

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Porovnání různých věkových kategorií v lezení na umělé stěně
Comparison of different age categories in climbing on climbing wall

Tereza Bigazová

Vedoucí práce: PhDr. PaedDr. Ladislav Kašpar, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: B TVS-ZS (7507R043, 7504R236)

2019

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Porovnání různých věkových kategorií v lezení na umělé stěně vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 17. 4. 2019

.....

podpis

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu práce PhDr. PaedDr. Ladislavovi Kašparovi, Ph.D. za věcné připomínky a odborné vedení práce a Bc. Anně Obročníkové za pomoc s testováním dětí pro výzkumnou část práce.

ABSTRAKT

Cílem bakalářské práce je porovnat výkonnost a dovednost v lezení na umělé stěně dětí různých věkových kategorií. Teoretická část je zaměřena na charakteristiky lezení na umělé stěně a bouldering, typy obtížností a potřebné vybavení pro lezení na umělé stěně a jak se navázat či slanit. V této části zmiňuji dostupné lezecké stěny v České republice i nejzajímavější lezecké stěny na světě. Praktická část je postavena na testování dětí mladšího školního věku a staršího školního věku dívek i chlapců.

KLÍČOVÁ SLOVA

lezení, umělá stěna, bouldering, vybavení, obtížnost, věk, začátečníci, pokročilí

ABSTRACT

The aim of this bachelor's thesis is to compare performance and climbing skill on climbing wall of children of different age categories. Theoretical part is focused on characteristics of climbing on wall and bouldering, types of difficulties and necessary equipment for climbing on climbing wall and how to tie in or abseil. In this part I mention available climbing walls in the Czech Republic as well as the most interesting climbing walls in the world. The research part of this thesis deals with both sexes in primary and secondary school.

KEYWORDS

climbing, climbingwall, bouldering, equipment, difficulty, age, beginners, advanced

Obsah

Úvod.....	7
1 Teoretická část	9
1.1 Lezení.....	9
1.1.1 Bouldering.....	10
1.1.2 Lezení na umělé stěně.....	11
1.1.3 Skalní horolezectví	12
1.1.4 Sportovní horolezectví.....	12
1.1.5 Závodní lezení	12
1.1.6 Bigwall.....	13
1.1.7 Lezení ve velehorách	13
1.1.8 Vysokohorské lezení, lezení ve sněhu a ledu.....	13
1.1.9 Zjištěná cesta (via ferrata).....	14
1.1.10 Skialpinismus	15
1.2 Potřebná vybavení pro lezení na umělé stěně	15
1.3 Jištění	20
1.4 Slaňování.....	21
1.5 Lezecké obtížnosti a klasifikace	22
1.6 Lezecké styly	23
1.7 Kdy s lezením začít.....	24
1.8 Lezení dětí.....	25
1.9 Lezení žen	27
1.10 Trénink.....	27
1.11 Lezecké soutěže a závody.....	29
1.12 Lezecké stěny v České republice	30

1.13	Nejzajímavější lezecké stěny na světě.....	32
1.14	Nejznámější a nejvýznamnější čeští lezci	33
2	Výzkumná část a cíl práce	36
2.1	Stanovení hypotéz výzkumné práce	36
2.2	Metodika sběru informací	36
2.3	Pravidla pro lezení na obtížnost.....	37
2.4	Výsledky a naplnění hypotéz	39
2.5	Diskuze.....	52
	Závěry	56
	Seznam použitých informačních zdrojů.....	57
	Přílohy	60

Úvod

Téma bakalářské práce jsem si vybrala z prostého důvodu, lezení na umělé stěně se věnuji poslední tři roky a velmi se o to zajímám. Základy lezení jsem se naučila na Katedře tělesné výchovy a sportu v Brandýse nad Labem. Pohybovala jsem se mezi lidmi, kteří se žijí výškovými pracemi a ve volném čase lezou po skalách. Lezení ať už ve skalách nebo na umělých stěnách mě naplňuje a pomáhá mi odbourávat všechny negativní vlivy, které na mě působí.

Po těchto zkušenostech, kdy jsem si poprvé vylezla umělou stěnu a první skálu, mě tento sport uchvátil natolik, že jsem přesvědčila kamarádku a začaly jsme pravidelně jednou týdně docházet do lezeckého centra SmíchOFF. V Lezeckém centru SmíchOFF naleznete 331 lezeckých cest, nejvyšší lezecké cesty postavené patnáct metrů vysoko a s celkovou plochou stěny přibližně 2000 m². K dispozici jsou zde klasické překližkové profily, ale také několik laminátových kousků připomínající skutečný skalní povrch nebo spáru. Součástí centra je jedna z největších boulderových stěn, kde si můžete vyzkoušet všech sedm obtížností a dohromady 140 cest. Jak umělá stěna, tak i boulderová stěna jsou stále obnovovány a přetvářeny.

Přátelé a rodina se také začali zajímat, tudíž jsem mohla vyzkoušet své pedagogické schopnosti a naučit je základy a předávat dál své zkušenosti. Do budoucna si plánuji udělat certifikovaný instruktorský kurz a věnovat se lidem, kteří o lezení mají zájem. Pomocí této práce, se mohou lidé, nejen v mém okolí, dozvědět více o tomto sportu, jak začít nebo co k tomu potřebují. Čtenáři se dozvědí, že nezáleží na tom, kolik jim je let, zda jsou ženského nebo mužského pohlaví. S lezením může začít dítě předškolního věku nebo dospělí ve středním věku, učitelka či zedník. Důležité je vědět jaké jsou rizika a hlavně, jak lézt bezpečně. Čtenáři se dozvědí, jaké druhy lezení existují a jaké se rozlišují obtížnosti, jak se navázat či slanit. Chceš začít s lezením, ale nemáš “partáka“? Nevadí, ukážeme si lezení, kde si vystačíte sami. Představím také řadu stěn, kde můžete lézt v České republice nebo dokonce ve světě, od těch útulných stěn po ty nejvyšší. Velkou inspirací pro vás mohou být slavní čeští lezci.

Lezení na umělých stěnách a bouldering se stává čím dál více oblíbenějším. Počet lezeckých center se zvyšuje, jsou dostupnější pro obyčejné lidi, kteří nikdy nelezli

na skalách a s lezením nemají žádné zkušenosti. Lezení v centrech je přístupnější z důvodu otevírací doby. Lidé mohou dorazit po práci, mohou to brát jako trénink či společenskou událost, setkat se zde s přáteli nebo zažít vzrušení. Velký zážitek je to především pro děti, které se mohou pohybovat se výšce a rodiče nemusejí mít strach, protože jsou bezpečně jištěné. Prokáže se zde důvěra k tomu, kdo vás jistí a často dochází k silným přátelským vazbám, protože na tomto člověku závisí váš život. Zvyšuje se počet lezeckých stěn, které se vystavují v tělocvičnách na základních, středních i vysokých školách.

Dnes je pohyb pro děti téměř mýtus. Pokud je rodiče nevedou od malička k nějakému sportu, tak sek pohybové aktivitě téměř nedostanou. Kvalita hodin tělesné výchovy je nedostačující. Pokud se učitel tělesné výchovy snaží hodiny zkvalitnit a kreativně zapojit různá tělesná a fyzická cvičení, ani tak to pro děti není dostačující. Místo toho, aby děti po škole běžely ven a hrály si venku s kamarády, sedí několik hodin u počítače. Svalstvo je ochablé a děti trápí různé zdravotní potíže. Lezení podporuje celý pohybový aparát a napomáhá rozvoji svalstva. Pozitivní vliv má také na dýchací a oběhovou soustavu. Dále se u jedince rozvíjí síla, koordinace, flexibilita, vytrvalost a schopnost správné volby a trpělivost.

Rozhodla jsem se za pomoci dostupné literatury, vlastních zkušeností a zkušeností svých známých vytvořit bakalářskou práci.

1 Teoretická část

1.1 Lezení

První kapitola seznamuje s pojmem lezení. Lezectví je využíváno v různých oblastech jako například horolezectví, stromolezectví a výškové práce, bouldering, lezení na skalách, lezení na umělých stěnách, alpinismus nebo například lezení ve sněhu a ledu. Tato práce je především věnována lezení na umělých stěnách. Lezení je v dnešní době oblíbeným sportem pro všechny věkové kategorie, nejen s ohledem na dostupnost, ale také s narůstajícím počtem lezeckých center. Většina lidí, ráda překonává nejrůznější překážky a nástrahy. Výška vyvolávající adrenalin nutí nejednoho začátečníka přijít znovu a překonávat stále nové cíle. Lidské smysly jako zrak, hmat spolupracují s hledáním svého těžiště za stálého působení sil přitažlivosti. Neustále se mění pocit jistoty a bezpečí s pocitem nejistoty a strachu. Každý, kdo někdy lezl, cítil pocit strachu, vzrušení a dobrodružství. Lezec se musí neustále soustředit na každý svůj pohyb a zároveň koncentrovat svou mysl, být úplně klidný a soustředěný. Zde dochází k uvědomování si vlastních sil, ke snaze překonat sám sebe, různé výzvy obtížnosti i výšky. Cílem lezení je správná technika, koordinace, hledání správné cesty, co nejméně se vyčerpat a dostat se bez pádu až na vrchol či určený cíl. Každá cesta má několik variant a pokaždé se může objevit nová situace. (Neuman, Boščíková, Vomáčko, 1999)

V lezení musíme důvěřovat sami sobě, ale také tomu, kdo nás jistí. Jištěný projevuje důvěru v jističe. Lezce a jističe spojuje lano, na kterém jsou oba přivázáni. Jistič musí sledovat každý krok lezce a plně se soustředit na jištění, musí předpokládat, jaký bude jeho další krok či případný pád. Tato spolupráce má vliv na jejich osobní život, rozvíjí se u nich spolupráce a vzájemná důvěra. Lezec začátečník ať už dítě nebo dospělý, by si měl sám vybírat cestu bez rady jističe, aby se učil samostatně se rozhodovat a odpovídat za své rozhodnutí. Což u mladých lidí hraje důležitou roli. Stejně jako v lezení, tak i v životě je důležitá důvěra, rozhodnost, odpovědnost, odvaha, trpělivost a v neposlední řadě kreativita. (Neuman, Boščíková, Vomáčko, 1999)

1.1.1 Bouldering

Bouldering je samostatná lezecká disciplína, která přispívá k osvojování a zlepšování lezeckých technik. U dětí se s touto disciplínou převážně začíná a mnoho lezců takto trénuje. Jedná se o přelézání velkých kamenů, jak již napovídá název (boulder = balvan). Výhodou je, že můžete lézt nejen ve skupině, ale také individuálně. Bouldering se provádí buď na umělé lezecké stěně, nebo v přírodním terénu. Lezení se provádí bez jištění, do výšky z níž se dá po zdolání seskočit.

Maximální výška vnitřních boulderových stěn je 3,5 metru a délka je omezena pouze vymezeným prostorem budovy. Často používaná forma lezení ve školách, především kvůli přehlednosti a snadné kontrolovatelnosti, lézt může více dětí najednou. Potřebují pouze lezeckou obuv tzv. "lezečky". Stěny mohou mít profily různých sklonů, profil kolmý (začátečníci), mírně převislý (pokročilí), převislý profil 45 stupňů (sportovní lezci).

Pokud se rozhodnete pro lezení na balvanech, respektive pro bouldering v přírodě, musíte se řídit určitými nepsanými pravidly. Zákaz používání umělých pomůcek, zákaz používání lana s horním jištěním, nesmíte přijmout pomoc od spolulezce a někde je dokonce zakázáno používat magnézium. Přírodní balvany jsou různě vysoké, od půlmetru až po neskutečných deset metrů. Jedná se vlastně o nejjednodušší formu lezení v přírodě. (Hattingh, 1999)

Bouldering vzniká ve Francii, naskytuje se zde tolik příležitostí, neuvěřitelné množství pískovcových boulderů. Slouží především k tréninku pro horolezectví, ale stává se vášní pro nejednoho lezce. Prokazuje se síla v prstech a flexibilita každého jedince, který se pro toto lezení rozhodne. Variacemi pro bouldering je Volné "sólolezení" a "Sólolezení" nad hlubokými vodami. Pokud dojde u volného "sólolezení" k pádu, může to být pro člověka fatální, lezci se mohou dostat do výšky až deseti metrů, kde pád jistě znamená zranění či dokonce smrt. "Sólolezení" je vhodné pro dospělé a zkušené lezce. Při pádu u "sólolezení" nad hlubokými vodami, dojde většinou jen k plaveckému výkonu a především k namočení. Pokud umíte plavat, nemělo by si nic horšího stát. Je to oblíbená činnost především v horkých letních dnech. (Hattingh, 1999)

1.1.2 Lezení na umělé stěně

Podmínky pro lezení v přírodě na skalách nejsou vždy ideální, a proto začaly vznikat lezecké stěny uvnitř, aby lezci mohli trénovat celoročně. Tyto stěny se postupně zdokonalovaly a začaly vznikat větší stěny, různé obtížnosti a vznikaly různé závody. Původně sloužili jen k tréninku, postupem času, ale získaly na popularitě a umělých lezeckých stěn začalo přibývat. Vlastně se jedná o masový sport, na umělé stěně se setkáme s dětmi, důchodci, mileneckými páry, skupinkou mladých mužů, skupinkou žen středního věku či například se žáky ze základní školy.

Dnes nám před očima vyrůstají ohromná lezecká centra, kde se dokáže vyřadit úplně každý. Vznikají cesty pro začátečníky, pokročilé lezce i pro sportovní lezce. Každý si najde svojí úroveň. Umělá stěna má nahradit terén přírodní skály. Převážně se stavějí uvnitř hal, tělocvičen a jiných budov, ale umělou stěnu můžeme najít i venku, převážně na dětských hřištích, u škol nebo domovů mládeže. Na rozdíl od těch venkovních stěn se vnitřní stěny používají celoročně a otevírací doba bývá i do pozdních večerních hodin. Stěna obsahuje různé množství stěn a cest. Každá cesta je vyznačena jinou barvou chytů a obtížností. Nabízejí cesty od nejjednodušších po velmi náročné. Cesty jsou vždy bezpečně zajištěné. Nejvyšší stěna v České republice DuroSalewa měří 23,5 metrů a nachází se v Brně. Největší stěna na světě byla prozatím postavena v Nevadě s výškou 50 metrů. V lezeckých centrech se dá využít i lezení s instruktorem.

Často dochází ke změně vzhledu lezeckých stěn. Provozovatelé využívají toho, že disponují pouze určitou plochou, která je ohraničena. Pro pestrost lezení, využívají různých přestaveb pro vznik nových cest. Cesty se mohou navzájem prolínat díky své barevné odlišnosti. (Lezení na umělých stěnách: fascinující svět umělých stěn pro každého. 2015)

Existují pravidla, která lezce omezují, například lézt pouze po chytech stejné barvy. Pro začátečníky velmi dostupné, nutné pouze základní vybavení, které je možné si vypůjčit přímo na místě. Před lezením je důležité se rozcvičit a protáhnout, snažíme se zabránit poranění svalů a šlach. (Hattingh, 1999)

1.1.3 Skalní horolezectví

Skalní lezení je velmi oblíbené. Je to forma nejdominantnější, skály mohou být vysoké pár metrů nebo desítky až stovky metrů. V České republice se nachází mnoho krásných skal a podle nich dělíme horolezectví na pískovcové a na ty ostatní, nepískovcové. Příkladem je třeba skála žulová nebo vápencová. Takto je dělíme z důvodu rozdílných vlastností skal. Lezectví se zde dá využít buď tradičně, nebo gymnasticky, záleží na konkrétní skále a na jejích poměrech. (Lienert, 2007)

V České republice jsou oblíbené pískovcové skály, ale jsou v mnoha ohledech omezující. Nemůžeme lézt za deštivých podmínek. Povrch pískovcových skal je měkký a křehký, proto jsou zakázány tvrdé jistící pomůcky. (Kublák 2010)

Lezení na skalách nabízí v České republice široký rozměr a překrásné výhledy na lesy, louky, řeky a potoky. Na skalách můžete potkávat mladé páry, rodiče s dětmi nebo partu starých známých. Pokud se rozhodnete pro lezení ve skalách, musí s vámi být aspoň jeden zkušený lezec. Děti lezou pouze pod dohledem dospělého a zkušeného lezce.

1.1.4 Sportovní horolezectví

Sportovní horolezectví se provádí v různých výškách. Nezáleží tolik na výšce, ale na obtížnosti. Horolezec se snaží vystoupat cestou, která je nejtěžší. Cesta je předem připravena, na skále jsou na pevně přidělané jistící body, do kterých se lezec postupně připne pomocí expresních smyček. Sportovní horolezectví je velmi oblíbené, díky své dostupnosti a materiálu, který není tak finančně náročný. (Hattingh, 1999)

Sportovní horolezectví už je určeno pro zkušenější lezce, u dětí se příliš neprovozuje. Nejprve musejí mít perfektně zvládnuté lezení, aby se dále mohly soustředit na zapínání "expresek".

1.1.5 Závodní lezení

Závody v lezení se uspořádávají v různých formách. Odehrávají se na umělých stěnách nebo na skále, pro zábavu nebo na mezinárodní úrovni. Soutěživou povahu má v sobě snad každý lezec. Vždycky se jednalo o nějakou formu závodění, kdo vyleze rychle, kdo vyleze výš nebo kdo vyleze vícrát. *Soutěživá stránka horolezectví dostala pevnou podobu teprve nedávno při první oficiálně uznané akci v Arco na březích LakeGrada v Itálii v roce 1985.*

(Hattingh, 1999, s. 76) Důležité je se řádně rozcvičit a zahřát a také připravit svou mysl, plno závodníků bojuje se stresem a ten také ovlivní jejich výkon a výsledek. (Hattingh, 1999)

Soutěžit mohou všechny věkové kategorie, od dětí které ještě ani neumí pořádně mluvit po zkušené veterány. Závodí se v kategoriích, do kterých jsou lezci rozděleni právě podle roku narození.

1.1.6 Bigwall

Bigwall považujeme za samostatnou disciplínu, díky své odlišnosti v používání pomůcek, taktice lezení. Jedná se o lezení “vícedélkové“, stěna málo, téměř vůbec členitá a je strmá. Tato disciplína vznikla v USA, kde se nacházejí nejznámější bigwallové stěny, ale i Evropě máme několik nádherných stěn, například v Itálii nebo Norsku. (Lienarth, 2007)

U nás v České republice takové stěny nemáme, pouze umělou stěnu nesoucí název BigWall. Kde se to dětmi hemží, pohyb ve dvaceti metrech většině dětí nedělá problém, naopak od některých dospělých. Čím jsme starší, tím více o sebe máme strach a pohled z dvaceti metrů pro někoho nemusí být vůbec příjemný. V tomto případě doporučuji zvolit stěnu ne tak vysokou nebo dát přednost boulder stěnám.

1.1.7 Lezení ve velehorách

Lezec se musí umět velmi dobře pohybovat v terénu, zručnost v technice lezení a v technice jištění, je samozřejmostí. Nadmořská výška je vysoká a lezec se musí umět přizpůsobit nepříznivým podmínkám. Nutná je práce s různými pomůckami, se kterými se v jiné disciplíně nemusíte setkat. (Bošťíková, Vomáčko 2008)

Opět je to disciplína už pro zkušenější lezce, s lezením ve velehorách začínají lezci, kteří mají vylezeno několik desítek skal a chtějí se pustit do vyšší výšek a objevovat další krásy, které toto lezení nabízí.

