

Univerzita Karlova v Praze  
Pedagogická fakulta

# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

2012

Veronika Schwarzová

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy

**Vnitřní umělé lezecké stěny v Praze**

Indoor climbing walls in Prague

Autor: Veronika Schwarzová

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

Praha 2012

**Anotace:**

Tato práce mapuje vnitřní lezecké stěny v lezeckých centrech pro veřejnost v Praze. Vytváří přehled o kvalitativních a kvantitativních vlastnostech vnitřních lezeckých stěn v Praze a umožňuje tak běžným uživatelům a široké veřejnosti se zájmem o sportovní lezení snadnější výběr vhodné lezecké stěny v závislosti na jejich lezecké úrovni, požadavcích na bezpečnost, zázemí, ale třeba i na místě bydliště.

**Klíčová slova:**

vnitřní lezecká stěna, sportovní lezení, kurzy lezení, parametry stěny, lezecká centra v Praze

**Anotation:**

This work presents the indoor climbing walls in climbing centers for the public in Prague. It creates an overview of qualitative and quantitative characteristics of indoor climbing walls in Prague. Thesis allowing ordinary users and the general public interested in climbing easier selection of the appropriate climbing wall according on their level, the safety requirements, background, but also the place of residence.

**Keywords:**

Indoor climbing wall, climbing, climbing courses, parameters walls, climbing centers in Prague

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci Vnitřní umělé lezecké stěny v Praze vypracovala pod vedením PhDr. PaedDr. Ladislava Kašpara, Ph.D. samostatně na základě vlastních zjištění a za použití pramenů uvedených v seznamu.

V Praze dne 14.06.2012

.....  
podpis

Děkuji PhDr. PaedDr. Ladislavu Kašparovi, Ph.D.  
za vedení diplomové práce a za poskytnutí odborných rad.  
Dále bych chtěla poděkovat zaměstnancům lezeckých  
center v Praze za vstřícnost při realizaci výzkumné části  
práce.

# Obsah

1. ÚVOD .....	3
2. PROBLÉMY A CÍLE PRÁCE .....	4
2.1 PROBLÉM PRÁCE .....	4
2.2 CÍLE PRÁCE .....	5
3. ÚKOLY PRÁCE .....	6
4. TEORETICKÁ ČÁST.....	7
4.1 HISTORIE LEZENÍ NA UMĚLÝCH STĚNÁCH.....	7
4.2 LEZECKÉ STĚNY .....	9
4.3 SLOVNÍČEK POJMŮ .....	13
4.4 SPORTOVNÍ LEZENÍ .....	14
4.5 VYBAVENÍ PRO SPORTOVNÍ LEZENÍ.....	15
4.6 BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA LEZENÍ NA UMĚLÝCH STĚNÁCH .....	23
4.7 METODIKA SPORTOVNÍHO LEZENÍ .....	26
4.8 KONTROLA A KOMUNIKACE LEZECKÉ DVOJICE .....	29
4.9 TECHNIKA LEZENÍ .....	30
4.10 LEZENÍ DĚTÍ.....	34
4.11 STRUKTURA LEZECKÉ HODINY .....	36
5. HYPOTÉZY .....	38
6. METODY A POSTUP PRÁCE .....	39
6.1 POZOROVÁNÍ.....	39
6.2 METODIKA.....	40
7. VÝZKUMNÁ ČÁST .....	41
7.1 VÝZKUMNÝ SOUBOR .....	41
7.2 POPIS VÝZKUMU.....	42
7.3 STANOVENÁ KRITÉRIA PRO HODNOCENÍ .....	43
7.4 POPIS HODNOCENÍ VÝZKUMU .....	44
8. VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH VYHODNOCENÍ .....	47
9. VYHODNOCENÍ LEZECKÝCH CENTER V PRAZE .....	57

9. DISKUZE.....	68
10. ZÁVĚRY.....	70
11. POUŽITÁ LITERATURA.....	71

# **1. ÚVOD**

Diplomová práce je velice důležitý mezník v životě každého studenta. Směřuje k ní po celé studium a vybírá si téma, které by ho zajímalo, a chtěl by o něm zjistit více informací. Jednou z mých velikých zálib je sportovní lezení. Když jsem se před několika lety s přáteli dostala poprvé na skálu, bylo to pro mne naprosté očarování a tento sport mě ihned uchvátil. Očaroval mne nejen pocit z překonávání překážky, zdolání velké výšky a zemské gravitace, ale také pocit z mobilizace psychických a fyzických sil. V lezení nerozhoduje jen síla svalů, ale také správná koordinace, technika a snaha najít co nejekonomičtější a efektivní způsob, jak se dostat bez pádu k cíli. Jelikož lezení na skalách není možné provozovat celoročně a jde o velmi časově náročný sport, jednodušší alternativou pro mě byla volba umělé lezecké stěny. Umělé lezecké stěny se snaží napodobit skalní terén, a zároveň dávají lezcům možnost věnovat se své zálibě bez ohledu na klimatické podmínky. I já jsem tedy začala navštěvovat lezecká centra a zdokonalovat se v technice sportovního lezení celoročně. Právě proto jsem si zvolila toto téma a chtěla bych zmapovat umělé lezecké stěny v Praze, v místě mého bydliště, a porovnat jejich kvalitativní i kvantitativní podmínky. Jelikož jsem měla veliké štěstí na dobrého a zkušeného učitele, což ale nemá každý, ráda bych si také zjistila, které lezecké kluby zajišťují kurzy pro začínající lezce a jak kvalifikovaní jsou zde instruktoři. Pro realizaci této práce jsem musela zjišťovat spoustu informací o technických stránkách umělých lezeckých stěn, které mi byly neznámé, avšak mnoho informací jsem mohla čerpat ze svých zkušeností a známostí ze světa sportovního lezení.

## **2. PROBLÉMY A CÍLE PRÁCE**

### **2.1 PROBLÉM PRÁCE**

Je ve všech lezeckých centrech v Praze kladen důraz na bezpečnost?

Nabízejí všechna lezecká centra v Praze kurzy pro začátečníky a pro děti?

Umožňují všechna lezecká centra v Praze možnost lezení ve všech kategoriích obtížnosti?

## 2.2 CÍLE PRÁCE

Cílem této práce je vytvořit přehled lezeckých center v Praze, která budou zhodnocena na základě stanovených kritérií.

### **DÍLČÍ CÍLE**

Práce zhodnotí pražská lezecká centra z hlediska dostupnosti, sociálního a komerčního zázemí.

Zmapuje stav a kvalitu umělých lezeckých stěn z několika hledisek.

Zaměří se také na ekonomický faktor, tzn., bude informovat o cenách za lezecké jednotky i kurzy pro dospělé a děti.

### **3. ÚKOLY PRÁCE**

Shromáždit a prostudovat literaturu týkající se vnitřních umělých lezeckých stěn.

Charakterizovat sportovní lezení.

Zmapovat lezecká centra pro veřejnost v Praze.

Stanovit kritéria a škálu hodnocení lezeckých stěn v Praze.

Na základě kritérií a škály zhodnotit lezecké stěny v Praze.

Vyhodnotit a interpretovat výsledky hodnocení.

Pomocí výsledků hodnocení vyvodit závěry a porovnat je se stanovenými cíli a hypotézami.

## **4. TEORETICKÁ ČÁST**

### **4.1 HISTORIE LEZENÍ NA UMĚLÝCH STĚNÁCH**

Lezení na umělých stěnách se může jevit jako módní záležitost posledního desetiletí. Ale není tomu tak. Jednu z prvních umělých lezeckých stěn postavili učitelé spolu se svými studenty na universitě v Leedsu v severní Anglii již v roce 1957.

Tomuto faktu ale předcházelo mnoho dějů.

První stavby umělých lezeckých stěn úzce souvisí se závodním lezením. První závody se však konaly na přírodních stěnách ve skalách. Jednalo se převážně o disciplínu v rychlostním lezení, kdy se měřil čas, kterým byli lezci schopni zdolat lezeckou cestu.

Závody na skalách však znamenaly komplikované podmínky. Především špatné, deštivé počasí, málo diváků a špatné podmínky pro závodníky nutí pořadatele k zamyšlení nad budoucností závodů. Děsí se závislosti závodů na počasí, náročných příprav lezeckých cest a zajišťování prostorů pro diváky ve volné přírodě. Také možností, kde hledat nové a nové lezecké cesty pro závodníky, které by objektivně umožnily určit jejich schopnosti, se značně zmenšují. Do skal se tak navrtávaly umělé chyty a utvářely se tak umělé cesty, které se označovaly barevně. Některé chyty se i dotvářely cementem a vznikal tak velký zásah do přírody. V neposlední řadě kácení stromů pro vytváření prostoru pro diváky s dobrým rozhledem. U skal také vznikaly prostory na parkování, prostory pro zázemí organizátorů i závodníků. To vše vedlo k neúnosným zásahům do přírody a životního prostředí.

Na základě všech těchto faktů se začalo uvažovat o pořádání závodů na umělých stěnách.

První závody světové úrovně na umělé stěně pod střechem v hale se konají v listopadu 1987 v Grenoblu. Jsou to první závody schválené UIAA (z francouzského Union Internationale des Associations d'Alpinisme - Mezinárodní svaz horolezeckých asociací). Od roku 1988 se závody konají pouze na umělých stěnách. Zajišťují se tak regulérní podmínky pro závod. Pro všechny stejné počasí, stejná obtížnost cest.

Lezení se však vyvíjelo i na jiné línii, než jen na závodní. Ve sportovních centrech, většinou na univerzitách v USA, ale také v SSSR, se začaly stavět umělé stěny k účelům výuky základních lezení, k nácviku různých záchranných technik i k prožitkovým aktivitám.

Zpočátku to byly spíše dřevěné stěny s dřevěnými chyty a lištami nebo zdi s vystouplými kameny.

## **HISTORIE ČESKÉHO LEZENÍ NA UMĚLÝCH STĚNÁCH**

Na začátku 90. let, po změně společenského i politického systému, se lezecké stěny dostaly i k nám. V současné době se nejvíce stěn staví na školách, ve víceúčelových halách a sportovních komplexech. Modifikace stěn vidáme i na dětských hřištích. Umělé lezecké stěny najdeme téměř na všech vysokých školách vyučujících tělesnou výchovu.

## 4.2 LEZECKÉ STĚNY

### **TYPY LEZECKÝCH STĚN**

Existují tři základní typy lezeckých stěn:

Boulder stěna - je určena pro lezení bez využití jistících pomůcek, výška tohoto typu stěny je do 4m nad zemí a bezpečnost je zde řešena normovanou dopadovou plochou. Tyto stěny mají velmi převislé profily a leze se na nich bez jištění lanem. Často jsou využívány k tréninku a pilování techniky lezení.

Klasická lezecká stěna - využívá většinou některého z typů jištění lanem a její výšku určují prostorové dispozice. Podle profilů je můžeme rozdělit na školní, komerční a závodní. Přičemž školní má jednoduché profily (položené, kolmé), komerční stěna má široké spektrum profilů (převisy, hrany, kouty) a velké množství různě obtížných cest.

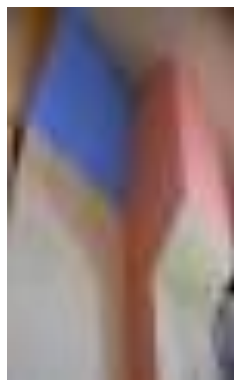
Kombinace obou stěn - oba typy lze velmi dobře kombinovat, vzniká tak prostor jak pro zkušené lezce, tak pro lezce začátečníky. V praxi jsou tyto stěny obklopeny žíněnkami nebo tzv. boulderkarimatkami, pro bezpečný dopad při lezení bez jistících pomůcek.

### **KONSTRUKCE STĚN**

V současnosti existuje několik možností a směrů ve stavbě lezecké stěny.

1. Konstrukce z dřevěných hranolů a fošen. Jedná se o nejčastěji používanou konstrukci pro bouldrovací nebo malé stěny. Nevýhodou je obtížné vytváření zaoblených profilů.

2. Konstrukce z perforovaného profilu. Jedná se o montovanou stavbu, nevýhodou je velká pracnost a vysoká cena.



3. Kovová konstrukce z jacklových profilů. To je nejpoužívanější materiál pro výrobu velkých lezeckých stěn. Základ lezecké stěny tvoří svařovaná ocelová konstrukce, pevně ukotvená ke stávajícímu objektu. Pokud to profil stěny a prostory, ve kterých se stěna buduje, umožňují, volí se konstrukce samonosná. Tak dochází k minimálním nárokům na nosnosti stěn a stropů.

4. Betonové stěny. Ty jsou vytvořeny z podhledového betonu. Mohou se také použít panely, do kterých je možno modelovat prohlubně a výstupky. Používají se většinou pro venkovní lezecké stěny, na dětská hřiště a do parků.



5. Dřevěné kůly. Konstrukce těchto stěn se používá většinou jako součást lanových center, překážkových lanových drah a podobných atrakcí.

Někdy není nezbytně nutné budovat speciální lezecké stěny, neboť lze využít opěrných zdí, kamenných nábřeží, pilířů mostů. Pro vytvoření lezeckých stěn je také možno využít plášťů budov. K zbudování lezeckých stěn jsou ideální stěny budov postavené z kamenů s poměrně nerovným a členitým povrchem. Lezení na takové stěně se blíží přírodním podmínkám. K adaptaci lezecké stěny na zdi budovy je dobré neopomenout rohy a kouty ke zvýšení její atraktivnosti. (Neumann a kol., 1999)

## OPLÁŠTĚNÍ LEZECKÝCH STĚN

Opláštění dává stěně finální podobu a montuje se na konstrukci stěny.

Jednou z možností opláštění umělých lezeckých stěn a zároveň nejčastější formou je dřevěné opláštění. Prováděno je z voděodolné překližky tloušťky 9-18 mm. Povrch lezecké stěny je možné navrhnout z různě prolámaných či prohnutých profilů s prvky spáry a soklíku. Desky

jsou opatřeny různými povrchovými úpravami pro zdrsnění povrchu. Pro povrchovou úpravu překližky se velmi často používá pískování a nátěr disperzní zdravotně nezávadnou barvou.

