

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**METODIKA POSILOVÁNÍ VE FITNESS S OHLEDEM
NA ZDRAVOTNÍ ASPEKTY (Videoprogram)**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Jan Krast

Učitelství tělesné výchovy a učitelství technické výchovy pro 2. stupeň ZŠ

Vedoucí práce: Mgr. Věra Knappová, Ph.D.

Plzeň 2022

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni dne 24. 8. 2021

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji Mgr. Věře Knappové, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce, poskytování cenných rad a trpělivosti. Velké děkuji, patří také kameramanovi Zdeňkovi Šimáně, který se podílel na vývoji videoprogramu této diplomové práce. Také bych chtěl poděkovat své rodině a blízkým za podporu během celého studia na vysoké škole.

Obsah

Úvod.....	7
Teoretická část	9
1. Obecné zásady cvičení.....	9
1.1. Trénink a regenerace.....	9
1.2. Obecné metody posilování.....	13
2. Tréninkové zkušenosti.....	15
2.1. Trénink začátečníka	15
2.2. Rozvrh tréninku, zátěž, opakování a frekvence cvičení	16
3. Vlivy pohybové aktivity a vadné držení těla	18
3.1. Zdravotní benefity pohybové aktivity	18
3.2. Možné negativní vlivy posilování na zdraví	18
3.3. Trénink při vadném držení těla	19
3.4. Horní zkřížený syndrom	20
3.5. Dolní zkřížený syndrom.....	22
3.6. Skolióza.....	24
4. Zdravotní aspekty u vybraných posilovacích cviků na jednotlivé svalové partie.25	
4.1. Prsní svaly	26
4.1.1. Horní vlákna prsního svalu – vybrané cviky a zdravotní aspekty.....	27
4.1.2. Střední vlákna prsního svalu - vybrané cviky a zdravotní aspekty	29
4.1.3. Dolní vlákna prsního svalu - vybrané cviky a zdravotní aspekty.....	30
4.2. Zádové svaly	31
4.2.1. Dolní fixátory lopatek - vybrané cviky a zdravotní aspekty	32
4.2.2. Široký sval zádový - vybrané cviky a zdravotní aspekty.....	33
4.3. Pažní svaly	35
4.3.1. Trojhlavý sval pažní (Triceps) - vybrané cviky a zdravotní aspekty.....	36

4.3.2. Dvojhlavý sval pažní (Biceps) - vybrané cviky a zdravotní aspekty.....	38
4.4. Ramenní svaly	39
4.4.1. Přední část deltového svalu - vybrané cviky a zdravotní aspekty	40
4.4.2 Střední část deltového svalu - vybrané cviky a zdravotní aspekty	40
4.4.3. Zadní část deltového svalu - vybrané cviky a zdravotní aspekty	41
4.5. Svaly dolních končetin	42
4.5.1. Komplexní cvik na dolní končetiny - vybrané cviky a zdravotní aspekty..	43
4.5.2. Přední stehenní svaly - vybrané cviky a zdravotní aspekty	44
4.5.3. Zadní stehenní svaly - vybrané cviky a zdravotní aspekty	44
4.5.4. Svaly hýžděové - vybrané cviky a zdravotní aspekty.....	45
4.5.5. Trojhlavý sval lýtkový - vybrané cviky a zdravotní aspekty	46
4.6. Břišní svaly	47
Břišní svaly - vybrané cviky a zdravotní aspekty	48
Praktická část.....	49
5. Cíl a úkoly práce	49
Cíl práce.....	49
6. Technický scénář videoprogramu	51
6.1. Úvod a základní polohy	51
6.2. Kapitola 1 – Svaly prsní.....	53
6.3. Kapitola 2 – Svaly zádové	57
6.4. Kapitola 3 – Svaly pažní	60
6.5. Kapitola 4 – Svaly ramenní.....	64
6.6. Kapitola 5 – Svaly dolních končetin.....	68
6.7. Kapitola 6 – Břišní svaly.....	73
6.8. Závěr videoprogramu.....	75
7. Diskuze	76

8. Závěr.....	78
9. Resumé	79
10. Summary.....	80
11. Seznam zdrojů.....	81
12. Přílohy.....	83

Úvod

Zdravý životní styl bychom mohli vyjádřit jako komplex biologických, psychologických a sociálních dějů. Již od vývoje je pohyb pro člověka životně důležitý. Kdokoliv z nás by měl pravidelným pohybem udržovat svoje fyzické i duševní zdraví měla by to znamenat významná složka našeho živobytí. V opačném případě, kdy bychom měli nedostatek pohybu, může nám to přinést opravdu velmi vážné komplikace. Mezi hlavní důsledky bych přiřadil špatné držení těla, špatné psychické rozpoložení a v poslední řadě také civilizační nemoci. Mezi ně patří stále častější nadváha spojená s rizikem cukrovky a sklonům k infarktu. Pokud těmto potížím chceme preventivně předcházet, je třeba pravidelně provozovat pohybovou aktivitu.

Kondiční kulturistika jako taková je v posledních letech stále více oblíbená v běžné populaci od mladších až po starší generace. Tento sport se dá provozovat v podstatě v každém věku a má příznivý vliv na celkové zdraví. Výsledky se brzy dostaví a zajisté za to stojí. Kondiční cvičení je tak ideálním nástrojem, jak tento problém řešit. Vše si však vyžaduje čas, vůli a píli a každému tento sport půjde trochu jinak podle toho, jaké má k tomu predispozice. Pokud ale jedinec trpí nějakým zdravotním problémem, je důležité vše konzultovat s lékařem.

V každém případě je potřeba si nastavit, jakou cestou chceme jít. Můžeme cvičit výhradně pro své zdraví a cvičit tak na zlepšení celkového fyzického a psychického stavu, nebo za účelem získání síly a vyššího objemu svalové hmoty. První případ je naprosto ideální pro každého člověka, který se chce tímto sportem zabývat. Cvičení bude mít za následek zlepšení pohybového aparátu, zpevnění kloubů, šlach, částečného nabrání svalů a zhubnutí přebytečného tuku. V opačném případě, pokud chceme nabrat nadměrné množství svalové hmoty, může to mít záporný vliv na náš pohybový aparát a komplexně zdraví.

Téma, které se bude zabývat metodikou posilování ve fitness s ohledem na zdravotní aspekty, jsem si vybral jak z důvodu doporučení vedoucí práce, tak z mé vlastní vůle. Cvičení se věnuji již delší dobu a nyní si touto prací rád rozšířím své obzory. Nejvíce mne asi sužuje, že koluje na internetu spousta dezinformací a rad, jak cvičit. Takovéto špatné informace mohou mít za následek jak nesprávné provedení cviku, tak postupné zhoršení pohybového aparátu a vytváření dysbalance. V poslední řadě bych chtěl apelovat na nedostatečnou vzdělanost trenérů ve fitness, kteří své klienty neumí vést správným směrem v tomto odvětví.

Učí je špatnou techniku a vytváří v nich špatné návyky. Takovýto trenéři by neměli dle mého názoru trénovat žádné své klienty ve fitness centru.

Pojetí fitness se v dnešní době objevuje v médiích, reklamách či na sociálních sítích s myšlenkou zlepšit naše tělesné zdraví jak fyzicky, tak psychicky. Už několik desítek let se tento životní styl stává módní záležitostí. Samotné cvičení zahrnuje jak sportovní aktivitu, tak i zdravý životní styl, který by měl člověku přinést celkovou tělesnou zdatnost, zlepšení držení těla a snížení tělesného tuku. Pro správné provádění cviků je však třeba znát a umět metodiku cviků k optimalizaci stavu pohybového aparátu. Pokud bychom se s ní patřičně neseznámili, zvyšujeme si tím riziko vzniku vadného držení těla, či zranění.

Teoretická část

1. Obecné zásady cvičení

1.1. Trénink a regenerace

Ať už jste začátečník, nebo pokročilý sportovec, je třeba svalová vlákna stimulovat vždy něčím novým. Pokud bychom tento základní kámen celého tréninku opomenuli, nedosáhli bychom kýženého efektu svalové hypertrofie, ta vede ke zvýšení objemu svalových vláken. Pokud máme dobře nastavený a kvalitní trénink, obměňujeme cviky a zátěž, pravidelně své výsledky posouváme dopředu. Tlapák (1999, s. 9)

Při tréninku v podstatě ničíme svalová vlákna, která se vlivem správné stravy a regenerace zotavují a přizpůsobují se zátěži. Tělo se vlivem adaptace zpevňuje a sílí. Trénink a cviky v něm by měl člověk sám, nebo jeho trenér pravidelně obměňovat, aby se předešlo případnému ustrnutí. Obecně se důrazně doporučuje trénink naopak zbytečně nepřehánět. Vše má svůj čas a je třeba si nastavit takový trénink, který je dotyčný schopen zvládnout. Tlapák (1999, s. 10)

Tréninková jednotka by měla být v optimální časové délce. Ta by měla být v rozmezí hodiny, až hodiny a půl maximálně. Celý trénink by měl obsahovat veškeré příslušné náležitosti. Pokud jsme pokročilí cvičenci, měli bychom docházet do fitness centra alespoň třikrát až pětkrát týdně. Čím častěji docházíme, tím je vhodnější trénink do týdne více rozložit. Jedna z možností využití je více se zaměřit na konkrétní partie. Celkové první změny v síle a svalů nastávají po čtyřech až šesti týdnech. Toto období je naprosto minimální pro základní zpevnění svalstva u začátečníka. Tlapák (1999, s. 11)

Každá tréninková jednotka má své zásady, které vedou k nejlepšímu možnému tréninku, i výsledkům. Správná skladba má také jednu zásadní výhodu. Tou výhodou je prevence před vznikem vážného zranění. Když se budeme tohoto schématu držet, minimalizujeme tyto rizika. Dalším významným bodem, co bych chtěl zmínit je, že je třeba mít zvládnutou techniku vybraných cviků. Pokud tento bod nesplňujeme, opět si zvyšujeme riziko zranění a hlavně dlouhodobé problémy. Pokud je to možné, na prvních pár lekcích je vhodné si zajistit dostatečně kvalifikovaného trenéra. Kvalitní trenér by měl mít přehled o svém klientovi, co je pro něj vhodné a co naopak nevhodné. Dále by se ho měl dotázat, jestli nemá nějaké zdravotní problémy. Jestliže s cvičením úplně začínáme, je vhodné si nastavit tréninkový plán zhruba na 4-6 týdnů. V těchto týdnech procvičuje začátečník celé tělo alespoň

dvakrát týdně a učí se základní techniku cviků. Každá cvičební jednotka by měla trvat zhruba něco málo přes 60 minut. Pokud by se jednalo o člověka, který nikdy nesportoval a má zanedbaný pohybový systém, je vhodnější ještě kratší trénink s opravdu velmi nízkou intenzitou a zaměřením na nácvik strečinku a technice cviků. Pokud se u takového klienta vyskytují i zdravotní problémy, je třeba spolupracovat i s jeho lékařem. Tlapák (1999, s. 32)

Velmi důležité je znát možnosti využití pomůcek, náradí, náčiní a strojů ve fitness centru. Považuji za velmi vhodné umět rozlišit a správně používat tyto nástroje k dosažení nastavených cílů. Při cvičení ve fitness centrech se můžeme setkat s klasickými činkami, ať už velkými nakládacími, nebo jednoručními. U velkých nakládacích činek se vyskytuje i nepřeberné množství kotoučů s odlišnou vahou. Dále bychom tam mohli nalézt nastavitelné lavičky, stojany, na kterých se cvičí právě s jednoručními činkami, či velkou tyčí. Jako doplněk ke cvičení jsou obvykle v posilovnách situovány také posilovací stroje a kladky. Tyto nástroje jsou určeny ke statickému posilování konkrétních svalových partií. Jako další nástroj, se kterým se můžeme v posilovně setkat, jsou různé aerobní trenažéry a běžecké pásy. Ty jsou velmi vhodné na zahřátí a prokrvení těla. Stackeová (2013, s. 29)

Nyní si představíme, jak by měla vypadat ideální tréninková stavba celého tréninku. První zásada správného tréninku je zahřátí. Takovéto zahřátí nám umožňuje se do tréninku co nejlépe připravit a je to taky neodmyslitelná část před samotným strečinkem. Není vhodné svaly protahovat studené a neprokrvené. Vhodnou formou zahřátí bych volil šlapací kolo, běžecký pás, komplexní trenažér, nebo pro pokročilejší švihadlo. Pokud cvičíte v prostředí, kde není přílišné teplo, je nutné na tuto část dbát ještě více. Standardní doba této části trvá zhruba 10 minut. Stoppani (2016, s. 15)

Druhá zásada, jak jsme si již naznačili v předchozím zahřátí, je strečink. Pokud jste již správně a dostatečně zahřátí, můžete se přesunout o další krok v tréninkové jednotce. V ideálním případě je vhodné zahrnout do strečinku všechny svaly v těle. Tento strečink je ale časově poměrně náročný a tak je vhodné, pokud nemáte přílišný čas se tímto zabývat, dbejte výhradně na svaly, které mají tendence ke zkrácení a těch, které se chystáme v tréninku zatížit. Pokud bychom v tréninkové jednotce posilovali k tendenci k ochabnutí, je vhodné protáhnout antagonisty, tj. sval, který působí proti pohybu. Na strečink je ideální volit protahovací cvičení z nízkých poloh, tj. ze sedů a z lehů. V další řadě je dobré dbát na cvičení od velkých svalů k menším, tj. od centra k perifériím. Dále je dobré nedělat zbytečné prostoje. Tlapák (1999, s. 33)

V další řadě je dobré dbát na cvičení od velkých svalů k menším, tj. od centra k perifériím. Dále je dobré nedělat zbytečné prostoje.

Třetím důležitým bodem je dynamické rozcvičení. Třetím důležitým bodem je dynamické rozcvičení. Po zakončení hodnotného strečinku mohou přijít na řadu cvičení, která zrychlují pohyb. Je důležité začínat od úměrných až pomalých činností po svižnější a rychlejší. Zaměřit bychom se měli na základní způsoby cviky, tedy rotační, obloukovité a krouživé. Toto rozcvičení nám umožňuje svaly a klouby připravit na další obtížnější činnosti. Opomenout by se nemělo rozcvičení trupu, dále krční páteř, ramena, horní končetiny, kyčle a dolní končetiny. Tlapák (1999, s. 33)

Čtvrtou, hlavní částí je samotné posilování. Tato část se ještě může rozdělit na dvě části. V první části posilovacího tréninku zařazujeme komplexní cviky na zpevnění těla, dále se zaměřujeme na oslabené svalstvo a jejich posílení a druhá část se věnuje konkrétním cvikům pro tvarování těla a odstranění přebytku tuku z těla. Než přistoupíme na samotný trénink, je velmi podstatné znát klientovo zdravotní stav a respektovat případná jeho přání. Vhodné je ho také dopředu se vším seznámit. Trenér musí vždy vzít všechny tyto aspekty v potaz a sestavit klientovy trénink na míru, vybrat tedy cviky, které klientovy nepřinesou žádné obtíže, a získá vysněné cíle. Pokud máme úplného začátečníka, je důležité zpevnit vnitřní svalový korzet, aby se předešlo případným zraněním. Většina mužů se chce zaměřit na horní polovinu a těla a ženy na spodní polovinu. To by bylo však nesprávné. Trenér s klientem by měl zajisté cvičit celé tělo, ať už trénuje muže, či ženu. Trenér by měl při tréninku výhradně kontrolovat správnost provedení cviků. Dále by měl kontrolovat množství sérií, provedených opakování a délku pauz. Neustále by se ho měl doptávat, jestli je mu pohyb příjemný a jestli cítí dotyčný sval. Pokud by tak nebylo, úkolem trenéra je vybrat vhodnější cvik pro klienta. Po několika tréninkách by měla proběhnout důkladná konzultace ohledně sestavení tréninku na určité období, obměnu cviků a nastavení celkového režimu. Tlapák (1999, s. 34)

Posledním, pátým bodem v tréninkové jednotce je zklidnění organismu. To by mělo trvat zhruba osm, až deset minut. Svalové skupiny jsou uvolněny a protaženy převážně statickým strečinkem. Pokud zvolíme příhodné cviky, zlepšuje se celkově kloubní pohyblivost. Cílem závěrečné fáze je celkově zklidnit organismus a svalové napětí. Jarkovská (2009, s. 15)

Podle autora Roberta Frye má metabolická a endokrinní reakce organismu různé stupně zdatnosti při anaerobním intervalovém tréninku. Výzkum a hodnocení proběhlo u 14

posuzovaných lidí, kteří byli hodnoceni před a po samotném cvičení. Konkrétně se před tréninkem zaznamenávaly data dvě, čtyři, osm hodin. Po uběhnutí dvaceti čtyř hodin byly zaznamenány další informace o subjektech. V jeden kontrolní den bylo vyžadováno po posuzovaných, aby necvičili. V tomto dni se odebraly záznamy a následně se porovnávali s tréninkovým dnem. Z výsledků je patrné, že hodnota kyseliny močové a kreatin fosfátu zůstali dvacet čtyři hodin po cvičení stále zvýšené nad hodnoty před cvičením. Laktát, kreatinin, testosteron a kortizol byly však bezprostředně po cvičení významně zvýšené nad hodnoty před cvičením. Tyto údaje se však změnili a to konkrétně dvě hodiny od samotného tréninku. Po zbytek sledovacího období zůstala koncentrace testosteronu význačně nižší, než v době kontroly po tréninku. Z dat také vyplývá, že ani po dvaceti čtyřech hodinách od cvičení se stálost vnitřního prostředí zcela nevrátila. Fry (1991, s. 228)

Nyní si v tomto odstavci rozebereme regeneraci. Pokud má cvičenec několik tréninkových jednotek týdně, je velmi důležité zařadit odpočinky. Tělo se potřebuje po náročném cvičení zotavit a to se nejlépe děje ve spánku. Regenerace může být však i aktivní a to taková, že se věnujeme naší oblíbené nenáročné fyzické aktivitě. Mach (2013, s. 81)

1.2. Obecné metody posilování

Ve fitness se v posilování využívá hned několik možných tréninkových metod. Každá z těchto metod má určité opodstatnění a nelze říci, která je nejlepší. Všechny se zkrátka nějakým způsobem prolínají a doplňují. Dále slouží také pro obměnu v tréninkové jednotce.