1.1.8 Vysokohorské lezení, lezení ve sněhu a ledu

Při lezení ve sněhu a ledu je nejdůležitější přežití. Nejsou zde stanovena striktní pravidla ani omezení vybavení či pomůcek. Lezci se často potkávají s nepříznivými podmínkami, jako je špatné počasí, laviny, trhliny, teploty hodně pod nulou. Pro lezení v těchto

podmínkách je rozhodující čas. Expedice jsou výpravy na nejvyšší vrcholky světa a zde jde právě o život každého zúčastněného. (Hattingh, 1999)

Lezení ve sněhu a ledu už není pro každého. Lezení v extrémních podmínkách a mrazu nezvládne jen tak někdo. Nutná je příprava a trénink, než se na takový výstup vůbec vydáte a takový trénink trvá poměrně dlouho. Lezení ve sněhu a ledu je spíše pro tvrdé muže, než pro ženy. Ale samozřejmě, že se výjimky najdou a takové ženy jsou odvážné a jejich výkony jsou obdivuhodné.

Sníh může mít více podob, od prašanu po velmi tvrdý sníh, tzv. firn. Je velmi proměnlivý a člověk se v něm musí pohybovat obezřetně. Technika lezení se musí přizpůsobit dané struktuře sněhu. Jak poznáme, že už se nejedná o sníh, ale o led? Ve sněhu se zvládnete pohybovat bez maček, v ledu nikoli. Do hlubokého sněhu se hodí vybavení, jako jsou sněžnice nebo dokonce skialpové vybavení. (Hattingh, 1999)

Pro lezení ledu se nejprve používal pouze cepín, kde si lezci museli sekat stupy, po kterých mohli vylézt výš. Dále se používal francouzský styl, lezení s “desetihrotými“ mačkami. Mačky se pokládali na led, aby se všechny hroty zabodnuly do ledu. Vylepšení maček s dvanácti hroty, z toho čtyři hroty jsou umístěny na špičce boty, umožňují snadnější výstup v ledu a tento styl se nazývá německý. Styl lezení se v 60. letech 20. století rozvíjí dále ve Skotsku, tudíž získává název styl skotský. Dochází k vylepšení cepínu. (Kublák, 2010)

1.1.9 Zjištěná cesta (via ferrata)

Lezení na ferratách, tedy na zajištěných cestách je považováno za rekreační formu lezení a v dnešní době velmi rozšířenou a oblíbenou formou, pro lidi, kteří obvykle nelezou po skalách ani na stěnách, především pro rodiče s dětmi. Nejedná se o žádný velký fyzický výkon, spíše o lezecký zážitek, takže pokud nemáte žádné zkušenosti s lezením, je to vhodné pro váš začátek. Vyrazit na ferratu můžete s partou lidí, udělat si piknik, pozorovat své přátele a sami si prolézt cestu. Česká republika nabízí několik takto zajištěných cest v útulných skalách.

Horolezecká cesta je doprovázena umělými prostředky, jako jsou například řetězy, žebříky, ocelová lana. Lidé získávají pocit bezpečí, protože jsou po celou dobu jištěni. Nejprve byla

zajištěná cesta součástí turistických cest, dnes je součástí vysokohorské turistiky. Při cestě na ferratě se můžete setkat s těžkými převisy a v některých případech jde o náročný fyzický výkon. (Kublák, 2010)

1.1.10 Skialpinismus

Skialpinismus komplexně zahrnuje řadu lezeckých disciplín. Jedná se o horolezecké výstupy a sjezdy na lyžích ve volném terénu v zimních podmínkách. Skialpinismus je poměrně nebezpečný sport, pohyb ve volné přírodě je na vlastní nebezpečí a mnohdy dochází z utržení laviny. Provádí se většinou ve skupinách a cesta je předem naplánovaná. Důležité je sledovat počasí a podmínky a vyhnout se případnému nebezpečí. Pokud máte rádi turistiku a lyžování je pro vás skialpinismus ideální volbou. Konají se různé výpravy, ke které se můžete přidat, skupinu povede zkušený skialpinista, takže se nemusíte bát.

1.2 Potřebná vybavení pro lezení na umělé stěně

Zásadou pro bezpečné lezení je správné vybavení. Přípravenost lezce je zásadní, připravenost osobní a připravenost materiálu. Důležité není jen mít při sobě potřebný materiál, ale také ho umět použít. Pro lezení na umělé stěně to není výjimkou. Potřebujeme sedací úvazek, lezecké boty, pytlík s magnéziem, karabinu s pojistkou, jistící pomůcky, lezeckého partnera a do dvojice postačí jedno lano. Avšak existuje řada automatických jistících zařízení, kde si vystačíte i bez partnera. Než se však vydáte na samotnou stěnu, nejprve se naučte základy pro lezení, jak se správně navázat, naučit se potřebné uzly a smyčky, naučit se obléknout do sedáku, naučit se pracovat s jistícími pomůckami. (Hattingh, 1999)

- **Horolezecké úvazky**

Úvazek je postroj, který slouží pro spojení lana s lezcem a k následnému zavěšení. Účel úvazků je rozložení sil, aby byl případný pád co nejpohodlnější. Úvazek je složený z několika popruhů obepínající tělo člověka. Existuje řada sedacích úvazků, základními typy jsou sedací úvazky, prsní a celotělový. Vždy je dobré, aby vás někdo zkontroloval, zda máte úvazek správně oblečený a zapnutý.

- **Celotělové úvazky**

Nejvhodnějším úvazkem pro děti do deseti let je úvazek celotělový. Avšak existují velikosti úvazků i pro dospělé. Kolem desátého roku se doporučuje přejít na sedací úvazek. Spojuje hrud', ramena, kyčle a záda. Zajišťuje stabilitu trupu. Vis však není příliš pohodlný, tělo se nachází v příliš vzpřímené poloze. Používat pro malé děti a při vysokohorské turistice v exponovaném terénu. (Vomáčko a Boštíková, 2002), (Kublák, 2010)

- **Sedací úvazek (tzv. sedák)**

Jedná se o nejpoužívanější úvazky, existují nastavitelné nebo pevné. Skládá z pasu a nohaviček, sloužící k obepnutí pasu a stehem. U nastavitelných sedáků se dá pomocí přezek upravovat velikost. Součástí je bederní pás, dva pásy nohavic, jež spojují popruhy, součást bederního pásu je slaňovací oko, zadní část bederního pásu a nohaviček spojují pružné popruhy, které nemají nosnou funkci, pouze drží nohavice při lezení vytažené nahoru. (Kublák, 2010)

Po navlečení sedáku, je vždy důležité zkontrolovat, zda je správně zapnutý a není překroucený. Dále se sedací úvazky dělí podle síly polstrování, šířky popruhů, počtu přezek na nejlehčí úvazky (sportovní, závodní), univerzální, úvazky pro lezení v horských podmínkách a nepolstrované úvazky. Používat při lezení s horním jištěním, při sportovním lezení, při výstupu po laně. (Kublák, 2010)

- **Prsní úvazek (tzv. prsák)**

Prsní úvazek obepíná hrudník, proto se mu někdy říká hrudní úvazek. Může být buď klasický, složený z jednoho popruhu kolem hrudi a ramínky nebo křížový z jednoho popruhu překříženého za zády. Prsní úvazek slouží jako doplňující úvazek k sedacímu úvazku. Spojení sedacího a prsního úvazku se provádí provázáním ploché smyčky s osmičkovým uzlem. Prsní úvazek se přidává pro větší stabilitu při případném pádu. Prsní úvazek používat jen v kombinaci se sedacím úvazkem. Kombinovaný úvazek používat při lezení či slaňování s batohem, při lezení v horách, při hrozbě dlouhého a tvrdého pádu, v situaci předpokládaného delšího visu, na ferratě. (Boštíková & Vomáčko, 2002), (Kublák, 2010)

- **Lezecké boty (tzv. lezečky)**

Lezecké boty jsou nedílnou součástí správné techniky lezení. Jedná se o velmi speciální obuv, která je vyrobena z koženého vršku nebo syntetického materiálu a podrážka z gumové směsi. Tato gumová směs má velmi dobré třecí schopnosti. Správně by se měly nosit na boso, aby obepínaly nohu na těсно a lezec měl pocit jistoty.

Vomáčko a Boštíková (2002) rozdělili “lezečky“ podle způsobu zapínání na “lezečky“ šněrovací, “lezečky“ na suchý zip a “lezečky“ „baletky“, podle tvaru podrážky na “lezečky“ s rovnou podrážkou (pro začátečníky) a zahnutou podrážkou (pro pokročilé lezce) a podle tvrdosti na měkké, středně tvrdé a tvrdé.

“Lezečky“ se pořizují podle toho, o jakého se jedná lezce, zda je začátečník, pokročilý nebo zkušený lezec.

- **Pytlík na magnézium (též „maglajzpytel“) s magnéziem (též bílý prášek, „mágo“, „maglajz“)**

Pytlík nosíme vždy uvázaný kolem pasu za pomoci karabiny či popruhu. V pytlíku se nachází magnézium, jedná o vysoce adhezní magneziový karbonát. Používá se potírání rukou a zabraňuje pocení a případnému uklouznutí. Též používají gymnasté nebo kulturisté. Magnézium podporuje vysoušení a praskání kůže, proto si vždy po lezení řádně umyjeme ruce a namažeme krémem. Prodává se v různých formách, můžete jej zakoupit v prášku, kostce, kuličce nebo v tekuté formě v tubě (nenosí se v pytlíčku).

- **Karabiny**

Lezecké stěny nabízejí lezení s horním jištěním nebo lezení s navazováním pomocí expresních smyček. Někdy bývají expresní smyčky připraveny, ale je lepší používat a vždy mít u sebe své vlastní.

Expresní smyčky (tzv. expresky)

Expresní smyčka jsou dvě karabiny spojené popruhem. Popruh měří na délku deset až dvacet centimetrů a je vyroben z “vysokopevnostního“ polyetylenu nebo polyamidu. Jedna strana “expresky“ se zapíná do jisticího bodu a do druhé strany lano. Tento způsob umožňuje větší volnost lana a nedochází k překroucení.

Důležité je dávat pozor na správné zacvaknutí lana, aby byl lezec správně jištěný a nedošlo k pádu se špatným jištěním. V takovém případě to může mít fatální následek. Lano musíme “zacvakávat“ směrem od stěny, jak můžete vidět na obrázku. Lano se nesnažím do karabiny zacvaknout v okamžiku, kdy dosáhnu na “expresku“, ale až když se “expreska“ nachází v úrovni mé hlavy nebo ramen. V tomto případě je lepší vylézt jeden krůček výš, než letět o několik metrů více.

Karabina s pojistkou

Karabina se skládá z těla nosu a zobáku, jedná se o pevné kovové oko. Pojistka je manuální nebo automatická. Pojistka zajišťuje, aby se karabina sama neotevřela a nedošlo k vyvléknutí lana. „*Tělo karabiny je masivní, a to zajišťuje vhodný poloměr ohybu lana při brzdění lanem přímo přes karabinu*“ (Frank a Kublák, 2007, s. 92). Slouží ke spojení dvou lezců, spojení lezce se smyčkou, s jisticí pomůckou.

- **Jisticí pomůcky**

Jedná se o pomocníka jističe, za pomoci kterého ovládá lano. Většinou se dá jisticí pomůcka použít i pro slaňování. Zásada bezpečného lezení je správná technika jištění. Dnes existuje mnoho jisticích pomůcek, pro lezení na umělé stěně si vystačíme se slaňovací osmou, kyblíkem nebo s poloautomatickým “jistítkem“. Pro děti je nejvhodnější typ poloautomatické “jistítka“. Je dobré na děti při jištění dohlížet, zda provádějí techniku jištění správně.

Slaňovací osma

Původně měla slaňovací osma hlavní funkci slaňovací, lze ji ale použít i k jištění. Výhodou je snadné protahování lana nebo při dobírání lana. Jištění za pomoci osmi není jednoduché a začátečníci by se jí měli vyvarovat. Nevýhodou je brzdný účinek, který je menší.

Kyblík

Kyblík je nejpoužívanějším "jistíkem" na umělých stěnách. Abyste kyblík mohli použít, musíte mít ještě karabinu s pojistkou. Nevýhodou je omezení v použití lana, pouze lano od 9 do 11mm. Výhodou kyblíku: je vhodný pro jištění prvolezce a zároveň je pohodlné při slaňování.

Poloautomatická "jistítka"

Nejvhodnější typ pro začátečníky a pro děti. Pokud vznikne pád, lano se samo zasekne. Výhodou je snadnější jištění, nevýhodou slanění pouze na dvou pramenech lana.

• Lano

Lano spojuje jističe a lezce, a pokud dojde k pádu, pomocí lana ho jistič zadrží. Lano je součástí každého lezení, kromě boulderingu a "sólolezení". Původně se lano vyrábělo z používaného konopí nebo manilského konopí. Sice nebylo příliš silné, ale aspoň bylo objemné a těžké. Dále se lano vyvinulo na lano vyvazované a posledním vývojem je lano skládané. Dnes lezci používají lano s "opletem". *Základním materiálem, ze kterého jsou tvořena lanová vlákna současných horolezeckých lan, je polyamid (zkratka PAD). Polyamid má vysokou pevnost v tahu a elasticitu. V tahu má pevnost až 0,6 GPa (1 GPa je cca 100 kp/mm²). Taje při teplotě vyšší jak 150° C. (Kublák 2010, s.5).* Jádrem lana obaluje oplet lana, jádro určuje pevnost lana a oplet chrání jádro. Jádro tvoří snopy, jedna polovina je levotočivá a druhá pravotočivá, proto nedochází ke kroucení lana.

Vyrábějí se lana statická nebo dynamická. Statická slouží například pro záchranáře nebo jachtaře jako statické zatížení. Dynamická lana se využívají v horolezectví. Lana jsou barevná, aby byla dobře viditelná za jakýchkoliv podmínek. Lano má fantastickou schopnost prodloužit se, zjemňuje případný pád a rozkládá působící energii. Životnost lana závisí na frekvenci používání. Doporučená délka lana je šedesát metrů, pokud ale víte, že

nebude lézt výše než dvacet metrů, postačí vám lano dlouhé čtyřicet metrů. Co se týče průměru, doporučený minimální průměr je deset milimetrů. (Kublák, 2010)

1.3 Jištění

Pokud s lezením začínáte, je dobré si jištění nacvičit na zemi, V případě, že si zautomatizujete pohyb rukou, můžete přejít s lezcem na stěnu a nacvičit si jištění z malé výšky. Důležitá je komunikace mezi lezcem a jističem a vzájemná kontrola. Lezec kontroluje jak sebe, tak i jističe a naopak jistič kontroluje sebe i lezce. Dobré je vylézt pár metrů a zkusit si odsednout, zjistit jestli je všechno v pořádku a získat pocit jistoty. Odsednutí se provádí po dobrání lana. Pokud je vše v pořádku a cítíte se bezpečně, můžete se vydat až na vrchol cesty. (Boščíková, Vomáčko 2002)

Lezec získává pocit jistoty, lano je neustále dobíráno a napnuto. Pokud jistič správně dobírá, při pádu se lezec nachází téměř na místě, pouze se pustí stěny, lano se dopne do maxima a jistič pokrčí kolena a zároveň drží brzdící lano oběma rukama. (Lezení na umělých stěnách: fascinující svět umělých stěn pro každého. 2015)

Nejpoužívanějšími jisticími styly jsou jištění horní a jištění dolní. Ve většině případů můžeme oba tyto styly využít na lezecké stěně.

- **Horní jištění**

Téměř na každé lezecké stěně najdete navázaná lana, kde využijete právě horní jištění. Lano vede lezci od úvazku vzhůru mezi rukama. Pokud dojdou lezci síly, stačí si pouze odsednout a odpočinout si. Lezec se může plně soustředit na lezení a nestará se o jištění. Postupně jak lezec leze, tak jistič dobírá lano. (Boščíková, Vomáčko 2002)

Než se vůbec lezec pustí do překonávání cesty, musí se provést několik opatření. Především zjistit, zda váha lezce není vyšší než 1,5násobek na rozdíl od jističe, v takovém případě je nutné "sebezajištění". Pokračujeme kontrolou navázání lana a správně utažené smyčky. Úkolem jističe je spouštět plynule a vše mít pod kontrolou. Před spouštěním, si musejí lezec a jistič dát jasný signál, jistič dobere lano, jeden krok si odstoupí a lezec si může odsednout, nohy dává natažené před sebe ke stěně a jistič začíná pomalu spouštět. (Lezení na umělých stěnách: fascinující svět umělých stěn pro každého. 2015)

- **Dolní jištění**

Způsob jištění, které se využívá v místech, kde není možno stoupat pěšky, především v horách, pískovcích. Lano vede dolů a lezec si zajišťuje postupové jištění od spodu nahoru. Nutným vybavením jsou expresní smyčky, které lezec připíná do postupového jištění a zároveň skrz “expresky“ vede lano. Čím jsou připnuté “expresky“ dál od sebe, tím následuje delší dráha případného pádu. Lezec se v tomto případě nazývá prvolezec a začíná dobývat cestu. Po dosažení vrcholu a zajištění jisticího stanoviště se prvolezec stává jisticem a začíná dobírat “druholezce“, kterým se stává původní jistič. Je už je však jištěn horním jištěním. Při použití dolního jištění na stěně jistič pouze spustí prvolezce dolů, zde se role nemění. (Kublák, 2010)

1.4 Slaňování

Slaňování neboli sestup po laně, se většinou provádí v případě, pokud není možný sestup pěší. Je to způsob bezpečný, snadný a nejrychlejší. Na umělé stěně se slaňování nemusíme starat, dolů nás spouští jistič.

Slaňování se dělí podle Hattingha na základě provedení na:

- **klasické slaňování** (Dülferův způsob) – dnes se skoro nevyužívá, pouze v nouzových případech.
- **slaňování za pomoci poloviční lodní smyčky** – častěji se využívá při jištění, ale dá se použít i při slaňování, obě ruce na brzděném laně. Lano musí být spuštěno vždy na druhé straně od pojistky.
- **Slaňování za pomoci brzdy** – brzdy jsou spolehlivé a fungují hladce, pouze při delších sestupech může dojít k přehřátí.
- **Slaňování za pomoci slaňovací osmičky** – slaňování s osmou je dobré si pojistit “prusíkem“, který je uvázaný pod lanem. “Prusík“ slouží k případné ztrátě kontroly a zabrání vyjetí lana z osmy.
- **Slaňování za pomoci karabinové brzdy** - poskládané karabiny vytvářejí větší tření. Využití najde v záchranných akcích nebo při spuštění těžkého nákladu.
- **Slaňování s pomůckou Grigri** – pomůcku Grigri je důležité používat s neopotrebovaným lanem, mohlo by dojít k propadnutí. Snadné ovládání.

