



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta přírodovědně-humanitní
a pedagogická



ZÁKLADY LEZENÍ A BOULDERINGU

Mgr. Eliška Karešová

Mgr. Radim Antoš



KTV

Liberec 2022

Studijní materiál byl publikován v rámci projektu

Zvýšení kvality vzdělávání na TUL a jeho relevance pro potřeby trhu práce

(reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_056/0013333)



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Recenzent: Mgr. Martin Nosek, Ph.D.

Autoři: Mgr. Radim Antoš
Mgr. Eliška Karešová

© Radim Antoš a Eliška Karešová
Technická univerzita v Liberci, 2022.

ISBN 978-80-7494-629-5

Obsah

Úvod	5
1 Historie	6
2 Disciplíny	10
3 Vybavení.....	13
4 Klasifikační tabulka obtížností.....	17
5 Lezecké styly	18
6 Bezpečnost.....	19
7 Metodický materiál pro lezení a bouldering.....	21
8 Výuková úroveň 1.....	25
8.1 Základní lezecké pozice a přesuny z nich (a).....	25
8.2 Základní typy úchopů (a)	29
8.3 Seskoky (b).....	33
8.4 Navazování osmičkovým uzlem (b).....	33
8.5 Očekávané odsednutí druholezce do lana, houpání (b).....	34
8.6 Samojištění a slaňování na žebřinách (c)	36
9 Výuková úroveň 2.....	40
9.1 Přesuny těžiště těla nad oporu (a)	40
9.2 Přesuny těžiště těla k cílovému chytu (a).....	41
9.3 Dynamický krok (a)	42
9.4 Pády do lana stylem TR (b).....	44
9.5 Zachycení pádu druholezce (c)	46
9.6 Rychlé dobírání na lana (c)	47
10 Výuková úroveň 3.....	48
10.1 Postoj na špičkách (a).....	48
10.2 Výměna nohou na stupech (a).....	48
10.3 No hand (a).....	50

10.4	Slézání cest (a)	51
10.5	Cvakání a vycvakávání expresek z lana druholezce (b).....	53
10.6	Povolování lana spolulezci při slézání (c).....	53
10.7	Zachycení pádu při slézání (c)	53
11	Výuková úroveň 4.....	54
11.1	Bočné postavení (a).....	54
11.2	Pozice na backhand (a).....	55
11.3	Cvakání expresek (b).....	58
11.4	Dobírání v převislých profilech (c)	60
11.5	Falešné jištění (c)	60
12	Výuková úroveň 5.....	61
12.1	Postoj na patách (a)	61
12.2	Složitější statické pozice (a).....	63
12.3	Lezení stylem OS/RP (a).....	64
12.4	Pád prvolezce (b).....	65
12.5	Jištění prvolezce (c).....	66
13	Práce s chybou	67
14	Hry	68
15	Herní činnosti.....	72
16	Pojmy	79
17	Referenční seznam.....	81

Úvod

Lezení na umělé stěně je v dnešní době dynamicky se rozvíjející sportovní aktivita. V České republice existují desítky lezeckých center a díky nim je lezení dostupné pro každého. V lezeckých centrech se nacházejí často stěny s motivy a chyty i pro ty nejmenší děti. I jedinci v důchodovém věku se udržují v kondici a navazují psychosociální vazbu díky nutné komunikaci mezi lezcem a jističem. Vzniká zde důvěra mezi lezcem a jističem, odhad svých vlastních možností, posunování limitů a odolnost vůči neúspěchu (často se stává, že lezec danou cestu nemůže dlouho přelézt).

Lezení je ideální celoživotní zábavná a zdravá aktivita. Stěny navštěvují lidé s různými cíli – od sportovních lezců, kteří chtějí přelézt těžké cesty až po lidi věnující se lezení pro jeho zdravotní a fyziologické účinky.

Cílem publikace je seznámit čtenáře s historií a vývojem lezení na umělé stěně, charakteristikou lezení (vybavení, styly lezení a tabulkou obtížností) a metodikou výuky lezení. Metodika v 5 výukových úrovních popisuje činnost lezce a jističe v dané posloupnosti včetně doporučených her a herních činností.

Předložený učební materiál slouží jako studijní opora pro studentky a studenty studijního programu Sport se zaměřením na zdravý životní styl z Katedry tělesné výchovy a sportu Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci.

V textu nabízíme nový moderní přístup k výuce lezení na umělých stěnách. Vycházíme ze současných trendů výuky, poznatků odborné literatury, dlouholeté zkušenosti autorů s trénováním začátečníků i vrcholových lezců. Do publikace jsou zahrnuty zkušenosti z pedagogické praxe na vysoké škole. Věříme, že se publikace stane vhodnou inspirací pro současné i budoucí pedagogy tělesné výchovy a sportu, trenéry, instruktory a zájemce z řad široké veřejnosti.

1 HISTORIE

Lezení a šplhání jsou od jakživa součástí běžného života lidstva. Už v období lovců a sběračů si lidé museli vyšplhat pro plody, ukrýt se před predátory apod. První doložené práce, kde se objevují prvky lezení, jsou ze starověku a středověku.

1.1 Starověk a středověk

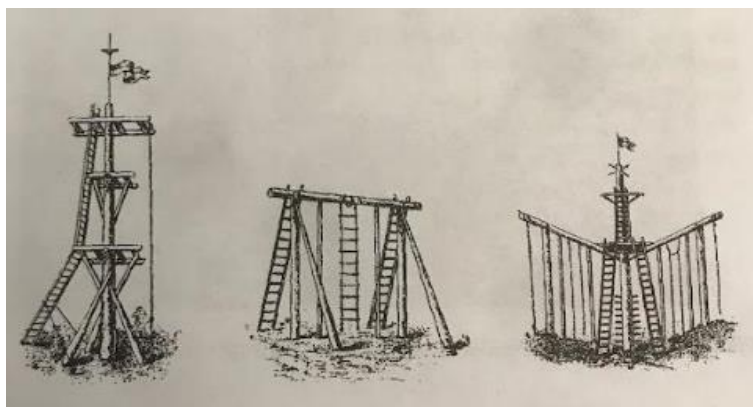
Ve starověkém Řecku existoval ideál krásy kalokagathia. Požadavek byl kladen na všestranný rozvoj těla společně s myslí. Už tehdy byl šplh nedílnou součástí výchovy. V Římě se rytíři učili lézt po žebříku, po tyči a po laně. Tyto lezecké aktivity byly součástí rytířských ctností. Dále ve středověku bylo typické dobývání hradů a překonávání opevnění, a to si vyžádalo specializovaně vycvičené lidi, tzv. žebří káře. Disciplína šplh byla součástí středověkých oslav (Baláš a kol., 2008).

1.2 Osvícenství a filantropismus

Systematický přístup zařazení tělesné přípravy do výchovy mládeže probíhal v době osvícenství. J. J. Rousseau, který napsal dílo *Emil čili o výchově*, staví potřebu přirozeného pohybu na přední místo ve výchově mládeže. „Chcete-li rozvíjet inteligenci vašeho žáka, rozvíjejte jeho sílu a tělo“. Zmiňuje přirozená cvičení. Emil chodí bos, překonává přírodní překážky lezením a slézáním apod. Na J. J. Rousseaua navázal J. B. Basedow, který vedl výchovný ústav v Dessavě, jehož náplní bylo vychovat všestranně rozvinuté občany. V tomto období převažovala kritika starých škol, vznikaly reformy (více praktické výchovy). Tělesným cvičením se měl rozvíjet každý občan min. 2 hodiny denně. Fyzické předpoklady měly sloužit k záchraně života při ohrožení. Patřilo sem i zdolávání skal a spouštění se po laně dolu. J. Ch. Gutsmuths nejvíce rozvinul filantropické myšlenky. V pracích vyzdvihují lezení na stožáry, po dřevěných i provazových žebřících, na stromech a na skalách (Baláš a kol., 2008).

1.3 Turnérský systém

K. F. Friesen, F. L. Jahn a E. W. B. Eiselen navázali na filantropismus, kdy požadovali zpřístupnění tělesných aktivit mládeži. Významnou úlohu hrálo cvičení na náradí. Bradla, kruhy, hrazda, žebříky známe dodnes. Dále vytvořili různé šplhací konstrukce. Nejvyšší měla až 13 m.



Obrázek 1. Šplhací konstrukce (Baláš a kol., 2008)

1.4 Přirozená metoda

Zakladatelem přirozené výchovy byl G. Hébert. Neměl rád umělá cvičení. Tvrdil, že jsou nesrozumitelná a neefektivní. Prosazoval pouze cviky komplexní a přirozené. Z počátku požadoval výkony od námořníků, později prosazoval cvičení i pro děti a ženy. Napsal *Zákoník síly*, ve kterém popsal normy základních pohybových aktivit.

1.5 Situace v Českých zemích

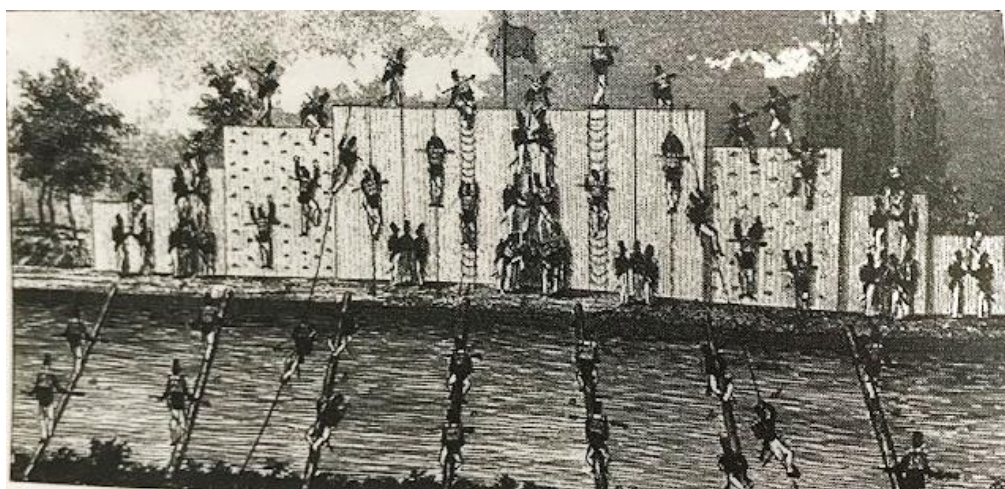
První, kdo zařadil lezení a šplhání mezi nezbytná cvičení byl zakladatel Sokola M. Tyrš. Ve svém díle *Základové tělocviku* (1873) popisuje šplhové nářadí a způsoby šplhu na laně a stožáru. Na sokolské tradice navázal B. Kos. Napsal publikaci *Lezení – šplhání* (1960), kde kromě popisu lezeckých aktivit se věnoval i jejich přínosu pro tělo člověka.



Obrázek 2. Bohumil Kos přirozené lezení (Baláš a kol., 2008)

1.6 Další vývoj 19. a 20. století

Rozvíjelo se horolezectví, alpinismus, ferraty. Tato odvětví bez pochyby přispěly k rozvoji sportovního lezení, ale lezecké aktivity chápané jako lezení se rozvíjely i samostatně. Lezení po balvanech (bouldering) se datuje už ke konci 19. století. V 50. letech 20. století americký gymnasta J. Gill definoval bouldering jako samostatnou disciplínu. Za počátek sportovního lezení je považováno období 70. a 80. let 20. století. Skály se tehdy zajišťovaly fixním jištěním. Ikonou této doby je S. Glowacz. Umělé stěny však vznikaly už dříve, než jsou běžně uváděná 80. léta 20. století. S předchůdci lezeckých stěn se můžeme setkat už v armádní přípravě na přelomu 18. a 19. století.



