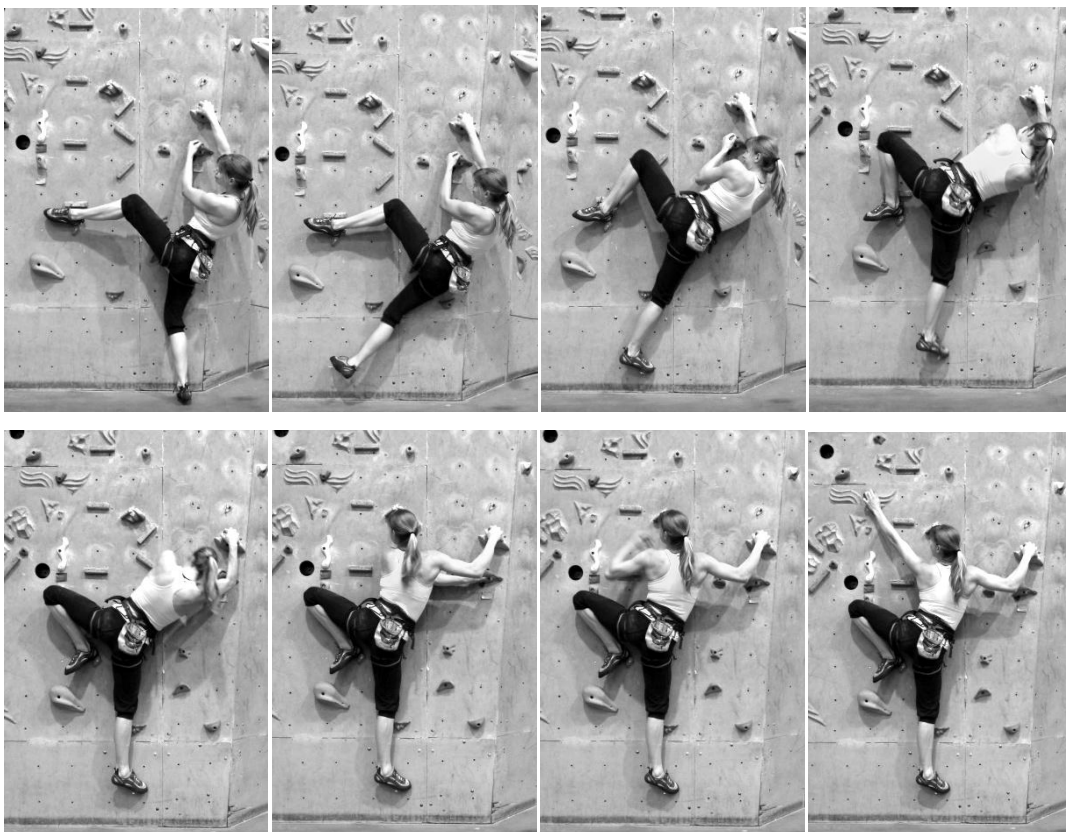
	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace
Popis	Z pozice luku zvednout jednu nohu do výše pánve s kolenem vytočeným vně a postavit se na patu lezečky, špička směřuje přes hranu stupu dolu	Přesunout těžiště nad patu, druhá noha se nachází v kolmici pod ní. Koleno směřuje vně, špička stojné nohy přes hranu stupu dolu	Individuálně patou „zabírat“ a zkoušet pustit obě ruce najednou. Nastává tzv. no hand neboli bez rukou
Pozn.	Postoj je na patní části chodidla	Pánev přiblížit co nejvíce ke stěně nad patu, patou přitahovat tělo ke stěně	



Obrázek 48 No hand na patě

Nasedávání na patu

- Je obdobné cvičení jako na žebřinách nasedávání na špičku. Důležitý je absolutní přesun těžiště nad stojnou nohu (patu). Těžiště těla jakoby obkresluje půlkruh viz. Obr. 50. Cílem lezce je se dostat do co nejstabilnější pozice blížící se no handu a pak z této pozice přesáhnout rukama výše. Špička stojné nohy musí přesahovat přes stup a mířit směrem dolu. Koleno stojné nohy musí být zcela skrčené, těžiště co nejbliže u stěny



Obrázek 49 Nasednutí na patu

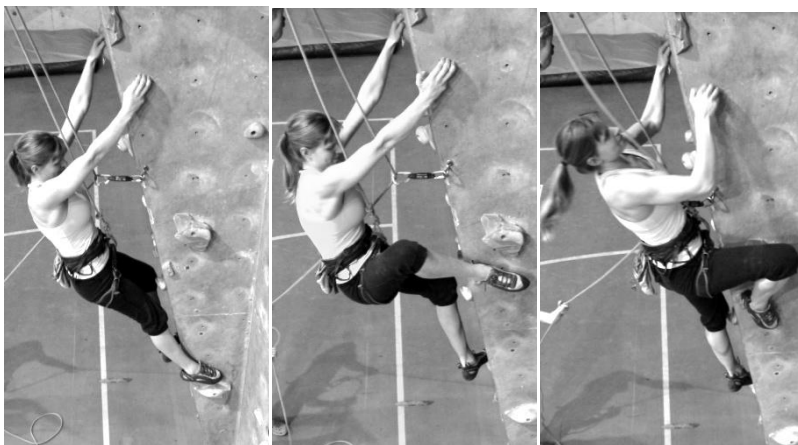
Zaháknutí paty za stup

- Při určitém profilu je zapotřebí použít i zadní patovou část lezecké boty, nikoliv však achilovky. Tato noha pak slouží jako hák, za který se lezec přitáhne blíže ke straně, na které se nachází cílový chyt. Pata musí být precizně položena na daný stup, špička směřuje mírně od stěny. Pokrčením DK se přiblíží tělo blíže ke stupu a uvolní se paže blíže ke stupu a lezec může bez vynaložení velké síly přesáhnout výše.

c) Nácvik s lanem

Lezení po hraně

- Jedná se o speciální profil, ve kterém dvě desky svírají zhruba pravý úhel. Lezec používá jednu stranu desky pro pravou stranu těla, a levou stranu pro levou polovinu těla. Ideální je používat nasedávání na patu či zaháknutí paty za stupy. Umožní to přesun těžiště nad stojnou nohu a tím se uvolní příslušná paže



Obrázek 50 Lezení po hraně

Přelet převisu

- Při přeletu převisu se téměř vždy používá nasedávání na patu. Lezec umístí patu na stup zhruba vedle pánve a nasedne na něj. Tím zvedne těžiště nad úroveň tohoto stupu a rukama tak může přesáhnout výše.