1.5 Lezecké obtížnosti a klasifikace

Lezecký výkon se dělí na dvě části a to na náročnost a obtížnost. Obtížnost při lezení na umělé stěně se rozlišuje podle stupňů obtížnosti. Jedná se o tzv. klasifikační stupnici, čím je číslo vyšší, tím je cesta obtížnější a lezec musí vykonávat vyšší fyzický výkon. U každé lezecké cesty by měla být vyznačena obtížnost hned u nástupu. Na hodnocení lezecké cesty se podílí mnoho zkušených lezců, aby stupeň obtížnosti odpovídal co nejpřesněji. Existují různé stupnice, které se vyvíjely na různých místech v jiných časových obdobích. (Lezení na umělých stěnách: fascinující svět umělých stěn pro každého, 2015), (Kublák, 2010)

Klasifikace se dělí do dvou druhů, otevřená a uzavřená. Uzavřená se používala převážně v dřívějších dobách, kdy si lezci mysleli, že nejvyšší stupeň nemůže být překonán. Pokud však došlo k překonání nejvyššího stupně, ostatní stupně se musely neklasifikovat na nižší. Při překonávání vyšších a vyšších obtížností, dospěli k názoru, že vhodnější bude stupnice otevřená. (Kublák, 2010)

V České republice se značí hodnocení především podle UIAA (=Mezinárodní horolezecká federace). Na umělých stěnách u nás můžeme obvykle naléznout stupnici od čísla 3 po 9 a dále s označením „plus“ či „mínus“, znaménka slouží ke zjemnění. Například 4+ je těžší než 4, avšak 4- je jednodušší než 4 a blíží se 3+. V Německu se stupnice uvádí také podle UIAA nebo podle francouzské stupnice. Ve francouzské stupnici se přidává navíc a, b nebo c. Obtížnost vylezení cesty také ovlivňuje počasí nebo poměry na stěně. (Lezení na umělých stěnách: fascinující svět umělých stěn pro každého, 2015)

Dalšími klasifikacemi jsou americká stupnice, ruská stupnice a britská stupnice. Dále jsou často stupnice rozděleny podle konkrétní disciplíny nebo terénu. Příkladem stupnice disciplíny je boulderová stupnice a v terénu například stupnice pro lezení v ledu. (Kublák, 2010)

Tabulka č. 1: Převodník klasifikačních stupňů

UIAA	Francie	USA	Sasko	Británie	Austrálie	Francie	USA
I	1	5.2	I	moderate		bouldering	
II	2	5.3	II	difficult	11		
III	3	5.4	III	very difficult	12		
IV	4	5.5	IV	4a	13		
V-		5.6	V	4b	14		
V	5	5.7	VI	4c	15	Fb3	
V+			VII	5a	16	Fb4	V0
VI-	5+	5.8	VIIb		17	Fb5a	
VI	6a	5.9	VIIc	5b	18	Fb5b	V1
VI+	6a+	5.10a	VIII		19	Fb5c	
VII-	6b	5.10b	VIIIb	5c	20	Fb6a	V2
VII	6b+	5.10c	VIIIc		21	Fb6a+	
VII+	6c	5.10d	IX	6a	22	Fb6b	V3
VIII-	6c+	5.11a	IXb		23	Fb6c	
VIII	7a	5.11b	IXc	6b	24	Fb6c+	V4
VIII+	7a+	5.11c	X		25	Fb7a	V5
IX-	7b	5.11d	Xb	6c	26	Fb7a+	V6
IX	7b+	5.12a	Xc		27	Fb7b	V7
IX+	7c	5.12b	XI	7a	28	Fb7b+	V8
X-	7c+	5.12c	XIb		29	Fb7c	V9
X	8a	5.12d	XIc	7b	30	Fb7c+	V10
X+	8a+	5.13a			31	Fb8a	V11
XI-	8b	5.13b			32	Fb8a+	V12
X	8b+	5.13c			33	Fb8b	V13
X+	8c	5.13d			34	Fb8b+	V14
XI-	8c+	5.14a			35	Fb8c	V15
XI	9a	5.14b			36		
XI+	9a+	5.14c					
		5.14d					
		5.15a					

(Kublák 2010)

1.6 Lezecké styly

Pro porozumění ve všech jazycích vzniklo několik zkratk označujících způsob, jakým lezec zdolal cestu. Nejčastěji používané zkratky uvedené v knize od Vomáčky a Bošतिकové:

- **TR (Top Rope)**

Jištění lezce horním lanem. V takovém případě lezcům nehrozí nebezpečí, v případě pádu dojde pouze k odsednutí do lana. Nejčastěji se tento způsob využívá při nacvičování lezeckých cest nebo ve výuce. Nejvhodnější styl pro děti, nemusejí se starat o to, kde jim visí lano a kam ho mají připnout. Teprve až je dítě, ale i začínající dospělý zkušený, přechází na RP. Někdo může zůstat pouze u tohoto stylu.

- **RP (Red Point, Rot Punkt)**

Červený bod, přezení cesty čistě na jeden zátah, bez pádu a bez odpočinku během lezení cesty. Lezec si sám zapíná “expresky“ a navazuje lano, tudíž nepoužívá postupové jištění.

- **PP (Pink Point)**

Růžový bod, jde o stejný styl jako RP, avšak na cestě je předem připravené jištění.

- **OS (OneSight)**

Na první pohled, prvně vylezená cesta se označuje OS v takovém případě, pokud ji lezec zdolá na první pokus bez předchozího zjišťování informací o cestě a v případě, aniž by viděl lézt cestu někoho jiného.

- **OS flash**

Kdo si nejprve zjistí informace nebo sleduje někoho jiného cestu vylézt a až poté cestu vyleze, pak zvládl „flash“ výstup.

- **AF (All Free, Ales Frei)**

Vše volně, tento styl přezení používají nejčastěji začátečníci, co je v ostatních zakázáno, je zde povoleno. Přezení cesty s odpočíváním, odsednutím, s postupovým jištěním, pokud dojde k pádu, pokračuje od posledního jisticího bodu.

1.7 Kdy s lezením začít

Lezení je pro člověka přirozené odjakživa, už malé batole se snaží překovávat různé překážky, vylézat na vyvýšená místa a objevovat nové věci. Větší děti si hrají na prolézačkách, lezou na stromy. S lezením tedy může začít každý v jakémkoliv věku. Při lezení si každý může najít svou úroveň a svůj cíl podle svých osobních schopností. *Protože v lezení nerozhoduje jen síla svalů, ale také správná technika a koordinace, a to vše vyžaduje mobilizaci fyzických a psychických sil, může být jedna lezecká cesta výzvou pro mladé i staré, pro silné i slabé.* (Boštíková, Vomáčko 2002)

Boštíková a Vomáčko uvádějí vhodný věk pro skutečné lezení na umělé stěně a to mezi osmým a devátým rokem. Tedy v mladším školním věku, v tzv. „zlatém věku motoriky“. Děti se poměrně snadno a rychle učí novým dovednostem a rozvíjí obratnost a koordinaci.

Náročnější dovednosti se učí kolem dvanáctého roku. Pokud však chceme začít lézt v pozdějším věku, není se čeho děsit. Začít se dá kdykoliv. Záleží jen na nás, zda považujeme lezení za sport nebo relaxaci a na jaké úrovni se tomu chceme věnovat. Lezení se nevyklučuje ani pro hendikepované. Věnují se mu nevidomí, neslyšící dokonce i lidé s amputovanou končetinou. Takže pokud si člověk myslí, že zrovna lezení není pro něj, tak je opravdu pro každého, jen to vyzkoušet.

Co dělat pokud se rozhodnutí začít s lezením?

- Zním někoho, kdo leze a požádám ho, zda by mě vzal sebou a naučil mě to.
- Mám kamaráda, který by chtěl také začít s lezením, a společně navštívíme lezeckou stěnu a zjistíme, zda tam pracují instruktoři lezení.
- Přihlásit se do lezeckého oddílu nebo kontaktovat Český horolezecký svaz.
- Vyhledám si kurz lezení a přihlásím se do něj.
- Jako samouk si vše prostuduji v knížkách, koupím si vybavení a vyrazím na stěnu.

(Boščíková, Vomáčko 2002)

1.8 Lezení dětí

Jak už jsem zmiňovala, nejlepší je vést děti k lezení v mladším školním věku. Pokud však plánuji, že moje dítě začne s lezením, mohu ho postupně připravovat už ve věku tři až šest let. Provádět různá průpravná cvičení a to samozřejmě zábavně a za pomoci různých her. Snažit se děti co nejvíce zaujmout a motivovat je. V období mladšího školního věku, tedy šest až jedenáct let je důležitá kondiční příprava, zpevnění těla, rozvoj flexibility a rovnováhy. Učit se novým pohybovým dovednostem. Věnovat se více sportům, základní školy nabízejí mnoho sportovních kroužků, výborná je například gymnastika nebo plavání. Při lezení vyzkoušet co nejvíce možností. Děti by si měly uvědomovat vlastní pohyby a prohlubovat je, snažit si je zapamatovat a postupně zautomatizovat, což je v tomhle věku ještě obtížné. Děti by si měly zvyknout na pohyb a brát sport jako součást života. V období staršího školního věku, tedy dvanáct až patnáct let dochází ke specializaci v tréninku. Základem však zůstávají prvky ze základní gymnastiky a kondiční příprava. Děti se v tomto období velmi mění, dochází ke změnám vizuálním, hormonálním i ke změnám v chování. Technika se zdokonaluje v období adolescence, patnáct až osmnáct let. V tomto

období se může zvyšovat zátěž, dochází k automatizaci pohybů a zdokonalují se koordinační dovednosti. Důležité je v každém věku na děti přihlížet individuálně, všestranně je rozvíjet, motivovat je a vytvářet pocit radosti z pohybu. (Boščíková, Vomáčko 2002)

Zásobník her, vhodných před začátkem výuky lezení:

- **Krokodýlí vajíčko** – děti si v kroužku házejí s míčem (krokodýlím vajíčkem), pokud někomu míč spadne, stává se z něj krokodýl a chytá ostatní děti, ty se zachrání tím, že vylezou na stěnu.
- **Sbírání drahokamů** – na stěně za chyty jsou rozmístěny kartičky, které představují drahokamy. Vyhrává ten, kdo jich sesbírá nejvíce, aniž by spadl.
- **Podlézání lana** – lano se zavěšeno kolmo se zemí poblíž stěny a děti mají za úkol ho podlézt, kdo se ho dotkne, vypadává, kdo lano zvládne podlézt, postoupí do dalšího kola, kde je lano blíže ke stěně.
- **Čáp ztratil čepičku** – děti se chytají chytu, který má správnou vyvolanou barvu
- **Zapamatuj si** – v druhé polovině stěny je přilepená básnička nebo říkanka a děti mají za úkol k ní vylézt a zapamatovat si ji, na zemi napíší, co si zapamatovaly a lezou znovu, dokud nemají celý text.
- **Pohromy** – pokud zazní slovo potopa, děti mají za úkol vylézt na stěnu, pokud zazní bomba, musejí se stočit do klubíčka, při tornádu se musejí něčeho pevně chytit a při vichřici si lehnout na záda.
- **Poznávání lezeckých pomůcek** – děti hádají lezecké pomůcky po slepu
- **Zapamatování si lezeckých pomůcek** – pod šátkem je ukryto deset lezeckých pomůcek, na dvě minuty se dokryjí a děti si jich musí zapamatovat, co nejvíce. Když se věci zakryjí, musejí děti napsat na papír všechny, které si zapamatovaly.
- **Vázání uzlů** – soutěž kdo nejrychleji uváže vykřiknutý uzel.

1.9 Lezení žen

Ženy v minulosti nebyly uznávány v horolezectví. *Ženy byly již tradičně považovány za „neshopné“ vyjimečných výkonů a horolezectví nebylo (možná do určité míry bohužel stále není) žádnou výjimkou.* (Hattingh, 1999, s. 27)

V 19. Století byly hory tajuplné a převážně neprozkoumané a ženy byly považovány za křehké bytosti, které musejí být ochraňovány. Zároveň žena měla pečovat o rodinu a domácnost. Jen pár žen se v té době odvážila porušit normy v tehdejší společnosti a vydávaly se do hor, kde předváděli nevídané fyzické výkony. Ženy svazovaly dlouhé sukně a korzety, a přesto toho byly schopny. Maria Paradisová je jedna z odvážných žen. Byla chudá žena, která vlastnila stánek se suvenýry u Mont Blancu chtěla zviditelnit svůj stánek, a proto se rozhodla tuto horu zdolat. Na vrchol vystoupila v roce 1808 a stala se první ženou, která Mont Blanc dobyla. Později se několik odvážných žen vydává do Apl, kde prováděly zimní výpravy, nejprve s vůdci a muži, později už bez nich. Elizabeth Le Blondová nejprve považovali za slabou dívku, možná tomu tak skutečně bylo, ale později se stává jednou z nejvýznamnějších horolezkyň v své době. Na začátku 20. Století založila Ladies Alpine club (Dámský alpský klub). (Brown, 2005)

Samozřejmě fyzické proporce těla mužů a žen jsou rozdílné, avšak existují výjimečné ženy, které dokázaly neskutečné výkony. Catherine Destivellová a její “sólovýstup“ na Dru nebo Alison Hargreavesová a její himálajské úspěchy, tyto ženy jsou důkazem, že se ženy mohou rovnat mužům. Osmitisícovku poprvé překročila žena v roce 1974. V roce 1975 poprvé ženy zdolaly osmitisícový vrchol bez doprovodu mužů. (Hattingh, 1999)

V současné době se do lezení zapojuje čím dál více žen. Pokud se rozhlédnete v lezeckém centru, uvidíte, že počet žen a mužů bude vyrovnaný. Ženy se zapojují do všech různých lezeckých soutěží, disciplín či výprav.

1.10 Trénink

Pokud máme osvojeny v lezení základní dovednosti, můžeme se pustit do samotného lezeckého tréninku. Důležité je dávat si pozor, abychom tělo příliš nepřetížili a nedošlo k přetrénování. Podstatným prvek tréninku je stres. Snažíme se tělo opakovaně vystavovat určitému stresu. Tělo si na tento stres začne postupně zvykat. (Bošťíková, Vomáčko 2002)

Lezecký trénink je rozdělen do několika složek. Těmi složkami jsou kondiční příprava, technická příprava, taktická příprava a psychologická příprava. Nejsou to složky speciální pro lezecký trénink, ale jsou to základní složky pro různé sportovní disciplíny. (Boščíková, Vomáčko 2002)

V kondiční přípravě se trénuje síla, silová vytrvalost a kondička, dochází ke zdokonalování všestranného pohybového základu. Může se doplnit jinými sporty. Rozvíjíme schopnosti jako je síla, vytrvalost a například obratnost. U dětí se snažíme zvýšit kondici pomocí běhu a posilováním s vlastním tělem.

V přípravě technické je podstatná lezecká technika, její trénink a učíme se novým lezeckým pohybům. Úkolem je rozvoj koordinačních schopností, orientování se na stěně, zdokonalování lezeckých dovedností.

V taktické přípravě se učíme správnému a rychlému rozhodnutí, rozvrhnutí lezecké cesty a odpočinku. Snaha o zdokonalování a osvojování variant řešení.

A nakonec příprava psychologická, zde je důležité eliminovat negativní psychogenní vlivy a stabilizovat výkonnost. Neopomenutelným prvkem je motivace. Psychickou přípravu ovlivňuje osobnost a temperament člověka. Melancholik potřebuje krátký trénink, ale dlouhou regeneraci. S rostoucí motivací se snižuje výkon, a proto je nejméně vhodným typem pro trénování. U flegmatika nastupuje po dlouhém tréninku dlouhá regenerace, s rostoucí motivací roste výkon, je samostatný a důsledný, má rád stereotyp a nerad věci mění. Pro cholera volíme krátký trénink a postačí krátká regenerace, s rostoucí motivací však klesá výkon, je velmi aktivní, ale potřebuje neustále se měnící trénink, většinou bývá neukázněný a nedůsledný. Nejsnadnější spolupráce je se sangvinikem, je nejvhodnějším typem pro trénování, s rostoucí motivací, roste jeho výkon, vhodný je dlouhý trénink a postačí krátká regenerace, je disciplinovaný, ukázněný a samostatný, je odolný vůči náročnému tréninku, ale dávat si pozor na přetrénovanost.

Jak v tréninku postupovat? Každý správný trénink se dělí na několik částí. Na začátek, v tzv. úvodní části je nejdůležitější rozcvička, řádné zahřátí zkvalitní pozdější pohyb. Pokud se jedná o skupinku dětí, je zásadní zařadit na začátek nějakou zábavnou hru, u které se děti rozběhají a zahřejí. Po zahřátí následuje protažení. Vždy začínáme od

nejjednoduššího a postupujeme ke složitějšímu, od největších chytů po menší. Na začátek volíme lehké cesty vhodné pro rozlezení. Pro část hlavní je důležité si stanovit cíl tréninku. Podle cíle stanovíme průběh hlavní části. Trénink může být zaměřen na maximální a výbušnou sílu, vytrvalost a pouze maximální sílu.

1.11 Lezecké soutěže a závody

Sportovní lezení se pořádá v mnoha úrovních. Závody oblastní, na úrovni světové či mezinárodní. Nově také na Olympijských hrách v roce 2020 v hlavním městě Japonska, Tokiu. Již v roce 2014 bylo sportovní lezení součástí Olympijských her mládeže v čínském městě Nankingu a v roce 2018 v argentinském městě Buenos Aires opět na Olympijských hrách mládeže. Závodit budou ženy a muži jako jednotlivci ve třech disciplínách: Lezení na obtížnost, lezení na rychlost a bouldering. Ve finále se budou výsledky ze všech tří disciplín násobit, dále bude rozhodovat, kdo byl v dané disciplíně lepší.

International Councilfor Competition Climbing (ICC), česky Mezinárodní rada pro soutěžní lezení je světová organizace, zajišťující lezení na umělé stěně v soutěžní formě. Komise je Mezinárodní federace, která sdružuje jednotlivé horolezecké svazy. ICC pořádá světový pohár, mistrovství Evropy a mistrovství světa. Mistrovství světa a mistrovství Evropy se střídají po dvou letech. Součástí ICC je česká organizace Komise sportovního lezení a mládeže při Českém horolezeckém svazu. Nejvyšší soutěží v České republice je Mezinárodní mistrovství České republiky. Oblíbenost disciplín diváků a závodníků se liší. Pro diváky je atraktivnější lezení na rychlost, naopak oblíbenější disciplínou pro lezce je lezení na obtížnost.(Bošťíková, Vomáčko, 2002)

- **Lezení na obtížnost**

Před startem mají všichni závodníci možnost nahlédnout na cestu v době šesti minut. Použit mohou dalekohled a mohou si dělat poznámky. Cesta je předem připravena a expresní smyčky jsou zapnuté. Závodníci se mohou pohybovat pouze v izolované zóně a nesmí se bavit s nikým, kdo není v zóně. Po skončení prohlídky cesty, jsou závodníci v izolované části a čekají na svůj pokus. Závodník má pro nástup časový limit 40 sekund. Nejedná se o lezení na rychlost, avšak závodníci mají určitý časový limit, jak dlouho mohou lézt. Závodník musí lano připínat v určitém pořadí, pokud lano připne nesprávně,

musí svou chybu napravit, aby mohl pokračovat dále. Výsledek závodníka se hodnotí podle nejvýše dosaženého chytu pomocí ruky. V určitých případech se připisují navíc znaménka plus a minus.

