

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA TĚLESNÉ A SPORTOVNÍ VÝCHOVY

**METODIKA NÁCVIKU ZÁKLADNÍCH PRVKŮ STREET
WORKOUTU PRO ZAČÍNÁJÍCÍ CVIČENCE.**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Jiří Běhounek
Učitelství pro SŠ, obor Tv-Psy

Vedoucí práce: Mgr. Petr Valach Ph.D.

Plzeň, 2015

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

V Plzni 15. dubna 2015

.....
vlastnoruční podpis

Touto cestou bych velice rád poděkoval mému vedoucímu práce panu Mgr. Petru Valachovi, Ph.D. za vedení diplomové práce a velmi cenné připomínky při jejím zpracování. Rovněž bych chtěl poděkovat za veškerý čas, který mi věnoval.

Dále bych rád poděkoval Ing. Miroslavu Hauserovi za pomoc při vytváření fotodokumentace.

OBSAH

Úvod	6
1 CÍL A ÚKOLY PRÁCE.....	7
2 POJEM STREET WORKOUT A JEHO CHARAKTERISTIKA	8
2.1 OSOBNOSTI	9
2.2 VLIV POSILOVÁNÍ NA LIDSKÝ ORGANISMUS	12
2.3 ZÁKLADNÍ FYZIOLOGICKÉ ASPEKTY	14
2.4 VÝHODY POSILOVÁNÍ S VLASTNÍ VAHOU	15
2.5 METODY TRÉNINKU	16
2.5.1 Supersérie.....	17
2.5.2 Dvojsérie.....	17
2.5.3 Trojsérie.....	17
2.5.4 Gigasérie.....	17
3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA SVALOVÉ TKÁŇE	18
3.1 DRUHY SVALOVÝCH KONTRAKCÍ.....	20
3.1.1 Izokinetické smrštění svalu.....	20
3.1.2 Isometrická kontrakce	20
3.2 TYPOLOGIE VLÁKEN SVALOVÉ TKÁŇE.....	21
3.3 FUNKCE SVALŮ	21
4 PRŮPRAVNÁ ZPEVŇOVACÍ CVIČENÍ	22
4.1 TEORIE.....	22
4.2 PRŮPRAVNÁ CVIČENÍ VHODNÁ PRO STREET WORKOUT ZAMĚŘENÁ NA STŘED TĚLA.....	24
4.2.1 Vzpor ležmo	24
4.2.2 Podpor na předloktí ležmo	25
4.2.3 Podpor na předloktí jednoruč bokem	27
4.2.4 Kolíbka	28
4.2.5 Obrácená kolíbka.....	29
5 ZÁSOBNÍK ZÁKLADNÍCH CVIKŮ STREET WORKOUT.....	30
5.1 ZÁDOVÉ SVALSTVO	30
5.1.1 Shyb širokým nadhmatovým úchopem	31
5.1.2 Shyb úzkým nadhmatovým úchopem	32
5.1.3 Shyb podhmatovým úchopem	33
5.1.4 Shyb stranou s přenášením váhy.....	34
5.1.5 přítah ve svisu ležmo	35
5.1.6 Přítahy ve stoji se zavěšením.....	37
5.1.7 Shyb do vzporu - Muscle-up	38
5.1.8 Front lever	40
5.2 HRUDNÍK.....	43
5.2.1 Klik	44
5.2.2 Klik se zanožením.....	45
5.2.3 Klik na vyvýšené opoře	46
5.2.4 Klik stranou	48
5.2.5 Tricepsový klik za zády.....	49
5.2.6 Kliky na bradlech.....	50
5.3 RAMENA	51
5.3.1 Klik vzad	52
5.3.2 Pike push-up s oporou dolních končetin	52

5.3.3	KLÍK VE STOJÍ NA RUKOU S OPOROU.....	54
5.3.4	Upažování ve stojí závěsném.....	55
5.4	BŘÍŠNÍ SVALY.....	56
5.4.1	„Zkracovačky“ neboli crunches	57
5.4.2	Přitahování kolen v sedu	59
5.4.3	Výdrž v přednožení s přikrčením v kolenou	60
5.4.4	Přednosy ve visu	61
5.4.5	skluz ve vzporu klečmo „Kolečko“	62
5.4.6	Metronom	64
5.4.7	Dragon flag	64
5.5	SVALY NOHOU – STEHNA A HÝŽDĚ.....	67
5.5.1	Výdrž ve dřepu s oporou	69
5.5.2	Dosedy	70
5.5.3	Dřep	71
5.5.4	Bulharský dřep.....	75
5.5.5	Výpad.....	77
5.5.6	Výpad vzad.....	78
5.5.7	Výstupy	79
5.5.8	Výskoky.....	80
5.6	SVALY NOHOU – LÝTKA	81
5.6.1	Výpony.....	82
5.6.2	Výpony ve dřepu s oporou	83
6	DISKUSE	84
	ZÁVĚR.....	86
	SOUHRN.....	87
	RESUME	88
	REFERENČNÍ ZDROJE	89
	SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ	91

Úvod

Diplomová práce se zabývá metodikou Street workoutu, tedy cvičení s převážně vlastní vahou ve venkovním prostředí. Hlavním tématem bude zásobník cviků s popisem a fotodokumentací.

Toto téma jsem zvolil z důvodu absence jakéhokoli přehledu cviků proveditelných v běžném venkovním prostředí. Pro kvalitní posilování není vždy nezbytné vyhledávat fitness centra nebo jiná specializovaná místa. Zde si ukážeme, že mnohdy stačí pouze pár čtverečních metrů prostoru a znalost alespoň základních cviků Street workoutu. Bohužel pro většinu běžné populace je jedinou možností získu potřebných informací hledání na webových stránkách. V dnešní době sice není náročné informaci najít, avšak mnohdy je její kvalita spekulativní. Má diplomová práce bude právě tyto informace obsahovat v co možná nejlepší kvalitě.

Lidem, kteří chtějí s podobnou pohybovou aktivitou začít, by měla tato práce sloužit jako kvalitní opěrný bod minimálně v několika prvních měsících. Dozvíte se zde nejen o tom, co si vlastně pod pojmem Street workout představit, ale i informace o českých a zahraničních osobnostech s touto pohybovou aktivitou spojených. Nadále se zmíním o vlivu posilování na lidský organismus, výhodách posilování právě s vlastní vahou a o metodách k tomu využívaných. Abychom si při cvičení více neubližovali, než pomáhali, nám poslouží stručný přehled anatomie kosterní svaloviny.

Z důvodu relativně velké obtížnosti základních cviků workoutu, bude zařazeno i několik průpravných cviků sloužících k celkovému zpevnění.

Hlavní částí této práce bude bezesporu zásobník základních cviků. U každého cviku bude uveden podrobný popis pohybu. Dále nejvíce zapojovaných svalů, nejčastějších chyb a obtížnost provedení jednoho opakování.

1 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Cíl práce:

Cílem mé diplomové práce je vytvořit zásobník základních prvků Street workoutu pro začínající cvičence s ohledem na metodiku jejich nácviku.

Úkoly práce:

1. Výběr vhodných cviků do metodického zásobníku
2. Vytvoření a úprava fotodokumentace
3. Zpracování metodického materiálu

2 POJEM STREET WORKOUT A JEHO CHARAKTERISTIKA

Pojem Street workout je volně přeložitelný jako „cvičení na ulici“. Nejedná se však pouze o pohyb v ulicích měst, nýbrž o cvičení ve venkovních prostorech, což je pro většinu obyvatel velmi často ve městě.

Pravděpodobně se při pojmu Street workout často setkáte s pojmem Kalisthenika. Slovo kalisthenika je řeckého původu a vzniklo spojením dvou pojmů, *kálos* (krása) a *sthénos* (síla). Jedná se o posilování pouze s vlastní vahou těla. Samotné vás asi napadne, že tento druh cvičení by neměl být žádnou novinkou, vždyť se posilovalo s váhou vlastního těla mnohem dříve, než vznikly novodobé posilovny.

Jedním z důvodů, proč se k této prastaré formě cvičení vracíme, je dnes bezesporu estetická stránka. Některé cviky jsou často pro běžnou populaci až nepochopitelné a jako bonus vytvářejí velmi symetrickou, dobře vzhlížející postavu.

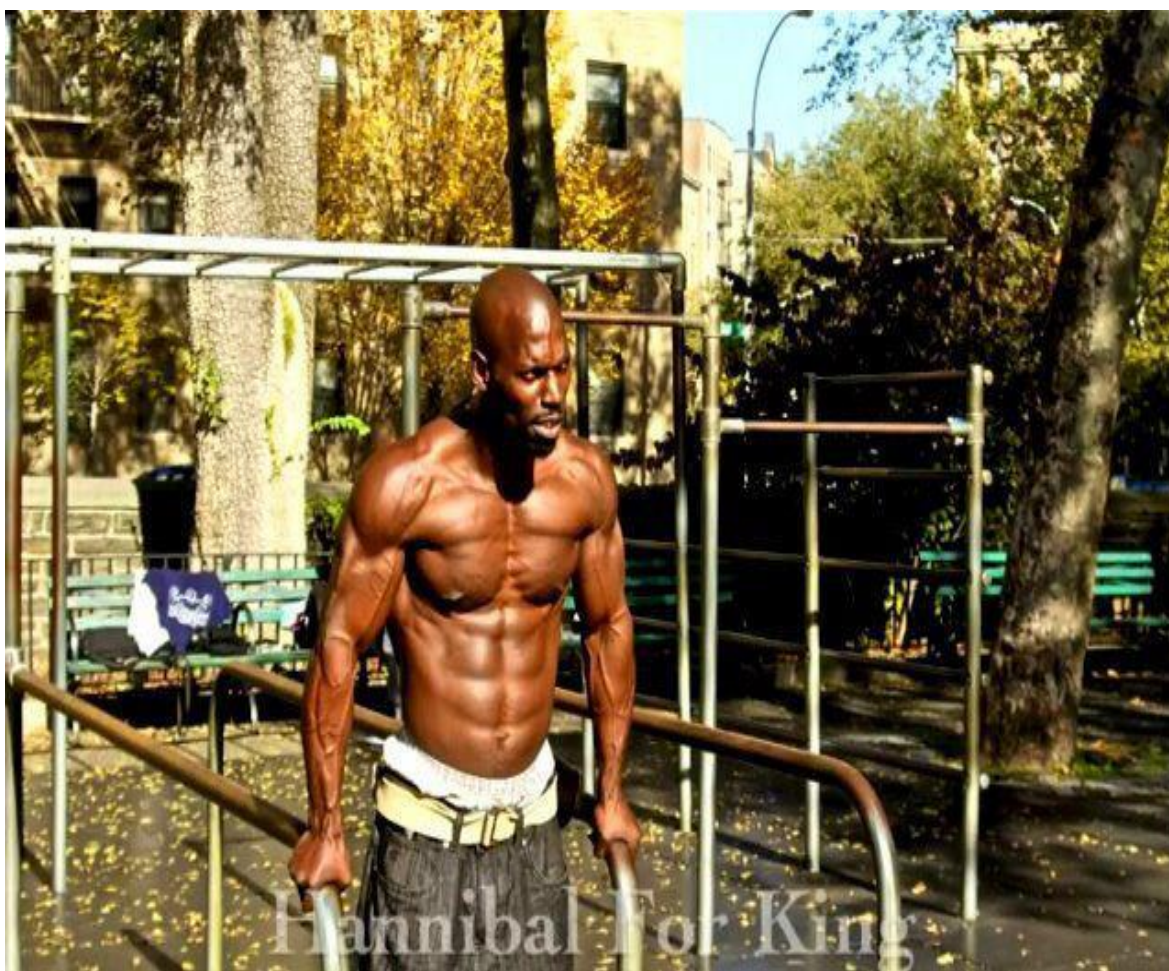
Dalším z důvodů je efektivita posilování s vlastní vahou. Jen ve velmi málo případech dochází k posilování pouze jedné svalové partie, cviky jsou velmi komplexní a slouží jako skvělý silový doplněk k většině jiných sportovních aktivit, ať už sportovních her nebo individuálních sportovních výkonů.