„Pro náležitý výběr tréninkových metod hraje roli celkem pět faktorů. Prvním faktorem je zvyšování aerobní a anaerobní energetické bilance. Druhým faktorem je zvětšování faktoru svalových vláken. Třetím je vnitrosvalová koordinace. Jako čtvrtý faktor do správných metod patří zvýšení rychlosti kontrakce svalů a jako poslední, pátý činitel zvyšujeme u svalů předpětí“. Grosser (1999, s. 28)

Na správnou metodiku cvičení potřebujeme mít základní anatomicko-fyziologický základ, ze kterého se všechna cvičení odvíjí. Považuji za zcela zásadní vědět, jaké svaly chceme procvičit, jakým způsobem je procvičit a jak konkrétní sval funguje. V další řadě považuji za vhodné umění skládat efektivní, smysluplné a plnohodnotné tréninky. Metodicky správné cvičení má mnoho benefitů. Mezi hlavní výhody patří zdravý pohybový aparát, zlepšení tělesných funkcí, zredukovaná hmotnost a také pozitivní vzhled. Pro komplexní rozvoj je třeba zařadit jak dynamické, tak statické cvičení. Přednostně je třeba posilovat svaly, které mají tendenci k oslabení. Mezi nejčastější oslabené svaly u běžné populace patří například dolní fixátory lopatek, rotátory páteře, břišní svaly, hýžďové svaly, střední a zadní část deltových svalů. Nesmíme však opomenout i svaly s tendencí ke zkrácení. Mezi ně patří například prsní svaly, bedrokyčlostehenní svaly, zadní stehenní sval, nebo adduktory kyčelního kloubu. Tyto svaly jsou nezbytné pro správné držení těla. Stackeová (2004, s. 23, 24)

Z pohledu Stackeové (2014) vydělujeme pět základních metod posilování.

1. Metoda Izometrická – popisuje svalový stah, jehož délka je stálá, ale z pravidla je po celou dobu v napětí. Znamená to tedy, že cvičenec má vliv na pevnou zátěž. Ta se ani tlakem ani tahem neohýbá. Cvičenec usiluje jen o výdrž. Člověk, který s tímto cvičením začíná, se pohybuje jeho výdrž zhruba okolo šesti sekund. U více zdatných se zvyšuje na 9 sekund. Úkony během cvičební jednotky by měly trvat přibližně půl hodiny. Po ukončení každé série cviků by měly být dodrženy minutové přestávky. Mezi jednotlivými cviky alespoň pět sekund. Tyto metody jsou charakteristické svou snadností a realizací. Díky tomu tyto cviky lze provést v domácím prostředí. Ačkoli má tato metoda co nabídnout, jeví i nevýhody. Do těch spadá ztráta pružnosti. Tím může vzniknout celkové zkrácení svalů. Nemůžeme ani

vytýčit jakékoli formování svalu. Náleží zejména začátečníkům a používá se to u svalů, které mají tendenci k ochabnutí. Záměr této metody je tedy u začátečníka zvýšit napětí v konkrétním svalu a aktivaci. Jedná se o takový základní kámen pro další pokročilejší cviky. Stackeová (2014, s. 20)

2. Metoda izotonická – Tato metoda je zacílena na vývoj síly s co nejvyšší intenzitou. Zátěž je od někde kolem střední-vyšší intenzity. Stackeová (2014, s. 21)

3. Metoda intermediální – Tato metoda je spojení metody izometrické a izotonické. Z toho vyplývá, že se provádí po určité dráze pohyb, který je doplněn výdrží v poloze, které požadujeme. Tato metoda směřuje k rozvoji maximální síly. Rychlost cvičení je nízká a kontrolovaná. Provádí se s 85-100% maximální váhy. Stackeová (2014, s. 21)

4. Metoda brzdivá – V této metodě se využívá přesah cvičencovi maximální možné váhy, co je schopen sám zvednout. Někdy váha dosahuje kolem 160% hmotnosti maximální váhy. K této metodě je absolutní nutnost mít k sobě pomocného cvičence, který nám pomáhá kontrolovat dráhu a zároveň cvičenci při cvičení dopomůže. Brzdivá metoda je vhodná pouze pro pokročilé cvičence za účelem zvednutí co nejtěžší váhy. Stackeová (2014, s. 21)

5. Kulturistická metoda – U kulturistů jde výhradně o symetrii a estetiku svalstva. V této metodě se využívají všechny možná náčiní počínaje od činek, stroje, hrazdy. V této metodě se také nejvíce využívá metoda izometrická. Zde je také velmi třeba doplňovat tuto metodu nějakou aerobní aktivitou. Pokud by nebyla aerobní aktivita provozována, cvičenec ztrácí výbušnou sílu a dochází ke zkrácení svalů. Stackeová (2014, s. 21)

Každá z těchto metod je odlišná a zaměřená na jiné cíle. Vlivem těchto způsobů dochází k metabolické a nervové adaptaci organismu. Při metabolické adaptaci se zvyšujícím odporem se mění energetické krytí. Čím vyšší je odpor, tím je silnější rozklad svalových proteinů. Nervová adaptace je z hlediska síly daleko podstatnější než předchozí zmíněná metabolická adaptace. Tyto složky se ale zároveň prolínají a ovlivňují. Svaly vlivem nervové adaptace hypertrofují a sílí. Petr (2019, s. 33,34)

2. Tréninkové zkušenosti

2.1. Trénink začátečníka

Trénink pro začátečníka je velmi odlišný od cvičence, který je pokročilý. Nyní si představíme možné příklady jednotlivých cviků zaměřené na začátečníka. U toho je prioritní zpevnění těla a naučení se základním pohybovým návykům. Pro člověka, který nemá žádné zkušenosti v této oblasti, je vhodné zaplatit si kvalitního trenéra, aby ho naučil základní principy. Cvičební jednotka pro začátečníka by měla zahrnovat základní cviky na předozadní stabilizaci trupu, zapojení hlubokého stabilizačního systému s důrazem na silový výdech a stažení žeber. Dále by se měl naučit se neprohýbat bederní část páteře při provedení cviků, které k tomu směřují. Tlapák (2018, s. 336)

Tréninková jednotka tedy obsahuje zhruba devět, až deset cviků. Každý cvik je proveden na tři série po deseti opakováních. Měli by být poskládány tak, aby se procvičili hlavní svalové partie. Nyní nastíním několik vhodných cviků. Na oblast zad mohu podotknout stahování horní kladky širokým úchopem ve stoji, která je určen pro předozadní stabilizaci trupu. Dále bych mohl zmínit dřep s tyčí, kdy aktivizujeme fixátory lopatek a stabilizátory páteře. Tento cvik je poměrně náročný a je vhodné ho zařadit na začátek cvičební jednotky, abychom zabránili nežádoucímu prohýbání zad. Dále je ve cvičební jednotce žádoucí cvik na zadní část ramene, který je obvykle nejvíce ochablý z této části. Vhodné je také procvičit a protáhnout prsní svaly. Na to je vhodné rozpažování s jednoručními činkami. Je však důležité nepouštět činky v dolní části cviku do strany, docházelo by pak k přetěžování ramen. Tlapák (2018, s. 337, 338)

U začátečníka je vhodná také vstupní diagnostika. V prvním kroku je třeba zjistit úroveň zdatnosti u cvičícího. Škála úrovně zdatnosti se rozděluje na celkem šest úrovní. První úroveň je velmi nízká, kdy může být cvičenec po komplikovaném zákroku. Druhá úroveň je dána podhraniční úrovní zátěže, která cvičence nijak nevede vpřed. Třetí úroveň je průměrná zdatnost, kdy cvičenec cvičí příležitostně. Čtvrtá úroveň nám udává, že cvičenec používá takovou zátěž, která je pohnutkou k přizpůsobení svalstva. Pátá úroveň nám říká, že cvičenec využívá nadhraniční objem zátěže. Vlivem toho ale může dojít k přetrénování. Poslední, šestá úroveň nám udává vynikající úroveň zdatnosti. Takovouto úroveň můžeme najít například u vrcholného triatlonisty. Kolouch (1994, s. 73)

Dále při vstupní diagnostice jsou důležité vstupní údaje. Instruktor fitness by měl zapsat základní údaje o cvičenci. Dále by mu měl zjistit tělesnou hmotnost, tělesnou výšku a

tuk kožních řas. U kožních řas se zjišťuje množství tuku v oblasti tricepsu, pod lopatkou, nad spinou, na břicho, na stehně, na lýtku. Ze stanovených údajů dále vypočítá celkový podíl tuku v procentech. Následně je důležité změřit pomocí krejčovského metru obvodu. Obvykle se měří hrudník, pas, boky, stehno, lýtko, paže a předloktí. Nakonec je velmi důležité probrat zdravotní komplikace, které se mohou u cvičence vyskytovat. Kolouch (1994, s. 74, 75)

Po jednom až třech měsících nastupuje fáze zpevňovacího období. Toto období je primárně zacíleno na svalový korzet a další složitější metodické cviky. Do toho je vhodné, aby cvičenec s trenérem vše konzultoval a sděloval mu své pocity. Fitness trenér by si měl zaznamenávat údaje o začátečnickovi a podle výsledků individuálně upravovat průběh jeho cvičení. Mělo by se v každém případě dbát na ideální volbu zatížení tak, aby se příliš zbytečně nepřetěžoval zmíněný svalový korzet kolem těla. Trenér by u svého klienta nikdy neměl zapomínat na protahování zkrácených svalů a případných dalších kompenzačních cvičení. Tlapák (2019, s. 32)

Trénink jako takový má velký počet výhod, je zde možnost zahájit cvičení na jakékoliv pohybové úrovni cvičence. Cvičení se dá provozovat po celý rok, není tedy závislé na počasí, či ročním obdobím. Po získání základních pohybových návyků a zvládnutí základní techniky cviků je možná samostatnost při cvičení. Cviky a tréninkové jednotky jsou možné různě pozměňovat. Výsledky jsou pak možné uplatnit v běžných činnostech života. Kolouch (1994, s. 27)

2.2. Rozvrh tréninku, zátěž, opakování a frekvence cvičení

Vhodně zvolená zátěž při cvičení se určuje podle správně osvojené techniky. Podle Tlapáka (2019) je vhodné, aby cvičenec zvládl komfortně dvanáct opakování. To je zhruba šedesát procent maximálního úsilí. Takováto hodnota se ale nedoporučuje zjišťovat, jelikož by si mohl cvičenec zbytečně ublížit. Ani po zmiňovaném zpevňovacím období to není vhodné. Bohužel se často ve fitness centru můžeme setkat se začátečníky, či mírně pokročilými sportovci, kteří přeceňují své síly, hodlají zkusit co možná nejtěžší váhu. Tím si ale bohužel mohou jenom uškodit, jelikož při takovéto váze jde technika absolutně stranou a cvičenec si pomáhá všemi možnými silnějšími svaly. Ty mu sice mohou pomoci danou váhu uzvednout, zvyšuje si tím riziko úrazu a slabší svaly se v těle nijak nerozvíjí. Užitečnější variantou je zvolit lehčí, maximálně střední zatížení a dát zvláštní pozornost izolovaným

cvikům, abychom zacílili na nedostatky. Po určitém zlepšení a adaptaci je příhodné postupně zvyšovat stupeň zatížení. Tlapák (1999, s. 31)

Zátěž je v tréninkové jednotce udávána v objemu. Ten představuje celkové množství zvednutých kilogramů v rozmezí jednoho cviku. Pokud bychom cvičili například ve čtyřech sériích o deseti opakování se zátěží padesát kilogramů, součet by byl celých dva tisíce kilogramů. Meissner (2004, s. 24)

K sestavování cvičebního plánu by měl fitness trenér přistupovat opravdu individuálně. Měl by znát jeho základní diagnostiku. Pokud cvičenec něčím trpí, je velmi důležité vše nejprve konzultovat s lékařem. Pokud bychom tohle nebrali v potaz, může trenér svému klientovi vážně zdravotně ublížit. Jestliže je cvičenec zdravý, sportovní instruktor stanoví cvičební plán zhruba na 4-6 týdnů, po kterých vždy shrne výsledky a stanoví příslušné změny v cvičebním plánu. Délka posilovací lekce by měla trvat okolo jedné hodiny. Tlapák (1999, s. 32)

Pokud má člověk zkrácené svaly, tělo při cvičení vykonává vyšší tah na klouby, což vede k jejich ničení. Důležité je mít v tréninkové jednotce dobře nastavenou kombinaci protahovacích a posilovacích cviků s adekvátní mírou zátěže zaměřený na kvalitu pohybového systému a zdravotní aspekty cviku. Kolouch (1994, s. 23)

3. Vlivy pohybové aktivity a vadné držení těla

3.1. Zdravotní benefity pohybové aktivity

Cvičení má pro lidský organismus pozitivní účinky. Pokud je cvičení pravidelné a metodicky správné, je vhodným předcházením zhoršováním zdravotního stavu. Vhodně vytvořený a pravidelný trénink má kladný vliv na všechny svalové skupiny. Nyní si rozebereme možné pozitivní a negativní vlivy posilování na jednotlivé systémy. Kolouch (1994, s. 21)

Metodicky správné posilování je náležité pro předcházení svalové atrofie. To znamená, že pokud svaly nejsou v minimální míře používány, dochází k jejich zmenšení. Například při naprosté nehybnosti končetiny dochází k rapidnímu poklesu síly a ztráty svalové hmoty. Svalová atrofie je tedy doplňována řadou změn v celém funkčním systému člověka. Do toho můžeme zahrnout šlachy, kosti, vazy i tělesné orgány. Appell (1990, s. 42)

Cvičení má také pozitivní vliv na kardiovaskulární systém organismu. Podle Koloucha (1990) je prokázáno, že kruhový posilovací trénink zvětšuje VO₂max zhruba o pět procent. Dále také snižuje krevní tlak a přispívá ke zdokonalení. Kolouch (1994, s. 24)

Dalším zdravotním benefitem je vliv na psychiku cvičence. Posilování zvyšuje sebevědomí, jistotu ze správného držení těla, vkusné postavy a případnou záložní sílu do neočekávaných životních situací. Kolouch (1994, s.26)

Z celkového pohledu má cvičení velmi mnoho pozitivních vlivů. Pokud se člověk necítí dobře, nebo má nepříznivou náladu, je potřeba pohybová aktivita. Rychleji se vlivem ní odstraňují škodlivé látky z těla a krev rozvádí více kyslíku do organismu. Mach (1999, 9)

3.2. Možné negativní vlivy posilování na zdraví

Pokud bychom šli do posilovny bez zkušeností, mohli bychom si následkem neznalosti správného metodického postupu při provádění cviků přivodit určitý zdravotní problém týkající se pohybového aparátu. Při nadměrně těžkém a nesprávně technickém cvičení se velmi přetěžují klouby, vazy a šlachy. Existuje hned několik možných nejčastějších důsledků. Stackeová (2014, s. 22)

Jako první bych zmínil bolesti bederní a křížové páteře. Tato Nepřiměřená a neustálá zátěž páteře je příčinou vzniku bolesti. Nejčastěji vzniká při zátěži svislého směru dolů.

