

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU



**Vytvoření tréninkového programu pro studenty
vysokých škol zaměřeného na využití moderního
posilovacího náčiní**

(bakalářská práce)

Autor práce: Lukáš Háva, Přírodopis - Tělesná výchova a sport

Vedoucí práce: Mgr. Petr Požárek

České Budějovice, 2013

UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA
PEDAGOGICAL FACULTY
DEPARTMENT OF SPORTS STUDIES



**Creating a training program for university students
focused on using modern tools booster**

(graduation theses)

Author: Lukáš Háva

Supervisor: Mgr. Petr Požárek

České Budějovice, 2013

Bibliografická identifikace

Název práce: Vytvoření tréninkového programu pro studenty vysokých škol zaměřeného na využití moderního posilovacího náčiní.

Jméno a příjmení autora: Lukáš Háva

Studijní obor: Přírodopis - Tělesná výchova a sport

Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Petr Požárek

Rok obhajoby bakalářské práce: 2013

Abstrakt:

Dnešní doba sebou nese nový trend a to fitness, kdy se upustilo od klasických a technicky zastaralých posiloven a nahradila je mnohem modernější a větší fitcentra. V posledních letech vzniklo mnoho fitness center. Zaměříme se na fitness centra v Českých Budějovicích. Navštívíme největší a nejmodernější, porovnáme je s menšími a staršími. Budeme zjišťovat, na jakých posilovacích strojích se cvičí nejčastěji, jaké tréninkové metody používají osobní trenéři k jednotlivým klientům.

Naším cílem je seznámit studenty s novými posilovacími stroji, které se v daných fitness centrech nacházejí a zjistit, k čemu vlastně slouží a porovnat je s těmi, které se používali v dřívějších letech. Na základě těchto informací se pokusíme vytvořit tréninkový program pro studenty vysokých škol.

Klíčová slova: fitness, posilovací stroj, tréninková jednotka, funkční trénink

Bibliographical identification

Title of the graduation thesis: Creating a training program for university students focused on using modern tools booster.

Author's first name and surname: Lukáš Háva

Field of study: Biology - Physical education and sport

Department: Department of Sports studies

Supervisor: Mgr. Petr Požárek

The year of presentation: 2013

Abstract:

Present-day brings us new trend of fitness when old and technically obsolete gyms are replaced with much more modern and bigger fitness centres. In the last years many new fitness centres emerged. We will focus on fitness centres in České Budějovice. We will visit the biggest and the most modern ones and compare them with smaller and older ones. We will investigate which fitness machines are the most used ones and which training methods are utilized by personal trainers towards their clients.

Our goal is to familiarize students with new fitness machines which can be found in given fitness centres, discover what is their real purpose and compare them with the ones which were used in the past years. Based on this information, we will try to create training programme for the University students.

Keywords: fitness, exercising machine, training unit, functional training

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledky obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum:.....

Podpis:.....

Poděkování

Rád bych poděkoval panu Mgr. Petru Požárkovi za vedení mé bakalářské práce, za čas, který mi při konzultacích věnoval a za jeho odborné rady, které pro mne byly velkým přínosem. Dále bych také rád poděkoval fitness centrům City Fitness Club, Fitness centrum Pouzar, Fitness 14, Sportcentrum Delfín a Viva Fitnes za jejich spolupráci, bez níž by napsání této práce nebylo možné.

Obsah

1	Úvod	9
2	Metodologie	10
2.1	Cíle a úkoly práce	10
2.2	Použité metody práce	10
2.3	Rozbor literatury	11
2.3.1	Historie fitness v České republice.....	14
3	Analytická část práce.....	17
3.1	Pozitivní vliv fitness na lidský organismus.....	17
3.1.1	Význam silového tréninku pro fitness sportovce.....	17
3.1.2	Význam vytrvalostního tréninku pro fitness sportovce.....	18
3.2	Fitness centrum.....	19
3.2.1	Cardio zóna.....	19
3.2.2	Funkční zóna.....	25
3.2.3	Posilovací zóna (Fitness).....	37
3.2.4	Strečink zóna (Flex area).....	46
3.3	Fitness centra v Českých Budějovicích.....	48
3.3.1	City Fitness Club.....	48
3.3.2	Viva Fitnes.....	49
3.3.3	Fitness centrum Pouzar	50
3.3.4	Fitness 14.....	52
3.3.5	Sportcentrum Delfín.....	53
4	Syntetická část práce.....	55
4.1	Charakteristika tréninkového programu.....	55
4.2	Charakteristika a stavba tréninkových jednotek.....	55
4.3	Tréninkové jednotky	58
5	Závěr	71
	Referenční seznam literatury	75
	Seznam tabulek	77
	Seznam použitých obrázků	78
	Seznam příloh	79

1 Úvod

Tématem naší bakalářské práce je vytvoření tréninkového programu pro studenty vysokých škol zaměřeného na využití moderního posilovacího náčiní. Toto téma jsme si vybrali hlavně z toho důvodu, že v současné době po celém světě vznikají moderní fitness centra a právě zde se můžeme setkat s nejmodernějším posilovacím náčiním. Tato fitness centra navštěvuje stále větší množství lidí, ale mnoho z nich neví, k čemu moderní posilovací pomůcky slouží a jak s nimi správně cvičit. Chtěli bychom tento problém napravit. V úvodu naší práce se nejdříve v krátkosti zabýváme historickým vývojem fitness v České republice a dále se věnujeme jeho samotné charakteristice. Poté popisujeme jednotlivé části neboli zóny, z kterých je dnešní fitness centrum složeno. V každé této zóně se můžeme setkat s odlišným vybavením. Proto jsme toto vybavení, kterým máme na mysli moderní posilovací nářadí, náčiní, stroje a další pomůcky popsali a pro lepší představu doplnili ilustrací.

V další části naší práce se zaměřujeme na konkrétní fitness centra a jejich vybavení. Pro svou práci jsme si vybrali město České Budějovice, kde se nachází hned několik velice moderních fitness center a to City Fitness Club, Fitness centrum Pouzar, Fitness 14, Sportcentrum Delfin a Viva Fitness. Zmiňovaná fitness centra jsme požádali o spolupráci. Díky tomu jsme mohli zjistit, jakým vybavením tyto fitness centra disponují. Každé fitness centrum jsme představili a pro lepší přehlednost vytvořili tabulky s výčtem vybavení, které v daném fitness centru v cardio a posilovací zóně nalezneme. Jednotlivé cardio trenažéry, které jsou uvedené v tabulkách, podrobně popisujeme v úvodní části naší práce, zatímco posilovací stroje vzhledem k jejich velkému množství nelze popsat každý stroj a proto rozdělení a popis těchto strojů je pouze obecné. Tabulky s výčtem ostatního vybavení těchto fitness center v naší práci neuvádíme, protože některá fitness centra si nepřála, aby tyto informace byly zveřejněné.

V závěrečné části naší práce jsme vytvořili tréninkový program, který je tvořen dvěma tréninkovými jednotkami, při němž budeme cvičit právě s vybavením, které je v dnešní době ve fitness centrech k dispozici a které jsme v naší práci představili a blíže popsali.

2 Metodologie

2.1 Cíle a úkoly práce

Cílem bakalářské práce je vytvoření tréninkového programu pro studenty vysokých škol, který se zaměřuje na využití moderního posilovacího náčiní ve fitness centrech.

Z cíle vychází následující úkoly:

- Krátce popsat historický vývoj fitness
- Charakterizovat strukturu moderních fitness center
- Popsat jednotlivá posilovací náčiní
- Stručně charakterizovat jednotlivá fitness centra v Českých Budějovicích
- Vytvořit dvě tréninkové jednotky s využitím moderního posilovacího náčiní

2.2 Použité metody práce

Jednou z výzkumných metod, která byla v naší práci použita, je metoda interview. Tato metoda patří mezi často užívaný způsob, pomocí něžž, lze získat potřebné informace (Štumbauer, 1990). V naší práci jsme použili nestandardizované interview, kdy jsme hovořili s majiteli, manažery a osobními trenéry jednotlivých fitness center a na jejich základě jsme získávali informace, které byly pro naši práci důležité.

Jako další výzkumnou metodu jsme použili obsahovou analýzu textu, která může být provedena kvantitativním nebo nekvantitativním způsobem. V naší práci jsme použili nekvantitativní obsahovou analýzu. „Jde o analýzu, která se neopírá o explicitně vyčleněné kategorie jevů, které se zpracovávají numericky. Nekvantitativní obsahová analýza se uskutečňuje nejrůznějšími způsoby – od jednoduchých rozborů obsahu textu až po hluboké interpretace a vysvětlení“ (Gavora, 2010, str. 142). Pomocí této metody, jsme provedli rozbor odborné literatury, z níž jsme získali informace, které jsme použili při zpracování naší bakalářské práce.

2.3 Rozbor literatury

Pro vypracování této bakalářské práce, bylo v první řadě nutné vyhledat a nashromáždit stěžejní literaturu k danému tématu. Základním zdrojem informací pro nás byly publikace, které se věnují fitness, posilování, modernímu posilovacímu vybavení, pomůckám a tréninkovým programům. Dále jsme čerpali z internetových zdrojů.

Do publikací, z kterých jsme nejvíce čerpali, patří Stoppani (2008) *Velká kniha posilování: tréninkové metody a plány: 255 posilovacích cviků*. Podle této publikace jsme provedli rozdělení posilovacího nářadí a náčiní, které je zde velice přehledně, obsáhle a detailně popsáno. Navíc tato kniha mimo jiné obsahuje tréninkové programy a metody, které jsou názorně zobrazeny v tabulkách. V knize nalezneme 255 posilovacích cviků, ty jsou rozdělené podle jedenácti svalových skupin, které jsou v publikaci také popsány. U každého cviku je přesný popis jeho provedení a obrázková ilustrace. Této knize bychom snad jen vytknuli, že u každého cviku je pouze jeden obrázek, který znázorňuje pouze jednu pozici při provádění cviku a to buď krajní, nebo naopak výchozí, ale ne obě. Navíc při popisu provedení jednotlivých cviků autor neupozorňuje na chyby, kterým bychom se při provádění cviků měli vyvarovat a ani o správném dýchání.

Další publikací je Mießner a Welburn (2004) *Posilování ve fitness: [rady, návody a odpovědi na nejčastěji kladené dotazy]*. Podle této knihy jsme popsali stavbu tréninkové jednotky a dále také význam silového a vytrvalostního tréninku. Velký nedostatek této knihy na rozdíl od *Velké knihy posilování* je fakt, že zde nejsou znázorněny žádné příklady tréninkových jednotek. V této knize jsou vyjmenovány a popsány stroje, které slouží k vytrvalostnímu tréninku a můžeme je najít ve fitness centrech stejně tak tomu je u publikace Novotná a kol. (2006) *Fit programy pro ženy: průvodce kondiční přípravou: 258 ilustrovaných cviků: 12 komplexních pohybových programů*. Díky těmto knihám jsme popsali vybavení cardio zóny.

Kalabusová (2012) *Historie a vývoj fitness v ČR*. Tato velice obsáhlá bakalářská práce se celá zabývá historií a vývojem fitness v České republice. Tato práce nám sloužila k stručnému popsání historického vývoje fitness.

Stackeová (2004) *Fitness: metodika cvičení ve fitness centrech*. V této publikaci můžeme najít velice dobrou definici fitness, kterou jsme použili do své práce. Dále se zabývá vstupní diagnostikou, kterou klient fitness centra podstupuje a sestavením tréninkových plánů, které se od této prohlídky odvíjí. Kniha je určena především pro trenéry a instruktory, kteří ve fitness centrech působí a není podle našeho názoru vhodná pro laiky.

Tlapák (2003) *Tvarování těla pro muže i ženy*. Tato publikace i přesto, že je poněkud starší, tak jsou zde velice dobře popsány jednotlivé cviky spolu s obrázky jejich provedení, které zobrazují cvik ve výchozí i v závěrečné pozici. Autor mimo jiné zmiňuje pro koho je daný cvik určen na základě jeho náročnosti a popisuje i správné dýchání a chyby, kterých je nutno se při provádění cviku vyvarovat. Kniha nám pomohla při popisu cviků v našich tréninkových jednotkách.

Dalším zdrojem informací pro nás byla kniha Hojda (2007) *Poprvé ve fitness centru*. Tato kniha je vhodná především pro začátečníky. Jednotlivé cviky jsou v knize popsány a zobrazeny, navíc součástí knihy je i DVD s videozáznamy, na kterých jsou cviky prováděné. Kromě posilování se zde autor knihy věnuje strečinku a správnému stravování a přikládá jim značnou váhu. S názorem autora zcela souhlasíme, a proto ho v naší práci v souvislosti se strečinkem citujeme. Kniha pro nás byla také zdrojem inspirace pro výběr cviků do tréninkových jednotek. Této knize bychom vytkli, že nezmiňuje posilovací stroje a náčiní, s kterými jsou cviky prováděné, ale na druhou stranu přesně popisuje, jak daný stroj správně nastavit před tím než na něm začneme cvičit.

Strakoš a Valouch (2005) *Osobní trenér II: cvičíme doma, v kanceláři i tělocvičně*. Kniha se věnuje spíše cvikům protahovacím a posilovacím, při kterých se nepoužívají žádné posilovací pomůcky, a také zde můžeme najít některé tréninkové programy. My jsme z této knihy pouze použili autorovu definici fitness.

Kolouch a Welburn (2007) *Začínáme ve fitness: [rady, návody a odpovědi na nejčastěji kladené dotazy]*. Tato publikace je určena pro lidi, kteří se rozhodli začít cvičit ve fitness centrech. My jsme tuto knihu použili ve své práci v kapitole, kde se věnujeme vlivu fitness na lidský organismus.

Svačina a Bretšnajdrová (2003) *Cukrovka a obezita*. Kniha se podrobně věnuje, jak již název napovídá cukrovce a obezitě. V naší práci se o obezitě v krátkosti zmiňujeme a tato kniha nám pomohla správně definovat tuto závažnou nemoc.

Jebavý a Zumr (2009) *Posilování s balančními pomůckami*. Kniha nabízí ukázky cvičení s využitím široké škály balančních pomůcek, které zde také podrobně popisuje. Tuto knihu jsme použili pro výčet a popis balančních pomůcek, s kterými se můžeme ve fitness centrech setkat.

Další literaturou, která byla použita je Nelson a Kokkonen (2009) *Strečink na anatomických základech*. Tato publikace se věnuje statickému strečinku a nabízí velké množství cviků. My jsme některé cviky z této knihy použili v naší práci. Cviky jsou v této knize podrobně popsány a přehledně uspořádané.

Alter (1999) *Strečink: 311 protahovacích cviků pro 41 sportů*. Mimo to, že kniha obsahuje zásobník protahovacích cviků, se také autor věnuje statickému, ale i dynamickému strečinku a rozdílům mezi nimi. Právě z tohoto důvodu jsme tuto knihu použili v naší práci.

Bursová (2005) *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. V této knize, lze najít velké množství uvolňovacích, protahovacích a posilovacích kompenzačních cviků. My jsme tuto knihu použili k vysvětlení kompenzačního cvičení.

Buzková (2006) *Fitness jóga: harmonické cvičení těla i duše*. Tato publikace je zaměřena na fitness jógu. Z této knihy pro nás byla důležitá pouze úvodní část, ve které autorka charakterizuje pojmy fitness a wellness.

Mezi další potřebnou literaturu, která byla použita, patří Muchová a Tománková (2009) *Cvičení na balanční plošině*. V této knize můžeme najít podrobný popis pružné balanční úseče, který jsme v práci použili, ale také se zde autorka v krátkosti zmiňuje o Core training systému, kterému se v naší práci věnujeme a podle této knihy popisujeme.

Poslední dvě publikace, které jsme použili v naší bakalářské práci, jsou Štumbauer (1990) *Základy vědecké práce v tělesné kultuře* a Gavora (2010) *Úvod do pedagogického*

výzkumu. Tyto knihy se zabývají výzkumnými metodami. Pomocí těchto publikací jsme popsali výzkumné metody, které byly použity v naší práci.

2.3.1 Historie fitness v České republice

Slovo fitness, které je převzaté z anglického jazyka se v České republice nejčastěji používá pro označení fitness center, což jsou sportovní zařízení, ale také jako synonymum pro dobrou kondici, zdravý životní styl nebo také označení pro zdraví prospěšné potraviny. Kondiční kulturistika často bývá spojována s fitness a nese jeho název (Stackeová, 2004).

Jedná se o cvičení ve fitness centrech, jehož náplní je cvičení s volnými činkami a na posilovacích strojích, doplněné o aktivity aerobního charakteru na speciálních trenažérech, dodržování určitého stravovacího režimu včetně použití doplňků výživy a o celkový životní styl, jehož cílem je rozvoj celkové zdatnosti, zlepšení postavy a držení těla (Strakoš, Valouch, 2005).

„Je to schopnost těla efektivně fungovat s optimální účinností a hospodárností. Součástí je pět složek: svalová síla - schopnost svalu vydat maximální sílu proti odporu nebo vydržet ve svalové kontrakci, charakterizuje jí aktivita nižší intenzity; kloubní pohyblivost - umožňuje provádět pohyb bez potíží a pomáhá předcházet poškození kloubů, vazů a svalů; stavba těla - ukazuje na množství podkožního tuku a množství základní tělesné hmoty, kterou tvoří svaly, kosti a tělesné orgány, podíl podkožního tuku je pro úroveň fitness důležitější než celková hmotnost; kardiopulmonální vytrvalost - schopnost přenášet důležité živiny, hlavně kyslík, pracujícím svalům a odstraňovat přebytečné produkty metabolismu vzniklé během dlouhého fyzického vypětí, je to nejdůležitější součást fitness“ (Buzková, 2006, str. 10).

Kalabusová (2012) uvádí, že v České republice má kulturistika velkou tradici. Před rokem 1989 se dělila na soutěžní kulturistiku a kondiční kulturistiku. V Československu se fitness centra, která by byla přístupná veřejnosti téměř nevyskytovala a mohli jsme zde najít pouze některá specializovaná sportovní zařízení. V 90. letech začali vznikat první fitness centra, která byla přístupná veřejnosti, zakládali je většinou kulturisté, a proto měli podobu spíše posiloven, než fitness center v podobě

jaké známe dnes. Podstatnou část vybavení těchto „fitness center“ tvořily hlavně různé činky, jednoduché posilovací stroje, lavice a případně i rotoped. Bylo možné si zde koupit i různé doplňky stravy určené hlavně pro urychlení a růst svalové hmoty. Nabídka relaxačních služeb v mnoha případech chyběla. Také šatny a sprchy byly velice nekomfortní. Co se týče systému plateb za tyto služby, jednalo se především o jednorázové platby za jednotlivé vstupy a zvýhodněné předplatné tzv. permanentky.

V západní Evropě byla situace zcela odlišná než u nás. Cardio stroje, jako jsou např. běžecké trenažéry, rotopedy nebo steppery, už patří mezi zcela běžné vybavení a jejich počet bývá stejný jako počet posilovacích strojů. Doplňky stravy je možné většinou zakoupit pouze ve specializovaných obchodech a ne přímo ve fitness centrech. Setkáváme se zde už s jiným systémem plateb za služby a hovoříme o tzv. systému klubového členství. Tento systém zajišťuje stabilní příjem i mimo hlavní sezónu (Kalabusová, 2012).