Třetí neodmyslitelnou stránkou je finanční nákladnost, která je v tomto případě minimální. I to bylo důvodem velkého rozmachu street workoutu. *„Současně s nástupem internetu se pro širší část světové populace začala objevovat videa, která šířila převážně černošská část populace z newyorské městské části Bronx. Hlavním důvodem, proč tato populace cvičila tímto způsobem, bylo, že mnoho z hlavních představitelů nemělo dostatečné finanční prostředky na to, aby si mohli dovolit drahé posilovny, protože pocházeli z chudinských čtvrtí. Nicméně během pár let všem ukázali, jakého umění lze touto metodou dosáhnout. Za vše hovoří jejich bezkonkurenční postavy, ale také to, co s nimi dokážou udělat a nad čím běžný člověk jen nechápavě kroutí hlavou.“* (Šopor, 2013)

2.1 OSOBNOSTI

Zahraničí

Za hlavní ikonu je díky vůbec prvnímu dostupnému videu, z roku 2008, považován Američan žijící v New Yorku, známý pod přezdívkou Hannibal for King. Muž, narozen 4. 2. 1978, se v současnosti živí jako osobní trenér v jižním Queensu. Cvičení s vlastní vahou se věnuje víc jak 15let, díky tomu o něm lze hovořit jako o expertovi přes Street workout. Zajímavostí je, že pravé jméno této nesporné legendy není nikde zveřejněno (streetworkout-france).



Obrázek 1 Hannibal for King - dostupné na www.facebook.com/pages/

Dalším světoznámým expertem na street workout je Frank Medrano. Také pocházející z USA. Frank není známý jen pro své neuvěřitelné umění v kalistenice, ale i díky faktu, že je vegan. Tím se stal zhruba ve třiceti letech. Má tak možnost porovnat rozdíl a tvrdí, že pocítil velký nárůst energie a rychlejší regeneraci. (Just, 2015)



Obrázek 2 Frank Medrano - dostupné na www.pinterest.com

Osobnosti ČR

Jedním z našich nejznámějších jmen je bezesporu Adam Raw. Pochází z Ostravy a je výjimečný hlavně kvůli fyzickým propozicím (185cm, 100kg). On má hlavní zásluhu na rozdělení soutěžního workoutu do váhových kategorií. Nejednou se zmiňuje o tom, že tělesné dispozice zde hrají obrovskou roli. *„Krátkých lehkých borců je ve workoutu neskutečné množství, ale dobrých a zároveň těžkých, vysokých se dá spočítat na prstech jedné ruky.“* (Raw, 2013)



Obrázek 3 Adam Raw - dostupné na www.crossfitnews.cz

2.2 VLIV POSILOVÁNÍ NA LIDSKÝ ORGANISMUS

Mnohdy se setkávám s otázkami, proč vůbec cvičit, k čemu je posilování dobré a dalšími podobnými. Jednoduchá odpověď se nachází v historických faktech. Zatímco dříve byla lehká pohybová aktivita pro většinu populace naprosto běžná, nyní tomu tak není.

Uvedeme si příklad hovořící za vše, dle knihy Kondiční kulturistika (Kolouch a Kolouchová, 1990) vypadalo procentuální rozložení dospělých se sedavým zaměstnáním takto.:

Procentuální vyjádření dospělých se sedavým zaměstnáním v USA			
Idaho	44,2	District of Columbia	54,9
Montana	45,0	Minnesota	55,7
Arizona	46,1	North Carolina	57,7
Utah	47,5	Ohio	61,3
Florida	51,5	Kentucky	61,4
New York	51,5	West Virginia	61,7
Illinois	52,4	Georgia	63,8
Connecticut	52,8	Indiana	64,5
California	53,5	South Carolina	64,5
Wisconsin	53,5	Rhode Island	65,1
North Dakota	54,6	Tennessee	67,8

Tabulka 1 Kolouch a Kolouchová, 1990

Bohužel není v mých silách dostat se k aktuálnějším hodnotám. I tak jsou tyto, opět upozorňuji z roku 1990, až překvapivě zarážející. Sami vidíte, že často víc jak polovina populace jednotlivých států denně pracuje v sedavém zaměstnání. Jejich pohybová aktivita je tak v pracovní době minimální. Co víc, nemálo z nich přijde po práci domů, cítí se unaveně a jako formu odpočinku si zvolí například sledování televize. Opět tedy provozují činnost bez sebemenší fyzické zátěže. Uvědomme si ale, dle slov doktora Machače: *„Únava fyzicky nepracujícího člověka není otázkou obnovy energetických zásob organismu, nýbrž je otázkou rozladění funkční souhry regulačních psychofyziologických procesů, a s tím souvisejícího přetrvání emočně negativního napětí“*, toto zdaleka není ta nejlepší cesta. Pokud po celý den manuálně pracujete, je pro vás možná sedavý způsob adekvátním odpočinkem. Jste-li celý den „upoutáni“ k židli a cítíte se unaveni, zkuste si právě vy, jako odpočinek naordinovat pohybovou aktivitu.

Posilování, jako takové, slouží i velmi dobře k prevenci onemocnění. *„Změny způsobené nedostatečným využíváním svalového systému jsou nenápadné a pozvolné. Nepodobají se žlučnickovému nebo ledvinovému záchvatu, nepřipomínají horečnaté*

onemocnění. O to více jsou nebezpečné. Horečka většinou přijde a při správném zásahu stejně rychle odejde. Škody způsobené neužíváním těla, a tím vlastně jeho zneužíváním, se projevují po letech. Ale také trvá, než se je podaří napravit.“(Kolouchová a Kolouch, 1990, s. 14)

Mnoho z vás jistě už zaslechlo o aktuálním problému spojeném s obezitou populace. Obézních lidí stále přibývá, i přes varování lékařů o zdravotních rizicích s ní spojených. Přitom rovnice je zde jednoduchá. Každý člověk má denně určitý příjem a výdej energie. Pokud je příjem větší než výdej, zbylá energie se v těle shromažďuje ve formě zásobního tuku. Tělo si jednoduše tvoří zásoby. Nač ale v dnešní době, kdy je dostatek potravin, potřebujeme takové zásoby?

Podle World Health Organization Europe trpělo v roce 2008 více jak 50% Evropanů nadváhou a přibližně 23% žen a 20% mužů bylo obézních (www.euro.who.int). Ovšem je zde zmíněn i fakt, že k prevenci onemocnění stačí běžné populaci 150 minut fyzické námahy střední intenzity, tedy třeba posilování. Redukci, například vzniku ischemické choroby srdeční takřka o 30% nebo rizika vzniku cukrovky o 27%. A to už stojí za trošku toho pohybu. Pravidelné posilování je tedy pro organismus přínosem ve formě prevence mnohých onemocnění. Avšak nepravidelné zatížení může naopak onemocnění či zranění zapříčinit. Například pasivní týden zakončený víkendovou extrémní námahou je skvělým příkladem toho, jak si posilování znechutit a dokonce si i ublížit. Pro následujících několik dní totiž může být pohyb pro jedince až bolestivý.

Dalším faktem je to, že podle průzkumů už od 35. roku života člověk ztrácí ročně zhruba 0,5 až 1 % své kosterní hmoty. Posilováním se zvyšuje hustota kostí. Kontrolovaná fyzická zátěž nezapojuje jen svaly, podporuje také udržování a budování kosterní hmoty. Dobře vyvinuté svalstvo poskytuje účinnou ochranu před zraněními. Bez podpory svalů by byla např. kloubní pouzdra a vazy mnohem zranitelnější, klouby by byly méně chráněny. Také koordináční schopnost svalstva usnadňuje provádění komplikovaných pohybů. Svalová nerovnováha je častou příčinou zranění v oblasti páteře. Vyvážený svalový trénink veškeré tělesné svalové hmoty je tedy z pohledu úrazové prevence nepostradatelný (Miessner, 2004).

Z toho plyne, pravidelné posilování zlepšuje celkovou zdatnost jedince. Pokud tedy posilujete technicky správně, výsledek se projeví prakticky ve všech druzích pohybu. Ať už

zlepšenou koordinací, větší výdrží, nebo jen možností překonat pouze svými silami větší odpor, než kdykoliv předtím.

2.3 ZÁKLADNÍ FYZIOLOGICKÉ ASPEKTY

V mé práci popisovaný Street workout není ve své podstatě sportovní disciplínou. Jedná se spíše o všeobecně rozvíjející cvičení vyšší intenzity, jehož cílem je celkový rozvoj svalového aparátu, rozvoj vytrvalosti a celkové zatížitelnosti organismu. Pro žádoucí efekt a pozitivní vliv na náš organismus, je potřeba chápat principy zatěžování u jakékoli sportovní specializace tak, jako ve sportovním tréninku.

Jakákoli pohybová činnost zvyšuje požadavky na tzv. energetické krytí. *„Hlavními energetickými zdroji jsou makroergní fosfáty, tj. zejména adenosintrifosfát (ATP) a kreatinfosfát (CP) a makroergní substráty, tj. živiny – cukry, tuky, bílkoviny“* (Dovalil, 2002, s. 54). Při pohybové činnosti nižší intenzity nás energeticky zásobí všechny zmíněné živiny takřka rovnoměrně. Zatímco při zvýšené intenzitě je primární, někdy i výhradní zdroj v podobě cukrů. S rostoucí dobou zátěže se na energetickém krytí začnou podílet tuky. Jako poslední jsou bílkoviny.

Pro energetické krytí rozlišujeme několik energetických zón.

Anaerobní alaktátová zóna (ATP-CP)

„Jako energetická rezerva představuje ATP nanejvýš několik desítek gramů, to znamená energii 21 – 33kJ“ (Dovalil, 2002, s. 54). Tento zdroj v činnosti s maximální intenzitou dodává energii pouze na několik vteřin. Obnova ATP je ovšem velice rychlá, většinou z kreatinfosfátu (CP). Tato forma obnovy je také v řádu sekund, potažmo minut.

Anaerobně laktátová (LA)

Energie je získávána pomocí štěpení glykogenu. *„Konečným produktem reakcí této anaerobní glykózy je kyselina mléčná“* (Dovalil, 2002, s. 54). Systém přebírá energetické krytí od ATP-CP v submaximální intenzitě. Nezvládne tedy stejný vrchol jako ATP-CP, ale výdrž je výrazně větší, zhruba 1-2min.