Obrázek 51 Přelet převisu

Dlouhé kroky do strany přes stupy umístěné vysoko

- Zde se uplatňuje jak nasedávání na špičku, tak nasedávání na patu. Cílem lezce je dostat těžiště co nejvíce nad stojnou nohu. Lze to nacvičovat i imitačním cvičením, kde se nachází spodní noha na zemi a lezec se jen pokouší o správný přesun těžiště nad tuto stojnou nohu

Kdo zvládne více no handů?

d) Hry:

- Kolik uděláš no-handu?
- Osahávání chytů ve všech směrech
- Ťukání do stěny na házení kostkou

e) Doporučení

- Při pokládání paty na stup směřovat nejdříve chodidlem ke stěně
- Oddálit koleno od stěny a pokládat patu na stup chodidlem směřujícím ke stěně zajistí jistější postavení paty a lepší konečný efekt.
- Nasedávat na nejlepší část chytu
- Vždy si vybírat tu část chytu, která nejvíce vyčnívá, nebo má nejdrsnější povrch.
- Nejdříve zabírá DK, pak až ruce
- Důkladně se soustředit na pohyb vedený od DK, nikoliv od paží
- Vybrat si pogumovanou část lezecké boty, nikoliv achilovku

Sekundární dovednosti lezce

Přelézání převisu a převislé hrany

- Lezec se zde může objevit v situaci, kdy je hlava níž než tělo, na tuto pozici si musí zvyknout.

Jištění

Dobírání v převislých profilech

- Jistič musí vždy stát mimo zónu pádu lezce. Když lezec spadne v převis, tak je jasné, že se zhoupne do lana směrem vzad. U jištění TR je důležité, aby převislost stěny nebyla příliš velká, poněvadž by lezec mohl i z 5m skončit po zhrounutí na zemi.

9.3.6 Bočné postavení, postoj a výměna nohou, boční a spodní chyt, povolování lana

Časová dotace: 2 bloky

Primární dovednosti lezce: Bočné postavení, postoj na hraně lezecké boty, výměna nohou

Bočné postavení je velmi efektivní dovednost, kdy se využívá postavení jedné nohy na malíkové straně a tím přetočení boku ke stěně. Pohyb výše tak vychází od DK a od svalů ramenních tak zádoových. Používá se především při delších krocích, při bočních chytech.

a) Žebřiny

Bočné postavení

- Zákonitost: přitisknutý pravý bok, přesáhne pravá ruka
 - o Tato zákonitost funguje ve většině lezeckých pohybů.

Tabulka 13 Bočné postavení

	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace	Dokončení pohybu
Popis	Z pozice luku vytočit pravou nohu na vnější stranu lezečky, přitisknout pravý bok ke stěně	Zatáhnout rameno levé paže. Uvolní se pravá paže	Přesah pravou rukou výše, do strany, křížem.	Pozice luku
Pozn.	Pravá DK může být lehce pokrčena.	Ke stabilizaci postoje musí pravá DK být v neustálém záběru.		Postoj na špičkách



Obrázek 52 Bočné postavení

- Alternativa je postavit nohy do různých výšek a zkusit vytáčet tělo v různých pozicích

Využití bočného postavení u bočního chytu

Tabulka 14 Návčik bočného postavení pomocí bočnice žebřin

	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace	Dokončení pohybu
Popis	Levá paže se drží hrany žebřin a je napnutá, pravá paže je kdekoliv vpravo. Pravá DK stojí na vnější hraně lezecké boty, pravý bok a pravé rameno jsou u žebřin	Zdvih nohama výše, pravé koleno je vytočené dovnitř.	Přesah pravou rukou výše, zdvih levé ruky výše na hranu žebřiny	Opakování
Pozn.	Levá DK slouží odtlačování těla ke stabilizaci, tělo je vykloněno doprava	Ke stabilizaci postoje musí být tělo po celou dobu pohybu vykloněno doprava	Levá paže musí být stále napnutá, pravá noha brání v rotaci těla	



Obrázek 53 bočné postavení s využitím bočnice

Využití hrany žebřin obouruč

Tabulka 15 Návuk bočného postavení na bočnici žebřin

	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace	Dokončení pohybu
Popis	Levá paže se drží hrany žebřin níže než pravá. Pravá DK stojí na vnější hraně lezecké boty, pravý bok a pravé rameno jsou u žebřin	Zdvih nohama výše, pravé koleno je vytočené dovnitř.	Přesah křížem levou rukou nad pravou , tělo je vykloněno zcela doprava	Přesah pravou rukou výše
Pozn.	Levá DK slouží odtlačování těla ke stabilizaci, tělo je vykloněno doprava	Ke stabilizaci postoje musí být tělo po celou dobu pohybu vykloněno doprava	Levá paže musí být stále napnutá, pravá DK brání „otevřeným dveřím“	



Obrázek 54 Využití bočnice pro obě paže

b) Nácvik bez lana

Přetáčení na stupech

- U bočného postavení je velmi důležité stát na špičkách nohy a paty vytáčet na stupu ze strany na stranu.
- Zaujmout pozici žáby či luku a přetáčet nohy postupně doprava a doleva. Postoj by měl být na špičkách, chodidla by měly se stěnou svírat pravý úhel

Výměna nohou

- Velmi často je i zapotřebí si nohy na jednom stupu vyměnit. Výměna se provádí 3 různými způsoby
- Přeskokem
- Vytočením pat od sebe
- S přidáním nohy k noze

Zdvih za boční chyt

Zdvih za spodní chyty

- Princip je podobný jako u bočního chytu, ale DK musí být umístěny výše než u bočního chytu, ruka držící spodní chyt musí být natažena
- Čím dřív se zdvihnou nohy výš, tím dřív se stane spodní chyt pozitivnějším

c) Návčik s lanem

Vytáčení v průběhu pohybu

- Z jedné dané pozice vytočit nohu na vnější stranu lezečky a přesáhnout do cílového chytu, vrátit se zpět do dané pozice a vytočit se na druhou stranu totéž. Poté teprve pokračovat v lezení do další stanovené pozice a princip zopakovat.

Na každém x-té chytě si vyměnit nohy

- Lezení nohama po určité barvě chytů a na každém např. 5stupu si vyměnit nohy a pokračovat dál

Křížení nohou

- Křížení nohou umožňuje přetáčení na stupech bez většího přemýšlení. Lezec leze tak, že na každém x-tém kroku musí překřížit nohy a stabilizovat postoj

d) Hry

- Kdo dokáže vyměnit nohy na tomto?
- Na kolik stupů vylezeš nahoru?
- Kolik chytů ohmatáš z jedné pozice?

e) Doporučení

- Důležité je mít při vytočení těla zatažené rameno a zdvih těla provádět DK a zádozími svaly, nikoliv skrčením paží. Důležité je se do poslední chvíle dívat na cílový stup, dostatečně ho zatížit a stát na špičce
- Stát na špičkách, pohyb korigovat snižováním a zvyšováním těžiště
- Při výměně nohou koukat na stupy

Sekundární dovednosti lezce

Cvakání expresek je závislé na jemné motorice člověka, ale také na vizuální kontrole. Lano musí být v expresce zacvaknuté tak, aby lezcovo lano vycházelo

z expresky směrem od stěny. Při špatném zacvaknutí by se mohlo lano jednoduše vycvaknout.

Cvakání expresek

Nácvik na zemi

- Lano vždy uchopit dlaní směřující ke stěně a vzít ho mezi palec a ukazováček. Poté provést vizuální kontrolu natočení expresky a lano do ní příslušně zacvaknout viz obr. 54.



Obrázek 55 Hoffmann (2011) - cvakání expresek

Nácvik na žebřinách

- Na žebřinách je vhodné umístit vždy 2 expresky nad sebe. Jedinci zkouší ze stabilních pozic zacvakávat expresky nejdříve jednou rukou, pak druhou. Kontrolují správné vedení lana.