- **Lezení na rychlost**

Závodník se snaží co nejrychleji vylézt danou cestu. Lezou se dvě podobně těžké cesty. Výsledky první i druhé cesty se sečtou. Ti s nejlepším časem, postupují dál. Lezec s pomalejším časem vypadává.

- **Soutěžení v boulderingu**

Lezec má za úkol vylézt několik cest za určitý časový limit. Cílem je dolézt na vrchol a do finále postupují ti, kteří to zvládli na nejméně pokusů.

1.12 Lezecké stěny v České republice

V České republice se v současné době nachází něco málo přes sto umělých stěn. Velké množství stěn se nacházejí ve školách nebo v prostorách pro volnočasové aktivity, ale navštívit můžeme i obrovská lezecká centra, která mají přes 2000m². Vybrala jsem několik z nich.

- **Praha**

V úvodu jsem již popsala Lezecké centrum Smíchov, za zmínku stojí také stěna BigWall, která se nachází na Vysočanech. Už název nám prozrazuje, že se jedná o velmi vysokou stěnu, výška sahá až do dvaceti metrů. Najdeme zde ale také cesty vysoké deset až patnáct metrů a čtyři a půl metru vysokou bolderovou stěnu. Nacházejí se zde zábavné konstrukce, nakloněné a šikmé profily, navijáky a různě těžké cesty.

Největší bouldrovou stěnou v České republice je Local blok. Nachází se v Praze na Smíchově. Stěna je určena pro začátečníky, ale také pro zkušené lezce, každý si tu najde svoje. Stěna sahá do výšky čtyři a půl metru. Je oblíbeným místem pro dětské horolezecké kroužky a pracují zde zkušení a kvalifikovaní instruktoři.

- **Plzeň**

V centru Plzně najdeme oblíbenou stěnu Rock „n“ Wall. Stěnu nejčastěji navštěvují rodiče s dětmi. Vyučují se zde dětské lezecké kroužky, lezecké kurzy pro začátečníky a pokročilé. Příjemná obsluha i instruktoři.

- **Karlovy Vary**

Především moje oblíbená lezecká stěna, KV stěna, se nachází v Karlových Varech. Nejvyšší stěna měří jedenáct metrů. Opět si zde najdou zalíbení jak děti, tak dospělí. Celkem je tu přibližně sto cest, od jednoduchých po velmi složité.

- **Ústí nad Labem**

Další velmi rozsáhlou stěnou je lezecká stěna Hudy v Ústí nad Labem. Stěna nese název po svém výrobcí. Stavitelé odvedli skvělou práci. Stěna se skládá převážně z nakloněných stěn. Jsou zde nainstalovány “samonavijáky“. Cesty jsou vysoké patnáct až dvacet jedna metrů. Součástí je stěna boulderová, na které se nacházejí pestré chyty různých velikostí.

- **Brno**

Jako poslední stěnu jsem vybrala brněnskou stěnu DuroSalewa. Jedná se o nevyšší vnitřní lezeckou stěnu u nás. Sahá až výšky dvacet tři a půl metru. Nejtěžší cesty mají obtížnost 8b+. Nachází se zde sto padesát cest. Pro rozcvičení můžete využít malou boulderovou stěnu.

1.13 Nejzajímavější lezecké stěny na světě

Pokud rádi cestujete a klasické stěny už vám přijdou nudné, doporučuji navštívit některou z těchto stěn. Vybrala jsem šest nejzajímavějších stěn na světě, které jsou opravdovými unikáty.

Přehrada

Ve Švýcarsku si připevnili chyty na přehradu a vesele si tam lezou. Konkrétně se jedná o přehradu Diga di Luzzone ve švýcarském městě Blenio. Nadšení horolezci vystavěli chyty přesně v roce 1990. Měří sto šedesát pět metrů a tím pádem přebírá první místo v kategorii nejvyšší umělá lezecká stěna.

- **Silo**

Ve Spojených státech postavili uvnitř i z venku sila chyty do výšky dvaceti metrů. Pro lidi velmi atraktivní a navštěvované.

- **Nad hlubokým bazénem**

Plavce v horkých dnech určitě zláká stěna v Utahu, USA. Stěna se stáčí nad hlubokým bazénem. Po dolezení na vrchol zkrátka skočíte do vody.

- **Designová stěna**

Stěnu pro princeznu vystavěli v Tokyu, Japonsko. Netradiční stěna je vystavěna z různých dekorací, především z okrasných rámečků.

- **Katerdrála**

V Manchesteru lidé lezou po stěně uvnitř katedrály, kolem sebe mají okenní vitráže a nad hlavou nádhernou klenbu. K lezení se zde dá využít sedmdesát pět lezeckých cest.

- **Excalibur**

Třicet sedm metrů vysoká věž potažená lezeckými chytami. Z jedné strany jen pro pokročilé lezce s mnoha zkušenostmi a z druhé strany pro lezce méně zkušené. Tato ohromná stěna stojí v Nizozemsku.

1.14 Nejznámější a nejvýznamnější čeští lezci

Českoslovenští a čeští lezci a lezkyně mají u nás i ve světě vysoké postavení a velké zásluhy ať už ve výstupech na nejvyšší hory světa nebo ve sportovním lezení na Mistrovství světa. Vybrala jsem několik významných lezců a lezkyň, které by vás mohli motivovat a inspirovat ve vaší lezecké aktivitě.

- **Radovan Kuchař**

Nejvýznamnější horolezec Československa v letech 50. - 60. 20. století. Byl členem Českého horolezeckého svazu, reprezentoval Československo v letech 1951-1966, považován za nejlepšího českého horolezce 20. Století. Podnikal výstupy ve Vysokých Tatrách i v Alpách. Byl součástí velkých expedic, například expedice na Kavkaz nebo do Hindúkuše. Vylezl mnoho prvovýstupů, v České republice má zapsáno dvacet čtyři prvovýstupů. Úplně jako první Čech, společně se slovenským kolegou Zdenem Zibrinem, prostoupil severní stěnu Eigeru. Po zranění kotníku, už nikdy nedosáhl takových výkonů.

(<https://www.horosvaz.cz/historie-horolezectvi/osobnosti/25-kuchar-radovan/>)

- **Josef Rakoncaj**

Považován za druhého nejúspěšnějšího lezce své doby, hned po Radovanovi Kuchařovi. U nás má svém kontě má zapsáno padesát čtyři prvovýstupů. Jako první vylezl na vrchol K2 dvakrát, poprvé v roce 1983 a podruhé o tři roky později. Patří mezi neúspěšnější české lezce, co se týká výstupů na osmitisícové vrcholy. Několikrát lezl na Mount Everest a další osmitisícové vrcholy.

(https://cs.wikipedia.org/wiki/Josef_Rakoncaj)

- **Miroslav Lanč Šmíd**

Další horolezec, který zdolal několik prvovýstupů nejen u nás, ale také ve Vysokých Tatrách. Rád podnikal sólovýstupy, bohužel jeho poslední sólový výstup cesty LostArrow v horách Sierry Nevady se mu stal osudným, jeho tělo našli po pádu z vrcholu a tak umírá v pouhých jednačtyřiceti letech.

([https://cs.wikipedia.org/wiki/Miroslav_%C5%A0m%C3%ADd_\(horolezec\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Miroslav_%C5%A0m%C3%ADd_(horolezec)))

- **Alena Čepelková (Stehlíková)**

Jako první žena měla funkci předsedkyně Českého horolezeckého svazu. Je považována za jednu z nejúspěšnějších horolezkyň v 80. letech 20. století. Nejprve lezení prováděla na pískovcových skalách a ve Vysokých Tatrách. Potom se ale soustředí především na lezení ve vysokých horách a zaměřuje se na lezení v ledu.

[\(\[https://cs.wikipedia.org/wiki/So%C5%88a_Bo%C5%A1t%C3%ADkov%C3%A1\]\(https://cs.wikipedia.org/wiki/So%C5%88a_Bo%C5%A1t%C3%ADkov%C3%A1\)\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/So%C5%88a_Bo%C5%A1t%C3%ADkov%C3%A1)

- **Radek Jaroš**

První Čech a patnáctý horolezec světa, který zdolal vrchol všech čtrnácti osmitisícovek. Nenechal se odradit špatným počasím, které mu překazilo několik výprav ani omrzlinami, které mu způsobily následnou amputaci prstů na noze. V roce 2014 vystoupil na poslední vrchol, na vrchol K2. Všechny výstupy prováděl bez použití umělého kyslíku.

[\(\[https://cs.wikipedia.org/wiki/Radek_Jaro%C5%A1\]\(https://cs.wikipedia.org/wiki/Radek_Jaro%C5%A1\)\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Radek_Jaro%C5%A1)

- **Zdeněk Hrubý**

I přesto, že umírá v pouhých padesáti šesti letech, stihl mnoho výstupů a expedic. Ta poslední pro něj byla osudová, při sestupu se dopustil chyby. Zvládl zdolat osm osmitisícových vrcholů. Podnikal výstupy s Radkem Jarošem. Společně zvládli zachránit tři lidi na pokraji života.

[\(\[https://cs.wikipedia.org/wiki/Zden%C4%9Bk_Hrub%C3%BD\]\(https://cs.wikipedia.org/wiki/Zden%C4%9Bk_Hrub%C3%BD\)\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Zden%C4%9Bk_Hrub%C3%BD)

- **Soňa Boštíková**

Často zmiňována v této práci v citacích spolu s Ladislavem Vomáčkem, jejím bývalým manželem. S lezením začala trénovat postupně nejprve na umělých stěnách, ve skalách, potom v Alpách a nakonec v Himalájích. Je první Češkou, která zdolala vrchol nejvyšší hory Severní Ameriky Mount McKinley. Po výstupu na pátou nejvyšší horu světa Makalu získala označení první žena, která vystoupala na vrchol bez použití umělého kyslíku. V roce 1999 vystoupala na čtvrtou nejvyšší horu a tedy další osmitisícovou horu Lhoce, na tento vrchol vystoupala jako druhá žena na světě.

[\(\[https://cs.wikipedia.org/wiki/So%C5%88a_Bo%C5%A1t%C3%ADkov%C3%A1\]\(https://cs.wikipedia.org/wiki/So%C5%88a_Bo%C5%A1t%C3%ADkov%C3%A1\)\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/So%C5%88a_Bo%C5%A1t%C3%ADkov%C3%A1)

- **Věra Kotasová-Kostruhová**

Známa jako česká horolezkyně, závodní lezkyně a bouldristka. Získala titul mistryně České republiky dvakrát v lezení na obtížnost a dvakrát v boulderingu. V lezení na obtížnost také vyhrála dvakrát první místo v Českém poháru. Byla úspěšná i na Mistrovství světa v roce 2002 ve Francii, kde získala bronzovou medaili a v roce 2005 v Německu třetí místo.

[\(\[https://cs.wikipedia.org/wiki/V%C4%9Bra_Kotasov%C3%A1-Kostruhov%C3%A1\]\(https://cs.wikipedia.org/wiki/V%C4%9Bra_Kotasov%C3%A1-Kostruhov%C3%A1\)\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/V%C4%9Bra_Kotasov%C3%A1-Kostruhov%C3%A1)

- **Lucie Hrozová**

Lucie je česká třicetiletá horolezkyně a závodní lezkyně. Na Světovém poháru získala čtrnáct medailí. V závodním lezení ve všech pěti zimních i letních disciplínách je držitelkou titulu Mistryně České republiky. Mezi její oblíbené disciplíny patří hlavně nedolezení, kde získala na Mistrovství České republiky čtyři zlaté medaile v letech 2010 – 2015. Bratr Libor Hroza se věnuje lezení na rychlost a je dvojnásobným Mistrem Evropy.

[\(\[https://cs.wikipedia.org/wiki/Lucie_Hrozov%C3%A1\]\(https://cs.wikipedia.org/wiki/Lucie_Hrozov%C3%A1\)\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Lucie_Hrozov%C3%A1)

- **Martin Stráník**

Devětadvacetiletý horolezec, především se věnuje boulderingu a je reprezentantem České republiky ve sportovním lezení. Získal čtyři tituly mistra České republiky v soutěžním lezení na obtížnost a devět titulů mistra České republiky v boulderingu. Dvakrát vyhrál Český pohár, opět v lezení na obtížnost a pětkrát za sebou drží první místo v boulderingu také na Českém poháru. Ve světě byl také úspěšný a získal titul vicemistra v boulderingu.

[\(\[https://cs.wikipedia.org/wiki/Martin_Str%C3%A1n%C3%ADk\]\(https://cs.wikipedia.org/wiki/Martin_Str%C3%A1n%C3%ADk\)\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Martin_Str%C3%A1n%C3%ADk)

- **Adam Ondra**

V současné době nejúspěšnější lezec nejen u nás. Ve věku šestadvacet let drží mnoho ocenění a dosáhl mnoha úspěchů. Je trojnásobným mistrem světa ve sportovním lezení. Jako první na světě vylezl cestu 9c a tak posunul hranici lezení zase o kus dál. V roce 2014 jako první získává titul mistra světa ve dvou disciplínách a to v lezení na obtížnost a v boulderingu.

[\(\[https://cs.wikipedia.org/wiki/Adam_Ondra\]\(https://cs.wikipedia.org/wiki/Adam_Ondra\)\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Adam_Ondra)

2 Výzkumná část a cíl práce

Cílem práce je porovnat a zhodnotit dovednosti v lezení na umělé stěně různých věkových kategorií. Pro svůj výzkum jsem si vybrala děti od pěti do patnácti let, tedy mladší školní věk a starší školní věk. Děti navštěvují lezecký kroužek v Brandýse nad Labem.

2.1 Stanovení hypotéz výzkumné práce

Stanovení hypotéz jsem zvolila na základě prostudované literatury a vlastních zkušeností.

- **Hypotéza č. 1:** Předpokládám, že děti, které lezou dva roky, bez ohledu na věk, budou vynikat, více než 50% zvládne vylézt obě cesty.
- **Hypotéza č. 2:** Předpokládám, že mezi dívkami a chlapci v mladším školním věku nebude žádný velký rozdíl v dovednostech, vylézt dané cesty. Průměrné bodování se bude pohybovat v rozmezí pěti bodů.
- **Hypotéza č. 3:** Předpokládám, že mezi dětmi, které lezou rok a půl, nebo dva roky nebude velký rozdíl v dovednostech, vylézt dané cesty. Průměrné bodování se bude pohybovat v rozmezí pěti bodů.
- **Hypotéza č. 4:** Předpokládám, že celou lehčí cestu (fialovou) vyleze více než 50% dětí až na vrchol, bez ohledu na věk. S těžší cestou (žlutou), bude mít problém 60% dětí a nedosáhnou topu.

2.2 Metodika sběru informací

Pro sběr informací jsem zvolila metodu testování za pomoci upravených pravidel lezení na obtížnost Českého horolezeckého svazu. Po konzultaci s vedoucí kroužku, jsme vybraly dvě cesty. Jednu lehčí cestu, obtížnost IV a druhou těžší cestu, obtížnost VI+. Všechny děti měli za úkol zdolat obě cesty a získat, co nejvíce bodů. Za každý uchopený chyt rukou, získaly 2 body, s náznakem pohybu vpřed navíc znaménko +. Snahou je vylézt co nejvýše a omezující čas jsou 2 minuty. Stěna měří 7 metrů a děti jsou jištěny horním jištěním.

2.3 Pravidla pro lezení na obtížnost

V lezení se pořádají závody čím dál častěji. Nejoblíbenější disciplínou pro lezce je právě lezení na obtížnost. Závodníci jsou rozděleni do kategorií podle ročníku narození. Závody se pořádají od nejmladších dětí, děti předškolního věku až po veterány, kde je závodníkům až kolem sedmdesáti let. Soutěže se také konají pro hendikepované, jedná se o takzvané paralezce.

Úplně první závody se konaly po roce 1945 v Sovětském svazu, tenkrát však závody neměly téměř žádná pravidla. Závodilo se v rychlosti a technice, lezci nebyli příliš jištěni. Přísnější pravidla se tvořila až v 80. letech, přispěl tomu rozmach sportovního lezení ve Francii. V polovině 80. let se závody začaly podobat těm dnešním. Hodnotilo se nejvýše dosažený bod, estetika a celkový dojem. Závody probíhaly ve skalách, do skal byly uměle navrtávány nýty. Vrtání do skal se nelíbilo mnoha lezcům a nesouhlasili s ničením přírody. Proto se závody začaly pořádat převážně na umělých stěnách, kde se mohlo a může účastnit více fanoušků.

([Http://www.goat.cz/index.php?path=Lezeni_LezeckeSouteze_LezeckeSouteze](http://www.goat.cz/index.php?path=Lezeni_LezeckeSouteze_LezeckeSouteze))

Lezení na obtížnost má určitá pravidla, která se časem mohou měnit a rozšiřovat. Výsledek pro lezení na obtížnost pro soutěže jako je například Světový pohár nebo Mistrovství světa se hodnotí podle dosaženého bodu. Chyty jsou očíslované a po následném vylezení se sčítají. Pokud se lezec při pádu dotkne lehce chytu získává navíc znaménko „mínus“, pokud se ho pevně chytí a pak spadne, získává celé číslo a pokud z pevně držícího se chytu udělá pohyb vpřed k dalšímu chytu, ale spadne před chycením, získává znaménko „plus“. Úkolem je zacvaknout lano do všech expresních smyček a dosáhnout nejvýše postaveného chytu. Pro výzkum jsme využili pouze celá čísla a znaménko „plus“. Časový limit jsme využili dvě minuty, na opravdových závodech je také časový limit, kterým jsou závodníci omezeni, na zdolání cesty mají šest minut. Časový limit je spíše pro diváky a ostatní závodníky, aby závody ubíhaly a ostatní se nenudili. Pokud závodníkovi dojde časový limit, jsou mu počítány body, kterých do té doby dosáhl.

([Http://www.goat.cz/index.php?path=Lezeni_LezeckeSouteze_LezeckeSouteze](http://www.goat.cz/index.php?path=Lezeni_LezeckeSouteze_LezeckeSouteze))

Lezecké stěny jsou speciálně vyrobeny pro konkrétní soutěž, aby lezci nemohli trénovat. Stěna se musí postavit do minimální výšky deseti metrů a tři metry široká. Vždy se leze

s dolním jištěním, výjimkou jsou vybrané kategorie mládeže, které mají povoleno lézt s horním jištěním. Děti, které jsme testovali, lezly také za pomoci horního jištění. Kvalifikace se provádí na dvou rozdílných cestách, stejně jako jsme to využili v našem testování. Rozdíl je však v tom, že my jsme použili dvě cesty rozdílně náročné a na závodech jsou obě cesty přibližně stejně náročné. Soutěžící lezou za pomoci stylu „flash“, pozorují ostatní lezce a mohou se poučit z jejich chyb nebo využít správnou techniku. Semifinále a finále se leze na jedné cestě za pomoci stylu „On-site“, to znamená, že lezec před sebou neviděl nikoho jiného cestu lézt a čeká v ústraní na vlastní začátek závodění. Pokud je závodním v zóně pro lezení, má na nástup na stěnu čtyřicet vteřin, tento časový limit se nepočítá do soutěžního limitu, pokud se ale nestihne dostat na stěnu, dostává časový postih nebo může být dokonce diskvalifikován. Časový limit je spuštěn ve chvíli, kdy obě nohy nejsou na zemi. Pokud rozhodčí ukončí časový limit, lezec je povinen ukončit lezení. Lezení může být ukončeno čtyřmi způsoby: dosažení cílového chytu, pádem, dosažením časového limitu nebo dobrovolným ukončením lezce. Mohou nastat případy, kdy má soutěžící právo, využít nového pokusu: utržený/uvolněný chyt, špatně umístěná expresní smyčka, napomáhání/bránění jističem - příliš napnuté lano. Pokud více lezců získá stejný počet bodů, rozhoduje předchozí kolo.