Obrázek 3. Armádní příprava kolem roku 1800 (Baláš a kol., 2008)

Už i během 2. světové války pařížští lezci vybudovali skálu s umělými chyty v Paříži, protože jim bylo zabráněno v lezení ve Fontainebleau (boulderingová oblast). V 50. letech se objevovaly další stěny pro výuku na univerzitách.

V 80. letech nastává velký rozmach lezeckých stěn díky rozvoji soutěžního lezení. 1. soutěže světové úrovně se konaly na skalách v Bardonechii v roce 1985. Další pak v Bioux apod. Jenže kvůli neregulérním podmínkám (počasí, málo nových směrů, masivní účast lidí v přírodě atp.) se začaly budovat umělé stěny pro soutěžní lezení.

První závod na umělé stěně na obtížnost proběhl v Grenoblu v roce 1987. Ve stejném roce vznikla Mezinárodní horolezecká asociace (UIAA - Union Internationale des Associations d'Alpinisme). Tato asociace sdružuje svazy, udává normy, stará se o vývoj, reklamu, jednotnost apod.

V roce 1990 proběhl první mistrovství světa v Turíně. Ve stejném roce pak vznikl Český horolezecký svaz (ČHS). Ten zajišťuje 4 oblasti: sport, vzdělávání, skalní oblasti a práci s mládeží. Od té doby se pořádají závody v lezení na umělé stěně i v ČR.

V roce 1998 se k soutěžnímu lezení přidává bouldering a lezení na rychlost.

V roce 2016 se do soutěžního lezení přidalo pořádání Akademického mistrovství světa. V roce 2020 bylo soutěžní lezení v programu Olympijských her (OH) v Tokiu, jako kombinace 3 disciplín (obtížnost, bouldering a rychlost). V roce 2024 bude na OH v Paříži lezení jako kombinace obtížnosti a boulderingu a pak samostatně rychlost. V dalších letech se očekává rozdělení již do třech samostatných disciplín.

1.7 Fyziologické a zdravotní účinky v 21. století

Lezení se pro své zdravotní účinky využívá i jako kompenzační aktivita. Využívá tzv. kvadrupedální lokomoci (zapojování celých svalových řetězců a aktivace motorických programů) což je pro zdravý lidský pohyb zásadním pravidlem. Při uvolnění jedné **paže (levé)** se aktivují kontralaterálně svaly horní poloviny těla (pravá část), a protilehlé **(levé) dolní poloviny**. Stimuluje stabilizátory lopatek, napřimuje krční páteř a zajišťuje vertikalizaci, zvyšuje svalovou sílu celého těla. Dále lezení pozitivně působí na skoliotické držení těla na konvexní straně páteře a chronické bolesti zad (Obtulovič, 2007). Mimo jiné ovlivňuje neurofyziologické mechanismy (zvýšení odolnosti proti bolesti, zvýšení izometrické síly flexorů a extenzorů páteře plus pohyblivost páteře), rovnováhu a psychosociální vazby. Tím, že člověk při lezení musí vnímat jednotlivé segmenty těla, překonávat strach, uvolňuje se adrenalin a vzniká prožitek, tak se lezení často používá i na zlepšení neurologických obtíží jako posttraumatické stavy, roztroušená skleróza, Downův syndrom (Klettern a Hoffmann, 2011).

Fyziologický směr se promítá do lezení čím dál častěji. Pro zdravotní účinky je však podmínkou fyziologické nastavení těla a vědomí správného pohybu (Anderson a Anderson, 2014).

2 DISCIPLÍNY

2.1 Lezení na obtížnost

Vznik umělých stěn

Lezecké stěny začaly vznikat kolem roku 1987, kdy se závody na skalách přesunuly na umělé stěny. Tyto stěny sloužily především pro trénink zkušených lezců na závody a na skály. Téměř do přelomu tisíciletí se lezení na umělých stěnách věnovaly převážně jen děti z lezeckých rodin, které se pak zúčastňovaly závodů a jezdily do skal. Kroužky a oddíly téměř neexistovaly. Lezení na stěnách byla obdoba lezení na skalách (malé chyty, dírky, lišty, zapuštěné chyty atd.).

Později začaly vznikat oddíly a instruktorské, trenérské licence a lezení se začalo věnovat více a více lidí. Lezení na umělých stěnách získalo specifčnost a začalo se oddělovat od skalního lezení jak charakterem (oblé chyty, struktury, specifické lezecké kroky např. skoky a rozběhy apod.), tak i skladbou lezců (dnes již existují lezci, kteří navštěvují jen umělé stěny a do skal vůbec nezavítají). Lezení na umělých stěnách se tak stalo specifickou sportovní aktivitou pro všechny lidi bez rozdílu věku.

Závody

Závodníci jsou jištěni lanem. O pořadí rozhoduje dosažená vzdálenost definovaná bodovou hodnotou každého určeného chytu. Jednoduše kdo vyleze výš, vyhrává. Kvalifikace se leze stylem flash (styly jsou rozepsány níže), semifinálová a finálová kola se leze stylem on sight (OS). Pohárové závody mají většinou 2 kola kvalifikací a 1 finálové. V případě mistrovství se leze kvalifikace, semifinále a finále.

Závodníci jsou povinni zacvaknout všechny definované expresky (expresní smyčka s karabinami). V případě, že expresku nad lezou do místa, kde ji nelze zacvaknout je jejich pokus ukončen a započítává se poslední chyt, z kterého je možné expresku zacvaknout.

ZET clip – v případě, že lezec omylem zacvakne do expresky lano vedoucí od jističe, může tuto chybu opravit a pokračovat v pokusu dál.

V případě technického incidentu (otočí se chyt, je přetočená expreska apod.), lezec může svůj pokus ukončit a později zopakovat anebo může pokračovat v pokusu rovnou dál.

V případě, že lezec šlápne za černou pásku, nebo použije při svém postupu nýt, je diskvalifikován. Profesionální stavěč s mezinárodní licencí Jan Zbranek vymyslel tzv. blocker (chránič nýtů), který použil na OH v Tokiu, aby lezci omylem nepoužívali nýty a nebyli kvůli tomu diskvalifikováni.

2.2 Bouldering

Vývoj

Závody světového formátu se v boulderingu objevují v 90. letech 20. století. První oficiální závod světového poháru byl v roce 1998. První juniorské mistrovství světa stejně jako závody Českého poháru mládeže se však konalo až v roce 2014. V dřívějších letech se odborníci domnívali, že je bouldering pro děti a dospívající nevhodný (přetížené šlachy, vazy apod. při nedokončeném vývoji jedince). Dnes je již cvičení na bouldrovkách od útlého dětství standardní metodou tréninku.

Dnes jsou bouldrovky běžnou součástí dětských hřišť či školních tělocvičen. Dále jako součástí lezeckých stěn nebo jako samostatná boulderingová centra. Bouldrovky jsou nejčastěji osázené chyty tak, že tvoří různé cesty po barvách. Díky tomu lezci nemusí vymýšlet vlastní bouldry. Dále existuje tzv. spraywall. Což je lezecký profil, kde je chyt vedle chytu bez dalšího barevného či jiného určení a lezec si tak vymýšlí své vlastní bouldry a lezecké pohyby, kterých je nespočetně mnoho. Systematicky dané chyty se nacházejí na tzv. systém boardu.

Závody

Závodníci soutěží v několika krátkých profilech (nejnižší část těla může být max. 3 m nad zemí), kde řeší technicky a silově náročné problémy – tzv. bouldery. Nejsou zde jištění lanem, ale dopadají do matrací. Každý boulder má značený start (pro obě nohy a ruce), zónu (pomocný označený chyt v jednotlivých boulderech) a top. Závod se skládá z kvalifikačního kola (5– 8 bouldrů většinou stylem flash), na některých závodech je semifinále a pak jsou 4 bouldry ve finále, které se leze stylem OS. Vše je časově omezeno.

O pořadí závodníků na závodech rozhoduje hodnocení v následující hierarchii: 1. počet vylezených boulderů (topů), 2. počet dosažených zón, 3. celkový počet pokusů na topech, 4. celkový počet pokusů potřebných k dosažení zón.

2.3 Lezení na rychlost

Vývoj

Lezení na rychlost se k soutěžnímu lezení přidalo v roce 1998. Tehdy se závodilo na dvou neznámých cestách vedle sebe stylem TR. Každý závodník přešel obě cesty a součtem času z těchto cest se sestavil tzv. tenisový pavouk, kdy nejhorší leze s nejlepším atd. Nejprve jich postupovalo 16, pak 8, pak 4 a 2. Tato disciplína byla atraktivní, protože lezci dané cesty neznali, a tak dělali chyby. Museli nalézt nejlepší způsob přelezu, navíc se každým kolem zrychlovali. Časy se pohybovaly kolem 15s – 30s na cestu.

V roce 2007 se tato disciplína úplně zrušila a nahradilo ji lezení na rychlost na standardizované cestě (vždy stejná cesta, stejný profil, stejné chyty), kde lezci překonávají světové rekordy. Je to velmi specifické a je otázkou, zda je to ještě atraktivní, jelikož se časy pohybují kolem 6 s.

Závody

Závodníci jištění lanem se snaží vylézt určenou cestu v co nejkratším čase. V reprezentačních kategoriích se v současnosti soutěží výhradně na tzv. standardní (stále stejné) cestě o výšce 15 metrů umožňující uznávat světové rekordy. O postupu z kvalifikace rozhoduje lepší čas ze dvou pokusů, závěrečná kola soutěže (osmifinále až finále) se lezou paralelně vyřazovacím způsobem.

3 VYBAVENÍ

3.1 Sedací úvazek

Sedací úvazek je postroj, který je tvořen popruhy, pásy, přezkami, oky. Známe tři druhy horolezeckých úvazků – sedací neboli sedák, celotělový a prsní úvazek. Pro lezení na stěně se používají první dva typy. Úvazek slouží k propojení lana s lezcem.

Sedák je sestaven z bederního pádu, který je propojen s nohavičkami. V zadní části pružnými popruhy a v přední části spojujícím popruhem. Tento přední popruh je propojen s bederním pásem, jistícím či také odsedávacím okem. Dále jsou na bederním pásu materiálová poutka, která slouží k nacvaknutí expresek, karabin.

Celotělový úvazek postrádá bederní pás. Skládá se z popruhů, které jsou vzájemně propojeny, vedou přes hrud', záda a stehna. Vlastně takové kšandy s nohavičkami. Je určen zejména pro děti.

3.2 Lezecké boty

Lezecké boty neboli lezečky jsou speciálně uzpůsobené boty pro skalní lezení, lezení na stěně a bouldering. Lezečky by měly být stejně velké jako chodidlo u začátečníků a o kousek menší u pokročilých lezců. Vrcholoví lezci mívají lezečky i o několik čísel menší, ale díky fyziologickému přístupu se již tento ne příliš zdravý trend odstraňuje a klade se důraz na zapojování a aktivní činnost prstů u nohy (Novotný, 2022).

V dnešní době mají lezečky různé tvary i šířku, aby si každý mohl vybrat ty, co mu nejvíce sedí. Na vnější straně jsou opatřeny gumou, která má lepší přilnavost (zvyšuje tření mezi botou a stupem) a zabraňuje sklouznutí nohy.

V případě lezce stojícího na stupu, vzniká třecí síla mezi podrážkou boty a chytem, na kterém lezec stojí. Čím větší silou na stup tlačí, tím větší je třecí síla. Na základě tohoto faktu lze na trhu najít různou tvrdost lezeckých bot. Pokud lezec potřebuje ustát malý ostrý stup, použije lezečku s tvrdší gumou. Pokud naopak oblínu či strukturu (kde je zapotřebí větší styčná plocha mezi lezečkou a chytem), použije měkčí lezečku (Winter, 2007).

3.3 Pytlík na magnesium

Magnesium aplikované na pokožku zvyšuje tření mezi chytem a kůží. Toho využívají lezci při lezení. Mají na sobě přivázaný pytlík na magnesium a kdykoliv během svého pokusu můžou tento bílý prášek použít.