Stackeová (2003) ve svém příspěvku uvádí, že po roce 1989 začalo vznikat mnoho nových fitness center a došlo k obrovské komercializaci takzvané kondiční kulturistiky neboli fitness. Počet fitness center se i nadále zvyšuje a vybavení je stále dokonalejší. Ale bohužel, to samé nelze říci o odborné úrovni personálu (trenérů, instruktorů) v oblasti fitness. To mělo za následek velmi časté zdravotní potíže u návštěvníků těchto zařízení. Fitness centra už nemusí být organizována ve Svazu kulturistiky a fitness České republiky. V důsledku toho zanikl jednotný systém školení trenérů a je k dispozici celá řada soukromých trenérských škol. Dříve k provozování fitness centra stačil pouze živnostenský list a nebylo třeba vlastnit žádnou kvalifikaci. Od roku 2000 je nutné k získání živnostenského oprávnění k provozu fitness centra vysokoškolské vzdělání tělovýchovného zaměření. Trenéři a instruktoři, kteří zde působí, musí absolvovat kurzy ve školících zařízeních s akreditací Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky. V poslední době byla zaznamenána snaha Svazu kulturistů a fitness České republiky o striktní oddělení kvalifikace trenér kulturistiky a instruktor fitness centra, přičemž školení trenérů kulturistiky by bylo výsadou sportovního svazu.

„Velkou zásluhu za prosazování nové koncepce posilovacích cvičení má u nás Paedr. Petr Tlapák, CSc. Mistr Evropy (1976) a šestinásobný mistr republiky v kulturistice (1972-79), nositel dvojího bronzu z mistrovství světa v kategorii masters

(1992, 1995), dlouholetý závodník ve sportovní gymnastice a reprezentant v kulturistice, ale také odborný asistent katedry fyzioterapie UK FTVS a katedry tělesné výchovy PF TU Liberec. Je také držitel čs. patentu na trenažér s regulací zátěže a majitel školicího zařízení instruktorů a trenérů Fitness institut Tonus v Praze. Své praktické a pedagogické zkušenosti vnesl do více než padesáti publikací z oborů biomechanika sportu, kineziologie, metodika tréninku, sportovní psychologie, diagnostika pohybového systému a individualizace tréninku“ (Tlapák, 2003).

V současné době si nelze nevšimnout nástupu nových trendů v oblasti fitness, ale i přesto se stále můžeme setkat s fitness centry, která v jistých směrech stále připomínají posilovny z 90. let. Avšak z velké části dochází k modernizacím, rekonstrukcím a také ke vzniku nových moderních fitness center, která nabídkou svých služeb oslovují širší cílovou skupinu, než tomu bylo dříve. Podrobněji se popisu vybavení a charakteristice dnešních moderních fitness center budeme věnovat v níže uvedených kapitolách.

3 Analytická část práce

3.1 Pozitivní vliv fitness na lidský organismus

Dnešní doba je charakteristická tím, že lidé jsou vystaveni nadměrnému stresu, trpí nedostatkem pohybové aktivity a spánku, vysokým příjmem energie, který několikanásobně převyšuje výdej, špatnou životosprávou a toto vše potom vede k velice závažným zdravotním problémům a onemocněním. Vlivem pravidelného a správně prováděného cvičení tomu lze předcházet.

Nedostatek pohybu a svalové zátěže může mít za následek sarkopenii. Jedná se o ztrátu svalové hmoty v průběhu stárnutí. Každoroční úbytek svalové tkáně se pohybuje okolo 1%, to představuje u mužů 0,35-0,50 kg a 0,25-0,40 kg u žen za rok. Pohybová pasivita vede k tomu, že sarkopenie nás může postihnout už ve středním věku. Dále také nedostatek pohybu narušuje energetickou rovnováhu a může dojít ke vzniku obezity (Kolouch, 2007). Obezita pak může mít za následek vznik celé řady dalších zdravotních komplikací a onemocnění jako je např. diabetes typu 2, ateroskleróza a mnoho dalších.

„Obezita je závažné chronické multifaktoriálně podmíněné onemocnění, které je nutno chápat jako nemoc a současně jako rizikový faktor podílející se na vzniku řady dalších onemocnění. Vzniká, pokud výrazně převažuje energetický příjem nad výdejem. Obezita je nadměrné uložení tuku v organismu“ (Svačina, 2003, str. 15).

3.1.1 Význam silového tréninku pro fitness sportovce

Existuje nespočet důvodů proč se věnovat fitness. Jedním z nich je dosažení lepší všeobecné výkonnosti. V průběhu života člověk ztratí přibližně polovinu svalové hmoty, to je způsobeno především nízkou fyzickou aktivitou. Pomocí vhodného tréninku lze svalovou sílu udržet a dokonce navýšit i ve vysokém věku. Silový trénink umožňuje posilovat problémové svalové partie, ať už trénink probíhá formou bodybuildingu, kdy budujeme svalovou hmotu, nebo bodystylingu při kterém tělo

zpevňujeme. Obě tyto formy tréninku vedou ke zlepšení našeho vzhledu. Dalším důvodem je redukce tukové zásoby. Silový trénink přímo nesouvisí se spalováním tuků, ale někteří vědci se shodují na tom, že svalstvo, které je získáno tímto tréninkem omezuje další ukládání tuku a vyšší obsah svaloviny v našem těle má patrně za následek zvýšení bazálního metabolismu. Dobře vyvinuté svalstvo nás chrání před mnoha úrazy, jelikož zpevňuje klouby, zlepšuje se vnitrosvalová koordinace a je to prevence proti vadnému držení těla (Mießner, Welburn, 2004).

3.1.2 Význam vytrvalostního tréninku pro fitness sportovce

Ve fitness centrech jsou k dispozici cardio trenažéry (viz 3.2.1.1), kterých je v dnešní době nespočet. Jednu věc mají tyto stroje společnou a to, že součástí těchto strojů je zařízení na měření tepové frekvence. Pro vytrvalostní trénink ve fitness a úspěšné cvičení je důležité individuální zatížení a nejsnadnější kontrola zatížení je právě pomocí tepové frekvence. Díky vytrvalostnímu tréninku, zlepšujeme fyzickou i psychickou odolnost vůči dlouhodobému zatížení. Nejdůležitější význam vytrvalostního tréninku v dnešní době, kdy má přibližně 40% populace nadváhu, je redukce hmotnosti. Při tomto tréninku dochází k velkému spalování tuků. Ve fitness centrech k tomuto účelu slouží především cardio zóna (viz 3.2.1), kde se nachází speciální stroje k tomu určené. Vytrvalostní trénink probíhá při nízké intenzitě po delší dobu a je při něm namáhána více jak jedna šestina svalové hmoty a dochází k vysokému spalování tuků. Zdrojem energie jsou uhlohydráty a tuky. Podíl látkové přeměny tuků po 30 minutách dosahuje maxima. Vytrvalostní trénink mění poměr HDL a LDL cholesterolu ve prospěch HDL, posiluje imunitu, snižuje klidový a zátěžový pulz, zlepšuje zásobování orgánů a svalů kyslíkem, odbourává stres, zlepšuje ekonomii dechu (Mießner, Welburn, 2004).

Fitness sebou přináší veliké množství pozitiv pro náš organismus. Moderní posilovací stroje díky své dokonalosti snižují zatížení kloubů už jen tím, že při cvičení vedou správně náš pohyb. Také jsou zde speciální podlahy, které mají za úkol tlumit nadměrné nárazy a tím i zatížení kloubů. Mnohé stroje se snaží napodobit člověku přirozený pohyb jako je chůze či běh. Ve fitness se začínají objevovat nové trendy a formy tréninků, které doposud nikdo neznal jako je například funkční trénink (viz

3.2.2). S fitness je také spojený zdravý životní styl, protože bez něj by fitness nemělo žádný smysl. Máme tím na mysli dodržování správné životosprávy, především konzumaci vhodných potravin, dodržování pitného režimu, dostatek odpočinku i pohybu a jiné. V dnešních fitness centrech najdeme pestrou škálu sportovních aktivit a také relaxačních služeb. Toto vše napomáhá tomu, že se cvičení stává radostí, zábavou a je vhodné pro každého z nás.

3.2 Fitness centrum

Moderní fitness centra nám v dnešní době mohou poskytnout obrovskou nabídku fitness a wellnes služeb. Je zde k dispozici velké množství sálů, kde je možné provozovat mnoho nových i tradičních skupinových sportů a aktivit jako jsou například Bosu, Zumba, TRX, Kruhový trénink, Spinning, Flowin a další. Hovoříme o takzvaných sálových lekcích. Vybavení jednotlivých sálů se samozřejmě odvíjí od toho, k jakým sálovým lekcím jsou určeny. Samotné Fitness je většinou tvořeno několika zónami.

3.2.1 Cardio zóna

V této zóně se můžeme setkat se stroji, které jsou určeny především k vytrvalostnímu tréninku, ale i silovému tréninku. Stroje lze stejně tak použít k všeobecnému zahřátí, což je první fáze warm-up a pro první fázi cool-down neboli vyklusání. Všeobecné zahřátí před vlastním tréninkem je velice důležité, protože vede ke zvýšení teploty tělesného jádra. Zvýšením teploty tělesného jádra se také zvyšuje rychlost biochemických reakcí, dochází k mobilizaci kardiovaskulární soustavy a to má za následek lepší prokrvení posilované svalové tkáně a její větší zásobení kyslíkem a živinami. Všeobecné zahřátí by mělo trvat 8-12 minut a probíhat při tepové frekvenci odpovídající 40-60% maximální tepové frekvence. Pokud naší hlavní částí tréninkové jednotky bude právě vytrvalostní trénink na cardio trenažéru, doporučuje se během 5-8 minut zahřát na svou cílovou tepovou frekvenci a to nejlépe na stroji, který budeme používat v hlavní části tréninkové jednotky. Charakter vyklusání bude pokaždé jiný a bude se odvíjet od toho, jestli se jednalo o vytrvalostní nebo silový trénink (Mießner, Welburn, 2004).

Existuje nepřeberné množství výrobců i typů těchto strojů, které se od sebe v nějakém směru odlišují. Zde se budeme věnovat pouze některým z nich. Tyto stroje jsou ve většině případů opatřeny dotykovým displejem, pomocí něž je možné zvolit si libovolný tréninkový program. Měření a zobrazení tepové frekvence na displeji je samozřejmostí. Vyspělé technologie nám dnes umožňují i to, že při cvičení na displeji můžeme sledovat své oblíbené filmy, videa, poslouchat hudbu a dokonce se lze připojit i na internet. Dále bývají tyto stroje opatřeny zabudovanými osobními ventilátory, které je možné v průběhu cvičení zapnout.

3.2.1.1 Cardio zóna a její vybavení

Rotoped

Vzhledem k intenzitě, a průběhu tréninku na tomto přístroji můžeme říci, že se jedná o nejméně náročný cardio trenažér. Pohyb imituje jízdu na kole. Při tomto pohybu je posilováno hlavně stehenní svalstvo, ale i hýžděové. Výška sedadla i řídítek je nastavitelná. Intenzitu tréninku, tak jako u ostatních cardio trenažérů, lze měnit pomocí dotykového displeje, kde si navolíme příslušný program. Stroj je opatřen dotykovým displejem, pomocí něž si můžeme navolit různé programy a tím pádem měnit intenzitu tréninku. Pro začátečníky je ideální nastavit program, při kterém je stálá rychlost šlapání i velikost odporu. Technika šlapání je u každého rotopedu stejná. Jedno otočení pedálu o 360° se dělí do čtyř fází a při každé z nich směřuje tlak chodidla jiným směrem. Pohyb je kruhový a jsou při něm zapojovány flexory i extenzory kolenního kloubu, ale také lýtkové a hýžděové svalstvo. Trup je při cvičení vzpřímený a důležité je správné nastavení výšky sedadla a řídítek (Mießner, Welburn, 2004).

Obrázek 1: Rotoped E - UBeUpright



Zdroj: www.startrac.cz

Běžecový trenažér - Treadmill

Pomocí nastavení rychlosti posunu pásu a sklonu, lze na tomto přístroji stimulovat klasický běh či chůzi. Frekvence vykonávaného pohybu a charakter zatížení se bude lišit podle programu, který si sami zvolíme. Běžecový pás je ještě navíc odpružený, aby snižoval zatížení kloubů (Novotná, a kol., 2006).

Obrázek 2: Běžecový trenažér



Zdroj: www.precor.cz

Horizontální kolo - Recumbent bike

Od klasického rotopedu se odlišuje geometricky a horizontální pozicí při cvičení. Technika vykonávání pohybu zůstává ve své podstatě stejná, ale díky napůl vzpřímenému sedu jsou nohy nataženy při šlapání dopředu a to způsobuje větší stupeň zatížení oproti klasickému bicyklovému trenažéru, protože musíme nést hmotnost vlastních nohou. Tento stroj je vhodný pro lidi trpící žilními problémy, protože je usnadněn žilní oběh. Opěradlo na záda snižuje zatížení bederní části páteře (Mießner, Welburn, 2004).

Obrázek 3: Recumbent Bike



Zdroj: www.precor.cz

Přístroj stimulující chůzi do schodů - Stepper

Tento přístroj napodobuje výstup do schodů. Důležité je dodržovat správný postoj a techniku při provádění pohybu. Chodidla musí být neustále celou svojí plochou na pedálech a náš postoj je vzpřímený. Paže se při cvičení nehýbají a jsou buď volně podél těla, nebo se můžeme přidržovat madel, jimiž je přístroj opatřen, ale v žádném případě se o tyto madla neopíráme. Kroky provádíme v plném rozsahu, který nám přístroj umožňuje. Stepper je ideální přístroj pro posílení a zpevnění hýžďového i stehenního svalstva. Tím, že nedochází k nárazům, jako při běžné chůzi do schodů je mnohem šetrnější k našim kloubům (Novotná, a kol., 2006).

Obrázek 4: Stepper



Zdroj: www.precor.cz

Cyklotrenažer - Spinner bike

Pohyb, který vykonáváme při cvičení na tomto přístroji je identický jako je tomu při cvičení na rotopedu (viz Obrázek 1). Cyklotrenažer je od rotopedu v mnoha směrech velmi odlišný. Už podle vzhledu na první pohled poznáme, jestli se jedná o spinner či rotoped. Dále spinnery bývají vybaveny čelistovým brzdovým systémem, to nám umožní vysoké nastavení zátěže. Oproti tomu u rotopedů se setkáváme s magnetickým brzdovým systémem. Nastavení ergometrie je zde takové, aby co nejvíce napodobovala jízdu na kole. Trup je v mírném předklonu, u rotopedů je oproti spinneru ve vzpřímenější poloze. Spinnery jsou ideální pro zimní přípravu cyklistů, protože napodobují i setrvačnost (Mießner, Welburn, 2004). Ve fitness centrech se můžeme setkat například s eSpinnerem od firmy Star Trac. Ten je vybaven dotykovou obrazovkou, která nabízí celou řadu možností jako například virtuálního instruktora nebo virtuálního průvodce, který cvičící osobě pomůže správně nastavit pozici rukou a nohou.

Obrázek 5: Spinner bike Tomahawk



Zdroj: www.hamrsport.cz/

Eliptický trenažér - Elliptical

Při cvičení na tomto přístroji se zapojuje svalstvo dolních končetin paží i trupu. Pohyb, který cvičící osoba vykonává je různý. Muže to být chůze, běh anebo pohyb simulující výstup do schodů. Dolní končetiny se pohybují po elipsově dráze a tím, že se jedná o odlišný pohyb, na který není naše svalstvo zvyklé, působí cvičení velmi stimulačně na svalovou tkáň. Tyto trenažéry ve většině případů nemají volnoběh a nelze při cvičení okamžitě zastavit. Eliptické trenažéry umožňují i zpětný chod (Mießner, Welburn, 2004). Dnes se můžeme setkat s novými moderními verzemi tohoto stroje, jedná se například o adaptivní eliptický trenažér (viz Obrázek 6), který se dokáže přizpůsobit délce a směru pohybu lidského kroku a můžeme napodobit kromě chůze či výstupu i běh. Dále se může jednat o eliptický krosový trenažér (viz Obrázek 8), u kterého se může pro efektivnější cvičení elektronicky volit náklon rampy od 13 až 40 stupňů a v závislosti na tom měnit zátěž jednotlivých svalových partií dolních končetin. Eliptický pohyb dolních končetin se mění v závislosti na náklonu rampy od 54 cm do 64 cm, což umožňuje efektivní různorodý trénink (www.precor.cz).

Obrázek 6: Eliptický trenažér



Zdroj: www.insportline.cz

Obrázek 7: Adaptivní eliptický trenažér (AMT)



Zdroj: www.precor.cz

Obrázek 8: Eliptický krosový trenažér



Zdroj: www.precor.cz

Veslovací trenažér

Cvičení na tomto trenažéru je velice náročné z hlediska koordinace pohybu a také klade vysoké nároky na tělesnou zdatnost jedince. Z tohoto důvodu tento přístroj, není vhodný pro začátečníky. Při cvičení na tomto přístroji posilujeme svalstvo horních i dolních končetin, ale také trupu. Pohyb, který vykonáváme je plynulý, rytmický. Častou chybou bývá, že se na veslování podílejí více paže než dolní končetiny a tím nadměrně zatěžujeme bederní část páteře. Záda by při cvičení neměla být kulatá. Veslovací trenažér je tvořen pohyblivým sedátkem, neboli slajdem a chodidla jsou upevněná nastavitelnými pásky (Novotná, a kol., 2006). U veslovacích trenažérů se můžeme setkat s různými způsoby vytváření odporu a to např. vzduchem, magnetickou brzdou, vodou.

Obrázek 9: Veslovací trenažér (magnetický)



Zdroj: www.sportnanetu.cz

Krankcycle

Tento speciální trenažér slouží k posílení svalů horní poloviny těla a k zvýšení aerobní kapacity plic. Nejvíce jsou zatěžovány svaly paží a trupu, ale také břišní svalstvo. Výrobce je Matrix Fitness. Při cvičení vzniká otáčivý pohyb. Kliky lze otáčet v obou směrech a obě kliky pracují nezávisle na sobě, to nám umožní otáčet i pouze jednou klikou. Střed klik je možné výškově polohovat a tím přizpůsobit trenažér osobám s různou tělesnou výškou. Rozdílným výškovým nastavením se také aktivují rozdílné svalové partie. Sedátko lze také odejmout (www.fitham.cz).

Obrázek 10: Krankcycle



Zdroj: www.krankcycle.cz

3.2.2 Funkční zóna

Tato zóna je speciálně určena pro funkční trénink, což je zcela nový trend, kdy jako posilovací nástroj používáme vlastní tělo nebo speciální pomůcky (viz 3.2.2.1). Obrovským přínosem funkčního tréninku je fakt, že se ve většině případů jedná

o komplexní cviky, to znamená, že na pohybu se podílí více kloubů a svalových skupin. Kromě svalové hypertrofie vede tento trénink k výraznému zvýšení dynamiky a rychlosti našeho pohybu, zlepšujeme nervosvalovou koordinaci, také náš kloubní rozsah a další atributy, které jsou pro běžný pohyb velice důležité.