[\(<https://www.horosvaz.cz/res/archive/253/035304.pdf?seek=1546503578>\)](https://www.horosvaz.cz/res/archive/253/035304.pdf?seek=1546503578)

Pořadí v kvalifikačním kole se počítá geometrickým průměrem:

$PT = \sqrt{(r1 \times r2)}$ 21 Kde: PT = celkové body $r1$ = umístění na kvalifikační cestě 1 $r2$ = umístění na kvalifikační cestě 2. Nižší celkové body znamenají lepší skóre. Pro každou cestu platí následující: v případě remízy mezi dvěma nebo více soutěžícími, umístění každého z nich bude aritmetickým průměrem umístění všech remízujících. Například, je-li na 1. místě 6 remízujících soutěžících, pak průměrné bodové umístění bude 3,5 [$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21 \div 6 = 3.5$] nebo jsou-li na 2. místě 4 remízující, bude průměrné bodové umístění každého z nich 3,5 [$2 + 3 + 4 + 5 = 14 \div 4 = 3.5$]. Při hodnocení je nutné počítat se všemi desetinnými místy, ale v oficiální výsledkové listině se uvedou pouze dvě.

[\(<https://www.horosvaz.cz/res/archive/253/035304.pdf?seek=1546503578>\)](https://www.horosvaz.cz/res/archive/253/035304.pdf?seek=1546503578)

2.4 Výsledky a naplnění hypotéz

Tabulka č. 2: Výsledková tabulka

	Lezec/lezkyně	Ročník	Fialová	Žlutá	celkem	top	doba lezení
1	lezkyně	2007	30	26	56	fialová, žlutá	půl roku
2	lezkyně	2011	30	26	56	fialová, žlutá	půl roku
3	lezec	2003	30	26	56	fialová, žlutá	2 roky
4	lezec	2009	30	26	56	fialová, žlutá	2 roky
5	lezec	2004	30	26	56	fialová, žlutá	2 roky
6	Lezec	2004	30	22	52	fialová	2 roky
7	lezkyně	2008	30	22	52	fialová	2 roky
8	lezkyně	2006	30	20+	50+	fialová	2 roky
9	Lezec	2008	30	20	50	fialová	2 roky
10	lezkyně	2008	30	20	50	fialová	2 roky
11	lezec	2009	30	20	50	fialová	2 roky
12	lezkyně	2005	30	14+	44+	fialová	2 roky
13	Lezec	2009	20+	26	42+	žlutá	půl roku
14	Lezec	2010	28	14	42	fialová	2 roky
15	lezkyně	2005	30	10	40	fialová	2 roky
16	lezkyně	2009	30	10+	38+	fialová	půl roku
17	Lezec	2009	30	10+	38+	fialová	2 roky
18	Lezec	2008	30	10	38	fialová	2 roky
19	lezkyně	2009	30	6+	36+	fialová	2 roky
20	Lezec	2011	30	6+	36+	fialová	2 roky
21	lezkyně	2007	30	6+	36+	fialová	2 roky
22	Lezec	2007	30	6	36	fialová	2 roky
23	lezkyně	2009	24	8+	36+	-	týden
24	lezkyně	2010	22+	10+	33	-	2 roky
25	Lezec	2010	18	12	30	-	2 roky
26	lezec	2011	16+	12	28+	-	rok a půl
27	lezec	2011	16+	12	28+	-	rok a půl
28	lezkyně	2009	18	10	28	-	rok a půl
29	lezec	2010	20	6+	26+	-	týden
30	lezec	2011	24	2+	26+	-	rok a půl
31	lezec	2011	16+	8	24+	-	půl roku
32	lezec	2006	16+	8	24+	-	rok a půl
33	lezkyně	2011	14	8+	22+	-	půl roku
34	lezkyně	2009	16	4+	20+	-	2 roky
35	lezec	2010	18+	2	20+	-	2 roky
36	lezec	2013	16	2+	18+	-	půl roku
37	lezec	2011	10	6+	16+	-	rok a půl
38	lezkyně	2011	6+	6	12+	-	2 roky
39	lezec	2011	8	2	10	-	2 roky
40	lezec	2013	4+	2+	6+	-	půl roku

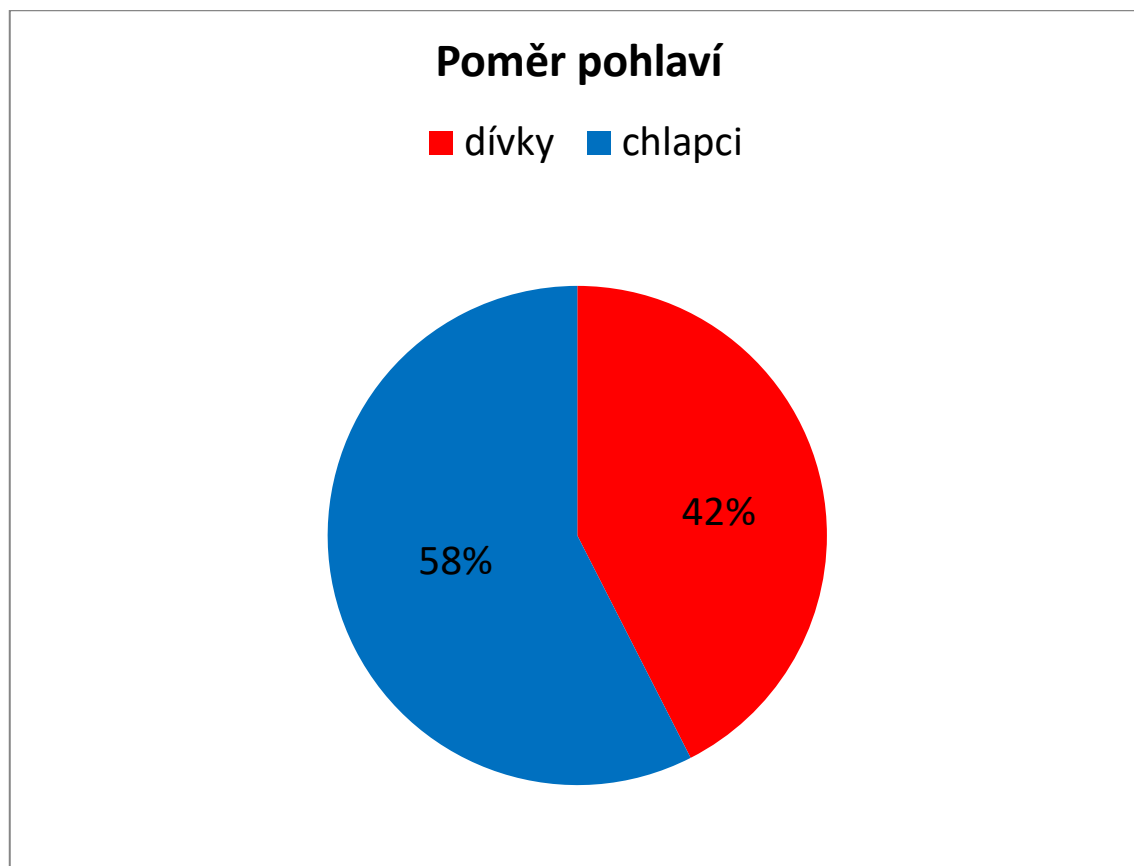
Děti jsou v tabulce řazeny podle počtu získaných bodů. Nejvyšší počet bodů získalo pět dětí, celkem padesát šest bodů z celkově možných padesáti šesti. Druhým největším počtem bodů je padesát dva bodů a ty získaly děti dvě. Třetí nejvyšší počet bodů padesát plus, získala dívka. Děti, které získaly plný počet bodů, dokázaly vylézt na vrchol cesty fialové i žluté. Patnáct dětí vylezlo na vrchol pouze fialové cesty a překvapivě jeden lezec zvládl vylézt pouze cestu těžší, žlutou a fialovou nikoli. Dětem, které nevylezly na vrchol, buď vypršel čas, nebo jim ujela ruka a následoval pád.

Vlevo: fialová lehčí cesta, vpravo: žlutá těžší cesta.

Obrázek č. 1: fialová Obrázek č. 2: žlutá



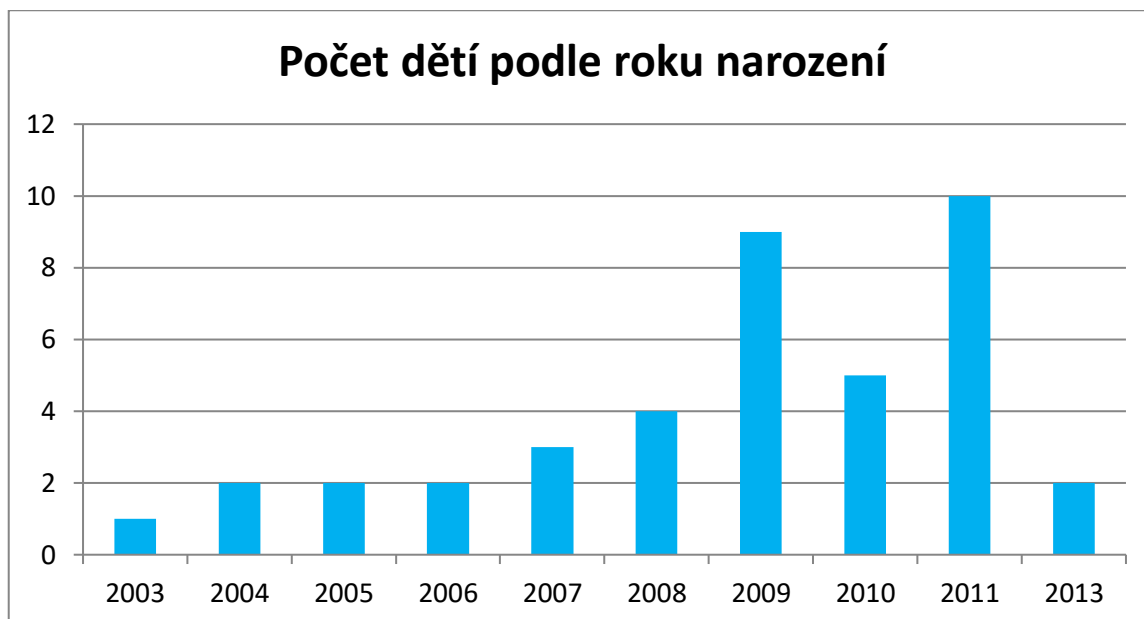
Graf č. 1



1. Poměr dívek a chlapců ve skupině

Děti docházejí na lezecký kroužek po šesti skupinkách ve dnech pondělí až středa. Celkový počet dětí je v současné době čtyřicet pět. Já jsem testovala pouze čtyřicet dětí v poměru dvacet tři chlapců a sedmnáct dívek. V grafu číslo 1 jsou dívky a chlapci znázorněny v procentech, dívek je 42% a chlapců 58%.

Graf č. 2



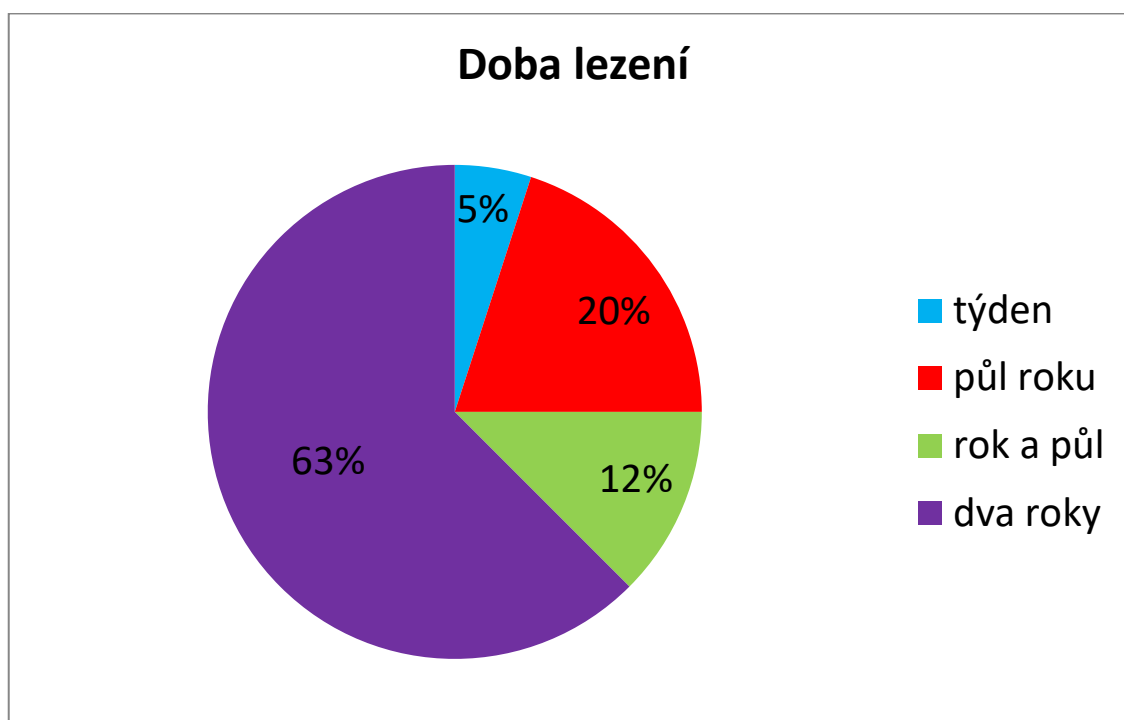
Graf č. 3



2. Poměr věkových skupin

V grafu číslo 2 jsou vyobrazeny děti podle roku narození. Největší zájem o kroužek mají děti ve věku sedm až jedenáct let. Děti narozené v roce 2011 docházejí v největším počtu, celkem deset dětí. Devět dětí z ročníku 2009, pět dětí z ročníku 2010, 4 děti z ročníku 2008, tři děti z ročníku 2007, po dvou dětech z ročníků 2004, 2005, 2006 a 2013 a pouze jedno dítě z ročníku 2003. Poměr dětí v mladším školním věku a starším školním věku je 4:1. Děti ve starším školním věku je pouze 25%, tedy deset dětí ze čtyřiceti, zbývajících 75%, tedy třicet dětí je ve věku pět až jedenáct let. Poměr dětí v mladším školním věku a starším školním věku je vyobrazen na grafu číslo 3.

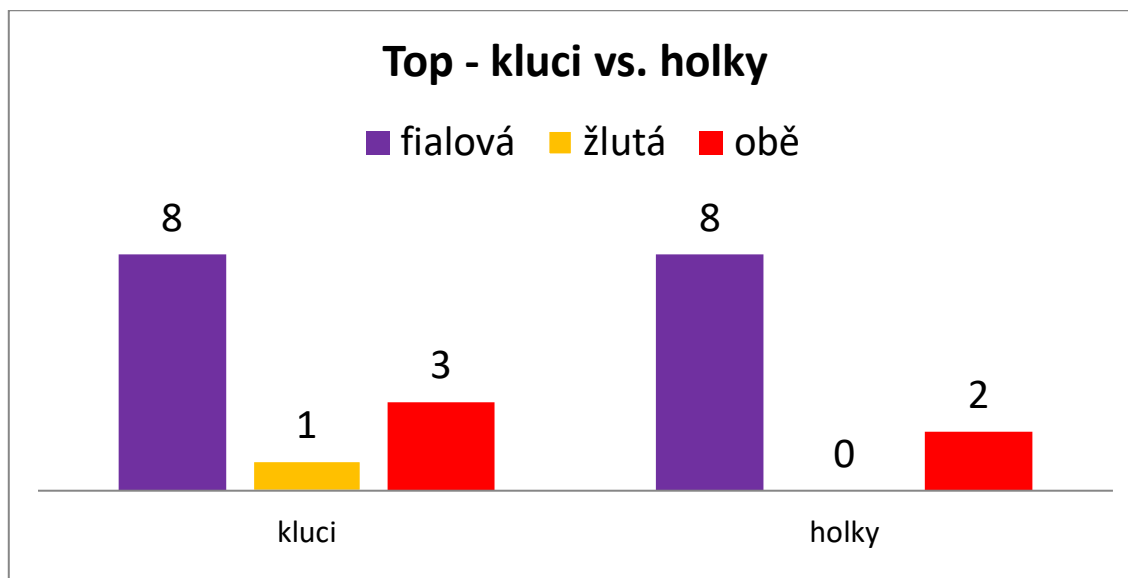
Graf č. 4



3. Jak dlouho se děti věnují lezení

V počtu pětadvaceti dětí a tedy nejvíce dětí ze skupiny, leze dva roky, v grafu číslo 4 jsou vyobrazeny pod barvou fialovou a ze všech dětí je to celkem 63%. Osm dětí leze půl roku, barva červená a celkem 20%. Pět dětí rok a půl, barva zelená a 12%. Nakonec dvě děti jsou úplnými nováčky, barva modrá a 5%.