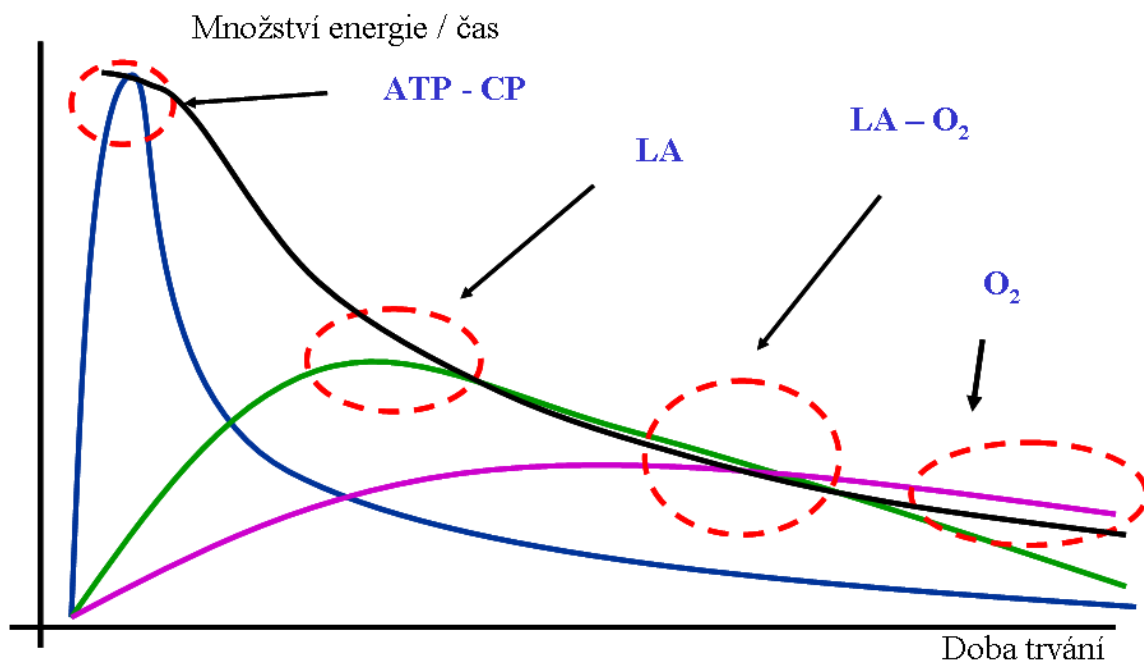
Aerobně laktátová (LA-O₂)

Pohybujeme se stále ještě v relativně vysoké intenzitě, trvající zhruba 3-10min. Při té je energie uvolňována nejdříve anaerobní glykolýzou (tedy bez přístupu kyslíku), která následně přechází do aerobní glykolýzy.

Oxidativní zóna(O₂)

Při výkonech nad 10 minut se o energetické krytí stará oxidativní zóna. Energie je zde získávána štěpením už ne jen z cukrů, ale po zátěži delší jak 25min, také z tuků. Konečnými produkty těchto reakcí jsou CO₂ a voda, jež nejsou pro tělo obtížné bez problémů vylučovat.

Zapojení energetických zón v čase (dle Periče):



Obrázek 4 Zapojení energetických zón, dostupné na www.florbalovytrenar.cz

2.4 VÝHODY POSILOVÁNÍ S VLASTNÍ VAHOU

Praktičnost, to je pojem spojený s workoutem. Lidé využívající prostředí fitness center, jsou více méně závislí na posilovacích strojích a trenažérech, naopak při cvičení s vlastní vahou, je pro ně limitní pouze zdraví vlastního těla. Nestane se jim tak, že se dostanou do situace, kdy nemají k dispozici vhodné náčiní.

Stačí se jen naučit své tělo používat podobně, jako činku. Využívat širokou škálu pák, jakou konstrukce každého člověka nabízí a vytvořit si vlastní odpor s pomocí gravitace. Pokud tuhle schopnost získáte, budete mít potřebné „náčiní“ vždy u sebe, vaše tělo. V této práci uvidíte mnoho variant cviků ve venkovním prostředí. Plusem je, při dostatečné kreativitě a chuti využívat možností venkovního prostředí, prakticky neomezená škála cviků.

Výsledkem je i rovnoměrný rozvoj nejen silových schopností, jako třeba u fitness, ale například i rovnováhy, koordinace, vytrvalosti a často i flexibility. Jedná se tedy o rozvoj celé jedincovi zdatnosti.

2.5 METODY TRÉNINKU

Uvedeme si zde několik hlavních posilovacích cviků sloužících k dopomoci každému cvičenci začít. Širší zásobník cviků, jak jsem zmínil, je na vlastní kreativitě. U každého zde zmíněného cviku bude uvedena obtížnost 1-4. Cviky s obtížností 1 jsou nejjednodušší, s obtížností 4 jsou jak technicky, tak silově nejobtížnější.

Znázornění bude takto. Přičemž červená barva vyznačuje obtížnost daného cviku. V našem případě tedy 2.



Obtížnost cviku je uváděna na jedno opakování, ovšem při zvýšeném počtu opakování může i zdánlivě jednoduchý cvik nabrat úplně jiné obtížnosti. Vysvětlíme si tedy několik základních pojmů, se kterými byste se mohli při tomto druhu cvičení setkat.

Opakování

Jeden kompletní cyklus cviku. Například při dále podrobně rozebraném kliku je základní polohou vzpor, pokračujeme hrudníkem do krajní polohy, těsně nad zem a vrátíme se zpět do vzporu. Až při vrácení do původního postavení, můžeme hovořit o hotovém opakování.

Rychlost opakování je jedním z velmi důležitých ukazatelů obtížnosti. Pokud cvik probíhá tahem nebo tlakem, platí velmi často vztah, čím pomaleji, tím obtížněji.

Série

Většinou předem určený počet opakování. Různě zaměřené tréninky, mají různý počet opakování v sérii. Silové tréninky se vyznačují menším počtem (1-3, 2-4 opakování) s překonáním maximálního odporu. Tréninky zaměřené na rýsování svalů naopak obsahují velký počet (mnohdy přesahující 15 a více) opakování. Série mohou být omezeny nejen počtem, ale i časem. Například počet shybů za 1 min. Dokonce je možné sérii neomezit vůbec, zkrátka jedinec pokračuje, dokud je schopen technicky správně cvik provést.

Se sérií se dá však manipulovat ještě jiným způsobem. Ukážeme si několik možností.

2.5.1 SUPERSÉRIE

„metoda supersérií páruje cviky zaměřené na agonistické a antagonistické svaly (např. biceps a triceps). Princip je takový, že pro každou z těchto svalových skupin je určena jedna série, přičemž mezi těmito dvěma sériemi není přestávka“ (Stoppani, 2008, s. 96)

2.5.2 DVOJSÉRIE

Tato metoda je velmi podobná supersérii s tím rozdílem, že zaměření obou cviků je pro stejnou svalovou partii.

2.5.3 TROJSÉRIE

„metoda trojsérie je obdobou dvojsérií, s tím rozdílem, že bez přestávky provádějí tři série zaměřené na jednu svalovou skupinu.“

2.5.4 GIGASÉRIE

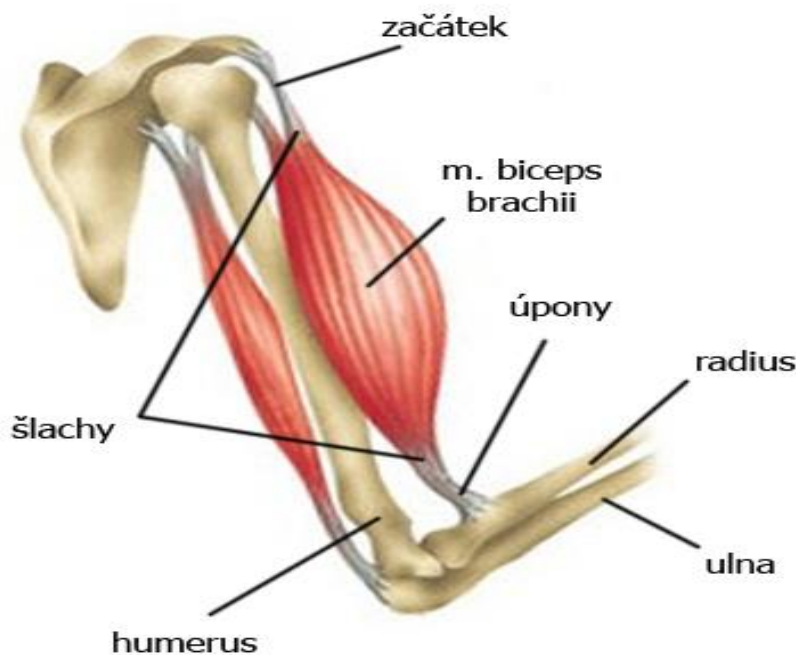
„gigantické série jsou obdobou dvojsérií a trojsérií s jediným rozdílem – počet cviků v gigantické sérii jsou čtyři a více. Výhodou trojsérií a gigantických sérií je fakt, že jsou schopné zaměřit se na jednu svalovou skupinu z více úhlů.“(Stoppani, 2008, s. 98)

Předtím než se přesuneme k samotným cvikům, měli bychom zmínit, jak lidský pohyb vzniká. Veškerý lidský pohyb je možný díky svalové soustavě.

3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA SVALOVÉ TKÁŇE

Nelze nezmínit fakt, že všechny druhy pohybu se řídí principy mechaniky, výjimkou není ani pohyb lidského těla. Pro možnost tohoto aktivního pohybu člověk využívá sval, latinsky „*musculus*“. Lidské tělo obsahuje více než 600 svalů, z nichž většina je při tvorbě i těch nejjednodušších pohybů závislá na spojení s mnoha jinými.

Hlavními vlastnostmi svalové tkáně je kontrakce (stažení) a relaxace (uvolnění). Svaly se tedy dovedou pohybovat a s jejich pomocí se pohybujeme i my. Ne vždy to jsou pohyby ovlivnitelné, vědomé, zkrátka pod naší kontrolou. Svalovinu můžeme rozdělit na tři odlišné typy. První dva nejsou ovlivnitelné vůlí, člověk je tedy závislý na jejich samostatnosti. „*Myokard čili svalovinu srdeční, který najdeme pouze a jedině v srdci, pohání po celý náš život srdeční čerpadlo.*“ (Hořejší, 1991, s. 37) Pohyb vnitřních orgánů a cév zajišťuje druhý typ svalové tkáně, svaly hladké. Dostáváme se k typu třetímu, vzhledem k tématu nejpodstatnějšímu. Na rozdíl od předešlých, je zde kontrakce ovlivnitelná vůlí, jedná se o svalovinu kosterní. „*Kosterní svaly jsou rozloženy kolem kloubů a podle jejich začátku, úponu a polohy vzhledem k ose kloubu, který přecházejí, provádějí odpovídající pohyby.*“ (Bursová, 2005)



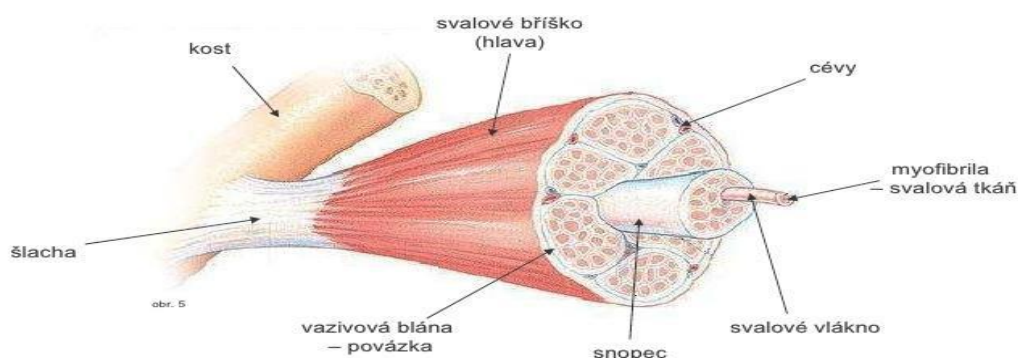
Obrázek 5 Ukázka úponu pomocí šlach dostupné na www.is.muni.cz

Flexe (ohnutí) je pohyb, během kterého se sval smršťuje, a tím se zmenší úhel pohybujeících se kostí. **Extenze (natažení)**, je opakem flexe a dochází při ní k prodloužení svalové délky a tedy zvětšení úhlu mezi pohybujeícími se kostmi. **Addukce (přitažení)**, pohyb přibližující kost k ose těla. Například připažování. **Abdukce (odtažení)**, jedná se o pohyb mířící od osy těla, například roznožování, rozpažování. **Rotace (otáčení)**, hovoříme o pohybu prováděném kolem své osy. Rotaci rozlišujeme na dva typy, vnější a vnitřní. Příkladem je pohyb v rameni či kyčli. **Cirkumdukce (kroužení)**, tento pohyb je po stránce mechaniky nejsložitější. Průběžně v něm dochází k flexi, extenzi, abdukci i addukci.