Další, ale již méně častou možností, je opláštění laminátové. Toto opláštění je tvořeno skladbou profilovaných modulových dílců tloušťky 8-12 mm do rozličných tvarů, které mohou tvořit stěnu nenáročnou (polozenou), ale i velmi převislou. Plášť stěny je možné vyrobit v jakémkoliv barevném provedení. V každém modulovém dílci o velikosti 100 x 100 cm je 8-12 možností na uchycení horolezeckých chytů. Výhodou tohoto opláštění je jeho životnost, odolnost vůči klimatu a nenáročná údržba.

U stěn postavených venku se můžeme setkat s opláštěním z překližky, která je povrchově upravena laminací. Tato forma nepodléhá klimatickým změnám. V letních centrech pro pobyt v přírodě najdeme stěny vyrobené z fošen. Tato metoda je velmi stará, ale nutno uvést, že také velmi kvalitní.

## **UMĚLÉ STRUKTURY**

Při výrobě opláštění lze na deskách vytvořit takzvané struktury. Jedná se o reliéfy vyrobené z plastbetonu (směs lepidla a křemičitého písku), které co nejvěrněji napodobují skalní povrch. Jsou stálé a neměnné. V současnosti se už výrobci snaží vyrábět malé reliéfy (chyty nebo placky), které nahrazují struktury, ale lze je přimontovat pomocí vrutů a jsou tak teoreticky měnné.

Často se také setkáváme s umělými lezeckými hkameny, převážně ve školách a dětských parcích. Nové technologie umožňují vyrobit umělý kámen přesně podle našich představ, takže struktury reliéfu přesně odpovídají požadavkům zadavatele.

## **LEZECKÉ CHYTY**

Lezecké chyty mají imitovat skalní útvary a umožnit lezcům bezpečný pohyb. Dříve se ve výrobě chytů kladl důraz převážně na podobnost se skalním reliéfem, dnes je tomu jinak a chyty jsou vyráběny především tak, aby se na nich dalo dobře trénovat a při intenzivním lezení nedocházelo k poškozování kloubů, šlach a prstů. Variabilita chytů je bezmezná, je dána především nápaditostí výrobce. Chyty jsou buď jednostranné, nebo mají více možností úchytu.

Chyty se vyrábějí ze směsi epoxidové pryskyřice a křemičitého písku ("plastbeton") nebo z hmot na bázi pryskyřic s příměsí i z tvrdého dřeva. Jsou upravovány do tvarů knoflíků, hran,

kapes a jiných přírodních nerovností.

Výrobci rozdělují chyty do sérií podle velikostí XS, S, M, L, XL, R - stropní, I - zapaštěný. Pro základní výcvik je výhodná volba tzv. víceúčelových chytů, které můžeme na stěně natáčet do tří různých poloh a dosáhnout tak snadno obměny cest. (Neumann, 1999)

## **SÍŤ PRO UCHYCENÍ CHYTŮ**

Mezi lezci obecně platí, že kvalitu stěny určuje z velké části variabilita lezeckých cest. To závisí především na struktuře sítě pro uchycení chytů. Tento fakt však nelze jednoznačně rozpoznat na první pohled, je nutné na stěně lézt a variabilitu vyzkoušet prakticky.

Na velkých lezeckých stěnách se osvědčuje síť z natloukacích matek se závitem M10, a to v rozmezí rovnostranného trojúhelníku o délce strany 25 cm. Takto vytvořená síť umožňuje vytvoření velkého množství cest a zajišťuje tak velkou variabilitu stěny. Pro samotné uchycení chytů se používají imbusové šrouby o velikosti M10 různých délek. (Vomáčko, Boštíková, 2003)

## **UMÍSTĚNÍ JIŠTĚNÍ**

Pro lezení s lanem je nutné, aby byla stěna opatřena fixními jisticími prvky, jako jsou borháky nebo nýty, sloužícími pro postupové jištění lezců.

První jištění je třeba umístit nejvýše 3 m nad zemí (platí pro všechny lezecké stěny), druhé 4 m, třetí 5 m a tak dále. Poslední jištění na umělých stěnách je ve výšce vrcholu stěny a mělo by být vytvořeno ze dvou nezávislých jisticích bodů (je zdvojené). Například ze dvou karabin, smyčky a ocelové karabiny, smyčka může být nahrazena řetězem. OBR 71/120. (Vomáčko, Boštíková, 2003)

## 4.3 SLOVNÍČEK POJMŮ

„**Bočák**“ – chyt, který je nutné zatěžovat ve vodorovném směru tlakem k ose nebo od osy těla.

**Bouldering** (z angl. boulder - balvan) – původně lezení po kamenech. V současnosti lezecká disciplína, ve které se lezec snaží přelézt velmi obtížné lezecké kroky nízko nad zemí bez jištění.

**Buildering** – lezení po objektech vytvořených lidskou činností (fasády budov, mosty, opěrné zdi, podezdívky atd.).

**Buldok** – natloukácí matice se závitem, která slouží k uchycení chytů na lezecké stěně.

**Borhák** – fixní jisticí prostředek, určený pro zapínání postupového jištění.

„**Děčko**“ – tvar karabiny s prohnutým zámkem.

„**Dírka**“ – chyt, jehož tvar odpovídá názvu. Dírky jsou pro jeden, dva i více prstů.

**Expreska** – pomůcka pro postupové jištění složená z prošité smyčky a dvou karabin.

**Chyty** – umělé struktury na lezecké stěně umožňující uchopené prsty (modifikovaně platí i pro skalní terény).

**Kapsa** – chyt větších rozměrů, pohodlný pro uchopení.

**Karabina** – lezecká pomůcka pro jištění. Vyrobená z lehké slitiny, specifického tvaru.

„**Lezečky**“ – speciální boty prolezení.

**Lezecké povely** – jednoduché povely mezi lezcem a jisticem.

„**Maglajz**“ – magnéziový prášek sloužící k vysušení rukou.

**Maillon** – ocelová karabina oválného tvaru zavírající se zašroubováním převlečené matice, používá se v borhácích na umělých stěnách.

**Nýt** – pevné plechové oko sloužící jako postupové jištění.

**Odsednutí** – zatížení lana lezcem. Na zemi blokuje lano jistič proti pádu lezce.

**Postupové jištění** – jištění zabraňující pádu lezce vytvořené z nýtů nebo borháků a expresky.

„**Spod'ák**“ – chyt, který je nutné zatěžovat odspoda.

**Stisk** – chyt, který se zatěhuje tlakem palce proti prstům.

**UIAA** (z fr. Union Internationale des associations d'alpinisme) – Mezinárodní horolezecká a lezecká federace.

**ICC** (z ang. International Council for Competition Climbing) – Mezinárodní rada pro soutěžní lezení.

**ČHS** – Český horolezecký svaz, člen UIAA.

(Vomáčko, Boštíková, 2003)

## 4.4 SPORTOVNÍ LEZENÍ

Lezení patří k základnímu pohybovému fondu člověka. Lezení k vytyčené metě je příkladem komplexního pohybového úkolu. Čtyři ze šesti smyslů jsou stále v činnosti (zrak, hmat, sluch a smysl pro udržování rovnováhy) a spolupracují při překonávání měnící se situace za stálého působení sil přitažlivosti. Lezení je ustavičná změna stavu jistoty a nejistoty, napětí a uvolnění. Vždy je přítomný strach z pádu do hloubky. Je to překonávání rizika, které přináší prožitky, vzrušení a dobrodružství. Při lezení musíme být soustředěni na každý krok, neboť chybný pohyb má za následek pád. Nasazujeme tedy všechny své síly. (Neumann, 1999)

V lezení nerozhoduje jen síla svalů, ale správná technika a koordinace, citlivé hledání nejekonomičtějšího a efektivního způsobu, jak se dostat bez pádu k vytyčenému cíli. To vše vyžaduje mobilizaci nejen fyzických, ale i psychických sil.

Lezení je činnost, která je spojovaná se strachem, ale i s důvěrou. Lano spojuje lezce s partnerem, který ho jistí zvláštním a bezprostředním způsobem. Jistič musí být plně soustředěn na pohyb lezce a odhadovat, co udělá. Rozvíjí se citlivá forma spolupráce. To se odráží v sociálním vztahu mezi lidmi a v budování důvěry. Kdo není schopen svěřit svůj život do cizích rukou, nemůže nikdy bezpečně lézt. (Neumann, 1999)

## 4.5 VYBAVENÍ PRO SPORTOVNÍ LEZENÍ

Lezecké vybavení prošlo v posledních desetiletích výrazným vývojem. V současnosti existuje speciální lezecké vybavení, které je lehké, pevné, spolehlivé a umožňuje dobrý a hodnotný výkon.

Nejméně náročný způsob lezení na materiál je bouldering. Nepotřebujeme lezeckého partnera, úvazek ani karabiny. Vystačíme si jen s lezečkami a pytlíkem na magnezium.

### **BOTY NA LEZENÍ – LEZEČKY**

Lezečky mají kožený svršek a podrážku ze speciální gumové směsi, která má velmi dobré třecí vlastnosti a boty na stěně "drží". Boty na lezení je možné rozlišovat dle druhu zapínání – šněrovací, na suchý zip, "baletky" (nazouvací lezečky).

Podle tvrdosti pak dělíme boty na měkké, středně tvrdé a tvrdé. Střídají se podle terénu. Měkké lezečky využijeme hlavně na pískovci, tvrdé na nepískovcových terénech a na umělých lezeckých stěnách.



## MAGNEZIUM, PYTLÍK NA MAGNEZIUM

Magnezium je bílý prášek, kterým se mažou ruce. Zabraňuje pocení rukou a tím klouzání a namáčení chytů ostatním spolulezcům.

Pytlík na magnezium je uzpůsoben tak, abychom při lezení mohli lehce a jednoduše nabrat magnezium do ruky. Pytlík se nosí zezadu na úvazku, aby do něj pohodlně dosáhly obě ruce.



## LEZECKÉ ÚVAZY

Úvazy tvoří spojení mezi lezcem a lanem a slouží k jištění sebe sama a spolulezce k zachycení lezce při pádu.

- Bederní sedací úvaz ("sedák") se skládá z bederního pásu a dvou smyček kolem nohou, které při zatížení rozdělují působící síly na obě stehna. Sedák je vhodný při lezení s horním jištěním lanem nebo v pozici druholezce, pro pokročilé i v pozici prvolezce nebo pro slaňování. Standardní součástí sedáků jsou poutka na přenášení lezeckého vybavení. Použití pouze sedáku znamená při pádu nebezpečí zranění, protože se bod připojení těla k lanu a tělesné těžiště nacházejí ve zhruba stejné výšce. Může tak dojít k tomu, že se při pádu trup převáží dozadu. (Winter, 2004)



- Prsní úvaz ("prsák") se používá vždy v kombinaci se sedákem. Jeho úkolem je zabránit převážení trupu dozadu při pádu nebo při visení na laně a udržet tak trup v přímé pozici. (Winter, 2004)



- Celotělové úvazky jsou určeny při lezení na umělých stěnách především pro děti. Tento typ úvazku spojuje hrud', ramena, záda a kyčle do jednoho navazovacího bodu, čímž je zajištěna stabilita trupu při spouštění nebo visu. (Vomáčko, Boštíková, 2003)



## LANA

Lana jsou od pradávna symbolem horolezectví a lezectví. Považují se za pupeční šňůru lezců.

Jejich funkce spočívá v udržení lezce při spouštění, slaňování nebo na konci pádu. Hlavním úkolem lana je měkké a pro tělo snesitelné zachycení energie působící při pádu. To je umožněno díky elasticitě lana, tvořeného tisíci spletenými polyamidovými vlákny, jež způsobují jeho protažení až o 25%. Kromě toho musí být lana pevná, snadno zavázatelná a nezauzlená.

Pro sportovní lezení se používají tzv. jednoduchá lana. Průměr jednoduchých lan se pohybuje mezi 9,4 až 11,5 mm.

Na umělých stěnách většinou kvůli jejich malé výšce postačí 40 m jednoduchého lana. V přírodních lezeckých oblastech je to 50 až 60 m.

Délka životnosti lana závisí na tom, zda je jeho jádro a povrch neporušen.

Každý lezec si rozhoduje sám, kdy lano vymění. Záleží při tom na zatěžování, kontaktu s ostrými hranami, početnosti pádů atd. Jisté je, že se kvalita lana s každým jeho použitím snižuje. Při každotýdenním použití by se mělo lano po dvou až třech letech vyměnit.

## JISTICÍ POMŮCKY

K jištění se vždy používá karabina s pojistkou a k ní zapnutá jisticí pomůcka, kterých existuje několik druhů.

- Osmá – může být malá či velká, kulatá či hranatá. Jedná se o slaňovací jisticí pomůcku, která jistí jak prvolezce, tak i druholezce. Pro jištění osmou je možné využít lana všech průměrů, a to jak jednoduchá v jednom prameni, tak i dvojitá ve dvou pramenech. Zde záleží pouze na velikosti ok osmy.



- Controlory – pod tímto obecným pojmenováním se skrývají různě konstruované výrobky. Slaňovací kalíšek, Stichova brzda, apod. Využívají se na jištění prvolezce, druholezce, výborné jsou hlavně na slaňování. Každý pramen lana je v jedné oku, takže nedochází ke zbytečnému kroucení a lano se nepřetáčí přes sebe.



- Reverso – poměrně nově vyvinutá jisticí pomůcka, která je určena k jištění prvolezce, druholezce i ke slanění. Navíc je velmi dobře uzpůsobena pro uchycení mimo úvazek, tedy na jisticím stanovišti, je tedy samoblokovací. Reverso je také vhodné pro dva prameny lana současně.



- Gri-Gri – je jisticí pomůcka určená pro prvolezce i druholezce. Pracuje na samosvorném principu, podobně jako bezpečnostní pásy v autě. Při jemném protahování lano volně prochází, při prudkém pohybu (tahu či pádu lezce) se zablokuje. Odbrzdit se dá pomocí postranní páčky (při slanění).