Při lezení

- Jelikož při lezení cest s dolním jištěním je psychicky velmi náročný proces, je vhodné učit zacvakávání expresek s jedním lanem vedoucím seshora (lezec je za něj jištěn) a s druhým lanem vedoucím zespoda, které lezec zacvakává do expresek. Opět kontroluje správnost zacvaknutí
- Lze zkoušet i lezení na rychlost se zacvakáváním expresek, kdo bude rychlejší?

Jištění

Simulované podávání lana lezci jištěného seshora

- Ve cvičení kdy lezec zkouší s horním jištěním zacvakávat spodní lano do expresek, uchopí se lana vedoucího zespoda druhý jistič a simuluje jištění prvolezce. Zde je důležité, aby jistič stál šikmo pod prvním jištěním. Vždy když lezec bude chtít zacvaknout expresku, udělá dva kroky pod jištění a povolí mu

lano, když ho lezec zacvakne, jistič udělá dva kroky zpět a lano dotáhne. Nechává mu však prostor pro samotný lezecký pohyb.

- V případě že na lezce nevidí čelem ke stěně, je možné vytočení bokem. Ale není vhodné se vzdalovat od prvního jističení, protože při pádu lezce by hrozilo stržení jističe ke stěně, náraz od stěny a možné nebezpečí.

9.3.7 Pozice na backhand, křížení paží, chytání pádů

Časová dotace: 2 bloky

Primární dovednosti lezce: Vytáčení DK na backhand (Egypt'an).

křížení paží

Vytáčení DK na backhand je dovednost navazující na Bočné postavení. Umožňuje však dokonalejší přesun těžiště do všech směrů a tím zajišťuje větší rozsah pohybu. V lezení v převisu se bez této techniky není možné obejít. Egypt'an se nazývá podle jeskynních maleb v Egyptě, kde mají lidé jakoby vtočené koleno dovnitř.

a) Žebřiny:

Backhand na místě

Tabulka 16 Návčik backhandu na místě

	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace	Dokončení pohybu
Popis	Zaujmout pozici žáby	Zatížit pravou DK a vytočit koleno dovnitř, pravý bok se přitiskne ke stěně	V této pozici pustit pravou ruku	Vrátit se zpět do pozice žáby
Pozn.	Ideální je se rozkročit	Pánev se oddaluje a zase přibližuje ke stěně dle rozsahu pohybu a potřeby	Individuálně zkoušet pravou DK uvolnit a zase ji zabrat, zvedat se na ní, snižovat se apod.	Kolena směřují vně



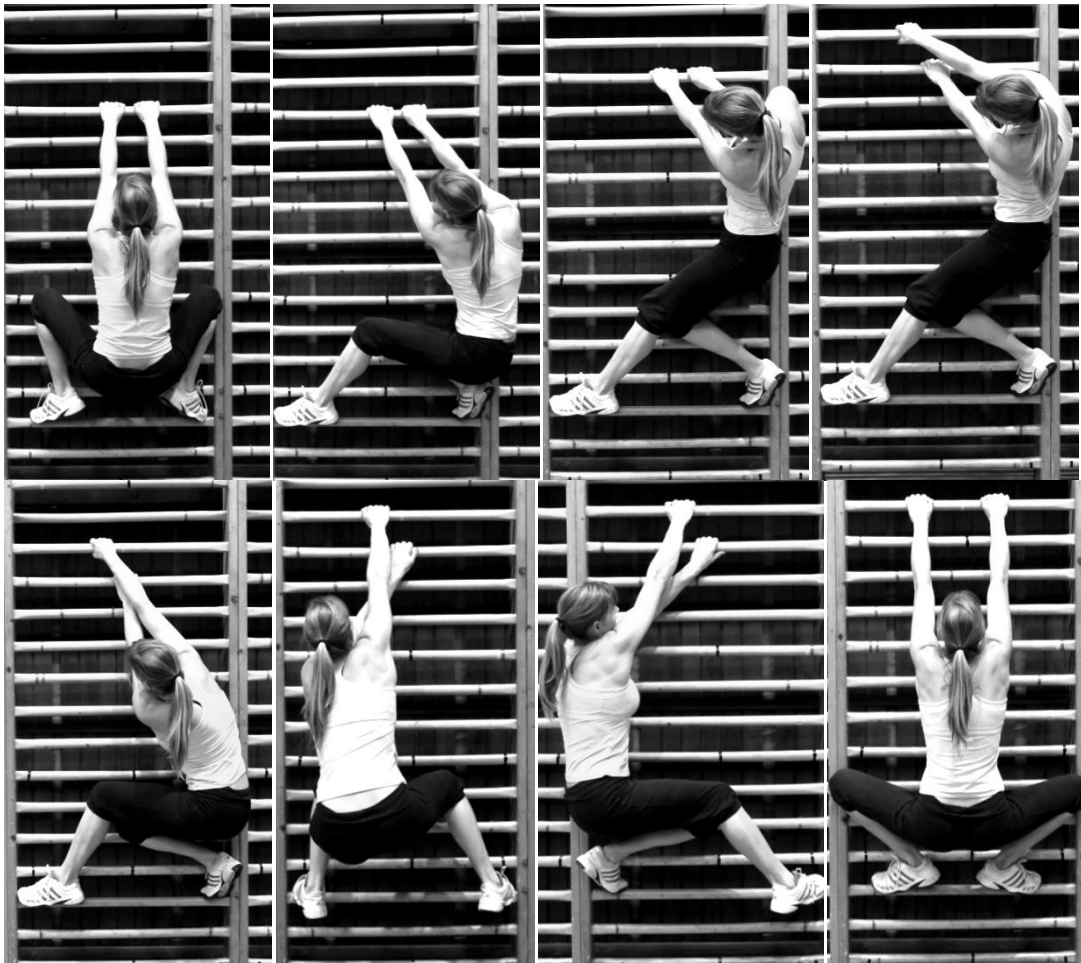
Obrázek 56 Backhand na místě

Postavení na backhand při křížení paží

- Toto postavení umožní zachovat rovnováhu i po překřížení paží a nenastanou tak „otevřené dveře“

Tabulka 17 Backhand při křížení paží

	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace	Dokončení pohybu	Příprava na novou fázi
Popis	Pozice žáby, rozkročit	Zatížit pravou DK a vytočit ji na backhand, pravý bok se přitiskne ke stěně	Na DK vytočené na backhand se zdvihnout přesáhnout pravou rukou křížem nad levou ruku	Snížit těžiště níž, přetočit pravé koleno vně, levé na backhand a přitisknout levý bok ke stěně	Přesáhnou levou rukou do chytu vedle pravé, zaujmout pozici žáby
Pozn.		Pánev se oddaluje a zase přibližuje ke stěně dle rozsahu pohybu a potřeby	Záběr provádí svaly ramene a zad levé paže. Pravá DK udržuje tělo u stěny a ovlivňuje výšku těžiště	Snížení těžiště je velmi důležité pro správné zatížení a držení chytů	Rukou přesáhnout až ve chvíli stabilizace postoje s bokem přitisknutým ke stěně



Obrázek 57 Křížení paží

Delší křížení

- Tato dovednost je obdobná jako křížení rukou, ale s větším rozsahem pohybu. DK vytočená na backhand musí stát výše než druhá, musí vynaložit více síly.