Základní stavební jednotkou svalu jsou svalová vlákna (miofibrily). U kosterního svalstva jsou svalová vlákna mnohonásobně větší než u ostatních druhů svaloviny. Dokonce dosahují takových délek, že je možno spatřit je pouhým okem. Například vlákna nejdelšího svalu v lidském těle, krejčovského svalu, měří více než 30 centimetrů. Každé jednotlivé vlákno je obaleno vazivem. Vlákna se skládají ve svalové snopečky, které jsou obalené v další vazivové vrstvě a seskupují se ve snopce, jenž jednoduše řečeno tvoří to, co nazýváme svalem.

„Svalová vlákna a šlacha mají ovšem zcela odlišný charakter, a proto nikdy zcela nesplývají. Spojení mezi nimi zajišťuje pojivová tkáň, která je jakýmsi prodloužením šlachu, a upíná se ke konci svalových vláken.“ (Hořejší, 1991)

Stavba kosterního svalu



Obrázek 6 Stavba kosterního svalu

3.1 DRUHY SVALOVÝCH KONTRAKCÍ

(Dle Dylevského, 2009, s.216) Je klasifikace svalových kontrakcí značně nejednotná, dokonce v některých případech i věcně nesprávná. Podle aktuálních informací je přijatelné rozdělení odrážející se z charakteristiky vnější zátěže, směru pohybové akce a rozsahu kontrakce.

3.1.1 IZOKINETICKÉ SMRŠTĚNÍ SVALU

Jedná se o stah při stále probíhajícím pohybu se změnou vzdálenosti začátku a úponu svalu. Toto svalové smrštění může být dvojího typu, dělení podle změny délky svalu.

Koncentrické zkrácení svalu

Zde dochází ke zvětšení objemu svalového břicha a skutečnému zkrácení svalu. U svalů kosterních je možno registrovat smrštění o 30 – 50% jejich bazální délky. Sval přitom vykonává pozitivní práci a svalová síla působí ve stejném směru jako pohybující se segment těla. Výsledný pohyb je buď akceleračního charakteru, nebo dochází k provádění pohybu se stálou rychlostí.

Excentrické zkrácení svalu

Zde hovoříme o opaku předchozího koncentrického zkrácení. Dochází zde k prodloužení a protažení. Avšak kosterní svalovina nemá schopnost samostatného protažení, a proto je příčinou prodloužení většinou jiný opačně působící sval, popřípadě nějaká vnější síla. V případě excentrického zkrácení svalu je vykonávána práce spíše brzdícího, deceleračního charakteru.

3.1.2 ISOMETRICKÁ KONTRAKCE

Je stah, během kterého není vytvořen pohyb a vzdálenost začátku a úponu svalu se nemění. Dochází pouze ke změně svalového napětí.

3.2 TYPOLOGIE VLÁKEN SVALOVÉ TKÁŇE

Kosterní svaly jsou tvořeny dvěma druhy vláken. Sval vždy obsahuje oba typy.

Fázická svalová vlákna (rychlá)

Jedním z typů jsou bílá, rychlá svalová vlákna poskytující svalu hlavně pevnost a sílu. Mají schopnost velmi rychlé kontrakce, avšak na nepříliš dlouhý interval. Jsou využívány především pro krátký intenzivní výkon, jako například sprint. Snadno se ale vyčerpají, mohou být dokonce z důvodu hromadění kyseliny mléčné postiženy křečí.

Tónická svalová vlákna (pomalá)

Jako druhý typ, s pomalejší kontrakcí, udáváme „červené svaly“. Pomalé smrštění umožňuje stálejší a trvalejší tah. Díky svým vlastnostem jsou vytrvalejší a únava je zachvátí, jsou-li vyčerpány všechny, nutno říci nemalé, rezervy.

„Svalová vlákna mají řadu společných znaků (především anatomických), které dovolují jejich jednotný obecný popis, ale sval je ve skutečnosti heterogenní populací vláken lišících se řadou mikroskopických, histochemických a fyziologických vlastností.“

(biomech.ftvs.cuni)

3.3 FUNKCE SVALŮ

Agonista - Je svalem vykonávajícím pohyb v určitém směru.

Antagonista - Mluvíme o svalu působícím protichůdně. Typickým příkladem jsou svaly paže m. biceps brachii (dvojhlavý sval pažní) a m. triceps brachii (trojhlavý sval pažní) vykonávající opačný pohyb.

Synergista - Daný typ podporuje provedení určitého pohybu.

4 PRŮPRAVNÁ ZPEVNŮVACÍ CVIČENÍ

4.1 TEORIE

Vzhledem k náročnosti jednotlivých prvků workoutu jsou zpevňovací cvičení jeho neodmyslitelnou součástí. Pohyby náročné na sílu a koordinaci celého těla vyžadují u většiny populace poměrně značnou přípravu.

Tato cvičení jsou v počáteční fázi jakékoli pohybové aktivity velmi důležitá. Účelem je naučit se, potažmo rozvíjet, dovednosti vedoucí k celkovému zpevnění těla a udržení jej v náročných polohách a pohybech, mnohdy za velmi proměnlivých podmínek. Pro zamezení nežádoucích pohybů (dále jen souhybů) využíváme svalové kontrakce. Přínos zvládnutí těchto pohybových úkolů je pozorovatelný ve třech oblastech.

Zdravotní prevence, kdy dostatečné zpevnění zamezuje zvětšování nezdravého zakřivení páteře při pohybových aktivitách. Druhou pro nás podstatnou sférou je oblast techniky cvičení, pouze pomocí dokonale zpevněného těla je možné provést složitější prvky cvičení v kvalitním provedení. Nezapomeňme ani na estetickou stránku pohybu, jenž souvisí s uvědomováním si vlastního těla a udržení jej bez nežádoucích souhybů.

Pro zpevňovací cvičení je charakteristická komplexní tonizace nervosvalového systému, kdy není hlavní zřetel zaměřen na posilování určité svalové partie, ale na udržení těla jako celku. Platí zde pravidlo, že je to proces uvědomělého zpevňování a probíhá vždy od hmotného středu těla směrem ke končetinám. Zpevněné držení těla usnadňuje vnímání pohybu (Křištofič, 2004).

V nových publikacích se můžete neznáma setkat s moderním označením „coretraining“. Trénink „jádra“, zaměřený na svaly středu těla. *„Za tělesné jádro je považována oblast, kde se v klidném postoji nachází těžiště. Je to systém svalů, které stabilizují polohu – pohyb pánve a páteře. Tělesné jádro je převodní stupeň mezi horními a dolními končetinami.“* (Křištofič, 2007)

Tréninku tohoto typu nabývá na popularitě díky zaměření na optimální funkci těchto svalů. Kvalitní zpevnění svalů středu těla je jednoznačným přínosem pro zlepšení celého pohybového systému a pohybového projevu. Berme v potaz, že takto svalová skupina se v oblasti beder funkčně stará o flexi, extenzi, úklon i rotace, a tak stojí za to se na ni zaměřit.

Málokdo si uvědomuje, že správné posílení svalů středu těla, například břišních, není o zvýšení odporu v podobě přidání závaží na stroji. Zapamatujme si, vše potřebné pro kvalitní posílení této oblasti je vaše vlastní tělo a jeho znalost.

4.2 PRŮPRAVNÁ CVIČENÍ VHODNÁ PRO STREET WORKOUT ZAMĚŘENÁ NA STŘED TĚLA

4.2.1 VZPOR LEŽMO

Vzpor ležmo je výchozí polohou prakticky všech klikových cvičení a jeho techniku je důležité mít na co možná nejlepší úrovni.

Základem je držet tělo co nejvíce zpevněné tak, aby od hlavy až k patě tvořilo linii. Země se dotýkáme pouze pomocí dlaní a špiček nohou. Cvik je pouze výdržový, v průběhu nedochází k žádnému pohybu. Nejednou se s tímto cvikem setkáte, bohužel ve většině případů je k vidění ve velmi špatném provedení. Například s prohnutím v oblasti bederní páteře, popřípadě hrbení v oblasti hrudní páteře. Zakřivení páteře v hrudní části je velmi často ovlivněno polohou hlavy, při jejím předklonu dojde k deformaci linie a nechtěnému zakřivení. Hlava má v ideálním provedení páteř „prodlužovat“, tzn.: pohled očí směřuje před sebe na podložku. Pozor musíme dávat i na předsazení hlavy, bradu se tedy snažíme držet poblíž osy páteře. Prohnutí beder se lze vyvarovat pouze pomocí aktivace břišních a hýžděových svalů. Dlaně by měly být pod úrovní ramen. Ramena se snažíme pomocí trapézového a rombického svalu „odtáhnout“ do co největší vzdálenosti od uší.



Obrázek 7 Vzpor ležmo

Dochází zde k velmi komplexnímu posílení svalů středu těla při pohybech neveliké náročnosti.

Hlavními posilovanými svaly jsou přímý sval břišní, vnitřní a vnější svaly břišní, velký sval hýžděový. V modifikaci s vyvýšenou oborou svaly trapézový a deltový.

4.2.2 PODPOR NA PŘEDLOKTÍ LEŽMO

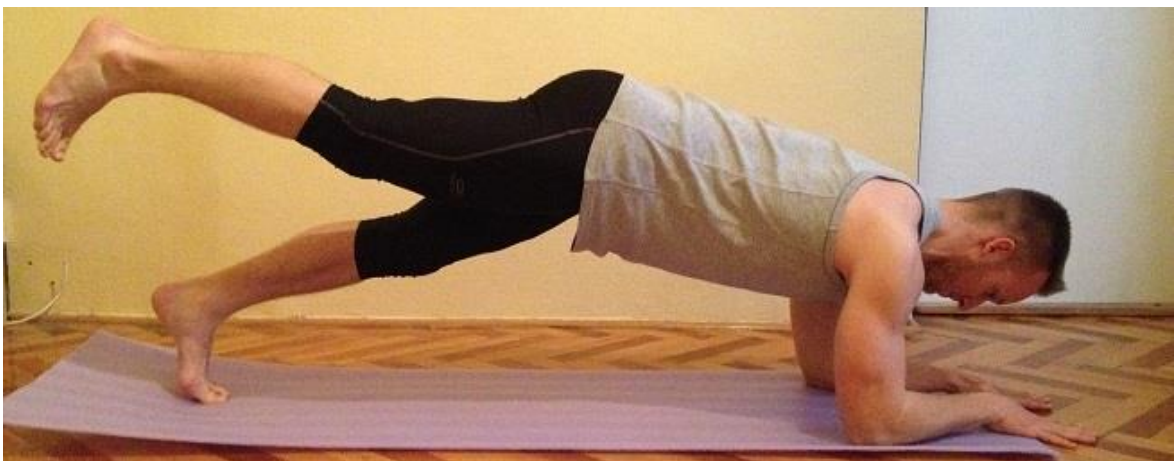
Cvik velmi podobný vzporu ležmo. Jediný rozdíl je v opěrné ploše horních končetin. Nejedná se zde o dlaně, jako v předchozím případě, nýbrž o celé předloktí. Výhodou je například větší stabilita u cvičenců s menším silovým vybavením v oblasti paží. Ti se tak mohou lépe soustředit na zatnutí potřebných svalových partií.