## KARABINY

Karabiny slouží k připnutí jisticích pomůcek na úvazek, k postupnému jištění prvolezce, k zajištění lezce na skále na jisticím stanovišti apod. Proto existuje mnoho karabin různých typů a konstrukcí.

- Karabiny s pojistkou – pojistka může být šroubovací nebo automatická. Karabiny s pojistkou využívá lezec převážně k sebejištění na stanovištích, případně k zajištění spolulezce. Vždy před slaňováním, jištěním a lezením spolulezce se musí nutně přesvědčit, že je zámek správně zamčený. Karabinu bychom nikdy neměli používat jako mezičlánek mezi lanem a úvazkem.



- Karabiny bez pojistky – bývají většinou menší a lehčí. Vyrábí se buď s rovným, nebo s prohnutým zámkem, přičemž zámek může být buď v plném, nebo v drátěném provedení.



- Expresky – jsou speciální sady, tedy dvě karabiny bez pojistky spojené speciálně prošitou smyčkou. Jedna karabina má rovný zámek a je určena k zapínání do jisticího bodu (nýtu), druhá má zámek prohnutý a je určena pro zapnutí lana. Smyčky v expreskách mají délky 10-24 cm.



## 4.6 BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA LEZENÍ NA UMĚLÝCH STĚNÁCH

Na každé umělé stěně nebo v lezeckém centru by měl být vypracován soubor pravidel bezpečnosti. Ten chrání nejen účastníky před zraněním, ale také provozovatele stěny od právních důsledků s tím spojených.

Pravidla by měla postihovat tyto oblasti problémů:

- Stěna musí být pod dozorem a pravidelnou kontrolou (konstrukce, jisticí stanoviště, chyty).
- Každý uživatel se musí pečlivě seznámit s pravidly a zvládnout základní techniky jištění.
- Lezci musí být na umělé stěně během lezení odpovídajícím způsobem jištěni. Prvolezci musí zapínat všechna postupová jištění.
- Výcvik i výuka musí mít svůj řád, lezci se musí chovat odpovídajícím způsobem. Na stěně musí být v akci jen určitý počet osob. Na instruktora by nemělo připadat více než 12 osob.

Majitelé lezeckých stěn často žádají od uživatelů podpis formuláře, ve kterém uznávají určitý stupeň rizika a vzdávají se tak případného právního vymáhání škod na majiteli stěny.

V tomto formuláři jsou většinou k nalezení všechna důležitá bezpečnostní a provozní pravidla umělé lezecké stěny.

### ***Bezpečnostní pravidla***

*1) Nepřekračovat maximální počet současně lezoucích osob na umělé horolezecké stěně (dále UHS) vedle sebe. Maximální počet lezoucích osob bude vyznačen na viditelném místě. Nelézt současně s jiným lezcem nad sebou nebo pod sebou a ve stejném jisticím řetězci.*

*2) Zásadně používat lezecké nebo jiné vhodné obuvi z důvodů možného zranění (uklouznutí nohy) a respektovat zákaz lezení na UHS na boso (hygienu).*

*Vzhledem k hrubému povrchu stěny je pro lezce lepší použít kalhoty nebo tepláky s dlouhými nohavicemi. Lidé s delšími vlasy a vousy si musí dát pozor na to, aby se jim nedostaly do jisticí nebo slaňovací pomůcky (sepnout vlasy). Je zakázáno mít při lezení na ruce prsteny, řetízky na krku a žvýkačku.*

3) Lezení je povoleno jen s horním nebo postupovým jištěním, traverzování bez lana je povoleno pouze do výšky prvních jisticích bodů (též vyznačeno červenou čarou po obvodu stěny). Při jištění prvolezce si musí jistič stoupnout tak, aby mu lezec nespádl na hlavu. To platí i pro přihlížející. Lezecké dvojice si musí vymezit vlastní dopadovou zónu a zároveň nevstupovat do dopadových zón dalších lezeckých dvojic.

4) Před lezením si dvojice vždy vzájemně zkontroluje, zda má v pořádku své vybavení. Zejména zajištěné přezky sedáku, správné navázání na lano, dobře založené lano do jisticí pomůcky, uzamčenou pojistku zámku karabiny a uzel na konci lana.

5) Při lezení prvolezec dbá na to, aby měl lano mezi sebou a stěnou. Nikdy lano za nohou! V případě pádu jinak hrozí popálení o lano, přetočení hlavou dolů a vážný úraz.

6) Jistič nesmí stát příliš daleko od nástupu cesty, kterou dvojice leze. Pro velký průvės lana by pak mohl být při pádu prvolezce přitáhnut až na stěnu. Následkem nárazu by mohl jistič povolit jisticí lano a lezec spadnout až na zem. Při jištění je třeba dbát na správnou polohu rukou u jisticí pomůcky. Jistič při jištění pevně stojí, v žádném případě by neměl sedět nebo dokonce ležet, neměl by se rozptylovat vedlejší činností (telefonování, hovor, sledování ostatních lezců), měl by v plné míře sledovat činnost prvolezce a věnovat se jištění.

7) Pro každé lezení s horním jištěním (Top Rope) používat pouze horních vratných bodů, v žádném případě pouze postupových jisticích bodů. Při lezení Top Rope s postupovými body v převislých cestách leze lezec vždy na tom konci lana, které je nacvakáno do postupových expresek dané cesty. V případě jeho pádu tím nedojde k většímu kyvadlovému efektu s možností zranění.

8) Při spouštění prvolezce dbejte na to, aby v místě pravděpodobného spuštění na zem nikdo nestál. Partnera spouštějte pomalu a plynule.

9) Prvolezec vede lano všemi jisticími body v cestě. Každým jisticím bodem smí být vedeno pouze jedno lano včetně vratného bodu.

10) Na UHS používat výhradně výzbroj a výstroj certifikovanou pro horolezectví (podle normy ČSN, certifikátu CE, nebo doporučení UIAA).

- 11) Při lezení používat magnézium. Pro zmírnění prašnosti doporučujeme magnéziové kuličky.
- 12) Na dopadové matraci neponechávejte žádný materiál, který nepoužíváte (zejména kovové předměty jako karabiny apod.).
- 13) Všichni uživatelé UHS jsou povinni akceptovat, že majitel a provozovatel UHS má právo omezit provoz nebo vstup na UHS osobám, které nedodržují provozní řád a bezpečnostní pravidla.
- 14) Na UHS nevstupovat pod vlivem alkoholu, nebo jiných látek ovlivňujících psychiku nebo motoriku osob (drogy měkké i tvrdé, léky a jiné omamné látky).
- 15) Na UHS, stejně jako v celém objektu Krajinská, platí zákaz kouření.
- 16) V prostorách UHS nekonzumovat potraviny. Žvýkačky nechávat v koši před stěnou.
- 17) Uživatel UHS může provozovat lezecký sport, pouze pokud je v odpovídajícím zdravotním stavu a netrpí žádnou chorobou, která tento sport nedovoluje.
- 18) Uživatel UHS uznává a souhlasí s tím, že lezení na UHS zahrnuje určitý stupeň rizika. Byl plně informován o používání UHS a využil možnosti zeptat se na všechny nejasnosti. Ví o podstatě a rozsahu všech rizik souvisejících s lezením na UHS, která se mohou projevit takto:
  - a. různá zranění následkem vlastního pádu ze stěny a nárazu na dopadiště pod stěnou, na stěnu, jinou osobu.
  - b. zranění zaviněné pádem jiných lezců nebo o části stěny.
  - c. pořezání a odřenininy vzniklé z kontaktu těla se stěnou.
  - d. zranění zaviněné nedodržováním výše uvedených pravidel.
- 19) Současně si uživatel UHS uvědomuje, že tento uvedený přehled nemusí zahrnovat veškerá rizika spojená s užíváním UHS.
- 20) Tímto uživatel UHS osvobozuje a zprošťuje vlastníky i provozovatele UHS od všech právních jednání o problémech, které mu mohly vzniknout v důsledku užívání jejich UHS. Toto osvobození se vztahuje i na jeho zákonné zástupce a dědice.
- 21) Uživatel UHS souhlasí s tím, že nebude žádat vlastníky ani provozovatele UHS o žádný druh odškodnění, který by mohl nějak souviset s užíváním jejich UHS. (Neumann, 1999)

## 4.7 METODIKA SPORTOVNÍHO LEZENÍ

V lezení na umělých stěnách existují dvě možnosti, jak začít.

Můžeme se nejprve perfektně naučit techniky jištění a teprve potom stoupat po stěně vzhůru nebo se nejprve naučit techniku lezeckého pohybu bez jištění ve výškách nízko nad zemí – tedy bouldrování a potom se zaměříme na jištění.

### **BOULDROVÁNÍ**

Tato technika je asi nejjednodušší a nejučinnější pro začínající lezce. Začíná se jednoduchým popolézáním na stěně, kde se nemusíme jistit. Při tomto lezení lezec zkouší různé jednoduché kroky a zjišťuje, jak se ke stěně a k chytům správně postavit. Bouldrovat můžeme sami jen tam, kde je bezproblémový dopad. V lezeckých centrech téměř vždy nalezneme stěnu, kde jsou matrace. V jiném případě sebou musíme mít partnera, který nás při případném pádu zachytí.

### **OBLÉKÁNÍ SEDACÍHO ÚVAZKU**

Před každým lezením je nutné si úvazek nejprve zkontrolovat. Kontrolujeme švy, jestli se nepáňou, upevnění přezek, neporušenost popruhů. Úvazek uchopíme za jeho bederní část (pás) a otočíme ho tak, aby gumičky spojující nohavice byly na spodním okraji. Nohavičky musí volně viset a gumičky je spojující nesmí být překroucené. Úvazek poté položíme před sebe na zem a nastoupíme do něj tak, aby otevřená část směřovala dopředu na břicho a nejširší, bederní část, na záda.

Zapínání přezek se může jevit jako složité, ale když se budeme držet obrázku, nespleteme se. Většina přezek musí být třikrát provlečena a jsou opatřeny nápisem "danger", který se při správném postupu zakryje.

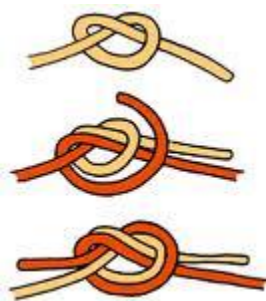
### **NAVAZOVÁNÍ NA LANO**

Ke spojení lana a úvazku slouží uzly. Lezec by se nikdy neměl navazovat přes karabinu. Při vázání uzlů je nezbytně nutné dbát na správně srovnané, nepřekroucené prameny lana. Každý uzel se po uvázání musí narovnat a zatáhnout. Aby se uzel nerozvázal, musí být volný konec alespoň desetkrát delší, než je průměr lana. To znamená, že u lana o průměru 11 mm musí být

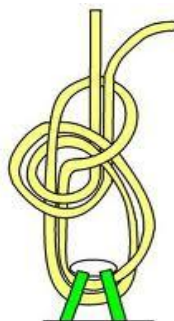
volný konec dlouhý minimálně 11 cm. Většina lezců dělá na volném konci ještě "pojistku" – obyčejný uzel.

Mezi základní lezecké uzly, které by měl každý lezec zvládnout, patří:

- Osmičkový uzel, který se doporučuje na navázání úvazku. Asi jeden metr od konce lana uvážeme osmičku, lano pak provlékneme úvazkem, osmičku přitáhneme k úvazku a okopírujeme.



- Dvojitá dračí smyčka, která se samovolně nerozvazuje, velmi dobře drží a po zatížení jde dobře rozvázat.



## JIŠTĚNÍ

V této fázi má již lezec i jistič oblečený úvazek. Lezec se naváže pomocí osmičkového uzlu na lano.

Při lezení s horním jištěním vede lano od lezce nahoru do jisticí karabiny a z ní opět dolů k jističi, který pomocí jisticí pomůcky kontroluje a činí lezcův pohyb na stěně bezpečným.

Při lezení s dolním jištěním se lezec naváže na lano, asi 2-3 m od navázání lana si jistič připraví lano do jištění. Lezec začne stoupat vzhůru a až do doby, než zapne první postupové jištění (expresku), je nejističen. (Vomáčko, Boštíková, 2003)

- Dobírání – jistič levou rukou dotahuje k osmě lano směřující k lezci tak, aby nebylo prověšené. Současně pravou rukou vytahuje lano z osmy. Ve chvíli, kdy levá ruka dojde s lanem k osmě, pravá ruka přehnutím lana přes osmu a pohybem k sobě dolů tzv. brzdí lano a zajišťuje lezce proti případnému pádu. Uplatňuje se zde tzv. přehmatávání, jelikož lano nesmí být jističem ani na okamžik puštěno.
- Brždění – nastává tehdy, pokud si chce lezec odpočinout při lezení nebo odsednout při dolezení cesty. Znamená to dotažení lana úplně napevno, aby došlo k co nejmenšímu průtahu lana po odsednutí lezce. Jistič přehne lano přes osmu a pohybem ruky lano zabrzdí. Pro větší efektivitu a stabilitu jističe si nakročí a opře se do úvazku celou vahou. Při výrazně nižší váhové kategorii, než je lezec, je možné využít pevné body (speciální borháky na stěně, přívaz k žebřinám či jiným zařízením, využití závaží, pevné jisticí body v podlaze atd.)
- Spouštění – nastává, když lezec vyleze celou cestu nebo už nemůže lézt dál a potřebujeme ho dostat zpět a zem. Jistič má lano v zabržděné fázi. Na spouštění se musí připravit také lezec a to tak, že si odsedne o lana, zatíží ho tedy celou vahou. Čelem ke stěně se o ni mírně pokrčenýma nohama opře. Jistič drží lano oběma rukama pod osmou a postupně je posouvá od osmy směrem dozadu. Znamená to vlastně posouvání lana do osmy.

## 4.8 KONTROLA A KOMUNIKACE LEZECKÉ DVOJICE

Lezení je sport poměrně dost náročný na bezpečnost, proto je nezbytné klást důraz na kontrolu a to často a opakovaně. Jedná se o tzv. partnerskou kontrolu. Lezec kontroluje nejdříve sám sebe, potom svého jističe. Jistič kontroluje také sebe i svého lezce.