Člověku se přirozeně ruce potí a pak po chytech klouže. Magnesium ruce vysuší a tím zajistí větší třecí sílu.

3.4 Jistící prostředky

V dnešní době trh nabízí různé jistící pomůcky. Vzhledem k dnešní technologii výroby lan, je však nejpoužívanější pomůckou jistící kyblík, který zajišťuje dostatečnou třecí sílu i pro lana o průměru 8,9 mm. Vzhledem k prováděným stereotypním pohybům jsou manuální jistící pomůcky jako kyblík a jeho obměny (reverzo apod.) vhodnou variantou při výuce začátečníků. Podporují tzv. uchopovací reflex a správný stereotyp jištění. Jištění blokanty jako je např. gri-gri apod. a poloblokanty je vhodné až pro zdatnější jističe (Luebben, 2004).

3.5 Lano

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

Tabulka 1. Rozdělení lan

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

Ve sportovním lezení je důležité používat výhradně dynamických lan. Důvodem je měkké zachycení lezce při pádu a tím je zajištěno menší zatížení jistícího systému, lano má tzv. průtažnost (odchylka v délce lana při zatížení oproti normálnímu stavu). K bezpečnému lezení nestačí mít dynamické lano, jde i o dovednost ho správně používat. Předpokladem

správného užívání je znalost pojmu rázová síla a pádový faktor, na kterém závisí 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 jistícím systémem. 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 jistícího systému.

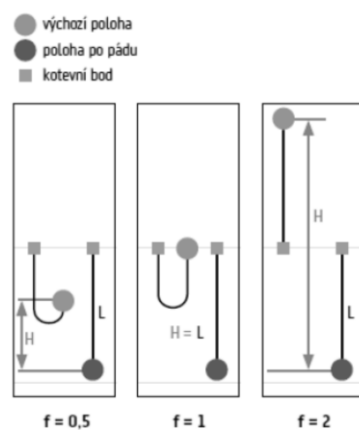


Obrázek 4. Rázová síla (Pohl, 2002)

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 ($f = H/L$). 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 obrázku 7 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 $f = 2$. Lezci při pádu uvědoměle prodloužíme délku letu dynamickým jištěním (buď jistič vyskočí, nebo lezci povolí o pár metrů činného lana víc).



Obrázek 5. Grafické znázornění pádového faktoru (Růžička, Šilhán, 1998)

4 KLASIFIKAČNÍ TABULKA OBTÍŽNOSTÍ

Tabulka obtížností obsahuje obtížnostní stupnice, které určují, jak moc je která cesta těžká. Díky tabulce obtížností jsou lezci schopni porovnávat svůj výkon. Existují 2 mezinárodní stupnice obtížností (UIAA a Francouzská). Pak i několik národních. Zde jsou popsány 2 nejpoužívanější mezinárodní stupnice. UIAA je stupnice, která je celosvětově rozšířena především na skalách, ale používá se často i na umělých stěnách. Francouzská stupnice je na umělých stěnách nejpoužívanější. Barevně jsou vyznačené subjektivní odlišnosti v hodnocení (Winter, 2007).

Tabulka 2. Klasifikační tabulka obtížností (Winter, 2007)

Lezecká výkonnost				Co lezec potřebuje ovládat
	Francouzská	UIAA	Saská (pískovce)	
Nižší výkonnost	1	I	I	Základní dovednosti/strach
	2	II	II	
	3	III	III	
	4a	IV	IV	
	4b	IV+	V	
	4c	V	VI	
	5a	V+		
	5b	VI-	VIIa	
	5c	VI	VIIb	
Pokročilí lezci	6a	VI+	VIIc	Základní dovednosti/výdrž
	6a+	VII-	VIIIa	
	6b	VII-	VIIIb	
	6b+	VII+	VIIIc	
	6c	VII+/VIII-		Platý/ síla v prstech/ aerobní vytrvalost, aerobně anaerobní
	6c+	VIII-	IXa	
	7a	VIII	IXb	
Výkonnostní lezci	7a+	VIII+	IXc	Anaerobní vytrvalost/ síla
	7b	VIII+/IX-		
	7b+	IX-	Xa	
	7c	IX	Xb	
	7c+	IX+	Xc	
	8a	IX+/X-		
Elitní lezci	8a+	X-	XIa	Maximální síla
	8b	X	XIb	
	8b+	X+	XIc	Hmotnost + schopnosti
	8c	X+/IX-		
	8c+	XI-	XIIa	
Vysoce elitní	9a	XI	XIIb	Všechno
	9a+	XI+		
	9b	XI+/XII-		
	9b+	XII-		
	9c	XII		

5 LEZECKÉ STYLY

Dle Hoffmanna (2011) lezecké styly ukazují kvalitu přelezení určité cesty. Je velký rozdíl, zda lezec cestu leze s lanem seshora či zespoda, zda si v cestě odpočine sednutím do sedacího úvazku či spadne do lana. Zda ji leze poprvé v životě, nebo už jí předtím někdy lezl. Na umělých stěnách se používají nejčastěji následující styly.

5.1 S lanem vedeným zespoda

OS (on sight) – vylezení cesty bez pádu či odpočinku v laně. Lezec nemá o cestě žádné informace. Nejčistší a nejuznávanější styl přelezu cesty.

FLASH – lezec leze cestu poprvé a nesmí spadnout ani si sednou do lana. Rozdíl mezi stylem OS a flash je, že při přelezu stylem flash má lezec informace o cestě (lezecké pohyby, velikost chytů, místa vhodná pro cvakání apod.). Jde o vizuální zkušenost či slovní instrukci.

RP (PP) (redpoint, pinkpoint) – přelezení cesty s lanem vedoucím zespoda. Lezec může tuto cestu nacvičovat neomezeně dlouhou dobu. Nejdříve se tak nacvičí jednotlivé těžké pasáže zvlášť, osvojí si jednotlivé stereotypy. Poté až přeleze cestu bez pádu a bez odpočinku v laně.

AF (all free) – lezec může odpočívat v sedacím úvazku, ale cestu přeleze čistě bez použití jiných pomůcek (expreska, jinak barevné chyty apod.)

5.2 S lanem vedeným seshora („na rybu“)

TR (top rope) – vylezení cesty bez pádu či odpočinku v laně. Předchozí informace či nácvik nehrají roli. Hlavní roli zde nehraje psychické faktory člověka, nýbrž samotný výkon.

6 BEZPEČNOST

Lezení na umělé stěně je při dodržení následujících podmínek relativně bezpečným sportem.

Zvážení aktuálního zdravotního i psychického stavu a úroveň dovedností lezce a jističe

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

Stejná úroveň dovedností lezce a jističe

Lezec si musí vybrat optimální obtížnost cest a lezecký styl vzhledem ke svým dovednostem a zkušenostem i dovednostem jističe. Např. lezec nemůže lézt stylem OS v případě, že má jističe, který ještě nikdy nejistil prvolezce a naopak.

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. přetočená expreska, pootočený či ulomený chyt apod. V tomto případě je nutné zavolat správce stěny a určit 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 jistící 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 lezoucí stylem TR srazit cokoliv, nebo kohokoliv.

Partner Check

Při lezení zodpovídá za bezpečnost pohybu na lezecké stěně jak lezec, tak jeho jistič. 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

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



Obrázek 6. Komunikace lezce a jističe

Bezpečné spouštění

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 nadměrně zatěžuje celý jistící systém, a navíc je zde zvýšené riziko úrazu či psychické nepohody.

7 METODICKÝ MATERIÁL PRO LEZENÍ A BOULDERING

Metodický materiál obsahuje ucelený přehled cvičení uspořádaných tak, že na sebe logicky navazují. Je zde zachována bezpečnost i flow. Jednotlivé ověřené dovednosti jsou řazeny do posloupnosti, kde každá další dovednost je závislá na osvojení té předešlé. Přeskokem některého kroku z této metodické řady může znemožnit učení se dalšímu pohybu. Doporučený seznam her a herních činností je předmětem každé kapitoly a jejich popis je uveden v kapitole 15 a 16.

Dělení metodického materiálu

Metodický materiál 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, sekundární dovednosti ovlivňují ostatní složky lezení (psychiku, manipulaci s materiálem).

Primární dovednosti lezce jsou použitelné i v boulderingu. Spolu pak se sekundárními dovednostmi lezce a s dovednostmi jističe tvoří základ pro bezpečné a efektivní lezení s lanem na umělé stěně.

Některé dovednosti je doporučeno nacvičovat na žebřinách. Jedinci se soustředí pouze na správné provedení pohybu a zkouší různé varianty jeho provedení. Nemusí se soustředit na úchop a výběr chytů, přesný postoj na stupech apod.

Každá níže rozepsaná úroveň je určena minimálně na 2 výukové bloky. Doporučeno je opakování předešlých dovedností každý další blok. Písmeny (a) jsou vyznačeny primární dovednosti lezce, (b) sekundární dovednosti a (c) dovednosti jističe.

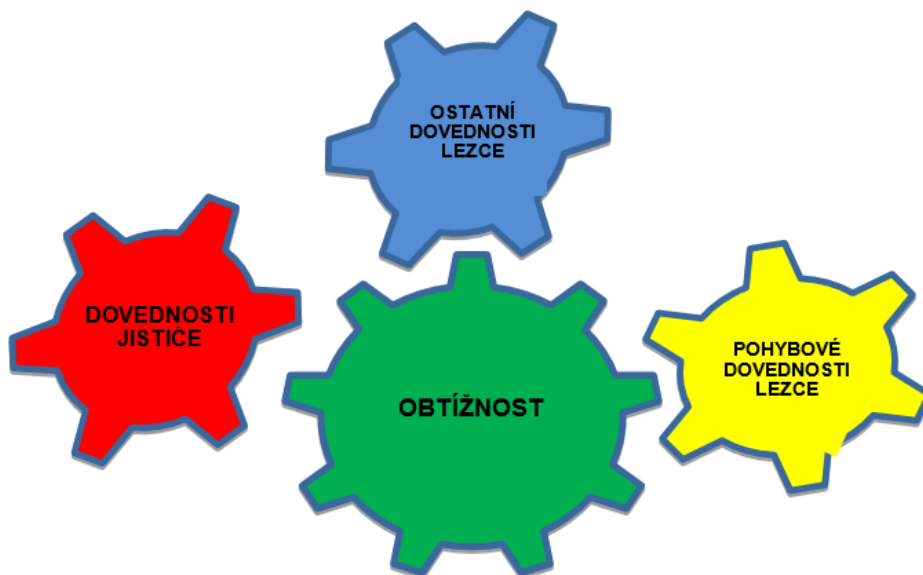
Lezení na obtížnost

Lezení na obtížnost je charakteristické pro lezení s lanem, kde je zapotřebí ovládat dovednosti lezce (primární i sekundární) a dovednosti jističe.

Stejná úroveň dovedností lezce a jističe

Alfa omegou pro bezpečný a efektivní pohyb na umělé stěně je stejná úroveň znalostí, dovedností a zkušeností jak lezce, tak jističe. Na obrázku jsou ozubená kola. Na nich jsou

vyznačené dovednosti, které by měly ozubená kola roztáčet stejnou rychlostí. Jestliže se bude jedno z kol otáčet jiným tempem (jiná úroveň znalostí, zkušeností a dovedností), kola se zadřou a systém nebude fungovat v ideálním provedení.



Obrázek 7. Základní dovednosti k lezení na obtížnost

Dovednosti jističe

Červeně označené kolo. Tyto dovednosti tvoří naprostý základ bezpečného lezení s lanem.

Neosvojené dovednosti jističe = nebezpečí, smrt.

Sekundární dovednosti lezce

Modře jsou vyznačené sekundární dovednosti lezce. Patří sem všechny dovednosti, které nesouvisí se samostatným pohybem lezce. Bez těchto dovedností se nedostaví pocit jistoty a důvěra v materiál, k jističi. Neovládnutí sekundárních dovedností vede k malému sebevědomí.