Cviky, které mohou toto zapříčinit, jsou například dřepy s činkou za hlavou, zařadit můžeme i těžké mrtvé tahy a další cviky v předklonu bez opory. Nestabilní ramenní kloub a jeho svalová nevyváženost je příčinou dalšího problému, který může nastat. Fraktura vřetenní epifýzy, jež je zapříčiněna namáhavou tíhou za hlavou s velkou tyčí. Zmíněná fraktura se jeví jako další problém, který může nastat. Setkat se můžeme i s ránou kolenních vazů, číšky či menisků. Příčinou vzniku jsou cviky jako zakopávání, mrtvé tahy nebo těžké dřepy. Pokud svaly dostatečně nezahřejeme před pohybovou aktivitou a následně v průběhu cvičení nedbáme na techniku, plný a kontrolovaný pohyb, můžeme si přivodit svalovou distenzi. Při těžkých zátěžích v důsledku špatného dýchání nás mohou provádět závratě, bolest hlavy, či mdloba. Pokud se v posilovně použité náčiní dostatečně neuklízí, může dojít k zbytečným sraženinám, podvrknutím, nebo dokonce zlomeninám. Cvičení je vhodné pro každého vždy jinak a je velmi dobré znát svůj zdravotní stav. Pokud by člověk s oslabením cvičil metodicky špatně, může si přivodit vážné zdravotní důsledky. Stackeová (2014, s. 23)

Mezi další částečné zdravotní potíže může být velmi častá páteřní skolióza, kloubní problémy, horní zkřížený syndrom, dolní zkřížený syndrom, srdeční onemocnění, metabolické onemocnění a diabetes prvního a druhého typu. Stackeová (2014, s. 23)

Epilepsii, mentální anorexii, riziková těhotenství a endokrinní onemocnění řadíme mezi celkové kontraindikace. Takovéto problémy je však velmi důležité konzultovat se svým lékařem, aby sám zhodnotil, co je vhodné a co nikoliv. Stackeová (2014, s. 23)

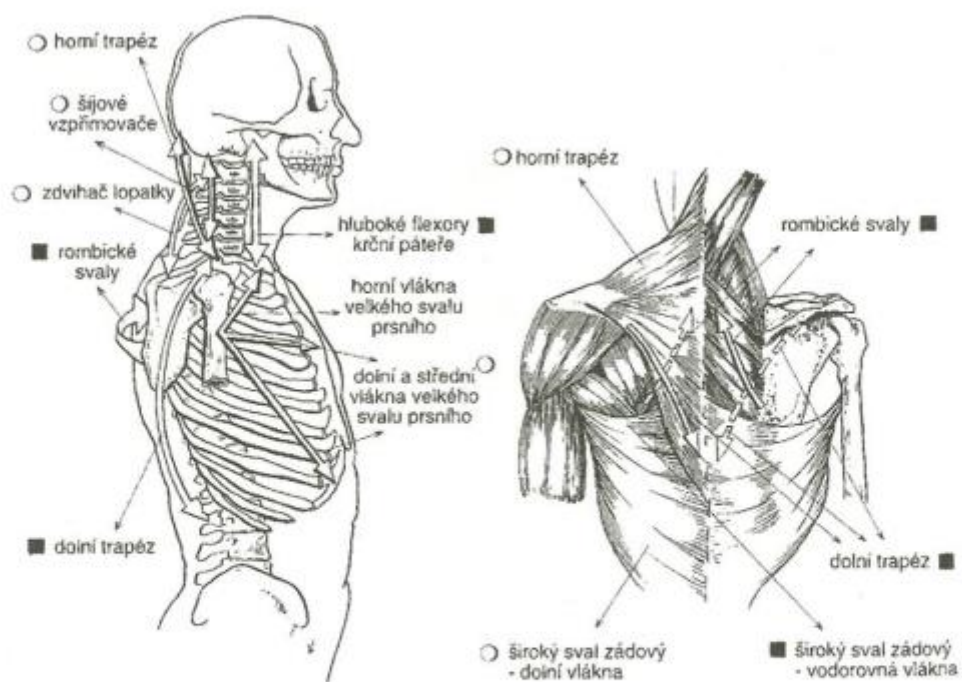
Z tohoto vyplývá, že bychom se měli naučit metodicky správně pracovat se svým tělem a vybranými cviky. Pokud budeme dodržovat všechny správné zásady metodiky, přinese nám cvičení mnoho zdravotních prospěchů.

3.3. Trénink při vadném držení těla

V dnešní moderní době má stále více lidí špatné držení těla. V minulých dobách se tento problém vyskytoval především u starších osob. V současnosti se tento problém vyskytuje i u mladé populace. To vše je způsobeno nedostatečnou pohybovou aktivitou, sedavým způsobem života často spojené s nevhodným stravováním. Pokud je dítě vedeno v raném věku k sedavému způsobu života, dost pravděpodobně u něho zůstane až do samotné dospělosti. Měli bychom si zvolit takovou pohybovou aktivitu, která nás bude především bavit a dále také obohacovat zdravotními výhodami. Bursová (2005, s. 11)

V současné době se u běžné populace nejčastěji vyskytuje zvětšená hrudní kyfóza, která se pojí s horním zkříženým syndromem. U dolního zkříženého syndromu se nám velmi často objevuje bederní lordóza. Velmi často se také u lidí objevuje tzv. skolióza páteře. Jde o jednostranné vybočení páteře spojené s postavením pánví a kyčelních kloubů. Je vhodné tyto věci včasné lékařsky diagnostikovat, protože s přibývajícím věkem se tato vada více rozšiřuje. Pokud ale dotyčný s problémem nic nedělá a nechává to celé být, může to vyústit až v operaci páteře. Prevence před tím je správné kompenzační cvičení, které nám pomůže vždy alespoň z části zmírnit bolesti a zlepšit celkové držení těla. Považuji za naprostý klíč vytvořit si kolem těla svalový korzet, díky kterému se nám povede tyto záležitosti eliminovat.

3.4. Horní zkřížený syndrom



Svaly podílející se na držení těla v oblasti hrudníku a krční páteře
 ○ svaly s tendencí ke zkracování
 ■ svaly s tendencí k ochabování
 (horní vlákna velkého svalu prsního nevykazují výrazně žádnou z uvedených tendencí)

Obrázek 1. Svalová dysbalance v oblasti hlavy, krku a horní části trupu

Tlapák (2019, s. 16)

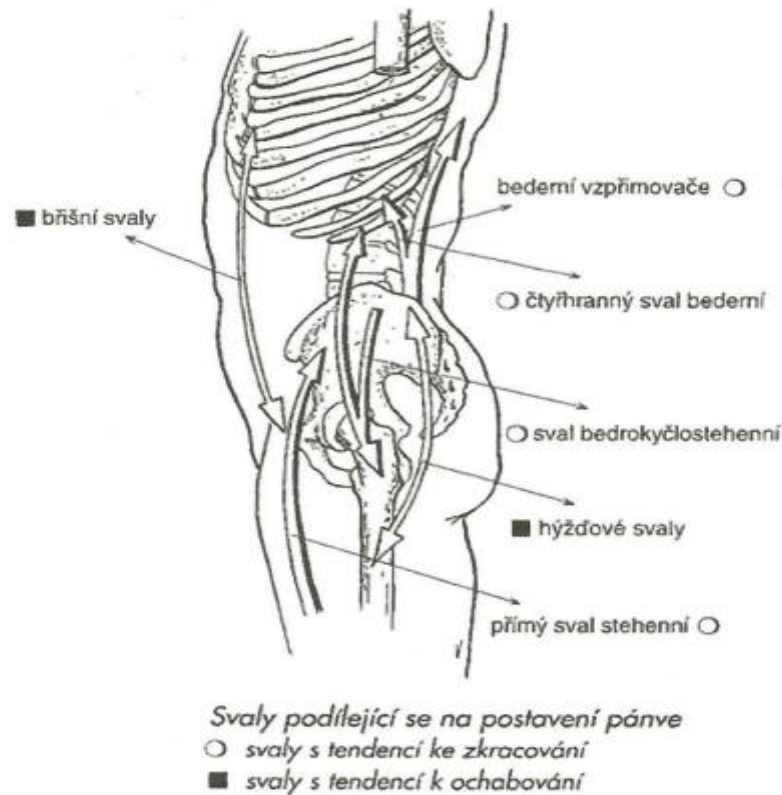
Svalová nevyváženost, převážně v horní části těla, může zapříčinit výrazné hrudní ohnutí. V praxi to poznáme tak, že má dotyčný velmi předsazenou hlavou dopředu a hrudní část zad má vyklenutou směrem ven. Při základním postoji tak dotyčný člověk stojí ohnutý vpřed. Tento syndrom je důsledkem svalové nevyrovnanosti a to zejména v částech krku a hrudníku. Horní zkřížený syndrom je také problém dnešní doby, kdy je ve většině případů pracovní náplň převážně sedavá u počítače, nebo za volantem. Levitová (2015, s. 15)

V praxi se to týká svalů tonických a fázických. Jedna skupina zmíněných svalů tíhne k ochabování. Týká se to fázických svalů. V tomto případě zapojujeme „hluboké ohýbače krční páteře, hrudní vzpřimovače, dolních fixátorů lopatek, rombických svalů, spodních vláken trapézového svalu a pilovitý sval přední.“ Tlapák (2019 s. 15)

Druhá skupina svalů má sklony ke zkracování. Zapojujeme „horní vlákna trapézového svalu, šíjové vzpřimovače, zdvihač lopatky, prsní svaly společně s dolními širokého svalu zádového. Tlapák (2019 s. 15)

Všechny svaly participující se na držení těla v horní části, jsou zobrazeny a popsány výše na obrázku.

3.5. Dolní zkřížený syndrom



Obrázek 2. Svalová dysbalance v rámci dolního zkříženého syndromu

Tlapák (2019, s. 14)

Svalová nevyváženost, převážně v dolní části těla. Týká se nejen bederní páteře, ale i postavení pánve. Příčinnou je ochablé svalstvo hýžďových a břišních svalů. Doprovázena je například zkrácenými bederními vzpřimovači. Bursová (2005, s. 22)

V tomto případě se jedná o funkční nerovnováhu dolní části těla a to bederní páteře a postavení pánve. Dolní zkřížený syndrom je způsoben ochabnutím hýžďových a břišních svalů společně se zkrácením bederních vzpřimovačů, flexorů kyčelního kloubu a zadních stehenních svalů. Bursová (2005, s. 22)

Pokud dotyčný se snaží vyhledat pomoc například – fitness trenérem, měl by být o problému dotyčného informován. Díky tomu se zaměří přesně na části těla, které budou pozitivní odezvou pro cvičence. V dolním zkříženém syndromu se trenér zaměřuje na břišní a hýžďové svaly a jejich posílení. V ideálním případě volit izolované cviky. U tonických svalů, by se měl zaměřit obzvláště na protažení „flexorů kyčelních kloubů, přímého stehenního svalu,

bedrokyčlostehenního svalu, vzpřimovačů páteře včetně svalů hlubokých a zadních stehenních svalů.“ Bursová (2005, s. 23)

3.6. Skolióza

Skolióza je porucha páteře a k tomu se váže vadné držení těla. U páteřní skoliózy rozlišujeme dva druhy onemocnění a to v rovině sagitální a frontální. U frontálního směru vybočuje nadměrně páteř buď do levé, nebo do pravé strany. Do sagitálního problému patří hyperkyfóza, hyperlordóza a plochá záda. Lomíček (1973, s. 9, 10)

Tuto poruchu stanovuje lékař pomocí snímků RTG a následně stanovuje co dál. Velmi účinnou metodou, jak zlepšit tuto poruchu je právě cílené zdravotní cvičení. Cviky by se měly výhradně zaměřit na hluboký stabilizační systém páteře, ve zkratce HSSP. Stabilizovat páteř by měl být hlavní cíl a měla by se těmto cvičením dát maximální pozornost. Cviky, které nejsou náležitě provozovat, které nám zatěžují páteř ve svislém směru, a není u nich stabilní poloha. Jedná se o notoricky známé cviky jako dřep s činkou na zádech, tlaky za hlavou, tlaky před hlavou, tlaky na multipressu, tlaky na stroji a benchpress. Tlapák (2018, s. 18, 19)

Mezi hluboký stabilizační systém můžeme zařadit bránici, hluboké svaly břišní, hluboké svaly páteře, hluboké flexory krční páteře a svaly pánevního dna. Dále jsou důležité i svaly povrchové. Ty však velmi často na sebe stahují svoji pozornost a cvičenci je tak upřednostňují před zmiňovanými hlubokými. Stabilizační svaly se rozdělují na stabilizátory, konkrétně lokální a globální. Oba však pracují komplexně. Jebavý (2017, s. 27)

4. Zdravotní aspekty u vybraných posilovacích cviků na jednotlivé svalové partie

Tato kapitola zahrnuje jednotlivé tělesné partie společně se cviky, které je rozvíjí. U jednotlivých posilovacích cvičení je brán zřetel na správnou techniku a zdravotní aspekty. Považuji za velmi důležité zvolit takovou váhu, kterou jsme schopni zvládnout s co nejlepší možnou technikou. Rozvíjení maximální síly v tomto není podstatné. Zvedání příliš těžkých břemen nám nedovoluje dodržovat správnou techniku u cviků a tím spíš stupňujeme možnou míru úrazu, či prohloubení stávajících problémů. Také budeme v této kapitole apelovat na stabilitu těla při jednotlivých cvičení. Vybrané cviky jsou určeny jako výchozí pramen pro videoprogram.

Pokud bychom nerespektovali zdravotní aspekty u vybraných cviků, mohli bychom si přivodit nepříjemné potíže. V prvním případě může dojít k poškození samotného svalu. Vlivem dlouhodobého přetěžování se lze dopracovat až k zánětu či natržení svalu. V nadměrném okamžitém přetížení se dá dokonce sval odtrhnout od kosti. Jako vhodné předcházení tomuto problému je nejvhodnější důkladné rozehrání a protažení. Kolouch (1994, s. 132-134)

Dále se mohou také vlivem špatného cvičení poranit šlachy a to také zánětem, natržením, či dokonce přetržením. S postupem přibývajícím věku nejsou šlachy tak dobře zásobené živinami a tím pádem se zotavují pomaleji, než svaly a jsou tak více náchylnější k úrazu. Jako prevence je vhodné se důkladně rozcvičit a protáhnout. Kolouch (1994, s. 135)

Jako poslední zdravotní aspekt při samotném cvičení považuji bezpečnost. Pokud se cvičenec rozhodne pravidelně posilovat, je nutné dodržovat několik základních pravidel. Ať už je začátečník, nebo pokročilý, nikdy bychom neměli cvičit samostatně a to hlavně v případě, pokud cvičíme rizikové cviky jako je bench-press, nebo dřepy s činkou za hlavou. Bohužel existuje nespočet negativních událostí spojené s touto problematikou. Co se týká práce s činkami, je vhodné si je zkontrolovat, jestli nejsou povolené. Kolouch (1994, s. 135)

4.1. Prsní svaly

Prsní svaly na hrudníku jsou velmi důležitou součástí svalového korzetu. Lidé, kteří trpí bolestmi zad, mají mnohdy problém právě s prsními svaly. Rozdělují se na horní část, střední část a spodní část. Při rozvoji dbáme na začátku tréninkové jednotky na horní část prsního svalu a to z toho důvodu, že bývá nejvíce opomíjen oproti zbylým částem. Horní část prsního svalu se cvičí na nakloněné lavici pod úhlem okolo 30-45 stupňů náklonu. Pokud by byl náklon vyšší, přesunulo by se zatížení výhradně na přední část deltového svalu. Ve videoprogramu jsem volil u cviků na střední část prsního svalu podporu chodidel pomocí druhé stabilní lavičky. Díky tomu jsem eliminoval prohnutí v bederní části páteře a docílil tak stabilní polohy. Pro začátečníka je také vhodné volit spíše cviky s jednoručními činkami oproti cvikům s velkou činkou. Dále je také velmi důležitý samotný strečink svalů, kdy cvičenec stojí bočně k opoře s opřením o předloktí s loktem pod, na či nad úroveň ramene, aby protáhl prsní sval. Tlapák (2019, s. 99-101)

4.1.1. Horní vlákna prsního svalu – vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Tlaky s jednoručními činkami na šikmé lavici