Lezec zkontroluje svůj úvazek, zda je správně navázaný a zda jsou všechny přezky správně zapnuté. Jistič kontroluje svůj úvazek, provlečení lana osmou, zašroubování pojistky na karabině. Lano by mělo ležet jističi nezamotané u nohou.

Pro komunikaci mezi lezci je nutné oslovovat se jménem, a to proto, že na stěně nikdy nejsme sami, takže by lehce mohlo dojít k tomu, že na pokyny "dober", "povol" zareaguje jiný jistič.

Jistič, který je připraven, to dává najevo slovy "jistím, můžeš lézt, pojd'" společně s oslovením. Lezec reaguje slovem "lezu", ale to až ve chvíli, kdy je připraven rukama na prvních chytech své cesty.

Jistič potvrdí odpovědí "jistím" a lezec může začít stoupat.

## 4.9 TECHNIKA LEZENÍ

### **ZÁKLADY LEZECKÉHO POHYBU**

Při lezení na lezce působí gravitační síly a pro jejich snazší překonání jim pomáhá vybroušená technika. Lezení je vlastně neustálé střídání statických (stabilizačních) a dynamických fází. Během statické fáze je lezec v rovnovážném postavení a "mapuje" další postup, případně vyklepává ruce nebo si natírá ruce magneziem. Při obtížném lezení mohou statické fáze tvořit až 70 % výstupového času.

- Statická fáze musí zabezpečit rovnovážnou polohu s malými požadavky na svalovou sílu paží a trupu, pohyb do všech směrů a vizuální kontrolu lezeckého prostoru.
- Dynamická fáze realizuje správně vedený lezecký krok, který se vyznačuje plynulým průběhem, maximální ekonomikou pohybu a pohybem vycházejícím z oblasti pánve a dolních končetin.

(Baláš, Strejcová, Vomáčko, 2008)

### **LEZECKÝ KROK**

Lezecký krok je proces mezi dvěma rovnovážnými postoji. Dělíme ho na tři fáze:

- Fáze přípravy, při které se lezec pouze připravuje na zdvih těžiště těla. V této fázi také usuzuje tvar a velikost následujících chytů a vymýšlí další pohyb. Vytváří pravolevou rovnováhu nebo precizaci dosavadních úchopů a postavení nohou.
- Hlavní fáze nejprve lezcovo těžiště mírně sníží, aby tělo mohlo využít energii vyvinutou k pohybu nahoru. Poté následuje pohyb a zdvih těžiště, tedy část vlastního pohybu, při které již dochází k přesunutí těžiště vzhůru.
- Dokončující fáze nastává tehdy, kdy tělo dokončuje zdvih a lezec uchopuje další chyt.

## DRUHY CHYTŮ A JEJICH ÚCHOPY

Označení chytů se odvíjí nejčastěji od směru jejich úchopu. Rozlišujeme je na:

- Pozitivní chyty, které se drží shora a jsou zatěžovány směrem dolů. Mezi pozitivní chyty řadíme největší počet chytů, které jsou nazývány a rozlišeny dle způsobu úchytu. Jsou to:
  - Kapsa (angl. pocket)* – velký chyt na všechny články prstů.
  - Úchop prolomenými prsty (angl. climp grip)* – používaný na malých lištách, přičemž jsou extrémně zatěžovány distální klouby.
  - Ring grip* – podobný úchop jako předešlý, ale palec se navíc opírá o ukazováček.
  - Chyty na stisk* – při těchto chytech stojí palec proti ostatním prstům.
  - Chyty na tření (angl. smearing)* – velmi oblíbené chyty, které se drží pouze třením dlaně o povrch chytu.
  - Otevřený úchop (angl. open grip)* – velmi příznivý úchop, se kterým jde velmi dobře trénovat.
- Boční chyty, které se drží a jsou i zatěžovány z boku.
  - "Bočáky"* – chyt je zatěžován kolmo od osy těla.
- Spodní chyty, které se drží zespod a jsou zatěžovány směrem vzhůru.
  - "Spodáky"* – chyty jsou zatěžovány odspodu nahoru a je velmi obtížné je udržet, protože zabírají až na úrovni prsou nebo pasu.

## STUPY

Označení stupů vyplývá, podobně jako u chytů, z postavení nohou:

- Postoj kolmo na stěně na špičkách – je nejobvyklejší postoj lezců.
- Stup na hraně – je velmi obvyklý stup, kdy lezec stojí na vnitřní či vnější straně chodidel. Ty jsou ke stěně natočeny v mírném úhlu.
- Stup na tření – je stup, na kterém lezec stojí díky tření mezi lezečkou a stěnou. Vyžaduje velkou sílu v rukou a výrazný odklon těžiště od stěny.
- Využití paty (tzv. patička) – je položení paty na stup. Slouží k překonání převisu nebo k udržení rovnováhy, často se používá k překonání převislých hran.

- Hákování špičkou – je zaháknutí špičky za stup, přičemž tlak je vyvíjen na nártovou stranu nohy.
- Kombinace – nastává, když jedna noha hákuje špičkou a druhá noha stojí shora na chytu. Velmi často se tento způsob využívá při lezení na stropech.

## POZICE TĚLA

Pro správné postavení těla každého lezce je nejdůležitější pravidlo tří pevných bodů. To znamená buď jedna ruka, nebo jedna noha a ostatní končetiny jsou v kontaktu se stěnou. Těžiště by mělo být stále nad nohama, aby byla dosažena rovnováha. Ruce by měly být co nejvíce natažené, krčené pouze při pohybu vzhůru.

V závislosti na rozložení chytů a stupů a směru dalšího pohybu se tělo dostává do různých pozic. Klasická, nijak nepojmenovaná pozice, vypadá jako lezení po žebříku. Ruce i nohy se zdvihají postupně vzhůru v pravidelných vzdálenostech. Těžiště je stále nad nohama, pohybuje se vzhůru podél osy výstupu. Další pozice už jsou náročnější, většinou reagují na nedostatek stupů či chytů v přímé linii výstupu. (Vomáčko, Boštíková 2003)

- Back stepping (česky kozí noha) – je pozice, při níž stojí lezec na vnější straně jednoho chodidla a na vnitřní straně chodidla druhého.
- Široké rozkročení – je většinou používáno v koutech nebo v širokých komínech.
- Vysoký krok – je krok, který lezci používají v reakci na nedostatek stupů. Chodidlo nohy musí lezec zvednout velmi vysoko, třeba až nad úroveň pasu.
- Nasednutí na patu – to většinou následuje po vysokém kroku, kdy lezec musí přenést těžiště na vysoko zvednutou nohu.
- Žabí postoj – je postoj, kdy nohy lezce jsou přibližně ve stejné výšce, kolena směřují od vertikální osy těla a ke stěně přiléhají chodidla vnitřní stranou.
- "Flaging" – je pozice, při které lezec stojí na jedné noze a druhou využívá k vyrovnání sil a to většinou v překřížené podobě, nejčastěji opřením vnitřní části chodidla o stěnu.
- Spouštění nohy – je podobná pozice jako flaging, která slouží k vyrovnávání polohy. Noha se ale neopírá o stěnu, nýbrž je volně svěšená dolů. Velmi často se používá v kombinaci s nasednutím na patu.
- "No hand rest" – je pozice, kdy se lezec nemusí držet rukama. Jde většinou o mírně položené profily nebo při lezení v koutech.

- " Twist lock" – je pozice, při které je jako základ využít "back steping" a otočení těla podél osy.

## 4.10 LEZENÍ DĚTÍ

Lezení je přirozený pohyb a není tedy potřeba děti učit zvláštním technikám, jak lézt. Děti lezou od nejtělejšího věku. Zpočátku se plazí, brzy už šplhají po svých rodičích, po posteli, po matraci, po stole. Dostatečně zvládnutý lezecký pohyb má dítě již kolem 4. a 5. roku věku.

### **PŘEDŠKOLNÍ VĚK**

V tomto věku (3-6 let) převažuje nutnost hry a přirozeného lezení. Cvičením by mělo docházet především k rozvoji zásoby pohybů. Děti jsou v tomto období velmi zvědavé, neposedné a dlouho neudrží pozornost. Zkoumají rozmanitost svého okolí a překážkou pro ně není ani postel, zídka či stůl. Podstata lezení je tedy dána již v tomto útlém věku dítěte.

### **MLADŠÍ ŠKOLNÍ VĚK**

V tomto období (6-11 let) je nutné klást důraz na všestranný rozvoj pohybových dovedností i rovnováhy. Je vhodné zařadit širokou škálu her a aktivit lezení, rozhodně však není vhodné zařadit lezení jako jedinou sportovní disciplínu dítěte.

V lezeckém kroužku je proto kladen důraz na rozvoj všestranných dovedností. Rozhodně by se neměla opomíjet gymnastická příprava, další velice vhodnou disciplínou jsou úpolové sporty, kde je kladen důraz na rozvoj prostorové orientace.

Při samotném lezení je nutné střídát lezecké stěny, profily a cesty tak, aby si mladí adepti vyzkoušeli co nejvíce pohybů.

V tomto věku musí mít hlavně radost ze sportu, musí chodit na kroužek rádi a těšit se s každým úspěchem.

Snadno se učí pohybům, ale těžko si je zapamatovávají. Je proto nutné u nich vytvořit návyky sportovního tréninku, do kterého je lezení začleňováno nejčastěji formou nějaké hry. Ne všechny děti totiž zaujmeme vertikálním pohybem. Všeobecně ale milují práci s lanem, houpání, slaňování.

### **STARŠÍ ŠKOLNÍ VĚK**

Období staršího školního věku (11-15 let) se vyznačuje postupným dospíváním dětí. Proporcionálně se mění jejich tělo, nastávají i změny v hormonálních procesech. Dospívání často znamená, že děti jakoby hledají své místo ve společnosti. Na lezení, ale i jiný druh sportu, je

nahlíženo jako na aktivitu, při které je možné sdílet společné zkušenosti a zážitky s kamarády. Starší děti se při lezeckých aktivitách navzájem motivují a překonávají samy sebe. Soustředí se na překonávání osobních limitů a osobní růst. V tomto období pozvolna ubývá všeobecných tréninků, tréninková příprava nabírá specializovanosti. Lezení by mělo být převážně dynamické, po velkých chytech. Zařazuje se především rychlostní lezení, mohou se však lézt i dlouhé vytrvalostní cesty. Rozhodně je ale nutné vyvarovat se statických výdrží.

## **ADOLESCENCE**

Adolescence (15-18 let) je období, kdy se lezcům výrazně zlepšuje lezecká technika. V tréninku se postupně zvyšuje zátěž. Zejména u chlapců je výrazný nárůst maximální síly. U lezců dochází k fixování pohybových návyků a ke zlepšování koordinačních schopností. Hormonální i růstový vývoj je téměř stabilizovaný, takže celý trénink může být postavený na maximální intenzitě. Samozřejmě je nutné dohlížet na individualitu každého lezce.

## 4.11 STRUKTURA LEZECKÉ HODINY

Představená lekce se týká lezeckého kroužku či lezeckých programů pro děti. Lezecká centra většinou lekce pro začátečníky i dospělé nabízejí. Pojetí struktury lekce je však čistě na lektorovi a jeho odbornosti a připravenosti.

Každá lekce, jakož i vyučovací jednotka v tělovýchovném procesu, by se však měla rozdělovat na 3 části, jako jsou rozcvičení, hlavní část a docvičení či závěrečné protažení.

### **Rozcvičení**

Rozcvičení by mělo zahrnovat rozehtání a aktivizaci svalových skupin, které budeme používat. K rozehtání využíváme aktivity, při nichž zvyšujeme krevní oběh a po fyziologické i psychické stránce připravujeme organismus k pohybové zátěži. U dětí to mohou být různé honičky a míčové hry, u dospělých volíme mírné zátěže na rotopedech, chůzi do schodů, běh, skákání přes švihadlo, poskoky i lezení jednoduché cesty po velkých chytech. K aktivizaci svalových skupin se nám osvědčila strečinková cvičení s výdrží 10 s. Soustředíme se na oblast hlavy, pletence ramenního, předloktí, rotátory páteře, přitahovače kyčelního kloubu, ohybače kolen a oblast hlezenního kloubu.

Dobré zkušenosti máme se zařazením koordinačních cvičení do závěrečné části rozcvičení. Mohou to být různé gymnastické dovednosti (kolébky, kotouly, balancování na kladinkách, na laně atd.).

### **Hlavní část**

V hlavní části se věnujeme naplnění stanovených lezeckých cílů. Zaměřujeme se buď na rozvoj síly, pohyblivosti, koordinace, rychlosti, vytrvalosti, techniky nebo také na zlepšení spolupráce skupiny a vytváření důvěry lezce k materiálu, ke spolulezcům i k sobě samým.

Do hlavní části zařazujeme k lezení i kompenzační cvičení. Pod tímto pojmem rozumíme posilovací a protahovací cvičení, která kompenzují lezeckou zátěž. Jsou to cvičení, při kterých zapojujeme jiné svalové skupiny než při lezení a uvolňujeme přetěžované partie.

Posilujeme především vlastní hmotností těla: kliky, dřepy, lehy-sedy, shyby, podpory, vzpory, visy. Zvláštní důraz klademe na natahovače prstů a zápěstí, které jsou u lezců slabší v porovnání s ohybači prstů.

## **Docvičení**

Smyslem docvičení je návrat organismu do klidového režimu. Součástí docvičení mohou být strečinková cvičení, zařadit lze i cvičení dýchací.

(Baláš, J., Strejcová, B., Vomáčko, L.: Lezeme a šplháme, Grada, 2008.)

## **5. HYPOTÉZY**

- H1** Předpokládám, že všechny umělé lezecké stěny v Praze budou mít zastoupeny všechny stupně obtížnosti lezeckých cest.
- H2** Předpokládám, že v každém lezeckém centru v Praze bude boulderovací a cvičná stěna.
- H3** Předpokládám, že ve všech lezeckých centrech budou viditelné a jasné bezpečnostní pokyny.
- H4** Předpokládám, že všechna lezecká centra nabízí lezecké kurzy pro děti i pro dospělé.
- H5** Předpokládám, že ve všech lezeckých centrech je možno si zapůjčit i zakoupit základní lezecké vybavení.