Ve spojitosti s těmito speciálními posilovacími pomůckami se nyní ve fitness můžeme setkat s Core training systémem (angl. core – jádro, střed). Jedná se o speciální typ cvičení, při kterém je zapojován a tím pádem zpevňován, posilován hluboký stabilizační svalový systém neboli „jádro“ kam patří svaly bránice, pánevního dna, břišní svalstvo a hluboký stabilizační systém páteře. Tento speciální druh tréninku je velmi vhodný pro osoby trpící nedostatkem pohybu a svalovou dysbalancí (Muchová, Tománková, 2009).

Obrázek 11: Funkční zóna



Zdroj: www.funkcnizona.cz

3.2.2.1 Funkční zóna a její vybavení

Na světě existuje mnoho tréninkových programů, které posilovací pomůcky určené k funkčnímu tréninku využívají. Mezi nejznámější tréninkový program na světě patří boot camp. Originální boot camp vznikl v Austrálii, jedná se o měsíční program, jehož náplní je velice intenzivní kruhový trénink. Tento tréninkový program vychází z konceptu vytvořeného armádou USA přizpůsobeného pro běžnou populaci. Cvičení je skupinové, společně cvičí ženy i muži a primární prostředí určené pro tento trénink je venkovní, tím se odlišuje od všech ostatních tréninkových programů. Venku se cvičí kdekoli je to možné a to po celý rok, pouze v zimních měsících, když není počasí

příznivé je trénink přesunut do uzavřeného prostoru a právě pro tento trénink je ideální funkční zóna. Vedle originálního boot campu existují jeho další formy, například beginner boot camp, určený, jak samotný název napovídá, pro začátečníky a zaměřený především na koordinaci a zvládnutí techniky provedení pohybu, nebo pro ženy určený booty camp, který je zaměřený na problémové partie (www.bootcampslovakia.sk).

Jedním z dalších tréninkových programů, je Funkční australský trénink, který se akreditoval v roce 2011 na Jihočeské univerzitě na Pedagogické fakultě, Katedře tělesné výchovy a sportu. Spojuje funkční využití široké škály pomůcek, posilování s vlastní vahou těla, využívání skupinového a kruhového tréninku. Spojuje prvky ze sportovních her, gymnastiky, atletiky a plavání.

Posilovací pomůcky pro Funkční trénink

Core plate

Umožňuje provádět multirotační a tlakové cviky, lze si přidat libovolnou zátěž pomocí nakládání kotoučů o různé hmotnosti. Slouží k posílení jádra a rozvoji stability a dynamické síly v rotační a tlakové fázi pohybu. Na fixní ocelové oko můžeme připevnit lana, expandéry a jiné posilovací pomůcky. Cvičení je založeno na spolupráci svalů trupu, horních i dolních končetin (www.its-sport.cz).

Obrázek 12: Core plate



Zdroj: www.its-sport.cz

Sled - sáňky

Na toto zařízení opět nakládáme kotouče a tím regulujeme zátěž. Sáňky můžeme táhnout několika způsoby a to například pomocí bederního pásu, na kterém je připevněné lano nebo jednoduše lano držíme pouze pomocí rukou. Lano také vůbec

nemusíme použít a sáňky jenom tlačíme před sebou nebo táhneme za sebou. Existuje nespočet dalších variant cvičení s tímto posilovacím náčiním.

Obrázek 13: Sled (sáňky)



Zdroj: www.funkcnizona.cz

Aquahit

Jedná se o posilovací vak naplněný vodou. Podle toho, jak vak naplníme vodou, se může jeho hmotnost pohybovat v rozmezí od 1-20kg. Aquahit je opatřen madly a pomocí nich lze měnit jak způsob úchopu, tak i šíři úchopu. „Vlivem pohybu vody uvnitř vaku v různých směrech vzniká stejné předpětí svalu a následná aktivace velkého množství svalových vláken, jak je tomu při použití reaktivní neboli rázové posilovací metody“ (www.fitness-suplementy.cz). Cvičení s Aquahitem můžeme zařadit do jakékoliv části tréninkové jednotky. Ve funkční zóně se můžeme setkat s dalšími posilovacími pomůckami, které jsou Aquahitu velice podobné. Jednou z pomůcek je Powerbag česky označován jako zátěžový pytel, u těchto zátěžových pytlů je předem daná hmotnost v rozmezí od 5-35kg odstupňovaných po 5kg. Další variantou je Sandbag nebo Strengthbag, což jsou zátěžové pytle naplněné pískem (www.fitness-suplementy.cz).

Obrázek 14: Aquahit



Zdroj: www.fitness-suplementy.cz

Tréninková lana - Training ropes

Na trhu fitness existuje velké množství výrobců a druhů posilovacích lan. Některá lana jsou pevná jiná naopak extrémně pružná, liší se od sebe dále svojí délkou i hmotností. Součástí lan bývají karabiny, pásy ať už bederní, stehenní či kotníkové, dále to mohou být různá držadla, tyče, kotvy. Pomocí těchto součástí je možné lano připevnit k mnoha libovolným předmětům a částem našeho těla. Cvičení je možné také s partnerem.

Obrázek 15: Klasická pevná tréninková lana



Zdroj: www.funkcnizona.cz

Obrázek 16: Pružná tréninková lana Gun-eX

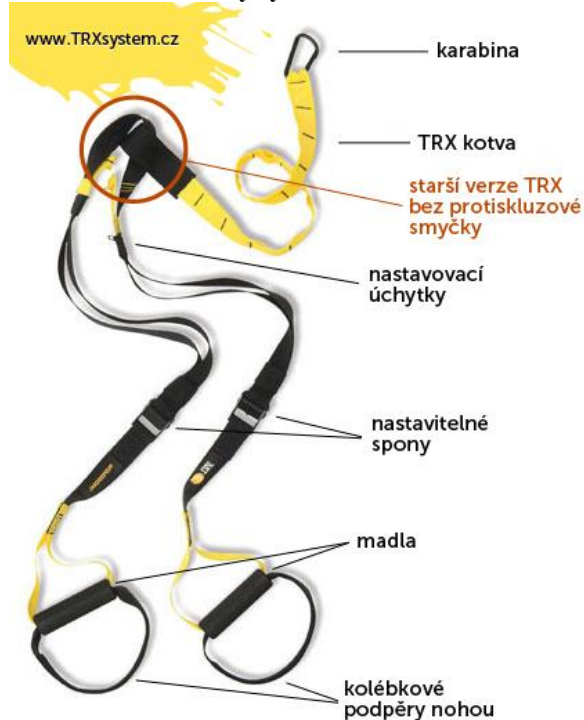


Zdroj: www.gun-ex.com

Závěsný systém TRX

TRX (Total-Body Resistance Exercise Suspencion Training) v překladu závěsný trénink pro zatížení celého těla. Jeho základem jsou popruhy, které lze uvázat nebo připevnit pomocí karabin téměř k jakémukoliv předmětu. Jako břemeno nám slouží vlastní tělo, délku popruhů lze zkracovat podle potřeby. Popruhy jsou na svém konci opatřeny rukojetí pro dokonalý úchop a nožní kolébkou.

Obrázek 17: Závěsný systém TRX



Zdroj: www.TRXsystem.cz

Plyometricplatforms - plyometrické plošiny

Tyto plošiny jsou určeny k plyometrickému tréninku, který slouží k rozvoji výbušné síly a tím pádem k posílení rychlých svalových vláken. Na těchto plošinách, které se od sebe liší velikostí, uskutečňujeme nejčastěji horizontální i vertikální výstupy, výskoky, výpady a seskoky.

Obrázek 18: Plyometrické plošiny



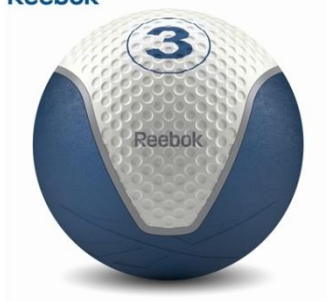
Zdroj: www.funkcnizona.cz

Medicinball

Jedná se o míč, který v dnešní době bývá vyroben většinou z plastu nebo gumy. Medicinbaly mají různou hmotnost a velikost, jejich povrch je většinou protiskluzový a po stranách mohou být také úchyty pro lepší držení. Je vhodný pro simulaci různých

cviků, které se provádějí běžně s činkami, dále je používán pro odhozy, nadhozy a mnohé další cviky.

**Obrázek 19: Běžný medicinbal
Reebok**



Zdroj: www.domafit.cz

Obrázek 20: Medicinball s úchopy po stranách



Zdroj: www.domafit.cz

Kettlebell

Kettlebell je železná koule s připevněným madlem trojúhelníkovitého tvaru. Povrch může být z různého materiálu. Zásobník cviků, které lze s Kettlebllem provádět je obrovský, mohou to být švihy, trhy nebo komíhání.

Obrázek 21: Kettlebell



Zdroj: www.cinky.heureka.cz

MedicineBall Rebounder

Tato trampolína slouží jako odrazová plocha určená pro cvičení s medicinbally. Úhel trampolíny je polohovatelný.

Obrázek 22: MedicineBall Rebounder



Zdroj: www.funkcnizona.cz

Bodyblade

Bodyblade neboli Aerobar je 150 cm dlouhá tyč vyrobená ze skelných vláken a fungující na principu zachování hybnosti, to znamená, že objekt, který je v pohybu má tendenci setrvávat v něm, dokud ho jiná síla nedonutí tento stav změnit. Bodyblade držíme v ruce ve středu a pohybem ruky vpřed a vzad jej rozkmitáme. Tyč osciluje frekvencí přibližně 270 kmitů za minutu. Oscilace konců tyče vytváří sílu, kterou musíme překonat, abychom zabránili upuštění tyče. Čím větší je amplituda oscilací, tím je nutno vyvinout větší svalovou kontrakci. Jelikož lze Bodyblade používat v libovolné pozici a úhlu můžeme tím napodobit mnoho sportů, zaměřit se na různé svalové skupiny a tím zajistit požadovanou specifickou tréninku. Mezi nevýhodu patří fakt, že ho můžeme použít k posilování pouze horní poloviny těla (Stoppani, 2008).

Obrázek 23: Bodyblade



Zdroj: www.power-systems.com

Gumové expandery, gymnastické gumy, posilovací pružiny

Všechny tyto posilovací pomůcky jsou vyrobené z pružného materiálu a fungují na stejném principu, kdy odpor vzniká tím, že od sebe oddalujeme jejich konce a odpor se zvětšuje přímo úměrně se vzdáleností, čím dále budou oba konce vzdálené od sebe, tím bude velikost odporu větší. Velikost odporu samozřejmě závisí také na míře tuhosti materiálu.

Obrázek 24: Gumový expander



Zdroj: www.obchod.ronnie.cz

Obrázek 25: Posilovací pružina



Zdroj: www.sportexo.cz

Posilovací kolečko

Je to velice starý posilovací nástroj, který hlavně slouží k posílení břišního svalstva, ale současně jsou posilovány i ostatní svaly těla a to především svaly trupu a horních končetin.

Obrázek 26: Posilovací kolečko



Zdroj: www.zijemesportem.cz

Stabilizační pomůcky pro Funkční trénink

Všechny tyto pomůcky poskytují nestabilní oporu při cvičení. Aby mohlo dojít ke správnému provedení cviku, musí se zapojit více svalů, než by tomu bylo bez použití těchto pomůcek. Tyto balanční pomůcky jsou hlavně používány pro Core Training systém (viz 3.2.2). Patří sem:

Gymnastický míč

Tato pomůcka se ve světě fitness nazývá fitball či gymball. Jedná se o nafukovací míč, ten se poprvé objevil v roce 1960 původně jako hračka pro děti, později byl využíván fyzioterapeuty a dnes se s ním můžeme setkat takřka v každém fitness centru. Na gymnastickém míči můžeme opět provádět velké množství cviků s vlastním tělem, ale i s jinými předměty (Jebavý, Zumr, 2009). Mají různou odolnost, velikost a některé mohou mít stejně jako Bosu balance traper (viz Obrázek 28) po stranách úchyty.

Obrázek 27: Gymnastický míč s gumovými expandéry



Zdroj: www.insportline.cz

BOSU balance traper

Tato balanční pomůcka bývá také označována jako pružná balanční úseč. Má zcela specifický tvar, kdy horní půlkulovitá část je vyplněna vzduchem a spodní část je tvořena rovnou plošinou. Díky tomu můžeme využít úseč pro cvičení ve dvou polohách. Může buď být položena na rovné plošině a úseč nám pak slouží jako balanční výstupek nebo naopak pokud bude položena na horní půlkulovité části (výstupku) bude úseč sloužit jako balanční plošina (Muchová, Tománková, 2009). Balanční plošina je po

stranách opatřena úchyty, za které lze upevnit například gumové expandéry (viz Obrázek 24).

Obrázek 28: Úseč jako balanční výstupek s gumovými expandéry



Zdroj: www.zijemesportem.cz

Balance step

Jsou to malé pryžové balanční polokoule, které se připevňují pomocí pásku na podrážku cvičební obuvi, v zásadě v přední části chodidla. Čím blíže budou tyto balanční polokoule ke špičce, tím bude cvičení s nimi náročnější. Pokud je posuneme do středu podélné osy chodidla, mají léčebný a preventivní účinek na kolenní i hlezenní kloub (Jebavý, Zumr, 2009).

Obrázek 29: Balance step



Zdroj: www.amb-mudrmaurer.cz

Balanční posilovací lavice

Novinkou ve fitness jsou dvě lavičky od firmy Vicore: Core Bench Pro a Core Chair Pro, jejichž součástí je pohyblivá vzduchová část nazývaná Body Link Systém. Díky tomuto systému dochází k zatížení svalového aparátu o téměř 35% rychleji, než při cvičení na tradiční lavičce (www.vicore.cz).

Pro tyto lavice platí stejná věc, jaká platí obecně pro všechny balanční pomůcky a tou je, že při cvičení na nich zapojujeme více svalových skupin, než kdybychom cviky prováděli na běžné posilovací lavici.

Obrázek 30: Core Bench Pro



Zdroj: www.vicore.cz

Obrázek 31: Core Chair Pro



Zdroj: www.vicore.cz

Balance board, Rocket board

Balance board, se v češtině označuje jako kruhová balanční úsečí a Rocket board naopak válcová balanční úseč. Společnou vlastností pro obě balanční pomůcky je vrchní část tvořená rovnou deskou, která bývá většinou opatřena výstupky zabráňujícími skluzu, a obě pomůcky umožňují náklon. Rozdíl je ve spodní části, kdy u Balance boardu je kulovitý hrbolek, což nám umožňuje se při cvičení otáčet o 360°. Oproti tomu spodní část Rocket boardu tvoří válec - otáčení kolem své osy není tedy možné a umožněn je pouze latero-laterální pohyb chodidel a dorzální a plantární flexe chodidel (Jebavý, Zumr, 2009).

Obrázek 32: Balance board



Zdroj: www.perfectmygolf.co.uk

Obrázek 33: Rocket board



Zdroj: www.medicina.ronnie.cz

3.2.3 Posilovací zóna (*Fitness*)

Zde se můžeme setkat s klasickými posilovacím nářadím a náčiním které jsme rozdělili a popsali dle Stopanniho (2008). Posilovací stroje můžeme obecně rozdělit do tří skupin, bez ohledu na jejich složitost. Jsou to přístroje zajišťující konstantní velikost odporu v průběhu celého pohybu, proměnlivý odpor v průběhu celého pohybu a nakonec to je skupina strojů, která zajišťuje konstantní rychlost v průběhu celého pohybu. V moderních fitness centrech se můžeme setkat také s přístroji, které nespádají do žádné z těchto skupin.

Do první skupiny strojů řadíme stroje zajišťující konstantní velikost odporu v průběhu celého pohybu. Ve většině případů jde o ty nejjednodušší a odpor se zde vytváří pouze hmotností břemene. Při zdvihání volné zátěže využíváme takzvaný izotonický typ svalové kontrakce, kdy napětí svalových vláken (tonus) zůstává stejné a mění se pouze jejich délka. Pokud je břemeno příliš těžké a nelze ho zvednout uplatňuje se zde druhý typ svalové kontrakce a to izometrická, kdy se jedná o pravý opak kontrakce izotonické.

Volná zátěž

Termínem volná zátěž označujeme předměty, které při cvičení zvedáme a pokládáme jako jeden celek a můžeme s nimi pohybovat libovolným směrem. Patří sem činky, kotouče a jiné od nich odvozené předměty.

Činky

A) Velká činka (obouruční osa) - na tuto tyč nakládáme kotouče a její obvyklá délka je 150-220 cm. Typů velké činky je několik:

- Olympijská osa - tento typ velké činky používáme v silovém trojboji, v posilovnách a při vzpírání. Její váha je 20 kg a délka 220 cm, ale můžeme se setkat i s kratší verzí. Průměr konců činky je 5 cm, úchopová část má zdrsňený povrch a její průměr činí pouze 2,5 cm. Existuje i kratší verze olympijské činky.
- Standardní osa - úchopová část i konce mají stejný průměr, který je 2,5 cm a můžeme na tuto osu nakládat i klasické kotouče.
- Pevná činka - u této činky nelze měnit kotouče ani její hmotnost.
- Lomená (EZ) osa - je na několika místech ohnutá, aby zápěstí bylo co nejméně zatížené a má tvar roztaženého W. Díky svému tvaru je více zatěžována dlouhá hlava bicepsu než je tomu u rovné osy.
- Silná činka (fat bar) - může se jednat o nakládací nebo jednoruční činku, jejíž úchopová část je zesílená a má průměr 5 cm, někdy až 7,5 cm. Toto zesílení vede k zvýšení síly stisku.
- Činka na dřepy (safety squat bar) - podobná jako standardní nakládací činka s tím rozdílem, že jsou zde dva polstrované úchopy umístěné kolmo na osu činky vzdálené od sebe asi 30 cm. Tyto polstrované úchopy spočívají na ramenou a slouží cvičící osobě při dřepch jako madla.
- Trap bar - činka, jejíž střední část má tvaru diamantu. Cvičící osoba stojí uvnitř střední části a drží madla, která jsou umístěna kolmo na osu činky. Činka se používá pro trapézové výtahy a mrtvý tah.

B) Jednoruční činka (jednoručka) - její osa je velice krátká a to ve většině případů 20-30 cm. Tato činka se používá především pro cviky, které provádíme jednou rukou. U některých lze výměnou kotoučů měnit hmotnost.

Kotouče

Jsou to kulatá ocelová závaží, která se nakládají na osu nebo kotoučové nakládací stroje. Obvykle váží 1,25; 2,5; 5; 10; 15; 20 a 25 kg.

- Olympijské kotouče - průměr středového otvoru 5 cm, nakládají se na olympijskou osu
- Standardní kotouče - průměr středového otvoru 2,5 nebo 3 cm, používají se pro standardní osu
- Pogumované kotouče - olympijské kotouče s pogumovaným okrajem. Tyto kotouče se používají ve vzpírání, kde se zdvihají a pouštějí velké zátěže.

Uzávěry

Zajišťují kotouče proti pohybu. Uzávěry používané ve vzpírání váží 2,5 kg.