Zdravotní aspekty

Tlaky s jednoručními činkami na prsa jsou izolovaným cvikem zaměřený na rozvoj horní části prsního svalu. Velmi důležité je v popisu provedení zmíněné dýchání. Při spouštění činek dolů se nadechujeme, s jejím tlačení zpět do výchozí polohy naopak vydechujeme. Dále by zde neměla probíhat rotace činek v průběhu opakování. Při cvičení by měl být cvik proveden v plném rozsahu. Při neprovedení plného rozsahu je třeba dbát na opakované protažení prsních svalů. Pokud by se cvičenci zvedala při cvičení bedra, můžeme stabilizovat chodidla pomocí podložení. Důraz je kladen také na plný rozsah pohybu. Stackeová (2014, s. 181)

2. Cvik – Tlak s velkou činkou na šikmé lavici

Zdravotní aspekty:

Při tomto cviku bychom neměli zadržovat dech. Pokud cvičenec není schopen provést plný rozsah pohybu, je to zapříčiněno zkrácenými prsními svaly. Důležitá je také dráha pohybu, činku nespouštíme k hlavě, ani pod hrudník. Pokud se při tomto cviku nadměrně prohýbá bederní část páteře, je třeba opřít nohy o vyvýšenou podložku. Důraz je kladen také na plný rozsah pohybu. Stackeová (2014, s. 181)

3. Cvik – Benchpress na multipressu na šikmé lavici

Zdravotní aspekty:

Důležité je dbát na správné dýchání. Pokud se záda prohýbají v bederní části, je třeba podložit chodidla pomocí podložky. Důraz je kladen také na plný rozsah pohybu. Stackeová (2014, s. 180)

4. Cvik – Rozpažování s jednoručními činkami na šikmé lavici

Zdravotní aspekty:

Při tomto je třeba dodržovat správné dýchání. Pokud cvičenec není schopen úplný rozsah cviku, je to zapříčiněno zkrácením prsních svalů. Je zde také potřeba dbát na rovná záda bez prohýbání v bedrech. Tento problém můžeme odstranit pomocí podložky, či lavičky a pokrčené nohy si o ni opřít. Neměli bychom s činkami rotovat do stran v průběhu provádění cviku. Důraz je kladen také na plný rozsah pohybu. Stackeová (2014, s. 183)

4.1.2. Střední vlákna prsního svalu - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Tlaky s jednoručními činkami na rovné lavici

Zdravotní aspekty:

Při tomto cviku je důležité správné dýchání. Při pohybu činek dolů se cvičenec nadechuje a s provedením tlaku do výchozí polohy naopak nadechuje. Dále se můžeme setkat s neúplným rozsahem pohybu. Považuji za zdravotně vhodné pokrčít dolní končetiny a opřít je chodidly o protilehlou vyvýšenou výztuž v úrovni cvičence. Důraz je kladen také na plný rozsah pohybu. Stackeová (2014, s. 179)

2. Cvik – Bench press s velkou činkou na rovné lavici

Zdravotní aspekty:

Při tomto cviku dbáme také na neprohýbání se v bederní oblasti zad. Jako korekturu proti prohýbání v bederní páteři můžeme použít podložení chodidel například pomocí druhé lavičky, či vyvýšené výstuže. Celkový rozsah pohybu je zde také velmi důležitý. Stackeová (2014, s. 178)

3. Cvik – Tlaky na přístroji v sedu

Zdravotní aspekty:

V momentě zahájení cviku se postupně přibližují paže k tělu a cvičenec nadechuje. S provedením tlaku do výchozí polohy naopak vydechuje. Ramena se při provedení nezvedají. Důležité je také dbát na rovná záda v bederní části páteře. Proto máme zapřené nohy celou plochou. Důraz je kladen také na plný rozsah pohybu. Stackeová (2014, s. 182)

4. Cvik – Peck-deck – Peck deck s tyčemi v sedu

Zdravotní aspekty:

Při posunu paží z upažení do předpažení cvičenec vydechuje a při návratu zpět do výchozí polohy se naopak nadechuje. Záda by měla být opřena celou svou plochou a neměli bychom se prohýbat v bederní části páteře. Chodidla by měla být zapřena celou svou plochou. pohybu. Stackeová (2014, s. 185)

4.1.3. Dolní vlákna prsního svalu - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Kliky na bradlech v mírném předklonu

Zdravotní aspekty:

Při provádění samotného cviku by lokty měli vést směrem do stran. Tento cvik se dělá v mírném předklonu z důvodu zacílení. Pro dopomoc se v tomto případě používá odporová guma. Tlapák (2019, s. 111)

4.2. Zádové svaly

„Zádové svaly jsou rozděleny na dolní fixátory lopatek, široký sval zádový a vzpřimovač páteře. Z funkčního aspektu, by se dala zdůraznit ještě další, a to hluboká vrstva. Hluboká vrstva slouží jako svalový korzet kolem páteře a také zajišťují pohyb obratlů. Druhá skupina zabezpečuje držení těla, pohyb trupu a lopatek. Poslední, třetí skupina zajišťuje pohyb paží. Všechny tyto skupiny a jejich svaly spolu vykonávají jednotlivé pohyby a navzájem se doplňují. V zásobníku cviků jsem se zaměřil na cvičení dolních fixátorů lopatek a širokého svalu zádového.“ Tlapák (2019, s. 41)

4.2.1. Dolní fixátory lopatek - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Přítahy spodní kladky v sedu k pasu

Zdravotní aspekty:

Při provedení veslování s kladkou cvičenec provádí nádech, když adaptér přitahuje k pasu a následuje výdech. Nevhodné je ohnutí zad. Ta by měla zůstat po celou dobu provedení rovná. Při tomto cviku je vhodné zvolit adekvátní zatížení, aby nedocházelo k narušování správné techniky. Stackeová (2014, s. 173)

2. Cvik – Přítahy jednoručních činek nadhmatem s oporou o nakloněnou lavici.

Zdravotní aspekty:

Výdech provádíme ve fázi vytažení jednoručních činek k pasu a s jejich spouštěním se nadechujeme. Pohyb by měl být souvislý. Záda jsou po celou dobu cvičení rovná. Tlapák (2019, s. 72)

3. Cvik – Přítahy spodní jednoruční kladky v předklonu

Zdravotní aspekty:

Po uchopení adaptéru jednoruční kladky se cvičenec zapře o madlo a s výdechem adaptér přitáhne k pasu. S nádechem ho spouští až do fáze natažené cvičící paže. Záda jsou po celou dobu provedení v rovné poloze. Tlapák (2019, s. 76)

4.2.2. Široký sval zádový - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Shyby na hrazdě širokým úchopem před hlavu

Zdravotní aspekty:

Po okamžiku zachycení hrazdy nastává plynulý pohyb cvičence směrem vzhůru kontrolovaným pohybem. V této fázi vydechuje. Po dosažení maximální kontrakce se vrací zpět do spodní polohy s nádechem. Hrudní část zad je v průběhu cviku mírně v extenzi. Hlava je v prodloužení. Pro zlepšení provedení techniky a ulehčení zátěže se používá pro tento cvik odporová guma. Stackeová (2014, s. 163)

2. Cvik – Shyby na přístroji s protizávažím širokým úchopem nadhmatem

Zdravotní aspekty:

Po okamžiku zachycení hrazdy nastává plynulý pohyb cvičence směrem vzhůru kontrolovaným pohybem. V této fázi vydechuje. Po dosažení maximální kontrakce se vrací zpět do spodní polohy s nádechem. Hlava je v prodloužení. Hrudní část zad je v průběhu cviku mírně v extenzi. V tomto případě je pro usnadnění pohybu přítomno protizávaží, které nám ulehčí a zátěž a dopomůže ke zvládnutí správné techniky cviku. Stackeová (2014, s. 163)

3. Cvik – Přítahy na stroji paralelním úchopem v sedu

Zdravotní aspekty:

Stroj je vhodné nastelovat tak, aby chodidla byla opřena celým svým objemem na zemi, či podložce k tomu určené a záda opřena v rovné poloze. Ruce by měli svírat madla v předpažení a r měly by se situovat v úrovni ramen. Stackeová (2014, s. 174)

4. Cvik – Stahování horní kladky k hrudníku širokým úchopem nadhmatem

Zdravotní aspekty:

Před zahájením cviku je vhodné si upravit polohu sezení a opěrných válců. Je důležité, aby se chodidla opírali o zem, či podložku celou svou plochou. S uchopením dlouhého adaptéru kladky nastává výdech a stažení kontrolovaným pohybem směrem dolů. Při návratu

zpět nastává nádech cvičence. Hrudní část zad je mírně v extenzi. Hlava je vytažená. Při abnormální zátěži začíná tendence je švihovému pohybu, který je však u tohoto cviku naprosto nežádoucí. Stackeová (2014, s. 170)

5. Cvik – Přitahy jednoruční činky v předklonu s oporou o rovnou lavici

Zdravotní aspekty:

V momentě vytažení jednoručních činek k pasu cvičenec provádí výdech. Po maximální kontrakci se pomalým spouštěním činek dolů následuje nádech. Pohyb je plynulý, nikoliv švihový. Záda jsou rovná a hlava opřená o lavici. Stackeová (2014, s. 168)

4.3. Pažní svaly

Na základně vizuálního anatomického zobrazení v publikaci od Delaviera (2015) si popíšeme v tomto odstavci pažní svaly. Ty jsou tvořeny trojhlavým svalem pažním, který se rozděluje na vnitřní a vnější hlavu. Triceps se nachází v zadní části horní paže. V přední části horní paže se nachází dvojhlavý sval pažní, hluboký sval pažní a vnitřní sval pažní. V dolní části paže se nachází svaly předloktí. Dalavier (2015, s. 5)

Každý sval vykonává rozdílný pohyb a je třeba ho umět odlišit. Nyní si popíšeme jednotlivé rozdíly. Trojhlavý sval pažní se používá téměř ve všech tlakových cvikách a jeho hlavní funkce je natažení, neboli extenze v loketním kloubu. Tlapák (2019, s. 139)

Ohnutí v loketním kloubu zajišťuje biceps, tedy dvouhlavý sval pažní neboli biceps. Dále je jeho hlavní funkcí také supinace předloktí. Vnitřní hlava bicepsu provádí jako hlavní funkci flexi v lokti a sekundárně připažení, předpažení a upažení. Dvouhlavý sval pažní se také velmi často zapojuje při cvičení tahových. Nelson (2015, s. 45)

4.3.1. Trojhlavý sval pažní (Triceps) - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Tricepsově stahování horní kladky jednoruč podhmatem ve stoji

Zdravotní aspekty:

Z pokrčené cvičící paže, která je v základní poloze ohnutá v lokti, přechází s výdechem do propnutí. S nádechem se kontrolovaným pohybem vrací zpět. Paže je celou dobu fixovaná u těla. Pro lepší stabilizaci při cvičení je vhodné se opřít o opěrné madlo. Záda jsou držena rovně a hlava v protažení. Stackeová (2014, s. 208)

2. Cvik – Tricepsově stahování horní kladky obouruč nadhmatem ve stoji

Zdravotní aspekty:

Z pokrčených cvičících paží, která jsou v základní poloze ohnutá v lokti, přechází s výdechem do propnutí. S nádechem se kontrolovaným pohybem vrací zpět. Paže jsou celou dobu fixovaná u těla. Záda jsou držena rovně a hlava v protažení. Stackeová (2014, s. 207)

3. Cvik – Kickback s jednoruční činkou

Zdravotní aspekty:

U tohoto cviku je třeba mít správně fixovanou obě paže i nohy. Cvičící paže, která je u těla a svírá činku provádí s výdechem extenzi v loketním kloubu. S nádechem se pak vrací zpět. Záda by měla být rovná a hlava vytažená. Bederní ani hrudní páteř se nikterak neohýbá. Stackeová (2014, s. 211)

4. Cvik – Tricepsově tlaky s jednoruční činkou za hlavou v sedu na rovné lavici

Zdravotní aspekty:

V provedení na rovné lavici bez opory jsou velmi důležitá rovná záda. Nemělo by dojít k prohnutí části zad. Cvičenec svírá jednoruční činku ve vzpažení. Kontrolovaným pohybem a upevněnými lokty zahajujeme pohyb směrem dolů doplněný nádechem. Při dosažení požadovaného rozsahu vracíme činku zpět nahoru do vzpažení. Tlapák (2019, s. 142)

5. Cvik – Tricepsově tlaky za hlavou s EZ činkou v sedu na rovné lavici

Zdravotní aspekty:

U tohoto Cviku je důležité dýchání. Při spouštění EZ činky dolů s upevněnými lokty se cvičenec nadechuje a při návratu zpět do výchozí polohy vydechuje. Hrudní ani bederní část zad se nikterak nekulatí a celou dobu jsou držena rovně s vytaženou hlavou. Stackeová (2014, s. 206)

6. Cvik – Francouzský tlak s EZ činkou v lehu na rovné lavici

Zdravotní aspekty:

U francouzského tlaku v lehu na lavici je vhodné předejít prohýbání v bederní části zad. Proto je příhodné použít napříč druhou lavičku na opření celé části chodidel. Činka EZ je v propnutých rukou a kontrolovaným pohybem s upevněnými lokty směrem dolů přichází nádech. Po dosažení požadovaného rozsahu nastává s provedeným tlakem výdech. Stackeová (2014, s. 205)

7. Cvik – Tricepsově kliky na bradlech

Zdravotní aspekty:

U tohoto cviku je důležité dýchání. Při spouštění těla dolů se cvičenec nadechuje a při návratu zpět do výchozí polohy vydechuje. Pohyb by měl být kontrolovaný, ne švihový. Nemělo by docházet k prohýbání beder, záda jsou rovná. Pro ulehčení cviku je možné použít odporovou gumu. Stackeová (2014, s. 207)

4.3.2. Dvojhlavý sval pažní (Biceps) - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Bicepsový zdvih s jednoruční činkou na Scottově lavici podhmatem

Zdravotní aspekty:

Chodidla jsou u tohoto cviku pevně na zemi, či na podložce. Záda jsou držena rovně a hlava v prodloužení. Opřená paže o lavici provádí z ohnutí kontrolované spouštění činky směrem dolů s nádechem. Při dosažení žádaného rozsahu pohybu nastává návrat zpět s výdechem. Stackeová (2014, s. 203)

2. Cvik – Bicepsové zdvihy s jednoručními činkami na šikmé lavici podhmatem v sedu

Zdravotní aspekty:

U tohoto cviku je důležité mít pevně zapřené nohy o zem, či podložku. Hrudní ani krční páteř se nekulatí. Z natažených paží, které jsou upevňovány u těla, provedeme ohnutí v loketním kloubu s výdechem. S nádechem je vracíme zpět do natažení. Stackeová (2014, s. 200)

3. Cvik – Bicepsové zdvihy na horních kladkách podhmatem ve stoji

Zdravotní aspekty:

Tento cvik vyžaduje celkové zpevnění, jelikož se cvičí ve stoji. Pokud je tedy cvičenec stabilizovaný a má v každé ruce uchopené nástavce horních kladek v upažení povýš, následuje s výdechem ohnutí paže v lokti. Po dosažení požadované kontrakce se paže vrací zpět do natažení. Loketní klouby a zápěstí jsou celou dobu stabilizované a nijak se nehýbou. Stackeová (2014, s. 198)

4.4. Ramenní svaly

„Ramena jsou velmi důležitou svalovou partií. Zapojují se při pohybech paží a pohybu lopatek. Rozdělují se na tři části a to na přední, střední a zadní část. Přední část ramene má funkci flexe v ramenním kloubu. Na rozvoj přední části se zařazují cviky tlakové, nebo předpažování. Tlakové cviky jsou vhodné zařadit výhradně u pokročilých cvičenců. U začátečníků dochází k elevaci ramen. Tato část ramenních svalů je obvykle přetěžována z tlakových cviků na prsní svaly a vlivem přetěžování dochází k tažení ramen směrem vpřed, tedy do protrakce. Střední část ramene provádí abdukci. Na tuto část svalů se volí upažování v rovné poloze těla. Zadní strana ramenního svalu provádí extenzi v ramenním kloubu. Na zadní stranu se volí cviky upažování v předklonu s jednoručními činkami, kladkou, nebo v sedu na stroji.“ Stackeová (2014, s. 57, 58)

„U deltových svalů je důležité správné protažení. Přední část svalu je protahována s prsními svaly. Střední část se protahuje tahem za loket vpřed s úklonem hlavy na druhou stranu a tahem za zápěstí vzad také s úklonem hlavy na protější stranu. Zadní část se protahuje tahem za loket k protilehlému rameni.“ Tlapák (2019, s. 124, 125)

4.4.1. Přední část deltového svalu - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Tlaky s jednoručními činkami na rovné lavici s oporou v sedu

Zdravotní aspekty:

Při spuštění činek dolů se cvičenec nadechuje a při návratu zpět do výchozí polohy vydechuje. Záda musí být rovná a nesmí se prohýbat v bederní části páteře. Pohyb by měl být plynulý bez zastavení. Chodidla musí být celou nohu pevně opřena o zem celou svou plochou Stackeová (2014, s. 192)

2. Cvik – Tlaky na stroji v sedu

Zdravotní aspekty:

Při spuštění závaží stroje dolů se cvičenec nadechuje a při návratu zpět do výchozí polohy vydechuje. Chodidla musí být celou nohu pevně opřena o zem celou svou plochou. Záda jsou po celou dobu rovná a nesmí se prohýbat v bederní části páteře. Pohyb by měl být plynulý bez zastavení. Stackeová (2014, s. 193)

4.4.2 Střední část deltového svalu - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Upažování s jednoručními činkami ve stoji

Zdravotní aspekty:

Při zvedání závaží provádíme výdech a při spuštění nádech. Pohyb by měl být plynulý, nikoliv švihový. Je důležitý úplný rozsah pohybu při cvičení. V excentrické fázi je potřeba pohyb zpomalit. Malíková hrana je lehce vybočena nahoru. Stackeová (2014, s. 194)

2. Cvik – Upažování na kladce jednoruč před tělem ve stoji.

Zdravotní aspekty:

Při zvedání závaží provádíme výdech a při spuštění nádech. Vytažení spodní kladky musí být kontrolované a je prováděno s výdechem. Pohyb dolů zpět je prováděn s nádechem. Malíková hrana je lehce vybočena nahoru. Stackeová (2014, s. 195)

2. Cvik – Upažování jednoruč s jednoruční činkou s oporou o stěnu ve stoji

Zdravotní aspekty:

V tomto cviku je vhodné použít pro oporu čistou stěnu, či nějaké místo k tomu určené. Následuje s výdechem kontrolované vytažení cvičící paže s jednoruční činkou s lehce vybočenou hranou vzhůru. Pohyb zpět dolů doprovází nádech.

