

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**Zásobník cviků pro silově kondiční fitness program CrossFit**

Bakalářská práce

Autor: Jakub Přichystal

Vedoucí práce: Mgr. Pavel Háp, Ph.D.

Olomouc 2019

## **Bibliografická identifikace**

**Jméno a příjmení autora:** Jakub Přichystal

**Název bakalářské práce:** Zásobník cviků pro silově kondiční fitness program CrossFit

**Pracoviště:** Katedra společenských věd v kinantropologii

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Pavel Háp, Ph.D.

**Rok obhajoby:** 2019

**Abstrakt:** Bakalářská práce je zaměřena na tvorbu zásobníku cviků pro silově-kondiční program CrossFit jak pro začátečníky, tak pro pokročilé atlety. Pro úspěšné splnění cílů práce bylo zapotřebí prostudovat odbornou literaturu v oblasti sportovního tréninku, pohybových schopností a programu CrossFit. Zásobník cviků je rozdělen na 4 části – cviky s vlastní vahou, s pomůckami, olympijskou osou a na trenažéru. Celkem obsahuje 28 cviků. Každý cvik je podrobně zdokumentován, popsán a jsou uvedeny hlavní chyby, se kterými se můžeme setkat v praxi.

**Klíčová slova:** CrossFit, silový trénink, zásobník cviků, sportovní trénink, vzpírání

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

**Bibliographical identification**

**Author's first name and surname:** Jakub Přichystal

**Title of the bachelor thesis:** A list of exercises for strength and conditioning fitness programme CrossFit

**Department:** Department of Social Sciences in Kinanthropology

**Supervisor:** Mgr. Pavel Háp, Ph.D.

**The year of presentation:** 2019

**Abstract:** The bachelor theses is aimed at creating a list of exercises for CrossFit programme of strength and conditioning suitable for beginners as well as advanced athletes. The detailed research of recent scientific findings in sports training, moving abilities and a CrossFit programming had to be done to carry out the focus of the theses. The list of exercises is divided into 4 parts - bodyweight, equipment, Olympic barbell and aerobic machines. Total count is 28 exercises. Each exercise is pictured and described in detail and lists major mistakes occurring in common praxis.

**Keywords:** CrossFit, strength training, list of exercises, sports training, weightlifting

I agree with lending the thesis within the library services.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně pod vedením Mgr. Pavla Hápa, Ph.D., uvedl jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržel zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 15. 7. 2019

.....

Chtěl bych velmi poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce panu Mgr. Pavlu Hápovi, Ph.D. za odborné vedení a pomoc při tvorbě a psaní této práce.

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>PŘEHLED POZNATKŮ .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b>SPORTOVNÍ TRÉNINK.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2</b>	<b>POHYBOVÉ SCHOPNOSTI.....</b>	<b>8</b>
2.2.1	KONDIČNÍ SCHOPNOSTI.....	8
2.2.1.1	Silové schopnosti.....	9
2.2.1.1.1	Síla jako prevence zranění .....	10
2.2.1.1.2	Metody rozvíjení síly .....	10
2.2.1.2	Rychlostní schopnosti .....	12
2.2.1.3	Vytrvalostní schopnosti.....	12
2.2.2	KOORDINAČNÍ SCHOPNOSTI.....	14
<b>2.3</b>	<b>TRÉNINKOVÝ PROGRAM CROSSFIT .....</b>	<b>14</b>
2.3.1	HISTORIE CROSSFITU .....	15
2.3.2	CROSSFIT GAMES.....	16
2.3.3	DISCIPLÍNY CROSSFIT .....	17
2.3.3.1	Atletika .....	18
2.3.3.2	Gymnastika.....	18
2.3.3.3	Vzpírání.....	19
2.3.4	ZRANĚNÍ V CROSSFITU.....	19
2.3.4.1	Důvody zranění v CrossFitu.....	21
<b>3</b>	<b>CÍL PRÁCE .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1</b>	<b>HLAVNÍ CÍL.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2</b>	<b>DÍLČÍ CÍLE .....</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>METODIKA .....</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>24</b>
<b>5.1</b>	<b>ZÁSOBNÍK CVIKŮ.....</b>	<b>24</b>
5.1.1	CVIKY S VLASTNÍ VAHOU TĚLA .....	24
5.1.2	CVIKY S POMŮCKAMI .....	36
5.1.3	CVIKY S OLYMPIJSKOU OSOU.....	41
5.1.4	CVIKY NA TRENAŽÉRU.....	54
<b>6</b>	<b>ZÁVĚRY .....</b>	<b>56</b>
<b>7</b>	<b>SOUHRN .....</b>	<b>57</b>
<b>8</b>	<b>SUMMARY.....</b>	<b>58</b>
<b>9</b>	<b>REFERENČNÍ SEZNAM.....</b>	<b>60</b>
<b>10</b>	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>62</b>
<b>11</b>	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>65</b>

# 1 ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá relativně mladým fitness programem s názvem CrossFit. Tento program rozvíjí silově-vytrvalostní schopnosti a lze jej použít jak pro rekreační tak i pro vrcholové sportovce. Bohužel jsou však jeho cviky často prováděny se špatnou technikou a mohou tak naopak více ublížit než pomoci. Aby byl tento program účinný, je nutné cviky provádět s co nejlepším provedením. Cílem práce je sepsání zásobníku cviků, který by mohl sloužit jako návod a inspirace pro trenéry a atlety, a může tak zkvalitnit přípravu všech, kteří CrossFit zařadí do své kondiční a silové přípravy.

První část bakalářské práce se věnuje teoretickému přehledu, tzn. základní charakteristice CrossFitu, jeho historii ve světě i v ČR, a také popisuje mistrovství světa CrossFit Games. Druhá část bakalářské práce je zaměřena na sportovní disciplíny, ze kterých se CrossFit skládá, a to atletiku, gymnastiku a vzpírání. Třetí část práce se věnuje komplikacím, které CrossFit často provází, a to problémům se zraněním. Praktická část práce je zaměřena na souhrn nejčastěji používaných cviků v CrossFitu a jejich podrobné charakteristice.

## **2 PŘEHLED POZNATKŮ**

### **2.1 Sportovní trénink**

Sportovní trénink je biologický proces přizpůsobení se zvýšené tělesné námaze. Je to komplexní proces, který směřuje k poznávání příčin vedoucích ke změnám sportovní výkonnosti. Podle těchto ukazatelů pak následně můžeme volit vhodné tréninkové metody. Cílem takového tréninku je pak vybudování co největší sportovní výkonnosti sportovce. Sportovní trénink je druh biologicko-sociální adaptace, můžeme ho dělit na proces morfologicko-funkční adaptace, proces motorického učení a proces psychosociální interakce (Dovalil et al., 2002).

Perič a Dovalil (2010) charakterizují sportovní trénink jako přípravu jedince nebo týmu na soutěže. Při takovémto tréninku se pak snažíme o zdokonalení pohybových činností a rozvoj výkonnosti sportovce či týmu ve specifickém sportovní disciplíně.

### **2.2 Pohybové schopnosti**

Čelikovský (1990, 35) popisuje pohybové schopnosti jako „*souhrn vnitřně integrovaných a relativně samostatných dispozic subjektu, potřebných ke splnění pohybového úkolu*“

Dovalil et al. (2002) chápe pohybové schopnosti jako relativně samostatné soubory vnitřních předpokladů, které jsou potřeba k pohybové činnosti. Tyto schopnosti pak můžeme dělit na kondiční, koordinační a nově také na schopnosti hybridní.

#### **2.2.1 Kondiční schopnosti**

Kondiční schopnosti jsou ty schopnosti, které jsou silně podmíněny metabolickými procesy. Díky těmto schopnostem získáváme a využíváme energii pro pohyb. Tyto schopnosti pak můžeme podle fyzikálních charakteristik rozdělit na silové, rychlostní a vytrvalostní. Při silových schopnostech se setkáváme s pohyby, u kterých se překonává určitý odpor. Rychlostní pohybové schopnosti jsou charakteristické pohyby prováděné velmi vysokou až maximální rychlostí a to v řádech několika sekund. Naopak vytrva-



lostní pohybové schopnosti jsou pohyby vykonávané dlouhodobě a v menší intenzitě, než je tomu u předešlých dvou schopností (Dovalil et al., 2002).

Měkota & Novosad (2005) popisuje kondiční schopnosti jako všestrannou tělesnou a psychickou připravenost ke sportovnímu výkonu. Základním předpokladem pro růst sportovní zdatnosti a výkonnosti je úroveň kondice, techniky a psychické imunity.

### **2.2.1.1 Silové schopnosti**

Lehnert et al. (2014, 7) definuje sílu jako „*schopnost překonávat, udržovat nebo brzdit odpor svalovou kontrakcí při dynamickém nebo statickém režimu svalové činnosti*“.

Dle Dovalila et al. (2002) je tato schopnost jednou z předních faktorů mající hlavní roli ve sportovním výkonu a to ve všech sportovních odvětvích. Podle míry zastoupení má tato schopnost různý význam v různých sportovních odvětvích. Zásadní význam má v tom odvětví, kde se překonává velký odpor náčiní (např. vzpírání, vrhy, hoddy) nebo odpor vlastního těla (gymnastika). Síla je ale také důležitá při plavání, veslování a jiných sportech, kde je překonáván odpor prostředí, nebo dále u úpolových sportů a sportovních her.

Síla je pohybová schopnost, díky které jsme schopni překonávat, udržet nebo brzdit určitý odpor. Sílu dělíme podle velikosti odporu, rychlosti pohybu a trvání pohybu na:

**síla absolutní** – je to maximální síla, kterou jsme schopni vyvinout při použití nejvyššího možného odporu, využívána při dynamické (koncentrické nebo excentrické) nebo statické svalové činnosti,

**síla rychlá a výbušná** – schopnost vyvinutí síly při použití nemaximálního odporu a to velmi vysokou až maximální rychlostí, využívána při dynamické (koncentrické) pohybové činnosti,

**síla vytrvalostní** – díky této síle jsme schopni opakovaně nebo dlouhodobě překonávat nemaximální odpor, využívána při dynamické nebo statické svalové činnosti.

Tabulka 1. Velikost odporu, rychlost pohybu a trvání pohybu při klasifikaci silových schopností (Dovalil et al., 2002)

<b>Druh silové schopnosti</b>	<b>Velikost odporu</b>	<b>Rychlost pohybu</b>	<b>Opakování (trvání) pohybu</b>
Absolutní	Maximální	Malá	Krátce
Rychlá (výbušná)	Nemaximální	Maximální	Krátce
Vytrvalostní	Nemaximální	Nemaximální	Dlouze

#### 2.2.1.1.1 Síla jako prevence zranění

Silový trénink je důležitým faktorem pro prevenci zranění. Tento typ tréninku totiž nevede jen k nárůstu svalové síly, ale také k zesílení vazů a šlach kolem kloubu, a k posílení svalů, které jsou pak schopny absorbovat větší energii, než je tomu u slabého svalu. Pro sportovní výkon je nutné posílit svalové skupiny jak specifické pro daný sport, tak i nespecifické. Specifické svalové skupiny jsou ty, které se aktivně zapojují při daném sportu. Nespecifické svalové skupiny jsou svaly, které jsou důležité pro celkovou stabilizaci trupu a pohyb končetin a slouží jako základ pro intenzivní trénink (např. břišní svaly, extenzory páteře a svaly kyčelního kloubu). U silového tréninku je nutné také dbát na svalovou rovnováhu. Při velké nerovnováze mezi oběma končetinami dochází totiž k přetěžování slabší končetiny a hrozí tak způsobení zranění. Dalším důležitým bodem pro prevenci zranění ve sportovním výkonu je trénink zaměřený na posílení kloubních struktur při laterálních a rotačních pohybech (Zatsiorsky & Kraemer, 2006).

#### 2.2.1.1.2 Metody rozvíjení síly

Zvolení vhodné metody a tréninkového cvičení je důležitým předpokladem pro splnění stanovených cílů tréninku síly. Nejpoužívanější metodou je pak metoda využívající maximálních a supra maximálních odporů, metoda využívající nemaximálních odporů překonávaných nemaximální rychlostí a metoda využívající nemaximálních odporů překonávaných maximální rychlostí. (Lehnert et al., 2014).

K dosažení maximálních svalových napětí se používají v silovém tréninku různé metody. Můžeme je rozdělit na metodu maximálního úsilí, opakovaného úsilí a dynamického úsilí. Jako doplňková metoda k těmto třem se používá metoda submaximálního úsilí (Zatsiorsky & Kraemer, 2006).