Neosvojené sekundární dovednosti = strach, úzkost.

Primární dovednosti lezce

Žlutě vyznačené jsou primární dovednosti lezce. Jsou to dovednosti související přímo s lezeckým pohybem. Bez jejich osvojení je pohyb neefektivní a nepředvídatelný.

Neosvojené primární dovednosti = neefektivní pohyb (nebezpečí, stavy frustrace).

Tabulka osvojování si dovedností

V tabulce jsou uvedené primární a sekundární dovednosti lezce a dovednosti jističe. Tato úroveň by měla být stejná.

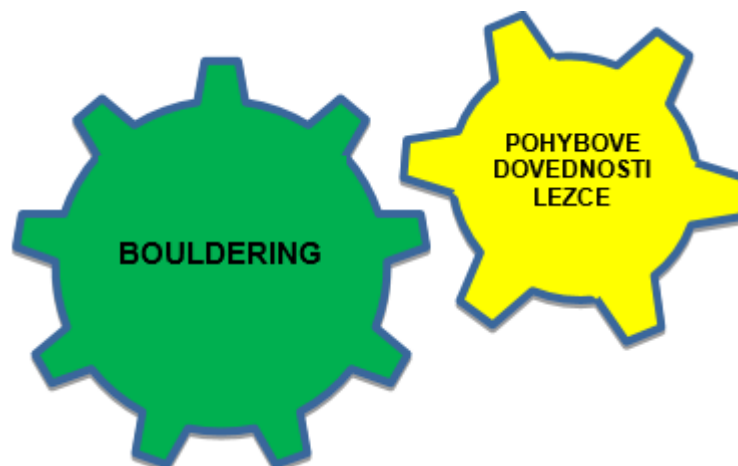
Dovednosti jsou zde seřazeny jak horizontálně, tak vertikálně. Ideální je dodržovat posloupnost jak v horizontální rovině (stejná úroveň lezce a jističe), tak ve vertikálním směru seshora dolů (posloupnost jednotlivých dovedností). Na konci každé úrovně jsou uvedeny doporučené herní činnosti.

Tabulka 3. Tabulka k osvojování si dovedností v lezení na obtížnost

Úroveň	Dovednosti jističe	Sekundární dovednosti lezce	Primární dovednosti lezce	Příklady herních činností
1	Samojistění. Jistění druholezce.	Odsednutí do lana. Houpání odrazem snožmo.	Základní lezecké pozice a přesuny z nich.	Plyšák ve výtahu. Mravenci.
2	Zachycení pádu druholezce. Rychlé dobírání lana.	Odskok do lana druholezce. Lezení na rychlost.	Přesun těžiště do směru pohybu. Dynamické kroky.	Shazování jablíček. Kočka a myš.
3	Povolování lana.	Slézání cest. Manipulace s expreskami.	Výměna nohou na stupech. Pozice "no hand".	Sbírání předmětů ze země.. Kostka.
4	Dopomocné jistění prvolezce.	Ovakání expresek jako druholezec s lanem vedoucím i zespoda.	Bočné postavení. Pozice na backhand.	Nohy na zemi. Lezení s máváním.
5	Zachycení pádu prvolezce.	Lezení prvolezce. Pád prvolezce.	Postoj na patkách. Složitější statické pozice.	Hra na sochy. Závodník.

Bouldering

Zde máme na mysli pouze pohyb v boulderingových centrech, která jsou zajištěna dopadovými matracemi. V tomto případě roztáčí pohyb pouze kolo s dovednostmi lezce. V případě, že dopadová plocha není zabezpečena dopadovými matracemi, vstupují zde i dovednosti spolulezce (chytače), ale to není předmětem této práce.



Obrázek 8. Základní dovednosti při boulderingu

Tabulka 4. Tabulka k osvojení dovedností při boulderingu

Primární dovednosti	Příklady herních činností
Základní lezecké pozice a přesuny z nich. Seskoky.	Lepení samolepek. Mravenci.
Přesun těžiště do směru pohybu. Dynamické kroky.	Shazování balónků.
Výměna nohou na stupech. Pozice "no hand".	Kolíčky. Vslékní část oblečení. Kostka.
Bočné postavení. Pozice na backhand.	Pexeso. Lezení noha - ruka. Nohy na zemi
Postoj na patách. Složitější statické pozice.	Opičák. Hra na sochy.

8 VÝUKOVÁ ÚROVEŇ 1

8.1 Základní lezecké pozice a přesuny z nich (a)

Mezi základní lezecké pozice patří žába, luk a nasednutí. Tyto pozice jsou základem pro pohyb na lezecké stěně. Umožňují lezci mít těžiště co nejbližší u stěny a mezi opěrnými body (ruce a nohy) čímž zajistí stabilní postoj (odlehčení prstům a ramenům). V případě, že lezec dokáže využít všechny v tomto případě 4 opěrné body, tak aktivuje svalové zřetězení a pohyb se stane efektivnějším. Při osvojení si základních pozic začátečník lépe pochopí princip lezeckého pohybu.

Pozice žáby

- Svis dřepmo (napnuté paže, ale úchop je pevný s palcem v opozici), kolena směřují od sebe
- Aktivní postoj na špičkách, aktivně tlačít do prstů u nohou, pánev je u stěny
- Ramena jsou uvolněná a směřují od stěny, hlava v prodloužení, lezec směřuje zrak na cílový chyt
- V této pozici zasadit ramena a vypouštět postupně jednu a druhou paži



Obrázek 9. Pozice žáby

Pozice luku

- Svis stojmo, aktivní postoj na špičkách (tlačit do prstů)
- Přitlačit pánev ke stěně, uvolněná ramena směřují od stěny
- Hlava v prodloužení
- V této pozici též zatahnout ramena a uvolňovat postupně obě paže



Obrázek 10. Pozice luku

Pozice nasednutí

- Svis stojmo skrčmo pravou (levou), aktivní postoj na špičkách
- Přitlačit pánev ke stěně ideálně nad pokrčenou nohu (nasednutí)
- Uvolněná ramena směřují od stěny
- Hlava v prodloužení trupu
- Zatažením ramene držené ruky pustit jednu paži



Obrázek 11. Pozice nasednutí

Přesun ze žáby do luku skokem obouruč

- Zdvih těžiště k cílovému chytu zatlačením nohou
- Zasazení ramen
- Pokrčení paží
- Přesah do cílového chytu v tzv. „mrtvém bodě“
- Pozice luku



Obrázek 12. Přesun ze žáby do luku skokem obouruč

Přesun ze žáby do luku přesahem jedné ruky

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



Obrázek 13. Přesah do luku jednou rukou

Přesun těžiště nad oporu

Toto cvičení napomáhá k pochopení přesunu těžiště nad oporu (stojnou nohu) za účelem zvednutí nohy druhé. Ve srovnání s lidskou chůzí je to obdobné. Člověk musí být schopen přesunout těžiště nad oporu, aby mohl udělat krok. Kdyby zanechal těžiště ve středu spojnice nohou, těžko by efektivně chodil.



Obrázek 14. Uvolněné přešlápnutí

Chyby v provedení

- Špatný a neaktivní postoj na stupech, pata směřuje k zemi – dochází k odtlačování těžiště od stěny, pasivní úchop.
- Pokrčené paže, často zvětšená hrudní kyfóza – špatná postura, silové provedení
- Pánev není v blízkosti stěny, tudíž se nenahází těžiště nad stupy
- Pohyb je zahájen skrčením paží
- Po přesahu zůstanou paže pokrčené
- Při přesunu nohou o stupy výše jdou paže do pokrčení



Obrázek 15. Chyby v základních pozicích

Hry a herní činnosti

- Lezení s provázkem
- Mravenci
- Hej-rup
- Páska na zápěstí
- Pexeso
- Řetězový král

Doporučení

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

8.2 Základní typy úchopů (a)

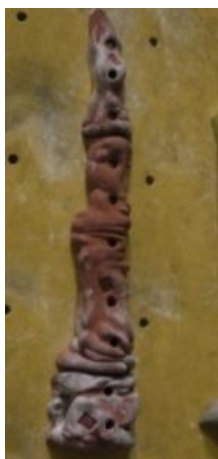
Dle Lambertiho (2008) chyty se dají uchopit různými úchopy. Při nesprávném úchopu hrozí riziko zranění i kvalita výkonu. Úchop by měl být aktivní (tlačit do chytu posledními články prstů, dlaň napomáhá k úchopu a palec je v opozici). Ruka má kaskádovitý tvar a všechny klouby ruky jsou viditelné. Zápěstí je v mírné dorzální flexi (hlavní ukazatel nesprávného úchopu či slabosti ruky). Předloktí je v nedokončené pronaci. Správným úchopem aktivujeme svalové zřetězení.

Fáze úchopu:

- 1. fáze: abdukce + extenze = rozevření ruky pro možnosti uchopení chytu
- 2. fáze: addukce + flexe + opozice = uchopení

Všechny typy úchopů je dobré umět a pravidelně je aktivizovat (i lehkou zátěží). Poté nebude žádný úchop více nebo méně nebezpečný.

Chyty často bývají i v pozitivním místě úchopu zabílené od magnézia, a tak je nejlepší sáhnout přímo do toho bílého místa.



Obrázek 16. Obílený chyt od magnézia

Otevřený úchop

U tohoto úchopu jsou PIP klouby (klouby mezi 2. a 3. článkem prstů) pod úrovní DIP kloubů (kloub mezi 1. a 2. článkem prstů). Dochází k práci především hlubokých flexorů.



Obrázek 17. Otevřený úchop

Polootevřený (někdy též polozavřený)

U tohoto úchopu jsou PIP klouby na stejné úrovni jako DIP klouby.



Obrázek 18. Polootevřený úchop

Uzavřený

U tohoto úchopu jsou PIP klouby nad úrovní DIP kloubů. Zde je převaha povrchových flexorů. V případě hypermobility prstů je nutné prsty zpevňovat, aby se se DIP klouby příliš neprohýbaly.



Obrázek 19. Uzavřený úchop

Malíkovou hranou

Úchop vhodný na hroty či vystouplé kulaté chyty. Spočívá ve stisknutí chytu malíčkem (popř. i dalšími prsty). Při tomto úchopu vzniká velké tření mezi prsty a chytem, proto je tento úchop méně náročný.



Obrázek 20. Úchop malíkovou hranou

Stisk

Některé chyty se drží stiskem prstů, kdy je palec v opozici.

Hrazda

Stisk hrazdy je vždy s palcem v opozici, kdy předloktí směřuje kolmo k zemi. Úchop je aktivní, nevisí se ve vazech.

Hry a herní činnosti

- Kolika způsoby udržíš tento chyt?
- Osahávání chytů po slepu a hledání, který to byl

8.3 Seskoky (b)

Seskok na zem z max. výšky půl metru

Tento cvik se provádí bez lana a slouží k získání správné reakce lezce v případě pádu. Ze svislu podřepmo odraz od stěny (jako kočka) pažemi i dolními končetinami zároveň, dopad do mírného předklonu podřepmo na přední část chodidel.