Obrázek 58 Delší křížení paží

Výměna na bočnici žebřin

- Při výměně na bočnice žebřin se musí lezec vychýlit do směru záběru chytu.
K tomu potřebuje využít vytočení na backhand

Tabulka 18 Návnik výměny na bočnici žebřin

	Přípravná fáze	Zahájení pohybu	Realizace	Dokončení pohybu
Popis	Zaujmout pozici luku rozkročit se. Levá ruka se drží bočnice žebřin.	Zatížit pravou DK a vytočit ji na backhand, pravý bok se přitiskne ke stěně, pravá ruka uchopí bočnici opačným směrem než levá. Levá ruka zabírá více než pravá	Přetočit tělo doleva vytočením levé DK na backhand. Ramena se vychýlí doleva. Nyní zabírá více pravá ruka.	Přesáhnutí levou rukou dál, zaujmout pozici luku
Pozn.	Tělo musí být vychýleno doprava	Tělo je stále vychýleno doprava. Levou DK se odtlačuje, pravou se přitahuje	Aby ruce udržely daný chyt musí být horní polovina těla vždy vychýlena ze středu držení vpravo či vlevo. Jakmile zůstane uprostřed, žádná ruka se nedrží úplně a provedení je velmi obtížné.	

b) Návnik bez lana

Mírně převislý profil – bouldering s křížením rukou

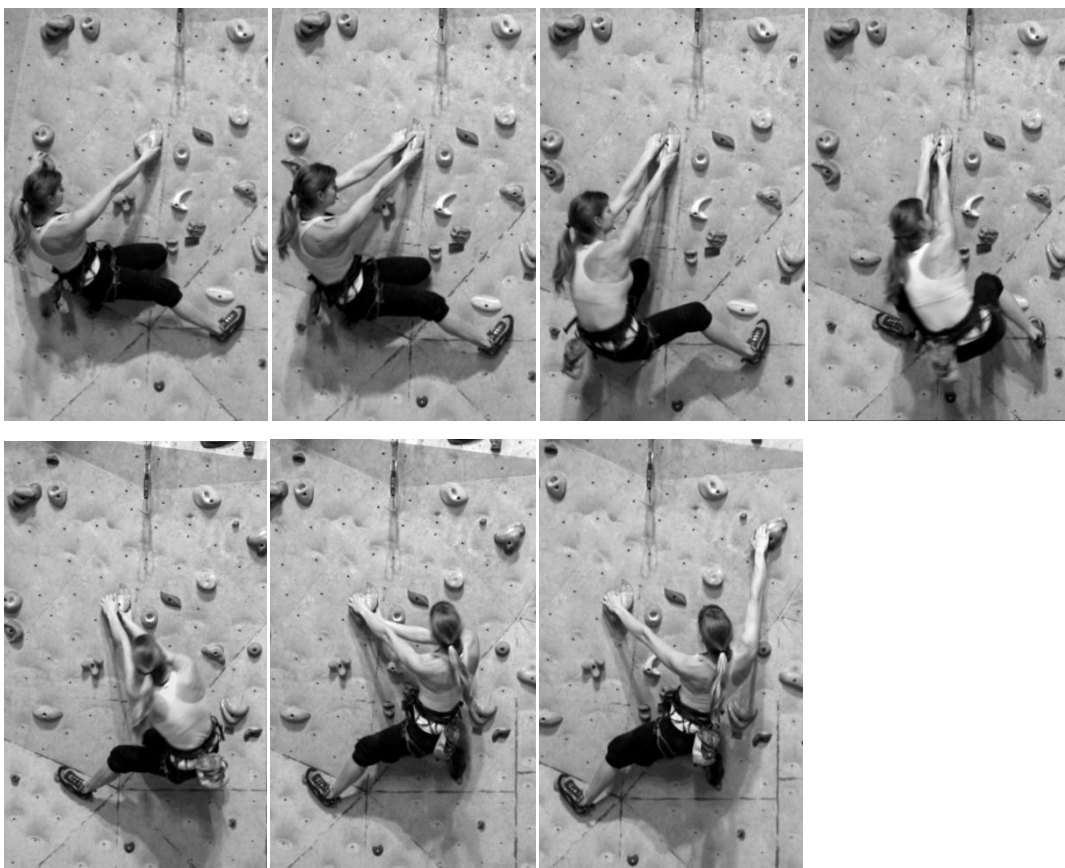
- Nízko nad zemí vytyčit povinné kroky, kde je zapotřebí překřížit paže

Více převislý profil – pohyby do všech směrů s vytočením DK

- Vytočit nohu na backhand a přesah paží nahoru, doprava, doleva, dolů, šikmo.
- Vnímat záběr nohou a zkusit nejefektivnější variantu

Výměna v protisměrném chytě (obr. 58)

- Výměna probíhá stejným způsobem jako na bočnici žebřin. Je uskutečněna na chytu, který je z jedné strany pozitivní zleva a z druhé zprava. Eventuelně může být použito chytu stiskového, ale ten už je náročnější na sílu v předloktí



Obrázek 59 Protisměrný chyt

c) Nácvik s lanem

Lezení cesty se stálým vytočením DK na backhand

- Zaujmout pozici žáby, vytočit pravou DK na backhand
- Pravý bok a rameno je u stěny, pravá paže přehmatává nahoru, levá se vždy jen přidá k pravé
- Tímto způsobem pokračovat nahoru

Lezení v převisě

- Vytáčet se, zkoušet různé kroky, v převisě je cvičení jednodušší a efektivnější než v kolmém profilu

Na každém x-tém chytě překřížit ruce

- Hlídat si správnou stranu vytočení těla a DK na backhand

d) Hry

- Mazurka
- Chytání předmětu skrze okénko

- Zkřížený řetězec a přelézání se
- Ťuky ťuk bokem

e) Doporučení

- Postavit se na stup špičkou nohy, vytočit DK, zatížit ji a poté teprve přesáhnout
- DK postavena na backhand je výše než spodní noha

Sekundární dovednosti lezce

Cvakání expresek vedlejším lanem křížem

- Stejně cvičení jako u minulého bloku, kdy je lezec jištěn i lanem seshora a tudíž se může soustředit pouze na samotné cvakání. Rozdíl je, že se snaží expresky zacvaknout překříženou paží. Zde je potřeba využít i vytočení na backhand.