### **Metoda maximálního úsilí**

Tato metoda se používá pro rozvoj maximálního nárůstu síly a při rozvoji intramuskulární a intermuskulární koordinace. Motorické jednotky se při této metodě aktivují v maximálním počtu a to při použití zátěže, která se blíží maximální tréninkové hmotnosti. Většinou se jedná o použití této zátěže v počtu 1-3 opakování v jedné sérii, záleží však na vybraném cviku. Metoda maximálního úsilí je známá a oblíbená mezi profesionálními sportovci, pro svou náročnost tu však hrozí zranění a nehodí se tedy pro začátečníky. Pro použití této metody je tedy nutné mít nejdříve zvládnutou techniku cviku a posílit specifické svalové skupiny (Zatsiorsky & Kraemer, 2006).

Metoda maximálního úsilí využívá odpory, které se blíží opakovacímu maximu na jedno opakování. Rozmezí použité váhy se pak pohybuje kolem 90 – 100% opakovacího maxima (Lehnert et al., 2014).

### **Metoda submaximálního úsilí a metoda opakovaného úsilí**

Tyto dvě metody jsou si velmi podobné, svalová hypertrofie je u obou stejná, liší se jen v počtu opakování v sérii. U metody opakovaného úsilí zvedáme zátěž v maximálním počtu opakování až do selhání, kdy už nelze vykonat další opakování vlastním úsilím. Teprve u posledních pokusů dojde k maximálnímu počtu zapojení motorických jednotek. U metody submaximálního úsilí jde o vzpírání nemaximálních zátěží při použití středního počtu opakování (Zatsiorsky & Kraemer, 2006).

Metoda opakovaného úsilí je metoda rozvoje síly, při které dochází ke zvedání zátěže s vysokým, ale nemaximálním odporem a nemaximální rychlostí. Počet opakování v sérii se pohybuje okolo 8-15x a velikost použité váhy je kolem 80 % opakovacího maxima (Perič & Dovalil, 2010).

## **Metoda dynamického úsilí**

Tato metoda se používá hlavně pro rozvoj nárůstu síly a explozivní síly. V tréninku, kde se používá tato metoda, vzpíráme nemaximální zátěž co největší rychlostí (Zatsiorsky & Kraemer, 2006).

U metody rychlostní (dynamického úsilí) jde o provedení pohybu vysokou až maximální rychlostí. Počet opakování v sérii se pohybuje mezi 6-12x v délce zatížení 5-15s. Překonávaná zátěž se pohybuje mezi 30-60 % opakovacího maxima (Perič & Dovalil, 2010).

### **2.2.1.2 Rychlostní schopnosti**

Rychlostní schopnosti jsou ve většině sportů zásadní schopností sportovního výkonu. Je to schopnost provádět sportovní výkon vysokou až maximální intenzitou a je zajišťována energetickým systémem ATP-CP. Tento pohyb je tedy velmi krátký v trvání zhruba 10-15 vteřin a většinou jde o pohyby bez zátěže, nebo s malou zátěží. Rychlost je podmíněna vysokým podílem rychlých svalových vláken. Můžeme ji dělit na rychlost: reakční, acyklickou, cyklickou a komplexní. Tyto schopnosti jsou na sobě nezávislé, to v praxi znamená, že u jedince s rozvinutou jednou a více schopností nemusí být v návaznosti rozvinuté ve vysoké úrovni i ostatní schopnosti (Dovalil et al., 2002).

Lehnert et al. (2014) popisuje rychlost jako schopnost pohybovat se maximální intenzitou bez překonávání odporu v co možná nejkratším čase. Tato schopnost je geneticky podmíněna a je úzce spjata s vyvinutím rychlé síly, koordinací a motorickým učním. Dělit ji můžeme na rychlost elementární, která má cyklický nebo acyklický charakter a rychlost komplexní vyznačující se vazbou na ostatní výkonnostní předpoklady.

### **2.2.1.3 Vytrvalostní schopnosti**

Dovalil et al. (2002) popisuje vytrvalostní schopnosti jako schopnost vykonávat sportovní výkon dlouhou dobu v řádech několika minut až několika hodin a to určitou intenzitou. Tento výkon pak může být vykonáván v jednom kuse, nebo i s přestávkami. Limitujícím faktorem dlouhotrvajícího pohybu je únava.

Podle Dovalila et al. (2002) můžeme rozdělit vytrvalost:

**Dlouhodobá vytrvalost** – při této vytrvalosti je vykonáván dlouhotrvající pohyb v délce více jak 10 min požadovanou intenzitou. Hlavním energetické krytí je aerobní a uhrazuje se pomocí glykogenů a později tuků. Únava přichází, pokud dojde k vyčerpání těchto zdrojů energie.

**Střednědobá vytrvalost** – tato vytrvalost je při pohybovém výkonu v době trvání osmi až deseti minut a intenzita pohybového výkonu se blíží nejvyšší možné spotřebě kyslíku. Příčinou únavy je vyčerpání glykogenových zásob, tedy energetických zdrojů krytí.

**Krátkodobá vytrvalost** – je to pohybová schopnost, která trvá dvě až tři minuty a je vykonávána velmi vysokou intenzitou. Energetický systém dominující u této vytrvalosti je anaerobní glykolýza, při které se štěpí glykogen a to bez dalšího využití kyslíku. Příčinou únavy je naakumulování kyseliny mléčné.

**Rychlostní vytrvalost** – pohybová schopnost trvající 20-30 sekund ve velmi vysoké až absolutní intenzitě. Hlavním energetickým systémem u této vytrvalosti je ATP-CP systém, který používá jako zdroj energie kreatinfosfát. Příčinou únavy je vyčerpání energetických zdrojů a nervová únava.

Tabulka 2. Vymezení vytrvalostních schopností podle převážné aktivace energetických systémů (Dovalil et al., 2002)

Vytrvalost	Převážná aktivace energetického systému	Doba trvání pohybové činnosti
Dlouhodobá	O <sub>2</sub>	Přes 10 min
Střednědobá	LA – O <sub>2</sub>	Do 8-10 min
Krátkodobá	LA	Do 2-3 min
Rychlostní	ATP- CP	Do 20-30 s

### **2.2.2 Koordinační schopnosti**

Koordinační schopnosti jsou schopnosti, které se spolu s kondičními schopnostmi podílejí na řízení a regulaci pohybu. Tyto schopnosti jsou potřebné v mnoha sportech, které jsou náročnější na pohybové schopnosti, jako jsou například nároky na rytmus, odhad vzdálenosti, orientaci v prostoru, změny směru, rovnováha a další. Jejich rozvojem můžeme zlepšit kvalitu techniky pohybu, dovedností, přesnosti a přizpůsobivosti. U koordinačních pohybových schopností je kladen hlavní nárok na funkci centrální nervové soustavy, energetický základ u této činnosti je méně podstatný. Mezi základní koordinační schopnosti patří schopnost: diferenciací, orientační, reakce, rytmu, rovnováhy, spojovací, přizpůsobování. Mezi specifické koordinační schopnosti, které mají význam pro vyšší výkon u sportovců, patří například gymnastické koordinační schopnosti nebo herní koordinační schopnost (Dovalil et al., 2002).

Měkota a Novosad (2005) definují koordinační schopnosti jako percepční, kognitivní a paměťové informace. Kvalita pohybu se odvíjí od toho, jak rychle a přesně tyto procesy probíhají. Dále je nutné pro zkvalitnění pohybu tyto procesy opakovat, aby došlo k upevnění a zobecnění. Koordinační schopnosti pak můžeme rozdělit na základních 7 schopností:

- diferenciací,
- orientační,
- reakční,
- rytmická,
- rovnováhová,
- sdružování,
- přestavby.

### **2.3 Tréninkový program CrossFit**

CrossFit je silově kondiční program, který je vytvořený tak, aby docházelo k co největší adaptaci organismu. Tento program není specializovaný, ale je záměrně navržený k všestrannému tělesnému rozvoji, tedy k 10 základním pohybovým dovednostem, tedy kardiovaskulární a respirační vytrvalost, síla, flexibilita, vytrvalost, výkon, rychlost, koordinace, obratnost, rovnováha a přesnost (library.crossfit.com, 2019).

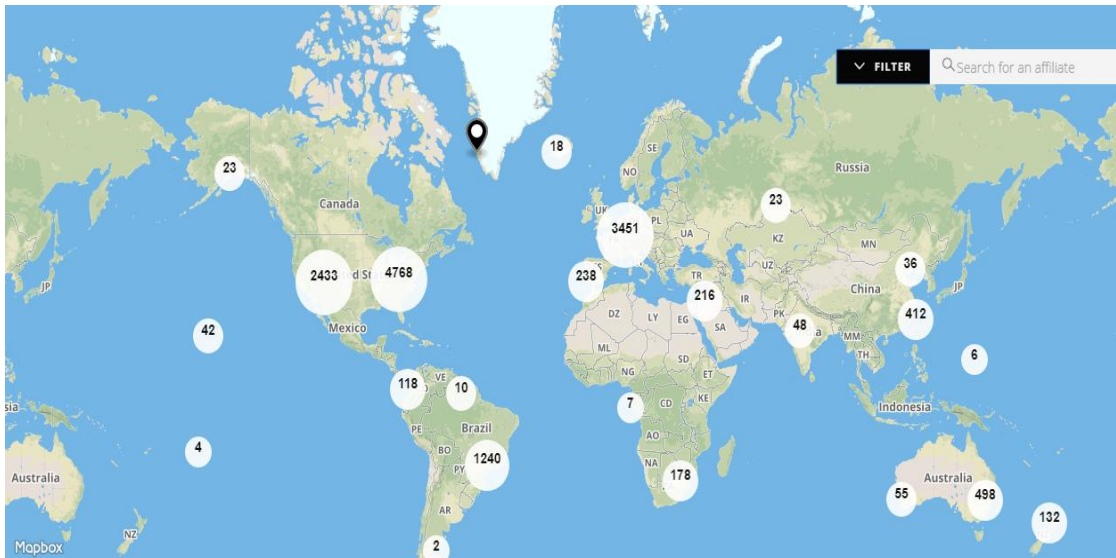
CrossFit je definován jako druh životního stylu, který je charakterizován bezpečným, efektivním cvičením a zdravou výživou. Tento program je použitelný pro široké spektrum lidí, mohou ho použít jak pokročilí cvičenci, tak i začátečníci a lze ho tak použít k dosažení jakéhokoliv cíle, od hubnutí, přes zlepšení zdraví, až pro navýšení sportovního výkonu (crossfit.com, 2019).

CrossFit je tréninkový program, ve kterém jsou používány funkční pohyby, které se neustále mění a jsou prováděny ve vysoké intenzitě (Glassman, 2010).

### **2.3.1 Historie CrossFitu**

CrossFit je funkční fitness program, který vznikl teprve nedávno v Americe v Santa Cruz. Zakladatelem tohoto sportu byl roku 1995 bývalý profesionální americký gymnasta a trenér Greg Glassman, který tento silově-kondiční program navrhl pro armádu a jehož cílem byl všestranný rozvoj sportovce. V americké armádě dle Glassmana využívá program CrossFit v roce 2006 až 7 000 členů, od tohoto roku jejich počet exponenciálně roste. V současnosti existuje více než 58 neziskových vojenských poboček CrossFit po celém světě. Kromě využití pro armádu se dostával do podvědomí veřejnosti díky své jednoduchosti, rozmanitosti a možnosti cvičit prakticky kdekoli. Oficiální webové stránky crossfit.com založil Glassman v roce 2000 a začal vydávat měsíčník CrossFit Journal. Oblíbenost CrossFitu s každým rokem roste, z původních 18 tělocvičen v roce 2005 na téměř 1700 v roce 2010 (Paine, Uptgraft, & Wylie, 2010).

Oblíbenost CrossFitu neustále roste, a to lze vidět i na počtu oficiálních CrossFit boxů. V roce 2005 bylo na světě těchto tělocvičen registrovaných 13, v roce 2012 3400 a v současné době jich je již 14023 (map.crossfit.com, 2019).



Obrázek 1. Mapa registrovaných CrossFit boxů (map.crossfit.com, 2018)

### 2.3.2 CrossFit Games

CrossFit Games jsou přední světové závody, které hledají „The Fittest on Earth“, tedy nejzdatnějšího atleta na světě. Hry jsou světově proslulé jako vyčerpávající test pro nejtvrďší sportovce. CrossFit Games vznikly v roce 2007 a ihned se staly nejrychleji se rozvíjejícími závody v Americe. Existuje celá řada závodů, ale žádný neproověří sportovce tak komplexně, jako CrossFit Games. Hry jsou tvořeny širokou škálou funkčních pohybů, které jsou základem celého programu (games.crossfit.com, 2019).