Obrázek 21. Seskok na zem

Seskok do matrací

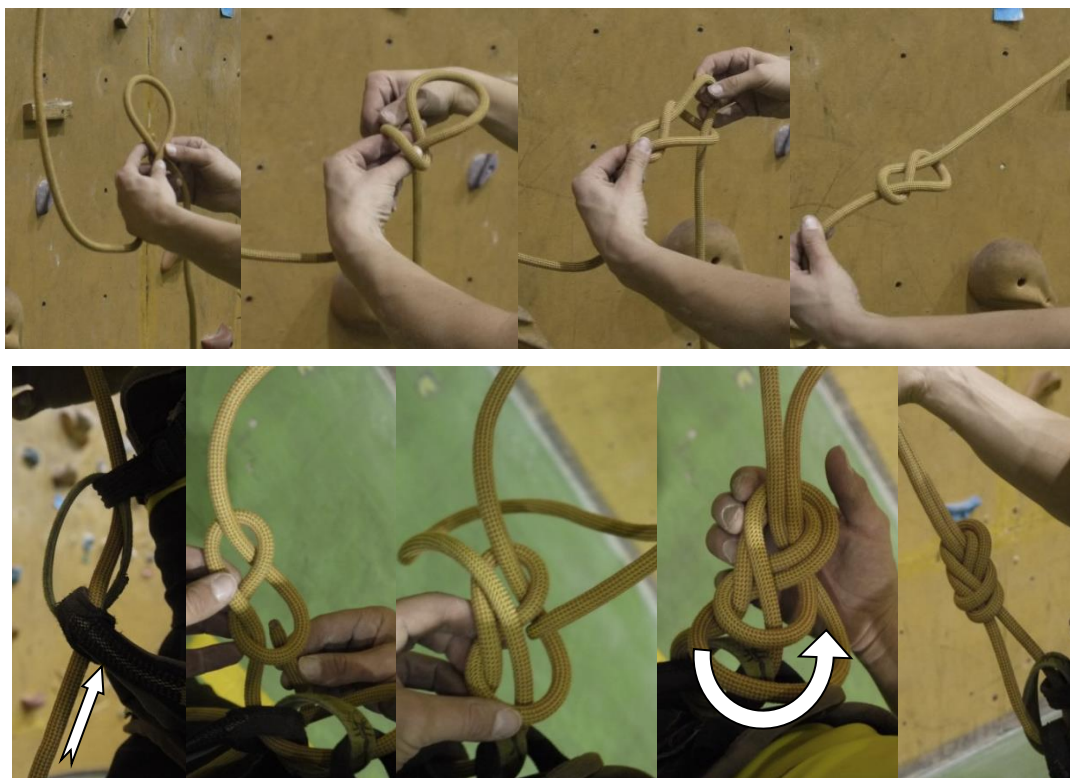
- Dopadová plocha je bezpečná (dostatečná vrstva matrací)
- Zde je ideální pád ztlumit nejdříve dolními končetinami a pak spadnout na hýždě nebo do kolébky vzad

8.4 Navazování osmičkovým uzlem (b)

Před zahájením vlastního lezení je důležité se navázat na lano. V lezení se nejčastěji používá osmičkový uzel.

Osmičkový uzel

- Na laně vytvoříme osmičku zhruba 1 m před jeho koncem
- Lano protáhneme sedacím úvazkem dle manuálu výrobce
- 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 10 cm volného lana



Obrázek 22. Navazování osmičkovým uzlem

8.5 Očekávané odsednutí druholezce do lana, houpání (b)

U začátečníků je vhodné, aby lezec dostal pokyn již před samotným lezením, kam má dolézt. Jistič ho v tomto místě dobře a dá mu pokyn k odsednutí. Není žádoucí, aby lezec hned napoprvé lezl do pádu a neočekávaně do lana spadl.

- Ve výšce zhruba 5 m 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
- Nohy jsou přednožené, mírně rozkročené a pokrčené
- Odrazem snožmo 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
- Chytit chyt a pokračovat výše
- Vylezení cesty výše, odsednutí do lana, houpání a spouštění dolu

- Při spouštění se lezec buď odrazí od stěny, nebo jí sestupuje kroky



Obrázek 23. Houpání odrazem snožmo od stěny

Hry a herní činnosti:

Plyšák ve výtahu

8.6 Samojištění a slaňování na žebřinách (c)

V této práci je uvedeno jištění pomocí jistícího kyblíku.

Aby byla zajištěna bezpečnost, je jištění shrnuto do logiky tří principů (Základy bezpečného lezení II., 2011).

1 princip brzdící ruky

Pod když je lano vsazeno do jistítka správně, vzniká tření v samotném jistítku. Tudíž ruka nacházející se pod jistítkem je ruka života a lano by neměla nikdy v žádném případě pustit.

2 brzdící mechanika jistítka

Bezpečnou funkci pomůcky ovlivňuje poloha ruky pod jistítkem. V případě jistícího kyblíku by měla ruka směřovat dolu a k sobě většinu času.

3 reflexy člověka

Při jištění funguje tzv. svírací reflex. Když se člověk lekne, všechno sevře. Na základě tohoto reflexu je jistící kyblík a manuální jistítka v případě správného použití bezpečným prostředkem.

Spouštění do sedu

- Na žebřiny či lezeckou stěnu se přiváže lano
- Jistič si založí jistící pomůcku (kyblík) na toto lano podle manuálu od výrobce
- Lano dobere, uchopí ho pod kyblíkem oběma rukama.
- Nohy si opře o 1. šprušli a pomalu se spouští na zem do sedu
 - Spouští se prokluzováním lana mezi prsty, nikoliv ručkováním
 - Postup opakuje několikrát

Dobírání lana chůzí vpřed

- Jistič odstoupí cca 4 m od stěny
- Dominantní (šikovnější) ruka se nachází pod kyblíkem a kyblík je zavřený
- Jistič udělá krok vpřed a dobere lano
- Při dobírání lana se kyblík na krátkou chvíli otevře, šikovnější 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 šikovnější ruka vrací pod kyblík do zavřené pozice
- Ručkováním obou rukou pod kyblíkem nebo v ideálnějším případě posunem ruky na laně se vrací šikovnější ruka opět k blízkosti kyblíku, druhá ruka uchopí lano výše a celý proces se opakuje
- Takto dojde jistič až k žebřinám, kde si zopakuje spouštění do sedu

Dobírání lana při pohybu vzhůru

- Jistič postaví nohy na 3. – 6. šprušli a dobere lano tak, že sedí v sedacím úvazku
- Šikovnější ruka drží váhu celého těla dole pod kyblíkem, horní ruka se jen přidržuje
- Přitahem, skrčením DK přiblížit těžiště k žebřinám
- Zdvih těžiště nahoru
- Přitáhnout se paží 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
- celý cyklus zopakovat



Obrázek 24. Samojištění na žebřinách

- Až bude jistič nahoře, uchopí oběma rukama lano pod kyblíkem a začne se spouštět dolu do stoje či do sedu

Dobírání k odsednutí spolulezce na stěně, spouštění

Jištění kyblíkem ve dvojici, uzel pod jistítkem

- Volné lano vedoucí od kyblíku na zem uchopí zhruba 2 m od jistítka druhá osoba.
- Tato osoba zde působí jako záložní brzda pro případ, že by jistič nezachytil spolulezce. Zároveň kontroluje jistící činnost.
- Když se lezec nachází zhruba ve 4 metrech nad zemí, druhá osoba udělá uzel na laně. Uzel jistítkem neprojde, a tak slouží též jako brzda pro případ, že by jistič lano pustil.



Obrázek 25. Jištění jistícím kyblíkem

Odsednutí do lana a spouštění

- Když je lezec zhruba ve výšce 4 m, trenér udělá jističovi uzel pod jistítkem.
- Jestliže spolulezec zavelí k dobrání lana, jistič musí okamžitě zareagovat a dobrat lano (pro úplně napnutí lana je ideální si poskočit a následně provést podřep).
- Obě ruce se nachází pod kyblíkem a spolulezec si může odsednout.
- Až když spolulezec visí v laně a je zorientován v prostoru, může se houpat, nebo ho začne 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.
- V momentě, kdy jistič narazí na uzel, nechá si ho trenérem rozvázat.
- Těsně nad zemí je ideální spouštění zpomalit, aby si spolulezec stačil dát nohy pod sebe a připravil se na kontakt se zemí.

9 VÝUKOVÁ ÚROVEŇ 2

9.1 Přesuny těžiště těla nad oporu (a)

Dle Luebbena (2004), jestliže lezec ovládá čtyřporové postavení, kdy se těžiště nachází ve spojnici opor, síly jsou rovnoměrně rozloženy mezi opory (stupy a chyty), může zahájit cvičení na přesun těžiště nad jednu oporu. Poté zařadit cvičení na přesun těžiště do směru pohybu, což umožňuje lezci plynulý a efektivní pohyb šikmo vzhůru či do strany. Princip je jednoduchý. Pakliže lezec chce uvolnit/přesáhnout pravou rukou, přesune těžiště nad pravou nohu a opačně.

Přesun těžiště nad oporu

- Z pozice žáby přenést těžiště nad stojnou nohu
- Může se pustit příslušná ruka



Obrázek 26. 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 (kolena směřují stále od sebe)

9.2 Přesuny těžiště těla k cílovému chytu (a)

Tento přesun umožní velmi efektivní přemístění.

- Z pozice žáby (jedna noha může být výše), přenést těžiště směrem na opačnou stranu, než je cílový chyt
- Zdvihem na dolních končetinách přesunout těžiště směrem k cílovému chytu, paže jsou stále uvolněné
- Po přesunutí těžiště přehmat



Obrázek 27. Přesuny těžiště těla k cílovému chytu

Chyby v provedení:

- 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
- Chybí zde soustředění se na cílový chyt (oči pořád sledují cílový chyt)
- Nedostatečné zatížení stojné nohy – sklouznutí nohy, rotace těla od stěny (neboli „otevřené dveře“)



Obrázek 28. Otevřené dveře



Obrázek 29. Chyby v provedení při přesunu těžiště

9.3 Dynamický krok (a)

Přehmat na cílovou šprušli jednoruč

- Cvičení je obdobné, jaké to předešlé s rozdílem v rychlosti provedení pohybu. Propojuje se zde fáze zahájení, letové fáze a přesahu
- Je zde možno si vybrat i šprušli mimo dosah spojnice levé ruky a pravé nohy. V tomto případě se musí lezec odrazit pravou nohou od spodní šprušle do takové míry, že se ve fázi realizace nachází mimo odrazovou šprušli a je volně ve vzduchu. Postavením na levé noze lezec dosánel do cílového chytu.



Obrázek 30. Dynamický krok

Přehmat na cílovou šprušli skokem obouruč

- Cvičení je již náročné na koordinaci těla

Hry a herní činnosti

- Opakované přesahy
- Lezení na rychlost
- Přelez propast
- Aerobic na stěně
- Natěrač
- Hra na obra
- Oblézání sloupu
- Gumičky
- Přesun kolíčků
- Mravenci

Doporučení

- Tlačit do stupů pro zvýšení třecí síly a tím zajistit jistější postoj na nohách
Tlačení do špiček a zároveň od stěny (pocit odchýlení stupu od stěny)

9.4 Pády do lana stylem TR (b)

Tato sekundární dovednost lezce odstraňuje strach z pádu, posiluje důvěru v jističe a materiál

Pád po tečování chytu skokem obouruč

- V minimální výšce 5m nad zemí si vytyčit cílový chyt,
- dynamickým zdvihem těžiště k cílovému chytu tečovat obouručně tento cílový chyt
 - využít maximálně tzv. mrtvého bodu
- Následuje pád do lana, ruce uchopí lano před s sebou

Důležité je neustále kontrolovat polohu ve vzduchu a odrážet se snožmo od stěny



Obrázek 31. Pád po tečování chytu obouruč

Pád po tečování chytu jednoruč

- Z pozice žáby si vytyčit cílový chyt vzdálený mimo dosah
- Odraz spodní nohy, zdvih na vyšší noze, přitáhnout se pažemi a skočit jednou rukou do cílového chytu
- Tento chyt pouze tečovat
- Následuje již kontrolovaný pád

Hry a herní činnosti

- Shazování jablíček
- Výš a výš (po pádu do lana se opět chytit a zkusit ten samý krok s plácnutím výš)
- Lezení na rychlost
- Kočka a myš
- Kdo skočí nejvýše?
- Honičky
- Umístění předmětu do kbelíčku
- Řetězový král
- Páska na loket
- Po signálu udělat 3 co nejrychlejší kroky

9.5 Zachycení pádu druholezce (c)

Toto cvičení slouží k uvědomění si rázové síly při pádu lezce do lana. Jistič často je vytážen padajícím lezcem do vzduchu a musí umět správně na vzniklou situaci reagovat.