Obrázek 8 Podpor na předloktí ležmo

Zanožování v podporu na předloktí

Jednoduchou, ovšem o poznání náročnější modifikací je v průběhu výdrže, zanožení jedné z končetin. Půjdeme tak o jeden opěrný bod, který tělo nahrazuje balancováním a zapojením do větší míry šikmých břišních svalů.



Obrázek 9 Zanožení v podporu na předloktí ležmo

Podpor na předloktí ležmo s vyvýšenou oporou

Další možnou modifikací je vyvýšený podklad špiček nohou. Opora by měla být stabilní a ne příliš vysoká. Vhodnou výškou je cca 40-60cm, tak aby v průběhu cviku bylo tělo ve vodorovné poloze s podlahou.



Obrázek 10 Podpor na předloktí ležmo s vyvýšenou oporou

Poznámka: Náročnost všech výdržových podporových cvičení lze umocnit lehkým dynamickým hmitáním. Zdůrazňujeme zde ale udržení těla v ideální poloze.

4.2.3 PODPOR NA PŘEDLOKTÍ JEDNORUČ BOKEM

Základní polohou je opět podpor na předloktí ležmo. Doporučuji, z důvodu následujícího pohybu, mít kotníky u sebe. Několik vteřin držíme ve zpevnění a obratem o 90° se přetočíme na bok. Zůstáváme na jedné opěrné paži, druhou opřeme dlaní v bok. Setrváme v poloze od dvaceti sekund více, podle schopnosti udržení správné techniky. Následuje obrat zpět do základní polohy a přechod na druhý bok. Zde se opakuje stejný průběh cviku.

Cvik je poměrně náročný na stabilitu. Měli bychom si ohlídat polohu těla tak, aby nedocházelo k předklonům, záklonům ani rotacím.



Obrázek 11 Podpor na předloktí jednoruč bokem

Podpor na předloktí jednoruč bokem s vyvýšenou oporou



Obrázek 12 Podpor na předloktí jednoruč bokem s vyvýšenou oporou

Pokud budete tyto podporové cviky opakovat v tréninku častěji, dostanete se brzy na úroveň, kdy budete žádat těžší varianty. Jednou z nich je zvýšení opory kotníku. Vhodná výška je stejná jako u podporu na předloktí ležmo, tedy 40-60cm.

Podpor na předloktí jednoruč bokem s unožením

Na závěr se zmíním o typu koordinačně nejtěžším. Vyžaduje velmi kvalitní zvládnutí základního provedení.



Obrázek 13 Podpor na předloktí jednoruč bokem s unožením

4.2.4 KOLÍBKA

Základní poloha je v lehu na zádech, horní končetiny ve vzpažení spojené, dolní končetiny jsou kotníky a koleny u sebe. Průběh cviku začíná aktivací břišních svalů, svalů stehů a paží. Tím přizvedneme bérce, lopatky a paže mírně nad zem. Následuje výdrž, minimálně po dobu třiceti vteřin. Pokud samotnou kolíbku zvládneme, pomocí přenesení váhy střídavě mezi horními a dolními končetinami, se rozhoupeme.



Obrázek 14 Kolíbka

4.2.5 OBRÁCENÁ KOLÍBKA

Tento cvik je velmi často k vidění u zápasníků a plavců. Dochází zde k aktivaci kompletního vzpřimovače páteře, hýžděových svalů a svalů na zadní straně stehna.

Začínáme v lehu na břicho, horní i dolní končetiny jsou natažené. Následuje zvednutí trupu, paží a nohou. Hlava opisuje pohyb trupu, nezaklání se. Výdrž po několik sekund.



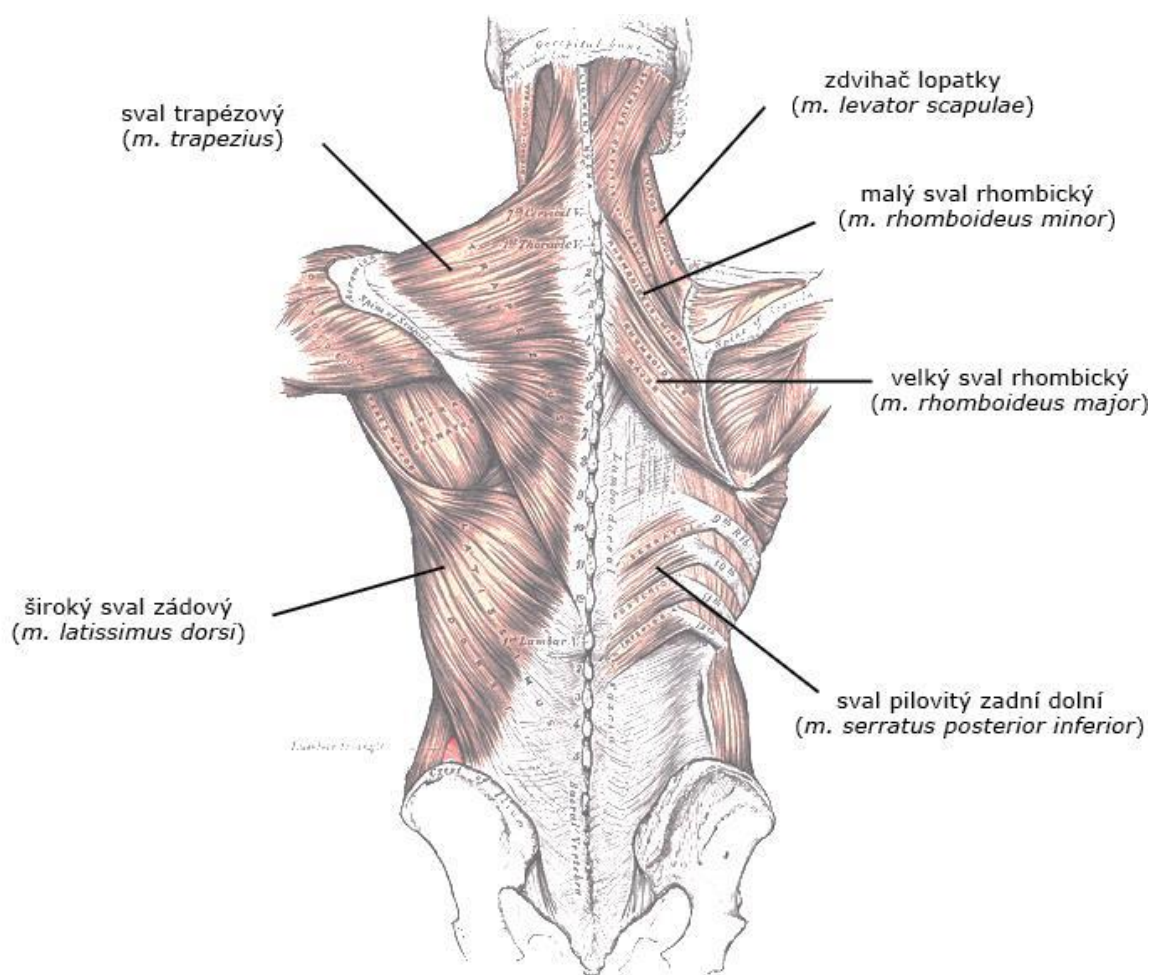
Obrázek 15 Obrácená kolíbka

5 ZÁSObNÍK ZÁKLADNÍCh CVIKŮ STREET WORKOUT

5.1 ZÁDOVÉ SVALSTVO

Zádové svaly tvoří poměrně složitý celek, probíhající v několika vrstvách, rozdělitelný podle funkce na tři skupiny. „První (hluboká) vrstva těchto svalů je zdůrazňována v souvislosti s tzv. svalovým korzetem kolem páteře, tedy s funkcí fixační. Rotátory a vzpřimovače páteře, které tento svalový korzet tvoří, mají však také funkci dynamickou – zajišťují pohyb obratlů vůči sobě (rotace, úklony, předklony a záklony trupu). (Tlapák, 1999, s. 41)

Další skupina se stará o pohyb trupu a lopatek. Závěrečnou třetí skupinu tvoří svaly upínající se na pažní kost, zajišťující připažení a rotace paže.



Obrázek 16 Zádové svalstvo, dostupné na www.nabla.cz

5.1.1 SHYB ŠIROKÝM NADHMATOVÝM ÚCHOPEM



Byť je obtížnost tohoto cviku poměrně vysoká, má svůj důvod zařadit ho na začátek posilování zádového svalstva. Pro street workout je shyb takřka základním pohybem. V jistých modifikacích je proveditelný prakticky kdekoli, kde je možné dostat se do visu.

Výchozí polohou je vis na hrazdě, dveřích, rovnější větvi stromu, trámu, v maximálním natažení paží s rameny odtaženými od uší směrem dolů. Hrazdu uchopíme nadhmatem, dlaněmi ve vzdálenosti zhruba o 10-15cm větším než je šířka ramen. Dolní končetiny jsou v základním provedení pokrčeny v kolenou a zkříženy. Není ale chybou při vyšším, doskočném, náradí nechat dolní končetiny v natažení.

Samotný pohyb začíná z plného visu, tahem se snažíme dostat bradou do úrovně hrazdy, nebo nad ni. Lokty směřují podél trupu. Před započítáním nádech, v průběhu tahu vydechujeme.



Obrázek 17 Shyb s širokým nadhmatovým úchopem

Nejčastější chyby: Velký pozor dáváme na postavení ramen, ty by neměly být v blízkosti uší. Další velkou chybou je švih dolními končetinami. Cvičíme tahem, ne švihem. Poslední častou chybou je směr pohybu, ten je jako po přímce rovně vzhůru.

Hlavní procvičované svaly: široký sval zádoVý, velký sval oblý, hluboký sval pažní, dvojhlavý sval pažní

5.1.2 SHYB ÚZKÝM NADHMATOVÝM ÚCHOPEM



Postup cviku je velmi podobný jako u předchozího. Změna je patrná pouze ve způsobu uchycení.

Začínáme tedy opět ve visu s maximálním natažením paží s rameny odtaženými od uší. Úchop je úzký, palce levé a pravé ruky se mohou dotýkat. Maximální šířka úchopu je zde cca 5 cm palci od sebe. Dolní končetiny také provádí stejný pohyb jako u předchozího cviku.



Obrázek 18 Shyb s úzkým nadhmatovým úchopem

Hlavní procvičované svaly: Viz shyb s širokým úchopem, plus velký a malý sval rombický

5.1.3 SHYB PODHMATOVÝM ÚCHOPEM



Často také nazývaný bicepsový shyb. Vzhledem k úchopu, jenž je „zevnitř“, dlaní proti, je zde zapotřebí větší aktivity v oblasti dvojhlavého svalu pažního, který vytváří flexi v loketním kloubu.