Obrázek 2. Logo CrossFit Games 2019 (games.crossfit.com, 2018)



Sezóna CrossFit Games je rozdělena do tří etap:

- Open – Tato část soutěže se koná v zimě ve všech licencovaných CrossFit tělocvičnách na celém světě. Trvá celkem pět týdnů, kdy je každý čtvrtek zveřejněn workout a sportovci mají čas do pondělí zveřejnit své výsledky. Přihlásit se může každý sportovec starší 14 let.
- Regionals – Nejlepší sportovci z každého z 18 světových regionů se kvalifikují do druhé etapy soutěže Regionals. Regionals jsou tří denní soutěže, které se konají v květnu a červnu. Závodů je celkem devět, vždy dva světové regiony soutěží na jedné Regionals. Sportovci získávají kvalifikační body a nejlepších 40 mužů, 40 žen a 40 týmů se utká ve finále. Severoamerický, evropský a australský region posílají do finále 5 sportovců (5 mužů, 5 žen, 5 týmů) z každé divize, region Meridian 4 a latinská Amerika posílá 1 z každé divize.
- CrossFit Games – Sezóna vrcholí závodem Reebok CrossFit Games. Ze tisíců sportovců z celého světa se kvalifikovalo 40 nejzdatnějších mužů, 40 žen a 40 týmů. Zvláštní kategorií jsou teenageři, celkem 80 zástupců a 240 sportovců v kategorii masters - závodníci starší 35 let (games.crossfit.com, 2019).

Sportovci dopředu neznají složení jednotlivých workoutů, tedy kombinaci a počty opakování cviků, které musejí atleti zvládnout v co nejkratším čase. Kombinace nejlepších sportovců a neznámých workoutů přidávají soutěži na zajímavosti. Zahrnuta je celá škála silových, gymnastických, vytrvalostních či vzpěračských výzev. Sportovci jsou bodováni v závislosti na jejich umístění v jednotlivých workoutech, nikoliv podle jejich absolutního výkonu v celé soutěži. Každý workout má hodnotu až 100 bodů, na konci víkendu se vítězem stává sportovec s nejvyšším počtem bodů a získává titul The Fittest on Earth (games.crossfit.com, 2019).

### 2.3.3 Disciplíny CrossFit

Základem programu CrossFit jsou více kloubové funkční pohyby, které se blíží přirozenému pohybu těla. Tento program je kombinací cviků obsahující prvky olympijského vzpírání, gymnastiky, atletiky a dalších sportů. Můžeme v něm tak najít cviky jako jsou například olympijské trhy, přemístění s výrazem, mrtvé tahy, dřepy, shyby na

hrazdě, kliky, stojky, ale také běh, jízdu na kole, plavání, veslování a mnoho dalších funkčních pohybů (Glasmann, 2002).

### **2.3.3.1 *Atletika***

Atletika patří mezi nejmasovější a nejrozšířenější sportovní aktivity na světě. Mezinárodní asociace atletických federací IAAF má v současné době 212 členských zemí. Atletika je nejstarším sportovním odvětvím a vznikla na základě přirozených pohybů člověka. První zmínky jsou již z antiky, kdy atletika znamenala boj a závodění. Dodnes většina jejich disciplín z antiky vychází a odráží se i v mnoha názvech, jako např. maratonský běh. Atletika patří mezi nejrozmanitější a nejzajímavější sportovní odvětví a od ostatních se liší svojí individuálností, výkony jsou dobře měřitelné a je velmi snadné je porovnávat. Díky tomu si každý atlet může průběžně kontrolovat vlastní výsledky, hodnotit je a porovnávat se s ostatními.

Část disciplín si dodnes téměř zachovaly svou antickou podobu, jiné vznikly z tradičních pohybových aktivit některých národů a další jsou uměle vytvořeny atletickými nadšenci. Disciplíny jsou rozdílného zaměření – rychlostní, silové i vytrvalostní. Atletický trénink působí kladně i na schopnosti koordinační jako jsou prostorově-orientační, kinesteticko-diferenciační, rytmické, rovnováhou a reakční. Mezi atletické disciplíny patří běhy, skoky, vrhy, hody, chůze (Jeřábek, 2008).

### **2.3.3.2 *Gymnastika***

Počátky gymnastiky se datují do doby středověku, kdy se rozvíjela filozofie dbající na tělesné a duševní zdraví v Číně, Indii a Egyptě. Z té doby se dochoval čínský systém cvičení Kung-fu a indický systém jógy. Značný rozvoj začal ve starověkém Římě a Řecku, kde ideálem harmonické výchovy byla tělesná a duševní vyrovnanost. Gymnastiku oslavovali i největší myslitelé té doby – Aristoteles, Platon, Sokrates a další. Gymnastika se měnila i v dalších stoletích, předpoklady pro vznik novodobé gymnastiky můžeme vysledovat v renesanci, kdy osobnosti tehdejší doby vyzdvihovali význam cvičení pro rozvoj člověka. Za vývoj základní gymnastiky vděčíme švédskému systému gymnastiky. Tento systém se skládal z ucelené soustavy přesných cvičení zakládající se na tehdejší znalosti anatomie a fyziologie. V České republice se o rozvoj gymnastiky

zasloužil v polovině 19. století zakladatel Sokolu dr. Miroslav Tyrš. Moderní doba přichází s novými požadavky, výběr cvičení je podřizován diferencovaným potřebám gymnastů, vznikly specializované druhy gymnastiky, řada nových náradí a náčiní.

Gymnastika je pohybová činnost, která splňuje řadu specifíků, jako jsou kultivace pohybového projevu a držení těla, rozvoj tělesné zdatnosti, pochopení vlivu pravidelné pohybové činnosti na zdraví atd. V gymnastice se používá celá řada náčiní (tyče, švihadla, míče, činky apod.) a náradí (lavičky, žebřiny, žebříky, šplhadla apod.). Mezi základní odvětví gymnastiky patří sportovní gymnastika, moderní gymnastika, skoky na trampolíně, sportovní akrobacie, sportovní aerobik, TeamGym, aerobik fitness družstev, akrobatický rokenrol, fitness jednotlivců a estetická skupinová gymnastika (Skopová & Zítka et al., 2013).

### **2.3.3.3 Vzpírání**

Vzpírání patří stejně jako gymnastika a atletika k nejstarším sportovním odvětvím, které se objevilo již na antických olympijských hrách. Do programu novodobých olympijských her se dostalo v roce 1896. Vzpírání se skládá ze dvou disciplín – trh a nadhoz. Jedná se o rychlostně silový sport a do svého tréninku by ho měli zařadit sportovci téměř všech sportovních odvětví. Hlavním cílem je zvednout nad hlavu co nejtěžší činku podle předem zadaných pravidel. Mezi tréninkové pomůcky patří tréninkové vzpěračské plato, osy, kotouče a stojan na kotouče, uzávěry, dřepařské stojany a různé typy beden (Králová, Gasior, Hammerová, & Švecová, 2018).

### **2.3.4 Zranění v CrossFitu**

V letech 2013 a 2017 vyšly studie, týkající se zranění CrossFit atletů. Studie zkoumaly, kolik zranění průměrně utrpí atlet za 1000 hodin tréninku. 1000 hodin tréninku absolvuje sportovec během 4,8 let (jeden trénink zabere 1 hodinu, 4 tréninky týdně). Pro autory studie bylo těžké kvalifikovat zranění, do statistiky nezařadili menší zranění, které nás omezí na pár dní, ale pouze zranění vážnějšího charakteru. Ze studie vyplynulo, že za 1000 hodin tréninku CrossFit atleta čeká průměrně 2,1-3,1 zranění. Sebastian Morano ve své studii uvádí, že výskyt zranění CrossFit atletů je srovnatelné

s ostatními rekreačně provozovanými fitness aktivitami (Moran, Booker, Staines, & Williams, 2017).

Dle Paula Haka je výskyt zranění v CrossFitu srovnatelný s olympijským vzpíráním a gymnastikou. Nejčastějším typem zranění jsou problémy s rameny nebo zády (Hak, Hodzovic, & Hickey, 2013).

V následující tabulce je vidět četnost zranění napříč sporty vycházející z dosud publikovaných studií na toto téma (strengthandconditioningresearch.com, 2019).

Tabulka 3. Četnost zranění v různých sportech (strengthandconditioningresearch.com, 2019)

<b>Sport</b>	<b>Výskyt zranění na 1000 hodin</b>	<b>Nejčastější zranění</b>	<b>Studie</b>
Strongman	5,5	Spodní záda (bedra)	Winwood, Hume, Cronin, & Keogh, (2014)
Powerlifting	4,4	Ramena	Keogh, Hume, & Pearson (2016)
Powerlifting	3,7	Spodní záda (bedra)	Quinney (1997)
Olympijské vzpírání	3,3	Spodní záda (bedra)	Calhoon & Fry, (1999)
CrossFit	3,1	Ramena	Hak et al. (2013)
Olympijské vzpírání	2,6	Spodní záda (bedra)	Raske & Norlin (2002)
Powerlifting	2,6	Ramena	Raske & Norlin (2002)
Powerlifting	1,1	Spodní záda (bedra) a ramena	Haykowsky (1999)
Powelifting	1	Ramena	Siewe et al. (2011)
Bodybuilding	1	Nespecifikováno	Eberhardt (2007)

Powerlifting	0,84	Ramena	Brown & Kimball (1983)
Bodybuilding	0,24	Ramena	Siewe et al. (2014)

#### 2.3.4.1 *Důvody zranění v CrossFitu*

- Vyšší váha atletů,
- větší tréninkové zatížení v podobě větší intenzity, objemu a frekvenci,
- vyšší počet hodin tréninku.

V CrossFitu se často setkáváme se sportovci, kteří jdou ve svých trénincích až za hranici svých sil. Zejména začátečníci neumí odhadnout své možnosti a často překročí své maximum. Den po tréninku u nich nastane tzv. svalová horečka provázená zhoršenou motorikou, způsobenou únavou nervového systému, což má za následek větší pravděpodobnost vzniku zranění. Je důležité u všech sportovců, jak rekreačních tak vrcholových, věnovat dostatek času regeneraci. Pohybovat se v tréninkové zóně, kdy roste sportovní výkon a zároveň věnovat dostatek času regeneraci podstupované zátěže (Montalvo et al., 2017).

Ke zranění může dále vézt:

- špatné technické provedení cviků,
- nerozvinutá silová složka pro absolvování náročného tréninku,
- nerozvinutá vytrvalostní složka pro absolvování náročného tréninku,
- svalová dysbalance,
- nedostatečná kloubní mobilita.

Každý CrossFit trénink by proto měl kromě hlavní silové části a workoutu obsahovat strečink – dynamický před tréninkem a statický po tréninku. Jako regenerace může sloužit terapie chladem, ledovou vodou, masáže nebo návštěva sauny (Montalvo et al., 2017).

## **3 CÍL PRÁCE**

### **3.1 Hlavní cíl**

Hlavním cílem této bakalářské práce je vypracovat zásobník cviků pro silově kondiční program CrossFit.

### **3.2 Dílčí cíle**

- Sepsat hlavní cviky silově kondičního programu Crossfit.
- Pomocí fotografií zdokumentovat jednotlivé cviky od počáteční polohy po konečnou polohu.
- Popsat zásady pro správné provedení jednotlivých pohybů a nejčastější chyby při jejich provádění.

## **4 METODIKA**

Východiskem pro vytvoření bakalářské práce bylo především prostudování odborné literatury a také mé osobní zkušenosti z pozice trenéra, se kterými jsem se během své 4leté praxe a několika odborných kurzů setkal. Výběr cviků byl založen na programu CrossFit a na tréninkových denících mých klientů z posledních 4 let. Mezi mé klienty patří ženy i muži ve věku od 15 do 40 let. Zaměřil jsem se jak na cviky bez použití tréninkových pomůcek, tak na cviky, při kterých využívám např. kettlebell, osu nebo hrazdu. Cviky jsou podrobně zdokumentované a popsány, jsou uvedeny i nejčastější chyby, se kterými jsem se během praxe setkal. Pro zpracování fotografií byl použit mobilní telefon Huawei P20 lite. Focení proběhlo v prostorech fitness centra FIT-KO Olomouc v dubnu 2019.

## 5 PRAKTICKÁ ČÁST

### 5.1 Zásobník cviků

Tato kapitole je zaměřena na vytvoření zásobníku cviků pro CrossFit, které jsou rozděleny do skupin:

- cviky s vlastní vahou těla
- cviky s pomůckami
- cviky s olympijskou osou
- cviky na trenažéru

Tyto cviky jsou pak podrobně zdokumentovány, popsány od počáteční až po konečnou pozici a jsou tu také uvedeny nejčastější chyby, které se u cviků vyskytují.

V CrossFitu se používá hlavně anglická terminologie a proto je uvedena v popisu cviku jako první.

#### 5.1.1 Cviky s vlastní vahou těla

Cviky s vlastní vahou těla využívají jen odpor váhy těla bez potřeby jakéhokoliv stroje nebo pomůcky a můžeme je tak provádět prakticky kdekoliv. Většinou se jedná o komplexní cviky, které jsou zaměřené na více svalových skupin. Do této skupiny spadají základní cviky, jako je např. dřep, klik, sed leh, angličák, ale také cviky pro pokročilé, např. klik ve stojce, shyb, dřep na jedné noze, klik na kruzích a mnoho dalších.