4.4.3. Zadní část deltového svalu - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Obrácený Peck deck s tyčemi jednoruč v sedu

Zdravotní aspekty:

Při horizontální extenzi paží provádíme výdech a při návratu zpět do výchozí polohy nádech. Je třeba dbát na dostatečné zbrzdění pohybu v excentrické fázi cvičení. Hlava by neměla být předsunutá a chodidla jsou potřeba mít pevně zapřená o podložku. Stackeová (2014, s. 176)

2. Cvik – Obrácený Peck deck s tyčemi v sedu

Zdravotní aspekty:

U tohoto cviku je důležité dýchání. Při horizontální extenzi paží provádíme výdech a při návratu zpět do výchozí polohy nádech. Je třeba dbát na dostatečné zbrzdění pohybu v excentrické fázi cvičení. Hlava by neměla být předsunutá a chodidla jsou potřeba mít pevně zapřená o podložku. Stackeová (2014, s. 176)

4.5. Svaly dolních končetin

V dolních končetinách se nachází až padesát šest procent svalů v těle. Jsou tedy velmi statnou svalovinou a také nosnou součástí celého těla. Cvičení dolních končetin je často zanedbáváno především muži, což je obrovská chyba. Silné hýžďové, stehenní a lýtkové svaly znamenají celkový kladný přínos pro tělo. Petr (2012, s. 121)

Dolní končetiny se dají rozvíjet pomocí komplexních a izolovaných cviků. Mezi komplexní cviky je možné zařadit například dřep s velkou činkou za hlavou, leg press, hacken dřep, nebo výpady. U těchto cviků se zapojují všechny svalové skupiny dolních končetin současně. Pro správné provedení komplexních cviků je třeba protažení tonických svalů Stackeová (2014, s. 65)

Při posilování přední strany stehů dochází k izolovanému zacílení. Typickým cvikem bych mohl zmínit předkopávání na stroji. Při tomto cviku můžeme ještě více zacílit na jednotlivé části a to na vnitřní, či vnější stranu. To docílíme vytočením špiček. Pokud jsou vytočeny zevně, více se aktivuje vnitřní část. Pokud jsou vtočeny dovnitř, aktivuje se vnější část. Při takovémto zatížení je třeba zvolit adekvátní zatížení a mít dostatečnou fixaci pánve. Nejčastější zvolená varianta je se špičkami v paralelním postavení. Stackeová (2014, s. 65)

Na posílení zadní stranu stehů bychom mohli zařadit zakopávání na stroji, pokud bychom chtěli pohyb svalu od kolene, nebo rumunský mrtvý tah, pokud bychom chtěli pohyb svalu od kyčle. Stackeová (2014, s. 66)

U posílení hýžďových svalů je nejdůležitější extenze v kyčelním kloubu, kterou provádí velký sval hýžďový. Ze zdravotního hlediska se nám jeví jako ideální volba zvolit cvik podsazování pánve v lehu na zádech. Stackeová (2014, s. 66)

Ve spodní části dolních končetin se nachází lýtkové a přední holenní svaly. Lýtkové svaly jsou vhodné procvičit pomocí výponů ve stoje, nebo v sedu. Zde se dá pomocí vytočení chodidel zacílit na konkrétní části svalu. Při vytočení chodidel vně se více zatěžuje vnější strana. Při vytočení chodidel dovnitř naopak vnitřní strana lýtky. Posilování holenní části je vhodné pouze u jedinců s oslabením nožní klenby. Stackeová (2014, s. 67)

Adduktory a abduktory kyčelního kloubu nejsou ze zdravotního hlediska důležité procvičovat, ale naopak protahovat. Stackeová (2014, s. 67)

4.5.1. Komplexní cvik na dolní končetiny - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Dřep s činkou za hlavou

Zdravotní aspekty:

U tohoto cviku je důležité správné dýchání. Při pohybu dolů provádíme nádech a při překonání kritického bodu koncentrické fáze je třeba dech zadržet. Na konci ve výchozí poloze pak výdech. Dřep konáme do pouze do fáze, kdy je stehenní kost vodorovně se zemí a činku držíme na svalech trapézových. Špičky nohou jsou mírně stočeny ven, zabráníme tak případnému upadnutí. Stackeová (2014, s. 211)

2. Cvik – Výpady s jednoručními činkami vzad

Zdravotní aspekty:

Dýchání je základní podstatou provedení cviku. Tento cvik není výjimkou. Je důležité, aby dotyčný, který cvik provádí, se nadechoval pro výpadu směrem dolů a nadechoval při vrácení se do základní polohy. Stejně, jako u předchozího cviku, by měla být stehenní kost rovnoběžně s podlahou. Stackeová (2014, s. 214)

3. Cvik – Šikmý leg press

Zdravotní aspekty:

I zde je velmi podstatné dýchání. Při pohybu podložky stroje nahoru vydechujeme a při pohybu dolů se nadechujeme. Dotyčný by měl dbát na plný rozsah pohybu a pánev by měla být pevně umístěna na opěrce. Stackeová (2014, s. 216)

4. Cvik – Hacken dřep

Zdravotní aspekty:

Jako první je u tohoto cviku důležitý postoj na nakloněné podložce. Podle umístění chodidel zacílíme na konkrétní části předního stehenního svalu. Při samotném provedení se s nádechem dostáváme směrem dolů. Pro plynulý pohyb je v kritické fázi záhodno vydechnutí nechvíli pozastavit. Po překonání tohoto bodu pak můžeme vydechnout. U začátečníků je vhodné provést dřepy jen do polohy, kdy je stehenní kost vodorovně s podložkou, aby nedocházelo k přetěžování kolen. Špičky nohou jsou mírně stočeny ven, zabráníme tak případnému propadání kolen dovnitř. Stackeová (2014, s. 214)

4.5.2. Přední stehenní svaly - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Předkopávání na stroji v sedu

Zdravotní aspekty:

Důležitým prvkem je dýchání. Vydechujeme, když končetinu natahujeme. Odborně se tento pojem nazývá extenze. Nadechujeme se při uvedení části těla zpět. Dotyčný by se měl zaměřit na hladký, klidný pohyb a měl by se vyvarovat rychlému a zbrklému. Pánev udržujeme po celou dobu úkonu na podlaze či podložce. Cvik by měl být proveden úplně, včetně rozsahu pohybu. Stackeová (2014, s. 216)

4.5.3. Zadní stehenní svaly - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Rumunský mrtvý tah s velkou činkou

Zdravotní aspekty:

Zaměřujeme se na správné dýchání. Pokud pohyb směřuje směrem dolů, nadechujeme se. Při návratu do základní polohy, vydechujeme. Cvik provádíme klidným, hladkým tempem. Dolní končetiny by měly být propnuté a záda rovná. Stackeová (2014, s. 219-220)

2. Cvik – Rumunský mrtvý tah s jednoručními činkami

Zdravotní aspekty:

Zaměřujeme se na správné dýchání. Pokud pohyb směřuje směrem dolů, nadechujeme se. Při návratu do základní polohy, vydechujeme. Cvik provádíme klidným, hladkým tempem. Dolní končetiny by měly být propnuté a záda rovná. Stackeová (2014, s. 219-220)

3. Cvik – Zakopávání na spodní kladce v lehu

Zdravotní aspekty:

Znovu nesmíme opomenout dýchání. Dotyčný, ležící na podložce vydechuje při ohýbání kolene a při jeho zpětnému rázu se nadechujeme. Hlavu udržujeme v ne příliš zakloněné poloze, spíše rovnoběžně s tělem. Snažíme se pohyb provádět klidným tempem, ne příliš zbrklým. Tlapák (2019, s. 186)

4. Cvik – Zakopávání na stroji v lehu

Zdravotní aspekty:

V rámci tohoto cviku se jedinec musí zaměřit na dýchání, ostatně jako u ostatních cviků. Dotyčný vydechuje při ohýbání kolene. Během zpětného pohybu se jedinec nadechuje. Hlavu udržujeme v ne příliš zakloněné poloze, spíše rovnoběžně s tělem. Snažíme se pohyb provádět klidným tempem, ne příliš zbrklým. Stackeová (2014, s. 217)

4.5.4. Svaly hýžd'ové - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Podsazování pánve v lehu na zádech

Zdravotní aspekty:

Ani u tohoto cviku by dotyčný, který cvik provádí, neměl zapomenout na správný dech. Když jdeme s pánví vzhůru, vydechujeme. Při umístění pánve zpět k zemi se nadechujeme. Hlava zůstává položená na zemi či podložce. Na prováděný pohyb se zaměřujeme, soustředíme a provádím ho klidným a pomalým tempem. Stackeová (2014, s. 221)

4.5.5. Trojhlavý sval lýtkový - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Výpony ve stoji

Zdravotní aspekty:

Dýchání se zde provádí stejně, jako u ostatních cviků. Při zdvižení závaží dotyčný vydechuje. Když dává závaží zpět, nadechuje se. Zvedat bychom měli souměrným, klidným a plynulým tempem, nikoli rychlým, zbrklým. Základem je neprohýbání páteře při cviku a snažit se udržet rovná záda. Tlapák (2019, s. 193)

4.6. Břišní svaly

Břišní svaly jsou velmi důležité a mají mnoho funkcí. Příčný břišní sval slouží k podsazení pánve, či zaoblení trupu. Z boku se nám nachází šikmé svaly břišní. Které nám umožňují rotaci trupu. Dále zde máme také hluboké břišní svaly, které nám zajišťují celkovou stabilizaci zad a celého těla. Všechny tyto svaly jsou spolu navzájem propojeny a navzájem se doplňují. Tlapák (2019, s. 77)

Trup celkově spojený s břišními svaly nám funguje jako tělesné jádro, neboli core. Jedná se o hluboký stabilizační systém a pro představu je to jakási bedna, která drží naše tělo pohromadě a ochraňuje životně důležité orgány. Bránice je nejvýznamnější dýchací sval, který nám odděluje břišní a hrudní dutinu a je opřena o bederní část zad. Dále sem můžeme zařadit hluboké stabilizační svaly páteře a pánevní dno. Správné dýchání je neprostý klíč u všech cviků, které chceme správně vykonávat a nijak si neublížit. Živný (2013)

Břišní svaly - vybrané cviky a zdravotní aspekty

1. Cvik – Sed-leh s flektovanými dolními končetinami a chodidly zapřené o podložku.

Zdravotní aspekty:

Důležité je správné dýchání. Při flexi trupu se vydechuje a při pohybu zpět se cvičenec nadechuje. Pohyb by měl být klidný a plynulý, nikoliv švihový. Bedra se ze země v průběhu cvičení nezvedají. Stackeová (2014, s. 230)

2. Cvik – Přednosy v lehu na rovné lavici

Zdravotní aspekty:

Důležité je správné dýchání. Pohybu dolních končetin dolů se cvičenec nadechuje a zpět naopak vydechuje. Pohyb by měl být klidný a plynulý, nikoliv švihový. Bedra se ze země v průběhu cvičení nezvedají. V závěrečné fázi cviku dolní končetiny netrčí vzhůru. Stackeová (2014, s. 236)

3. Cvik – Přednosy v lehu jednonož s oporou o multipress

Zdravotní aspekty:

Důležité je správné dýchání. Pohybu dolních končetin dolů se cvičenec nadechuje a zpět naopak vydechuje. Pohyb by měl být klidný a plynulý, nikoliv švihový. Bedra se ze země v průběhu cvičení nezvedají. Stackeová (2014, s. 235)

4. Cvik – Sed-leh s dolními končetinami v přednožení pokrčmo s rotací

Zdravotní aspekty:

Důležité je správné dýchání. Při flexi trupu se vydechuje a při pohybu zpět se cvičenec nadechuje. Při provádění pohybu dochází v konečné fázi k rotaci trupu. Pohyb by měl být klidný a plynulý, nikoliv švihový. Bedra se ze země v průběhu cvičení nezvedají. Stackeová (2014, s. 233)

Praktická část

5. Cíl a úkoly práce

Cíl práce

Cílem diplomové práce bylo vytvořit multimediální výukový program zaměřený na správnou techniku provádění vybraných posilovacích cvičení v kondiční kulturistice, s ohledem na zdravotní aspekty jedince.

Videoprogram by mohl najít uplatnění pro výuku tělesné výchovy na středních školách, popřípadě jako metodický materiál využívaný trenéry i širokou populací.

Provedení jednotlivých posilovacích cviků vychází z knih Fitness programy z pohledu kinantropologie od Stackeové (2014), Tvarování těla pro muže a ženy od Tlapáka (2019) a Posilování anatomický průvodce od Delaviera (2015). Anatomický obrázek popisující konkrétní svalové partie je z internetového zdroje Baboš SPORTS.

Základní informace o videoprogramu

Autor: Bc. Jan Krast

Kamera: Zdeněk Šimáně

Rok natáčení: 2022

Titulky u cviků: Česky

Délka videoprogramu: 13 minut a 59 vteřin

Formát: MP4

Scénář: Bc. Jan Krast

Střih a zpracování: Zdeněk Šimáně

Program pro zpracování videoprogramu: Adobe Premiere Pro

Zvuková složka videoprogramu (Nerušivá hudba)

Warm Music – Strength and faith (00:08 – 01:35)

Manos Apostopoulos – Ideas for better future (01:35 - 03:27)

Oren Sharon – The scientist (03:27 – 06:28)

Warm Music – Strength and faith (06:28 – 07:53)

Manos Apostopoulos – Ideas for better future (07:53 – 09:46)

Oren Sharon – The scientist (09:46 – 12:49)

SG Audio – Right choice (12:49 – 13:57)

6. Technický scénář videoprogramu

6.1. Úvod a základní polohy

Úvodní slovo do videoprogramu a základní polohy těla ve správném a špatném porovnání.

Čas	Titulek	Projev/Provedení Nadpis/Popis/Foto
00:00 - 00:08	Úvodní projev – Jan Krast	Projev 1
00:08 - 00:16	Základní polohy	Nadpis 1
00:16 - 00:20	Základní postoj - Správný	Foto 1
00:20 – 00:24	Základní postoj - Špatný	Foto 2
00:24 – 00:28	Sed na rovné lavici - Správný	Foto 3
00:28 – 00:32	Sed na rovné lavici – Špatný	Foto 4
00:32 – 00:36	Leh na rovné lavici - Správný	Foto 5
00:36 – 00:40	Leh na rovné lavici - Špatný	Foto 6

Projev 1

Na začátku celého videa se nachází můj úvodní projev.

Dobrý den,

moje jméno je Jan Krast a tímto bych Vám chtěl představit metodiku posilování ve fitness s ohledem na zdravotní aspekty.

Nadpis 1

Na bílém pozadí se nachází nápis Základní polohy

Foto 1

Na obrázku se nachází správný základní postoj. Jsou zřetelná rovná záda, ramena ve správném postavení, správné postavení pánve a vzpřímená nepředsazená hlava

Foto 2

Na obrázku se nachází špatný základní postoj. Jsou zřetelná ohnutá záda, předsazená hlava a ramena v protrakci

Foto 3

Na obrázku se nachází správný sed na rovné lavici. Jsou patrná rovná záda, hlava je vzpřímená a nepředsazená. Ramena jsou zatažené.