Cvakání expresek na prvním konci lana v převisě

- Vyvádění cest je v převisě bezpečnější než v kolmém. Lezcovi hrozí menší nebezpečí tvrdého nárazu do stěny než v kolmé stěně
- Ideální je zkoušet seskoky do lana z různých vzdáleností od expresky
- Druhou expresku cvakat až když je v úrovni pasu (v případě většího nabrání lana hrozí pád na zem)



Obrázek 60 Cvakání expresek

Nabrání lana do zubů

- Jestliže je velikost tření nebo vzdálenost expresky již taková, že lano nelze nabrat pouze rukou, používají se k nabrání dostatečného množství lana zuby. Lezec nabere lano, uchopí ho do zubů, nabere další část lana a pak ho zacvakne. Je zde důležité minimalizovat čas skousnutí lana, jelikož v případě

pádu fungují určité reflexy, mimo jiné i svírací reflex, existuje zde tedy i nebezpečí vytržení zubů



Obrázek 61 Nabrání lana do zubů

Jištění

Povolování lana s využitím kroků vpřed a vzad

- Jistič musí podávat lano lezci jen v množství, ve kterém ho potřebuje. Není třeba vytvářet zbytečný průvės lana
- Jistič by měl být aktivní a dopomáhat si třemi kroky vpřed a vzad kvůli urychlení povolení či dobrání lana
- Musí však vždy stát co nejbliže k první expresce avšak mimo zónu lezcova pádu

Chtání pádů

- Chtání pádů je nejvhodnější nacvičovat v převise. Rázovou sílu lze zmírnit vyskočením jističe do vzduchu během pádu lezce, či mírným prokluzem lana v dlaních. K této dovednosti je však zapotřebí mnoho zkušeností. Jistič musí vypořizovat všechny hrany a vyčnívající části stěny a podle nich dát lezci průvės v případě jeho pádu. Lezec by neměl nikdy do těchto částí narazit.

9.3.8 **Zdokonalování již naučených dovedností**

Primární dovednosti lezce: Lezení různými způsoby

a) Nácvič bez lana + hry

- Lezení na boso
- Přelézání obručí

- Lezení poslepu
- Lezení ve dvojicích
- Lezení s 1 nohou
- Vypouštění nohou
- Lezení s fixací
- Rajbuňk
- Lezení na sokolika
- Nestoupávání do spodňáků
- Protlačení chytu

b) Nácvik s lanem

Lézt různé cesty, obtížnosti

Krokování cest

- Krokování cest je založené na zkoušení těžších cest, než na které je lezec silově a technicky vybavený. Po pádu a odpočinku v laně lezec pokračuje v nácviku dalších kroků. Takto přežije celou cestu a v dalších pokusech se jí může snažit spojit v jeden celek. Toto cvičení umožňuje posun vlastních limitů a důvěru ve vlastní schopnosti a dovednosti při lezení těžkých kroků

c) Doporučení

- Tečovat další chyt, i když už lezec nemůže
- Vyklánění se do směru držení chytu
- Zkoušení různých variant provedení určitého kroku

Jištění

Jištění lezce na prvním v různých profilech

- Cílem je bezpečné zachycení lezce, snížení rázové síly vzniklé při pádu lezce.

9.3.9 **Evaluace**

Evaluace může probíhat v několika formách.

Videozáznam založený na zpětnovazebném učení

- Nejjednodušší a nejpřehlednější formou hodnocení je videozáznam. Tato forma je založena na zpětnovazebném učení, kdy učitel žáka natočí na kameru a pak mu jeho přelet cesty promítne. Jedinec tak názorně vidí své chyby a spolu s učitelovým komentářem získá představu o lepším provedení. Tato forma je časově náročnější, tudíž není do výuky nejvhodnější.

Systematické pozorování

- Další formou evaluace je systematické pozorování. Toto pozorování lze zařadit buď do závěrečné hodiny, kde učitel zjistí míru osvojení různých dovedností, nebo zjišťuje míru osvojení jednotlivých dovedností v průběhu celého období. Učitel vždy vybere cestu, která je zaměřena na nějakou již osvojenou dovednost, kterou potřebuje otestovat. Popíše si ideální četnost provedení této dovednosti v určité cestě a poté hodnotí četnost použití této dovednosti u studentů. V případě, že student nedosáhne četnosti použití dovednosti alespoň 40% z ideálního řešení, nemůže pokračovat v nácviu dalších dovedností, ale musí podstoupit další průpravná cvičení.

Příklad

- V kolmém profilu byla postavena cesta zaměřená na dynamický pohyb s přesunem těžiště do směru pohybu. Ideální počet kroků byl 15, v ideálním řešení bylo zapotřebí použít 10 dynamických pohybů.

Tabulka 19 Příklad osvojení si dynamického pohybu

Kdo	Počet dynamických pohybů	Splněno ano/ne
Závodník	10	
Student 1	6	Ano
Student 2	4	Ano
Student 3	8	Ano
Student 4	3	Ne
Student 5	1	Ne

Student 4 a 5 se musí vrátit k nácviu této dovednosti, ostatní mohou pokračovat dál v metodické řadě

10 DISKUZE

Metodický materiál je sestaven ze základní a všeobecné průpravy, která obsahuje dovednosti lezce a dovednosti jističe. Dovednosti lezce jsou dále děleny na primární (důležité pro pohyb vzhůru) a sekundární (ostatní činitelé). Tyto dovednosti jsou propojené do vzájemných vazeb a výsledkem jejich osvojení je bezpečný pohyb lezců v lezeckých centrech.

Metodický materiál je rozdělený na 9 lekcí, které naplňují 14 výukových bloků po 90 minutách. V prvních dvou blocích jsou základní lezecké pozice propojeny už s přesuny z lezeckých pozic. Tyto pozice a přesuny jsou téměř vždy výchozí pozicí u ostatních dovedností. Při lezení s lanem je vhodné do prvních hodin zařadit ohlášené i neohlášené odsedávání do lana a houpání v laně. Lezec tak získá důvěru jak v materiál, tak v jističe. Jistič se učí manipulovat s kyblíkem. V těchto blocích je důležité si zapamatovat partner check a vyzdvihnout význam komunikace mezi lezcem a jističem.

Ve třetím a čtvrtém bloku je vhodné zařadit přesuny těžiště nad oporu a do směru pohybu. Zde je důležitý dynamický pohyb vycházející z práce dolních končetin. Dále si lezec zvyká na výšku a získává větší důvěru v jističi.

V pátém bloku se ukázalo, že je vhodné zařadit slézání cest. Při slézání se lezec učí správně uchopovat chyty, správně stoupat na stupy a zaujímat odpočinkové pozice, aby mohl vyklepávat paže. Rozvojem vytrvalosti získá i větší jistotu a více času při dalším učení. Jistič se učí povolovat bezpečně lano a mít lezce neustále pod kontrolou.

V šestém bloku je vhodné zařadit rychlostní lezení. Lezec již zná základní úchopy, získal i důvěru ve svém jističi a má tak předpoklady pro dynamické lezení. Jistič se naučí rychle dobírat lano a získá větší cit pro jištění.

Další 2 bloky je vhodné věnovat patičkování a nasedávání. Nasedávání je závislé na dokonalém přesunu těžiště nad oporu. Při nasednutí na špičku nedochází k takovému přesunu jako v postavení na patě. Toto postavení umožňuje odpočívání,

lezení po hraně a je důležité při přelézání převisu. Zaháknutí patičky vyžaduje minimální sílu dolních končetin a lezec získá zaháknutím paty „třetí ruku“.

V devátém a desátém bloku je vhodné nacvičovat bočné postavení. Je zde zapotřebí stát na špičce nohy a dokázat se na stupech vytáčet. Toto postavení se využívá v mírných převisích a v bočních či protisměrných chytech. Při této dovednosti lze nacvičovat již i cvakání expresek a simulované jištění prvolezce.