##### 1. Push Up – Klik

Popis cviku: Klik je jeden ze základních tlakových cviků. Základní pozice kliku začíná ve vzporu na propnutých pažích, prsty směřují nahoru, ramena jsou nad úroveň dlaní, hlava v prodloužení páteře (Obrázek 3). Pokrčením loktů se dostane celé tělo v prknu do spodní pozice (Obrázek 4) a následným tlakem do podložky se dostane celé tělo zpět do počáteční pozice. Nádech se provádí před opakováním, výdech po provedení cviku. Po celou dobu opakování se snažíme držet tělo v tzv. planku (prknu), tzn. tělo je celé propnuté a zpevněné.

Časté chyby: zalomená hlava, prohýbání v bedrech, neaktivní střed těla, pokrčená kolena, špatná pozice ramen a dlaní.





Obrázek 3. Počáteční pozice kliku



Obrázek 4. Konečná pozice kliku

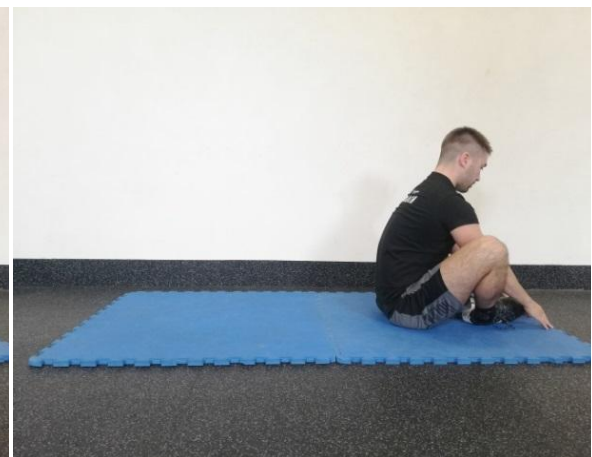
## 2. Sit Up – Sed leh

Popis cviku: Tento cvik je jedním ze základních cviků na posílení břišních svalů. Základní pozice je v sedě na zemi, nohy jsou přitisknuté podrážkami k sobě, kolena směrem od sebe, paže svěšené volně před sebou (Obrázek 5). Postupným zakulacením v zádech se dostaneme do spodní pozice, kdy ležíme celými zády na podložce, paže se dotýkají země za hlavou, pozice nohou se nemění (Obrázek 6). Do výchozí pozice se zpět vrátíme flexí břišních svalů a švihem paží směrem ke špičkám nohou.

Časté chyby: rovné záda v průběhu pohybu.



Obrázek 5. Počáteční pozice sed lehu



Obrázek 6. Konečná pozice sed lehu

### 3. Burpee – Angličák

Popis cviku: Takzvaný angličák je vícekloubový kardiovaskulární cvik, kterým procvičíme celé tělo. Tento cvik je složen z více cviků, a to předklonu případně dřepu, kliku a dřepu s výskokem. Základní pozice je vzpřímená, nohy na šíři ramen (Obrázek 7). Z této pozice přecházíme do předklonu, případně do dřepu a pokládáme ruce na zem před tělo (Obrázek 9). Vykopneme nohy dozadu a tělo tak dostaneme do pozice kliku. Hrudník položíme na zem (Obrázek 8) a následným tlakem se dostaneme zpět do vzporu. Nohy podkopneme zpět pod sebe (Obrázek 9) a posledním krokem je dřep s výskokem a tlesknutím nad hlavou (Obrázek 10).

Časté chyby: špatná pozice paží.



Obrázek 7. Počáteční pozice angličáku



Obrázek 8. Spodní pozice angličáku



Obrázek 9. Přejídná pozice  
angličáku



Obrázek 10. Konečná pozice  
angličáku

#### 4. **Box jump – výskok na bednu**

Popis cviku: Tento cvik patří mezi tzv. plyometrické cviky, které se používají pro rozvoj výbušnosti. Cvik začíná v pozici kyčelního ohybu, nohy na šíři ramen, kolena lehce pokrčená, tělo ohnuté v kyčlích, paže napřažené za tělem (Obrázek 11). Švihovým pohybem a protlačením boků provedeme výskok na bednu, doskok do pokrčených kolena na celou plochu podrážky (Obrázek 12), poté narovnání celého těla.

Časté chyby: špatná počáteční vzdálenost od bedny, malý švih, doskok do špiček a s kolena dovnitř, doskok na hranu bedny.



Obrázek 11. Počáteční pozice výskoku  
na bednu



Obrázek 12. Konečná pozice výskoku  
na bednu

## 5. Pistol Squat – Dřep na jedné noze

Popis cviku: Je to unilaterální cvik, který zajišťuje sílu dolních končetin. Počáteční pozice je ve stoji na jedné noze, paže předpažené (Obrázek 13). Dřep probíhá pouze v kyčli a kolenu, váha je na patě, spodní pozice končí kyčlí pod úrovní kolene (Obrázek 14). Následným zatlačením do země se dostaneme do výchozí pozice.

Časté chyby: dřep prováděný na špičce vinnou nedostatečné mobility, kyčel se nedostane pod úroveň kolene.



Obrázek 13. Počáteční pozice dřepu na jedné noze



Obrázek 14. Konečná pozice dřepu na jedné noze

## 6. Handstand push up – klik ve stojce

Popis cviku: Gymnastický tlakový cvik. Základní pozice začíná ve stojce na propracovaných pažích, celé tělo zpevněné, nohy opřené o zed' (Obrázek 15). Pomalým pokrčením v loktech dostaneme tělo do pozice, kdy jsme na třech bodech opory, tedy hlavě a dvou dlaních. Nohy jsou pokrčené v kolenou a kolena přitažená k hrudníku, zadek opřený o stěnu (Obrázek 16). Rychlým švihem a prokopnutím nohou směrem ke stropu a zároveň tlačení dlaní do podložky se dostaneme zpět do výchozí pozice.

Časté chyby: špatná pozice paží v horní pozici, špatná vzájemná pozice paží a hlavy ve spodní pozici, nedostatečný švih při kopu nohou směrem nahoru, nedopnutí loktů.



Obrázek 15. Počáteční a konečná  
pozice kliku ve stoje

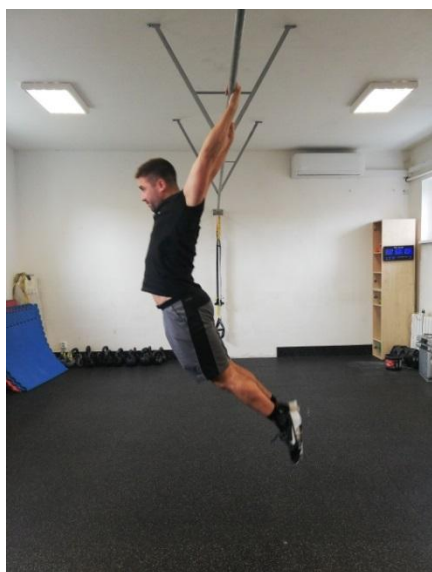


Obrázek 16. Spodní pozice kliku ve  
stoje

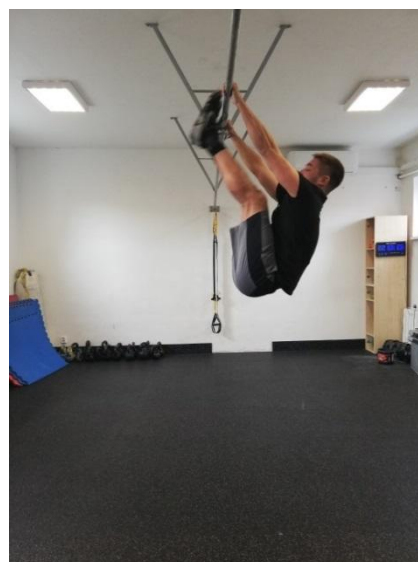
## 7. Toes to bar – špičky k hrazdě

Popis cviku: Gymnastický švihový cvik. Základní pozice je ve visu na pažích na hrazdě. Následným zhoupnutím v ramenu a prohnutím v zádech se dostaneme do tzv. archer pozice (Obrázek 17), a z té se švihovým pohybem snažíme přitažením nohou a zkrácením břišních svalů dotknout špičkami nohou hrazdy (Obrázek 18).

Časté chyby: nohy od sebe, špičky se nedotknou hrazdy.



Obrázek 17. Archer pozice



Obrázek 18. Konečná pozice cviku  
špičky k hrazdě

## 8. Ring dip – klik na kruzích

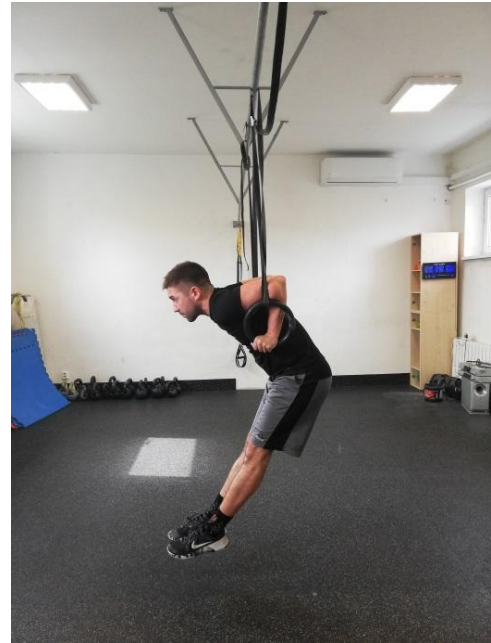
Popis cviku: Klik na kruzích je gymnastický tlakový cvik, sloužící pro rozvoj horní poloviny těla a středu těla. Začíná vzporem, paže jsou připaženy u těla a propnuté v loktech, dlaně směřují k tělu (Obrázek 19). Tělo je stabilní a zpevněné, ramena stažená dolů od uší. S nádechem se pomalu spouštíme pohybem v loktech dolů. Lokty tlačíme za sebe a lehce od sebe, tělo lehce do předklonu, pohled před sebe. Spodní polohy dosáhneme, když se ramena dotknou kruhů (Obrázek 20), a následně s výdechem a zatlačením do kruhů se dostaneme zpět do výchozí pozice.

Časté chyby: zalomené zápěstí, zapadlá hlava, předsazená ramena, nekontrolovaný pohyb.





Obrázek 19. Počáteční pozice kliku na kruzích



Obrázek 20. Spodní pozice kliku na kruzích

## 9. Pull Up – striktní shyb

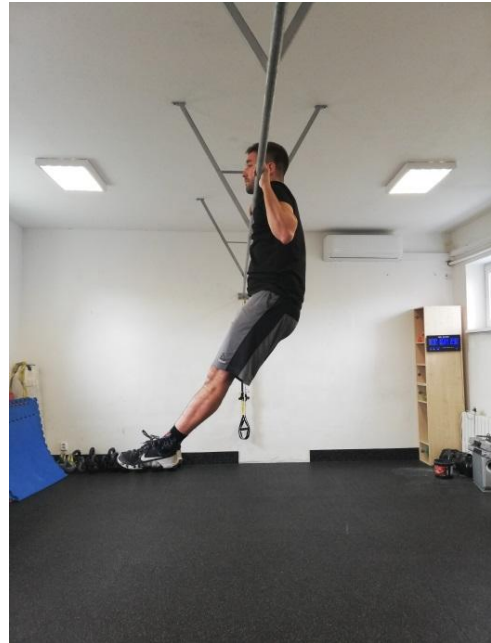
Popis cviku: Shyb je základním tahovým cvikem pro rozvoj tahové síly a pro rozvoj zad. Výchozí pozice začíná tzv. pasivním visem na hrazdě nadhmatovým úchopem (Obrázek 21). Pohyb začíná přechodem do aktivního visu, kdy se depresí lopatek a zapojením břišních svalů dostaneme do tzv. duté pozice, z té se pomocí zádoových svalů a paží přitáhneme do horní pozice cviku, kde je brada nad úrovní hrazdy, ramena stažená od uší, lokty směřují svisle dolů a nohy jsou v mírném předsazení před tělem (Obrázek 22). Následným povolením se pomalu spustíme zpět do výchozí pozice.

Časté chyby: pokrčené nohy, zalomená hlava, předsazování ramen a hrbení se, kmitání směrem nahoru.