Foto 4

Na obrázku se nachází správný sed na rovné lavici. Jsou patrná ohnutá záda, hlava je předsazená a ramena v protrakci

Foto 5

Na obrázku se nachází správný leh na rovné lavici. Jsou zde vidět rovná záda, která se neprohýbají v bederní části páteře a chodidla jsou pevně na podložce

Foto 6

Na obrázku se nachází špatný leh na rovné lavici. Jsou zde vidět ohnutá záda s prohnutím v bederní části zad. Paty v tomto případě nejsou pevně na podložce, stabilita je tedy pouze na špičkách.

6.2. Kapitola 1 – Svaly prsní

Čas	Titulek	Projev/Provedení Nadpis/Popis/Foto
00:40 – 00:47	Videoprogram	Nadpis 1
00:47 – 00:54	<u>Kapitola 1 – Prsní svaly</u>	Nadpis a popis 1
00:54 – 01:02	Horní vlákna prsního svalu	Nadpis 2
01:02 – 01:13	Tlaky s jednoručními činkami na šikmé lavici	Provedení 1
01:13 – 01:25	Tlak s velkou činkou na šikmé lavici	Provedení 2
01:25 – 01:36	Benchpress na multipressu na šikmé lavici	Provedení 3
01:36 – 01:54	Rozpažování s jednoručními činkami na šikmé lavici	Provedení 4
01:54 – 02:02	Střední vlákna prsního svalu	Nadpis 3
02:02 – 02:16	Tlaky s jednoručními činkami na rovné lavici	Provedení 5
02:16 – 02:28	Benchpress s velkou činkou na rovné lavici	Provedení 6
02:28 – 02:36	Tlaky na přístroji v sedu	Provedení 7
02:36 – 02:57	Peck deck s tyčemi v sedu	Provedení 8
02:57 – 03:02	Dolní vlákna prsního svalu	Nadpis 4
03:02 – 03:21	Kliky na bradlech v mírném předklonu s dopomocí odporové gumy	Provedení 9

Nadpis 1

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Videoprogram

Nadpis + Popis 1

Černý nadpis na bílém pozadí Kapitola 1 – Prsní svaly

Na bílém pozadí se nachází anatomický nákres těla. Na nákresu jsou označeny a popsány jednotlivé části prsního svalu.

Nadpis 2

Na bílém pozadí se nachází černý nadpis Horní vlákna prsního svalu

Provedení 1

Tlaky na šikmé lavici s jednoručními činkami začínám ve výchozí poloze v lehu na zádech, kdy se opírám o lavičku celým tělem. V zádech se neprohýbám z důvodu podložení nohou druhé lavičky položené napříč. V dlaních mám jednoruční činky a stabilizuje si je v úrovni ramen. Činky si spouští s nádechem směrem do stran ve stejné poloze bez přidané rotace až do úrovně ramen. Poté návrat zpět do základní polohy s výdechem.

Provedení 2

Tlaky na šikmé lavici s velkou činkou začínám ve výchozí poloze v lehu na zádech, kdy se opírám o lavičku celým svým tělem. Zada se mi neprohýbají, protože jsem si chodidla opřel o lavici napříč. V rukách držím činku zhruba 15 až 20 centimetrů více, než je má šířka ramen a stabilizuji si činku nad hrudníkem. Pohyb provádím tak, že s nádechem činku pomalu a spouštím k hrudníku. Po dotknutí činku vrací zpět do výchozí polohy s výdechem.

Provedení 3

Benchpress na multipressu na šikmé lavici začínám ve výchozí poloze v lehu na zádech, chodidla jsou pevně zapřená o zem, případně si je můžeme podložit další stabilní lavičkou. Tyč uchopíme zhruba 15 až 20 cm větší, než je šířka ramen a odjistíme ji z pojistky. S nádechem si činku ve vedení spouštíme dolů k hrudníku, poté tlakem vracíme činku zpět do výchozí polohy s výdechem.

Provedení 4

Rozpažování s jednoručními činkami začínám v lehu na šikmé lavici. Moje chodidla jsou pevně zapřená o zem. Záda a hlavu mám opřené o lavičku. Před samotným provedením si stabilizuji jednoruční činky a s nádechem provedu rozpažení a pohyb zpět.

Nadpis 3

Na bílém pozadí se nachází černý nadpis Střední vlákna prsního svalu.

Provedení 5

Tlaky s jednoručními činkami začínám ve výchozí poloze v lehu na rovné lavici. Mám podložená chodidla pomocí druhé polohovatelné lavice. Činky spouštím do stran bez rotace s nádechem dolů. Pohyb paží mi končí v úrovni ramen a poté tlakem s výdechem vracím činky zpět.

Provedení 6

Tlak na rovné lavici, notoricky známý benchpress cvičím v lehu na rovné lavici s podloženými chodidly o druhou lavici. Činku mám uchopenou ve vhodné šíři, tj. něco mezi 15 až 20 cm více, než je má šířka ramen. Po zvednutí činky si ji stabilizuji pomocí paží nad hrudníkem. S nádechem spouštím činku směrem dolů ke spodní části prstních svalů. Lokty mám při spouštění kolmo do stran. Při dotyku s hrudníkem vracím tlakem činku směrem vzhůru s výdechem.

Provedení 7

Tlak na přístroji začínám ve výchozí poloze v sedu, kdy mám celá chodidla zapřená o zem. Výšku sedátka jsem si nastavil podle svých proporcí. Zápěstí mám ve stejné úrovni, jako ramena. Záda mám celá opřena o opěrku. Cvik začínám s nádechem spojeným s depresí ramen. Následuje s výdechem samotný tlak a návrat zpět.

Provedení 8

Peck deck s tyčemi začínám ve výchozí poloze v sedu, kdy mám nastavené sedátko podle svých proporcí tak, abych měl konec madel v úrovni ramen. Chodidla mám pevně zapřena o podložku. Záda mám celá opřena o opěrku. Madlo stroje mám uchopené celou rukou a díky odporu stroje provádím pohyb z upažení do předpažení.

Nadpis 4

Na bílém pozadí se nachází černý nadpis Dolní vlákna prsního svalu

Provedení 9

Kliky na bradlech v mírném předklonu provádím s dopomocí odporové gumy. Z výchozí polohy se vzepřu na bradla a stabilizuji se. Poté udělám samotný klik na bradlech s mírným předklonem, abych zacílil na spodní část. Poté se vracím zpět do vzporu.

6.3. Kapitola 2 – Svaly zádové

Čas	Titulek	Projev/Provedení Nadpis/Popis/Foto
03:21 – 03:27	<u>Kapitola 2 – Zádové svaly</u>	Nadpis + Popis 1
03:27 – 03:32	Dolní fixátory lopatek	Nadpis 1
03:32 – 03:50	Přítahy spodní kladky v sedu k pasu	Provedení 1
03:50 – 04:02	Přítahy jednoručních činek nadhmatem s oporou o nakloněnou lavici	Provedení 2
04:02 – 04:13	Přítahy spodní jednoruční kladky v předklonu	Provedení 3
04:13 – 04:19	Široký sval zádový	Nadpis 2
04:19 – 04:30	Shyby na hrazdě širokým úchopem před hlavu s dopomocí odporové gumy	Provedení 4
04:30 – 04:41	Shyby na přístroji s protizávažím širokým úchopem nadhmatem	Provedení 5
04:41 – 04:55	Přítahy na stroji paralelním úchopem v sedu	Provedení 6
04:55 – 05:09	Stahování horní kladky k hrudníku širokým úchopem nadhmatem	Provedení 7
05:09 – 05:21	Přítahy jednoruční činky v předklonu s oporou o rovnou lavici	Provedení 8

Nadpis a Popis 1

Černý nadpis na bílém pozadí Kapitola 2 – Zádové svaly

Na bílém pozadí se nachází anatomický náčrt těla. Na náčrtu jsou označeny a popsány jednotlivé části zádových svalů.

Nadpis 1

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Dolní fixátory lopatek

Provedení 1

Přítahy spodní kladky začínám z výchozí polohy v sedu. Přítahovou tyč mám nacvaknutou za karabinu. Kladku svírám paralelním úchopem. Nohy mám pevně zapřené o nakloněnou podložku k tomu určenou. Ramena mám zatažena dolů a záda držena rovně. S výdechem provádím přítah tyče do úrovně pasu a zpět do původní polohy.

Provedení 2

Přítahy jednoručních činek nadhmatem začínám v lehu s opřením o nakloněnou lavici. Záda mám při cvičení rovné a zpevněné. Hlavu mám v prodloužení a opřenou o lavičku. Jednoruční činky mám uchopeny nadhmatem způsobem a s výdechem je přitahuji k trupu. S nádechem je vracím zpět dolů.

Provedení 3

Přítahy spodní jednoruční kladky v předklonu začínám stoj s vykročenou nohou před kladkou a s opřením stejnostranné dlaně o madlo. Záda mám rovná a jsem zpevněná. V druhé ruce svírám adaptér kladky v paralelním úchopu. S výdechem provádím přítah kladky k trupu. S nádechem ji vracím do výchozí polohy.

Nadpis 2

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Široký sval zádový

Provedení 4

Shyby na hrazdě širokým úchopem před hlavu začínám ve výchozí poloze ve svisu na hrazdě. Nohy mám pokrčené v kolenu v pravém úhlu. Pod nohama mám jako dopomoc nataženou pomocnou odporovou gumu, která je zavěšená za hrazdu. Z natažených paží provádím s výdechem shyb. Při pohybu zpět se snažím pohyb brzdit.

Provedení 5

Shyby na přístroji s protizávažím širokým úchopem nadhmatem začínám ve výchozí poloze ve svisu na hrazdě s dopomocí, kdy mám nohy pokrčené v kolenu a to v pravém úhlu. Pod nohama mám položenou opěrku s protisměrným závažím, které nám cvik ulehčují. Z natažených paží provádím s výdechem shyb. Při pohybu zpět se snažím pohyb brzdit.

Provedení 6

Přítahy na stroji paralelním úchopem začínám v sedu, kdy mám chodidla opřené pevně o zem a madla stroje uchopené širokým úchopem podhmatem a provádím přítah s výdechem a pohyb zpět nádech

Provedení 7

Stahování horní kladky k hrudníku širokým úchopem nadhmatem začínám v sedu pod adaptérem horní kladky tak, aby mi směřovala přímo k hrudníku. Tyč mám uchopenou nadhmatem zhruba o patnáct až dvacet centimetrů více, než je má šířka ramen. Pohyb stažení kladky provedu směrem ke klíční kosti s výdechem. Poté vracím kladku zpět s nádechem.

Provedení 8

Přítahy jednoruční činky v předklonu s oporou o rovnou lavici provádím tak, že stojím k lavici bokem a kolenem se stejnostrannou dlaní se mi opírá o rovnou lavici. V druhé ruce držím jednoruční činku. Z protažení provádím s výdechem přítah činky do úrovně pasu. Poté činku spouštím zpět do výchozí polohy.

6.4. Kapitola 3 – Svaly pažní

Čas	Titulek	Projev/Provedení Nadpis/Popis/Foto
05:21 – 05:29	<u>Kapitola 3 – Svalstvo pažní</u>	Nadpis + Popis 1
05:29 – 05:34	Trojhlavý sval pažní (triceps)	Nadpis 1
05:34 – 05:48	Tricepsově stahování horní kladky jednoruč podhmatem ve stoji	Provedení 1
05:48 – 05:58	Tricepsově stahování horní kladky obouruč nadhmatem ve stoji	Provedení 2
05:58 – 06:07	Kickback s jednoruční činkou	Provedení 3
06:07 – 06:21	Tricepsově tlaky s jednoruční činkou za hlavou v sedu na rovné lavici	Provedení 4
06:21 – 06:35	Tricepsově tlaky za hlavou s EZ činkou v sedu na rovné lavici	Provedení 5
06:35 – 06:48	Francouzský tlak s EZ činkou v lehu na rovné lavici	Provedení 6
06:48 – 07:02	Tricepsově kliky na bradlech s dopomocí odporové gumy	Provedení 7
07:02 – 07:07	Dvojhlavý sval pažní (biceps)	Nadpis 2
07:07 – 07:17	Bicepsový zdvih s jednoruční činkou na Scottově lavici podhmatem	Provedení 8
07:17 – 07:30	Bicepsově zdvihy s jednoručními činkami na šikmé lavici podhmatem v sedu	Provedení 9
07:30 – 07:42	Bicepsově zdvihy na horních kladkách podhmatem ve stojí	Provedení 10

Nadpis + Popis 1

Černý nadpis na bílém pozadí Kapitola 3 – Pažní svaly

Na bílém pozadí se nachází anatomický nákres těla. Na nákresu jsou označeny a popsány jednotlivé části pažních svalů.

Nadpis 1

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Trojhlavý sval pažní (Triceps)

Provedení 1

Tricepsově stahování horní kladky jednoruč podhmatem začíná ve stoji. Nacházím se před stahovací kladkou v odpovídající vzdálenosti a v úzkém postoji. Jednou rukou mám uchopené opěrné madlo a opírám se. Druhá ruka mi svírá adaptér v nadhmatovém bez palcovém úchopu o něco málo méně, než je šířka ramen. Poté provedu s výdechem extenzi v loketním kloubu, který mám po celou dobu u těla. Poté se vracím s nádechem zpět.

Provedení 2

Tricepsově stahování horní kladky obouruč nadhmatem začínám v poloze ve stoji před stahovací kladkou v odpovídající vzdálenosti. Obě ruce mi svírají adaptér na kladce v nadhmatovém bez palcovém úchopu o něco málo méně, než je má šířka ramen. Paže mám pokrčené v lokti a fixované k tělu. Poté provedu s výdechem extenzi loketních kloubů. Následuje návrat zpět do počáteční polohy..

Provedení 3

Kickback s jednoruční činkou zahajuji ve stoji bokem k rovné lavici a opírám se o ní jednou pokrčenou nohou v koleni a stejnostrannou dlaní natažené paže. Druhou nohu mám zapřenou o zem. Pohyb provádím extenzí v loketním kloubu s výdechem. Návrat zpět do výchozí polohy je s nádechem

Provedení 4

Tricepsově tlaky s jednoruční činkou za hlavou začínám v sedu na rovné lavici. Záda mám rovná a hlavu v prodloužení. Chodidla mám opřená celou plochou o zem. Jednoruční činku svírám za vnitřek kotouče dlaněmi ve vzpažení. Poté ji spouštím směrem dolů s nádechem do úrovně krční páteře. Poté vracím činku zpět nahoru.

Provedení 5

Tricepsově tlaky za hlavou s EZ činkou začínám v v sedu na rovné lavici. Záda mám rovná a chodidla opřená o zem. EZ činku svírám v dlaních ve vzpažení. Poté spouštím kontrolovaným pohybem EZ činku s nádechem dolů k úrovni krční páteře. Poté nastává návrat do výchozí polohy s výdechem.

Provedení 6

Francouzský tlak s EZ činkou začínám v lehu na rovné lavici s opřenými paty celou svou plochou o podložku. EZ činku svírám dlaněmi v předpažení. Pomalým plynulým pohybem ji spouštím s nádechem dolů, až k čelu. Poté nastává návrat do výchozí polohy s výdechem.

Provedení 7

Kliky na bradlech provádím s dopomocí odporové gumy. Z výchozí polohy se vzepřu na bradla a stabilizuji se. Poté udělám samotný klik na bradlech s mírným předklonem, abych zacítil na spodní část. Poté se vracím zpět do vzporu.

Nadpis 2

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Dvojhlavý sval pažní (Biceps)

Provedení 8

Bicepsový zdvih s jednoruční činkou na Scottově lavici podhmatem začínám v sedu bokem vedle opěrky. Chodidla mám opřená celou plochou o zem. Má necvičící paže se drží rukou za lavici. Cvičící paže je však zapřena o nakloněnou rovinu po celé délce až k podpažní jamce. Cvičící paže je pokrčena v lokti a činku drží podhmatem. Pomalým plynulým brzděným pohybem spojený s nádechem spouštím činku půlkruhovým pohybem dolů do skoro propnutí. Poté následuje návrat zpět do výchozí polohy.

Provedení 9

Bicepsové zdvihy s jednoručními činkami začínají na šikmé lavici podhmatem v sedu. Chodidla mám opřená celou plochou o zem a záda mám opřená o lavičku. Cvičící paže mám téměř propnuté v lokti a činky jsou drženy podhmatem. Cvičení zahajují půlkruhovým zdvihnutím obou činek najednou. Činky v průběhu cvičení nevytáčím do stran. Loket mám fixovaný celou dobu u těla. V maximální kontrakci činky na krátkou dobu zastavuji a vracím zpět do výchozí polohy.