Nářadí pro cviky s volnou zátěží

Ke cvičení s volnou zátěží můžeme používat další nářadí, které je k tomu určené, jako jsou stojany, lavice a jiné.

A) Posilovací lavice - bývají opatřeny držáky na činku a tím umožňují pohodlné uchopení a položení činky.

- Lavice na bench press - horizontální lavice s vertikálním držákem činky. Tuto lavici lze polohovat, potom se buď jedná o nakloněnou lavici na benchpress, která je zvednutá pod úhlem 30-40° a při provádění cviku na lavici je hlava výše než boky. Nebo se jedná o šikmou lavici na benchpress, která je skloněna pod úhlem 30-40° a hlava je níže než boky.

- Lavice na tlaky ramen - lavice, která má polstrovaný sedák a zádové opěradlo, které je umístěné vertikálně, aby při cvičení drželo trup ve vertikální poloze. Součástí lavice je vertikální stojan pro činku, který je umístěn za hlavou cvičící osoby.
- Scottova lavice - je to speciální lavice, na které cvičící osoba sedí a nadloktí má položené na speciální podložce, která je pod úhlem 45 ° a před ní se nachází stojan na činku. Tato lavice je nejčastěji používána pro izolovaný bicepsový zdvih.

B) Volné lavice - nejsou opatřeny stojany na velkou činku.

- Rovná lavice - pevná nepolohovatelná lavice.
- Polohovatelná (šikmá) lavice hlavou nahoru - lavice s měnitelným úhlem od horizontální polohy do vertikální. Při cvičení je hlava výše než boky.
- Polohovatelná (šikmá) lavice hlavou dolů - můžeme nastavit několik poloh tak, že se hlava nachází níže než nohy. Používá se pro cviky na hrudník a břicho.
- Krátká lavice - lavice s krátkým sedákem, nízkou zádovou opěrkou zajišťující oporu zad při tlacích nad hlavou a tricepsových extenzích.

C) Stojany - na které se odkládá velká činka při různých cvicích.

- Stojan na velkou činku - universální bezpečnostní stojan, který má tvar jakési klece, je tvořený čtyřmi vertikálními nosníky přibližně 2 m vysokými a 1,5 m od sebe vzdálenými. Nosníky jsou opatřeny bezpečnostními háky nebo držáky na činku. Stojan na velkou činku se obvykle využívá pro dřepy, výtahy a tlaky.
- Stojan na dřepy - ocelová konstrukce, která má háky na položení činky umístěné v různé výšce. Osoby s různou tělesnou výškou tak mohou pohodlně sejmout činku ze stojanu a provádět dřepy nebo jiné cviky ve stoji. Některé stojany mají dva horizontální paralelně umístěné nosníky pro případ, že cvičící osoba není schopná dokončit dřep.

Lidské tělo

Při tomto cvičení nám slouží hmotnost našeho vlastního těla nebo těla tréninkového partnera jako odpor.

Nářadí pro cvičení s vlastním tělem

- Hrazda - jde o horizontální tyč, která je připevněná k nějakému předmětu nebo je součástí stroje. Také může být součástí posilovacího stroje.
- Bradla na kliky - paralelní tyče umístěné tak vysoko, aby bylo možné mezi nimi provádět kliky, vznosy a další cviky. Některé stroje jsou konstruovány tak, že bradla se k sobě přibližují a díky tomu je možné měnit šíři úchopu.
- Stojan na přednožování (empire) - tento stojan se skládá z dlouhé vertikálně umístěné polstrované lavice. Je opatřen madly a polstrovanými opěrkami pro paže. Je umístěn většinou na žebřinách.
- Lavice na hyperextenze - je to krátká polstrovaná lavice, která má opěrky na nohy ve stejné výšce. Při cvičení se nachází pánev cvičící osoby na lavici a nohy jsou zapřené o opěrky. Na této lavici se provádí záklony trupu neboli hyperextenze.

Jednoduché posilovací stroje

A) Poskytující konstantní velikost odporu

Do této skupiny řadíme stroje s lineárním vedením a kabelové kladkové stroje. Stroje tvoří břemeno o různé hmotnosti, s kterým cvičící osoba pohybuje. Břemeno je vedeno pomocí tyčí nebo prostřednictvím kladek, lan či řetězů.

Stroje s lineárním vedením - břemeno se pohybuje na dvou tyčích, to znamená, že pohyb je pouze lineární. Hmotnost břemene se dá měnit přidáváním závaží.

- Multipress - stroj se skládá z velké činky, která je vedena mezi vertikálními tyčemi omezující její pohyb, který je možný pouze v horizontálním směru. Na tyčích jsou umístěny v různých výškách bezpečnostní zarážky pro snadné odložení činky.

Tento stroj se používá pro cviky využívající vertikální tlaky a přitahy, jako jsou dřepy a benchpress.

- Leg press - je to stroj, jehož součástí je sedadlo, které se pohybuje po dvou vodících tyčích. Dříve jsme se mohli setkat s vertikálním leg pressem, který už se dnes téměř nevyskytuje a byl nahrazen leg pressem, kdy sedadlo jezdí pod úhlem 45 °. V dnešních fitness centrech nalezneme, také leg press horizontální.

Kladkové stroje - tyto stroje jsou založeny na jednoduchém systému kladek. Nejjednodušší stroj se skládá z lana vedeného závažím do tyče, k níž je připevněno lano. Při vyvinutí síly na lano dojde ke zvednutí cihly s kolíkem a všech cihliček nacházejících se nad kolíkem. Výhoda kladkových strojů spočívá v tom, že lano lze tahat v různých směrech a tím je zajištěna konstantní velikost svalového tonu v průběhu celého pohybu. Aby bylo možné závaží účinně využít, používají se zde různá madla, která jsou připevněná na konec lana obvykle karabinou. Druhů madel je hned několik:

- Tyč se zahnutými konci (lat bar) - používají se především pro posilování širokého svalu zádového a dalších svalů zad na horní kladce.
- Tyč pro paralelní úchop - má na koncích madla uchycená kolmo na osu tyče umožňující neutrální polohu rukou při přitazích.
- Lomená (EZ) tyč - podobný tvar jako EZ osa, někdy má otočná madla, která omezují namáhání zápěstí. Používá se hlavně pro bicepsová zdvihy nebo tricepsová tlaky.
- Krátká rovná tyč - tvarem podobná olympijské čince, ale je mnohem kratší přibližně 50 cm a někdy je vybavena otočnými madly. Můžeme jí použít například pro bicepsový zdvih, tricepsový tlak, svislý přitah.
- Triangl - má dvě krátká navzájem spojená paralelní madla. Používá se především pro veslování a přitahy s úzkým úchopem.
- Dlouhé madlo (adaptér) - má tvar obráceného V, je protáhlé a díky tomu při tricepsových přitazích méně zatěžujeme zápěstí. Používá se také pro veslování a další cviky.

- Jednoruční madlo - má tvar písmene D a používá se pro jednostranné cviky, jako jsou upažování, veslování, zdvihy či tricepsově přitahy.
- Madlo na přitahy - toto madlo, lze využít k tricepsovým přitahům. Má tvar písmene V nebo převráceného U.
- Lano - silný provaz, oba konce jsou s kovovými konci (případně uzly) a okem na spojení s karabinou. Používá se pro cviky typu tricepsového přitahu, kladivového zdvihu nebo zkracovaček na kladce.
- Kotníkový popruh - široká manžeta připínající se do karabiny, která se používá pro cviky na nohy např. přednožování a předkopávání.

B) Poskytující proměnlivý odpor

V průběhu pohybu se u těchto strojů mění velikost odporu, který může být kontrolovatelný nebo nekontrolovatelný.

Excentrické posilovací stroje - s těmito stroji se můžeme ve fitness centrech a posilovnách setkat nejčastěji. Pomocí závaží, které přidáváme nebo naopak ubíráme, měníme velikost odporu. Excentr je elipsa připevněná k pohybujícímu se rameni stroje, která vede kabel nebo řetěz. Excentr zajišťuje stálý odpor břemene v průběhu pohybu, a i když máme pocit, že se hmotnost břemen mění, je pořád stejná. Důvodem měnící se velikosti odporu v průběhu pohybu je fakt, že každý kloub má svou vlastní silovou křivku, proto je velikost síly produkována agonistickými svaly v různých úhlech kloubu různá. Existují tři typy silových křivek, proto se používají tři typy excentrů tvarem odpovídající silovým křivkám.

- Ascendentní a descendentní křivka - tvar této silové křivky připomíná zvon nebo obrácené písmeno U s největším poloměrem zakřivení ve středu křivky. U této křivky dochází k postupnému narůstání síly přibližně do poloviny pohybu a poté následuje postupný pokles síly do konečné polohy pohybu jako je tomu například u bicepsového zdvihu.

- Ascendentní křivka - síla postupně narůstá v průběhu celého pohybu. Příkladem je benchpress, kdy čím více se břemeno vzdaluje od hrudníku, tím jsou agonisté silnější. Ascendentní excentr má největší zakřivení na distálním konci.
- Descendentní křivka - síla v průběhu pohybu postupně klesá. Příkladem je veslování, kdy síla agonistů klesá s přibližováním madla k tělu. Descendentní excentr má největší zakřivení na proximálním konci.

Pákové posilovací stroje - u těchto strojů slouží jako břemeno ve většině případů kotouče nebo cihličkový systém. Hmotnost protiváhy se v průběhu pohybu mění a stejně tak i velikost odporu.

C) Poskytující konstantní rychlost pohybu

Rychlostní (izokinetické) stroje - tyto posilovací stroje zachovávají stalou rychlost pohybu a ta není závislá na velikosti síly, kterou cvičící osoba vytváří. Jedná se o izokinetickou svalovou kontrakci, kdy se nemění rychlost pohybu. Cvičící osoba se snaží provádět pohyb nejvyšší rychlostí a stroj změří okamžitou maximální sílu, které bylo v průběhu pohybu dosaženo. Tyto stroje můžeme nalézt v sportovních laboratořích. Jsou řízeny počítačem a někdy je označujeme jako izokinetické dynamometry. Na těchto strojích, lze provádět pouze flexi a extenzi nikoliv tlaky.

Speciální posilovací stroje

Společnou vlastností těchto strojů je to, že vytvářejí odpor zcela zvláštním způsobem a proto je nelze zařadit do žádné z výše uvedených skupin strojů.

Vibrační stroje - cvičit na nich, lze v různých pozicích a vibrace, které stroj vytváří, jsou přenášeny na cvičící osobu kontaktem s některou částí tohoto stroje. Stroj je většinou opatřen vibrační deskou, na které se stojí a tato deska je pohyblivá. Frekvenci i velikost vibrací měníme stejně jako Elektronických a programovatelných posilovacích strojů pomocí dotykového displeje. Energie těchto vibrací způsobuje kontrakci a následnou relaxaci svalů, na které působí. Tyto stroje pozitivně působí na rozvoj svalové síly, ale také k větší produkci testosteronu což je růstový hormon a tím se zvětšuje i svalový objem.

Elektronické a programovatelné posilovací stroje - jsou zde řemeny a převody spojené s motorem, díky tomu vzniká odpor, který je proměnlivý a probíhá po silové křivce posilovaného svalu. Odpor, lze libovolně měnit tím, že nastavíme různé programy a to většinou přes dotykový displej

Pneumatické posilovací stroje - používají jako odpor tlak vzduchu vytvořený kompresorem. Přínos spočívá v možnosti snižovat velikost odporu v průběhu série spolu s rostoucí svalovou únavou a zvýšit tak počet opakování.

Elektronické i pneumatické stroje pracují v jedné rovině, proto je rozsah pohybu předem daný. Vzhledem ke své univerzálnosti jsou vhodné pro každého.

Hydraulické posilovací stroje - Tyto stroje vytváří odpor na základě hydrauliky a to pouze koncentrický. Část stroje, která se pohybuje, je připevněná k hydraulickému pístu, a ten působí proti komoře, v níž je umístěn. Komora obsahuje olej. Tyto stroje vytvářejí pouze koncentrický odpor.

V dnešních fitness centrech se vyskytují, zcela nové posilovací stroje Jedny z takových strojů jsou speciální dvoufunkční kladkové stroje Human Sport (viz Příloha 3: Obrázek Pull lift) od firmy Star Trac (www.startrac.cz). Nebo také stroj, který vidíme na Obrázku 34 od firmy Panatta se zařízením Inside, které je tvořeno dvěma variabilními kladkami. Je zde i středovým panel s kompletním příslušenstvím tento stroj je určený pro funkční trénink a umožňuje až 300 cviků (www.panatta.cz).

Obrázek 34: Funkční posilovací kladkový stroj



Zdroj: www.panatta.cz

3.2.4 Strečink zóna (*Flex area*)

Strečink zóna je prostor ve fitness centru, který slouží především k protažení těla neboli strečinku a také ke kompenzačnímu cvičení. Jedná se o speciální podložku, která je opatřena různými nákresey. Jsou zde zobrazeny základní strečinkové cviky i vzdálenosti dlaní a chodidel pro jejich správné provedení. Strečink zóna je navíc vybavena celou řadou pomůcek jako jsou žebřiny, gymnastický míč (viz Obrázek 27) a medicinball (viz Obrázek 19).

Velice často bývá strečink při tréninku opomíjen, tím se zvyšuje náchylnost svalů ke zraněním a snižuje se jejich regenerační schopnost, ale i pružnost (Hojda, 2007). Strečink může být buď aktivní, nebo pasivní. O aktivním strečinku mluvíme, pokud sami v protahovací poloze držíme část těla a o pasivním naopak pokud nám pomáhá dané protahovací polohy dosáhnout jiná osoba nebo jakákoliv vnější opora. Existují čtyři druhy strečinku a to statický strečink, strečink založený na postfacilitačním útlumu, balistický strečink a posledním je strečink dynamický. Statický strečink provádíme naopak od dynamického v závěrečné fázi naší tréninkové jednotky. Při tomto strečinku dostáváme protahovaný sval pomalým pohybem do krajní polohy, v které následuje výdrž po určitou dobu. Cílem tohoto strečinku není jako u dynamického strečinku sval připravit na zatížení, ale naopak sval protažením uvolnit. Při strečinku, který je založený na postfacilitačním útlumu dochází nejdříve ke kontrakci poté k relaxaci a nakonec k protažení svalu do krajní polohy, při které je sval uvolněný. Balistický strečink využívá svalové kontrakce a tím vyvolá protažení daného svalu za pomoci hmitání bez přerušování pohybu. Protahovaný sval při hmitu prodlouží, vyvolá strečový reflex a ten způsobí okamžitou kontrakci (Nelson, Kokkonen, 2009).

Strečink dynamický, při kterém provádíme skoky, odrazy, výpady a přecházíme plynule z jedné krajní polohy do druhé nejdříve v malém rozsahu a pomaleji poté pozvolna rychlost i rozsah pohybu zvyšujeme. U dynamického strečinku neprovádíme výdrž. Tento strečink je velmi důležitý hlavně v první fázi naší tréninkové jednotky. V první řadě vede k rozvoji optimální pohyblivosti, která je nezbytná pro všechny druhy sportů a také připravuje svaly na zatížení v hlavní části tréninku. Tento strečink by neměl obsahovat žádné švihové a trhivé pohyby ani kmity (Alter, 1999). Pravidelným strečinkem, lze dosáhnout zlepšení ohebnosti, svalové a kloubní

pohyblivosti, zvětšení plynulosti a efektivnosti svalových pohybů (Nelson, Kokkonen, 2009).

Tato zóna, jak jsme již zmiňovali, nemusí sloužit pouze ke strečinku, ale i k dalším typům cvičení a jedním z nich je právě výše uvedené kompenzační cvičení. Toto cvičení je velice důležité a mělo by být nedílnou součástí každé tréninkové jednotky. Při tomto cvičení používáme vlastní tělo, ale také nejrůznější pomůcky, kterými je strečink zóna vybavena. Tím, že náš trénink je jednostranně zaměřen a některé svaly jsou nadměrně zatěžované až přetěžované a jiné naopak oslabené nebo některé cviky provádíme nesprávně má za následek vznik funkčních a později strukturálních vad hybného systému. Právě při pravidelném provádění kompenzačního cvičení, lze snížit riziko vzniku těchto vad anebo vyrovnat již vzniklé vady hybného systému. Jedná se o soubor jednoduchých cviků v jednotlivých cvičebních polohách. Kompenzační cvičení můžeme rozdělit podle svého zaměření na uvolňovací, protahovací a posilovací (Bursová, 2005).

Obrázek 35: Flex area (City Fitness Club)



Zdroj: fotoarchiv autora

Wellness zóna se dnes stává běžnou součástí každého moderního fitness centra. Toto místo slouží k relaxaci a odpočinku. Wellness vzniklo z anglického spojení well-being, což znamená celkově vyvážený tělesný i mentální stav člověka. Můžeme zde najít různé typy saun, bazény, masážní salony, solária, nehtová studia a jiné služby.

Odpočinek je pro náš trénink velice důležitý, nebýt jeho nedocházelo by k procesu superkompenzace a náš trénink by se stal neefektivní a kontraproduktivní.

V neposlední řadě jsou ve fitness centru k dispozici i jiné služby jako například dětský koutek, bar s nabídkou nápojů, doplňků stravy a fitness zbožím.

3.3 Fitness centra v Českých Budějovicích

3.3.1 City Fitness Club

Jedná se o fitness centrum, které vzniklo v srpnu roku 2010 za účelem poskytování fitness, wellness a relax služeb. V lednu 2012 zde došlo ke změně majitele. Původní zaměření City Fitness bylo získat členy, kteří patří do vyšší střední třídy, v současné době se nachází toto fitness centrum ve fázi, kdy hledá primární klientelu. Prostory zaujímají plochu 1150 m², jsou z velké části prosklené, proto je zde při cvičení dostatečné množství slunečního světla s výhledem na historické centrum města a zámek Hluboká. Tyto prostory tvoří posilovna se sálem na doplňkové aktivity, spinningový sál, dále sál pro pohybové aktivity, dětský koutek, wellness se třemi saunami, sociální zázemí, recepce a kanceláře.

„City Fitness se nachází v centru Českých Budějovic na Husově tř. 13, a pro své členy má k dispozici velké množství parkovacích míst, které jsou zdarma. Srdcem klubu je příjemná atmosféra a profesionální přístup všech zaměstnanců. Posláním tohoto fitness centra je určovat směr zdravého životního stylu a naučit dnešní uspěchanou populaci aktivně odpočívat. Není to místo, které slouží jen ke zdokonalování sportovní výkonnosti a narůstání tělesné hmotnosti, ale především se orientuje na odstraňování zdravotních problémů, jako jsou bolesti zad, hlavy a šíje“ (www.cityfitness.cz).

Posilovací stroje

Prostorné, plně klimatizované fitness je vybaveno špičkovými přístroji od předního světového výrobce Star Trac. Americká značka produkuje čtyři řady posilovacích strojů a to Inspiration, Impact, Instinct, Leverage, dále speciální kladkové

stroje pro funkční trénink Human Sport, několik řad kol na Spinning (Spinner Pro, Spinner NXT, Spinner Blade) a trenažéry pro kardiovaskulární trénink (www.novefitness.cz).