Obrázek 21. Počáteční pozice striktního shybu



Obrázek 22. Konečná pozice striktního shybu

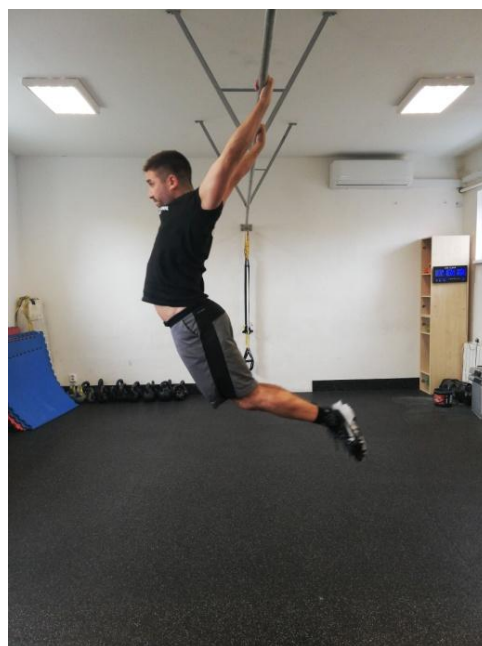
## 10. Kipping Pull up – kipovaný shyb

Popis cviku: Kipovaný shyb vychází ze shybu striktního, kdy se přitahujeme k hrazdě striktně bez jakékoliv dopomoci švihů. Při švihovém shybu však můžeme použít tzv. „kipping“ tedy dopomocí nohou a celého těla. Kip by měl být ovládán rameny a středem těla, ne jen nohama, které se houpačí dopředu a dozadu. Výchozí pozice začíná stejně jako u striktního shybu, a to pozicí visu na hrazdě nadhmatovým úchopem, šíře úchopu lehce širší než šíře ramen (Obrázek 23). Kip začíná přechodem do duté pozice, kdy ruce tlačí směrem dolů a od hrazdy a tělo se tak dostane za hrazdu (Obrázek 25). Poté se zhoupnutím v ramenou a protlačení hrudníku dopředu dostaneme do archer pozice (Obrázek 24). Z té se švihovým pohybem snažíme dostat celé tělo obloukem až za hrazdu a v momentu nejvyšší pozice se rychle pažemi přitáhneme k hrazdě, brada je v konečné pozici až nad hrazdou (Obrázek 26). V této pozici nesetrváváme, ale hned se od hrazdy odtlačíme směrem dozadu a obloukem se dostáváme zpět do archer pozice.

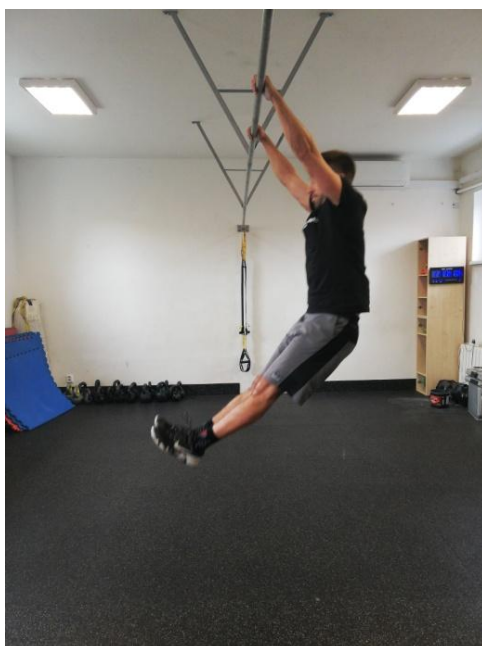
Časté chyby: nohy od sebe, špatný pohyb v ramenou, nedostatečný švih, brada nekončí nad hrazdou, předsazování ramen.



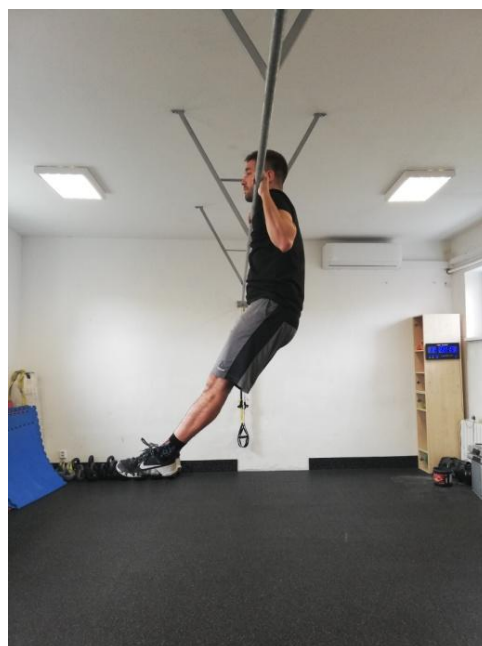
Obrázek 23. Počáteční pozice  
kipovaného shybu



Obrázek 24. Archer pozice



Obrázek 25. Dutá pozice



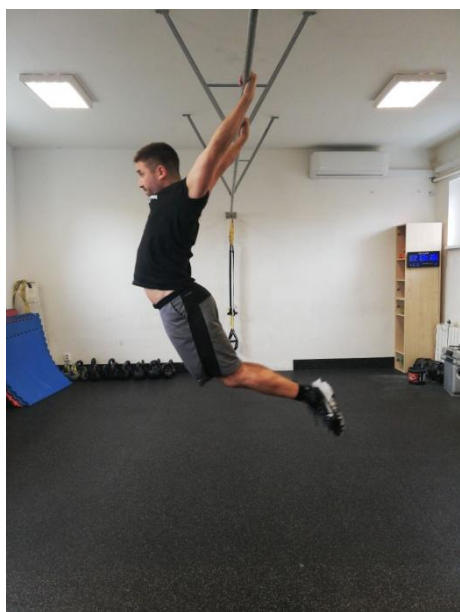
Obrázek 26. Konečná pozice  
kipovaného shybu

## 11. Kipping Bar Muscle up

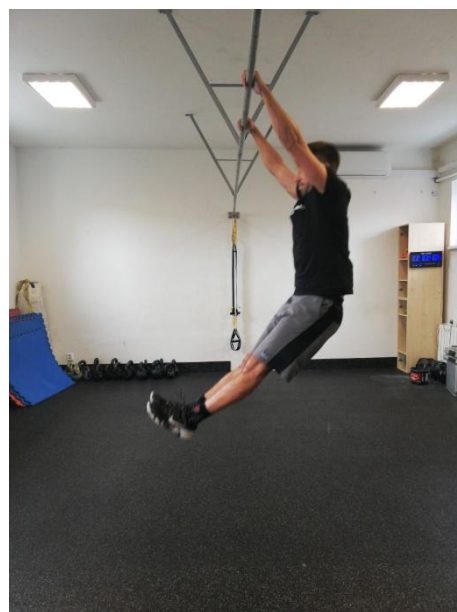
Popis cviku: Kipping Bar Muscle Up je pokročilým gymnastickým cvikem, který v sobě kombinuje vícero cviků, a to dynamický kip, shyb a dip, a jsou při něm zapojovány svaly skoro celé horní poloviny těla.

Tento cvik začíná v pozici visu na hrazdě nadhmatovým úchopem, šíře úchopu lehce širší než šíře ramen. Kip začíná přechodem do tzv. archer pozice. Do této pozice se dostaneme zhoupnutím v ramenou a protlačením hrudníku dopředu (Obrázek 27). Dále se snažíme švihovým pohybem dostat celé tělo obloukem až za hrazdu a boky co nejbližší k hrazdě (Obrázek 28). V momentu nejvyšší pozice se rychle rukama přitáhneme k hrazdě a snažíme se překlopit horní polovinu těla nad hrazdu (Obrázek 29). Z této pozice se snažíme následným tlakem a propnutím paží v loktech dostat do konečné pozice (Obrázek 30). Zpět se dostaneme pokrčením paží v loktech do pozice nad hrazdou, a následným zhoupnutím v ramenou dolů do počáteční pozice.

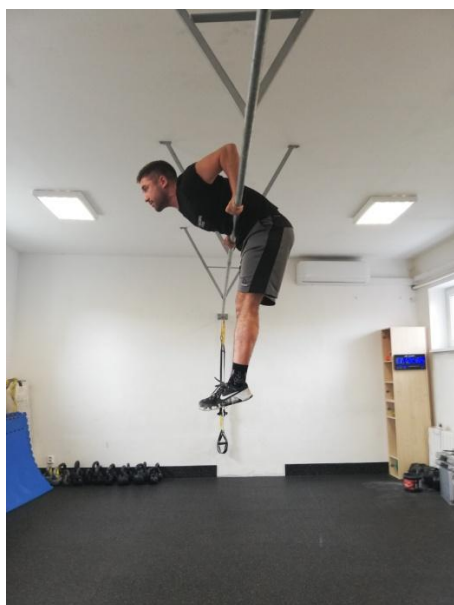
Časté chyby: nohy od sebe, špatný pohyb v ramenou, nedostatečný švih, předsazování ramen, chybná šíře úchopu, nedopnutí paží v konečné pozici.



Obrázek 27. Archer pozice u muscle up



Obrázek 28. Dutá pozice u muscle up



Obrázek 29. Pozice překlopení přes  
hrazdu u muscle up



Obrázek 30. Konečná pozice u muscle  
up

### 5.1.2 Cviky s pomůckami

K postupnému zvyšování obtížnosti cvičení jsou v CrossFitu používány různé pomůcky. Nejčastějšími pomůckami jsou medicinbaly, kettlebely, švihadla, plyo boxy a jednoruční činky.

## 12. Wall Ball

Popis cviku: Wall Ball je celotělové cvičení s medicinbalem, při kterém se zapojují svaly horní i dolní poloviny těla a můžeme jím rozvíjet výbušnou sílu a kardiovaskulární odolnost.

Základní pozice je vzpřímená, kdy se snažíme o neutrální postavení páteře i hlavy, postoj zhruba na šíři boků, špičky jsou vytočené mírně do zevní rotace (Obrázek 31). Medicinbal držíme ve výšce hrudníku, lokty jsou lehce před tělem a pod medicinbalem. Cvik začíná pohybem boků dozadu a dolů, kdy se dostaneme do spodní části dřepu. Váha spočívá na celé ploše nohy, kolena tlačíme do stran, záda držíme rovná a medicinbal držíme pevně před sebou lehce nad urovní hrudníku (Obrázek 32). Následuje dynamické oddřepnutí směrem nahoru se současným vyhozením balonu na cílové místo (Obrázek 33). Po odrazu míče chytáme míč a okamžitě jdeme zpět do spodní pozice dřepu a celý proces opakujeme.

Časté chyby: míč daleko od těla, lokty ve špatné pozici, váha na špičkách, zvedající se paty.



Obrázek 31. Počáteční pozice  
Wall Ball



Obrázek 32. Spodní pozice  
Wall Ball



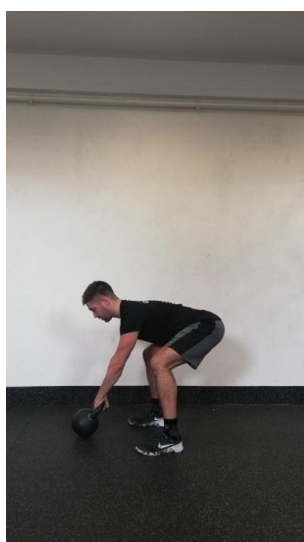
Obrázek 33. Konečná pozice  
Wall Ball



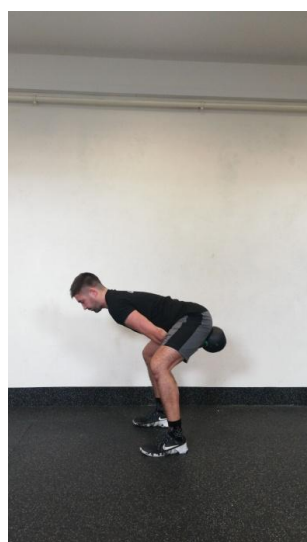
### 13. Russian Kettlebell Swing – Ruský Swing

Popis cviku: Swing je výbušný kyčelně dominantní cvik, který zapojuje většinu svalů celé zadní strany těla, tedy hlavně hamstringy, hýžďové svaly, core a vzpřimovače páteře. Tento cvik začíná tzv. set up-em, tedy pozicí, kde celý pohyb začíná. Kettlebell a chodidla tvoří trojúhelník, šíře postoje je na šíři boků, špičky noh lehce vytočené směrem ven, kettlebell je zhruba stopu před námi. Kyčelním ohybem se dostaneme do spodní pozice, kdy zadek posuneme ohybem v kyčlích směrem za sebe. Ramena v této pozici spočívají nad úrovní kyčlí, kyčle nad úrovní kolen, kolena vytlačena směrem od sebe, hlava v prodloužení páteře, paže natažené a pevně svírající kettlebell (Obrázek 34). První pohyb spočívá v zahození kettlebellu pod sebe mezi nohy. V této pozici je kettlebell za tělem u zadku, paže přilepené k tělu a předloktí se dotýká vnitřní strany stehen (Obrázek 35). Dalším pohybem je vystřelení kyčlí směrem dopředu, díky kterému dojde k pohybu kettlebellu. Úkolem je co nejrychlejší propnutí se v kyčlích a kolenou. Vrchní pozice je propnuté a zpevněné tělo, kettlebell je v natažených ale uvolněných pažích v úrovni ramen (Obrázek 36). V této chvíli se rychle nadechneme, necháme kettlebell volně padat zpět do spodní pozice a celý pohyb opakujeme. Po dobu celého pohybu se snažíme o stažená ramena směrem dozadu a rovná záda.