Provedení 10

Bicepsové zdvihy na horních kladkách podhmatem začínají ve stoji mezi horními kladkami. Na videu mám uchopené adaptéry v podhmatovém vidlicovitém úchopu. Z upažení povýš mírně pokrčím paže v loktech a adaptér přemístuji půlkruhovým pohybem co nejblíže k horní části hrudníku s výdechem. Po kontrakci následuje pohyb zpět do výchozí polohy.

6.5. Kapitola 4 – Svaly ramenní

Čas	Titulek	Projev/Provedení Nadpis/Popis/Foto
07:42 – 07:50	<u>Kapitola 4 – Svaly ramenní</u>	Nadpis + Popis 1
07:50 – 07:55	Přední část	Nadpis 1
07:55 – 07:59	Záběr na lavičku	Popis 2
07:59 – 08:12	Tlaky s jednoručními činkami na rovné lavici s oporou v sedu	Provedení 1
08:12 – 08:20	Tlaky na stroji v sedu	Provedení 2
08:20 – 08:26	Střední část	Nadpis 2
08:26 – 08:41	Upažování s jednoručními činkami ve stoji	Provedení 3
08:41 – 08:54	Upažování na kladce jednoruč před tělem ve stoji	Provedení 4
08:54 – 09:11	Upažování jednoruč s jednoruční činkou s oporou o stěnu ve stoji	Provedení 5
09:11 – 09:17	Zadní část	Nadpis 3
09:17 – 09:29	Obrácený Peck deck s tyčemi jednoruč v sedu	Provedení 6
09:29 – 09:43	Obrácený Peck deck s tyčemi v sedu	Provedení 7

Nadpis + Popis 1

Černý nadpis na bílém pozadí Kapitola 4 – Ramenní svaly

Na bílém pozadí se nachází anatomický nákres těla. Na nákresu jsou označeny a popsány jednotlivé části ramenních svalů.

Nadpis 1

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Přední část

Popis 2

Záběr na využitý úhel lavičky při cvičení.

Provedení 1

Tlaky s jednoručními činkami začínám na rovné lavici s oporou. Chodidla mám pevně zapřena o zem. Záda jsou rovná a neprohýbají se. Uchopení činek je vidlicové s dlaněmi směřujícími dopředu. Pohyb začínám ze vzpažení, kdy pomalým pohybem s nádechem spouštím jednoruční činky do stran. V maximální kontrakci, zhruba u dolního okraje uší pohyb nezastavujeme a provádíme tlak směrem vzhůru. Jednoruční činky se pak přiblíží k sobě.

Provedení 2

Tlaky na stroji začínám v základní poloze v sedu na kolmé lavici. Chodidla mám pevně zapřena o zem. Uchopení madla stroje je s palcem a dlaněmi směřujícími dopředu. Pohyb začíná ze vzpažení, kdy pomalým pohybem s nádechem spouštím zátěž dolů s lokty směřujícími kolmo do stran. Po dosažení maximální kontrakce vrátím madla stroje do původního stavu.

Nadpis 2

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Střední část

Provedení 3

Upažování s jednoručními činkami začínám ve stoji rozkročeném s rovnými zády. Paže mám mírně pokrčené v lokti a zpevněné podél těla. Moje ruce svírají jednoruční činky v paralelním úchopu s palcem. Pohyb začíná depresí ramen, ty jsou takto v průběhu celého cvičení. Poté se provede s výdechem plynulá, pomalá abdukce do vodorovného upažení s lehkým vytočením malíkové hrany vzhůru. Následuje pohyb zpět do výchozí polohy.

Provedení 4

Upažování na kladce jednoruč před tělem začínám v mírně rozkročeném postoji bokem s opřením jedné ruky o madlo pro stabilizaci. Adaptér spodní kladky si uchopím cvičnou rukou před tělem a to vidlicovitým palcovým úchopem. S depresí v rameni a výdechem následně provádím upažení mírně nad horizontální polohou s lehkým vytočením malíkové hrany vzhůru. Brzděným a kontrolovaným pohybem se vracím zpět do počáteční polohy.

Provedení 5

Upažování jednoruč s jednoruční činkou s oporou o stěnu začínám ve stoji bokem k ní. V druhé ruce držím vidlicovitým úchopem s dlaní dovnitř jednoruční činku. Pohyb začínám depresí ramenního kloubu a následně je prováděna s výdechem. Při dosažení vrcholné abdukce mám u paže mírné vytočení malíkové hrany vzhůru. Následuje pohyb zpět do výchozí polohy.

Nadpis 3

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Zadní část

Provedení 6

Obrácený Peck deck s tyčemi jednoruč začínám v sedu obráceně. Hrudník mám zapřen o opěrku, záda jsou celou dobu rovná. Chodidla mám pevně celou svou plochou na zemi. Horní cvičící končetina drží v předpažení vidlicovitým úchopem s palcem tyč přístroje. Druhá necvičící končetina se fixuje o opěrku. S výdechem je následně provedena pomalá a kontrolovaná horizontální extenze paže. V maximální kontrakci se pohyb na moment zastaví a poté nastává návrat zpět do původní polohy

Provedení 7

Obrácený Peck deck s tyčemi začínám v sedu obráceně. Hrudník mám zapřen o opěrku, záda jsou celou dobu rovná. Chodidla mám pevně celou svou plochou na zemi. Krční páteř je v prodloužení. Horní končetiny držím v předpažení a vidlicovitým úchopem s palcem svírám tyče přístroje. S výdechem je následně provedena pomalá a kontrolovaná horizontální extenze paží. V maximální kontrakci se pohyb na moment zastaví a poté nastává návrat zpět do původní polohy

6.6. Kapitola 5 – Svaly dolních končetin

Čas	Titulek	Projev/Provedení Nadpis/Popis/Foto
09:43 – 09:50	<u>Kapitola 5 – Svaly dolních končetin</u>	Nadpis + Popis 1
09:50 – 09:55	Komplexní cviky	Nadpis 1
09:55 – 10:07	Dřep s činkou za hlavou	Provedení 1
10:07 – 10:18	Výpady s jednoručními činkami vzad	Provedení 2
10:18 – 10:35	Šikmý leg press	Provedení 3
10:35 – 10:47	Hacken dřep	Provedení 4
10:47 – 10:53	Přední stehenní svaly	Nadpis 2
10:53 - 11:21	Předkopávání na stroji v sedu	Provedení 5
11:21 – 11:26	Zadní stehenní svaly	Nadpis 3
11:26- 11:40	Rumunský mrtvý tah s velkou činkou	Provedení 6
11:40 – 11:54	Rumunský mrtvý tah s jednoručními činkami	Provedení 7
11:54 – 12:08	Zakopávání na spodní kladce v lehu	Provedení 8
12:08 – 12:22	Zakopávání na stroji v lehu	Provedení 9
12:22 – 12:26	Hýždě	Nadpis 4
12:26 – 12:38	Podsazování pánve v lehu na zádech	Provedení 10
12:38 – 12:43	Trojhlavý sval lýtkový	Nadpis 5
12:43 – 13:00	Výpony ve stoji	Provedení 11

Nadpis + Popis 1

Černý nadpis na bílém pozadí Kapitola 5 – Svaly dolních končetin

Na bílém pozadí se nachází anatomický nákres těla. Na nákresu jsou označeny a popsány jednotlivé části svalů dolních končetin.

Nadpis 1

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Komplexní cviky

Provedení 1

Při dřep s činkou za hlavou zaujímám základní polohu ve stoji rozkročném, kdy jsou chodidla situována na šířku pánve. Nakládací činka je položena na trapézových svalech a paže jí vidlicovým úchopem svírají. S nádechem provádím hluboký dřep s rovnými zády. Následuje pohyb zpět do výchozí polohy se zadržným dechem a v konečné fázi dřepu nastává výdech.

Provedení 2

Výpady s jednoručními činkami vzad začínám ve stoji, kdy svírám v ruce činky v paralelním vidlicovém úchopu podél těla. Následuje výpad vzad s nádechem, kdy jsou záda držena rovně. Stehenní kost mám rovnoběžně s podložkou. Následuje návrat zpět do výchozí polohy s výdechem.

Provedení 3

U šikmého legpressu jsem v sedu roznožném na stroji, kdy mám chodidla situována na šířku pánve. Záda i hlavu mám zapřenou. S nádechem provádím pohyb dolů do maximální kontrakce. Poté silou dolních končetin a hýždí s výdechem vracím stroj do výchozí polohy.

Provedení 4

Hacken dřep začínám ve stoji rozkročném na nakloněné podložce, chodidla mám situována na šířku pánve. Záda i hlavu mám zapřenou o podložku. S nádechem provádím hluboký dřep. Následuje pohyb zpět do výchozí polohy se zadrženým dechem a v konečné fázi dřepu nastává výdech.

Nadpis 2

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Přední stehenní svaly

Provedení 5

Předkopávání na stroji začínám v v sedu, kdy mám nártu opřeny o pěnové válce. Záda mám rovná a krční páteř v prodloužení. Ruce mi pevně svírají příslušná madla ve vidlicovitém úchopu. Následuje s výdechem kontrolovaná extenze v kolenních kloubech. S nádechem v maximální kontrakci pomalým brzděným pohybem vracím závaží zpět do výchozí polohy. Podle zatížení můžeme zvolit variantu se špičkami rovně, kdy zatěžujeme celkově přední stehenní svaly, nebo špičky vytočené do stran, kdy zatěžujeme více vnitřní stranu steh, nebo špičky vytočené dovnitř, kdy zatěžujeme vnější stranu stehenních svalů.

Nadpis 3

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Zadní stehenní svaly

Provedení 6

Rumunský mrtvý tah s velkou činkou provádím ve stoji rozkročném s chodidly na šířku pánve. Velkou činku svírám vidlicovitým úchopem v nadhmatu před tělem. Při samotném cvičení mám rovná záda a ramena tlačím dolů vzad. S nádechem je proveden rovný předklon s nataženými nohama. Paže mám volně předsouvány v průběhu pohybu. V maximální kontrakci přecházím s výdechem zpět.

Provedení 7

Rumunský mrtvý tah s jednoručními činkami začínám ve stoji rozkročném, s chodidly na šířku pánve. Na videu svírám jednoruční činky vidlicovitým úchopem podél těla. Krční páteř mám v prodloužení. S nádechem pomalým plynulým pohybem je proveden rovný předklon s nataženými nohama. Paže jsou volně předsouvány v průběhu pohybu. V maximální kontrakci následuje pak s výdechem plynulý návrat zpět do výchozí polohy.

Provedení 8

Zakopávání na spodní kladce v lehu začínám v lehu na bříše na zemi, kdy mám kolem dolní končetiny zavázaný adaptér kladky v místě Achillovy šlachy. Pánev mám v tomto případě v aktivním podsazení a přitlačenu k podložce. Ruce mám opřeny o zem a pokrčeny v loktech. Následuje s výdechem flexe v kolenním kloubu. Pohyb je kontrolovaný a plynulý. V maximální kontrakci se pohyb na moment zastaví a s nádechem se pomalu vrací zpět brzdivým pohybem do výchozí polohy.

Provedení 9

Zakopávání na stroji v lehu začínám v lehu na bříše na stroji. Dolní končetiny mám zapřené o pěnové válce zhruba v místě Achillových šlach. Pánev je v tomto případě v aktivním podsazení a je přitlačena k podložce. Vidlicovitým úchopem svírám madla stroje. Následuje s výdechem flexe v kolenním kloubu. V maximální kontrakci se pohyb na moment zastaví a s nádechem se pomalu vrací zpět brzdivým pohybem do výchozí polohy.

Nadpis 4

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Hýždě

Provedení 10

Podsazování pánve v lehu na zádech začínám v lehu na podložce. Záda mám opřené o zem. Nohy jsou na šířku pánve a jsou pokrčené v koleni. Chodidla mám celou plochou opřena o zem. Paže mám podél těla a také jsou opřené o podložku. Brada je mírně zatažena vzad. Nejprve přitlačím bedra k podložce a poté s výdechem provedu zvednutí pánve směrem vzhůru takovým způsobem, že se páteř postupně odvíjí od podložky.

Nadpis 5

Na bílém pozadí je vyobrazen černý nadpis Trojhlavý sval lýtkový

Provedení 11

Výpony ve stoji začínám ve stoji na malíkových hranách na okraji opěrné desky na stroji. Má ramena jsou opřena o opěrky k tomu určené. Paže svírají madla přístroje v úrovni ramen. Nastává s výdechem pomalý a kontrolovaný výpon přes špičky prstů. Nohy jsou po celou dobu propnuté. Podle zatížení jednotlivých částí lýtkového svalu je vhodné střídat tyto varianty. První variantou jsou špičky zcela rovně, kdy zatěžujeme lýtko celkově. Další variantou jsou špičky vytočené ven, kdy zatěžujeme více vnitřní část lýtkového svalu. Poslední variantou jsou špičky vytočené dovnitř, kdy zatěžujeme výhradně vnější část.

6.7. Kapitola 6 – Břišní svaly

Čas	Titulek	Projev/Provedení Nadpis/Popis/Foto
13:00 – 13:06	<u>Kapitola 6 – Břišní svaly</u>	Nadpis + Popis 1
13:06 – 13:17	Sed-leh s flektovanými dolními končetinami a chodidly zapřené o podložku.	Provedení 1
13:17 – 13:30	Přednosy v lehu na rovné lavici	Provedení 2
13:30 – 13:43	Přednosy v lehu jednož s oporou o multipress	Provedení 3
13:43 – 13:54	Sed-leh s dolními končetinami v přednožení pokrčmo s rotací	Provedení 4

Nadpis + Popis 1

Černý nadpis na bílém pozadí Kapitola 6 – Břišní svaly

Na bílém pozadí se nachází anatomický nákres těla. Na nákresu jsou označeny a popsány jednotlivé části břišních svalů.

Provedení 1

Sed-leh s flektovanými dolními končetinami a chodidly zapřené o podložku začínám v lehu na zádech, kdy mám dolní končetiny pokrčeny a chodidly pevně opřenými o podložku zhruba na šířku pánve. Pomalým plynulým pohybem provádím flexi trupu. Páteř se postupně odvíjí z podložky, bedra se nezvedají. Po maximální kontrakci proběhne pomalý návrat zpět do výchozí polohy.

Provedení 2

Přednosy v lehu na rovné lavici začínám cvičit tak, že horní končetiny se z boku u hlavy přidrží lavičky. Dolní končetiny jsou přednožené s mírně pokrčenými koleny. Pohyb začíná přitlačením bederní části zad k lavičce s přednoženými dolními končetinami. Následuje pomalé a kontrolované spouštění. Maximální kontrakce se pozná tak, kdy cvičenec cítí pnutí a prohýbání v bedrech. Poté následuje návrat zpět do výchozí polohy.

Provedení 3

Přednosy v lehu jednož s oporou o multipress cvičím tak, že horní končetiny se mi opírají o zarajštěnou tyč multipressu. Dolní končetiny mám pokrčené v koleni ve vodorovné poloze. Celou dobu cvičení se zapírám o multipress a mám zpevněné tělo. Celý cvik začínám přitlačením bederní části podložce. S nádechem provádím kontrolované spouštění jedné nohy do propnutí. Necvičící noha je stále v pokrčení na stejné pozici. Cvičící noha po úplném propnutí se mi s výdechem vrací zpět do výchozí polohy. Následuje cvičení druhé nohy.

Provedení 4

Sed-leh s dolními končetinami v přednožení pokrčmo s rotací cvičím tak, že mám zvednuté dolní končetiny ve vodorovné poloze. Dolní končetiny mám zvednuté a pokrčené. Následně provádím flexi trupu s rotací do strany. Páteř se mi postupně odvíjí z podložky, bedra se nikoliv nezvedají. Po maximální kontrakci proběhne pomalý návrat zpět do výchozí polohy.

6.8. Závěr videoprogramu

Čas	Titulek	Projev/Provedení Nadpis/Popis/Foto
13:54 – 13:59	Závěrečný projev a poděkování	Projev 1

Projev 1

Na konci celého videa se nachází můj závěrečný projev:

Tak tohle byl souhrn metodiky posilování ve fitness a já Vám děkuji za pozornost.

7. Diskuze

Před samotnou tvorbou videoprogramu jsem uvážlivě vybíral ty nejčastější zvolené cviky ve fitness. K tomu jsem potřeboval zvolit také odbornou literaturu. Na základě literatury jsem měl možnost nahlédnout na správnou techniku posilovacích cvičení a jejich zdravotní účinek pro potřebné.

V práci jsem popsal jednotlivé cviky, které jsem vybral, včetně zdravotních aspektů a uskutečnil jejich názornou ukázkou ve videoprogramu, který jsem zhotovil.