Tabulka 1: Cardio trenažéry City Fitness Club

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Běžecový trenažér	4	Spinner bike	1
Stepper	1	Recumbent bike	2
Eliptický trenažér	4	Veslařský trenažér	1
Ergometr	1		

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 2: Posilovací stroje a věže City Fitness Club

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Row	1	Chest Press	1
Lat Pull Down	1	Abdominal Machine	1
Deltoid Raise	1	Dual Adjustable Pulley	1
Shoulder Press	1	Leg Extension	1
Biceps Curl	1	Leg Curl	1
Triceps Curl	1	Abduction/Adduction	1
Deltoid Fly	1	Chip / Dip Assist	1
45° Calf	1	Glute Press	1
Rotary Torso	1	Arm Crunch	1
Shoulder Chest	1	Total Legs	1
Total Delts	1	Let Pulley	1
Pull Lift	1	Horizontal Leg Press	1
Abdominal/LowerBack	1	Vibrační plošina	1

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 3: Nakládací kotoučové stroje City Fitness Club

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Max Rack	1	Incline Lever Low	1
Angled Leg Press	1		

Zdroj: Vlastní práce

3.3.2 Viva Fitness

Toto fitness centrum můžeme najít ve třetím patře nákupního centra IGY. Původní název fitness centra je Factory Pro později bylo přejmenováno na již zmiňované Viva fitness. Celková plocha, kterou zaujímá je 3500 m². Můžeme, zde najít čtyři sály nabízející nepřeborné množství sálových lekcí a vybavení s nimi spojené. Hlavní součástí Wellness zóny je 20 m dlouhý a 10 m široký bazén, dále je to aroma parní sauna a finská sauna, vířivé vany, masáže. V prostorách Viva fitness jsou také k dispozici dva squashové kurty a dětský koutek (www.vivafitness.cz).

Posilovací stroje

Fitness centrum disponuje stroji od Panatta Sport. Cardio zóna nabízí cardio trenažéry řady Pininfarina Platinum a spinningová kola od značky Tomahawk. Posilovací zóna je vybavena posilovacími stroji řady, Fit Evo a Freeweight.

Tabulka 4: Cardio trenažéry Viva Fitnes

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Běžecový trenažér	4	Spinner bike	5
Eliptický trenažér	5	Recumbent bike	1

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 5: Posilovací stroje a věže Viva Fitnes

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Lower Back	1	Horizontal Leg Press	1
Upper Abdominal Machine	1	Triceps Machine	1
Deltoid Press	1	Leg Curling	1
Multi Hip	1	Leg Extension	1
Vertical Chest Press Circular	1	Abductor Machine	1
Pectoral Machine	1	Adductor Machine	1
Peck Back	1	Alternate Arm Curl	1
4-Station Multi Gym + Cable Station	1		

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 6: Nakládací kotoučové stroje Viva Fitnes

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Smith Machine Contrabalanced	1	Chin And Dip Contrabalanced	1
Super Rowing	1	Seated Calf	1
Torsion Machine	1	High Row	1

Zdroj: Vlastní práce

3.3.3 Fitness centrum Pouzar

Fitness centrum Pouzar vzniklo už v roce 1990. Jeho zakladatel je známý hokejista Jaroslav Pouzar, který je trojnásobným vítězem Stanleyova poháru. V Českých Budějovicích můžeme najít Fitness centrum Pouzar I., které se nachází na sídlišti Vltava. Plocha, kterou zaujímá toto fitness centrum je 500 m². Kromě sálů, fitness a wellness tady najdeme také tři squashové kurty a Bowling zónu. Fitness centrum Pouzar II. se nachází v areálu městské plovárny na Sokolském ostrově (www.fitnesspouzar.cz).

3.3.3.1 Fitness Pouzar I.

Posilovací stroje

Cardio zóna nabízí cardio trenažéry firmy Precor. Posilovací zóna je z velké části tvořena vybavením od českého výrobce posilovacích strojů Filip Sport a doplněna stroji od SportArt Fitness.

Tabulka 7: Cardio trenažéry Fitness Pouzar I.

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Běžecský trenažér	6	Spinner bike	3
Stepper	2	Recumbent bike	3
Eliptický krosový trenažér	2	Veslařský trenažér	1
Adaptivní eliptický trenažér	3		

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 8: Posilovací stroje a věže Fitness Pouzar I.

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Pec deck	1	Hrazda bradla s dopomocí, ve stoji	1
Stroj na horizontální tlak vsedě s protizávažím	1	Independent Shoulder Press	1
Delta deck vsedě	1	Total Hip	1
Horizontální biceps	1	Leg Extension	1
Scott - biceps vsedě	1	Independent Pec Deck	1
Veslo vsedě	1	Independent Pec Fly/Rear Delt	1
Zakopávání vleže	1	Adduction	1
Předkopávání vsedě	1	Abduction	1
Lýtka ve stoji	1	Lying Leg Curl	1
Křížné kladky s hrazdou	1	Fitness věž	5

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 9: Nakládací kotoučové stroje Fitness Pouzar I.

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Lýtka vsedě	1	Multipress se zajištěním	1
Hacken dřep 60°	1	Přítahy v předklonu bez opory hrudníku	1
Leg press 45°	1	Strečový trenažér	1

Zdroj: Vlastní práce

3.3.3.2 Fitness Pouzar II.

Posilovací stroje

Celková plocha tohoto fitness centra je poněkud menší, než je tomu u Fitness Pouzar I. Můžeme, zde opět najít posilovací stroje Filips Sport. Cardio zóna je vybavena trenažéry firmy precor a Star Trac.

Tabulka 10: Cardio trenažéry Fitness Pouzar II.

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Běžecový trenažér	2	Spinner bike	2
Stepper	2	Recumbent bike	2
Eliptický krosový trenažér	2	Veslařský trenažér	1
Adaptivní eliptický trenažér	1		

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 11: Posilovací stroje a věže Fitness Pouzar II.

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Zakopávání vleže	1	Stroj na tlaky vsedě + veslo	1
Předkopávání vsedě	1	Pulover - stroj	1
Abduktor, roznožování vsedě	1	Křížné kladky s hrazdou	1
Unožování ve stoji	1	Pec deck	1
Fitness věž	3	Lýtka ve stoji	1
Adduktor, přinožování se zajištěním v poloze	1		

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 12: Nakládací kotoučové stroje Fitness Pouzar II.

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Leg press 45°	1	Multipress se zajištěním	1
Přítahy v předklonu bez opory hrudníku	1	Twister kombinovaný vsedě a ve stoje	1
Strečový trenažér	1		

Zdroj: Vlastní práce

3.3.4 Fitness 14

Toto fitness centrum bylo otevřeno 14. 11. 2011. Provozovatel je společnost Stargym s.r.o. Hlavní prioritou tohoto fitness centra bylo vybudovat ve zcela nových prostorách jedinečný sportovní komplex, který svojí vysokou kvalitou bude patřit k nejlepším v republice a kde se budou klienti cítit více než příjemně. Celková plocha činí 1200 m². V nejbližší době proběhne rozšíření o další sál a fitness, které bude dvoupatrové. Celková plocha Fitness 14 pak tedy bude mít 1650 m².

Fitness 14 disponuje nejlepším zařízením, které je v současné době na českém trhu k dispozici. Odborně vyškolenými trenéry, lektory a personálem. Umožňuje volně přichozím zájemcům využívat služeb i bez uzavření dlouhodobé smlouvy. Pro absolutní pohodlí je zde dětský koutek a bar s širokou nabídkou nápojů a doplňkového fitness zboží (www.fitness14.cz).

Posilovací stroje

Vybavení je zde obdobné jako je tomu u Viva Fitness (viz 3.3.2). Fitness 14 kromě níže uvedených cardio trenažérů (viz Tabulka 13) disponuje speciálními chodeckými pásy MaxerRunner (viz Příloha 1). Nemají žádný motor a pás je uváděn do pohybu vlastní chůzí. V průběhu cvičení lze měnit náklon pásu a tím ovlivňovat obtížnost cvičení.

Tabulka 13: Cardio trenažéry Fitness 14

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Běžecský trenažér	3	Spinner bike	2
Eliptický trenažér	2	Veslařský trenažér	1

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 14: Posilovací stroje a věže Fitness 14

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Abductor Machine	1	Leg Curling	1
Adductor Machine	1	Leg Extension	1
Lat Pull down Circular	1	Rowing Machine Circular	1
Deltoid Press Circular	1	Triceps Machine	1
Vertical Chest Press	1	Alternate Arm Curl	1
Pectoral Machine	1	Horizontal Leg Press	1
Jungle Machine + Cable Station	1		

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 15: Nakládací kotoučové stroje Fitness 14

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Abdominal Crunch	1	Dorsy Bar	1
Smith Machine Counter balanced Linear Bearings Full	1	TorsionMachine	1

Zdroj: Vlastní práce

3.3.5 Sportcentrum Delfín

Jedná se o klubové špičkové sportovní centrum, které vzniklo jako jedno z prvních v České republice a drží si skutečné klubové členství do současnosti. Vzniklo v srpnu roku 2004 a majitel je pan Jiří Tonzar. Sportcentrum Delfín má za sebou několik rekonstrukcí. V roce 2009 došlo ke zrušení provozu bowlingu a zvětšení cardio zóny. O rok později došlo k ukončení provozu restaurace a změny na kavárnu. V rámci poslední rekonstrukce byly doplněné klasické posilovací stroje vybavením od americké společnosti Precor a vybudována funkční zóna s nejmodernějšími pomůckami. Prostory jsou dostatečně velké pro sportování a dle regulí klimatizované. Tyto prostory tvoří

kavárna, fitness, cardio zóna, kinesis zóna, sál, dva squashové kurty, dvě solária, masérna, sociální zázemí, recepce a kanceláře.

Sportcentrum Delfin díky profesionálním trenérům nabízí osobní péči o vaši fyzickou kondici a propojení fitness - fyzioterapie - relaxace - regenerace. Nachází se v areálu nemocnice Českých Budějovic a tím pádem je propojené se zaměstnanci nemocnice. Učí lidi, jak o sebe pečovat a pomáhat jim k dosažení jejich cílů. Pro přípravu plánu a kontroly zdravotního stavu a kondice absolvuje každý klubový člen vstupní měření pohybového aparátu, postavy a postoje. Osobní trenér sestaví tréninkový plán na základě diagnostického vyšetření klienta, seznámí ho se stroji v posilovně a naučí správné technice prováděných cvičení. Tyto služby se opakují pravidelně každé 3 měsíce, aby klient měl kontrolu a přehled o výsledcích svého vývoje.

Posilovací stroje

Sportcentrum Delfin jako jedno ze tří fitness center v České republice nabízí cvičení Kinesis (Příloha 2). „Jedná se o systém, který umožňuje komplexní procvičení celého těla na čtyřech specifických modulech. Modul Alpha zajišťuje cvičení tlakem dopředu, Beta – cvičení tlakem, Gamma – cvičení přitahem, Delta – cvičení dolních končetin. Svůj název si tento revoluční systém přinesl z řeckého pojmu označujícího volný pohyb, protože nabízí více než 400 samostatných pohybů a na 250 cvičebních variací“ (www.delfin.cz).

Tabulka 16: Cardio trenažéry Sportcentrum Delfin

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Běžecový trenažér	8	Spinner bike	2
Eliptický krosový trenažér	2	Recumbent bike	2
Adaptivní eliptický trenažér	4	Veslařský trenažér	1

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 17: Posilovací stroje a věže Sportcentrum Delfin

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
Abductor	1	Leg Curling	1
Adductor	1	Leg Extension	1
Rotatory Torso	1	Fitness Station	1
Cable ART Gym 80	4	Assist Dip Chin	1
Lat Pulldown	1	Deltoid Press	1

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 18: Nakládací kotoučové stroje Sportcentrum Delfin

Název stroje	Počet	Název stroje	Počet
MultiPress	1	Leg Press 45°	1

Zdroj: Vlastní práce

4 Syntetická část práce

4.1 Charakteristika tréninkového programu

Náš tréninkový program tvoří dvě tréninkové jednotky. Z těchto tréninkových jednotek si student zvolí jednu, podle které bude cvičit 3x týdně, doporučujeme mít mezi cvičením aspoň jeden den volný, který je potřebný pro regeneraci. Tréninkový program je určen pro studenty, u kterých předpokládáme, že jejich zdravotní stav je v pořádku. Je zaměřený na zpevnění hlubokého stabilizačního systému a posílení celého těla a lze ho aplikovat pouze po dobu jednoho měsíce, poté je zapotřebí upravit metodotvorné činitele (pořadí cviků, počet sérií, délka přestávek a další) a tím změnit skladbu tréninkové jednotky. Tento tréninkový program je vhodný především pro začátečníky, tím máme na mysli osoby, které posilují kratší dobu než je šest měsíců.

4.2 Charakteristika a stavba tréninkových jednotek

Obecnou stavbu tréninkové jednotky dle Mießnera a Welburnové (2004) nám znázorňuje Tabulka 19. Se stavbou této tréninkové jednotky jsme nebyli zcela spokojeni, a proto jsme upravili stavbu tréninkové jednotky tak, aby splňovala všechny naše požadavky (viz Tabulka 20). Vytvořené tréninkové jednotky se skládají z tří hlavních částí: úvodní, hlavní a závěrečné. Každá tato část je rozdělena na několik dalších částí. V úvodní části, kterou každá tréninková jednotka začíná, provádíme nejdříve všeobecné zahřátí, individuální zapracování, poté následuje aktivace kloubního spojení, dynamický strečink a nakonec atletická abeceda. Všeobecné zahřátí probíhá formou lehkého klusu (rozklusání), jehož cílem je připravit náš kardiovaskulární systém na zátěž a zvýšit naši tělesnou teplotu. Podrobněji všeobecné zahřátí a jeho význam popisujeme v kapitole 3.2.1. Individuální zapracování, které poté následuje, se zaměřuje na protažení svalů, kterým je potřeba věnovat zvýšenou pozornost. Může se například jednat o speciální cviky, kterými protahujeme sval po předešlém zranění, nebo se jedná o sval, který je extrémně zkrácený a jeho protažení je zapotřebí věnovat více cviků a času. Po individuálním zahřátí přejdeme k aktivaci kloubního spojení (viz Tabulka

21), při které provádíme krouživé pohyby v daném kloubu nejdříve 2x na každou stranu v malém rozsahu a rychlosti a 2x na každou stranu s tím, že došlo k pozvolnému zvýšení rychlosti i rozsahu pohybu. Dynamický strečink (viz Tabulka 22), který provádíme po aktivaci kloubního spojení, je blíže popsán v kapitole 3.3.4. Opakování cviků, zde bude stejné, jako u Aktivace kloubního spojení to znamená celkem 4x na každou stranu s tím, že opět první dvě opakování budou prováděna pomalou rychlostí a v menším rozsahu než zbylé dvě. Maximální výdrž v dané poloze je do 5 sekund. Poslední částí je Atletická abeceda, z které jsme zvolili základní cviky, jejíž provedení není příliš náročné na koordinaci pohybu. Úvodní části tréninkové jednotky č. 1 (viz Tabulka 24) a tréninkové jednotky č. 2 (viz Tabulka 27), jsou odlišné zejména z důvodu odlišnosti prostředí, pro které jsou určeny. Tréninková jednotka č. 1., jejíž hlavní částí je Funkční australský trénink (viz 3.2.2.1) je určená k cvičení venku. Pokud, ale kvůli nepřízní počasí nebude možné cvičit venku, bude úvodní i závěrečná část probíhat dle tréninkové jednotky č. 2, která pro úvodní i závěrečnou část využívá cardio zónu (viz 3.2.1) a strečink zónu (viz 3.2.4), ale v hlavní části bude využita funkční zóna (viz 3.2.2) a ne posilovací zóna (viz 3.2.3) jakož je tomu u tréninkové jednotky č. 2. Ke všeobecnému zahřátí využijeme běžecký trenažér (viz Obrázek 2), který se nachází v cardio zóně. Pro aktivaci kloubního spojení, dynamický strečink, atletickou abecedu a individuální zapracování využijeme strečink zónu, jelikož se jedná o malý prostor, byli jsme nuceni tomu přizpůsobit atletickou abecedu.

Hlavní částí obou tréninkových jednotek je kruhový trénink. Jde o velice starou tréninkovou metodu, která se nyní opět dostává do fitness center. Myslíme si, že kruhový trénink je tak známý, že není třeba ho více popisovat. Pro náš tréninkový program je zcela ideální, protože nám umožní procvičit svaly celého těla a to za velmi krátký čas a přináší sebou velkou spoustu dalších výhod. Jelikož, se jedná o tréninkový program určený pro začátečníky, jde především o to, aby si cvičenec osvojil daný cvik a naučil se ho správně provádět a následně došlo k jeho zafixování. Z tohoto důvodu jsme u žádného cviku neuváděli hmotnost břemene, tu si zvolí cvičenec sám, dle svého uvážení, ale mělo by se jednat o velmi nízkou hmotnost asi 30%-40% maxima. Jedním z důvodů proč bychom měli zvolit tak nízkou hmotnost je fakt, že naše svaly, klouby, vazy a šlachy nejsou ještě připravené a docházelo by k jejich nadměrnému zatěžování a to by mohlo následně vést ke zranění a vytváření svalových dysbalancí. V tréninkových jednotkách jsme zvolili mezi stanovišti interval odpočinku 30 sekund.

Díky tomuto odpočinku dojde k zotavení svalu a obnově množství zásobního glykogenu. Pořadí jednotlivých stanovišť jsme se snažili uspořádat tak, aby za sebou nebyli cviky, při kterých se zapojují stejné svalové partie. Snažili jsme se zařadit cviky, které jsou vhodné pro začátečníky. Jedná se o cviky komplexní, izolované i cviky při kterých cvičíme pouze s vlastní vahou těla. V tréninkové jednotce č. 1 se jedná o funkční australský trénink, kdy používáme speciální posilovací pomůcky. Abychom zapojili co nejvíce svalů, využijeme také pomůcky balanční. Okruh je tvořen deseti stanovišti. Pro tréninkovou jednotku č. 2 budou k cvičení využity moderní posilovací stroje (viz Příloha 3). Okruh se skládá z osmi stanovišť, na každém stanovišti provádíme patnáct opakování daného cviku. Chybí zde stanoviště, kde by se posilovalo s činkami a to z důvodu, že nemáme k dispozici dopomoc a mohlo by dojít ke zranění. Cvičení s činkami je náročnější na koordinaci i rovnováhu. Navíc posilovací stroje vedou pohyb a poskytují oporu. U cvičení s činkami může docházet k vadnému držení těla a také k špatnému provádění daného pohybu a tím i celého cviku. Tím nechceme říci, že posilování s činkami se máme vyhýbat, ale toto cvičení bychom zařadili do tréninku až po tomto prvním měsíci, kdy si daný cvik osvojíme na stroji a zpevníme naše svaly hlavně svaly zádové a břišní, které jsou důležité pro správné držení těla. Okruh v každé tréninkové jednotce budeme absolvovat 3x to znamená, že provedeme tři série každého cviku.