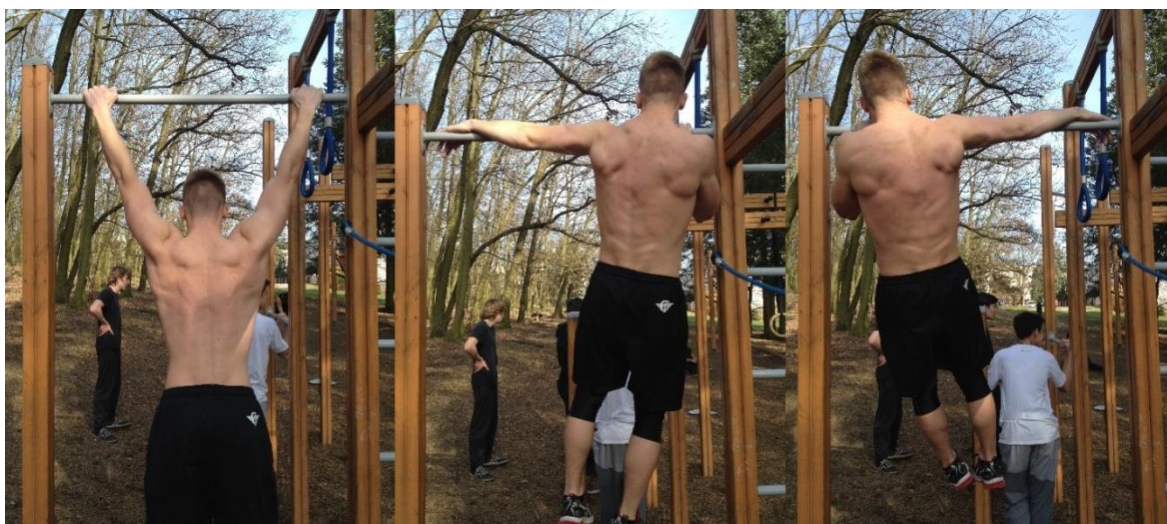
Obrázek 19 Shyb podhmatovým úchopem

Hlavní procvičované svaly: široký sval zádový, hluboký sval pažní, dvojhlavý sval pažní

5.1.4 SHYB STRANOU S PŘENÁŠENÍM VÁHY



Jedná se o jednu z nejobtížnějších variant shybu. Úvodní poloha je srovnatelná se shybem širokým nadhmatovým úchopem, tedy úchop o něco širší než širše ramen. Dolní končetiny mírně pokrčeny v kolenním kloubu. Průběh cviku je zahájen flexí v loketním kloubu pouze jedné paže, směrem nahoru a do strany. Dochází tak k velkému zatížení dvojhlavého svalu pažního a dané části širokého svalu zádového. Pohyb pokračuje z jedné strany na druhou, tudíž dojde u flexované paže k extenzi a naopak k flexi v paži opačné. Hrudník je při přechodu k druhé straně co nejbližší k hrazdě. V základním provedení se dostáváme zpět do visu. Dá se tedy říci, že obkroužíte trojúhelník.



Obrázek 20 Shyb s přenášením váhy

Hlavní procvičované svaly: široký sval zádový, rombické svaly, trapézový sval, hluboký sval pažní, dvojhlavý sval pažní, vnější šikmý břišní sval, vnitřní šikmý břišní sval, přímý sval břišní.

Poznámka: cvik je zde uveden jako bonusový, jeho náročnost je pro začínajícího jedince opravdu veliká. Vzhledem k rozložení zatížení, na rozdíl od klasického shybu kde vyvíjíme stoprocentní úsilí směrem vzhůru, tedy padesát procent na každou polovinu těla od osy, zde dochází k sedmdesáti procentnímu zatížení té strany, na kterou se aktuálně přitahujeme.

5.1.5 PŘÍTAH VE SVISU LEŽMO



Přítahy ve svisu ležmo jsou jedním z ideálních nácviků pro shyb. Jedná se o jedno ze základních tahových cvičení. Najdete si někde v okolí nižší vertikální hrazdu, nebo použijte například masivní stůl o zhruba metrové šířce.

Uchopte hrazdu, je stejně jako u shybu mnoho variant (podhmatem/nadhmatem – úzkým, širokým), ve svisu tak abychom byli zády k podložce a opírali se o zem pouze patami s mírným pokrčením v kolenou. S výdechem dochází k přitažení vzpřímeného hrudníku k hrazdě. Nádech s kontrolovaným povolováním paží až do natažení.



Obrázek 21 Přítah ve svisu ležmo

Hlavní procvičované svaly: trapézový sval, široký sval zádový, hluboký sval pažní a zadní část deltového svalu

Nejčastější chyby: V základní poloze není udržení vzpřímený trup, ramena mají tendenci „zavírat“ se dovnitř, záda tak mají tendenci se zakulacovat.

O něco náročnější modifikací je přítah ve svisu ležmo s oporou dolních končetin. Velmi důležité je v základní poloze udržet tělo v absolutní rovině. Zde se ukáží dovednosti, získané z průpravných cvičení. Průběh cviku je stejný jako u základního provedení.



Obrázek 22 Přítah ve svisu ležmo s vyvýšenou oporou dolních končetin

5.1.6 PŘÍTAHY VE STOJI SE ZAVĚŠENÍM



K zavěšení využíváme jakýkoli pevný zhruba 150cm dlouhý materiál. Například ručník nebo kus lana.

„Přítahy ve stoji s ručníkem jsou výborným cvikem vhodným pro občasné provádění, který podpoří stabilitu lopatky a zdraví ramenních kloubů.“ (Contreras, 2014)

Materiál omotaný okolo tyče, stromu, sloupu, uchopíte příkrčenými pažemi za konce. Ve stoji spatném se zpevněte a nakloňte vzad do natažených paží. Svaly středu těla držíme po celý průběh cviku zpevněné. Následuje přitažení pomocí tahu a pokrčení paží směrem k uším. Lopatky stahujeme k sobě a dolů.



Obrázek 23 Přítahy ve stoji se zavěšením

Hlavní procvičované svaly: trapézový sval, malý a velký sval rombický, zadní část deltového svalu, široký sval zádový, hluboký sval pažní, dvojhlavý sval pažní.

5.1.7 SHYB DO VZPORU - MUSCLE-UP



Dostáváme se k jedné ze specifických perliček workoutu. A tou je Muscle-up. Komplexní cvik začínající v první fázi tahem zádového svalstva, bicepsu a zadní části deltového svalu. Končí v druhé fázi tlakem velkého prsního svalu, tricepsu a přední části deltového svalu.

Při snaze o tento silově náročný a koordinačně složitější pohyb, předpokládáme dokonalé zvládnutí základního shybu a kliku na bradlech.

Vzhledem k obtížnosti cviku se zde rozepíše více o jeho technice. V první fázi se jedná o běžný shyb s přitažením hrudníku k hrazdě. Úchop by neměl být nikterak široký. V základním provedení zhruba šířka ramen.



Obrázek 24 Muscle - up 1

Poznámka: Pokud s tímto cvikem začínáte, průběh této části by pro vás měl být samozřejmostí. Tudiž pokud nejste schopni se dostat bradou alespoň několik centimetrů nad hrazdu, na Muscle-up ještě není ten správný čas.

Druhou (obtížnější) fází zahajujeme dynamickým přešvihem loktů ze spodní pozice nad hrazdu. Tím se dostaneme hlavou, rameny a pažemi do ideální pozice. V poslední části pohybu se dostaneme pomocí svalů paží a hrudníku do vzpřímené polohy (vzporu). Napojení obou fází musí být naprosto plynulé. Nezáleží tedy až tak na rychlosti, jako na tom, abyste se v průběhu pohybu nezastavili.



Obrázek 25 Muscle-up 2

Metodická poznámka: Pokud zvládáte klasický shyb na dobré úrovni, je pro vás ideálním pokračováním v nácviku shyb, při kterém se budete dostávat nad úroveň hrazdy víc než jen bradou. Například prsními svaly. Pokud zvládáme, snažíme se tahem udělat shyb až k oblasti pupku. Dostanete-li se do této výšky, máte prakticky vyhráno. V pozici s hrazdou u pupku se snažíme dynamicky dostat lokty a ramena nad hrazdu. Jestliže se vám tato fáze vydaří, zbytek je jen o síle tlaku paží a prsních svalů.

Náročnost ale není jen na fyzický výkon, ale i na materiální podmínky. Pro muscle-up není jen důležité mít dostupnou hrazdu, potažmo jiné „nářadí“, ale i prostor nad ním. Uvědomme si, že se zde zvedáme mnohdy víc jak polovinou těla nad osu hrazdy. Tudíž pro prevenci zranění si raději důkladně zkontrolujte okolí vašeho „nářadí“.

5.1.8 FRONT LEVER



Dalším specifickým prvkem s vysokým stupněm obtížnosti je Front lever. Proto je zde stejně jako Muscle-up podrobněji vysvětlen.

Výchozí poloha je stejná jako u předchozího cviku, vis s úchopem zhruba šířky ramen. Následuje pokrčení dolních končetin v kolenou i kyčlích do jejich maxima, zjednodušeně přitáhneme kolena k hrudníku a současně zvedáme pánev do výšky ramen. Dbáme na stále odtažená ramena od uší, stažení lopatek co možná nejnižší a k sobě.



Obrázek 26 Front lever 1

Záda jsou stále ještě mírně zakulacena, tj. způsobeno přitaženými koleny. Pokud tuto polohu zvládneme, zůstaneme ve výdrži po 3-5 vteřin a vrátíme se do visu, přičemž kolena necháváme stále přitažená a pokračujeme další opakováním. Pro větší progres doporučuji tento pohyb začlenit alespoň 15x v každém tréninku.

Pokud dané cvičení již zvládáte, přichází fáze dvě, v níž jednu z končetin natáhneme (viz obrázek č. 17). V ideální variantě natáhneme jednu, po vrácení, natáhneme druhou a až po vrácení druhé se vrátíme zpět do základní polohy. Po zvládnutí i této modifikace je možné v základní poloze pokrčit pouze jednu z končetin a do vodorovné polohy se takto dostávat rovnou.



Obrázek 27 Front lever 2

Pro zvládnutí samotného front leveru je nutné mít tuto druhou variantu na velmi dobré úrovni.

Poznámka: Zdůrazňuji zde pravidlo pro začátečníky. Vždy je lepší udělat více kvalitních opakování jednoduššího cviku, než postup uspěchat a zafixovat si byť těžší, tak špatně provedený cvik.

Jste-li si v obou předcházejících modifikacích jisti kvalitou technického provedení, můžeme přejít k závěrečné fázi, tedy samotnému Front leveru.



Obrázek 28 Front lever 3

Ten je možné provádět stejně jako předchozí fázi ve dvou různých variantách. První možností je před pokrčené dolní končetiny do vodorovné polohy a obě natáhnout, nebo z visu s nataženými končetinami rovnou přecházet do vodorovné polohy. Pokud jste dobře silové vybaveni, z vlastní zkušenosti dávám přednost druhé možnosti. Nejen, že mi přijde technicky jednodušší, ale je i esteticky na vyšší úrovni.