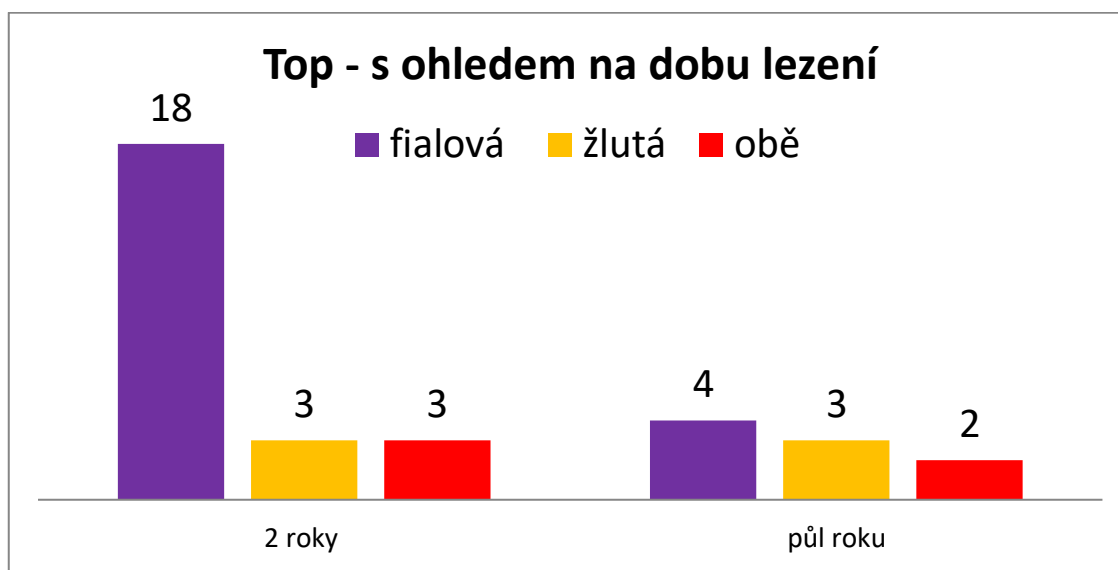
Graf č. 5



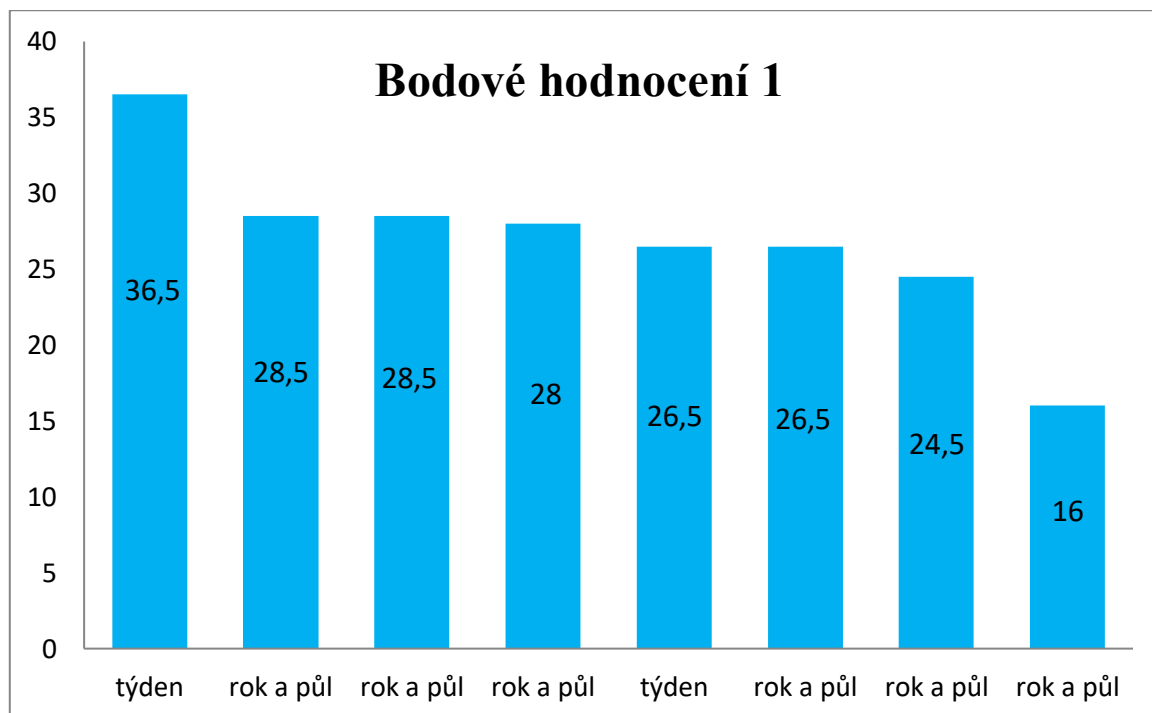
4. Top – kluci vs. holky

V grafu číslo 5 jsou znázorněny všichni chlapci a všechny dívky, které dosáhli topu. Na úplný vrchol vylezlo celkem dvacet dva dětí a z toho pouze pět dětí vylezlo na vrchol obou cest, dvě dívky a tři chlapci. Fialovou, tedy tu lehčí cestu vylezlo více dětí než žlutou, těžší cestu. Pouze fialovou cestu vylezlo osm chlapců a osm dívek, pouze žlutou cestu jeden chlapec.

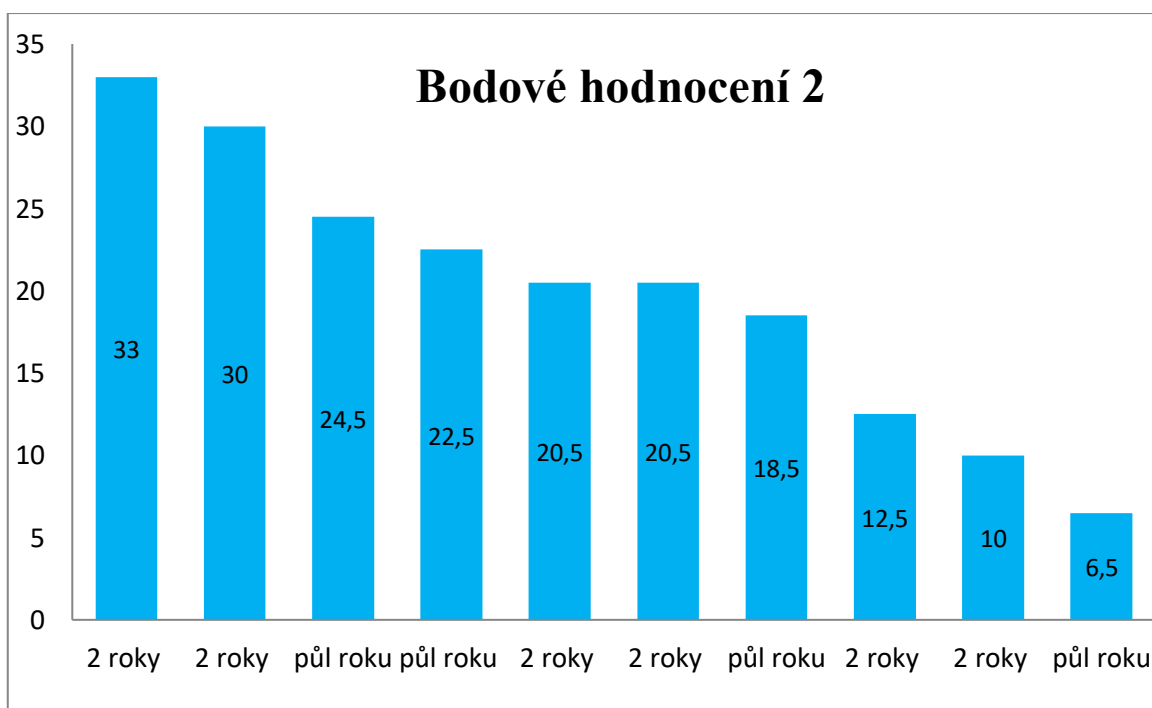
Graf č. 6



Graf č. 7



Graf č. 8



5. Top – s ohledem na dobu lezení

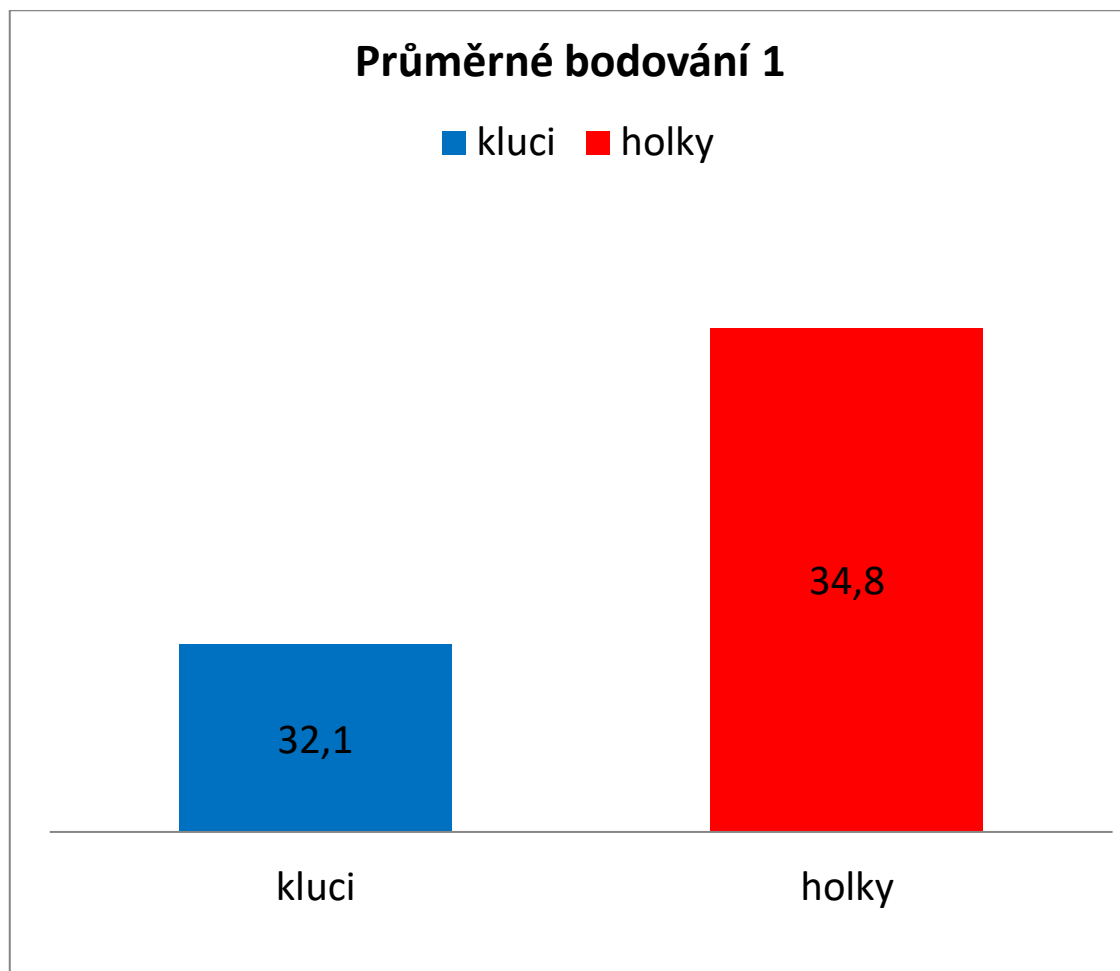
V grafu číslo 6 jsou znázorněni děti, věnující se lezení dva roky. Podle mých předpokladů byly nejméně úspěšnější. Především v lezení fialové cesty, celkem vylezlo osmnáct dětí. Pouze tři děti lezoucí dva roky, vylezly celou žlutou cestu, z toho všechny tři vylezly i celou cestu fialovou.

Další, kdo vylezl jednu, druhou nebo obě cesty až na vrchol, byly pouze děti, které do kroužku docházejí pouze první půlrok. Čtyři děti fialovou, tři děti žlutou a z toho dvě děti vylezly obě cesty.

Rapidní rozdíl tedy vidíme pouze u cesty fialové, kde jsou nejméně úspěšnější právě děti, lezoucí dva roky. Rozdíl ve žluté cestě není žádný, z dětí lezoucích jak dva roky, tak i půl roku, vylezli pouze tři.

Ostatní děti, lezoucí rok a půl a dva začátečníci, kteří lezou týden, se nedostali na vrchol ani jedné cesty. Celkové body zbylých dětí jsou znázorněny v grafu číslo 6. V grafu číslo 7, jsou znázorněny body dětí, které lezou dva roky a půl roku, které nevylezly až na vrchol a v grafu číslo 8 body dětí, které lezou půl roku a dva roky a nevylezly na vrchol.

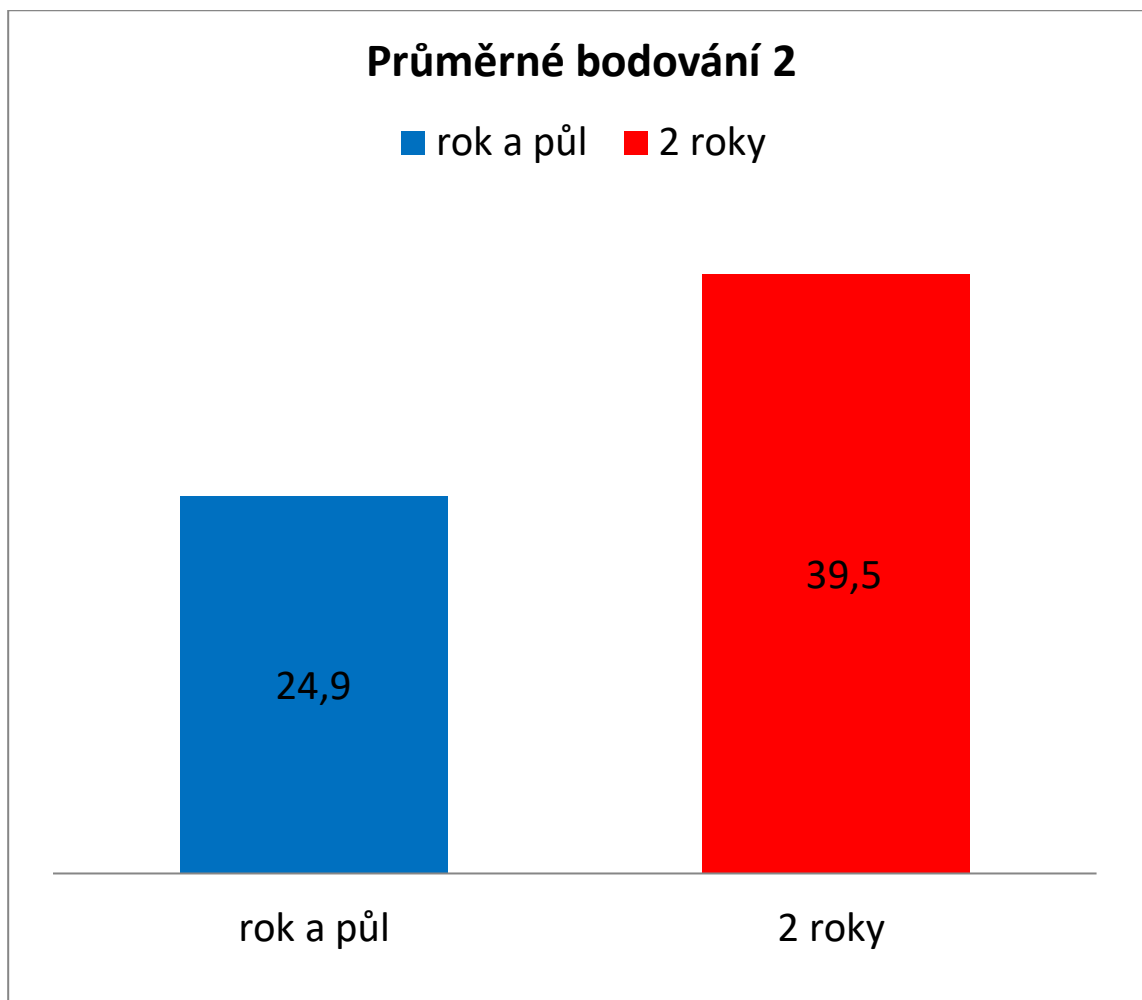
Graf č. 9



6. Kluci a holky v mladším školním věku

Pokud sečtu body všech kluků v mladším školním věku (642) a vydělím je jejich počtem (20), dostanu body průměrného kluka v mladším školním věku (32,1). To samé provedu s dívkami, sečtu body všech dívek v mladším školním věku (383) a vydělím je jejich počtem (11), získám body pro průměrnou dívku v tomto věkovém rozmezí (34,8). Při těchto výpočtech jsem zjistila, že dívky a chlapci v mladším školním věku se od sebe ve svých lezeckých dovednostech příliš neliší. Samozřejmě se však jedná o individuální dovednosti každého jedince.

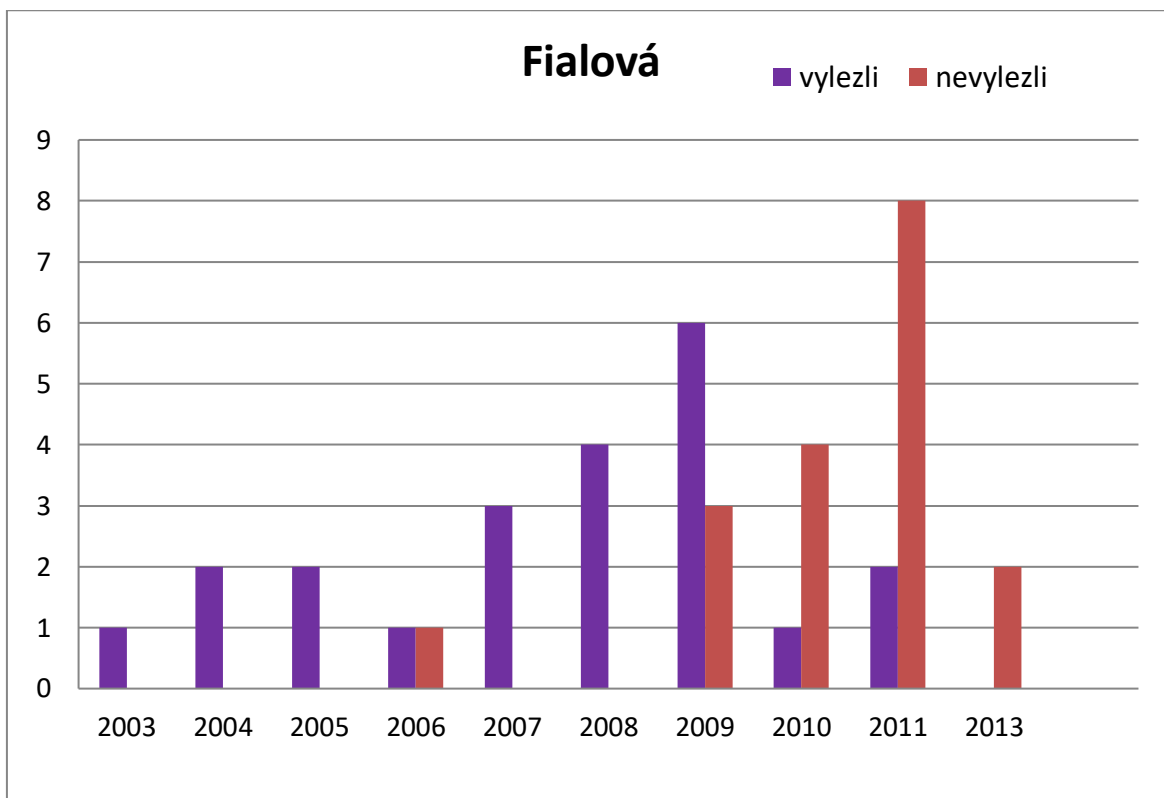
Graf č. 10



7. Rozdíl mezi dětmi, které lezou rok a půl a dětmi, které lezou dva roky

Pokud sečtu celkové body dětí, které lezou rok a půl (122) a vydělím je počtem dětí (5), dostanu číslo, které vykazuje celkové body (24,9) průměrného lezce, který leze rok a půl. Dále sečtu celkové body dětí, které lezou dva roky (947,5), vydělím počtem dětí (24), získám pomyslné body (39,5) průměrného lezce, který leze dva roky. Mezi dětmi je rozdíl pouze půl roku lezení, a přesto jsou mezi nimi velké rozdíly.