## **6. METODY A POSTUP PRÁCE**

Na základě vymezeného výzkumného problému, vytyčeného cíle a s ohledem na formulované hypotézy jsem si zvolila výzkumnou metodu sloužící k získání potřebných dat a stanovila jsem si plán pro vyhodnocení těchto získaných poznatků. Zvolenou metodou je přímé strukturované pozorování. Získaná data jsem zaznamenala do záznamových archů a vyhodnotila prostřednictvím stanoveného hodnocení.

### **6.1 POZOROVÁNÍ**

Pozorováním rozumíme samotné sledování pozorovaného jevu, záznam sledování a hodnocení. Předmětem pozorování mohou být osoby, ale i předměty, s kterými se provádí pozorovaná činnost nebo prostředí, v němž se výzkum odehrává. V případě mé diplomové práce se jedná o pozorování prostředí.

Rozlišujeme dva protikladné způsoby pozorování – strukturované a nestrukturované pozorování.

Při zvolení strukturovaného pozorování pozorovatel dopředu přesně ví, co a jak bude pozorovat. Má připravený popis vlastností pozorovaných jevů. Má stanoveno, jak bude tyto jevy identifikovat, zaznamenávat a vyhodnocovat. Tento způsob vede k přesnému zmapování a vyhodnocení pozorovaného jevu. Pokud chce pozorovatel určit pouze přítomnost či nepřítomnost nějakého jevu, použije inventář. Pozorovatel při strukturovaném pozorování používá pozorovací systémy, které obsahují popis pozorovaných jevů, způsob jejich identifikace, způsob záznamu a vyhodnocení. Volí si snadno kontrolovatelné prostředí a jevy.

Dle průběhu rozlišujeme přímé a nepřímé pozorování. Při přímém pozorování pozorovatel sleduje činnosti osobně. Pozorovatel by měl co nejméně rušit pozorované osoby. Pozorovatel zaznamenává pozorované kategorie do pozorovacích archů. Při nepřímém pozorování sleduje pozorovatel činnosti ze záznamu. (Gavora, 1996, 2000)

## 6.2 METODIKA

1. Vytvořit plán výzkumu. Zvolit prostředí a vymežit výzkumný soubor.
2. Stanovit pozorované jevy.
3. Připravit popis pozorovaných jevů a způsob jejich zaznamenání. Stanovit způsob hodnocení.
4. Metodou přímého strukturovaného pozorování provést výzkum. Zaznamenat úroveň pozorovaných jevů.
5. Graficky znázornit výsledky úrovně pozorovaných jevů.
6. Vypracovat závěry jednotlivých lezeckých center.

## 7. VÝZKUMNÁ ČÁST

### 7.1 VÝZKUMNÝ SOUBOR

Subjektem tohoto výzkumu jsou lezecká centra pro veřejnost v Praze. Záměrně je zde zdůrazněn fakt, že se jedná o lezecká centra určená pro veřejnost. V Praze, ale i v jiných městech, existuje mnoho umělých lezeckých stěn, které jsou součástí škol a jiných vzdělávacích organizací, ale přístup pro širokou veřejnost je do nich velice omezený. Stejně tak je i mnoho bouldrovacích stěn, kde ale není možnost lezení s jištěním.

Základní soubor tedy tvoří 9 lezeckých center. Konkrétně:

Adrenaline Pit, Václavské nám. 13

Cibulka Squashpark, Fabiánova 1134

Free Solo, Donovalská 38

Mammut, Bubenská 43

Ruzyně, Drnovská 19

Salesiánské středisko, Kobyliské náměstí 11

Smíchoff, Křížová 6

Ultra Ant, Týnská 17

Sport Centrum Palmovka, Heydukova 6

V lezeckých centrech jsem vždy informovala personál o smyslu mé návštěvy, pouze jednou jsem se setkala s odmítavým postojem a musela jsem se domluvit na osobní schůzku s ředitelkou centra, která mne poté do prostor lezeckého centra pustila a s výzkumem mi také několika slovy pomohla.

## 7.2 POPIS VÝZKUMU

Výzkum jsem započala stanovením výzkumného problému, formulací cíle, hypotéz a výběrem subjektů výzkumu. Jelikož subjektů výzkumu je několik (výše zmíněná lezecká centra), naplánovala jsem si návštěvy všech z nich. Během jednotlivých návštěv jsem pracovala s hodnotícím archem, pozorovala a hodnotila jsem samotné prostředí, s personálem jsem si ujasňovala některá další fakta. Všichni dotazovaní byli seznámeni s cílem a účelem mého zkoumání a vesměs jsem se nesešla se záporným postojem. Většinu odpovědí na mé otázky personál či zaměstnanci i návštěvníci center znali, občas mne odkázali na webové stránky, které mají k dispozici všechna uvedená lezecká centra a z nichž jsem dodatečně také čerpala informace.

### 7.3 STANOVENÁ KRITÉRIA PRO HODNOCENÍ

- výška stěny
- počet lezeckých linií
- cena základní lezecké jednotky pro dospělého
- cena základního kurzu pro začátečníka - dospělého jedince
- rozmanitost vlastností stěny
- dostupnost
- ekonomický faktor
- lezecká škola
- sportovní zázemí
- komerční zázemí

## 7.4 POPIS HODNOCENÍ VÝZKUMU

Stanovená kritéria hodnocení jednotlivých lezeckých center jsem rozdělila do pomyslných dvou skupin z hlediska způsobu hodnocení.

První skupinu tvoří kritéria "měřitelná", kam spadá:

- výška stěny
- počet lezeckých linií
- cena základní lezecké jednotky pro dospělého
- cena základního kurzu pro začátečníka – dospělého jedince.

Zde jsou pro hodnocení použity konkrétní jednotky pro danou oblast:

- metry
- počet lezeckých linií na všech stěnách daného lezeckého centra
- cena v CZK
- cena základního kurzu v CZK.

Pro druhou skupinu kritérií, kde nejsou jasné dané jednotky, jsem použila jako hodnotící metodu škálování. Škálu tvoří bodový rozsah 1-3, přičemž splnění všech kritérií je rovno 3 bodům, což je nejvyšší možné hodnocení.

Do této škálovací skupiny spadá:

- rozmanitost vlastností stěny
- dostupnost
- ekonomický faktor
- lezecká škola
- sportovní zázemí
- komerční zázemí.

### **Rozmanitost vlastností stěny**

1 bod – rozmanitost kategorií obtížnosti (začátečníci – úroveň 3, pokročilí až 7+ )

1 bod – rozmanitost profilů stěny (převisy, nakloněné stěny pro začátečníky, různost povrchů)

1 bod – dětská stěna (speciální nízké jištění, velké chyty)

## **Dostupnost**

1 bod – dostupnost MHD

1 bod – možnost parkování auta

1 bod – dostupnost pěšky do 10 minut od stanice MHD

## **Ekonomický faktor**

1 bod – zvýhodněná cena pro studenty

1 bod – zlevněné hodiny (tzv. happy hours v určitém časovém rozmezí, např. brzy ráno)

1 bod – víkendový provoz

## **Lezecká škola**

1 bod – kurzy pro děti

1 bod – kurzy pro dospělé

1 bod – dotace kurzů více než 1x týdně

## **Sportovní zázemí**

1 bod – boulder + cvičné stěny

1 bod – ferraty

1 bod – slušné sociální zázemí (sprcha, šatní skříňky)

## **Komerční zázemí**

1 bod – půjčovna lezeckého vybavení (lana, boty, sedáky, karabiny)

1 bod – prodejna vybavení

1 bod – restaurace, občerstvení

V hodnotících arších jsem také zaznamenávala informace z hlediska důrazu na bezpečnost, kde jsem se zajímala o:

- dopadovou plochu
- vzdálenost mezi lezeckými liniemi
- technický stav chytů
- pravidelnost servisu a čištění chytů
- dostupnost bezpečnostních pokynů a pravidel bezpečného lezení na umělých stěnách

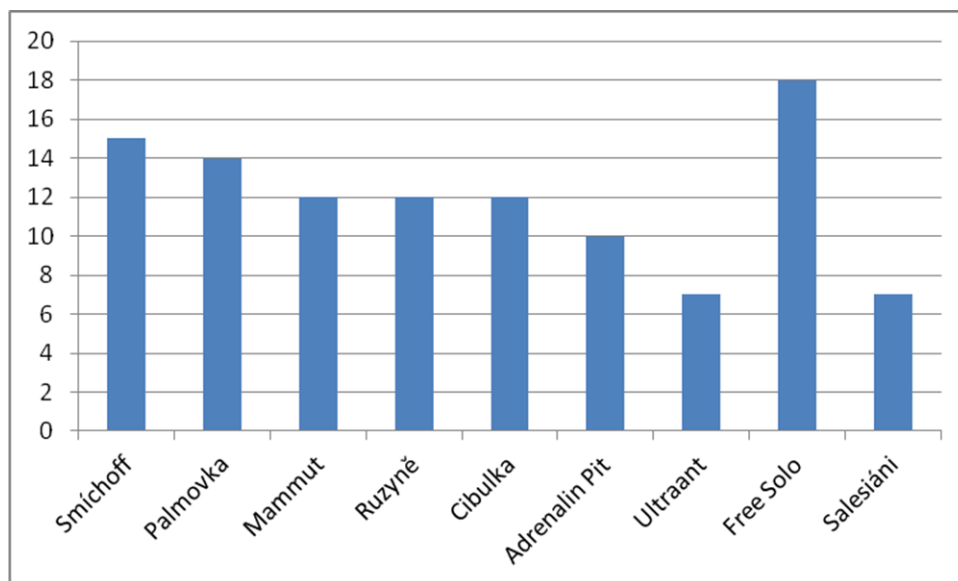
Jelikož tyto výsledky pozorování není možno zobrazit pomocí grafu, zmiňuji tato hodnotící kritéria v popisech jednotlivých lezeckých center v další kapitole.

K získání dat potřebných k výzkumu byla použita metoda přímého strukturovaného pozorování. Získaná data jsem zaznamenávala do záznamových archů a vyhodnotila dle stanoveného hodnocení.

Získané výsledky byly shrnuty a byly vyvozeny závěry výzkumu.

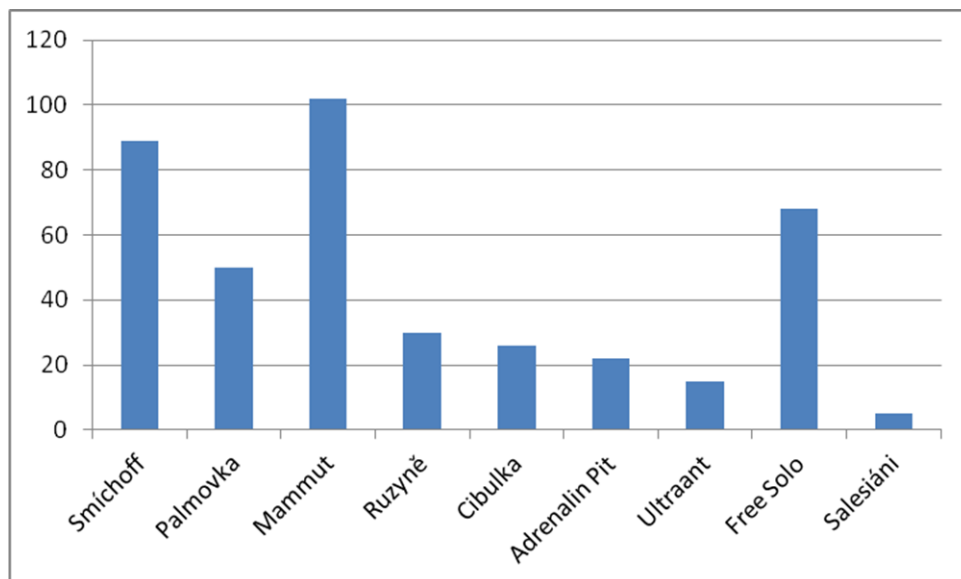
## 8. VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH VYHODNOCENÍ

### VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ VÝŠKY STĚNY



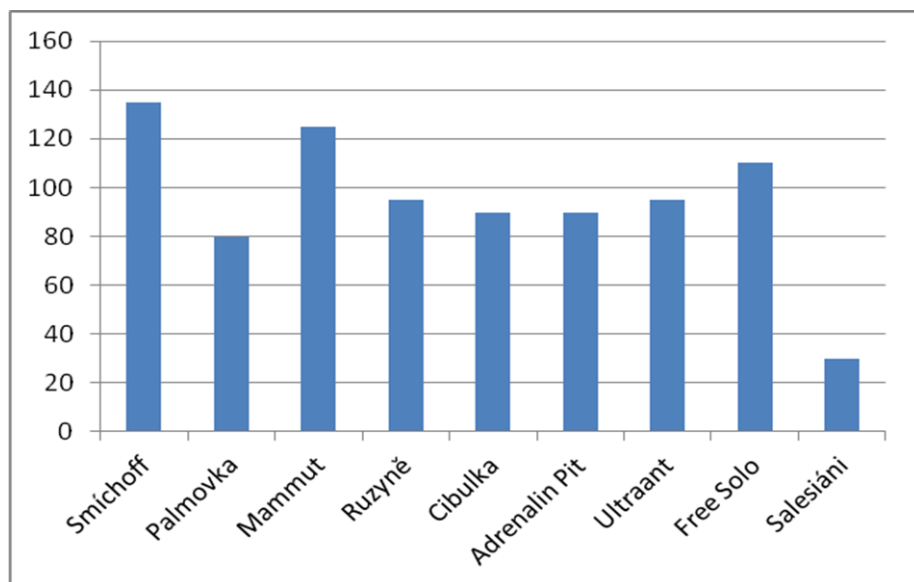
Z vyhodnocení a grafického znázornění je patrné, že výšky stěn v pražských lezeckých centrech se výrazně liší. Nejnižší stěnu evidujeme v lezeckém centru Ultraant, naopak o více než 10 metrů vyšší a zároveň nejvyšší umělou lezeckou stěnu v Praze evidujeme v lezeckém centru Free Solo.

## VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ POČTU LINIÍ



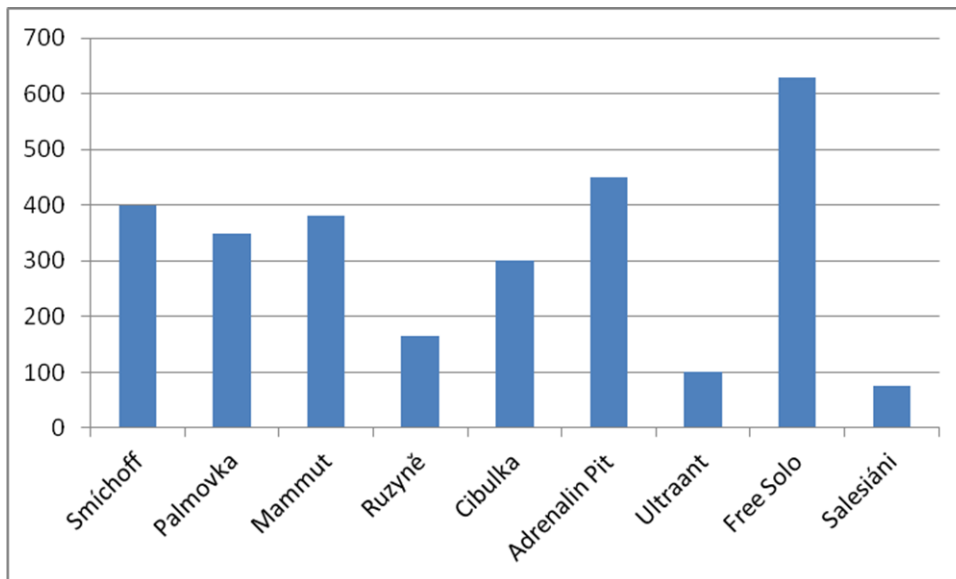
Počet lezeckých linií je závislý především na velikosti lezeckého centra. Z grafického znázornění je jasné, která lezecká centra jsou rozlohou a počtem lezeckých stěn, tedy i lezeckých linií, větší. Dále je možné zpozorovat, že s počtem lezeckých cest (linií) nemusí souviset výška stěny (viz předchozí graf č. 1).

## VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ CEN ZA ZÁKLADNÍ LEZECKOU JEDNOTKU



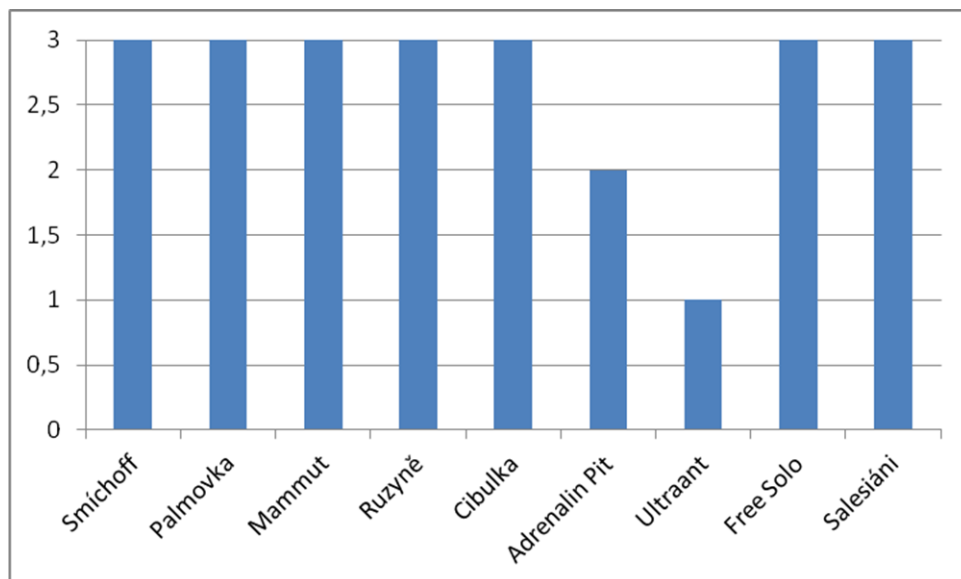
Z grafického znázornění je patrné, že základní cena je většinou pod hranicí 100 Kč. V další fázi výzkumu bude znázorněno, jaké možnosti z hlediska ekonomického faktoru dané lezecké centrum nabízí.

## VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ CEN ZÁKLADNÍHO LEZECKÉHO KURZU



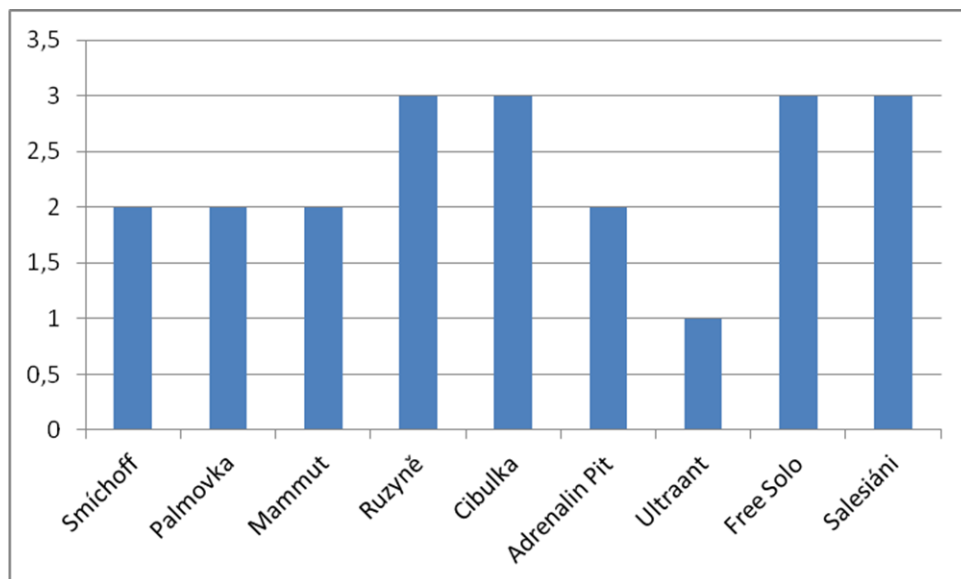
Z těchto výsledků zjišťujeme, že ceny lezeckých kurzů se výrazně liší. Liší se ale také časové dotace daných kurzů, takže záleží na zvážení každého, jestli si připlatí za intenzivní kurz v jedné lekci, či přijde do lezeckého centra víckrát a bude se zdokonalovat postupně.

## VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ ROZMANITOSTI LEZECKÉ STĚNY



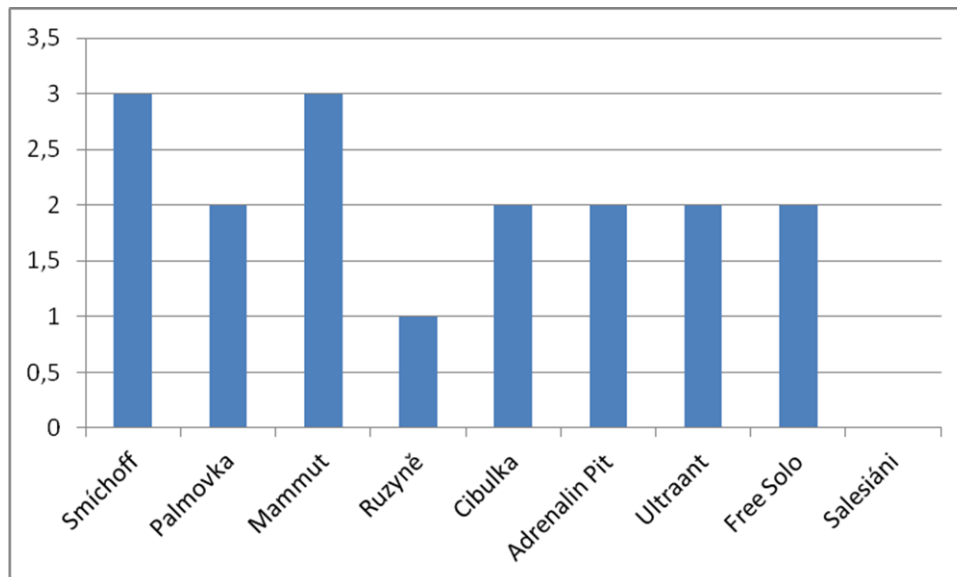
Z tohoto znázornění je patrné, že rozmanitost z hlediska kategorií obtížnosti, rozmanitostí profilů i dispozic pro dětské účastníky lezeckého sportu je ve všech Pražských komerčních lezeckých centrech na téměř bezchybné úrovni. Centrum Ultraant patří k nejstarším z pražských center, profilových prvků je tu proto méně. V Adrenalin Pitu je zase mírná absence rozdílných typů povrchů stěn.

## VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ DOSTUPNOSTI LEZECKÝCH CENTER



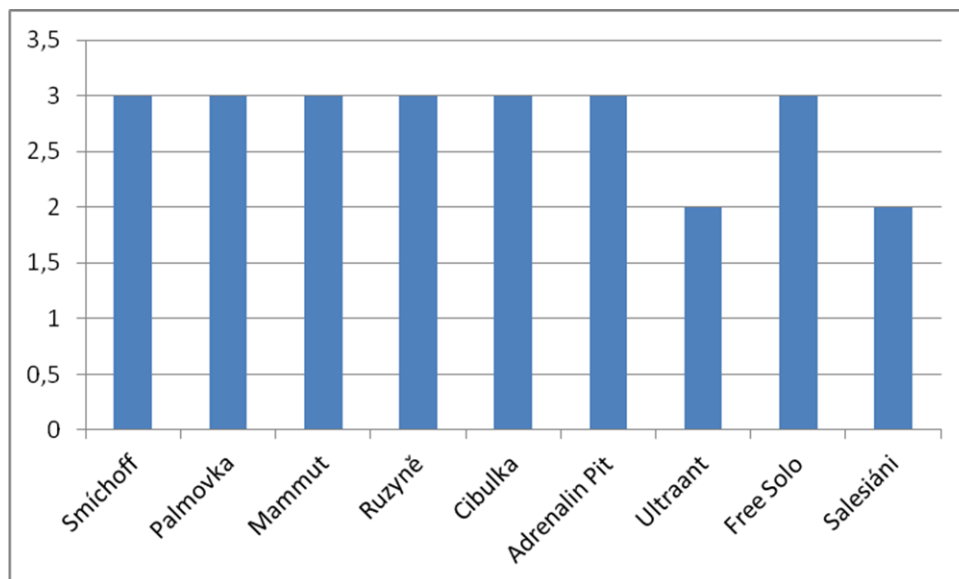
Z hlediska dostupnosti bylo hodnocení všech lezeckých center téměř vyrovnané. Pozorovala jsem možnosti kombinace pro dostupnost MHD a autem. Ne všude je však možnost parkování, proto převažuje bodové hodnocení 2. Pouze centrum Ruzyně splňuje všechna kritéria a má proto plný počet bodů. Kritériu pěšky do časového rozmezí 10 minut od zastávky MHD vyhovují všechna pražská lezecká centra.

## VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ EKONOMICKÉHO FAKTORU



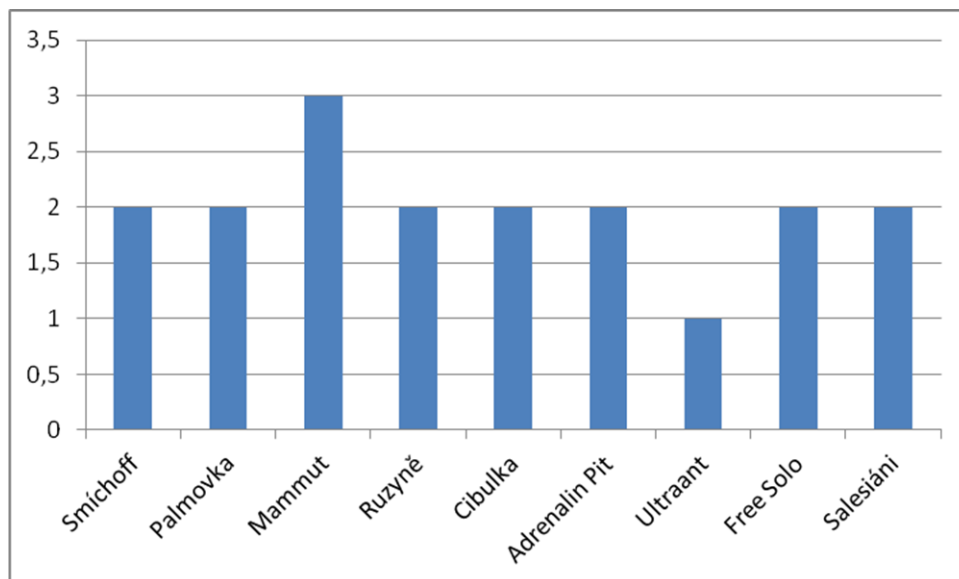
Z tohoto grafického znázornění vyplývá, že z ekonomického hlediska se lezecká centra liší. V tomto kritériu jsou zahrnuty slevy pro studenty, zvýhodněné hodiny (tzv. happy hours), víkendový provoz. O víkendech jsou v provozu jen větší centra, která zároveň splňují většinu kritérií. Naopak u Salesiánského střediska můžeme sledovat, že bodový stav tohoto kritéria je 0. Toto centrum má však vstupné velmi nízké, proto zde není třeba studentských slev, ani zvýhodněných cen za vstupné.

## VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ LEZECKÝCH ŠKOL



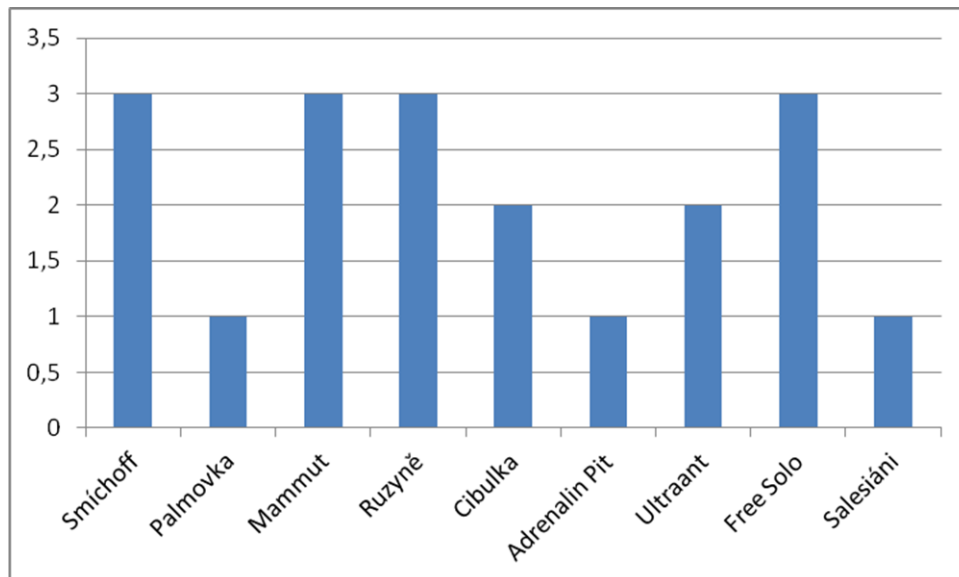
Z hlediska možnosti kurzů lezení pro začátečníky jak dospělé, tak i děti, všechna pražská lezecká centra vyhovují výborně. V tomto grafu se zohledňují kurzy pro děti, pro dospělé a týdenní dotace kurzů. Pouze v Ultraantu a Salesiánském centru nedošlo k nejvyššímu bodovému ohodnocení z důvodu dotace lezeckých kurzů pouze 1x týdně.

## VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ SPORTOVNÍHO ZÁZEMÍ



Z tohoto znázornění je zřejmé, že z hlediska sportovního zázemí jsou lezecká centra v podstatě vyrovnaná. Všechna mají bouldrovací i cvičné a posilovací stěny. Pouze centrum Mammut splňuje požadavek na ferratové lezení. Centrum Ultraant má v hodnocení ještě snížený počet bodů kvůli nepříliš vyhovujícímu sociálnímu zázemí pro lezce.

## VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ KOMERČNÍHO ZÁZEMÍ



Z hlediska komerčního zázemí je grafické zhodnocení velmi odlišné. Do tohoto kritéria jsou zahrnuty půjčovny a prodejny vybavení a restaurační či občerstvovací možnosti. Co se týče půjčovny, ve všech centrech je možnost zapůjčení nějakého vybavení. V lezeckém centru Palmovka, Adrenalin Pit a v Salesiánském středisku není možnost občerstvení. Naopak v největších pražských centrech je možnost i zakoupení lezeckého vybavení.

## **9. VYHODNOCENÍ LEZECKÝCH CENTER V PRAZE**

### **Adrenalin Pit**

adresa: Václavské náměstí 13-15, Praha 1

Toto lezecké centrum se nachází přímo v centru v Prahy, na Václavském náměstí. To je jeho značná výhoda, protože je dostupné všemi formami městské dopravy. Nevýhodou je však omezení parkování v centru, takže cesta autem je téměř nemožná.

Umělá lezecká stěna tohoto centra se nachází v prostorách podzemního podlaží a je určena především pro výcvik volného lezení i k pořádání soutěží volného lezení.

Stěna je přes 10 metrů vysoká, skýtá velikou rozmanitost kategorií obtížností i profilů stěny. Nalezneme zde krásné struktury a napodobeniny skalnatých profilů, ale i hladké stěny se spárami. Velikou dominantou je stropní část stěny, kde je lezecká obtížnost velmi vysoká, zkušenější lezci zde však mohou dokonale trénovat lezení v převisích a v závěsu.

Nedílnou součástí tohoto lezeckého centra jsou boulderovací stěny a stěny na procvičení, protažení a posilování vyčíslených partií. Prostor na toto cvičení je však dost malý a omezený.

Dominantou pro dětské sportovce je dětská stěna s obrázkem opice, která je výborně přizpůsobena. Chyty jsou zde veliké, výrazně zbarvené a některé mají i tvar zvířátek, aby bylo pro dětské lezce snazší vyhledat správnou cestu.

Z hlediska bezpečnosti jsem se v pozorování zaměřila na dopadovou plochu, což je v tomto centru koberec. Mnoho lezců by dle mého názoru přivítalo větší počet žiněnek, které značně chybí, i pod boulderovací stěnou.

Zajímavým faktorem tohoto centra je zákaz používání magnézia. Chyty jsou díky tomu ve velmi dobrém stavu, funguje zde pravidelný servis a kontrola. K dispozici jsou zde všude materiály s bezpečnostními pravidly a Provozní řád centra.

Jelikož je lezecká stěna v prostorách squashových kurtů, není zde na lezení klid, což by mohlo některým lezcům vadit. Při lezení je potřeba soustředění a k němu hluk a hlasy hráčů squashe nepřispívají.

Sociální zázemí jsem shledala jako vyhovující. Škoda je, že se v tomto lezeckém centru nemohou lezci po tréninku občerstvit přímo v prostorách lezeckého centra. Vzhledem k situovanosti tohoto lezeckého centra vůči Praze to ale rozhodně není problém.



<http://www.adrenalinepit.cz/adrenaline-pit-foto/>

## **SquashPark Cibulka**

adresa: Fabiánova 1134, Praha 5 - Košíře

Tuto vnitřní lezeckou stěnu najdeme ve Sportovním centru v Praze 5, Košířích. Dostupnost z centra je poměrně složitá a zdlouhavá, je nutno využít tramvaj nebo autobus. Výhodou je však parkovací prostor v areálu, takže je možnost pohodlného parkování auta. Vnitřní lezecká stěna se nachází stranou od squashových kurtů, takže v jejích prostorách je klid a lezci se zde mohou plně soustředit na výkon. Stěna je vysoká přes 12 metrů a jeví se ve velmi dobrém stavu. Tomu odpovídají i pravidelné závody, které se v tomto centru pořádají. V perfektním stavu je také boulderovací prostor, tzv. jeskyně, kde je dopadová plocha tvořena z měkkých dušen. Plocha pod stěnou je parketová, je zde ale možnost přisunout si do míst dopadu žíněnky.

Z hlediska bezpečnosti je velikým plusem také vzdálenost mezi lezeckými liniemi, která je skoro 2 metry, což není obvyklé, ale je to velmi bezpečné. Lezci na své trase vlastně nemají možnost se navzájem střetnout. Při mé návštěvě probíhala výměna chytů několika cest, takže servis a péče o bezpečnost je na výborné úrovni.

Profily a povrch je velmi rozmanitý, je zde i stěna pro děti, přizpůsobená výškou a způsobem jištění.

Celkový dojem tohoto centra působí velmi přívětivě, v prostorách recepcce je možnost zapůjčení vybavení i klidného odpočinku a občerstvení.



<http://www.squashpark.cz/cs/sport/horolezecka-stena>

## **Free Solo**

adresa: Donovalská 1168, Praha 11 - Opatov

Toto lezecké centrum nabízí jednoznačně nejvyšší umělou lezeckou stěnu v Praze. Jedná se zároveň o nejnovější lezecké centrum, což se velice odráží na kvalitě a vlastnostech lezecké stěny i zázemí celého sportovního centra. Nachází se na pražském Jižním Městě - Opatově. Dostupnost je cca 10 minut chůze od stanice metra nebo autobusem MHD téměř před vchod. Jelikož se toto lezecké centrum nachází v srdci sídliště, není zde ani problém s parkováním.

Prostory tohoto centra nabízejí vynikající zázemí pro lezce i boulderisty. Stěny jsou rozmanité z hlediska profilů, struktur i stupňů obtížnosti. I děti si zde samozřejmě najdou svoji dětskou stěnu.

Pro začátečníky z řad dětí i dospělých je zde k dispozici několik možností kurzů včetně individuálních třeba pro celou rodinu.

Z hlediska bezpečnosti je zřejmé, že se prostory přizpůsobují bezpečnostním pravidlům, která jsou samozřejmě všem k dispozici. Dopadová plocha je tvořena speciální podlahou, v kritických místech jsou žíněnky, které nechybí ani v prostorách boulderovacích stěn.

Sociální i komerční zázemí taktéž odpovídá věku tohoto lezeckého centra a obojí je ve vynikajícím stavu.



<http://www.freesolo.cz/>

## **Lezecké centrum Mammut Holešovice**

adresa: Bubenská 1536/43, Praha 7 - Holešovice

Lezecké centrum Mammut se nachází v pražské čtvrti Holešovice, přímo naproti pražskému Výstavišti. Dostupnost z centra je tedy kvalitní všemi formami MHD. Parkování auta je ale problematické. V areálu, kde se centrum nachází, by sice byl prostor, domluva je však složitá.

Toto lezecké centrum splňuje hodnocená kritéria ve většině případů plným počtem. Prostor pro lezení je rozlehlý, lezecké stěny jsou vysoké nad 12 metrů. Boulderovací stěny jsou ve vynikajícím stavu, stejně jako technické vlastnosti stěn. Naleznete tu široké spektrum profilů i struktur stěn, chyty jsou pravidelně kontrolovány a čištěny. Dopadovou plochu tvoří měkký koberec, takže je také vyhovující.

Nevýhodou tohoto centra je, že je hodně frekventované, takže se zde téměř vždy setkáte se spoustou lezců, kteří si mohou při lezení i překážet. Je to ale také známka oblíbenosti tohoto centra, což je znát na první pohled.

Recepce je vybavena půjčovnou a zároveň občerstvením. Hned vedle je i malý obchůdek s vybavením.

Bezpečnostní pokyny jsou všude k dispozici a toto centrum se jimi přibližuje standardům evropských zemí, kde každý lezec před svým prvním výstupem musí odpovědět na několik otázek z bezpečnostních pravidel lezeckého centra.

Z hlediska lezecké školy je toto centrum také velmi kvalitně vybaveno. Začínající lezci zde mohou absolvovat kurzy pro začátečníky, pokročilé, je možnost individuálních kurzů. Nechybí samozřejmě ani školička pro děti, která funguje formou zájmového kroužku dvakrát týdně.



<http://www.stenaholesovice.cz/>

## **Lezecké centrum Ruzyně**

adresa: Drnovská 19, Praha 6 - Ruzyně

Toto lezecké centrum nabízí perfektní umělou lezeckou stěnu pro lezce všech věkových i výkonnostních kategorií. Pokud si zájemci pro návštěvu tohoto lezeckého centra nevyberou sobotu jako já, mají každý den možnost využít umělou lezeckou stěnu v okrajové části Prahy – Ruzyni. S okrajovou částí Prahy jistě souvisí dostupnost tohoto lezeckého centra, která je z centra Prahy poměrně složitá. Je zde hodně míst na parkování, proto je asi nejvhodnější cesta právě autem. MHD sem také samozřejmě jezdí, ale z centra města je to velmi zdlouhavé a komplikované. Jelikož se stěna nachází ve velkém sportovním centru, naleznete tu zázemí v kvalitním stavu. Nechybí půjčovna, prodejna vybavení, ani občerstvení.

Z hlediska bezpečnosti je toto centrum ve vynikajícím stavu. Pravidla i bezpečnostní pokyny jsou jasné a umístěné na několika místech. Dopadovou plochu tvoří klasická podlaha, je možno si pod lezeckou linii přinést žíněnku. Chyty i expresky jsou v naprostém pořádku a pod pravidelnou kontrolou servisních pracovníků.

Tato umělá stěna nabízí širokou škálu lezeckých cest všech kategorií obtížnosti, pestrost v profilech i strukturách stěny. Nechybí zde samozřejmě ani dětská lezecká stěna, která je přizpůsobena malým lezcům jak výškou, tak i systémem jištění. Tomu odpovídá i četnost lezeckých kurzů, do kterých se v tomto lezeckém centru mohou přihlásit jak děti, tak i dospělí zájemci o sportovní lezení na umělé stěně.



[http://www.stena-ruzyne.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8&Itemid=10](http://www.stena-ruzyne.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8&Itemid=10)

## **Smíchoff**

adresa: Křížová 6, Praha 5 - Smíchov

Toto lezecké centrum většina pražských sportovních lezců považuje za nejlepší. Takovéto prvenství však může nést i zápory.

Smíchoff se pyšní přes 14 metrů vysokými umělými stěnami rozmanitých profilů i struktur. Perfektním stavem chytů ve všech lezeckých liniích, ve všech kategoriích obtížnosti. Každý lezec zde může trénovat techniku nebo posilovat na boulderovacích stěnách, nechybí stěny na posilování prstů a hrazdy všeho druhu.

Jako jediné pražské lezecké centrum nabízí Smíchoff cvičné ferratové cesty.

Z hlediska bezpečnosti je toto lezecké centrum vybavené perfektně. Dopadovou plochou je odměkčený koberec, v případě potřeb samozřejmě žíněnky k dispozici. S bezpečnostními pokyny je seznámen každý lezec přímo u vchodu. Již jsem zmínila možnou nevýhodu oblíbenosti tohoto centra v Praze. Ta se odráží na množství lidí, které ho navštěvují. Občas se tak stane, že je obsazena jedna lezecká linie vedle druhé a to vede k možnému riziku střetu jak lezců na umělé stěně, tak i jističů na zemi. Ideálním časem pro poklidné lezení je tak ve všední dny dopoledne, což je ale pro pracující jedince téměř nemožné.

Jako v každém lezeckém centru i zde je možnost zapsat se do lezeckého kurzu a to i pro pokročilé, kteří zde mohou pracovat na průpravě před první návštěvou skály.

Dalším plusem tohoto centra je velmi příjemné občerstvení a také obchod, kde je možno zakoupit lezecké vybavení nové i použité.



<http://www.smichoff.cz/lezecka-stena-smichof>

## **UltraAnt**

adresa: Týnská 17, Praha 1

Ještě před samotnou návštěvou tohoto lezeckého centra přímo v srdci Prahy jsem měla veliký problém ho vůbec najít. Nachází se v malé uličce blízko Staroměstského náměstí, kde byste rozhodně nečekali lezecké centrum. Opak je ale pravdou. Je sice velmi dobře skryto, ale po troše trpělivosti najdete menší poutač a v průchodu jednoho ze staropražských domů objevíte ty správné dveře.