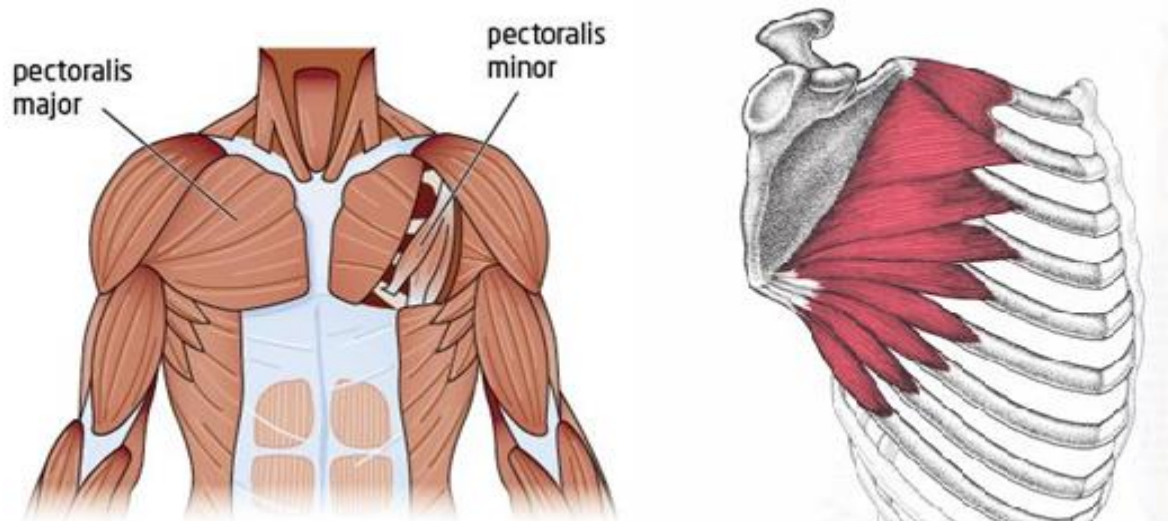
Hlavní procvičované svaly (cvik je opravdu velmi komplexní): široký sval zádoVý, velký a malý sval rombický, pilovitý sval přední, deltový sval, biceps, triceps + svaly předloktí, přímý břišní sval, čtyřhranný sval bederní, přímý sval stehenní

Nejčastější chyby: Hlavní chybou je přílišné uspěchání postupu, jednotlivé svaly se musíte naučit správně v danou chvíli zapojit a samozřejmě v nich musí být dostatečná silová vybavenost. S tím je spojena další častá chyba, a to že pánev se nedostane do vodorovné polohy s rameny.

5.2 HRUDNÍK

V povrchové vrstvě je nápadný velký sval prsní, umístěný na přední straně hrudního koše. Má velmi široký začátek. Začíná na vnitřní straně klíčku, na hrudní kosti a na žeberních chrupkách. Silné snopce směřují k podpažní jamce a krátkou šlachou se upíná na hrbol kosti pažní. Tento sval spolupracuje se širokým zádovým svalem při připažení, pomáhá z upažení předpažovat a částečně se uplatňuje jako pomocný sval dýchací. Pod tímto svalem se nachází malý sval prsní – je to pomocný sval dýchací. Hrudní stěnu z boku kryje pilovitý sval přední. (Kopecký, 1998).

Pro ideální posílení hrudníku, hlavně tedy dominantního velkého prsního svalu, musíme brát v potaz fakt, že tento sval se dá rozdělit na tři hlavní zóny. Horní, střední a spodní. Je tak důležité používat širokou škálu cviků pro posílení každé dané části. Základním cvikem na posílení oblasti hrudníku je bezpochyby klik. Drtivá většina populace tento pojem zná, bohužel jen velmi malé procento z nich je schopno tento cvik zacvičit technicky správně. I proto se zaměřím nejen na možné varianty kliku, ale i na klik samotný.



Obrázek 29 Velký a malý sval prsní (vlevo) - dostupný na www.edoctoronline.com a pilovitý sval přední (vpravo) - dostupný na www.watkinson.co.nz

Svaly hrudníku - Velký sval prsní (m. pectoralis major), malý sval prsní (m. pectoralis minor), pilovitý sval přední (m. serratus anterior).

„Posilování s využitím hmotnosti vlastního těla je pro rozvoj svalů hrudníku velmi vhodné – vše, co k němu potřebujete je podlaha.“ (Contreras, 2014)

5.2.1 KLIK



Výchozí poloha: vzpor ležmo s dlaněmi ve větší šíři než je šířka ramen, mírně vtočené dovnitř. Pánev v lehkém podsazení, zpevněný střed těla a hýžděvé svalstvo.



Obrázek 30 Základní klik

Provedení: Spouštíme se dolů povolením paží v loketním kloubu až na přiblížení do vzdálenosti zhruba 5cm od podložky. Poté se vracíme tlakem do výchozí polohy.

Hlavní procvičované svaly jsou u všech variant kliků stejné. Velký sval prsní, trojhlavý sval pažní, přední část deltového svalu.

Poznámka: pozor na prohnutí v bedrech

5.2.2 KLIK SE ZANOŽENÍM



Klik se zanožením je jedním z pravděpodobně nejsnadnějších modifikací základního provedení. Vyžaduje ale velké zpevnění, hlavně břišních svalů. Důvodem je nadměrná aktivita zádového svalstva v oblasti bederní páteře. Kvalitním zpevněním středu těla tak můžeme svalový tonus kompenzovat.

Provedení cviku a dechový rytmus zůstávají stejné.



Obrázek 31 Klik se zanožením

5.2.3 KLIK NA VYVÝŠENÉ OPOŘE

Klik s vyvýšenou oporou horní poloviny těla



Možná nejjednodušší varianta kliku. Dlaně jsou položeny na vyvýšenou podložku. Tím se změní těžiště těla a zmírní rozložení váhy zatěžující paže a prsní svaly. Máte tak velký prostor k regulaci obtížnosti daného cviku. Platí zde jednoduché pravidlo, čím vyšší podložka, tím lehčí provedení.



Obrázek 32 Klik s vyvýšenou oporou horní poloviny těla

Kliky s vyvýšenou oporou dolních končetin a diamantovým postavením dlaní

Mnohem náročnějším cvikem je podložení dolních končetin. Při této změně těžiště těla se na rozdíl od předchozího cviku, obtížnost zvedá z důvodu změny rozložení tělesné hmotnosti, jenž v danou chvíli zatěžuje z větší části horní končetiny.



Obrázek 33 Klik s vyvýšenou oporou DK a diamantovým úchopem

5.2.4 KLIK STRANOU



Počáteční poloha cviku je stejná jako u základního kliku. Tedy vzpor ležmo, chodidla u sebe, dlaně širší než je šířka ramen. Ke změně se dostaneme při pohybu dolů, kdy během povolování paží přenášíme váhu pouze k jedné straně. Následuje tlak s výdechem zpět do vzporu. Pokračujeme stejným způsobem na druhou stranu, tedy k větší poměr váhy bude nad druhou paží.



Obrázek 34 Klik stranou

Klik s klouzáním do stran



Tato modifikace obsahuje první fázi kliku základního, tzn. pohyb dolů. Ve spodní poloze se nevracíme zpět, ale pokračujeme pohybem do strany a vzdálenější paži propneme. Následuje pohyb velmi nízko při zemi s přenesením váhy k druhé paži. Opakujeme pouze pohyb ze strany na stranu. Do základní polohy se opět dostaneme až na závěr série.

5.2.5 TRICEPSOVÝ KLIK ZA ZÁDY



Cvik sloužící především k posílení tricepsu a velkého svalu prsního. Výborně slouží jako nácvik na klik na bradlech. Obtížnost zde není nikterak vysoká, tudíž se soustředíme na velký počet opakování.

Výchozí poloha je vzpor za zády na vyvýšené opoře. Je možno využít například lavičku v parku. S nádechem povolujeme paže v loktech až do krajní polohy, výdech zpět do natažených paží.



Obrázek 35 Tricepsový klik za zády

Hlavní procvičované svaly: trojhlavý sval pažní, velký sval prsní

Nejčastější chyby: opět se jedná o přitažená ramena k uším. Další velkou chybou je při návratu ze spodní do horní polohy propnutí paží v loktech, paže jsou do natažení, ne do propnutí, to by se časem pravděpodobně stalo až bolestivé a hrozilo by riziko zranění.

5.2.6 KLIK NA BRADLECH



Ve většině velkých měst se venkovní „bradla“ nacházejí. Pokud tomu ve vašem okolí není, je možno využít například zábradlí, zídku či dva bytelnější stoly. Variant je mnoho. Ve výsledku potřebujete dva opěrné body ve vzdálenosti 90-100cm od sebe. Optimální výška pro dané náradí je ta, aby se cvičenec v maximálním vyvěšení nedotýkal koleny země.

Výchozí polohou cviku je vzpor na „bradlech“, nohy překřížené a pokrčené v kolenou. S nádechem povolujeme paže v loktech a dostáváme se do vyvěšení. Snažte se dostat do maximálního rozsahu prsního svalu, ale pozor, ne za cenu zvednutí ramen.



Obrázek 36 Klik na bradlech

Hlavní procvičované svaly: Velký sval prsní, přední část deltového svalu, trojhlavý sval pažní

Nejčastější chyby: předsunutí hlavy, nedostatečný rozsah pohybu.

5.3 RAMENA

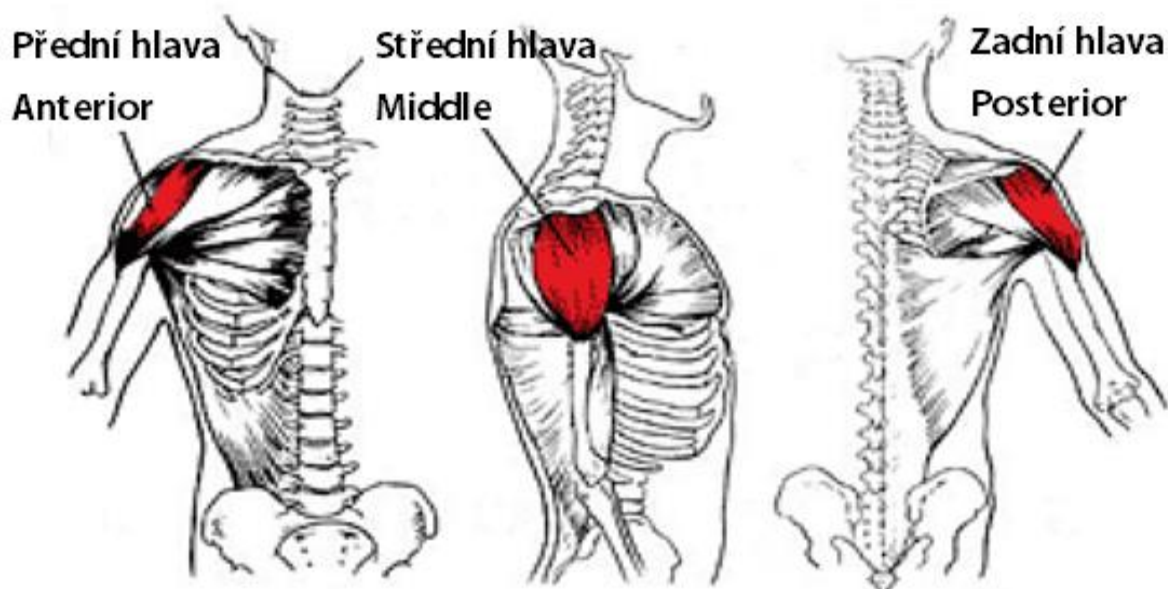
Ramenní kloub je zevně obalen deltovým svalem (m. deltoideus). Ten je podobně jako velký sval prsní, rozděl rozdělen do tří částí. Přední, střední a zadní části deltového svalu. Každá z jednotlivých částí plní jinou funkci.