V jedenáctém a dvanáctém bloku se postavení na backhand prohlubuje do vytočení DK na backhand. Toto vytočení se používá především v převisích nebo při křížení paží. Důležité je opět vedení pohybu od dolních končetin důsledné bočné postavení. Lezec se postupně stává prvolezcem a leze cesty stylem OS či RP, kdy je jištěn zespoda.

V dalších blocích je vhodné zařadit různá cvičení a krokování cest. Lezec zkouší cestu, která je nad jeho možnosti. Padá v ní, ale zkouší vylézt a vymyslet každý krok, až postupně zdolá vrchol cesty.

Poslední blok je evaluační, kdy je vhodné zhodnotit míru použití a osvojení jednotlivých dovedností. Dané dovednosti se mohou hodnotit na základě systematického pozorování lezce, který leze určenou cestu zaměřenou na určitou dovednost. Hodnotí se míra četnosti použití této dovednosti. Míra četnosti pro správně osvojenou dovednost byla nastavena na 40% z ideální četnosti použití této dovednosti.

11 ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo vytvořit metodický materiál pro výuku sportovního lezení na umělé stěně. K sestavení této řady bylo zapotřebí prostudovat dostupné materiály o výuce sportovního lezení. Nalezené materiály pochází z Rakouska, Německa, Itálie, Ameriky, Anglie i z České republiky. Většina autorů (Vomáčko, Tefelner, Kohl, Lueben a další) se přiklání ke komplexní metodě učení s myšlenkou, že si každý lezec pravidelným lezením osvojí všechny potřebné dovednosti a nalezne tak svoji vlastní techniku lezení. Udávají jen doporučení pro lezce začátečníky, pokročilé apod..

Existují však už i autoři, kteří se od této metody vzdalují. Těmi nejznámějšími autory jsou Stefan Winter a Michael Hoffmann. Tito autoři ve svých nejnovějších publikacích poukazují na vybrané dovednosti, které si lezec musí osvojit zvlášť. Jedná se o složitější dovednosti jako je např. backhand a patičkování. Tyto dovednosti většinou graficky zakreslují, popisují a vysvětlují jejich význam v praxi. Michael Hoffmann postupuje analytickou metodou. Ve svých pracích se snaží zachytit začátek a průběh každého vybraného pohybu, tyto pohyby pak využívá v lezecké praxi. Dále se zabývá i popisem pohybů z biomechanického hlediska. Další autor Stefan Winter postupuje synteticko–analyticko–syntetickou metodou, při lezení narazí na nějaký problém a hledá klíč k jeho vyřešení, po jeho nalezení a osvojení se opět vrátí k celé cestě a spojí ji v jeden celek. Všichni se však zabývají lezením v širokém slova smyslu, popisují tedy dovednosti především skalní. Lezení na stěnách stále chápou jako doplněk k lezení na skalách, což v dnešní době již alespoň v ČR neplatí.

K vytvoření funkčního materiálu bylo zapotřebí shromážděné poznatky konfrontovat s metodickou řadou vytvořenou v roce 2010 (Karešová). Zjistilo se, že tato řada je velmi náročná na organizaci i na představu a osvojení pohybu. Dnešním trendem díky rozmachu převislejších a vyšších stěn je dynamické lezení se zaujatím stabilních odpočinkových pozic. Tyto pozice navíc většinou tvoří začáteční fázi všech ostatních dovedností. Ověřováním metodické řady v praxi se ukázalo, že ani návaznost cviků není zvolena vhodně a že bude zapotřebí vytvořit novou posloupnost, která bude směřovat od nejlehčích ale základních pohybů, ke složitějším ale efektivnějším pohybům. Rozdělení dovedností na základní, všeobecné a speciální je

základem pro sestavení této posloupnosti. Dalším dělením na primární a sekundární dovednosti lezce a dovednosti jističe vzniká přehledný metodický materiál.

Metodický materiál byl ověřen a ze získaných výsledků byl prohlášen za funkční. Ověřování probíhalo od února do června roku 2012. Výzkumný soubor tvořilo 10 závodníků a dále 10 vybraných studentů (z 50), kteří absolvovali výuku podle tohoto metodického materiálu. Byly postaveny cesty zaměřené vždy na nějaké dovednosti. Ideální četnost jejich použití byla stanovena ze závodního provedení. Vybraní studenti (10) přelézali cestu a bylo systematicky pozorováno, kolikrát použijí danou dovednost. Pakliže použití této dovednosti dosahovalo četnosti 40% z provedení závodníků, byla tato dovednost prohlášena za osvojenou. Přelety studentů byly nakonec zprůměrovány a porovnány z průměrnými přelety závodníků. Hodnoty všech dovedností dosahovaly minimálně zmíněných 40% z provedení závodních lezců.

Metodický materiál obsahuje 14 devadesátiminutových bloků. Je rozdělen na primární a sekundární dovednosti lezce a dovednosti jističe. Je koncipován do posloupnosti, kde spolu jednotlivé dovednosti souvisí a kde na sebe navazují. Pro představu pohybu jsou využívány žebřiny, kde nehraje téměř žádnou roli stres a fyzická kondice. Po prvotní představě se přechází k boulderingové stěně, kde se pohyb osvojuje v praxi průpravnými cviky a herní formou. Poté se přechází již na lezení s lanem, kde na lezce působí i stresové faktory. Metodický materiál je doplněno obrázky a tabulkami.

Evaluace primárních dovedností může probíhat formou videozáznamu či systematickým pozorováním. Četnost použití ověřované dovednosti by měla dosahovat minimálně 40% z ideální četnosti použití. Avšak nastavení platného evaluačního systému pro zhodnocení různého stupně osvojení si dovedností je námětem pro další práci.

12 LITERATURA

Knižní zdroje:

- [1] DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu*, Praha: Olympia, 2009, ISBN: 978-80-7376-130-1
- [2] FLECKEN, Gabi. *Klettern in der Halle : Ausrüstung - Technik - Methodik*. 2008. 300 s.
- [3] HOFFMANN, Michael. *Klettern*. Munchen: BLV, 2011. 190s. ISBN 978-3-8354-0535-6
- [4] KAREŠOVÁ, E. *Metodická řada výuky sportovního lezení*. Liberec, 2010. 81 s. Bakalářská práce. FP TUL.
- [5] KOHL, Birgit. *Kletterspiele*. Innsbruck: OEAV, 2008.
- [6] LAMBERTI, Alessandro. *Jollypower*. 2th.edition . Milano: VERSANTE SUD, 2008. 438 s. ISBN 978-88-87890-73-0
- [7] LUEBBEN , Craig. *Rock climbing*. 7th edition. USA : American mountian guide association, 2009. 301 s. ISBN 978-0-8986-743-5.
- [8] LONG, John. *How to Rock Climb!*. 4th edition. USA: Falcon Guides, 2003. ISBN 9780934641845
- [9] PERWITSCHKY, Olaf. *Klettern : Alles über Ausrüstung, Technik. Training und Sicherheit (Broschiert)*, 2008. 158 s. ISBN 3835405381
- [10] RYCHTECKÝ, A., FIALOVÁ, L. *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum, 2004, ISBN 80-7184-659-7.
- [11] RAŠKA, D. *Hry pro výuku sportovního lezení na umělé stěně pro děti školního věku*. Liberec: TUL, 1999. 68s.
- [12] SVOBODA, Bohumil. *Pedagogika sportu*. Praha: Karolinum, 2003. 249 s. ISBN 80-246-015-7
- [13] TEFELNER, Rudolf. *Trénink sportovního lezce 2*. Litomyšl: Rock art studio, 2012. 337s.
- [14] VOMÁČKO, S., BALÁŠ, J., STREJCOVÁ, B. *Lezeme a šplháme: 68 her a cvičení na stěně a na nářadí*. 1. vyd. Praha : Grada, 2008. 113 s. ISBN 978-80-247-2272-6.
- [15] VOMÁČKO, S., BOŠTÍKOVÁ , S.. *Lezení na umělých stěnách*. 2. upr. vyd. Praha : Grada, 2008. 136 s. ISBN 978-80-247-2174-3
- [16] WINTER, Stefan. *Sportovní lezení*. Bc. Česenská Lenka. 2. vyd. České Budějovice : KOPP, 2007. 127 s. ISBN 978-80-7232-294-7