Časté chyby: nedostatečný kyčelní ohyb, špatný set up, hrbení se v zádech, vyvěšená ramena dopředu.



Obrázek 34. Počáteční pozice ruského swingu



Obrázek 35. Pozice zahození kettlebellu mezi nohy



Obrázek 36. Konečná pozice ruského swingu

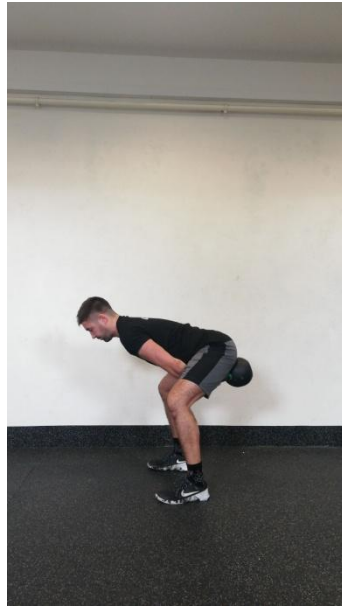
## 14. American Swing - Americký Swing

Popis cviku: Tento cvik vychází ze swingu ruského. Stejně jako swing ruský je tedy cvikem výbušným kyčelně dominantním, který zapojuje většinu svalů celé zadní strany těla, tedy hlavně hamstringy, hýžďové svaly, core a vzpřimovače páteře. Cvik začíná tzv. set up-em, tedy pozicí, kde celý pohyb začíná. Kettlebell a chodidla tvoří trojúhelník, šíře postoje je na šíři boků, špičky nohou lehce vytočené směrem ven, kettlebell je zhruba stopu před námi. Kyčelním ohybem se dostaneme do spodní pozice, kdy zadek posuneme ohybem v kyčlích směrem za sebe. Ramena v této pozici spočívají nad úrovní kyčlí, kyčle nad úrovní kolen, kolena vytlačena směrem od sebe, hlava v prodloužení páteře, paže natažené a pevně svírající kettlebell (Obrázek 37). První pohyb spočívá v zahození kettlebellu pod sebe mezi nohy. V této pozici je kettlebell za tělem u zadku, paže přilepené k tělu a předloktí se dotýká vnitřní strany stehen (Obrázek 38). Dalším pohybem je vystřelení kyčlí směrem dopředu, díky kterému dojde k pohybu kettlebellu. Úkolem je co nejrychlejší propnutí v kyčlích a kolenou. Vrchní pozice je propnuté a zpevněné tělo, kettlebell je tady ale na rozdíl od ruského swingu v proplych pažích nad úrovní ramen (Obrázek 39). V této chvíli se rychle nadechneme, necháme kettlebell volně padat zpět do spodní pozice a celý pohyb opakujeme. Po dobu celého pohybu se snažíme o stažená ramena směrem dozadu a rovná záda.

Časté chyby: nedostatečný kyčelní ohyb, špatný set up, hrbení se v zádech, vyvěšená ramena dopředu.



Obrázek 37. Počáteční pozice amerického swingu



Obrázek 38. Pozice zahození kettlebellu mezi nohy u amerického swingu



Obrázek 39. Konečná pozice amerického swingu

## 15. Dumbell Muscle Snatch – Silový trh jednoručky

Popis cviku: Silový trh jednoruční činky je cvik, u kterého dochází k přemístění jednoruční činky ze základní pozice až nad hlavu, a to dynamickým plynulým pohybem. Pomocí tohoto cviku rozvíjíme sílu, výbušnost a koordinaci. Počáteční pozice je spodní pozice mrtvého tahu, kdy postavení noh je zhruba na šíři boků se špičkami lehce vytočenými do zevní rotace, kolena jsou pokrčená a taktéž vytočená do zevní rotace. Záda jsou rovná a hlava je v prodloužení páteře až v lehkém záklonu. Jednoruční činka se nachází mezi chodidly, činku držíme jednou rukou pevně uprostřed madla (Obrázek 40). První pohyb je pozved, kdy se napřímením těla snažíme dostat jednoruční činku do oblasti pasu. Až do této chvíle jsou chodidla pevně na zemi a paže propnutá v loktu. Následuje trhový výtah, kdy se výbušně snažíme dostat činku trhnutím pomocí výponu do špiček, přitáhnutím trapézu a vytáhnutím vysokého loktu až nad hlavu (Obrázek 41). Po celou dobu trhu, se snažíme činku přitahovat a držet co nejbližší u těla. Nádech je ve spodní pozici před začátkem pohybu do spodní části břicha pomocí bránice, vydechnutí v konečné horní pozici.



Časté chyby: nezpevněný střed těla, vyhrbení se v oblasti bederní páteře, činka se nepohybuje vertikálně vzhůru, předčasné ohýbání loktu v pozvedu, nedopnutý loket v pozici činky nad hlavou.



Obrázek 40. Počáteční pozice silového trhu jednoručky



Obrázek 41. Konečná pozice silového trhu jednoručky

### 5.1.3 Cviky s olympijskou osou

Trénink s olympijskou osou je jednou z nejúčinnějších metod rozvoje síly a výbušnosti. Do této skupiny patří cviky vycházející ze vzpěračského tréninku, jsou to např. trhy, přemístění, dřepy a výrazy. Tyto cviky jsou základním stavebním kamenem silové přípravy a neměly by tedy chybět v přípravě žádného sportovce.

## 16. Back Squat – Zadní dřep

Popis cviku: Zadní dřep je jedním z nejpoužívanějších cviků, který je používán pro posílení dolních končetin. Základní pozice je vzpřímená, kdy se snažíme o neutrální postavení páteře i hlavy, postoj je zhruba na šíři boků, špičky jsou vytočené mírně do zevní rotace. Činka je položena v tzv. „high bar“ držení, tedy na vrchní části trapézového svalu, ruce ji pevně svírají v úchopu o něco širší než je šíře ramen (Obrázek

42). Při excentrické fázi, tedy fázi, kdy se pohybujeme směrem dolů, začneme pohyb ohybem v kyčlích a mírným pohybem pánve směrem dozadu. Dále pokračujeme ohybem v kolenou, ty se snažíme po celou dobu tlačit do zevní rotace. Spodní pozice dosáhneme, když se kyčle dostanou pod úroveň kolen (Obrázek 43). Jakmile se dostaneme do této pozice dřepu, přechází pohyb do koncentrické fáze, kdy se snažíme tlačení do podložky zrychlit pohyb vzhůru a dostat se tak zpět do počáteční pozice. Po celou dobu dřepu se snažíme o udržení vzpřímené polohy trupu a nepředklánění se, z důvodu přetížení spodní části zad. Nádech probíhá před začátkem dřepu, a to do spodní části břicha pomocí bránice. Po dobu celého dřepu zadržíme dech, to nám pomáhá udržet zpevněný střed těla, výdech probíhá při koncentrické fázi v horní pozici dřepu.

Časté chyby: váha na špičkách, paty se zvedají, kolena ve vnitřní rotaci, spadené klenby chodidel, nadměrný předklon, prohnutí v bederní páteři, zalomená hlava.



Obrázek 42. Počáteční pozice zadního dřepu



Obrázek 43. Konečná pozice zadního dřepu

## 17. Front Squat – Přední dřep

Popis cviku: Přední dřep je průpravový cvik pro přemístění do dřepu (Squat Clean), posiluje dolní končetiny a také břišní svaly. Základní pozice je vzpřímená, kdy se

snažíme o neutrální postavení páteře i hlavy, postoj je zhruba na šíři boků, špičky jsou vytočené mírně do zevní rotace. Činku držíme klasickým nadhmatovým úchopem a je položena na deltových svalech, horní části prsního svalu a u někoho také na klíčních kostech (Obrázek 44). Při excentrické fázi, tedy fáze, kdy se pohybujeme směrem dolů, začneme pohyb ohybem v kyčlích a mírným pohybem pánve směrem dozadu. Dále pokračujeme ohybem v kolenou, ty se snažíme po celou dobu tlačít do zevní rotace. Spodní pozice dosáhneme, když se kyčle dostanou pod úroveň kolen (Obrázek 45). Jakmile se dostaneme do této pozice dřepu, přechází pohyb do koncentrické fáze, kdy se snažíme tlačení do podložky zrychlit pohyb vzhůru a dostat se tak zpět do počáteční pozice. Po celou dobu dřepu se snažíme o udržení vzpřímené polohy trupu a nepředklánění se, z důvodu přetížení spodní části zad. Nádech probíhá před začátkem dřepu a to do spodní části břicha pomocí bránice. Po dobu celého dřepu zadržíme dech, což nám pomáhá udržet zpevněný střed těla, výdech probíhá při koncentrické fázi v horní pozici dřepu. Lokty tlačíme po celou dobu co nejvíce nahoru.

Časté chyby: váha na špičkách, zvedající se paty, kolena ve vnitřní rotaci, spadené klenby chodidel, nadměrný předlon, prohnutí v bederní páteři, zalomená hlava, padající lokty.



Obrázek 44. Počáteční pozice předního dřepu



Obrázek 45. Konečná pozice předního dřepu

## 18. Overhead squat – Dřep ve vzpažení na široko

Popis cviku: Tento dřep je průpravným cvičením pro trh, zapoují se u něj svaly dolních i horních končetin a také trupu. Výchozí pozice je vzpřímená, kdy se snažíme o neutrální postavení páteře a hlavy, postoj zhruba na šíři boků, špičky jsou vytočené mírně do zevní rotace, činku držíme širokým úchopem ve vzpažení nad hlavou (Obrázek 46). Při excentrické fázi, tedy fáze kdy se pohybujeme směrem dolů, začneme pohyb ohybem v kyčlích a mírným pohybem pánve směrem dozadu. Dále pokračujeme ohybem v kolenou, ty se snažíme po celou dobu tlačit do zevní rotace. Spodní pozice dosáhneme, když se kyčle dostanou pod úroveň kolen (Obrázek 47). Jakmile se dostaneme do této pozice dřepu, přechází pohyb do koncentrické fáze, kdy se snažíme tlačení do podložky zrychlit pohyb vzhůru a dostat se tak zpět do počáteční pozice. Po celou dobu dřepu se snažíme o udržení vzpřímené polohy trupu a nepředklánění se, z důvodu přetížení spodní části zad. Dále se snažíme o zpevnění horní poloviny těla a zafixování činky v ramenu tak, abychom udrželi činku v každé fázi dřepu nad hlavou v pozici, kdy těžiště činky prochází ve vertikálním směru středem chodidel. Nádech probíhá před začátkem dřepu, a to do spodní části břicha pomocí bránice. Po dobu celého dřepu zadržíme dech, to nám pomáhá udržet zpevněný střed těla, výdech probíhá při koncentrické fázi v horní pozici dřepu.

Časté chyby: zalomené zápěstí, špatná pozice činky nad hlavou, váha na špičkách, paty se zvedají, kolena ve vnitřní rotaci, spadené klenby chodidel, nadměrný předlon, prohnutí v bederní páteři, zalomená hlava.



Obrázek 46. Počáteční pozice dřepu ve vzpažení na široko



Obrázek 47. Konečná pozice dřepu ve vzpažení na široko

### 19. Power Snatch, Squat Snatch – Trh do podřepu, Trh do dřepu

Popis cviku: Trh do polodřepu a dřepu je jedním z nejtěžších vzpěračských cviků, pomocí kterého můžeme rozvíjet sílu, výbušnost a koordinaci. Počáteční pozice je spodní pozice mrtvého tahu, kdy postavení nohou je zhruba na šíři boků se špičkami lehce vytočenými do zevní rotace, kolena pokrčená a taktéž vytočená do zevní rotace. Záda jsou rovná a hlava v prodloužení páteře až v lehkém záklonu. Úchop je široký trhový, lokty proplé a použijeme tzv. hook grip, kdy činku chytíme tak, že palec překryjeme 2 dalšími prsty a dojde tak k zamknutí činky a zamezení jejího vysmeknutí (Obrázek 48). První pohyb je pozved, kdy se napřímením těla snažíme dostat olympijskou osu do oblasti pasu. Až do této chvíle jsou chodidla pevně na zemi a paže propnuté v loktech. Následuje trhový výtah, kdy se výbušně snažíme dostat činku trhnutím pomocí výponu do špiček, přitáhnutím trapezů a vytáhnutím vysokých loktů, které směřují ostře do stropu, do co nejvyšší pozice (Obrázek 49). V tomto bodě chceme co nejrychleji spadnout pod činku, zpevnit celé tělo a chytit činku do proplých rukou nad hlavou. Buď ji můžeme chytnout do podřepové pozice a mluvíme tedy o Trhu do polodřepu - Power Snatch (Obrázek 50), anebo do pozice celého dřepu – Squat Snatch (Obrázek 51). Z těchto pozic se už jen snažíme dostat dřepem do konečné pozice

narovnání celého těla (Obrázek 52). Po celou dobu trhu, se snažíme činku přitahovat a držet co nejbližší u těla. Nádech je ve spodní pozici před začátkem pohybu do spodní části břicha pomocí bránice, vydechnutí v konečné horní pozici.