Zachycení oznámeného pádu lezce

- V případě lezcova pádu jistič stiskne pevně lano a čeká v podřepu
- V případě, že je lezec lehčí než jistič, tak ho jistič drží do té doby, dokud lezec nebude ve stabilizované pozici
- 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
 - Spustí sám sebe na zem
- Čeká na další pokyn lezce nebo ho pomalu začne spouštět na zem
- V případě, že jsou lana nahoře obtočená kolem sebe, tak před samotným spouštěním lezce je nutné lana rozmotat (jistič obcházení lana lezce)

Zachycení po neoznámeném pádu lezce

- Jistič musí být pořád ve střehu a sledovat pohyb lezce
- Vše ostatní popsané v bodě výše uvedeném



Obrázek 32. Zachycení pádu spolulezce

9.6 Rychlé dobírání na lana (c)

Toto cvičení se využívá při lezení na rychlost.

Úroveň dovedností lezce a jističe při lezení na rychlost

U tohoto cvičení musí vždy trenér zvážit úroveň dovedností jak lezce, tak jističe. Jestliže bude lezec lézt příliš rychle, není vhodné, aby ho jistil jistič začátečník. V tomto případě jistí lezce trenér či učitel.

V případě, že je cesta obtížnější a lezec leze rychlostí, při které by jistič zvládl bezpečně dobírat lano, je tato varianta ideální k propojení činností lezce a jističe.

10 VÝUKOVÁ ÚROVEŇ 3

10.1 Postoj na špičkách (a)

K efektivní práci dolních končetin je správný postoj na stupech. Ideálním cvičením je vytáčení pat dovnitř a ven. Při špatném postoji se noha při vytočení dostane mimo stup a lezec spadne.



Obrázek 33. Postoj na špičkách

Chyby v provedení

- Postoj na ploše lezečky
- Paty směřují dolu



Obrázek 34. Paty směřují dolu

10.2 Výměna nohou na stupech (a)

Při lezení na umělé stěně často nastane situace, kde je zapotřebí vyměnit nohy na jednom stupu. Výměna se provádí 3 různými způsoby:

S přidáním nohy k noze (velké stupy)

- Výměna nohou na velkých stupech probíhá jednoduše přidáním nohy k noze



Obrázek 35. Přidání nohy k noze

Přešlápnutím (středně velké stupy)

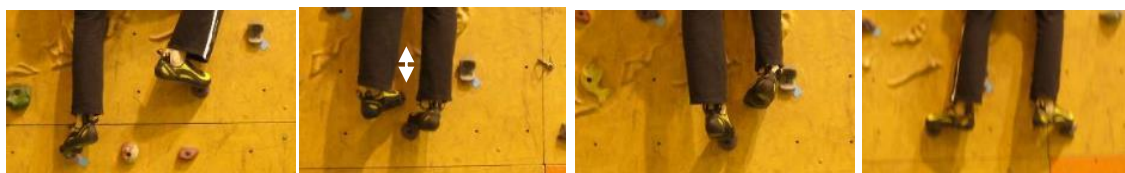
- Na stupech, kde se nevejdou dvě nohy vedle sebe, se nohy vyměňují tzv. přešlápnutím.
- Vytočením pat do strany se uvolní část stupu, kam se přidá druhá noha.



Obrázek 36. Přešlápnutí

Přeskokem (malé stupy)

- Když je stup tak malý, že se zde nevejdou obě nohy vedle sebe, vyměňuje tzv. přeskokem.
- Jedna noha se připraví nad druhou a poskočení se nohy vymění



Obrázek 37. Přeskok

Hry a herní činnosti

- Expreska na nártu
- Lego kostičky na stupech

10.3 No hand (a)

No hand je pozice, při které může lezec vypustit obě ruce a dobře odpočívat či sledovat další postup.

V koutě

- Nohy jsou rozkročené, pánev přiblížit co nejblíže ke stěně, možno pustit obě dvě ruce.



Obrázek 38. No hand v koutě

Na patě

Z pozice nasednutí lze pustit obě ruce také. Pro dokonalejší přesun těžiště je vhodné použít patu lezečky.



Obrázek 39. No hand na patě

V položeném profilu

Těžiště se zde nachází před oporou a tak při nalezení rovnovážné pozice lze pustit obě ruce



Obrázek 40. No hand v položeném profilu

10.4 Slézání cest (a)

Slézáním cest lezec rozvíjí další dovednosti (pohyb dolu, postoj na stupech, vyklepávání,...) a získává potřebnou vytrvalost. Rozvojem vytrvalosti se stává lezec jistějším a pomůže mu to při pozdějším zakládáním postupového jištění.

Slézání – luk – žába

- U slézání platí stejné zásady jako při pohybu vzhůru

Vyklepávání



Obrázek 41. Vyklepávání rukou

Hry a herní činnosti

- Sbíráání předmětů ze země
- Kdo vydrží déle?
- Kostka
- Oblézání obruče kolem dokola
- Opakované pohyby
- Lezení s ukazováním

Doporučení

- Dívat se do poslední chvíle na stupy
- Uvolňovat se a prodýchat

Přemýšlet o směru lezení

10.5 Cvakání a vycvakávání expresek z lana druholezce (b)

Při vylézání a slézání cest je dobré se učit manipulovat s expreskami. Cestou nahoru je lezec vycvakává z lana, cestou dolů je zacvakává zpět.

Chycením expresky

Expresku může lezec vycvaknout z lana tak, že ji chytne za otevírací zámek, otevře ji a lano vyhákně.

Přehozením lana přes zámek expresky

Druhou variantou je chycení lana, které vede z expresky směrem dolů a přehozením přes zámek expresky se lano vy cvakne.

10.6 Povolování lana spolulezci při slézání (c)

Jistič musí zajistit lezci dostatečný prostor pro pohyby do různých směrů. Důležité je zaujmout stejnou pozici jako při jištění TR. Dominantní ruka však lano do kyblíku podává, horní ruka ho z kyblíku vytahuje. Lano by nemělo být napnuté, ale ani příliš povolené. Obě ruce jsou pořád ve styku s lanem a jistič je neustále ve střehu.

10.7 Zachycení pádu při slézání (c)

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 stabilizaci sebe a lezce.

Ideální je končit cca kolem 2.expresky a pak lezce spustit dolů. V nižších výškách pak hrozí pád na zem.

11 VÝUKOVÁ ÚROVEŇ 4

11.1 Bočné postavení (a)

Bočné postavení je velmi efektivní dovednost, kdy se využívá přiblížení boku ke stěně. Používá se především při delších krocích, při držení a zdvihu z bočních chytů.

Bočné postavení

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



Obrázek 42. Bočné postavení



Obrázek 43. Bočné postavení s využitím bočnice žebřin (v bočných chytech)



Obrázek 44. Využití bočnice pro obě paže

Zdvih za spodní chytý

- 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

Hry a herní činnosti

- Chobotnice
- Přetáčení na stupech
- Křížení nohou

11.2 Pozice na backhand (a)

Vytáčení se 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 převise se bez této techniky není možné obejít. V některých publikacích se nazývá tato dovednost Egypt'an. Název pochází z jeskynních maleb v Egyptě, kde mají lidé jakoby vytočené koleno dovnitř.

Backhand na místě

Toto cvičení slouží pouze pro pochopení principu vytočení kolene dovnitř. Postoj musí být na špičkách. Uvolní se paže, která se nachází nad vytočeným kolenem.



Obrázek 45. Backhand na místě

Postavení na backhand při křížení paží

- Toto postavení umožní zachovat rovnováhu i po překřížení paží a nenastanou tak „otevřené dveře“. Opět přehmatává paže, která je nad vytočeným kolenem (pravá paže – pravé koleno dovnitř).



Obrázek 46. 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 47. Delší křížení paží

Výměna na bočnici žebřin

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

Výměna v protisměrném chytě

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



Obrázek 48. Protisměrný chyt

Hry a herní činnosti

- Mazurka
- Okénko
- Řetězový král II
- Ťuky ťuk bokem
- Na každém x-tém chytě překřížit ruce
- Lezení s nohama na zemi

Doporučení

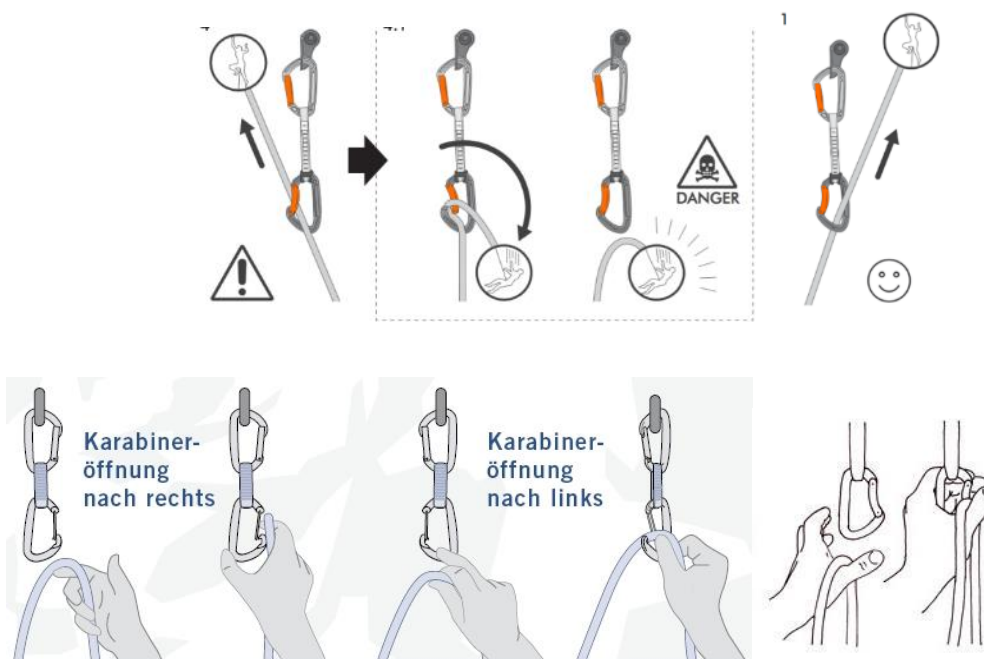
- Postavit se na stup špičkou nohy, vytočit DK, zatížit ji a poté teprve přesáhnout
DK postavena na backhand je výše než spodní noha

11.3 Cvakání expresek (b)

Cvakání expresek je závislé na jemné motorice člověka. 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.

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.



Obrázek 49. Cvakání expresek (Hoffman 2011)

Nácvik cvakání

- 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.

Cvakání expresek při lezení TR

- 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

Cvakání expresek přes překřížené paže

U tohoto cvičení se využije bočné postavení a pozice na backhand

11.4 Dobírání v převislých profilech (c)

- Jistič musí vždy stát mimo zónu pádu lezce. Když lezec spadne v převisu, 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 zhoupnutí na zemi.

11.5 Falešné jištění (c)

- Ve cvičení kdy lezec zkouší stylem TR zacvakávat ještě i 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 se bokem. Ale není vhodné se vzdalovat od prvního jištění, protože při pádu lezce by hrozilo stržení jističe ke stěně, náraz do stěny a možné nebezpečí.

12 VÝUKOVÁ ÚROVEŇ 5

12.1 Postoj na patách (a)

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 šlachu.