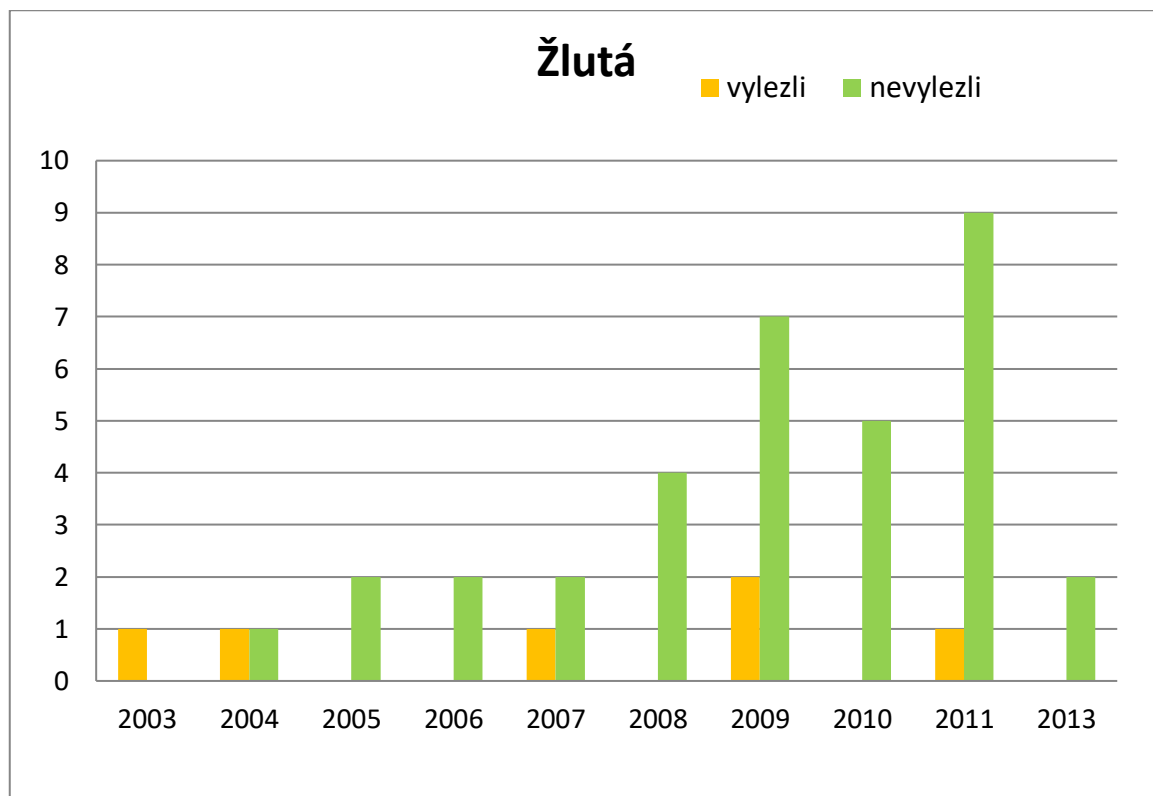
Graf č. 11



8. Fialová cesta versus žlutá

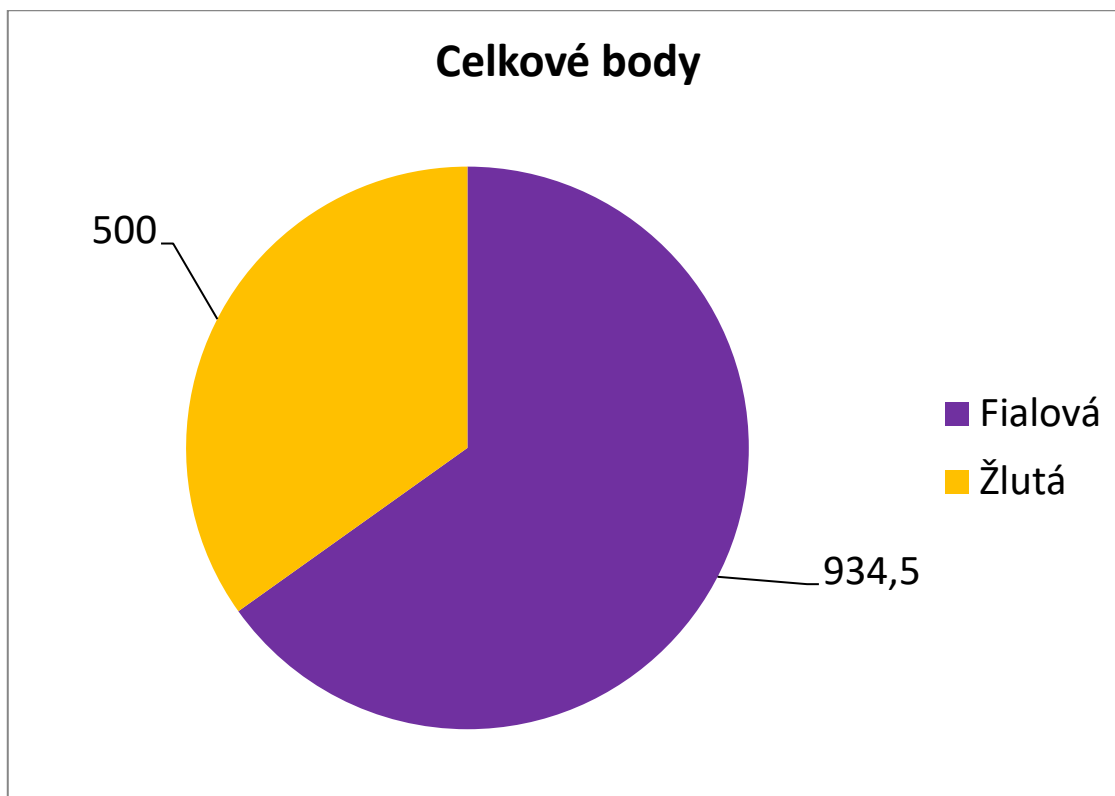
Graf číslo 11 znázorňuje všechny děti, které vylezly a nevylezly cestu fialovou. Všechny děti narozené v letech 2003, 2004, 2005, 2008 vylezly fialovou cestu až na určený vrchol. Dvě děti narozené v roce 2006 se o cestu podělily, jeden cestu vylezl, druhý ne. Šest dětí narozených v roce 2009 úspěšně vylezlo, tři děti naopak nevylezly až na vrchol. Děti narozené v letech 2010 a 2011 bylo méně úspěšných dětí. V ročníku 2010 získalo nejvyšší počet možných dosažených bodů pouze jeden lezec z pěti a v ročníku 2011 pouze dva lezci z deseti. Děti úplně nejmenší, narozené v roce 2013 byly nejméně úspěšné, zde nevylezl nikdo až na vrchol.

Graf č. 12



V grafu číslo, 12 porovnám lezce, které úspěšně vylezli až na vrchol a lezce, které nedosáhli vrcholu. Zde je rozdíl od předchozího grafu, kde bylo celkem neúspěšných dětí osmnáct, tady je dětí třicet čtyři. Úspěšní byli pouze jeden lezec z ročníku 2003, jeden z ročníku 2004, další jeden z ročníku 2007, dva z ročníku 2009 a poslední z ročníku 2011.

Graf č. 13



Graf číslo 13 ukazuje celkové body všech dětí získané ve vylezení cesty fialové a cesty žluté. Celkem získaných bodů ve fialové (lehčí) cestě je 934,5 bodu a ve žluté (těžší) cestě je celkový počet bodů 500.

2.5 Diskuze

- *Hypotéza č. 1: Předpokládám, že děti, které lezou dva roky, bez ohledu na věk, budou vynikat, více než 50% zvládne vylézt obě cesty.*

Děti, které lezou dva roky, vynikaly především ve vylezení fialové cesty, tedy v té jednodušší. Lezoucích dětí dva roky bylo celkem dvacet čtyři, osmnáct z nich vylezlo celou fialovou cestu a dosáhly celkového maxima bodů, tedy třiceti bodů. Tři děti těchto osmnácti dosáhly také maximálního počtu bodů ve vylezení žluté cesty, získaly tedy dalších dvacet šest bodů a s celkovým počtem padesáti šesti body se dostávají na místo. Spolu s nimi se na první místo dostávají dvě dívky, také s počtem padesát šest bodů, ale lezení se věnují pouze půl roku. Na druhém místě s počtem bodů padesát dva a na třetím místě s celkovým počtem padesát plus, se umísťují děti opět lezoucí dva roky. Zbývajících šest dětí nezvládlo vylézt celou cestu.

První hypotéza se potvrdila částečně, děti lezoucí dva roky opravdu vynikaly bez ohledu na věk, avšak pouze jen v jedné z cest. Fialovou cestu vylezlo 52,5% dětí. Druhou těžší cestu zvládlo pouze 15% dětí (tři děti – doba lezení 2 roky, tři děti – doba lezení půl roku)

- *Hypotéza č. 2: Předpokládám, že mezi dívkami a chlapci v mladším školním věku nebude žádný velký rozdíl v dovednostech, vylézt dané cesty. Průměrné bodování se bude pohybovat v rozmezí pěti bodů.*

Druhá hypotéza se potvrdila, znázorňuje to graf číslo 7. Mezi dívkami a chlapci v mladším školním věku není velký rozdíl v dovednostech lezení. V průměrném bodování dívek a chlapců v mladším školním věku je rozdíl 2,7.

- *Hypotéza č. 3: Předpokládám, že mezi dětmi, které lezou rok a půl, nebo dva roky nebude velký rozdíl v dovednostech, vylézt dané cesty. Průměrné bodování se bude pohybovat v rozmezí pěti bodů.*

Třetí hypotéza se nepotvrdila. Mezi dětmi, které mezi sebou mají v lezení rozdíl pouze půl roku, je viditelný rozdíl. Děti lezoucí rok a půl na tom byly dovednostně hůře, oproti dětem lezoucí už dva roky. Nejlepší lezec, který leze rok a půl se umístil až na šestadvacátém místě s celkovým počtem bodů 28+. Děti (lezoucí rok a půl) projevovaly nezájem o soutěžení, předpokládám, že to bylo způsobeno nedostatkem motivace a osobností dětí. Celkový rozdíl v průměrném bodování dětí, které lezou rok a půl a dva roky je 15,4.

- *Hypotéza č. 4: Předpokládám, že celou lehčí cestu (fialovou) vyleze více než 50% dětí až na vrchol, bez ohledu na věk. S těžší cestou (žlutou), bude mít problém 60% dětí a nedosáhnou topu.*

Čtvrtá hypotéza se potvrdila, lehčí (fialovou) cestu vylezlo 55% dětí. Těžší (žlutou) cestu vylezlo pouze 15% dětí. Porovnání celkových bodů je v grafu č. 11, všechny děti získaly 934,5 bodu za fialovou cestu a 500 bodů za žlutou cestu.

Závěrem hypotéz lze vyhodnotit moje předpoklady. Dvě hypotézy se potvrdily, jedna hypotéza pouze částečně a jedna hypotéza se nepotvrdila. Děti se nevědomky rozdělily do dvou skupin, jednu skupinu lezení velice bavilo a pojaly to formou závodů, druhou polovinu to naopak demotivovalo a vůbec neměly chuť si zasoutěžit. S vedoucí kroužku jsme nejprve zvažovaly hodnocení založené na rychlosti, nakonec jsme se rozhodly pro lezení na obtížnost, protože v lezení není tak důležitý čas jako technika. Bodování podle obtížnosti se velice vydařilo. Využila jsem upravená pravidla hodnocení, která se využívají na skutečných závodech. I přesto, že jsem očekávala větší problém s vylezením žluté cesty, mě některé děti velice překvapily, jak si s vyřešením cesty poradily a kam až dokázaly vylézt, i když třeba nedokázaly vylézt až na vrchol.

Při výzkumné práci jsem přišla na to, že:

- Zájem o lezecký kroužek je vysoký a to u všech dětí od pěti do patnácti let. Úplně nejvyšší zájem o kroužek projevují děti narozené v roce 2009 a 2011.
- Děti v mladším školním věku převažují (75%) nad dětmi staršího školního věku (25%). S lezením je výhoda začít už v předškolním věku.
- Poměr dívek (42%) a chlapců (58%) je přiměřený. Na kroužek dochází o šest chlapců více než dívek. Lezení je vhodný sport pro obě pohlaví.
- Největší počet dětí (63%) na kroužek dochází dva roky, chodí od začátku založení kroužku. Postupně se děti přidávají a projevují velký zájem i další děti, kapacita dětí je dosažená maxima. Lezení je čím dál oblíbenějším sportem pro děti, rodiče je přihlašují do kroužku, aby se děti rozvíjely všestranně.
- Lehčí cestu, klasifikovanou jako IV, zvládlo 55% dětí vylézt až na vrchol. Všechny děti cesta bavila více než ta těžší.
- Těžší cestu, klasifikovanou jako VI+, zvládlo jen pár jedinců, celkem 15%, pro které byla cesta výzvou. Ostatní lezly už s přístupem, že cestu vylézt nezvládnout. Vzdaly to příliš brzy.
- Vůbec nezáleží na tom, jak dlouho se děti věnují lezení. Ve vylezení fialové cesty byly nejúspěšnější děti, lezoucí dva roky, celkem 18 z 24 (75%). Z dětí, které docházejí na kroužek rok a půl nedokázal vylézt nikdo. Druzí nejúspěšnější byly děti lezoucí pouze půl roku, celkem vylezly fialovou cestu 4 děti z 8 (50%) a dvě děti, které s lezením začaly před týdnem, sice nevylezly na vrchol, ale velice mě překvapily, jak se snažily, co všechno už uměly a kam vylezly. Žlutou cestu zdolalo jen pár nejšikovnějších. Tři děti, které lezou dva roky a tři děti, které lezou půl roku.
- Mezi dívkami a chlapci v mladším školním věku není žádný velký rozdíl v lezení. Vzhledem k průměrnému bodování se od sebe liší pouze o 2,7 bodu (chlapci 32,1 a dívky 34,8).
- Mezi dívkami a chlapci ve starším školním věku také není téměř žádný rozdíl. Na rozdíl od mladšího školního věku dosáhly vyššího průměrného bodování. Dívky a chlapci se podle průměrného bodování od sebe liší o 0,6 bodu (chlapci 44,9 a dívky 45,5)

Překážkou celkové práce byla literatura, které jsem měla nedostatek, a také se to odrazilo ve výsledku práce. Cíle práce se však naplnily, podařilo se mi porovnat děti různých věkových kategorií, konkrétně mladší školní věk a starší školní věk. Prokázalo se, že nezáleží na tom, v jaké věku člověk začne s lezením, jestli jste žena nebo muž, dívka nebo chlapec. Důležitá je motivace a bezpečnost při lezení. Charakterizovala jsem základní druhy lezení, jaké vybavení použít, jak se bezpečně navázat a jistit. Popsala jsem lezecké stěny v České republice, nejzajímavější stěny na světě a nejznámější české a československé lezce, které mohou být pro mnoho lidí velkou inspirací a motivovat je právě k tomuto sportu, ať už ve formě amatérské či závodní. Kdybych práci psala znovu od začátku, možná bych se raději zaměřila přímo na začátečníky a na lidi, kteří chtějí začít s lezením.

Výsledkem práce je, že nezáleží vůbec na věku, na tom, jestli jste chlapec nebo dívka, jestli lezete půl roku nebo dva roky. Výkonnost a dovednost v lezení dívek a chlapců se příliš neliší. Nejdůležitější je motivace a chuť věnovat se lezení. Pokud vás baví sporty a chcete se zaměřit na všestranný tělesný rozvoj, je pro vás lezení ideální volbou. Pokud se už věnujete nějakému konkrétnímu sportu, nebojte se k tomu přidat i lezení, pouze podpoří vaši kondiční stránku, pohyblivost, koordinaci, soustředěnost a to není na škodu v jakémkoliv sportu.

Závěry

V dnešní době, kdy jsme zahlceni různými technologiemi a internetem, je důležité se zaměřit na tělesný rozvoj a odpočinek mysli, ať už lezení na umělých stěnách, bouldering či jiný druh lezení je pro nás jednou z alternativ. Tento sport není nijak věkově omezen a v rekreační formě působí na organismus jako odpočinek. Dochází především k všestrannému rozvoji. Lezení je pro člověka přirozená pohybová činnost, kterou provádíme od narození, aniž bychom si to uvědomovali.

Když se mluví o lezení, ať už na stěnách, skalách či o horolezectví, většina lidí si myslí, že se jedná o jeden z nejrizikovějších sportů vůbec. Dříve to tak bylo, ale díky neustálému zdokonalování materiálu a vynalézání stále nových pomůcek a především při dodržování pravidel bezpečného lezení, se dnes tento sport řadí mezi méně nebezpečné sporty, stejně jako jiné běžné sporty. Proto je důležité, aby se začátečníci do lezení nevrhali sami, ale nechali si poradit a zaučili se od zkušených lezců nebo instruktorů.

Cílem bakalářské práce bylo porovnat výkonnost a dovednost v lezení na umělé stěně dětí různých věkových kategorií. Teoretická část je zaměřena na charakteristiky různých druhů lezení, typy obtížností a potřebné vybavení pro lezení na umělé stěně a jak se navázat či slanit. V této části zmiňuji také dostupné lezecké stěny v České republice i nejslavnější lezecké stěny na světě. Teoretickou část uzavírají nejznámější bývalí i současní lezci, které jsem pro svou práci vybrala z důvodu, aby byli inspirací pro všechny lidi různých věkových kategorií, kteří se chystají začít s lezením. Výzkumná část této bakalářské práce se zabývá dětmi v mladším školním a starším školním věku. Dovednosti v lezení jsou velmi individuální, záleží na faktorech, jako je aktuální nálada, temperament a osobnost jedince, tělesná a duševní zdatnost, vnější podmínky a zkušenosti lezce. Hlavním úkolem práce bylo ukázat lidem, že s lezením mohou začít v jakémkoliv věku a nejsou zde téměř žádné hranice, každý si může zvolit typ lezení, který mu bude nejvíce vyhovovat.