Lezecké centrum se nachází ve sklepní části starého domu, o čemž vypovídá i vlhkost vzduchu. Ultraant je jedním z nejstarších center v Praze. A je to bohužel znát už na první pohled. Výška stěn je bezmála 7 metrů. Celý prostor lezecké stěny je velmi malý, takže nenabízí výběr

kategorií obtížnosti. Stěny jsou bez struktur i bez zvláštních profilů. Jsou však nastavitelné, takže každá stěna nabízí možnost lezení v převisu. Dopadovou plochu tvoří parkety, k dispozici jsou měkké duchny, které ale na první pohled prozrazují svoje stáří.

Boulderovací stěna je zde také, avšak všechny stěny jsou dost malé, takže je lze využívat i k lezení bez jištění. Stejným způsobem je zde vyřešena i dětská stěna, na které se jednou týdně konají kurzy. S lektorkou, která zde kroužek pro děti provozuje, je možné se domluvit i na individuálních či skupinových kurzech pro dospělé.

Dalším nedostatkem pro mnohé může být stav sociálního zázemí, který taktéž odpovídá stáří tohoto centra.

Co je však zaručené, to je příjemná, domácí atmosféra a nadšení lezců – amatérů, kteří toto centrum rádi navštěvují. UltraAnt má prostě své kouzlo.



<http://www.tynskastena.cz/>

## **Sport centrum Palmovka**

adresa: Heydukova 6, Praha 8 - Palmovka

Lezecká stěna ve sportovním centru Palmovka je na první pohled ve velmi dobrém stavu. Jelikož se jedná o lokalitu blízko centra Prahy, návštěvnost v odpoledních hodinách je značná. Ideální čas na poklidné lezení je tak v dopoledních a brzkých odpoledních hodinách. Z hlediska dostupnosti je tato lezecká stěna výborně situovaná. Dostanete se sem jak metrem, tak nadzemní dopravou MHD. Parkovací místa nejsou přímo v areálu, v okolních ulicích je však velká naděje k parkovacímu úspěchu.

Z hlediska vlastností lezecké stěny patří tomuto centru opět jen chvála. 14 metrů vysoké stěny jsou v perfektním stavu, disponují všemi kategoriemi obtížnosti, mají širokou škálu profilů a struktur stěny.

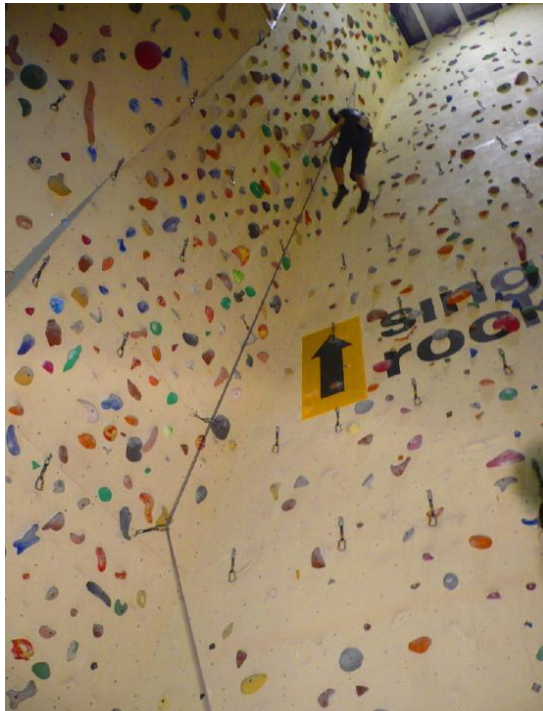
Z ekonomického faktoru bych vytkla, že toto centrum neakceptuje studentské slevy na vstupné. Cena lezecké jednotky je ale optimální, takže to zas až tak nevádí. Zlevněného vstupného v tomto centru docílíte pouze zakoupením permanentky na 10 vstupů.

Lezecké zázemí je vynikající. Nechybí zde boulderové stěny, procvičovací a posilovací hrazdy.

Dopadovou plochou je zde koberec, možné jsou přesuny s žíněnkami. Jak jsem již zmínila, je toto lezecké centrum na ideální adrese. Znamená to, že návštěvnost je vysoká. To se opět odráží v negativním smyslu na vytiženosti stěn. Stejně jako ve výše popisovaném lezeckém centru Smíchoff, se i zde se může často stát, že lezci stoupající po lezecké linii křížují cestu jiným. To může vést k riziku pádu.

Bezpečnostní pokyny i pravidla chování a zacházení s lezeckou stěnou jsou však umístěna na viditelném místě v prostoru recepce, šaten i samotné umělé stěny.

Ani v tomto lezeckém centru samozřejmě nechybí možnost lezeckých kurzů pro začátečníky a pokročilé, stejně jako pro děti. Na webových stránkách centra se mohou zájemci přihlásit i do intenzivního kurzu lezení, kde se část vyučovacích hodin odehrává již na opravdové skále.



<http://scpalmovka.cz/lezecka-stena>

## **Salesiánské středisko mládeže Kobyliisy**

adresa: Kobyliiské náměstí 640/11, Praha – Kobyliisy

Salesiánské středisko mládeže v Praze je zřízeno Salesiánskou provincií. Salesiáni Doba Bosca patří mezi řeholní společenství Římsko-katolické církve. Jejich hlavním posláním je práce s mládeží.

Zmíněné středisko mládeže tak nabízí různorodé sportovní i kulturní vyžití pro mládež. Mimo jiné má ve svých prostorách také umělou lezeckou stěnu, kterou v určitém čase využívá i pro komerční účely.

Tato lezecká stěna je velmi malá, na první pohled by se mohlo zdát, že jde o boulderovací stěnu. Je zde však možnost využít 5 lezeckých linií s nutností jištění lanem. Přes malé rozměry a výšku tak lezci mohou využít tuto stěnu k pilování techniky. Z hlediska rozmanitosti kategorií zde najdeme škálu od nejjednodušší po jednu z nejtěžších (6 plus), od každé kategorie však jen jedna cesta. Profily stěny nabízí lezení v převisech i stropové lezení. Struktury povrchu jsou jednoduché.

Z hlediska dostupnosti je toto centrum v dobře dostupné pražské čtvrti Kobylisy, která není výrazně vzdálena od centra města a je zde velmi dobrá dostupnost MHD. V tomto středisku pohodlně zaparkujete i svůj vůz.

Z hlediska ekonomického je vstupné na stěnu spíše symbolické, to však odpovídá i časové dotaci, která je od 16 do 20 hodin, a to pouze ve všední dny.

Salesiánské středisko nabízí kurzy lezení pro děti, které se konají 2x týdně. O instruktorskou pomoc si tu mohou zažádat i dospělí, ale půjde spíš jen o diskutování a několik odborných rad, než o lezeckou lekci.

Z hlediska bezpečnosti je středisko zajištěno výborně. Dopadovou plochu tvoří měkké duchny, pravidla chování i bezpečnostní pokyny si musí projít každý, kdo na stěnu jde. Výhodou lezení na této stěně je velká vzdálenost lezeckých linií, takže nedochází ke křížení a překážení lezců lezoucích zároveň.

Speciální boulderovací stěnu středisko nenabízí, ale pro lezení bez jistění může sloužit samotná umělá lezecká stěna.



<http://sasmkob.sdb.cz/stena/>

## **9. DISKUZE**

Výzkumnou částí této diplomové práce bylo strukturované pozorování vnitřních umělých lezeckých stěn v Praze.

Výzkum byl prováděn metodou přímého strukturovaného pozorování na základě zvoleného tématu práce, stanovených cílů, formulovaných výzkumných problémů a hypotéz. Tyto odpovědi na otázky, formulované ve výzkumném problému, byly prostřednictvím výzkumu verifikovány. Aby bylo dosaženo validního a reliabilního výzkumu, bylo důležité soustředit se v průběhu celého výzkumu na jeho přesné zaměření.

Výběrový soubor výzkumu tvořilo 9 výzkumných vzorků, konkrétně 9 lezeckých center v Praze.

- Adrenaline Pit, Václavské nám. 13
- Cibulka Squashpark, Fabiánova 1134
- Free Solo, Donovalská 38
- Mammut, Bubenská 43
- Ruzyně, Drnovská 19
- Salesiánské středisko, Kobyliské náměstí 11
- Smíchoff, Křížová 6
- Ultra Ant, Týnská 17
- Sport Centrum Palmovka, Heydukova 6

Ve všech těchto lezeckých centrech byla pozorována všechna stanovená výzkumné kritéria, která byla zaznamenávána do archů.

Důraz byl kladen na to, aby bylo pozorováno právě to, co má být pozorováno. Dále jsem se jako pozorovatel soustředila na získání objektivních poznatků jak při samotném pozorování, tak při hodnocení stanovených kritérií, pokud nebyly výsledky kvantitativně jasné.

Na základě první hypotézy byla ověřována úroveň rozsahu v kategoriích obtížnosti lezeckých linií. Tato hypotéza se na základě výzkumu potvrdila, což v praxi znamená, že všechna lezecká centra umožňují sportovní vyžití jak začínajícím, tak i pokročilým lezcům. Vzhledem k cílové skupině této práce je výsledek této hypotézy velmi pozitivní.

Na základě čtvrté hypotézy bylo zjišťováno, zda všechna pražská lezecká centra nabízejí kurzy pro začátečníky a pro děti. I tato hypotéza se potvrdila, což je opět přínos pro veřejnost a široké spektrum potencionálních zájemců o sportovní lezení.

Třetí hypotéza, na jejímž základě bylo zjišťováno, zda jsou ve všech lezeckých centrech v Praze jasně stanovené bezpečnostní pokyny a zároveň umístěné na viditelném místě se bohužel nepotvrdila. V souvislosti s mou znalostí lezeckých stěn v jiných evropských zemích, konkrétně ve Velké Británii, kterou jsem měla možnost navštívit, jsou pražská lezecká centra v pozadí a mají co zlepšovat. V této zemi musí dokonce každý návštěvník po přečtení bezpečnostních pokynů zodpovědět na několik kontrolních otázek, aby mohl vstoupit a užívat umělou lezeckou stěnu.

Všechny ostatní hypotézy se na základě mého pozorování potvrdily.

## **10. ZÁVĚRY**

**H1** Tato hypotéza se potvrdila. V každém lezeckém centru v Praze je možnost lezení od nejnižšího stupně lezecké úrovně až po nejobtížnější a technicky nejnáročnější lezeckou linii označenou stupněm 6+.

**H2** Tato hypotéza se na základě mého výzkumu potvrdila. Každé lezecké centrum nabízí možnost lezení na boulderovací stěně nebo má alespoň část lezecké stěny vybavenou měkkou dopadovou plochou pro tento druh lezení. Cvičné hrazdy a posilovací stěny nechybí v žádném lezeckém centru v Praze.

**H3** Tato hypotéza se na základě mého pozorování nepotvrdila. Ve všech lezeckých centrech sice existují bezpečnostní pravidla a pokyny užívání umělé stěny, rozhodně však nejsou vyvěšeny na viditelných místech. V několika pražských lezeckých centrech obsluhující personál ani nevyžaduje přečtení takovýchto pokynů.

**H4** Tato hypotéza se na základě mého pozorování potvrdila. Všechna lezecká centra v Praze nabízejí možnost lezeckého kurzu pro děti i dospělé. V některých je možnost individuálních lektorů, některá dokonce nabízejí několikadenní soustředění zakončené kurzem na venkovní skále.

**H5** Tato hypotéza se na základě mého zkoumání nepotvrdila. Všechna lezecká centra v Praze nabízejí možnost zapůjčení lezeckého lana a sedacího úvazku. Ne všechna však nabízí zájemcům lezeckou obuv, jisticí pomůcky a jiné lezecké vybavení. Možnost zakoupení lezeckého vybavení přímo v lezeckém centru nabízejí pouze 4 z 9 lezeckých center v Praze.

## 11. POUŽITÁ LITERATURA

BALÁŠ, J., STREJCOVÁ, B., VOMÁČKO, L. *Lezeme a šplháme*. Praha: Grada, 2008. ISBN 987-80-247-2272-6

GAVORA, P. *Výzkumné metody v pedagogice*. Brno: Paido, 1996. ISBN 80-85931-15-X

GAVORA, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2000. ISBN 80-85931-79-6

HANÝSEK, J., PASTRŇÁK, C. *Na kopce, ory, ba i velehory*. Praha: Olympia, 2010. ISBN 27-026-2010

HATTINGH, G. *Rock and Wall Climbing*. London: New Holland, 2000.

KOS, B. *Lezení – šplhání*. Praha: Sportovní a turistické nakladatelství, 1960.

MIKOŠKA, J. *Outdoorové sporty*. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-0896-1

NEUMAN, J., VOMÁČKO, L. VOMÁČKOVÁ, S. *Překážkové dráhy, lezecké stěny a výchova prožitkem*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-251-9608-2

PROCHÁZKA, V. a kol. *Horolezectví*. Praha: Olympia, 1990. ISBN 80-2327-432-1

RALEIGH, D. *Uzly a lana pro horolezce*. Praha: Fragment, 2009. ISBN 978-80-253-8016-5

STREJCOVÁ, B. *Využití lezeckých her u dětí a mládeže*. Diplomová práce, vedoucí práce: Vomáčko, L., FTVS UK, 2007.

VOMÁČKO, L., BOŠTÍKOVÁ, S. *Lezení na umělých stěnách*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0406-4

WINTER, S. *Sportovní lezení*. České Budějovice: KOPP, 2004. ISBN 80-7232-234-S

<http://www.horydoly.cz>

<http://sasmkob.sdb.cz>

<http://www.stenaholesovice.cz>

<http://www.stena-ruzyne.com>

<http://www.scpalmovka.cz>

<http://www.freesolo.cz>

<http://www.stena-cibulka.cz>

<http://www.tynskastena.cz>

<http://www.adrenalinepit.cz>

<http://www.smichoff.cz>