Zaháknutí paty

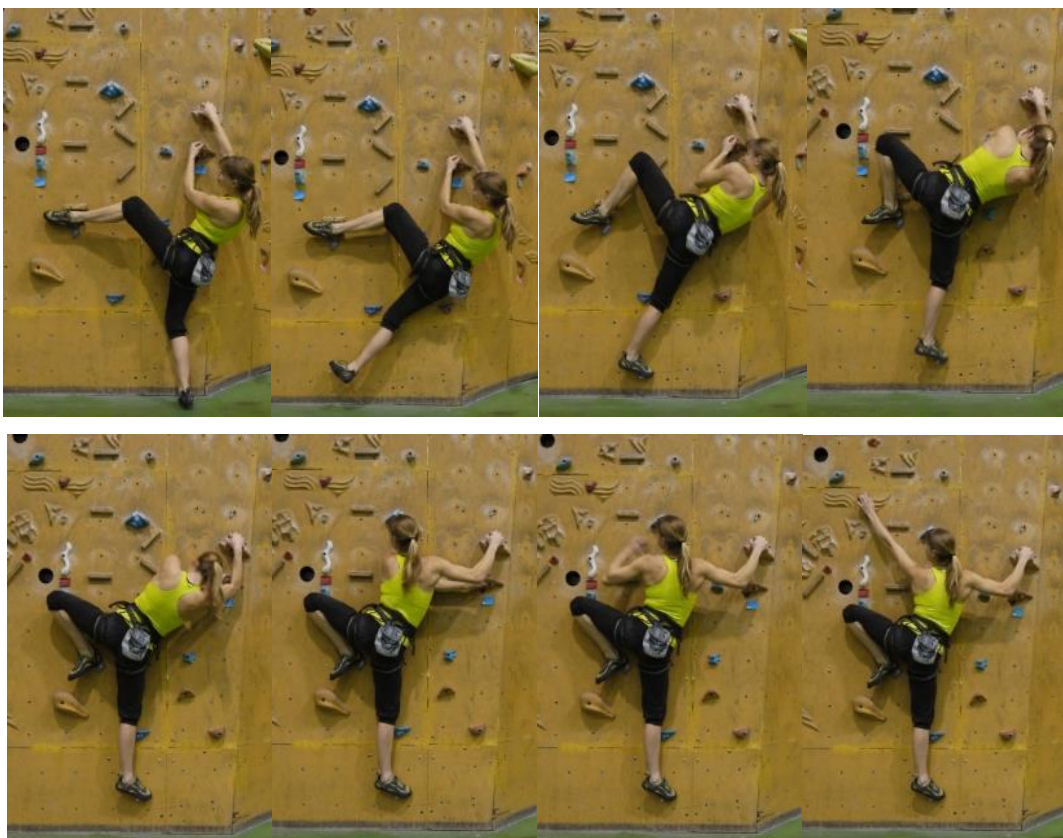
- Z pozice luku zaháknout patu za hranu žebřiny. Individuálně zkoušet, jak pata zabírá. Kterou rukou se může lezec pustit? Dá se za pomoci této paty přemístit?
- Pata by měla směřovat ke stěně, špička od stěny a celá noha by se měla sklápět směrem dolů. Nikoliv do „fotbalové fajfky“.



Obrázek 50. Zaháknutí paty

Nasedávání na patu

- Důležitý je absolutní přesun těžiště nad stojnou nohu (patu). Těžiště těla jakoby obkresluje půlkruh. Cílem lezce je se dostat do co nejstabilnější pozice blížící se nohodu a pak z této pozice přesáhnout rukama výše. Koleno stojné nohy musí být zcela skrčené, těžiště co nejblíže u stěny. Spodní noha těž vytočená ven.



Obrázek 51. Nasednutí na patu



Obrázek 52. Nasedávání na hraně

Zaháknutí paty za stup

- Používá se především v převísle hraně. Je zde 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.

Hry a herní činnosti

- Lezení po hraně
- Kolik uděláš no-handu?
- Ťukání spodní nohy do stěny na házení kostkou

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.
- Vybrat si pogumovanou část lezecké boty, nikoliv achilovku

12.2 Složitější statické pozice (a)

Jiné pozice než základní. Při těžších cestách často ve fixaci paže apod.

U těžších cest slouží k

- Vyklepávání
- Cvakání expresek
- Plánování dalšího postupu cestou
- Nalezení ideálního úchopu
- Udržení negativního chytu

Hry a herní činnosti

- Hra na sochy
- Lezení poslepu

12.3 Lezení stylem OS/RP (a)

- Lezení cest v roli prvolezce je v převise bezpečnější než v kolmém. Lezcovi hrozí menší nebezpečí tvrdého nárazu do stěny než v kolmé stěně
- Druhou expresku cvakat až když je v úrovni pasu (v případě většího nabrání lana hrozí pád na zem)



Obrázek 53. 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 54. Nabrání lana do zubů

12.4 Pád prvolezce (b)

Cvičením lezec postupně získává jistotu během pádu do lana. Ze začátku je ideální cvičení zkoušet se zkušeným jističem do té doby, než se začne lezec orientovat během pádu do lana.

Statický pád očekávaný

Předem vybraný chyt v blízkosti zacvaklé expresky (5.expreska a výše) a na pokyn se lezec bez dalšího pohybu dál, pustí chytů a spadne do lana. Toto cvičení opakovat vícekrát nebo zkoušet padat z různých chytů.

Dynamický pád očekávaný

Předem vybraný chyt, ze kterého lezec ještě zvládne udělat pohyb nahoru (plácnout další chyt apod.)

Dynamický pád neočekávaný

Lezec dostane za úkol spadnout do lana v předem nevybraném místě. Ze začátku je dobré, aby trenér věděl, z jakého místa lezec spadne

Pád při lezení OS

Lezec leze cestu a bojuje v ní až do samotného pádu, který nijak předem nehlásí ani neví.

12.5 Jištění prvolezce (c)

Povolování lana s využitím kroků vpřed a vzad

- Jistič musí podávat lano lezci jen v množství, ve kterém ho potřebuje. Není třeba vytvářet zbytečný průvěs 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 nejbližší k první expresce avšak mimo zónu lezcova pádu

Chytání pádů

- Chytání pádů je nejvhodnější nacvičovat v převise. Rázovou sílu lze zmírnit vyskočením jističe do vzduchu během pádu lezce. U zkušených se pak používá i prokluz lana v dlaních. K této dovednosti je však zapotřebí mnoho zkušeností. Ideální je začít v zachycení statického pádu očekávaného stejně jako u kapitoly 10.3.

13 PRÁCE S CHYBOU

Detekce chyby (nalezení)

- Př. Lezec nedosáhne do chytu

Identifikace chyby (popis)

- Nesprávné zaujmutí základní pozice, chybí dynamická fáze pohybu, strach

Interpretace chyby (jak je to moc závažné)

- Neefektivní lezení, nemožnost delších zdvihů, nadměrné úsilí hlavně v převisech

Korekce chyby

- Žebřiny a základní pozice a přesuny, herní činnosti (jablíčka, skoky lezení na rychlost)

14 HRY

14.1 Hry pro úroveň 1

Hledání kostiček (stickies, lego, malá zvířátka atd.)

Jeden lezec umístí do chytů předměty a druhý je musí najít. Hledá je a sundává pouze z lezecké pozice.

Lepení samolepek

Na stěně či boulderu je umístěn prázdný papír. Lezci si vybírají samolepky dle předem připravené příběhu a utíkají s nimi ke stěně a dolezou až k papíru kde tu samolepku nalepí, aby odpovídala příběhu. Seskočí dolů/ sednou do lana a běží pro další.

Malování

Na stěnu se připevní papír. Lezci 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 výtvar. Důležité je malovat obrazec z pozice žáby či luku.

Osahávání chytů po slepu a následné hledání, který to byl (Kohl, 2008).

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

Pexeso (Kohl, 2008).

Na stěnu (na chyty, na šrouby) se pověsí kartičky pexesa. Lezci 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.

Řetězový král I

Každý lezec si vylosuje kartičku, na které bude nakreslena nějaká pozice (žába, luk, nasednutí, atd.). Žák má za úkol zaujmout tuto pozici a to tak, aby se držel stejných chytů jako jeho soused. Všichni žáci takto utvoří řetězec ze svých těl.

14.2 Hry pro úroveň 2

Gumičky

Každý lezec dostane 6 svázaných gumiček (jejich délka je od 40cm – 1m). Tuto gumičku vždy napne mezi dva chyty. Poté připojí další dva chyty atd. tímto způsobem vytvoří cestu.

Honičky

Na bouldrovce se dají hrát různé druhy honiček, ale zde je zvýšené riziko úrazu. Kradení ocásků, na Mrazíka, na klasickou babu....

Kočka a myš

Cílem této hry je, aby se myš dostala do domečku (cílového chytu) dřív, než ji chytne kočka. Základem je mít dvě lana pro lezení stylem TR blízko vedle sebe. Podle výkonosti lezců začíná lezec označený jako (myš) výš než druhý lezec (kočka). Například myš doleze ke 2. nýtu a čeká na startovní povel. Po startu kočka a myš lezou co nejrychleji směrem k cílovému chytu. Kočka má za úkol dotknout se myši. Když se kočka dotkne, hra končí a myš má bod. Když myš doleze do domečku dřív, než se ji kočka dotkne, má bod myš.

Lezení na rychlost

Lezec uchopí jeden chyt, postaví jednu nohu na stup, dolní končetinu nacházející se na zemi pokrčí a čeká na startovní povel. Poté se snaží přelézt cestu co nejrychleji a svůj čas zastaví plácnutím do určeného místa.

Přidavačka

Jeden lezec udělá 2 kroky, další zopakuje tyto 2 kroky a přidá k nim své 2 kroky, další lezec zopakuje tyto 4 kroky a přidá k nim další 2 atd.

Umístění předmětu do kbelíčku (Kohl, 2008).

Lezci stojí ve dvou zástupech. První lezci 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.

Obměna je, že do kbelíčku musí sáhnout už z lezecké pozice (snížit se apod.).

14.3 Hry pro úroveň 3

Kolíčky

Cílem této hry je dostat kolíčky z bodu A do bodu B. Hraje buď celé družstvo, nebo 2 a více teamů. Lezci se rozestoupí mezi body A a B. Lezec, který se nachází u bodu A (lezec x) připne na sebe kolíček, rychle přelege k dalšímu lezci (lezec y), na který tento kolíček připne. Následně se lezec x vrací pro další kolíček. Mezitím lezec y leze k dalšímu lezci (lezec z) a připne na něj kolíček. Následně se vrací na své původní stanoviště atd.

Kostka

Lezci jsou navázáni na lano a rozmístěni na stěně. Trenér hodí kostkou, a když na kostce padne např. č. 1, udělá daný lezec (nebo všichni najednou) 1 krok nahoru. Tam zaujme pozici a vyklepává paže. Čeká na další hod nebo až bude zase na řadě. Když padne na kostce číslo 1, 2, 3 tak lezec leze daný počet kroků nahoru. Když padne na kostce číslo 4, tak lezec stojí celé kolo pořád na stejných chytech. Když padne 5 tak lezec slézá 1 krok dolů. Když 6, slézá 2 kroky dolů.

14.4 Hry pro úroveň 4

Píšťalka

Lezec plní na písknutí předem zadaný úkol. Např. 1 písknutí dát obě nohy výš než ruce, 2 písknutí otočit se kolem osy, 3 písknutí 3 co nejrychlejší pohyby nahoru apod.

Řetězový král II

Lezec na stěně zaujme pozici, kdy má překřížené ruce, druhý lezec ho musí oblézt a zaujmout též pozici se zkříženými pažemi, další lezec přelege tyto dva žáky a opět

zaujme určitou pozici. Takto lze zařadit všechny lezce. Jakmile se připojí poslední lezec, může se první odpojit a všechny oblézt a navázat dál.

14.5 Hry pro úroveň 5

Hra na sochy (Kohl, 2008).

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

Hra na sochy

Trenér pustí hudbu, lezci lezou různými směry, mohou se i přelézat. Na zastavení hudby musí zastavit a nesmí se pohnout. Kdo se pohne, buď vypadává, nebo musí splnit

Lezení ve dvojicích

Dva lezci se navážou na dvě lana, která jsou pověšena TR hned vedle sebe. Tito dva lezci se spojí 70-100cm dlouhou smycí za nosná oka sedáku. Trenér jim vybere určitou cestu. Lezci ji zdolávají společně, mohou použít i tělo druhého. Úkol je splněn ve chvíli, kdy se všechny 4 ruce nacházejí na cílovém (topovém) chytě.