Internetové zdroje:

- [17] HAVEL, Jan. [online] 2010. *Makak*. [cit. 3.10.2012]. Dostupné z <http://www.makak.cz/index.php?cont=chyty&pi=1>

- [18] HORYDOLY [online]. 2012, [cit. 10. 10. 2012]. Dostupné na Internetu: <http://www.horydoly.cz/horolezci/umele-lezecke-steny.html>
- [19] IFSC [online]. 2012, [cit. 10. 11. 2012]. Dostupné na Internetu: http://www.ifsc-climbing.org/?category_id=223
- [20] INDOORCLIMBING [online]. 2012, [cit. 15. 10. 2012]. Dostupné na internetu: <http://www.indoorclimbing.com/worldgyms.html>
- [21] LUNA ROSSA[online]. 2011, [cit. 11. 10. 2012]. Dostupné na internetu: http://www.luna.lezec.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=27
- [22] NOVOTNÝ, Jan. Limitující faktory pohybové činnosti člověka. *Kapitoly sportovní medicíny* [online]. 2009 [cit. 2012-12-09]. Dostupné z: <http://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/kapitolysportmed/pages/02-limit.html>
- [23] OBTULOVÍČ ML., Tomáš. *Horomedicina* [online]. c2007 [cit. 17. 11. 2012]. Zdravotní aspekty sportovního lezení 3. Dostupné z WWW: <http://www.horomedicina.cz/pdf/zas13_lezeni_sport_chs1107.pdf>.
- [24] STOHR, Ralph. [online] 2010. *Klettern*. [cit. 29. 10. 2012]. Dostupné z <http://www.klettern.de/service/besser-klettern/klettertechnik.397428.5.htm>
- [25] ŠIMKO, Miroslav. Metodika postupového jištění. HORO VŠB [online]. 2011 [cit. 2012-12-01]. Dostupné z: http://horovsb.mrak.cz/m_postjist.php
- [26] ROTMAN, Ivan. POŠKOZENÍ PRSTŮ RUKOU V HOROLEZECTVÍ. [online]. 2004 [cit. 7. 12. 2012]. Dostupné z: <http://www.horosvaz.cz/res/data/004/003939.pdf>
- [27] VRÁBLÍK, Jan. [online] 2011. *Horometodika*. [cit. 1.10.2012]. Dostupné z http://metodika.horoklub.cz/indexx.php?id=e_technika/e_01

SEZNAM PŘÍLOH

- 1 PEXESO
- 2 ŘETĚZOVÝ KRÁL I
- 3 MALOVÁNÍ
- 4 PŘELEZ PROPAST
- 5 AEROBIC NA STĚNĚ
- 6 HRA NA SOCHY
- 7 NATĚRAČ
- 8 OBLÉZÁNÍ SLOUPU – LANO SESHORA A PŘELÉZT BEZ DOTYKU
- 9 PŘESUN KOLÍČKŮ – NA MÍSTĚ Z JEDNÉ STRANY NA DRUHOU
- 10 MRAVENCI
- 11 LEGO KOSTIČKY NA STUPY A NA CHYTY
- 12 SBÍRÁNÍ PŘEDMĚTŮ ZE ZEMĚ
- 13 KDO VYDRŽÍ DÉLE?
- 14 OBLÉZÁNÍ OBRUČE KOLEM DOKOLA
- 15 KOLIKA ZPŮSOBY UDRŽÍŠ TENTO CHYT?
- 16 OSAHÁVÁNÍ CHYTŮ PO SLEPU A NÁSLEDNÉ HLEDÁNÍ HLEDÁNÍ, KTERÝ TO BYL
- 17 KDO SKOČÍ NEJVÝŠE?
- 18 NA BABU
- 19 UMÍSTĚNÍ PŘEDMĚTU DO KBELÍČKU
- 20 ŘETĚZOVÝ KRÁL II
- 21 KOLIK UDEĚLÁŠ NO-HANDU?
- 22 OSAHÁVÁNÍ CHYTŮ VE VŠECH SMĚRECH
- 23 ŤUKÁNÍ DO STĚNY NA HÁZENÍ KOSTKOU
- 24 KDO DOKÁŽE VYMĚNIT NOHY NA TOMTO?
- 25 NA KOLIK STUPŮ VYLEZEŠ NAHORU?
- 26 MAZURKA
- 27 CHYTÁNÍ PŘEDMĚTU SKRZE OKÉNKO
- 28 ZKŘÍŽENÝ ŘETĚZEC A PŘELÉZÁNÍ SE
- 29 ŤUKY ŤUK BOKEM
- 30 LEZENÍ NA BOSO
- 31 PŘELÉZÁNÍ OBRUČÍ
- 32 LEZENÍ POSLEPU
- 33 LEZENÍ VE DVOJICÍCH

1 Pexeso

Na stěnu (na chyty, na šrouby) se pověsí kartičky pexesa. Žáci chodí jednotlivě ke stěně, vždy musí zaujmout pozici žáby nebo luku a z této pozice obrátit kartičky. Jestliže jsou kartičky stejné, nechává si je a pokračuje dál v otáčení. Pakliže nejsou stejné, otočí je zpět a pokračuje další žák. Kdo bude mít více stejných kartiček, vyhrává.

2 Řetězový král I

Každý žák si volosuje kartičku, na které bude nakreslena nějaká pozice (žába, luk luk s jednou nohou výš apod.). Žák má za úkol zaujmout tuto pozici a to tak, aby se držel stejných chytů a stál na stejných stupech jako jeho soused. Všichni žáci takto utvoří řetězec ze svých těl

3 Malování

Na stěnu se připevní čtvrtka o formátu A3. Žáci dostanou různé úkoly. Např. namalujte lezce, ale každý z vás může namalovat jen jeho jednu část těla, nebo si každý vylosuje, co má nakreslit a na konci se hodnotí nejkrásnější výtvor. Důležité je malovat obrazec z pozice žáby či luku.

4 Přelez propast

Na stěnu zavěsit dva provazy vzdálené od sebe min. 50 – 100cm. Žáci mají za úkol tyto provazy přelézt, nesmějí se však dotknout prostoru mezi nimi, jinak spadnou do propasti)

5 Aerobic na stěně

Učitel zvolí 2 – 5 prvků z aerobní řady, které žáci budou cvičit na rytmickou hudbu. Např. Aerobní věčko (svis stojmo, svis dřepmo pravou, svis dřepmo, svis dřepmo levou a svis stojmo).