Časté chyby: nepoužití hook gripu, nezpevněný střed těla, vyhrbení se v oblasti bederní páteře, činka se nepohybuje vertikálně vzhůru, předčasné ohýbání v loktech v pozvedu, lokty nesměřující vzhůru při výtahu, nedopnuté lokty v chycení činky nad hlavou.



Obrázek 48. Počáteční pozice trhu do podřepu a dřepu



Obrázek 49. Pozice trhového výtahu





Obrázek 50. Pozice chycení činky trhu do podřepu



Obrázek 51. Pozice chycení činky trhu do dřepu



Obrázek 52. Konečná pozice trhu do podřepu a do dřepu

## **20. Power Clean, Squat Clean – Přemístění do polodřepu, Přemístění do dřepu**

Popis cviku: Tento cvik je jedním ze dvou cviků olympijského vzpírání, pomocí kterého můžeme rozvíjet sílu celého těla, rychlost a výbušnost. Počáteční pozici můžeme vidět na Obrázku 53, kdy postavení nohou je zhruba na šíři boků s chodidly vytočenými mírně od sebe, kolena lehce vytočená do zevní rotace, ramena jsou nad úrovní boků, záda jsou rovná, hlava v prodloužení páteře, ramena stažená dozadu, paže propnuté a úchop nadhmatem na šíři ramen (Obrázek 53). První pohyb je pozved, kdy se napřímením těla snažíme dostat olympijskou osu do oblasti pasu. Až do této chvíle jsou chodidla pevně na zemi a paže propnuté v loktech. Následuje nadhozový výtah, kdy se výbušně snažíme dostat činku trhnutím pomocí výponu do špiček, přitáhnutím trapezů a vytáhnutím vysokých loktů, které směřují ostře do stropu, do co nejvyšší pozice. V tomto bodě chceme co nejrychleji spadnout pod činku, zpevnit celé tělo a chytit činku na ramena. Buď ji můžeme chytnout do podřepové pozice, a mluvíme tedy o Přemístění do podřepu – Power Clean (Obrázek 54) anebo do pozice celého dřepu, a tedy o Přemístění do dřepu – Squat Clean (Obrázek 55). Z těchto pozic se už jen snažíme dostat dřepem do konečné pozice narovnání celého těla. Po celou dobu přemístění, se snažíme činku přitahovat a držet co nejbližší u těla. Nádech je ve spodní pozici před začátkem pohybu do spodní části břicha pomocí bránice, vydechnutí v konečné horní pozici.





Obrázek 53. Počáteční pozice přemístění do polodřepu a do dřepu



Obrázek 54. Pozice zachycení činky přemístění do podřepu



Obrázek 55. Pozice zachycení činky přemístění do dřepu

## 21. Tlak od Prsou – Military Press

Popis cviku: Tlak od prsou je základním tlakovým cvikem, díky kterému rozvíjíme sílu horních končetin. Výchozí pozice tohoto cviku je stoj rozkročný, šíře postoje je zhruba na šíři boků, špičky jsou lehce vytočené ven od sebe, vzpřímená a zpěvněná pozice celého těla, činka spočívá vpředu na ramenou, lokty vytlačené nahoru, úchop lehce širší než je šíře ramen a hlava je v prodloužení páteře (Obrázek 56). Činku z této pozice vytlačíme do konečné pozice nad hlavu jen pomocí silou paží. V konečné pozici spočívá činka nad hlavou v napnutých pažích (Obrázek 57). Nádech je ve spodní pozici před začátkem pohybu do spodní části břicha pomocí bránice, vydechnutí v konečné horní pozici.

Časté chyby: nedostatečná mobilita hrudní páteře a ramen, prohnutí v bederní části zad, zalomené zápěstí.



Obrázek 56. Počáteční pozice tlaku od prsou



Obrázek 57. Konečná pozice tlaku od prsou

## 22. Výrazový tlak – Push Press, Výraz s přechodem do podřepu – Push Jerk, Výraz s přechodem do stříhu – Split Jerk

Popis cviku: Výrazový tlak, výraz s přechodem do podřepu a výraz s přechodem do stříhu jsou výbušnými tlakovými cviky, které navazují svým provedením na striktní

tlak od prsou a díky kterému můžeme rozvíjet výbušnost a sílu horních končetin. Výchozí pozice těchto cviků je stoj rozkročný, širší postoje je zhruba na širší boků, špičky jsou lehce vytočené ven od sebe, vzpřímená a zpěvněná pozice celého těla, činka spočívá vpředu na ramenou, lokty vytlačené nahoru, úchop je lehce širší než je širší ramen a hlava je v prodloužení páteře (Obrázek 58). Podřepnutím v kolenou se dostaneme do druhé pozice, ze které se dále činka vyráží pomocí výbušné síly nohou nad hlavu (Obrázek 59). Při výrazovém tlaku vyrážíme činku z podřepu pomocí nohou a dále dotlačíme činku rovnou do konečné pozice, kdy je celé tělo propnuté a narovnané pomocí tlakové síly paží (Obrázek 62). V konečné pozici spočívá činka nad hlavou v napnutých pažích. Při výrazu s přechodem do podřepu vyrážíme činku z podřepu pomocí nohou a tlaku paží, a rychlým podskočením a rozhozením chodidel poskokem do stran se dostaneme zpět do pozice podřepu s činkou nad hlavou (Obrázek 60). Následným oddřepnutím a narovnaním celého těla se dostaneme do konečné pozice. Při Výrazu s přechodem do stříhu vyrážíme činku z podřepu pomocí nohou a tlaku paží rozeskočením nohou do pozice podřepu rozkočného. Přední noha je na celé ploše chodidla, zadní noha na špičce chodidla a činka spočívá v natažených pažích nad hlavou (Obrázek 61). Nádech je ve spodní pozici před začátkem pohybu do spodní části břicha pomocí bránice, vydechnutí v konečné horní pozici.

Časté chyby: nedostatečná mobilita hrudní páteře a ramen, prohnutí v bederní části zad, zalomené zápěstí, špatná pozice chodidel.



Obrázek 58. Počáteční pozice u výrazového tlaku, výrazu s přechodem do podřepu, výrazu s přechodem do stříhu



Obrázek 59. Pozice před následným výrazem



Obrázek 60. Pozice zachycení činky u výrazu s přechodem do podřepu



Obrázek 61. Pozice zachycení činky u výrazu s přechodem do stříhu



Obrázek 62. Konečná pozice u výrazového tlaku, výrazu s přechodem do podřepu, výrazu s přechodem do stříhu

### **23. Mrtvý tah – Deadlift**

Popis cviku: Mrtvý tah je základní vícekloubový cvik, při kterém posílíme celé tělo, a to hlavně svaly stehen, středu těla a zádočných svalů. Do počáteční pozice se dostaneme kyčelním ohybem, kdy postavení nohou je zhruba na šíři boků, kolena jsou lehce pokrčená, boky jsou vytažené směrem dozadu a spočívají mezi úrovní kolen a ramen. Záda a hlavu držíme v neutrální pozici, ramena jsou zatažená, úchop nadhmatový, zámkový úchop nebo tzv. hook grip na šíři o něco více než je šíře ramen, činku držíme co nejbližší tělu (Obrázek 63). Před zvednutím činky provedeme hluboký nádech do spodní části břicha pomocí bránice. Dále zpevníme celé tělo a pomocí svalů stehen, sedacích svalů a svalů zad zahájíme pozved činky. Konečné pozice dosáhneme propnutím nohou a napřímením celého těla (Obrázek 64). V této pozici chvíli setrváme a dále pak kyčelním ohybem pomalu klesáme zpět do počáteční pozice.

Časté chyby: špatné držení těla, hlava a páteř nejsou v neutrálním postavení, nedodržení mechaniky pohybu (kyčelní ohyb), činka dále od těla.



Obrázek 63. Počáteční pozice mrtvého tahu



Obrázek 64. Konečná pozice mrtvého tahu

#### 5.1.4 Cviky na trenažeru

Cvičení na trenažeru je vhodné jak na zpevnění svalů, tak i jako aktivita pro účinné spalování tuků. V CrossFitu se nejvíce používají veslařské trenažéry, lyžařské trenažéry, běžecké pásy a air biky (speciálně upravený rotoped pro CrossFit).

##### 24. Veslování na trenažeru - Row

Popis cviku: Veslování na trenažeru je silově kondičním cvičením, při kterém se zapojují téměř všechny svalové skupiny. Veslování má kladný vliv na zvýšení fyzické kondice, zlepšení držení těla a také posílení svalstva celého těla.

Při usednutí na trenažér si musíme nejdříve nastavit stupeň zátěže a také popruhy na nohy. Počáteční pozice začíná v mírném předklonu s rovnými zády, nohy jsou pokrčené v kolenech, ramena spočívají lehce před kyčlemi, paže jsou natažené, úchop je nadhmatový a na šíři madla (Obrázek 65). V první fázi cviku použijeme pouze spodní část těla. Pohyb začíná zatlačením nohou do opěrek trenažeru. Jakmile se dostaneme do půlky dráhy tohoto pohybu, přidáme do něj i pohyb trupu mírným záklonem. Pohyb trupu vychází z kyčlí, záda jsou při něm stále rovná a ruce jsou dále neaktivní. V momentu, kdy dojde k propnutí nohou a záklonu trupu, se připojí do pohybu i paže.

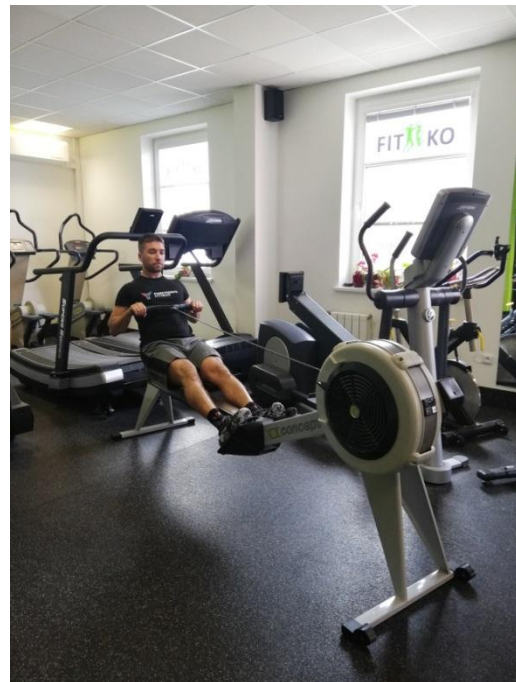


Paže přitahují madlo až do pozice, kdy se dotkneme v místě pod hrudní kostí (Obrázek 66). Z tohoto místa se pomalým plynulým pohybem vracíme do startovní pozice. Nejprve se vrací paže, v momentu, kdy se dostanou nad kolena se začne předklánět i trup a dále se zapojí i nohy. Fáze, kdy přitahujeme madlo k tělu, je dynamická. Fáze, kdy se vracíme zpět, je odpočinková, téměř 2x tolik delší.

Časté chyby: špatná počáteční pozice celého těla, pokrčené paže při zahájení pohybu, zalomené zápěstí, přitahování madla pod bradu, shrbená záda.



Obrázek 65. Počáteční pozice na veslovacím trenažéru



Obrázek 66. Konečná pozice na veslovacím trenažéru

## 6 ZÁVĚRY

Tato bakalářská práce byla zaměřená na problematiku kondičního programu CrossFit. V práci jsem se zaměřil na poznatky, které vedly k vytvoření zásobníku cviků pro tento program. Při sestavování tohoto zásobníku bylo čerpáno z české i ze zahraniční odborné literatury, a dále z vlastních zkušeností atleta i trenéra.

Byl vytvořen zásobník cviků, který obsahuje celkem 28 cviků rozdělených do 4 částí – cviky s vlastní vahou, cviky s pomůckami, cviky s olympijskou osou a cvik na trenažéru. Každý cvik je zdokumentován pomocí fotografií a podrobně popsán od počáteční pozice po konečnou pozici. Dále jsou uvedeny nejčastější chyby, kterých se atleti během tréninku dopouští.