15 HERNÍ ČINNOSTI

15.1 Herní činnosti pro úroveň 1

Hej rup

Na pokyn „hej“ musí lezec snížit těžiště a na pokyn „rup“ se co nejrychleji zvednout do cílového chytu.

Kolika způsoby udržíš tento chyt?

Na stěně trenér zvolí chyt. Lezci hledají různé druhy úchopů, kterými jsou schopni chyt udržet.

Lezení s provázkem

Lezec si uváže provázek kolem pasu tak, aby jeho konec sahal ke kolenům v prodloužení páteře. Lezec přenáší váhu ze strany na stranu a provázek mu ukazuje přesun jeho těžiště. Když bude chtít lezec pustit pravou ruku, musí provázek přiblížit nad pravou nohu a naopak.

Mravenci

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

Páska na zápěstí (Kohl, 2008).

Lezec si na zápěstí nalepí pásku. Při úchopu dalšího chytu se musí nejdříve dotknout chytu páskou, až po té ho uchopit rukou. Totéž lze cvičit i s páskou umístěnou na lokti.

Plyšák ve výtahu

Na sedák se zacvakne karabinou plyšák. Lezec leze ke 2. nýtu, kde plyšáka zacvakne. Odsedne si do lana a nechá se spustit na zem nebo k uzlu na laně. Chytí se chytů a leze ke 2. nýtu pro plyšáka a pokračuje s ním ke 3. nýtu atd.

Přelézání obručí (Vomáčko, 2008).

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

15.2 Herní činnosti pro úroveň 2

Aerobic na stěně

Trenér 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).

Hra na obra

Cílem této hry je dostat se do cílového chytu na co nejmenší počet chytů. Lezec však nesmí na rozdíl od shazování jablíček spadnout.

Kdo skočí nejvýše?

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

Lezení s 1 nohou

Lezec má za úkol přelézt danou cestu s použitím pouze jedné nohy

Natěrač

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

Oblézání sloupu – lano seshora a přelézt bez dotyku

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

Opakované přesahy (Kohl, 2008).

Každý pohyb, který lezec vykoná, musí zopakovat (sáhne do chytu, celým pohybem se vrátí zpět a opět sáhne do chytu a tak dále).

Přelez propast

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

Shazování balónků

Cílem této hry je strhnout visící balónek. Lezec zaujme základní pozici, zahájí dynamický pohyb směrem k balónku a poté do balónku buď plácne rukou, nebo ho uchopí jednou či oběma rukama a strhne ho dolů.

Shazování jablíček

Cílem této hry je dostat se do cílového chytu na co nejmenší počet chytů (jablíček). Lezec dynamickým zdvihem či skokem tečuje co nejvýše umístěný chyt a spadne do lana. Poté si po všech chytech vyleze do tečovaného chytu a z něj opět vyskočí, teče další chyt a spadne do lana. Takto pokračuje až do cíle.

Obměna je, že se lezec snaží z jednoho místa sundat co nejvíc jablíček. Opakovaně padá a zkouší sundat další a další jablíčko.

Výš a výš

O něco těžší shazování jablíček. Lezec, co utrhne jablíčko zkusí ten samý dynamický pohyb ze stejného místa jako předtím, ale zkusí plácnout ještě o chyt výše než předtím. A zkouší vyšší a vyšší chyt, dokud to jde).

15.3 Herní činnosti pro úroveň 3

Expreska na nártu (Kohl, 2008).

Lezec leze s expreskou položenou na svém nártu. V průběhu přelezu cesty nesmí expreska z nártu sklouznout.

Kdo dokáže vyměnit nohy na tomto?

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

Lego kostičky na stupy a na chyty (Kohl, 2008).

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

Lezení s ukazováním

Trenér pomocí ukazovátka nebo laseru řídí pohyb lezce. Ukazuje mu vždy 1 – 2 chyty předem, do kterých má lezec přesáhnout. Těžší varianta jsou slovní instrukce. Pomocí popisu dalšího chytu lezec postupuje dál a dál.

Lezení na boso

Zajímavým cvičení je lezení na boso. Lezci si zpevňují prsty a klenbu nožní. Kvůli hygienickým zásadám je lepší lézt v ponožkách.

Oblézání obruče kolem dokola

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

Sbírání předmětů ze země

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

Svlékni si část oblečení

Lezec zaujme nějakou pozici a má za úkol si sundat mikinu, tričko, čepici, ponožku apod.

15.4 Herní činnosti pro úroveň 4

Chobotnice (Vomáčko, 2008).

Lezec zaujme základní pozici a snaží se z této pozice uchopit/dotknout se co nejvíce chytů. Obměna cvičení je určitě pouze základní chyty a z nich se snažit dosáhnout do co nejvíce chytů. Podmínka však je se bez pádu vrátit zpět do výchozí pozice či chytů.

Křížení nohou x rukou

Toto cvičení umožňuje přetáčení na stupech bez většího přemýšlení. Lezec leze tak, že v každém kroku musí překřížit nohy. Druhá noha většinou pak vybalancovává danou pozici. Totéž platí po překřížení rukou.

Lezení noha – ruka (KOHL, 2008).

Principem cvičení je umístování jedné nohy k jedné ruce. Lezec smí použít další chyt jen tehdy, když vystřídá na jednom chytu nohu za ruku.

Lezení s máváním

Lezec zaujme pozici na backhand, zahájí pohyb do dalšího chytu a než přesáhne do dalšího chytu, zamává spolulezcům za sebou.

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.

Okénko

Cvičení je na pochopení vytočení se na backhand. Lezec přetočí jedno koleno dovnitř a tím přiblíží daný bok ke stěně, paže jsou napnuté. V případě, že je vytočený pravý bok ke stěně, lezec pravou rukou zamává skrz okénko pod držící se levou rukou. A obráceně.

Variantou je chytat některé předměty v okénku.

15.5 Herní činnosti pro úroveň 5

Kolik uděláš no-handu?

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

Lezení po hraně

Lezec zdolává cestu vedoucí po hraně pouze tak, že může použít jen paty svých lezkých bot.

Lezení poslepu

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

Lezení s fixací

Lezec má za úkol přelézt cestu s fixací před chytem. Než přesáhne do daného chytu musí ruku zastavit těsně před chytem a počítat do pěti a až poté může chyt uchopit.

Nohy na zemi

Předem vymyšlený boulder zkouší lezec lézt s nohama u stěny, ale na zemi. Stojí na špičkách a snaží se co nejefektivněji provést zadaný úkol. Vytáčí se i například na backhand.

Osahávání chytů ve všech směrech

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

Opičák/odemykání chytů

Lezec má za úkol přelézt cestu tím, že si bude jednotlivé chyty pro ruce nejdříve odemykat nohama. Daný chyt lezec nejdříve dotekem nohy odemknout a pak ho může uchopit rukou.

Ťukání do stěny na házení kostkou

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

Ťuky ťuk bokem

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

Závodník

Tato hra slouží pro nácvik lezení stylem OS. Neznámou cestu či boulder se snaží lezec přelézt co nejdál. Pokus končí až pádem a to ideálně z pohybu vzhůru.

16 POJMY

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.

Dober

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

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.

Jistící kyblík

Jistící pomůcka založená na manuální práci jističe

Jištění na TR

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

Jištění prvolezce

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

Lezecký krok

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

Lezečka

Lezeckou terminologií je takto označena bota určena pro lezení

Madlo

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

Mrtvý bod

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

Nýt

Jistící bod na lezecké stěně. Jsou v něm zacvaklé expresky

Otevřené dveře

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.

Přidrž

Chyt, za který není proveden krok vzhůru, ale slouží pouze jako mezichyt. Lezec se ho přidrží a jde rovnou tou samou rukou dál.

Sedák

Slangově označený sedací úvazek

Stupy

Chyty, které jsou určeny pro nohy

Vyklepávání

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

17 REFERENČNÍ SEZNAM

- BALÁŠ, Jiří, Barbora STREJCOVÁ a Ladislav VOMÁČKO. 2008. *Lezeme a šplháme: 68 her a cvičení na stěně a na nářadí*. Praha: Grada. Děti a sport. ISBN 978-80-247-2272-6.
- ANDERSON, Michael L. a Mark L. ANDERSON. 2014. *The rock climber's training manual: a guide to continuous improvement*. Boulder, CO: Fixed Pin Pub. ISBN 978-0-9895156-1-0.
- BALÁŠ, Jiří. 2016. *Fyziologické aspekty výkonu ve sportovním lezení*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3361-9.
- GLOWACZ, Stefan a Wolfgang POHL. 1999. *Volné lezení*. Čes. vyd. České Budějovice: Kopp. Průvodce sportem. ISBN 80-7232-067-x.
- HORST, Eric J. 2012. *How to climb 5.12*. United states of Amerika: Falconguides. ISBN: 798-0-7627-7029-8.
- HOFFMANN, Michael. 2011. *Klettern*. Munchen: BLV. ISBN 978-3-8354-0535-6.
- RŮŽIČKA J., ŠILHAN F. 1998. *Jištění je jistota*. Brno: Montana.
- KAREŠOVÁ, Eliška. 2010. *Metodická řada výuky sportovního lezení*. Liberec. Bakalářská práce. FP TUL. Vedoucí bakalářské práce Radim Antoš.
- KAREŠOVÁ, Eliška. 2013. *Metodický materiál pro výuku sportovního lezení*. Liberec. Diplomová práce. FP TUL. Vedoucí diplomové práce Radim Antoš.
- KOHL, Birgit. 2008. *Kletterspiele*. Oesterreichischer Alpenverein. ISBN 1269839694.
- LAMBERTI, Alessandro. 2008. *Jollypower*. 2th.edition. Milano: VERSANTE SUD. ISBN 978-88-87890-73-0.
- LUEBBEN, Craig. 2004. *Rock climbing: mastering basic skills*. Seattle, WA: Mountaineers Books. ISBN 978-0-89886-743-5.
- LUNA ROSSA LEZECKÉ CHYTY A STĚNY. 2017. *Luna Rossa* [online]. [cit. 2021-11-11]. Dostupné z: https://luna-rossa.cz/?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=27

NOVOTNÝ, Jakub. 2022. SKRYTÁ SÍLA: 1. Mýtus malých lezeček | Hanibal.cz: video. *Youtube* [online]. [cit. 2021-11-08]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=ivaQO_8O6Aw

OBTULOVIČ, Tomáš. 2007. Lezení. *Horomedicina* [online]. [cit. 2021-10-17]. Zdravotní aspekty sportovního lezení 3. Dostupné z https://www.horomedicina.cz/pdf/zasl3_lezeni_sport_chs1107.pdf

WINTER, Stefan 2007. *Sportovní lezení*. 2. vyd. Přeložil Lenka ČESENKOVÁ. České Budějovice: Kopp. Průvodce sportem. ISBN 978-80-7232-294-7.

NÁZEV	Základy lezení a boulderingu
Autoři	Mgr. Eliška Karešová a Mgr. Radim Antoš
Vydavatel	Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, Liberec
Určeno pro	FP, studijní program Sport se zaměřením na zdravý životní styl
Schváleno	Rektorátem TU v Liberci dne 18. 10. 2022, čj. RE 47/22
Vyšlo	v listopadu 2022
Počet stran	85
Vydání	1. vyd.
Tiskárna	Vysokoškolský podnik Liberec, spol. s r.o., Studentská 1402/2, Liberec
Číslo publikace	55-047-22

Tato publikace neprošla redakční ani jazykovou úpravou.

ISBN 978-80-7494-629-5



Studijní materiál byl publikován v rámci projektu

**Zvýšení kvality vzdělávání na TUL a jeho relevance pro potřeby trhu práce
(reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_056/0013333)**



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