Seznam použitých informačních zdrojů

LITERATURA:

1. BROWN, Rebecca A. *Horolezkyně: z historie světového ženského horolezectví od roku 1808 do šedesátých let 20. století*. Praha: Brána, 2005. ISBN 80-7243-242-7.
2. Boščíková, S., & Vomáčko, L. (2008). *Lezení na umělých stěnách*. (2nd ed.). Praha: GradaPublishing s.r.o.
3. DIEŠKA, Ivan a Václav ŠIRL. *Horolezectví zblízka*. Praha: Olympia, 1989 ISBN 27-081-89.
4. *Lezení na umělých stěnách: fascinující svět umělých stěn pro každého*. Přeložil Milada BURIANOVÁ. Praha: Ikar, 2015. ISBN 978-80-249-2848-7.
5. Lienerth, R. (2007). *Horolezectví a Vysokohorská turistika. Aktivní formy cestovního ruchu*. Brno: Masarykova univerzita
6. MARČÍKOVÁ, Barbora. *Lezecké stěny pro děti*. In: Informatorium 3-8. 2003,
7. NEUMAN, Jan, Ladislav VOMÁČKO a Soňa BOŠTÍKOVÁ. *Překážkové dráhy, lezecké stěny a výchova prožitkem*. Ilustroval Petr ĎOUBALÍK. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-292-0.
8. PROCHÁZKA, Vladimír a kol. *Horolezectví*. Praha: Olympia, 1990, ISBN 80-7033-037-6.
9. PROCHÁZKA, Vladimír. *Základy horolezectví*. Praha: Olympia, 1975.
10. *Trekking: požitky z přírody a relaxace*. Praha: Svojtka & Co., 2009. ISBN 978-80
11. VOMÁČKO, Ladislav a Soňa BOŠTÍKOVÁ. *Lezení na umělých stěnách*. Praha: Grada, 2002. Sport (Grada). ISBN 80-247-0406-4.
12. VOMÁČKO, Slávek. *Nebojme se lezení na umělých lezeckých stěnách*. In: *Tělesná výchova a sport mládeže*. 2002,

INTERNETOVÉ ZDROJE:

13. Horolezecká metodika 2. díl Výzbroj a výstroj, Tomáš Kublák, 2010
Http://horolezeckametodika.cz/ucebnice/vystroj-a-vyzbroj [online]. [cit. 2019-03-23].
14. Horolezecká metodika 5. Díl Sníh a led, Tomáš Kublák, 2010
Http://horolezeckametodika.cz/ucebnice/snih-a-led [online]. [cit. 2019-03-23].
15. *Http://www.climbingtechnology.cz/jak-spravne-cvakat-expresky/* [online]. [cit. 2019-02-05].
16. *Https://www.hanibal.cz/poloautomaticka-jistitka-245* [online]. [cit. 2019-03-23].
17. *Http://www.climbingtechnology.cz/jak-nikoho-nezabit-pri-jisteni/* [online]. [cit. 2019-02-25].
18. *Http://www.alpy.unas.cz/horole/1.html* [online]. [cit. 2019-02-25].
19. *Http://bushcraft.cz/tipy-a-triky/nouzove-slaneni-navod/* [online]. [cit. 2019-02-28].
20. *Https://blog.hudy.cz/radime/navazani-na-lano-zakladni-horolezecke-uzly/* [online]. [cit. 2019-02-28].
21. *Https://www.teren5.cz/blog/* [online]. [cit. 2019-02-28].
22. *Https://www.horyinfo.cz/view.php?cislocianku=2009030016* [online]. [cit. 2019-02-28].
23. *Http://www.nautilus.cz/LEZENI%20(10).html* [online]. [cit. 2019-02-28].
24. *Https://cs.wikipedia.org/wiki/Grigri* [online]. [cit. 2019-02-28].
25. *Http://wednesdaysrocks.blogspot.com/2012/07/5-tallest-climbing-walls.html* [online]. [cit. 2019-03-24].
26. *Https://upperlimits.com/bloomington/* [online]. [cit. 2019-03-23].
27. *Https://www.redbull.com/cz-cs/9-unikatnich-lezeckych-sten* [online]. [cit. 2019-03-23].
28. *Https://www.redbull.com/cz-cs/9-unikatnich-lezeckych-sten* [online]. [cit. 2019-03-23].
29. *Https://manchesterclimbingcentre.com/* [online]. [cit. 2019-03-24].
30. *Http://www.outdoorguide.cz/nejzajimavejsi-umele-lezecke-steny-sveta* [online]. [cit. 2019-03-24].
31. *Https://www.horosvaz.cz/historie-horolezectvi/osobnosti/25-kuchar-radovan/* [online]. [cit. 2019-03-30].

32. https://cs.wikipedia.org/wiki/Josef_Rakoncaj [online]. [cit. 2019-03-30].
33. [https://cs.wikipedia.org/wiki/Miroslav_%C5%A0m%C3%ADd_\(horolezec\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Miroslav_%C5%A0m%C3%ADd_(horolezec)) [online]. [cit. 2019-03-30].
34. https://cs.wikipedia.org/wiki/So%C5%88a_Bo%C5%A1t%C3%ADkov%C3%A1: http [online]. [cit. 2019-04-05].
35. https://cs.wikipedia.org/wiki/Radek_Jaro%C5%A1 [online]. [cit. 2019-04-05].
36. https://cs.wikipedia.org/wiki/Zden%C4%9Bk_Hrub%C3%BD: http [online]. [cit. 2019-04-05].
37. https://cs.wikipedia.org/wiki/So%C5%88a_Bo%C5%A1t%C3%ADkov%C3%A1: http [online]. [cit. 2019-04-05].
38. https://cs.wikipedia.org/wiki/V%C4%9Bra_Kotasov%C3%A1-Kostruhov%C3%A1: http [online]. [cit. 2019-04-05].
39. https://cs.wikipedia.org/wiki/Lucie_Hrozov%C3%A1 [online]. [cit. 2019-04-05].
40. https://cs.wikipedia.org/wiki/Martin_Str%C3%A1n%C3%ADk [online]. [cit. 2019-03-30].
41. https://cs.wikipedia.org/wiki/Adam_Ondra [online]. [cit. 2019-03-30].
42. http://www.goat.cz/index.php?path=Lezeni_LezeckeSouteze_LezeckeSouteze [online]. [cit. 2019-04-15].
- 43.

Přílohy

Příloha 1 – Vybavení

Obrázek č. 3: Celotělový úvazek



(Kublák, 2010)

Obrázek č. 4: Sedací úvazek



(Kublák, 2010)

Obrázek č. 5: Prsní úvazek - klasický



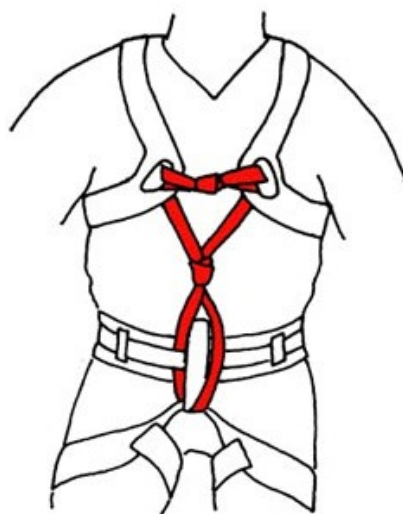
(Kublák, 2010)

Obrázek č. 6: Prsní úvazek – křížový



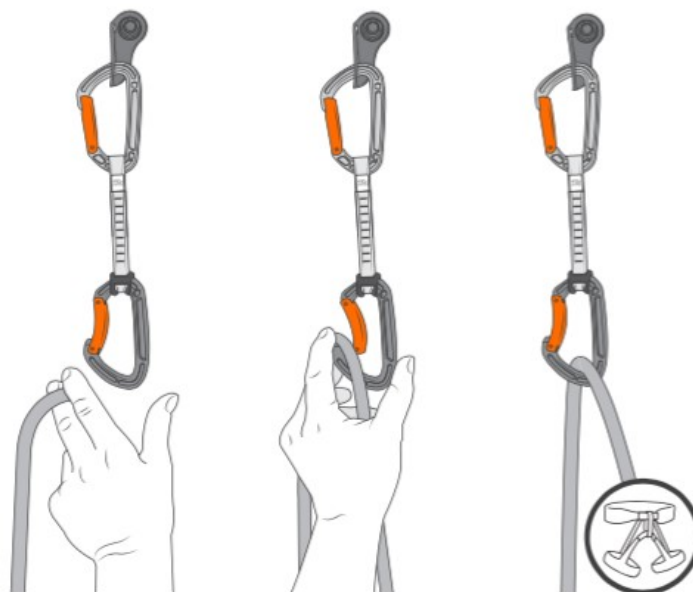
(Kublák, 2010)

Obrázek č. 7: Kombinovaný úvazek (Prsní + sedací)



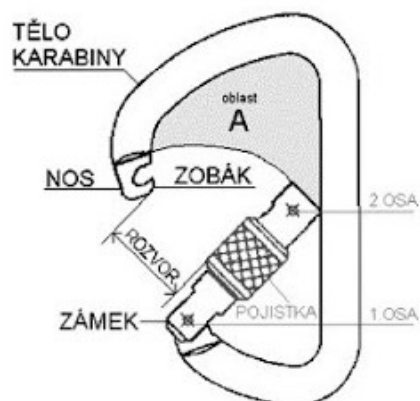
(Kublák, 2010)

Obrázek č. 8: Zapínání expresních smyček



[\(Http://www.climbingtechnology.cz/jak-spravne-cvakat-expresky/\)](http://www.climbingtechnology.cz/jak-spravne-cvakat-expresky/)

Obrázek č. 9: Karabina s pojistkou



(Kublák, 2010)

Obrázek č. 10: Kyblík



(Kublák, 2010)

Obrázek č. 11: Poloautomatické “jistítka”



<https://www.hanibal.cz/poloautomaticka-jistitka-245>

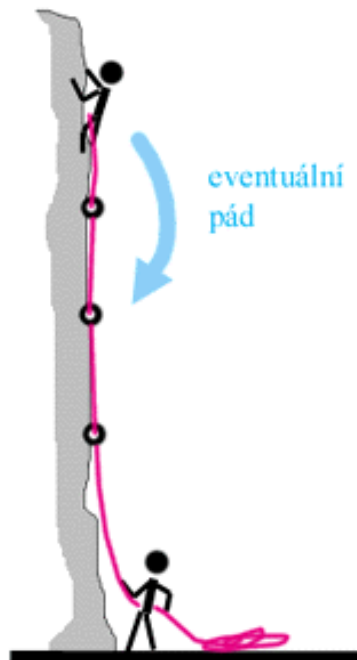
Příloha 2 – Jištění

Obrázek č. 12: Horní jištění



[\(<http://www.climbingtechnology.cz/jak-nikoho-nezabit-pri-jisteni>\)](http://www.climbingtechnology.cz/jak-nikoho-nezabit-pri-jisteni)

Obrázek č. 13: Dolní jištění



[\(<http://www.alpy.unas.cz/horole/1.html>\)](http://www.alpy.unas.cz/horole/1.html)

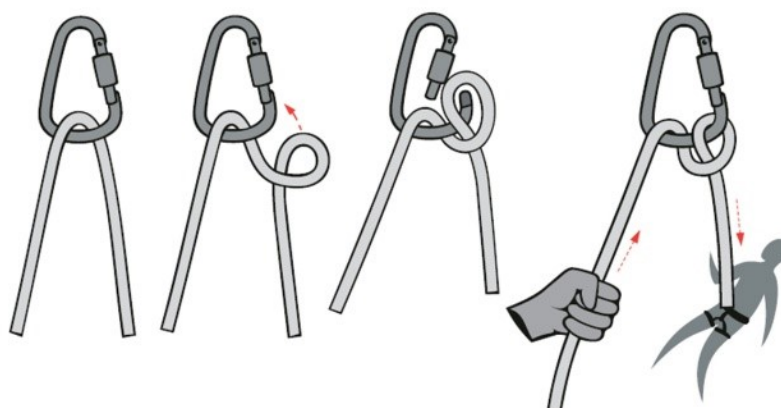
Příloha 3 – Slaňování

Obrázek č. 14: Dülferův způsob slaňování



[\(Http://bushcraft.cz/tipy-a-triky/nouzove-slaneni-navod/\)](http://bushcraft.cz/tipy-a-triky/nouzove-slaneni-navod/)

Obrázek č. 15: Slaňování s lodní smyčkou



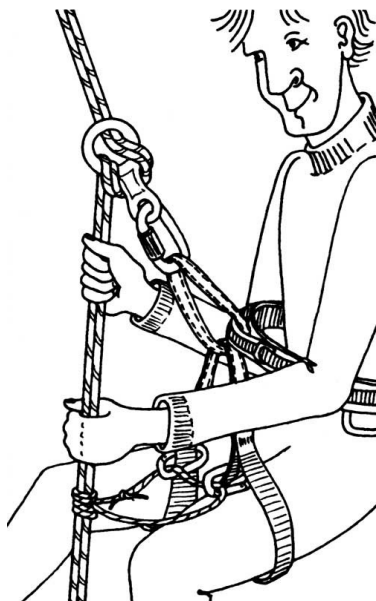
[\(Https://blog.hudy.cz/radime/navazani-na-lano-zakladni-horolezecke-uzly/\)](https://blog.hudy.cz/radime/navazani-na-lano-zakladni-horolezecke-uzly/)

Obrázek č. 16: Slaňování s brzdou



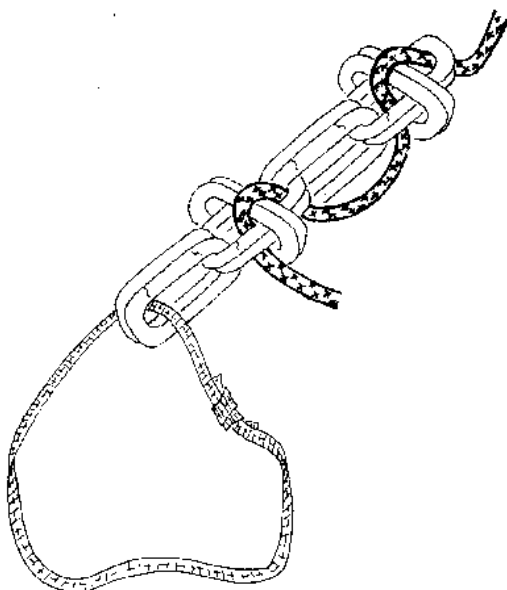
[\(https://www.teren5.cz/blog/\)](https://www.teren5.cz/blog/)

Obrázek č. 17: Slaňování se slaňovací osmou



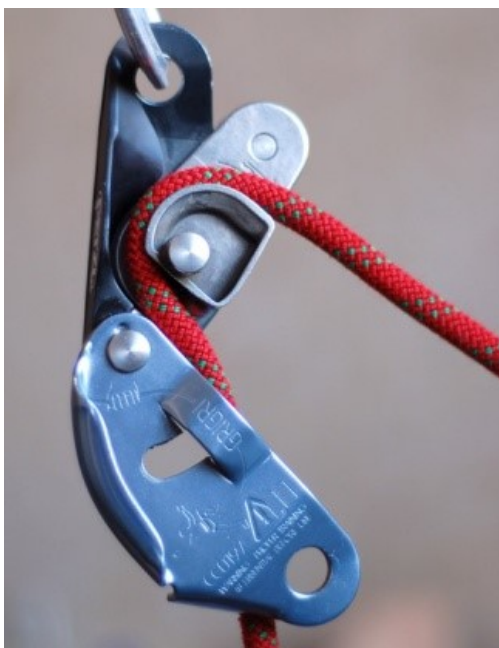
<https://www.horyinfo.cz/view.php?cisloclanku=2009030016>

Obrázek č. 18: Slaňování s karabinovou brzdou



[\(\[Http://www.nautilus.cz/LEZENI%20\\(10\\).html\]\(http://www.nautilus.cz/LEZENI%20\(10\).html\)\)](http://www.nautilus.cz/LEZENI%20(10).html)

Obrázek č. 19: Slaňování s Grigri



[\(\[Https://cs.wikipedia.org/wiki/Grigri\]\(https://cs.wikipedia.org/wiki/Grigri\)\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Grigri)

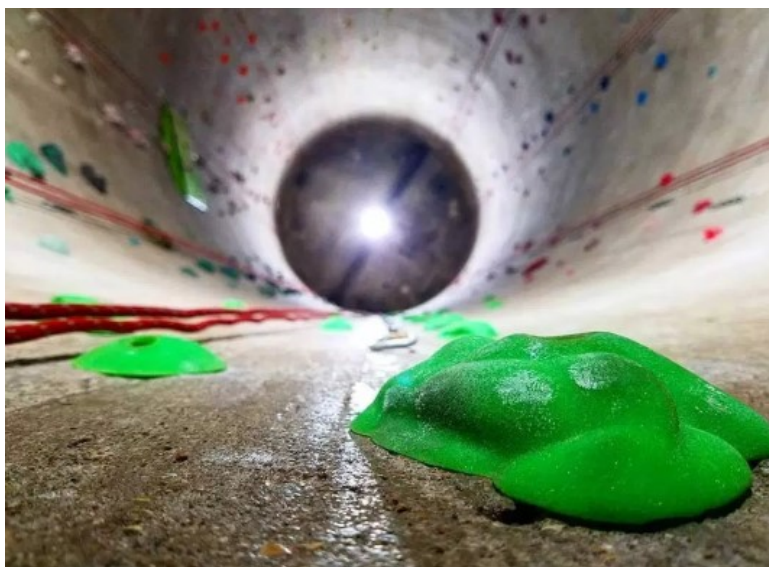
Příloha 4 – Nejzajímavější lezecké stěny na světě

Obrázek č. 20: Přehrada Diga di Luzzone



[\(\[Http://wednesdaysrocks.blogspot.com/2012/07/5-tallest-climbing-walls.html\]\(http://wednesdaysrocks.blogspot.com/2012/07/5-tallest-climbing-walls.html\)\)](http://wednesdaysrocks.blogspot.com/2012/07/5-tallest-climbing-walls.html)

Obrázek č. 21: Lezecká stěna uvnitř sila



[\(\[Https://upperlimits.com/bloomington/\]\(https://upperlimits.com/bloomington/\)\)](https://upperlimits.com/bloomington/)

Obrázek č. 22: Umělá stěna nad hlubokým bazénem



<https://www.redbull.com/cz-cs/9-unikatnich-lezeckych-sten>

Obrázek č. 23: Lezení jako v pohádce



<https://www.redbull.com/cz-cs/9-unikatnich-lezeckych-sten>

Obrázek č. 24: Lezení uvnitř katedrály



[\(https://manchesterclimbingcentre.com/\)](https://manchesterclimbingcentre.com/)

Obrázek č. 25: Venkovní stěna vysoká 37 metrů



[\(Http://www.outdoorguide.cz/nejzajimavejsi-umele-lezecke-steny-sveta-\)](http://www.outdoorguide.cz/nejzajimavejsi-umele-lezecke-steny-sveta-)

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: fialová	Obrázek č. 2: žlutá	40
Obrázek č. 3: Celotělový úvazek		60
Obrázek č. 4: Sedací úvazek		60
Obrázek č. 5: Prsní úvazek - klasický		61
Obrázek č. 6: Prsní úvazek – křížový		61
Obrázek č. 7: Kombinovaný úvazek (Prsní + sedací)		62
Obrázek č. 8: Zapínání expresních smyček		62
Obrázek č. 9: Karabina s pojistkou		63
Obrázek č. 10: Kyblík		63
Obrázek č. 11: Poloautomatické “jistítko“		63
Obrázek č. 12: Horní jištění		64
Obrázek č. 13: Dolní jištění		64
Obrázek č. 14: Dülferův způsob slaňování		65
Obrázek č. 15: Slaňování s lodní smyčkou		65
Obrázek č. 16: Slaňování s brzdou		66
Obrázek č. 17: Slaňování se slaňovací osmou		66
Obrázek č. 18: Slaňování s karabinovou brzdou		67
Obrázek č. 19: Slaňování s Grigri		67
Obrázek č. 20: Přehrada Diga di Luzzone		68
Obrázek č. 21: Lezecká stěna uvnitř sila		68
Obrázek č. 22: Umělá stěna nad hlubokým bazénem		69
Obrázek č. 23: Lezení jako v pohádce		69
Obrázek č. 24: Lezení uvnitř katedrály		70
Obrázek č. 25: Venkovní stěna vysoká 37 metrů		70

Seznam grafů

Graf č. 1.....	41
Graf č. 2.....	42
Graf č. 3.....	42
Graf č. 4.....	43
Graf č. 5.....	44
Graf č. 6.....	44
Graf č. 7.....	45
Graf č. 8.....	45
Graf č. 9.....	47
Graf č. 10.....	48
Graf č. 11.....	49
Graf č. 12.....	50
Graf č. 13.....	51