6 Hra na sochy

Učitel pustí hudbu, žáci lezou různými směry, můžou se i přelézat. Na zastavení hudby musí všichni žáci ztuhnout jako sochy a ani se nehnout. Kdo se pohne, vypadává.

7 Natěrač

Zaujmout libovolnou stabilní pozici. Z této pozice zkusit osahat co nejvíce chytů. Žák však nesmí opustit oba stupy najednou a ani oba chyty. Vždy se daného stupu či chytu musí dotýkat alespoň jednou rukou či nohou.

8 Oblézání sloupu – lano seshora a přelézt bez dotyku

S nějakého mírně převislého profilu spustit lano na zem. Žáci mají za úkol toto lano oblézt kolem dokola bez dotyku lana či země. Kdo to dokáže?

9 Přesun kolíčků – na místě z jedné strany na druhou

Kdo za určitý čas přesune víc kolíčků z jedné strany na druhou? Lze to hrát na místě či v pohybu, jednotlivec či celé družstvo.

10 Mravenci

Žáci lezou libovolným směrem, při předem domluveném signálu si žáci vyklepají z rukou či nohou mravence

11 Lego kostičky na stupy a na chyty

Na stupy či na chyty se umístí lego kostičky. Žáci mají za úkol netraverzovat stěnu tak, aby žádnou kostičku neshodili

12 Sbírání předmětů ze země

Na zem se umístí různé předměty. Nad žáka nebo za žáka se umístí kyblík. Žáci mají za úkol za určitý čas sebrat co nejvíce předmětů a hodit je do kyblíku.

13 Kdo vydrží déle?

Žáci bouldrují různými směry a učitel měří čas. Buď se hraje na krále vytrvalosti, žák co vydrží nejdéle lézt bez dotyku země, nebo na krále 10minutového lezení (učitel zvolí časový limit a kdo ho vydrží, stává se králem)

14 Oblézání obruče kolem dokola

Na stěnu se zavěsí obruč. Žáci mají za úkol tuto obruč oblézt kolem dokola. Nesmějí však použít žádné chyty ani stupy nalézající se vevnitř obruče.

15 Kolika způsoby udržíš tento chyt?

Na stěně učitel zvolí chyt. Žáci hledají různé druhy úchopů, kterými jsou schopni chyt udržet. Vždy musí zaujmout nějakou pozici a dokázat, že chyt tímto úchopem udrží. Kolik jich existuje?

16 Osahávání chytů po slepu a následné hledání hledání, který to byl

Učitel vybere min. 10čvojcic stejných chytů. Vždy jeden chyt z dané dvojice přišroubuje na stěnu, druhý položí na zem. Žáci chodí ke stěně se zavázanýma očima a osahávají vybraný chyt. Po zvoleném čase se žáci postaví zády ke stěně a mají určit z chytů na zemi, který to z nich byl na stěně.

17 Kdo skočí nejvýše?

Z pozice žáby z předem daných chytů a stupů mají žáci za úkol vyskočit co nejvýše. Kdo plácne do nejvyššího bodu, zvítězil

18 Na babu

Ideální je bouldrovací stěna, která se dá oblézt kolem dokola. Jeden ze žáků je baba a chytá ostatní. Nikdo se přitom nesmí dotknout země, jinak vypadává.

19 Umístění předmětu do kbelíčku

Děti stojí ve dvou zástupech. První žáci ze zástupu na daný signál běží ke stěně, na zemi seberou určitý předmět a ten musí dopravit do kbelíku, který se nachází v určité výšce buď mezi nimi, nebo má každý svůj kyblík ve stejné vzdálenosti vpravo či vlevo.

20 Řetězový král II

Složitější forma hry než u Řetězového krále I. Lze využít nové pozice, žáci si mohou vymyslet třeba i nějaké pozice sami, ale žádná se nesmí opakovat.

21 Kolik uděláš no-handu?

Žáci mají za úkol vymyslet za určitý čas co nejvíce no-handů. Využít mohou jak kout, tak nasedávání na patu

22 Osahávání chytů ve všech směrech

Žák nasedne na patu na určitý stup a má za úkol se z tohoto stupu dotknout co nejvíce chytů ve všech směrech

23 Ťukání do stěny na házení kostkou

Žáci provádí zdvih pouze na jedné noze (nasedávání). Druhá noha dopomáhá kopáním do stěny. Žák hodí kostkou a musí ťuknout do stěny během zdvihu tolikrát, kolik hodil na kostce

24 Kdo dokáže vyměnit nohy na tomto?

Učitel vybere různé stupy a žáci soutěží, kdo na daném stupu dokáže vyměnit nohy tak, aby nespádl

25 Na kolik stupů vylezeš nahoru?

Žáci lezou s lanem, mají za úkol vylézt cestu na co nejmenší počet použitých stupů

26 Mazurka

Mazurka je překřížení paží ve velkém rozsahu. Křížení paží se provádí spodem s postavení na backhand a žák, který překříží paže se na chvíli nachází v pozici, kdy je zády ke stěně. Z této pozice má za úkol zaujmout žábu či luk bez dotyku země

27 Chytání předmětu skrze okénko

Žák vytočí jednu např. pravou DK na backhand, pravou paží překříží spodem levou paží a skrz tohle okénko chytá předměty

28 Zkřížený řetězec a přelézání se

Žák na stěně zaujme pozici, kdy má překřížené ruce, druhý žák ho musí oblézt a zaujmout též pozici se zkříženými pažemi, další žák přelege tyto dva žáky a opět zaujme určitou pozici. Takto lze zařadit všechny žáky. Jakmile se připojí poslední žák, může se první žák odpojit a všechny oblézt a navázat dál...

29 Ťuky ťuk bokem

Žák zaujme pozici na backhand, jeden bok opře o stěnu (ťuky), poté se přetočí na druhou stranu, zaujme pozici na backhand na druhé DK a opře o stěnu druhý bok (ťuk). Kdo udělá nejvíce ťuky-ťuků v nějaké cestě, vyhrál

30 Lezení na boso

Zajímavým cvičení je lezení na boso. Děti si zpevňují palec u nohy, který je velmi důležitý. Musí odolávat otláčení

31 Přelézání obručí

Učitel drží obruč, která se jednou stranou opírá o stěnu. Děti mají za úkol tuto obruč prolézt bez dotyku země a obruče

32 Lezení poslepu

Velmi zábavným cvičením je lezení po slepu. Žák si zaváže oči a zkouší lézt po slepu. Druhý žák slouží jako navigátor. Ideální je navigovat směr lezení pomocí hodinových ručiček.

33 Lezení ve dvojicích

Dva žáci se navážou na dvě lana, která jsou pověšena TR hned vedle sebe. Tito dva žáci se spojí 70-100cm dlouhou smycí za nosná oka sedáku. Učitel jim vybere určitou cestu (i po barvě) a tito dva žáci tuto cestu musí přelézt, musí si pomáhat ve výstupu, mohou používat tělo druhého lezce. Komunikace mezi nimi a vzájemná pomoc je limitujícím faktorem.