V závěrečné části začínáme vyklusáním, ke kterému využijeme stejně jako v úvodní části tréninkové jednotky č. 2. běžecký trenažér (viz Obrázek 2). Při vyklusání dochází k uvolnění svalů po zátěži, snížení tepové frekvence, urychlí se odplavení metabolitů ze svalů a tím i regenerace. Po vyklusání následuje kompenzační cvičení. Při jednostranně zaměřeném tréninku dochází k nadměrnému zatěžování určitých svalů více, než jiných ty jsou potom ochablé a jejich funkci přebírají jiné silnější svaly, to potom vede ke vzniku svalové nerovnováhy neboli dysbalance. Mezi nejznámější patří horní a dolní zkřížený syndrom a právě těmito kompenzačními cviky tyto svalové dysbalance odstraníme. Posilujeme svaly, které bývají při běžném posilování opomíjené a mají sklon k ochabování, přitom jsou velice důležité pro správné držení těla. Statický strečink, který následuje po kompenzačním cvičení, popisujeme v kapitole 3.2.4 a zásobník cviků, které budeme provádět, nalezneme v Tabulce 23. Tím že dojde k protažení svalu po zátěži, zabráníme jeho zkrácení a zvýší se i průtok krve v daném svalu a tím dochází k lepšímu zásobení svalu kyslíkem a jinými potřebnými látkami

důležitými pro jeho výživu, růst svalu a jeho následnou regeneraci. Cvik provádíme nejdříve jednou, v krajní poloze provedeme výdrž trvající 15-20 sekund a poté se vrátíme do výchozí pozice, následuje 10 sekund odpočinek a cvik provedeme podruhé. (Nelson, Kokkonen, 2009) Statický strečink je svým způsobem přípravou na odpočinek a regeneraci svalů po tréninku k tomu doporučujeme využít wellness zónu.

4.3 Tréninkové jednotky

Tabulka 19: Obecná stavba tréninkové jednotky dle Mießnera a Welburnové (2004)

Fáze	
1. Warm-up (zahřátí)	všeobecné zahřátí
	individuální zahřátí
	specifické zahřátí
2. Hlavní část	silový a/nebo vytrvalostní trénink
3. Cool-down (zklidnění)	vyklusání
	strečink

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 20: Stavba tréninkové jednotky dle našich požadavků

Části TJ	
Úvodní část TJ	všeobecné zahřátí
	aktivace kloubního spojení
	dynamický strečink
	atletická abeceda
	individuální zapracování
Hlavní část TJ	kruhový trénink
Závěrečná část TJ	vyklusání
	kompensační cvičení
	statický strečink

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 21: Aktivace kloubního spojení

Cvik	Popis	Poznámky
Mírný stoj rozkročný, ruce podél těla provádíme: <ul style="list-style-type: none"> • Kroužení rameny • Půlkruhy hlavou • Kroužení hlavou 	Nejdříve kroužíme oběma rameny 4x vpřed a 4x vzad. Následují půlkruhy hlavou 4x zleva doprava a poté kroužíme hlavou nejdříve 4x vlevo vpřed a 4x vpravo vpřed.	Důležité: Při kroužení provádíme pouze mírný záklon.
Mírný stoj rozkročný provádíme: <ul style="list-style-type: none"> • Kroužení pažemi a) kroužíme zápěstím b) kroužíme předloktím c) kroužíme celými pažemi	Upažíme a kroužíme nejdříve zápěstím 4x směrem dopředu a 4x směrem dozadu. Poté paže mírně pokrčíme a kroužíme nejdříve předloktím a následně celými pažemi opět každý cvik provedeme 4x na každou stranu.	Důležité: Kroužíme současně oběma pažemi.
<ul style="list-style-type: none"> • Kroužení trupu 	Kroužíme trupem 4x na každou stranu.	Důležité: Při kroužení provádíme pouze mírný záklon.
<ul style="list-style-type: none"> • Kroužení pánví 	4x vlevo vpřed a 4x vpravo vpřed, poté obkružujeme pánví tvar ležaté	

	osmičky nejdříve jedním směrem poté druhým a to 4x jedním směrem a 4x opačným.	
Mírný stoj rozkročný, pokrčit upažmo dolů ruce v bok provádíme: <ul style="list-style-type: none"> • Kroužení v kloubu hlezenním 	Přednožíme a mírně pokrčíme levou nohu, špička se stále dotýká země a kroužíme chodidlem 4x směrem dovnitř těla a 4x směrem od těla poté nohy vyměníme a kroužení zopakujeme.	
Mírný stoj rozkročný, ruce jsou položeny dlaněmi na kolena a provádíme: <ul style="list-style-type: none"> • Kroužení v kloubu kolením 	Kolena jsou mírně pokrčena a kroužíme jimi 4x vlevo vpřed a 4x vpravo vpřed	
Mírný stoj rozkročný, pokrčit upažmo dolů ruce v bok provádíme: <ul style="list-style-type: none"> • Kroužení v kloubu kyčelním 	Skrčíme přednožmo pravou vzhůru, bérce dolů a provádíme krouživé pohyby nejdříve 4x směrem ke středu těla a 4x na stranu opačnou. Poté nohy vyměníme.	

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 22: Dynamický strečink

Cvik	Popis	Poznámky
Široký stoj rozkročný, paže předpažíme a skrčíme, dlaně směřují dolů, provádíme: <ul style="list-style-type: none"> • rotace trupu 	Rotujeme trupem kolem středové osy těla zleva dozadu doprava dozadu. Rotaci provedeme 4x.	Hlavní protažené svaly: šikmé a přímé svaly břišní, svaly zad, vzpřimovač páteře Důležité: Při rotaci se pohybuje pouze trup a nesmí docházet k pohybům pánví. Hlava se pohybuje společně s trupem.
Široký stoj rozkročný, paže předpažené a mírně pokrčené, propletením prstů spojené dlaně, provádíme: <ul style="list-style-type: none"> • přenášení váhy do stran 	Ve výchozí pozici jsou obě nohy natažené, poté přenášíme váhu z jedné končetiny na druhou. Nejedná se zde o klasické výpady, protože při provádění cviku jsou obě chodidla celou svoji plochou stále na zemi. Nohu, na kterou přenášíme váhu, mírně pokrčíme, zatímco druhá noha je stále natažená. Z krajní polohy, kdy je koleno pokrčené nohy nad úroveň špičky, plynule přeneseme váhu na druhou končetinu. Výpad provedeme 4x vlevo a 4x vpravo.	Hlavní protahované svaly: adduktory stehna, napínač stehenní povázky Důležité: Chodidla obou končetin jsou stále celou plochou na zemi. Špičky chodidel směřují dopředu a jsou společně v jedné přímce. Trup je vzpřímený. Koleno pokrčené nohy nesmí přesahovat špičku chodidla, nadměrně bychom zatěžovali kolenní kloub.
Mírný stoj rozkročný, pokrčit upažmo dolů ruce v bok provádíme: <ul style="list-style-type: none"> • výpady vpřed 	Provádíme je jako klasické výpady s tím rozdílem, že chodidlo u zanožené nohy, je celou svoji plochou na zemi a noha je natažená. Stejně jako u výpadu do stran přenášíme váhu z jedné končetiny na druhou, ale tentokrát ve směru předozadním. Výpad provedeme 4x vpřed na každou nohu.	Hlavní protahované svaly: svaly hýžděvé, dvojhlavý sval stehenní, trojhlavý sval lýtkový, čtyřhlavý sval stehenní Důležité: Koleno pokrčené nohy nesmí přesahovat špičku chodidla, nadměrně bychom zatěžovali kolenní kloub.

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 23: Statický strečink dle Nelsona a Kokkonena (2009)

Cvik	Popis	Poznámky
<p>Mírný stoj rozkročný a provádíme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protážení extenzorů krku (předklon hlavy) 	<p>Paže skrčíme vzpažmo zevnitř a spojíme ruce v týl, provedeme mírný předklon hlavy, přitom si pomůžeme tahem paží. Snažíme se, aby se naše brada dotkla hrudníku.</p>	<p>Hlavní protahované svaly: horní část svalu trapézového. Důležité: do předklonu nám pomáhá pouze mírný tah paží.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Protážení flexorů krku (záklon hlavy) 	<p>Paže skrčíme vzpažmo zevnitř, spojíme dlaně a položíme na čelo. Provedeme mírný záklon hlavy a opět k nám tomu pomůže tah paží.</p>	<p>Hlavní protahované svaly: zdvihač hlavy</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Protážení extenzorů a rotátorů krku 	<p>Skrčíme vzpažmo zevnitř pravou ruku, kterou uchopíme temeno hlavy. Tahem této paže provedeme předklon hlavy s rotací vpravo. Snažíme se, aby se naše brada přiblížila co nejbliže k pravému rameni. To samé provedeme s levou rukou na levou stranu.</p>	<p>Hlavní protahované svaly: zdvihač hlavy, sval trapézový</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Protážení flexorů a rotátorů trupu 	<p>Skrčíme vzpažmo zevnitř pravou ruku, která uchopí hlavu za čelo. Tahem této paže provedeme záklon hlavy s rotací vpravo. Snažíme se, aby se naše brada přiblížila co nejbliže k pravému rameni. To samé provedeme s levou rukou na levou stranu.</p>	<p>Hlavní protahované svaly: sval trapézový</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Protážení adduktorů, protraktorů a levátorů ramenního kloubu 	<p>Pokrčíme předpažmo dolů dovnitř pravou paží (ruka se nachází poblíž levého boku). Levou rukou jí držíme za loket a tahem směrem dolů k levému boku provedeme protážení. Následuje výdrž v dané pozici a poté ruce vyměníme.</p>	<p>Hlavní protahované svaly: sval trapézový, deltový, široký sval zádový, trojhlavý sval pažní, Důležité: Nezvedáme ramena a nepředkláníme se.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Jednostranné protážení flexorů ramenního kloubu 	<p>Pokrčíme zapažmo pravou ruku, úhel v lokti svírá přibližně 90°. Levou ruku pokrčíme zapažmo, uchopíme pravou ruku za předloktí, které tahem směrem napříč a vzhůru k levému rameni protáhneme. V této pozici vydrž a poté ruce vyměníme.</p>	<p>Hlavní protahované svaly: velký sval prsní, sval deltový</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Protážení flexorů loketního kloubu 	<p>Tento cvik provedeme, pouze je-li k dispozici nějaký předmět, o který se lze zapřít (chytit). Upažíme pravou ruku a opřeme ji dlaní o stěnu (chytíme se předmětu), palec směřuje vzhůru. Stojíme čelem ke stěně (předmětu) ve stoji rozkročném. Levá ruka je podél těla. Provedeme mírnou rotaci trupu na levou stranu. V této pozici výdrž, poté vyměníme ruce a rotaci provedeme na stranu opačnou.</p>	<p>Hlavní protahované svaly: hluboký sval pažní, dvojhlavý sval pažní Důležité: Hlava se otáčí společně s trupem</p>
<p>Vzpor klečmo a provádíme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protážení extenzorů zápěstí 	<p>Ruce jsou v širší ramen, opírají se o podložku (zem) hřbetní stranou a prsty směřují ke kolenům. Poté přiblížíme hýždě ke kotníkům (náklonem vzad) a dochází k protážení. V této pozici výdrž, poté se vrátíme zpět do výchozí pozice a daný cvik ještě jednou</p>	<p>Hlavní protahované svaly: sval vřetenní, natahovač zápěstí Důležité: Paže jsou při cvičení stále napjaté a hřbety rukou na podložce. Čím dále budou vzdáleny ruce od kolen, tím bude protážení větší a naopak.</p>

	zopakujeme.	
<ul style="list-style-type: none"> • Protahení flexorů zápěstí 	Cvik provádíme stejným způsobem jako předchozí s tím rozdílem, že ruce se opírají o podložku (zem) dlaněmi a prsty směřují k tělu.	Hlavní protahované svaly: sval vřetenní, ohybač zápěstí, povrchový ohybač prstů, dlouhý sval dlaňový
<p>Leh na břicho a provádíme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protahení flexorů dolní části trupu 	Ležíme na břicho, paže máme natažené v šíři ramen a ruce jsou opřené dlaněmi o podložku (zem), prsty směřují vpřed. Stahujeme hýždě svalstvo a současně zakláníme hlavu a trup, tím se dostaneme do polohy vzporu ležmo prohnuté. Provedeme výdrž.	Hlavní protahované svaly: přímý sval břišní, šikmý zevní i vnitřní sval břišní. Důležité: prohnutí je minimální. Hýždě svalstvo vždy stažené (snižujeme napětí v dolní části zad).
<p>Leh na zádech a provádíme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protahení vnějších rotátorů a extenzorů kyčelního kloubu 	Ležíme zády na podložce (zemi), skrčíme přednožmo pravou nohu, kterou uchopíme pravou rukou za koleno. Levou rukou držíme pravý kotník. Přitahujeme pravý bérec k hrudníku a současně provádíme rotaci kotníku směrem do středu těla, po výdrži vyměníme nohy.	Hlavní protahované svaly: svaly hýždě, svaly pánevního dna, vzpřimovač trupu, široký sval zádový
<p>Sed a provádíme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protahení adduktorů kyčelního kloubu 	Nacházíme se v sedu roznožném skrčmo na podložce (zemi). Plosky chodidel jsou spojené a jejich špičky držíme rukama. Paty přitahujeme co nejbližší k hýždím. Lokty jsou opřené o vnitřní stranu bérců a tlačíme s nimi na kolena, které se snažíme dostat co nejbližší k podložce (zemi) v krajní poloze výdrž a vracíme se zpět.	Hlavní protahované svaly: štíhlý sval stehenní; velký, krátký a dlouhý přitahovač; sval křečcovský, vzpřimovač trupu, široký sval zádový. Důležité: Čím budou paty blíže k hýždím, tím větší bude protažení. Záda jsou stále rovná
<ul style="list-style-type: none"> • Protahení svalů v okolí kolenního kloubu, kotníku, svalů ramenního pletence a zad 	Naše výchozí pozice je sed snožný. Ruce jsou na podložce (zemi) podél steh. Provádíme rovný předklon, kolena jsou při provádění cviku stále na podložce a ruce posunujeme po podložce (zemi) směrem k chodidlům. Chytíme chodidla za špičky, přitáhneme prsty směrem ke kolenům a provedeme výdrž a vracíme se zpět do výchozí pozice. To samé provedeme ještě jednou.	Hlavní protahované svaly: sval pološlášitý, poloblanitý, dvojhlavý sval stehenní, trojhlavý sval lýtkový, velký sval hýždě, vzpřimovač trupu, sval zákolenní, chodidlový, ohybač prstů, palce a zadní sval holenní. Důležité: Pokud naše ruce nedosáhnou až na špičky chodidel, výdrž provedeme v poloze, které jsme schopni dosáhnout, ale v žádném případě nezvedáme a nekrčíme kolena, neohýbáme záda a nenakláníme pánev dopředu.
<p>Leh na boku a provádíme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protahení flexorů kyčelního kloubu a extenzorů kolenního kloubu 	Ležíme na levém boku a skrčíme zánožmo pravou nohu. Pravou rukou uchopíme skrčenou nohu za nárt a přitáhneme patu blízko k hýždi a současně protlačujeme boky směrem vpřed, dojde k protažení a provedeme výdrž. Poté vyměníme nohy a cvik provedeme znovu.	Hlavní protahované svaly: čtyřhlavý sval stehenní, sval křečcovský Důležité: Koleno se snažíme příliš neohýbat a pata, kterou přitahujeme, se nesmí dotknout hýždi (vzdálenost paty od hýždi 10 – 15 cm)
<p>Klek na jedné noze a provádíme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protahení extenzorů kolenního kloubu 	Klečíme na pravé noze, její bérec a nárt je položen na podložce (zemi). Levá noha je skrčmo přednožená a koleno se nachází v poloze nad kotníkem. Ruce máme kvůli větší stabilitě opřené o levé koleno. Poté protlačíme boky směrem dopředu, tím	Hlavní protahované svaly: čtyřhlavý sval stehenní, sval křečcovský, bedrokyčlostehenní, napínač stehenní povázky

	se levé koleno dostává před levý kotník v této poloze výdrž a poté se vrátíme zpět a vyměníme nohy.	
Stoj rozkročný, levou/pravou vpřed a provádíme: <ul style="list-style-type: none"> • Protahení flexorů chodidla jednonož 	Výchozí polohou je, stoj rozkročný pravou nohu máme vpřed a opřeme se o její koleno dlaněmi. Nakloníme celé tělo vpřed a současně skrčíme pravou nohu a provedeme protažení levé nohy, která je nyní natažená. V této pozici výdrž poté nohy vyměníme.	Hlavní protahované svaly: trojhlavý sval lýtkový, sval chodidlový, zákolenní, ohybač prstů a palce, zadní sval holenní. Důležité: Vzdálenost nohou při roznožení by měla být 30-60cm a noha, která se nachází vpředu je vzdálené také 30 -60 cm od stěny (předmětu). Pata zadní nohy, která je protahována je stále celou plochou chodidla na zemi (nezvedáme paty).

Zdroj: Vlastní práce

Tréninková jednotka č. 1 - Funkční australský trénink

Datum tréninku:

Počet cvičících osob: 1

Pomůcky: stopky, Závěsný systém TRX (viz Obrázek 17), Plyometrické plošiny (viz Obrázek 18), BOSU balance traper (viz Obrázek 28), MedicineBallRebounder (viz Obrázek 22), Pružná tréninková lana GUN-eX (viz Obrázek 16), Gymnastický míč s gumovými expandery (viz Obrázek 27), Aquahit (viz Obrázek 14), Kettlebelly (viz Obrázek 21), Medicinball s úchopy po stranách (viz Obrázek 20), běžný medicinball (viz Obrázek 19)

Délka tréninku: 71 minut

Tabulka 24: Tréninková jednotka č. 1 - Časový úsek jednotlivých částí TJ

Části TJ		Čas trvání	Celkový čas trvání
Úvodní část TJ	zahřátí	10 min.	18 min.
	aktivace kloubního spojení	3 min.	
	dynamický strečink	1 min.	
	atletická abeceda	3 min.	
	individuální zapracování	1 min.	
Hlavní část TJ	funkční australský trénink		30 min.
Závěrečná část TJ	vyklusání	5 min.	23 min.
	kompenzační cvičení	2 min.	
	statický strečink	16 min.	