## 7 SOUHRN

Silově kondiční program CrossFit si v České republice buduje stále silnější pozici mezi fitness programy. Zatím však nebyly v českém jazyce zpracovány žádné poklady pro trenéry a CrossFit atlety. Práce může být inspirací pro sestavení tréninků pro začínající i pokročilé atlety.

Hlavním cílem práce bylo sepsat zásobník cviků pro program CrossFit, dílčími cíli bylo podrobně tyto cviky zdokumentovat, popsat je od počáteční fáze po fázi konečnou a uvést nejčastější chyby, kterých se atleti mohou dopouštět.

V úvodních kapitolách je stručně popsán sportovní trénink a jeho složky - pohybové schopnosti, sportovní dovednosti a psychika sportovce. Kondiční schopnosti jsou podrobněji rozděleny a popsány podle fyzikálních charakteristik na silové, rychlostní a vytrvalostní. Data byla získána prostudováním odborné literatury.

V další části práce se věnuji přímo silově kondičnímu programu CrossFit, který byl založen v roce 1995 v Americe v Santa Cruz bývalým profesionálním gymnastou a trenérem Gregem Glasmannem. CrossFit byl původně navržen pro americkou armádu a jeho cílem byl všestranný rozvoj sportovce. Jako každý sport má i CrossFit své světové závody nazvané CrossFit Games, které se konají každý rok. Jednotlivé workouts jsou tvořeny škálou silových, gymnastických, vytrvalostních a vzpěračských výzev. Vítěz získává titul The Fittest on Earth. Jednotlivé CrossFit tréninky a závody jsou složeny z několika disciplín, které mají za úkol prověřit celkovou zdatnost atletů, těmito disciplínami jsou atletika, gymnastika a vzpírání. Poslední kapitola teoretické části je věnována zraněním v CrossFitu, důvodu jejich vzniku a způsobům, jak zraněním předcházet.

Zásobník cviků pro silově kondiční program CrossFit je tvořen čtyřmi kapitolami – cviky s vlastní vahou, s pomůckami (kettlebell, medicinbal a jednoruční činky), s olympijskou osou a na trenažéru (veslo). Celkem je v práci sepsáno 28 cviků. Každý cvik je nafocen po jednotlivých fázích od počáteční po konečnou. Z pozice trenéra se často setkávám se špatným prováděním cviků, proto jsou u každého cviku napsané nejčastější chyby.

## 8 SUMMARY

The strength and conditioning programme of CrossFit keeps growing stronger amongst the fitness programmes in the Czech Republic. Up until now there was however lack of theoretical background in Czech language available for CrossFit coaches and athletes. This work can be an inspiration for creating training units for beginners and advanced athletes.

The main goal of this thesis was to put together a list of exercises for CrossFit programming, the subtasks were to document these exercises in detail, describe the methods from starting to finishing phase and highlight the major mistakes the athletes can make.

The opening chapters are dealing with the detailed description of sports training and its components – movement abilities, movement skills and mentality of an athlete. Condition abilities are then further described and divided according to physical characteristics into strength, speed and stamina. Data was obtained by research of the reference books.

The following part of this work is dealing directly with strength and conditioning programme of CrossFit, which has been developed in Santa Cruz, USA in 1995 by a former professional gymnast and coach Greg Glassmann. CrossFit was originally designed for the US army and its main purpose was to build an all-round athlete. As any other sport CrossFit as well holds its own world championship called the CrossFit games, which takes place every year. Individual workouts consist of a spectrum of strength, gymnastic, endurance and weightlifting challenges. The winner carries a title The Fittest on Earth. Individual crossfit trainings and competitions consist of multiple disciplines in order to test the overall level of fitness of the athletes. These include athletics, gymnastics and weightlifting. The last chapter of the theoretical section is dedicated to CrossFit injuries, mechanisms of their occurrence and means and ways to prevent them from happening.

The list of exercises for the strength conditioning programme of CrossFit consists of four chapters – bodyweight exercises, exercise using equipment (kettlebell, slam ball and dumbbells), Olympic barbell and exercise machine (rower). The thesis comprises of 28 exercises in total. Each one is pictured during its whole process from start to finish.

As a coach I often deal with the incorrect demonstration of exercises, therefore each exercise describes the main mistakes.

## 9 REFERENČNÍ SEZNAM

Blahuš, P., Chytráčková, J., Čelíkovský, S., & Měkota, K. (1990). *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

Crossfit.com (2019). *What is Crossfit*. Retrieved 20.3. 2019 from [www.crossfit.com/what-is-crossfit](http://www.crossfit.com/what-is-crossfit)

Dovalil, J. a kol. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.

Glassman, G. (2010). *Understanding Crossfit*. Retrieved 2. 4. 2019 from <http://eastvalleycrossfit.com/wp-content/uploads/2010/08/CrossFitnewsFinalJULY.pdf>

Glasman, G. (2002). *Foundations*. Retrieved 10. 5. 2019 from <https://journal.crossfit.com/article/foundations-classics>

Games.crossfit.com (2019). *About the games*. Retrieved 28. 3. 2019 from <https://games.crossfit.com/about-the-games>

Hak, P., Hodzovic, E., & Hickey, B. (2013). *The nature and prevalence of injury during Crossfit training*. Retrieved 4. 4. 2019 from <https://insights.ovid.com/crossref?an=00124278-9000000000-97557>

Jeřábek, P. (2008). *Atletická příprava: děti a dorost*. Praha: Grada Publishing.

Kulagin, A., Vedjaskin, Y., Shipilov, R., & Marinich, E. (2016). *The history of the development training Crossfit*. Retrieved 20. 6. 2019 from <https://research-journal.org/en/pedagogy-en/the-history-of-the-development-training-crossfit/>

- Králová, T., Gasior, J., Hammerová, T., & Švecová J. (2018). *Metodika a didaktika vzpírání*. Retrieved 20. 6. 2019 from [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/js18/metodika\\_vzpirani/web/pages/01-uvod.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/js18/metodika_vzpirani/web/pages/01-uvod.html)
- Lehnert, M., Kudláček, M., Háp, P., Bělka, J., Neuls, F., Ješina, O., Hůlka, K., Viktorjeník, D., Langer, F., Kratochvíl, J., Rozsypal, R., & Šťastný, P. (2014). *Sportovní trénink I*. Retrieved 3. 5. 2019 from <https://publi.cz/books/148/Cover.html>
- Měkota, K., & Novosad, J. (2005). *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Montalvo, A. M., Shaefer, H., Rodriguez, B., Li, T., Epnere, K., & Myer, G. D. (2017). *Retrospective Injury Epidemiology and Risk Factors for Injury in CrossFit*. *Journal of Sports Science & Medicine*, 16(1), 53–59.
- Moran, S., Booker, H., Staines, J., & Williams, S. (2017). *Rates and risk factors of injury in Crossfit™: a prospective cohort study*. Retrieved 2. 4. 2019 from <http://www.minervamedica.it/en/journals/sports-med-physical-fitness/article.php?cod=R40Y2017N09A1147>
- Paine, J., Uptgraff, J., & Wylie, R. (2010). *Crossfit study*. Retrieved 20. 6. 2019 from <http://www.crossfitpraha.com/wp-content/uploads/2010/10/US-Army-Study.pdf>
- Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada Publishing.
- strengthandconditioningresearch.com (2019). *Which strength sport is most likely to cause an injury?* Retrieved 4. 4. 2019 from <https://www.strengthandconditioningresearch.com/2014/07/08/injury-strength-sports/>
- Skopová, M., Zítka, M. a kol. (2013). *Základní gymnastika*. Praha: Karolinum.

## 10 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Mapa registrovaných CrossFit boxů (map.crossfit.com, 2018) .....	16
Obrázek 2. Logo CrossFit Games 2019 (games.crossfit.com, 2018) .....	16
Obrázek 3. Počáteční pozice kliku .....	25
Obrázek 4. Konečná pozice kliku .....	25
Obrázek 5. Počáteční pozice sed lehu .....	25
Obrázek 6. Konečná pozice sed lehu .....	25
Obrázek 7. Počáteční pozice angličáku .....	26
Obrázek 8. Spodní pozice angličáku .....	26
Obrázek 9. Přejížděná pozice angličáku .....	27
Obrázek 10. Konečná pozice angličáku .....	27
Obrázek 11. Počáteční pozice výskoku na bednu .....	28
Obrázek 12. Konečná pozice výskoku na bednu .....	28
Obrázek 13. Počáteční pozice dřepu na jedné noze .....	29
Obrázek 14. Konečná pozice dřepu na jedné noze .....	29
Obrázek 15. Počáteční a konečná pozice kliku ve stojce .....	30
Obrázek 16. Spodní pozice kliku ve stojce .....	30
Obrázek 17. Archer pozice .....	31
Obrázek 18. Konečná pozice cviku špičky k hrazdě .....	31
Obrázek 19. Počáteční pozice kliku na kruzích .....	32
Obrázek 20. Spodní pozice kliku na kruzích .....	32
Obrázek 21. Počáteční pozice striktního shybu .....	33
Obrázek 22. Konečná pozice striktního shybu .....	33
Obrázek 23. Počáteční pozice kypovaného shybu .....	34
Obrázek 24. Archer pozice .....	34
Obrázek 25. Dutá pozice .....	34
Obrázek 26. Konečná pozice kypovaného shybu .....	34
Obrázek 27. Archer pozice u muscle up .....	36
Obrázek 28. Dutá pozice u muscle up .....	36
Obrázek 29. Pozice překlopení přes hrazdu u muscle up .....	36
Obrázek 30. Konečná pozice u muscle up .....	36

Obrázek 31. Počáteční pozice Wall Ball.....	37
Obrázek 32. Spodní pozice Wall Ball.....	37
Obrázek 33. Konečná pozice Wall Ball.....	37
Obrázek 34. Počáteční pozice ruského swingu.....	38
Obrázek 35. Pozice zahzení kettlebellu mezi nohy.....	38
Obrázek 36. Konečná pozice ruského swingu.....	38
Obrázek 37. Počáteční pozice amerického swingu.....	40
Obrázek 38. Pozice zahzení kettlebelu mezi nohy u amerického swingu.....	40
Obrázek 39. Konečná pozice amerického swingu.....	40
Obrázek 40. Počáteční pozice silového trhu jednoručky.....	41
Obrázek 41. Konečná pozice silového trhu jednoručky.....	41
Obrázek 42. Počáteční pozice zadního dřepu.....	42
Obrázek 43. Konečná pozice zadního dřepu.....	42
Obrázek 44. Počáteční pozice předního dřepu.....	43
Obrázek 45. Konečná pozice předního dřepu.....	43
Obrázek 46. Počáteční pozice dřepu ve vzpažení na široko.....	45
Obrázek 47. Konečná pozice dřepu ve vzpažení na široko.....	45
Obrázek 48. Počáteční pozice trhu do podřepu a dřepu.....	46
Obrázek 49. Pozice trhového výtahu.....	46
Obrázek 50. Pozice chycení činky trhu do podřepu.....	47
Obrázek 51. Pozice chycení činky trhu do dřepu.....	47
Obrázek 52. Konečná pozice trhu do podřepu a do dřepu.....	47
Obrázek 53. Počáteční pozice přemístění do polodřepu a do dřepu.....	49
Obrázek 54. Pozice zachycení činky přemístění do podřepu.....	49
Obrázek 55. Pozice zachycení činky přemístění do dřepu.....	49
Obrázek 56. Počáteční pozice tlaku od prsou.....	50
Obrázek 57. Konečná pozice tlaku od prsou.....	50
Obrázek 58. Počáteční pozice u výrazového tlaku, výrazu s přechodem do podřepu, výrazu s přechodem do stříhu.....	52
Obrázek 59. Pozice před následným výrazem.....	52
Obrázek 60. Pozice zachycení činky u výrazu s přechodem do podřepu.....	52
Obrázek 61. Pozice zachycení činky u výrazu s přechodem do stříhu.....	52

Obrázek 62. Konečná pozice u výrazového tlaku, výrazu s přechodem do podřepu, výrazu s přechodem do střihu.....	53
Obrázek 63. Počáteční pozice mrtvého tahu.....	54
Obrázek 64. Konečná pozice mrtvého tahu .....	54
Obrázek 65. Počáteční pozice na veslovacím trenažéru .....	55
Obrázek 66. Konečná pozice na veslovacím trenažéru.....	55



## 11 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Velikost odporu, rychlost pohybu a trvání pohybu při klasifikaci silových schopností (Dovalil et al., 2002) .....	10
Tabulka 2. Vymezení vytrvalostních schopností podle převážné aktivace energetických systémů (Dovalil et al., 2002) .....	13
Tabulka 3. Četnost zranění v různých sportech (strengthandconditioningresearch.com, 2019) .....	20