Když už hovořím o videoprogramu, skládá se z šesti částí, ve kterých jsou rozděleny jednotlivé partie. Partiemí myslím: prsní, zádové, pažní, ramenní, dolní končetiny a břišní svaly. V rámci cviků jsem si dopomáhal různými kompenzačními pomůckami. Mezi ně patří například odporová guma či druhá polohovatelná lavice.

Jednotlivé kapitoly utváří několik cviků, mezi ně patří například: Rozpažování s jednoručními činkami na šikmé lavici z oblasti prsních svalů, shyby na hrazdě širokým úchopem před hlavu z oblasti zádových svalů, co se týče pažních svalů, mohu zmínit tricepsově stahování horní kladky jednoruč podhmatem ve stoji. Z oblasti ramenních svalů mohu uvést příklad - tlak na stroji v sedu, z dolních končetin - šikmý leg press a v závěru se zaměřuji například na přednosy v lehu na rovné lavici z oblasti břišních svalů.

Pro natáčení cviků na videokameru jsem zvolil celkem dvě místa. Prováděl jsem cviky před kamerou ve školském zařízení Západočeské univerzity a komerčním fitness centru.

Počítačový program Adobe Premiere Pro byl využit pro tvorbu videoprogramu. Jedná se o přehledný software, který umožňuje úpravu a střih videa. Při samotné tvorbě jsem z původních natočených videí vybral nejlepší záběry. Ty jsem následně sestříhal s pomocí kolegy Zdeňka Šimáně a k nim jsme přiložili přehledné titulky o konkrétních dějích. Jako podklad jsem použil nerušivou hudbu.

Přemýšlel jsem, jaká je optimální délka videoprogramu, a usoudil jsem, že optimální délka bude okolo patnácti minut. Lpěl jsem především na pestrost, přesnost a názornost.

Videoprogram byl průběžně upravován, ne vždy byly cviky zachyceny přesně tak, jak bych očekával, a proto jsem volil různá místa pro natáčení, protože ne vždy jsem měl dostupnou možnost natáčet na jednom místě.

Do finálních úprav jsme zařadili i zpomalené záběry, díky kterým lze zachytit cvik detailněji. V rámci finálních úprav jsme doplnili videoprogram názornou ukázkou fotografií, na kterých jsou vyobrazeny správné a špatné základní polohy.

8. Závěr

Pro diplomovou práci jsem si zvolil téma, “Metodika posilování ve fitness s ohledem na zdravotní aspekty.“ Téma jsem si vybral z důvodu dlouhodobého zájmu o tuto problematiku. Interesuje mě správné provedení jednotlivých cviků.

Diplomová práce je rozdělena na dvě části teoretickou a praktickou. Teoretická část této práce je zaměřena na poznatky ohledně obecných metod posilování, tréninkových zkušeností, trénování při vadném držení těla a také na konkrétní vybrané posilovací cviky a jejich zdravotní aspekty. Praktická část práce je zpracována formou videoprogramu. Ten obsahuje celkem šest kapitol a každá z nich se zaměřuje na konkrétní svalovou partii.

Cílem diplomové práce bylo vytvořit videoprogram vybraných posilovacích cviků zaměřený na kvalitativní složku pohybu s důrazem na prevenci vzniku chyb a nevhodných pohybových návyků.

Na vytvoření videoprogramu byl použit počítačový program Adobe Premiere Pro, ve kterém se dá vytvořit kvalitní sestříhané video.

Věřím, že se videoprogram povedl a mohl by najít využití ve výuce tělesné výchovy na středních školách, popřípadě jako metodický materiál využívaný trenéry při práci s klienty, kteří trpí například vadným držením těla, skoliózou, horním zkříženým syndromem, dolním zkříženým syndromem a dalšími problémy.

9. Resumé

Cílem diplomové práce bylo vytvořit multimediální videoprogram vybraných posilovacích cviků zaměřený na kvalitativní složku pohybu s důrazem na prevenci vzniku chyb a nevhodných pohybových návyků.

Videoprogram by mohl najít využití ve výuce tělesné výchovy na středních školách, popřípadě jako metodický materiál využívaný trenéry při práci s klienty, kteří trpí například vadným držením těla, skoliózou, horním zkříženým syndromem, dolním zkříženým syndromem a dalšími problémy.

Podle mého názoru jsem pomocí odborné literatury zvolil vhodné cviky na celkové zlepšení držení těla. Ve videoprogramu jsou důkladně natočeny a v technickém scénáři podrobně popsány jednotlivá provedení. Aby se čtenář vyvaroval možným chybám u vybraných cviků, jsou proto v práci uvedeny také jejich zdravotní aspekty.

Věřím, že videoprogram bude jasný, přehledný a v praxi aplikovatelný výukový materiál.

10. Summary

The aim of the diploma thesis was to create multimedia video program for the selected strengthening exercises aimed at qualitative component of movement with an emphasis on the prevention of errors and inappropriate movement habits.

Video program could find its uses in the teaching of physical education in High school or possibly as a methodological material used by trainers while working with clients that suffer from, for example, poor posture, scoliosis, upper cross syndrome, lower cross syndrome and other problems.

In my opinion, by using professional literature, I have chosen the appropriate exercises to improve the overall posture. In the video program the individual designs are thoroughly filmed and in technical scenario they are described in detail. To make sure that the reader avoids possible mistakes in selected exercises the health aspects are also mentioned in the work.

I believe that the video program will be clear, well-arranged and applicable as a practical teaching material.

11. Seznam zdrojů

1. APPELL, H. Muscular atrophy following immobilisation. A review. *Sports Medicine (Auckland)* [online]. June 1990, **10**, 42-58 [cit. 2022-06-29]. Dostupné z: doi:10.2165/00007256-199010010-00005
2. BURSOVÁ, Marta. Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací. 11. vydání. Praha: Grada, 2005. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-247-0948-1.
3. DELAVIER, Frédéric. Posilování: anatomický průvodce. 2. rozšířené vydání. České Budějovice: Kopp, [2015]. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-7232-470-5.
4. FRY, Robert. Monitoring exercise stress by changes in metabolic and hormonal responses over a 24-H period. *European journal of applied physiology and occupational physiology* [online]. October 1991, 228-234 [cit. 2022-06-28]. ISSN 0301-5548. Dostupné z: doi:10.1007/BF00233853
5. GROSSER, Manfred. *Trénujeme svaly: tréninkové metody a plány: 381 posilovacích cviků*. Druhé, přepracované a rozšířené vydání. České Budějovice: Kopp, 1999. Průvodce sportem. ISBN 80-723-2065-3.
6. JARKOVSKÁ, Helena a Ivan MACH. *Posilování: kondiční kruhový trénink: [200 cviků v 28 programech – s vlastní vahou, s lehkým náčiním]*. 2. vyd. Praha: Grada, 2009. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-3056-1.
7. JEBAVÝ, Radim. *Rozvoj silových schopností na nestabilních plochách: tréninkové metody a plány: 381 posilovacích cviků*. Druhé, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. Průvodce sportem. ISBN 978-80-246-3665-8.
8. KOLOUCH, Vladimír a Libuše BOHÁČKOVÁ. *Cvičení ve fitcentrech – posilování*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1994. ISBN 80-706-7369-9.
9. LEVITOVÁ, Andrea a Blanka HOŠKOVÁ. *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4836-8.
10. LOMÍČEK, Miroslav. *Idiopatická skoliosa*. Praha: Avicenum, 1973.
11. MACH, Ivan a Jiří BORKOVEC. *Výživa pro fitness a kulturistiku*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4618-0.
12. MACH, Ivan a Petr TLAPÁK. *Posilování pro muže*. 2. vyd. Praha: Olympia, 1999. Wellness. ISBN 80-703-3568-8.
13. MALÝ, Stanislav, KRÁL, Miroslav a HANÁKOVÁ, Eva. *ABC ergonomie*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2010. 386 s. ISBN 978-80-7431-027-0.

14. MEISSNER, Wolfgang a Ivan MACH. *Posilování s činkami: kondiční kruhový trénink: [200 cviků v 28 programech – s vlastní vahou, s lehkým náčiním]*. 2. vyd. České Budějovice: Kopp, c2004. Průvodce sportem. ISBN 80-723-2217-6.
15. NELSON, Arnold G. a Jouko KOKKONEN. *Strečink na anatomických základech*. Druhé, přepracované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Sport extra. ISBN 978-80-247-5485-7.
16. PETR, Miroslav a Petr ŠŤASTNÝ. *Funkční silový trénink: kondiční kruhový trénink: [200 cviků v 28 programech – s vlastní vahou, s lehkým náčiním]*. 2. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2012. Průvodce sportem. ISBN 978-80-86317-93-9.
17. STACKEOVÁ, Daniela. *Fitness manuál pro ženy: cvičení ve fitness centru*. 11. vydání. Praha: Grada, 2013. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-4437-7.
18. STACKEOVÁ, Daniela. *Fitness programy z pohledu kinantropologie: centračně-stabilizační cvičení*. 3., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN 978-80-7492-115-5.
19. STACKEOVÁ, Daniela. *Fitness: metodika cvičení ve fitness centrech*. 2. rozšířené vydání. Praha: Karolinum, 2004. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-246-0840-5.
20. STOPPANI, James. *Velká kniha posilování: tréninkové metody a plány: 381 posilovacích cviků*. Druhé, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Sport extra. ISBN 978-80-247-5643-1.
21. SVALY. *Baboš SPORTS* [online]. 2016 [cit. 2022-06-21]. Dostupné z: <https://www.babos-sports.cz/bezecka-rubrika-fyzioterapie-regenerace-strecink/svaly/>
22. TLAPÁK, Petr. *Posilování kloubní kondice: centračně-stabilizační cvičení*. Praha: ARSCI, 2018. ISBN 978-80-7420-053-3.
23. TLAPÁK, Petr. *Tvarování těla pro muže a ženy: centračně-stabilizační cvičení*. 11. vydání. Praha: ARSCI, 2019. ISBN 978-80-7420-056-4.
24. TLAPÁK, Petr. *Tvarování těla pro muže i ženy: centračně-stabilizační cvičení*. 11. vydání. Praha: ARSCI, 1999. ISBN 80-860-7800-0.
25. ŽIVNÝ, Vít. *Zdravotní aspekty posilování: Tělesné jádro - fakta a mýty*. *online+. *cit. 2013-06-22+. Dostupné z: <http://kulturistika.ronnie.cz/c-15603-zdravotni-aspekty-posilovani-telesne-jadro-fakta-a-myty.html>

12. Přílohy

Slovník základních pojmů

Základní tělesné pohyby

- **Flexe** - Ohnutí
- **Extenze** - Natažení
- **Elevace** - Posun nahoru
- **Deprese** - Posun dolů
- **Protrakce** - Posun ramene dopředu
- **Retrakce** - Posun ramene dozadu
- **Abdukce** - Odtážení
- **Addukce** - Přitažení
- **Pronace** - Vnitřní rotace
- **Supinace** - Zevní rotace

Malý (2010, s. 386)

Kosterní svalstvo – Základní pojmy

- **Kontrakce** – Svalový stah
- **Kontrakce excentrická** – V průběhu pohybu se sval prodlužuje
- **Kontrakce koncentrická** – V průběhu pohybu se sval zkracuje
- **Agonista** – Působí ve směru pohybu a způsobuje pohyb
- **Antagonista** – Působí proti pohybu
- **Synergisté** – Svalové skupiny spolupracující s agonisty, nejsou však schopni konat pohyb samostatně
- **Fixační svaly** – Umožňují nám provést hlavní pohyb fixací potřebné polohy.
- **Fázická svalová vlákna** – rychlá, bílá svalová vlákna s vysokým anaerobním výkonem a tendencí k ochabování. Tyto svaly jsou nutné posilovat.
- **Tonická svalová vlákna** - pomalá, červená, oxidativní svalová vlákna s vysokým aerobním výkonem a tendencí ke zkrácení. Tyto svaly jsou nutné protahovat.

Bursová (2005, s. 17)

Činnosti svalstva – Základní pojmy

- **Tonizace svalu** – Zvýšení klidového napětí svalu a tím jeho příprava na další zátěž (předposilování)
- **Svalová dysbalance** – Jedná se o nerovnováhu svalů pracující proti sobě. V obvyklém případě se jedná o sval fyzický a tonický proti sobě. Důsledek dysbalance může být například skolióza
- **Svalová disproporce** – Svaly jsou na jedné straně těla vyvinutější než na straně druhé. Tento stav bývá způsoben jednostranným zatěžováním organismu.
- **Progresivní přetížení svalů** – postupné zvyšování zátěže, které má za následek adaptaci svalu v podobě jeho hypertrofie.
- **Návratový čas** – doba regenerace dané svalové partie, podle subjektivních pocitů cvičence. Každá partie vyžaduje jiný čas regenerace.
- **Hypertrofie svalových vláken** – zvětšení objemu svalových vláken, vede ke zvýšení síly svalu.
- **Atrofie svalových vláken** – zmenšení objemu svalových vláken, vede ke snížení síly svalu.
- **Flexibilita** – Ohebnost

Tlapák (1999, s. 8-10)

Užívané termíny a základní vybavení ve fitness

- **Cvik** – Tělesné cvičení, posilovací pohyb
- **Komplexní cvik** – Zde dochází k pohybu ve více jak jednom kloubu, čímž je účinek posilování rozšířen na více svalů různých svalových partií.
- **Izolovaný cvik** – Zde dochází k pohybu pouze v jednom kloubu, čímž se cíleně zapojují svalová vlákna dané partie s minimalizací zapojení jiných svalů.
- **Unilaterální cvik** – Zde se do pohybu současně zapojuje pouze jedna končetina.
- **Opakování** – Jedno provedení cviku.
- **Série** – Je několik opakování jednoho cviku nepřetržitě a bez přestávky
- **Supersérie** – Je spojení dvou cviků na tutéž svalovou skupinu cvičených bez přestávky. Při spojení agonisty a antagonisty se používá termín kombinace
- **Přestávka** – Je časová prodleva mezi jednotlivými sériemi
- **Kruhový trénink** – Je spojení více druhů cvičení bez přestávky
- **Lekce** – Je to tréninková jednotka, která má jasnou strukturu a obsahuje složky pohybových činností

- **Cvičební plán** – Obsahuje instrukce na všechny tréninky a jeho složky s důkladným rozpisem cviků, jejich počet sérií a opakování.
- **Zdvih** – Je zvedání činky po svislé ose vzhůru
- **Tlak** – Dráha činky jde od těla
- **Přítah** – Dráha činky jde k tělu
- **Kladka** – Jedná se o vedený pohyb pomocí nástavce, otočného kola na hřídeli a lanka.
- **Posilovací stroj** – Stroj určený ke konkrétnímu zatížení svalové partie s vedeným pohybem
- **Jednoruční činka** – Jsou volné váhy do každé ruky zvlášť.
- **Osa, tyč** – Je vzpěračská, EZ nebo rovná nakládací tyč.
- **Kotouče** – Slouží k nastavení váhy na nakládacích tyčích. Zpravidla jsou určeny v kilogramech, nebo librách.
- **Posilovací stojan** – Slouží pro zvednutí, nebo odložení velké činky.
- **Posilovací klec** – Slouží pro zvednutí, nebo odložení velké činky. Cvičení v ní je bezpečnější díky zarážkám po celé délce. Součástí klece bývá i multifunkční hrazda, nebo možnost přidání bradel.
- **Lavička** – Je polohovatelné zařízení, na kterém sedíme, nebo ležíme. Lavička slouží pro bezpečné a izolovanější cvičení s možností měnění úhlů zatížení konkrétních partií.
- **Expandér** – Odporová guma na cvičení
- **Bench-press** – Stojan sloužící k tlaku v lehu na lavici
- **Multipress** – Multifunkční zařízení sloužící k pohybu velké činky ve svodidlech
- **Legpress** – Stroj sloužící na tlak v lehu na zádech (Posilování dolních končetin)
- **Peck deck** – Stroj na prsní svaly s možností přednastavení na zadní část ramen
- **Hacken dřep** - Stroj na dolní končetiny. Dřep s vedeným pohybem.
- **Předkopávání** – Stroj, na kterém cvičíme v sedu izolovaně přední část stehen.
- **Zakopávání** - Stroj, na kterém cvičíme v sedu izolovaně zadní část stehen.
- **Empire** – Zařízení na cvičení v podporu (ve vzporu) či ve svisu
- **Delt deck** – Stroj na cvičení ramen
- **Hrazda** – Posilovací zařízení sloužící k rozvoji zad a paží
- **Bradla** – Posilovací zařízení sloužící k rozvoji tricepsů a prsních svalů

Tlapák (1999, s. 27,28)