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 25: Tréninková jednotka č. 1 - Funkční australský trénink

Části TJ	Popis	Poznámky
Zahřátí	Rozklusání	Tepová frekvence by se měla pohybovat přibližně mezi 40 – 60% naší maximální tepové frekvence.
Aktivace kloubního spojení	viz Tabulka 21	
Dynamický strečink	viz Tabulka 22	
Atletická abeceda		Vzdálenost úseku, po který provádíme daný cvik v lehkém klusu je 20m. Poté se klusem vrátíme zpět na začátek. Každý cvik provádíme pouze jednou.
<ul style="list-style-type: none"> Lifting 	Střídavě zvedáme a pokládáme paty obou chodidel, špičky chodidel jsou stále v kontaktu se zemí. Když dojde ke zvednutí paty do maximální výšky od země, dochází k pokrčení končetiny a koleno se pohybuje směrem vpřed. Naopak pata druhé nohy se v této chvíli nachází na zemi a koleno je v propnutí.	
<ul style="list-style-type: none"> Skiping 	Střídavě zvedáme kolena do výše kyčlí. Při běhu se zapojují pouze špičky a paty se země nedotýkají. Trup je v mírném předklonu.	
<ul style="list-style-type: none"> Předkopávání 	Obě končetiny jsou téměř natažené a střídavě s nimi provádíme předkopávání. Na odrazu i došlapu se podílí pouze špička chodidla, pata se země nedotýká.	
<ul style="list-style-type: none"> Zakopávání 	Stehna se nacházejí v prodloužení trupu a pohybujeme pouze bérce, které zakopáváme.	
<ul style="list-style-type: none"> Poskočný klus stranou 	Cvik provádíme v bočním postavení a nohy jsou po celou dobu provádění pohybu stále natažené. Odrážíme se směrem dopředu a vzhůru. Odraz vychází z přední nohy a ve vzduchu přinožíme zadní nohu (kolena u sebe), při dopadu těsně nad zemí naopak dojde k roznožení, takže dopadneme na jednu nohu (zadní nohu) poté přeneseme váhu na přední nohu a následuje opět odraz. K výskoku nám pomáhá švihová práce paží, které jdou z připázení při výskoku přes upažení až do vzpažení. Na odrazu i dopadu se podílejí pouze špičky. Cvik provádíme 10m na jednu stranu a 10m na stranu opačnou.	
Individuální zapracování	Specifické protahovací cviky dle potřeby jednotlivce.	

<p>Funkční australský trénink</p>	<p>Na každém stanovišti cvičíme 30s po ukončení cvičení 30s odpočinek spojený s přechodem na další stanoviště. Celý okruh (10 stanovišť) 3x opakujeme.</p>	<p>Naším cílem je za daný čas provést co nejvíce opakování daného cviku. Cvičíme s nízkou velikostí odporu.</p>
<p>1. Stanoviště: Závěsný systém TRX</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRX LowRows (Veslování) 	<p>Mírný stoj rozkročný paže jsou předpažené a neutrálním úchopem držíme rukojeti TRX, které jsou před námi. Lokty jsou u těla. Chodidla se nacházejí před úrovní rukojetí a jsou celou svojí plochou na zemi. Tělo je v mírném záklonu. Poté skrčujeme paže a přitahujeme hrudník. Pohyb ukončíme ve chvíli, kdy se naše ruce nacházejí na úrovni hrudníku. Navrátíme se zpět do výchozí pozice pozvolným natahováním paží.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: široký sval zádový Důležité: Neprohýbat se, tělo je zpevněné. Při přitahování se snažíme zapojovat svalstvo paží co možná nejméně. Čím více bude tělo v záklonu, tím bude cvik náročnější. Dýchání: Nádech: při skrčování paží Výdech: při natahování paží</p>
<p>2. Stanoviště: Plyometrické plošiny</p> <ul style="list-style-type: none"> • výskoky a seskoky snožmo 	<p>Z mírného stoje rozkročného jdeme do podřepu, z kterého se odrazíme a provedeme výskok snožmo na plyometrickou plošinu a následný seskok.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: hýžďové svalstvo, dvojhlavý sval stehenní, čtyřhlavý sval stehenní, trojhlavý sval lýtkový Důležité: Nikdy nechodíme do hlubokého podřepu. Při odrazu i dopadu používáme pouze špičku chodidla. Dýchání: Nádech: při seskoku Výdech: při výskoku</p>
<p>3. Stanoviště: BOSU balance traper</p> <ul style="list-style-type: none"> • kliky na balanční plošině 	<p>Vzpor ležmo, dlaně se opírají o plošinu, lokty od těla, nohy v jedné rovině s tělem a provádíme kliky.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: svaly prsní, sval deltový, trojhlavý sval pažní Důležité: Hlava v prodloužení trupu nekoukat před sebe, zpevněné a rovné tělo. Dýchání: Nádech: při skrčení paží Výdech: při natahování paží</p>
<p>4. Stanoviště: MedicineBall Rebounder</p> <ul style="list-style-type: none"> • zkracovačky s klasickým medicinbalem a jeho následný odhoz 	<p>Výchozí pozicí je lež na zádech, nohy jsou mírně pokrčeny v kolenou a chodila na zemi. V rukou držíme medicinball přiložený na hrudi. Poté provádíme zkracovačky (přitahujeme hrudník ke kolenům) s medicinbalem přiloženým na hrudi a vždy v horní pozici následuje jeho odhoz na MedicineBall Rebounder. Medicinball se odrazí zpět, my ho chytíme a vrátíme se do výchozí pozice.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: Břišní svalstvo (přímý sval břišní) Důležité: Chodidla se vždy dotýkají země a to samé platí pro bedra. Záda nejsou rovná, ale kulatá pohybuje se pouze horní část trupu. Ramena ani hlava se nesmí dotýkat země. Dýchání: Nádech: při pokládání trupu Výdech: při zvedání trupu</p>
<p>5. Stanoviště: Tréninková lana GUN-eX</p> <ul style="list-style-type: none"> • běh s lanem GUN - eX 	<p>Jedná se o klasický běh. Díky speciálnímu popruhu, máme za sebou připevněné lano a během směrem dopředu překonáváme sílu lana, která nás táhne zpět.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: hýžďové svalstvo, dvojhlavý sval stehenní, čtyřhlavý sval stehenní, trojhlavý sval lýtkový Důležité: Máme zpevněné břišní</p>

	V místě kdy síla lana je silnější než síla dolních končetin se zastavíme na místě a klusem pozadu se vracíme zpět na start.	svalstvo
6. Stanoviště: Medicinball s úchopy po stranách <ul style="list-style-type: none"> • tricepsově tlaky za hlavou 	Výchozí pozice je stoj mírně rozkročný, nohy jsou mírně pokrčené v kolenou a záda rovná. Ruce drží medicinball neutrálním úchopem nad hlavou, paže jsou natažené a lokty se nacházejí u hlavy. Následně spouštíme medicinball za hlavu, tak nízko dokud úhel v loktech není 90°. Poté se vrátíme do výchozí pozice.	Hlavní posilované svaly: Trojhlavý sval pažní Důležité: Po celou dobu provádění pohybu jsou lokty u hlavy (šířka ramen). Dýchání: Nádech: při skrčování paží Výdech: při tlaku paží
7. Stanoviště: Gymnastický míč <ul style="list-style-type: none"> • bicepsově zdvihy 	Seďme na gymnastickém míči, který je opatřen gumovými expandery. Chodidla jsou celou plochou na zemi a lokty u těla. Provádíme bicepsově zdvihy oběma pažemi zároveň.	Hlavní posilované svaly: Dvojhlavý sval pažní Důležité: Při bicepsovém zdvihu se pohybuje pouze předloktí. Dýchání: Nádech: při spuštění paží Výdech: při zdvihu
8. Stanoviště: Aquahit <ul style="list-style-type: none"> • Úklony trupu s aquahitem 	Mírný stoj rozkročný, Aquahit držíme za hlavou a je opřený o ramena. Provádíme úklony trupu na obě strany.	Hlavní posilované svaly: svaly břišní, zádové svalstvo. Důležité: Úklony by neměli být hluboké Dýchání: Nádech: při návratu do výchozí pozice Výdech: při úklonu
9. Stanoviště: Kettlebell <ul style="list-style-type: none"> • předpažování s Kettlebely 	Výchozí pozice je mírný stoj rozkročný nohy jsou pokrčené v kolenou. Paže jsou mírně pokrčené a ruce, v kterých držíme kettlebell se nacházejí před stehny. Z této pozice střídavě předpažujeme levou a pravou ruku. Obě paže jsou mírně pokrčené.	Hlavní posilované svaly: sval deltový a trapézový. Důležité: Ruka, která momentálně neprovádí předpažení, se neopírá o stehno. Pohyb končí, když se kettlebell nahází v úrovni našeho čela. Dýchání: Nádech: při spuštění paže Výdech: při předpažení
10. Stanoviště: Angličáky	Začínáme v poloze dřepu, odrazíme ze země a provedeme výskok (snažíme se vyskočit co nejvýše), natáhneme ruce a vrátíme se do dřepu, z něhož rychle přejdeme do vzporu ležmo a uděláme klik.	Hlavní posilované svaly: Trojhlavý sval lýtkový, dvojhlavý sval stehenní, čtyřhlavý sval stehenní, sval přímý sval břišní, svaly prsní, sval deltový, trojhlavý sval pažní Důležité: Na doskoku a odrazu se podílejí pouze špičky našich chodidel. Při výskoku je důležitá i švihová práce paží. Jedná se o mírný podřep, kdy úhel v kolenou musí být vždy větší jak 90°.
Vyklusání	Vyklusání	Tepová frekvence by měla, klesnou na 100 – 120 tepů za minutu.
Kompenzační cvičení	Ležíme hrudníkem na podložce, ruce jsou upažené a nohy mírně roznožné hlava opřená o	Hlavní posilované svaly: svaly mezilopatkové

	<p>podložku. Představíme si, že v pravé ruce držíme nějaký předmět. Stáhneme hýždě a břišní svalstvo a tento předmět si přes vzpažení předáme do levé ruky. Připažením a následným zapažením předáme předmět zpět do pravé ruky a vrátíme se do výchozí pozice. Cvik 6x opakujeme.</p>	<p>Důležité: Při pohybu nezadržujeme dech. Pohyb paží je plynulý, nezvedáme ramena a nepokrčujeme paže. Hlava je po celou dobu na podložce a záda jsou rovná.</p>
	<p>Ležíme zády na podložce (zemi) ruce leží podél těla, dlaněmi se opíráme o podložku (zem) a ruce jsou pokrčené v kolenou. Poté společně s nádechem zvedáme pánev směrem vzhůru, následuje krátká výdrž a s výdechem návrat do výchozí pozice. Cvik provedeme 6x.</p>	<p>Hlavní posílené svaly: svaly břišní svaly, hýžděové a svaly pánevního dna</p> <p>Důležité: Při zvedání pánve jsou naše záda rovná, neprohýbají se a břišní svalstvo i hýždě jsou zatnuté.</p>
	<p>Ležíme hrudníkem na podložce (zemi). Nohy jsou natažené a stejně jako chodidla se po celou dobu prováděné cviku nacházejí ve vzduchu těsně nad podložkou (zemi). Paže jsou ve vzpažení. Současně zapažujeme pravou ruku a zanožujeme levou nohu. Cvik provedeme 3x poté to samé provedeme 3x s opačnými končetinami.</p>	<p>Hlavní protažené svaly: meziobratlové svaly, mezilopatkové svaly, svaly v oblasti bederní části páteře, svaly hýžděové</p> <p>Důležité: Hlava směřuje čelem k podložce a stejně jako horní i dolní končetiny se nachází po celou dobu provádění cviku nad podložkou.</p>
Statický strečink	viz Tabulka 23	

Zdroj: Vlastní práce

Tréninková jednotka č. 2 - Kruhový trénink

Datum tréninku:

Počet cvičících osob: 1

Pomůcky: Chest Press, Row, Horizontal Leg Press, Abdominal Machine, Biceps Curl, Pull Lift, 45° Calf, Rotary Torzo (viz Příloha 3), běžecký trenažér (viz Obrázek 2), stopky

Délka tréninku: 65 minut

Tabulka 26: Tréninková jednotka č. 2 - Časový úsek jednotlivých částí TJ

Části TJ		Čas trvání	Celkový čas trvání
Úvodní část TJ	zahřátí	10 min.	18 minut
	aktivace kloubního spojení	3 min.	
	dynamický strečink	1 min.	
	atletická abeceda	3 min.	
	individuální zapracování	1 min.	
Hlavní část TJ	kruhový trénink		24 minut
Závěrečná část TJ	vyklusání	5 min.	23 minut
	kompensační cvičení	2 min.	
	statický strečink	16 min.	

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 27: Tréninková jednotka č. 2 - Kruhový trénink

Části TJ	Popis	Poznámky
Zahřátí	Rozklusání na běžeckém trenažéru	Tepová frekvence by se měla pohybovat přibližně mezi 40 – 60% naší maximální tepové frekvence.
Aktivace kloubního spojení	viz Tabulka 21	
Dynamický strečink	viz Tabulka 22	
Atletická abeceda	viz Tabulka 25	Každý cvik provádíme přibližně 15s na místě.
• lifting		
• skipink		
• předkopávání		
• zakopávání		
• „skákačí panák“	Tento cvik se podobá poskočnému klusu stranou (viz Tabulka 25) s tím rozdílem, že cvik provádíme na místě. Dále nedochází k přenášení váhy z jedné končetiny na druhou, ale odrážíme se i dopadáme na špičky obou chodidel zároveň a pohyb je pouze vertikální.	
• snožné poskoky	Pracují pouze špičky chodidel, paty se země nedotýkají. Provedeme vždy 2 menší a 1 větší poskok.	
Individuální zapracování	Specifické protahovací cviky dle potřeby jednotlivce.	

<p style="text-align: center;">Kruhový trénink</p>	<p>Na stanovišti provedeme 15 opakování daného cviku poté 30s odpočinek spojený s přechodem na další stanoviště. Celý okruh (8 stanovišť) 3x opakujeme.</p>	<p>Cvičíme s nízkou velikostí odporu.</p>
<p>1. Stanoviště: Chest Press</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benchpress v sedě 	<p>Nastavíme si výšku sedadla stroje tak, aby se ramena nacházela mírně nad úroveň rukojeti stroje. Ve výchozí pozici držíme nadhmatem rukojeti, které se nachází u našeho hrudníku. Lokty by měly být s rameny v jedné přímce. Poté tlačíme rukojeti stroje směrem od hrudníku dopředu proti odporu. Až budou paže téměř propnuté v loktech, vrátíme se zpět.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: svaly prsní, sval deltový (přední hlava), trojhlavý sval pažní</p> <p>Důležité: Při cviku nepropínat lokty. Chodidla jsou při cvičení stále celou plochou v kontaktu se zemí.</p> <p>Dýchání: Nádech: při návratu do výchozí pozice (natažené ruce se přibližují k hrudníku) Výdech: při tlaku (ruce vzdalujeme od hrudníku)</p>
<p>2. Stanoviště: Row</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veslování vsedě na stroji 	<p>V první řadě si nastavíme výšku sedadla stroje tak, aby naše paže byly ve výchozí pozici paralelně se zemí. Naš hrudník je při cvičení opřen o hrudníkovou opěrku. Nastavení této opěrky by mělo být takové, že, ve výchozí pozici, když jsou naše paže natažené a držíme rukojeti, neměly by se závaží, které zvedáme dotýkat ostatních. Poté rukojeti, které držíme neutrálním úchopem (přitáhneme k hrudníku (tělu)). Naše lokty se na konci pohybu nachází až za tělem. V této pozici mírně propneme hrudník (lopatky se k sobě přiblíží) a paže se vrátí plynule zpět do výchozí pozice.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: široký sval zádový, sval trapézový, dvojhlavý sval pažní, sval deltový (zadní hlava)</p> <p>Důležité: Hlava je v prodloužení trupu a záda jsou rovná. Cvik neprovádíme švihem. Nezvedáme ramena. Po celou dobu jsou naše lokty u těla.</p> <p>Dýchání: Nádech: Při tahu k sobě Výdech: při brzdění</p>
<p>3. Stanoviště: Horizontal Leg Press</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dřepy 	<p>Ve výchozí pozici sedíme na sedadle, záda jsou rovná a opřená o opěrku sedadla společně s hlavou. Nohy jsou skrčené a úhel v kolenním kloubu svírá 90°. Chodidla jsou zapřeni o plošinu, která je před námi. Chodidla jsou v šíři ramen a umístěna uprostřed plošiny. Nyní uvolníme pojistku sedadla (kolík) a plynule provedeme dřep v sedu proti odporu téměř do úplného natažení končetin, poté se vrátíme do výchozí pozice.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: sval krejčovský, čtyřhlavý sval stehenní ohybače, abduktory, adduktory, stehenní svaly hýžďové</p> <p>Důležité: Nohy nikdy při natažení nepropínáme v kolenou. Úhel v kolenním kloubu nesmí být menší než 90°. Po celou dobu pohybu musí být chodidlo celou svou plochou na plošině.</p> <p>Dýchání: Nádech: Při spuštění do dřepu (nohy skrčujeme) Výdech: při dokončování dřepu (nohy natahujeme)</p>
<p>4. Stanoviště: Abdominal Machine</p> <ul style="list-style-type: none"> • zkracovačky 	<p>Sedíme na lavičce, záda jsou opřená o zádovou opěrku. Hlava je v prodloužení trupu. Paže jsou skrčené a nadloktím opřené o opěrky. Úhel v lokti je 90° a ruce drží rukojeti neutrálním</p>	<p>Hlavní posilované svaly: přímý sval břišní (horní část)</p> <p>Důležité: hlava i nohy jsou po celou dobu provádění cviku položené na opěrce a zvedá se pouze trup. Pažemi se</p>

	<p>úchopem. Poté se snažíme přitáhnout kontrakci břišního svalstva lokty k hrudníku v krajní poloze krátká výdrž a návrat do výchozí pozice.</p>	<p>nepřítahujeme a slouží nám pouze jako opora Dýchání: Nádech: při zvedání trupu Výdech: při jeho pokládání</p>
<p>5. Stanoviště: Biceps Curl</p> <ul style="list-style-type: none"> bicepsově zdvihy vsedě 	<p>Sedadlo nastavíme, tak aby se naše celé nadloktí opíralo o opěrky a záda s hlavou také. Rukojeti uchopíme podhmatem, paže jsou v šíři ramen a naše ruce se nacházejí na úrovni stehén. Z této výchozí pozice provádíme bicepsový zdvih a v horní pozici následuje krátká výdrž. Paže se poté vracejí zpět do výchozí pozice.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: Dvojhlavý sval pažní Důležité: Nadloktí je po celou dobu opřené o opěrku a pohubuje se pouze předloktí. Bicepsový zdvih nikdy neprovádíme z úplně propnuté paže a v závěrečné fázi cviku by měl být úhel v loktu menší než 90°. Dýchání: Nádech: při spouštění paží Výdech: při zdvihu</p>
<p>6. Stanoviště: Pull Lift</p> <ul style="list-style-type: none"> Tricepsově tlaky na horní kladce 	<p>Stojíme na vyvýšené plošině čelem ke stroji v mírném stoji rozkročeném s lehce pokrčenými koleny. Rukama uchopíme nadhmatem obě horní madla stroje. Šířka úchopu je o něco menší, než je šíře našich ramen. Paže svírají v loktech pravý úhel. Nadloktí i lokty jsou podél těla. Z této pozice stáhneme kladky dolů pouze pohybem nadloktí a pohyb ukončíme, když jsou paže zcela natažené (ruce před stehny). Krátká výdrž a pomalu návrat do výchozí pozice.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: Trojhlavý sval pažní Důležité: Lokty se stále snažíme držet u těla Záda jsou rovná a hlava je v prodloužení trupu. Nepokřčujeme ruce v zápěstí. Dýchání: Nádech: při spouštění kladky do výchozí pozice Výdech: při stahování kladky dolů.</p>
<p>7. Stanoviště: 45° Calf</p> <ul style="list-style-type: none"> výpony ve stoji 	<p>Bederní částí páteře a hýžděmi se opíráme o sedadlo, které se pohybuje směrem nahoru i dolů pod úhlem 45°. Sedadlo je opatřeno madly za které se držíme. Nohy máme natažené a propnuté v kolenou. Chodidla jsou v kontaktu s hranou opěry pouze špičkami. Ve výchozí pozici se paty nacházejí pod úrovní hrany opěry. Poté tlačíme kotníky směrem nahoru, dojde k propnutí chodidla a paty se v této pozici nachází nad úrovní hrany opěry, zde krátká výdrž a vracíme se zpět do výchozí pozice.</p>	<p>Hlavní posilované svaly: Trojhlavý sval lýtkový Důležité: Nohy jsou neustále natažené a nepokřčujeme je v kolenou. Dýchání: Nádech: při návratu s výponu do výchozí pozice Výdech: při výponu</p>
<p>8. Stanoviště: Rotary Torzo</p> <ul style="list-style-type: none"> rotace trupu 	<p>Klekneme si na sedadlo. Pánev je mírně podsazená. Hrudník pevně přitiskneme k opěrce, která je před námi. Ruce se drží za madla neutrálním úchopem. Z této výchozí pozice provedeme rotaci pánve na jednu stranu v rozsahu do 90°, poté se vrátíme zpět a provedeme rotaci na stranu</p>	<p>Hlavní posilované svaly: Přímý sval břišní (dolní část), šikmé svaly břišní a rotátory trupu Důležité: neoddalujeme ramena ani hrudník od opěrky. Ruce se silově nedrží rukojeti. Rotaci neprovádíme švihem Nepomáháme si zapojováním svalstva dolních končetin.</p>

	opačnou.	Dýchání: Nádech:při návratu do výchozí pozice Výdech:při rotaci do strany
Vyklusání	vyklusání na běžeckém trenažéru	Tep by měl, klesnou na 100-120 tepů za minutu.
Kompenzační cvičení	viz Tabulka 25	
Statický strečink	viz Tabulka 23	

Zdroj: Vlastní práce

5 Závěr

Hlavním úkolem této bakalářské práce bylo vytvoření tréninkového programu, při kterém je využito moderní posilovací náčiní a byl by zároveň vhodný pro studenty vysokých škol. Tento úkol se nám podařilo splnit. Aby ale bylo možné vytvořit tréninkový program, podle kterého by mohli studenti cvičit, museli jsme nejdříve zjistit jaké stroje a pomůcky jsou v dnešní době k dispozici. Rozhodli jsme se proto oslovit ty největší a nejmodernější fitness centra, které se nacházejí v Českých Budějovicích a požádat je o spolupráci. Všechna byla velice ochotná a vyšla nám vstříc. Celkem s námi spolupracovalo pět fitness center City Fitness Club, Fitness centrum Pouzar, Fitness 14, Sportcentrum Delfín a Viva Fitnes, nejlépe se nám spolupracovalo s City Fitness Clubem a Sportcentrem Delfín. Původně jsme měli v úmyslu oslovit také RRC fitness centrum, které se nachází v Hluboké nad Vltavou nakonec to, ale z časových důvodů nebylo možné.

Jedním z dílčích cílů této práce bylo seznámit studenty s pojmem fitness a ve stručnosti popsat co dnešní moderní fitness centra nabízejí a jak vypadají. Toto téma, kterým jsme se zabývali, je velice obsáhlé, proto jsme se zaměřili pouze na věci, které byly pro naši práci nezbytné. Bylo pro nás velice obtížné najít vhodnou literaturu, z které bychom mohli čerpat a získat potřebné informace, protože na toto téma je k dispozici velmi málo odborné literatury. Potřebné informace a podklady pro naši práci jsme proto čerpali převážně od trenérů a majitelů jednotlivých fitness center. Dále jsme museli osobně každé fitness centrum navštívit, abychom zjistili, jakými stroji jednotlivá fitness centra disponují, v čem se od sebe odlišují a jaké služby nabízejí. Na základě pozorování jsme vypracovali seznam strojů, které zde můžeme najít. Počet i variabilita strojů je obrovská a nebylo by reálně možné popsat a věnovat se každému stroji zvlášť. Z tohoto důvodu jsme vytvořili tabulky, které ukazují stroje a jejich počet, které se v daných fitness centrech nacházejí. Samozřejmě tyto tabulky nejsou úplným výčtem vybavení. Ve fitness centrech se nachází i sály, které jsou vybavené speciálními moderními pomůckami a stroji, ale přesný počet a seznam tohoto vybavení nám některá fitness centra nechtěla poskytnout. Protože je náš tréninkový program zaměřený na moderní posilovací náčiní, v naší práci jsme toto náčiní popsali a představili. Svoji pozornost jsme nejvíce zaměřili na cardio zónu a funkční zónu. Právě zde se můžeme setkat moderním vybavením, které se dříve v posilovnách nevyskytovalo a považovali jsme za nutné tyto jednotlivé stroje podrobněji popsat a pro úplnou představu popis

doplnit obrázkovou ilustrací. Stroje a vybavení posilovací zóny se výrazně neliší od těch, s kterými jsme se mohli setkat ve starých posilovnách, proto jsme jim věnovali menší pozornost a zobrazili pouze stroje, které budeme využívat při našem tréninku. Samozřejmě ne všechny stroje jsou stejné, jako tomu bylo dříve. V dnešních fitness centrech se nachází větší množství kladkových strojů a méně kotoučových, dříve tomu bylo naopak. Navíc se dnes můžeme setkat s multifunkčními kladkovými stroji, na kterých můžeme provádět více cviků, pohyb může být vykonávaný ve všech směrech a navíc na jednom stroji mohou cvičit dva lidé nezávisle na sobě. S jedním takovýmto strojem se můžeme setkat v naší tréninkové jednotce. Dále jsou ve fitness centrech přítomny protisměrné kladky, multifunkční posilovací věže a mnohé další stroje. Výčet, rozdělení a popis klasických posilovacích strojů a náčiní, s kterým je možné se v posilovací zóně setkat, jsme vypracovali dle Stoppaniho (2008).

Dalším úkolem bylo porovnat jednotlivá fitness centra, zjistit na kterých strojích se cvičí nejčastěji a jaké tréninkové metody nejvíce využívají trenéři ke svým klientům. Porovnat jednotlivá fitness centra nebylo snadné. Informace jsme získávali z řad majitelů, trenérů, webových stránek a osobní návštěvy. Každé fitness centrum je jiné a má odlišné zaměření. Nejstarším fitness centrem je jednoznačně Fitness centrum Pouzar, které je zde už od roku 1990. Tento fakt se projevuje i na vybavení tohoto fitness centra, kdy je zde k dispozici snad nejvíce posilovacích strojů, multifunkčních posilovacích věží, činek, kotoučů, lavic na benchpress ze všech fitness center a primární klientelou jsou spíše muži. Funkční zóna, strečink zóna a wellness zóna, zde nejsou ani zdaleka takové jaké by v moderním fitness centru měli být. Mezi největší fitness centrum se svojí celkovou plochou 3500 m² patří Viva fitness, které se zaměřuje především na sálové lekce a má k dispozici hned čtyři sály. Další velké plus tohoto fitness centra je jeho wellness zóna, jejíž součástí je plavecký bazén o délce dvaceti metrů. Jako nejmodernější fitness centrum bychom označili Sportcentrum Delfin. Cardio zóna je vybavena těmi nejmodernějšími stroji a to samé se dá říci i ostatních zónách. Toto fitness centrum je zaměřené hlavně na cvičení Kinesis, které nabízejí pouze tři fitness centra v celé České republice. Fitness 14 nabízí cvičení na speciálních chodeckých pásech a City fitness Club speciální kladkové stroje HumanSport. Cílem této práce není poukázat, které fitness centrum je lepší. Spíše nám jde o to, aby si student o každém fitness centru na základě této práce utvořil představu o jeho vybavení

a službách. Každé fitness centrum se zaměřuje na jiné služby a jinou klientelu, podle toho se také liší jejich vybavení.

Na to jaké tréninkové metody se používají nejčastěji a které stroje jsou nejvíce používané, jsme se ptali jednotlivých trenérů. Na základě jejich výpovědí nemůžeme jednoznačně říci, který stroj je nejvíce používán a ani jaká tréninková metoda, protože jak jsme již několikrát zmiňovali, nabídka strojů je v dnešních fitness centrech opravdu rozmanitá a to samé lze říci o tréninkových metodách, kterých existuje mnoho. Každý člen fitness centra může podstoupit vstupní prohlídku, na jejímž základě osobní trenér sestaví tréninkový plán a zvolí tréninkovou metodu i stroje, které budou pro daný trénink použity. Také o tom samozřejmě rozhoduje sám klient, který si řekne, na co jeho trénink má být především zaměřený a jakého cíle chce dosáhnout. Proto tréninkové metody i stroje, na kterých se cvičí, jsou různé. Trenéři se, ale shodují, že čím dál více lidí má zájem o funkční trénink, ale stále je mnoho lidí, kteří dávají přednost klasickým posilovacím strojům i náčiní.

My jsme vytvořili tréninkový program, který je tvořen dvěma tréninkovými jednotkami, a obě probíhají formou kruhového tréninku, který se nyní ve fitness centrech stává velice vyhledávaným. V první tréninkové jednotce se jedná o Funkční australský trénink, při tomto tréninku využíváme moderní posilovací nářadí a náčiní k němu určené. V druhé tréninkové jednotce využíváme klasické posilovací stroje. Aby bylo možné tréninkové jednotky reálně absolvovat, vybrali jsme si stroje, které se všechny vyskytují v jednom fitness centru. Bylo by dobré si vybrat ten nejlepší stroj z každého fitness centra, ale potom by nebylo možné tento tréninkový program aplikovat. Pro aplikaci našeho tréninkového programu jsme si vybrali City fitness Club. Toto fitness centrum se nám líbilo pro své vybavení, je velice prostorné a dobré je i jeho umístění, jelikož náš program je určený pro studenty vysokých škol a toto fitness centrum se nachází nedaleko areálu JČU, navíc cena za členství v poměru ke službám je pro studenty přijatelná.

Touto bakalářskou prací jsme chtěli studentům ve stručnosti popsat posilovací náčiní, s kterým se dnes mohou v moderních fitness centrech setkat a říci jim k čemu slouží. Vypracovali jsme měsíční tréninkový program, podle kterého si mohou cvičení s tímto náčiním sami vyzkoušet. Mají k dispozici dvě tréninkové jednotky a je pouze na

nich jestli dají přednost tréninku s klasickými posilovacími stroji, nebo funkčnímu tréninku s pomůckami k němu určenými.

Referenční seznam literatury

- ALTER, M. (1999). *Strečink: 311 protahovacích cviků pro 41 sportů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- BUZKOVÁ, K. (2006). *Fitness jóga: harmonické cvičení těla i duše*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- BURSOVÁ, M. (2005). *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- GAVORA, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2. roz. vyd. Brno: Paido.
- HOJDA, M. (2007). *Poprvé ve fitness centru*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- JEBAVÝ, R., & ZUMR, T. (2009). *Posilování s balančními pomůckami*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- KALABUSOVÁ, M. (2012). *Historie a vývoj fitness v ČR*. Brno. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/261590/fsp_b/. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Mgr. Ivona Rutarová, Dis.
- KOLOUCH, V., & WELBURN, H. (2007). *Začínáme ve fitness: [rady, návody a odpovědi na nejčastěji kladené dotazy]*. Vyd. 1. Brno: ComputerPress.
- MIEßNER, W., & WELBURN, H. (2004). *Posilování ve fitness: [rady, návody a odpovědi na nejčastěji kladené dotazy]*. Vyd. 1. České Budějovice: Kopp.
- MUCHOVÁ, M., & TOMÁNKOVÁ, K. (2009). *Cvičení na balanční plošině*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- NELSON, A., & KOKKONEN, J. (2009). *Strečink na anatomických základech*. Praha: Grada Publishing.
- NOVOTNÁ, V., a kol. (2006). *Fit programy pro ženy: průvodce kondiční přípravou: 258 ilustrovaných cviků: 12 komplexních pohybových programů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- STACKEOVÁ, D. (2004). *Fitness: metodika cvičení ve fitness centrech*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum.
- STOPPANI, J. (2008). *Velká kniha posilování: tréninkové metody a plány: 255 posilovacích cviků*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- STRAKOŠ, J., & VALOUCH V. (2005). *Osobní trenér II: cvičíme doma, v kanceláři i tělocvičně*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- SVACHINA, Š., & BRETŠNAJDROVÁ, A. (2003). *Cukrovka a obezita*. 1. vyd. Praha: Maxdorf.
- ŠTUMBAUER, J. (1990). *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. České Budějovice: Pedagogická fakulta v Č. Budějovicích.
- TLAPÁK, P. (2003). *Tvarování těla pro muže i ženy*. 3. vyd. Praha: Ars-ci.

Internetové zdroje

Adaptivní eliptikal. In: [online]. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z: <http://www.precor.cz/amt835>

Aquahit. In: [online]. [cit. 2013-03-03]. Dostupné z: <http://www.fitness-suplementy.cz/s-2638-aquahit-posilovaci-vak-s-vodou>

CITY FITNESS CLUB. [online]. [cit. 2013-02-20]. Dostupné z: <http://www.cityfitness.cz/>

Fitness 14. [online]. [cit. 2013-02-20]. Dostupné z: <http://www.fitness14.cz/>

Krankcycle. In: [online]. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z: <http://www.fitham.cz/3322-krankcycle->

Nové fitness: Funkční zóna. [online]. [cit. 2013-02-20]. Dostupné z: <http://www.novefitness.cz/vybaveni/funkcni-zona/>

Sporcentrum Delfin: Kinesis. In: [online]. [cit. 2013-03-18]. Dostupné z: <http://www.delfin.cz/cz/page/kinesis>

Vicore. [online]. [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://www.vicore.cz/>

VivaFitnes. [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://www.vivafitnes.cz/>

STACKEOVÁ, Daniela. *Pohybové aktivity jako prostředek ovlivňování člověka: vědecká konference sportovní sekce Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze, Praha 20. 11. 2003 : sborník příspěvků* [online]. Editor Jitka Vindušková, Jan Chrudimský. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2003, 370 s.[cit. 2013-02-19]. ISBN 80-863-1728-5. Dostupné z: <http://www.ftvs.cuni.cz/eknihy/sborniky/2003-11-20/rtf/03-002%20-%20stackeova-e.rtf>

Seznam tabulek

Tabulka 1: Cardio trejažery City Fitness Club.....	49
Tabulka 2: Posilovací stroje a věže City Fitness Club	49
Tabulka 3: Nakládací kotoučové stroje City Fitness Club	49
Tabulka 4: Cardio trejažery Viva Fitnes.....	50
Tabulka 5: Posilovací stroje a věže Viva Fitnes	50
Tabulka 6: Nakládací kotoučové stroje Viva Fitnes	50
Tabulka 7: Cardio trejažery Fitness Pouzar I.....	51
Tabulka 8: Posilovací stroje a věže Fitness Pouzar I.	51
Tabulka 9: Nakládací kotoučové stroje Fitness Pouzar I.	51
Tabulka 10: Cardio trejažery Fitness Pouzar II.....	52
Tabulka 11: Posilovací stroje a věže Fitness Pouzar II.	52
Tabulka 12: Nakládací kotoučové stroje Fitness Pouzar II.	52
Tabulka 13: Cardio trejažery Fitness 14.....	53
Tabulka 14: Posilovací stroje a věže Fitness 14	53
Tabulka 15: Nakládací kotoučové stroje Fitness 14.....	53
Tabulka 16: Cardio trejažery Sportcentrum Delfin.....	54
Tabulka 17: Posilovací stroje a věže Sportcentrum Delfin	54
Tabulka 18: Nakládací kotoučové stroje Sportcentrum Delfin.....	54
Tabulka 19: Obecná stavba tréninkové jednotky dle Mießnera a Welburnové (2004)...	58
Tabulka 20: Stavba tréninkové jednotky, dle našich požadavků	58
Tabulka 21: Aktivace kloubního spojení.....	58
Tabulka 22: Dynamický strečink	59
Tabulka 23: Statický strečink, dle Nelsona a Kokkonena (2009).....	60
Tabulka 24: Tréninková jednotka č. 1 - Časový úsek jednotlivých částí TJ	62
Tabulka 25: Tréninková jednotka č. 1 - Funkční australský trénink.....	63
Tabulka 26: Tréninková jednotka č. 2 - Časový úsek jednotlivých částí TJ	67
Tabulka 27: Tréninková jednotka č. 2 - Kruhový trénink	67

Seznam použitých obrázků

Obrázek 1: Rotoped E -UBeUpright	20
Obrázek 2: Běžecský trenažér	21
Obrázek 3: Recumbent Bike	21
Obrázek 4: Stepper	22
Obrázek 5: Spinner bike Tomahawk	23
Obrázek 6: Eliptický trenažér	23
Obrázek 7: Adaptivní eliptický trenažér (AMT).....	24
Obrázek 8: Eliptický krosový trenažér	24
Obrázek 9: Veslovací trenažér (magnetický).....	25
Obrázek 10: Krankcycle	25
Obrázek 11: Funkční zóna	26
Obrázek 12: Core plate	27
Obrázek 13: Sled (sáňky).....	28
Obrázek 14: Aquahit	28
Obrázek 15: Klasická pevná tréninková lana	29
Obrázek 16: Pružná tréninková lana Gun-eX	29
Obrázek 17: Závěsný systém TRX.....	30
Obrázek 18: Plyometrické plošiny	30
Obrázek 19: Běžný medicinbal	31
Obrázek 20: Medicinball s úchopy po stranách.....	31
Obrázek 21: Kettlebell.....	31
Obrázek 22: MedicineBall Rebounder	32
Obrázek 23: Bodyblade	32
Obrázek 24: Gumový expander	33
Obrázek 25: Posilovací pružina	33
Obrázek 26: Posilovací kolečko.....	33
Obrázek 27: Gymnastický míč s gumovými expandéry.....	34
Obrázek 28: Úseč jako balanční výstupek s gumovými expandéry.....	35
Obrázek 29: Balance step	35
Obrázek 30: Core Bench Pro	36
Obrázek 31: Core Chair Pro.....	36
Obrázek 32: Balance board.....	37
Obrázek 33: Rocket board	37
Obrázek 34: Funkční posilovací kladkový stroj	45
Obrázek 35: Flex area (City Fitness Club)	47

Seznam příloh

Příloha 1: Chodecký pás MaxerRunner.....	1
Příloha 2: Kinesis	1
Příloha 3: Posilovací stroje použité v tréninkové jednotce č. 2	2

Přílohy

Příloha 1: Chodecký pás MaxerRunner



Zdroj: www.fitness14.cz

Příloha 2: Kinesis



Zdroj: www.delfin.cz

Příloha 3: Posilovací stroje použité v tréninkové jednotce č. 2

ChestPress



Zdroj: www.startrac.com

Row



Zdroj: www.startrac.com

Biceps Curl



Zdroj: www.startrac.com

Horizontal Leg Press



Zdroj: www.startrac.com

Abdominal Machine



Zdroj: www.startrac.com

Pull Lift



Zdroj: www.startrac.com

45° Calf



Zdroj: www.startrac.com

Rotary Torzo



Zdroj: www.startrac.com