Hlavní funkcí přední části deltového svalu je předpažení. Tato oblast ramene bývá nezdřídka přetěžována. Důvod je prostý, velmi často vypomáhá při již zmiňovaném cvičení prsních svalů. Je namáhána při jakékoli formě tlaku, například klik.

K upažování je využívána střední část. Zde je velmi důležité brát v potaz práci deltového svalu pouze do úrovně ramene, v další části upažení přebírá hlavní práci horní část trapézu.

Zadní část se podílí hlavně na stabilitě v ramenním kloubu. Pohyb jako takový, zapažení, je až sekundární funkcí.

Je zde nutné podotknout, že i kdybychom cíleně deltový sval neposilovali, neznamená to jeho stagnaci. Tento sval je vytěžován při posilování svalů hrudníku a zádoých svalů natolik, že může dojít ke kvalitnímu vzhledu i silové vybavenosti pouze z komplexnějších cviků.



Obrázek 37 musculus deltoideus - dostupný na www.inner-sanctuary.webnode.cz

5.3.1 KLIK VZAD



Hovoříme zde o cviku, kde je důležité pro záběr deltových svalu správné provedení. V porovnání se základním klikem není pohyb kolmo vzhůru, ale vzad. Pánev je výš a dolní končetiny jsou v širší ramen a mírně pokrčené. Tlak vyvíjíme nejen vzhůru, ale i vzad. Zbytek těla zůstává zpevněný. Dechové doplnění pohybu je stejné jako u všech variant kliku, tzn. pohyb dolů = nádech, pohyb vzhůru = výdech.

Hlavní procvičované svaly: deltový sval v jeho přední a střední části, velký sval prsní v jeho horní části a trojhlavý sval pažní



Obrázek 38 Klik vzad

5.3.2 PIKE PUSH-UP S OPOROU DOLNÍCH KONČETIN



Ve venkovních prostorech se jedná o jeden z pravděpodobně nejlepších cviků pro oblast ramen. Obtížnost je poměrně vysoká, s hmotností jedince rostoucí. Základní poloha podobná jako u kliku vzad, jen s podložení špiček nohou.

Nejdostupnější pevná opora dolních končetin jsou schody. Čím vyšší je opora, tím větší je samozřejmě obtížnost provedení. Byť by nedošlo k změně váhy jedince, změnilo by se těžiště a na deltový sval působilo tělo větší vahou.



Obrázek 39 Pike push-up s oporou dolních končetin

Hlavní procvičované svaly: deltový sval v jeho přední a střední části, trojhlavý sval pažní

S vyvýšenou oporou horních i dolních končetin



Výchozí poloha je s oporou jak špiček, tak i dlaní. Dostáváme se k možnosti dostat hlavu pod úroveň ramen. Zvýšení obtížnosti je zde patrné v prodloužení rozsahu pohybu. Náročnost opět můžeme stupňovat výškou opory špiček. Tento cvik slouží jako kvalitní příprava pro zvládnutí kliku ve stoji na rukou.

5.3.3 KLIK VE STOJI NA RUKOU S OPOROU



Klik ve stoji na rukou, po technické i silové stránce nejobtížnější ze všech zde uvedených pohybů sloužících k posílení svalů ramenního kloubu. Zvedáte zde celou hmotnost těla. Už samotná základní poloha, stoj na rukou, je obtížná.

Dlaně položte v šíři víc jak ramen, zhruba 30cm od opory. Postavte se do stoje na rukou a opřete paty o pevnou oporu. Pomalu povolujeme paže v loktech dokud nebudeme hlavou jen několik centimetru od země. Není chybou i povolení paží až do doteku hlavy s podložkou, zde zdůrazňuji povolování paží pomalu. Tento pohyb je s nádechem. Tlak do dlaní s pohybem vzhůru do základní polohy je doprovázen výdechem.

Jako oporu můžeme využít například zeď, strom, nebo pomoc v podobě druhé osoby. Po dokonalém zvládnutí několika opakování existuje ještě možnost provádět klik na rukou bez opory nohou. V tomto případě musíme ale počítat i s faktorem rovnováhy.

Hlavní procvičované svaly: deltový sval ve všech jeho částech, převážně opět přední a střední část, trojhlavý sval pažní, trapézový sval, přední sval pilovitý.

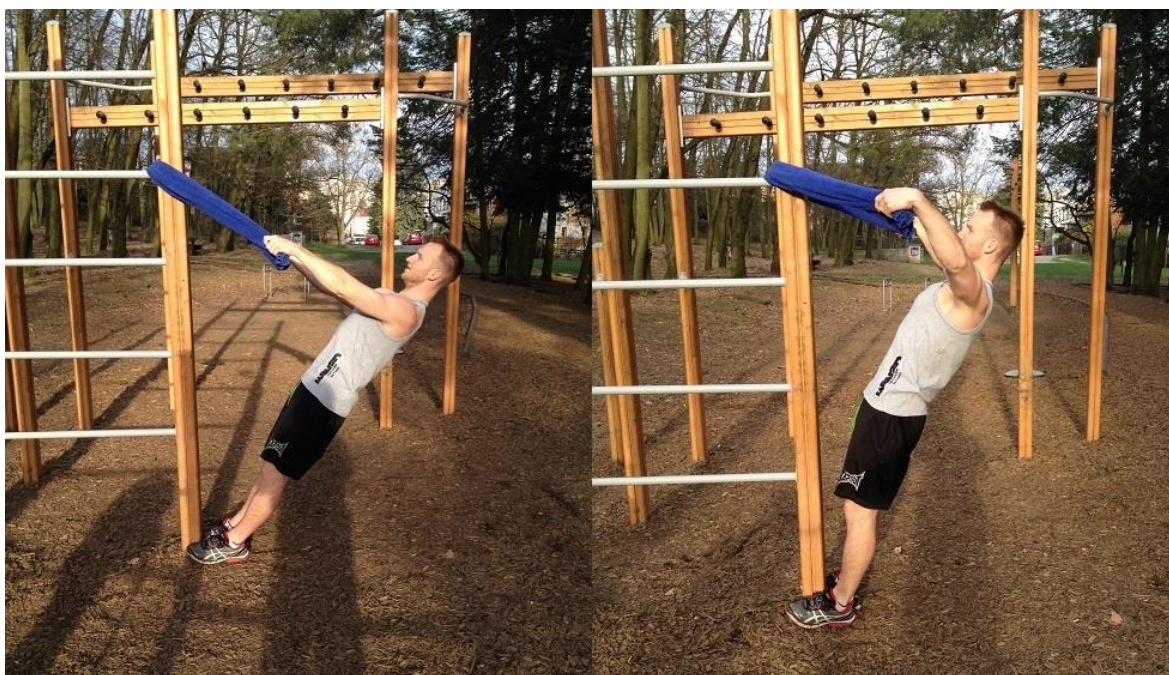
5.3.4 UPAŽOVÁNÍ VE STOJI ZÁVĚSNÉM



Nářadí zde tvoří konstrukce podobná například pevně ukotvené tyči, nebo strom. K provedení cviku je potřeba ještě i náčiní v podobě například ručníku. Omotáním ručníku vytvoříme improvizovanou obdoby moderních TRX.

Nejprve se postavíme čelem proti tyči (stromu). Omotáme ručník okolo a uchopíme za jednotlivé konce. Spustíme se pomalu, s kompletně zpevněným tělem, do záklonu a natažených paží. Tato poloha je zde označována jako základní. Chodidla zůstávají po celou dobu cviku na stejném místě. Následuje upažení s výdechem. Vzhledem k postavení těla vzad se vytvoří poměrně velký odpor pro ramena.

Hlavní procvičované svaly: Zadní část deltového svalu, velký sval rombický a sval trapézový ve střední a spodní části



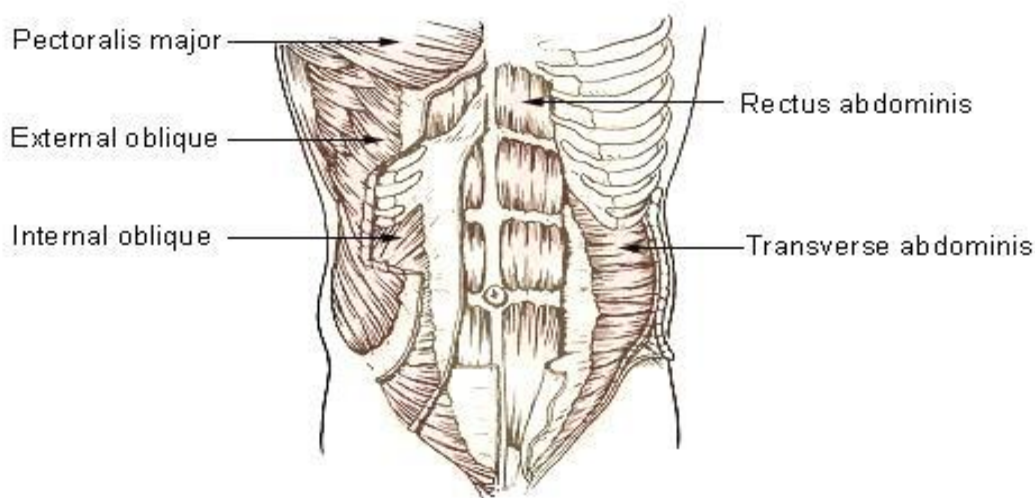
Obrázek 40 Upažování ve stoji závěsném

5.4 BŘIŠNÍ SVALY

Při pojmu břišní svaly mám na mysli konkrétně tyto. Příčný sval břišní (m. rectusabdominalis), zevní šikmý sval břišní (m. obliquusexternalabdominalis), vnitřní šikmý sval břišní (m. obliquusinternalabdominalis) a příčný sval břišní (m. transversusabdominalis).

„Pro rozvoj svalové hmoty břicha je vhodné zařadit do každého tréninku, v němž posilujeme břišní svaly, čtyři cviky, z nichž každý bude zaměřen na jiný sval.“ (Stoppani, 2008, s. 92)

U břišního svalstva platí pravidlo mysl-sval. Tedy hlavní soustředění je na kvalitu a průběh pohybu. Stejně tak počet opakování není nutné mít předem daný. Při posilování musíte dané svaly tzv. „cítit“. Mnohdy u této partie platí, čím pomaleji tím kvalitněji. Nežeňte se za velkými počty opakování. Ve chvíli, kdy o dané svalové partii opravdu začnete vědět, se pokuste udělat ještě několik procítěných opakování a sérii ukončete.



Obrázek 41 Břišní svaly dostupné na www.kulturistika.com

5.4.1 „ZKRACOVAČKY“ NEBOLI CRUNCHE



Crunch je jedním z nejzákladnějších pohybů pro posílení břišních svalů. Většina populace zná cvik s názvem sed-leh. Na první pohled jsou zkracovačky velmi podobné. Začínáme v lehu na zádech s pokrčenými koleny a chodily na podložce. Je možno vyčíst mnoho spekulací o poloze paží, zdali za hlavou ano či ne. Dlaně v týl, při pokrčených pažích v loktech, rozhodně nejsou špatně při dodržení základních pravidel.

Dlaně nesmí tlačit hlavu vpřed ve směru pohybu. Hlava zůstává po celou dobu v neutrální poloze a pouze kopíruje zakřivení hrudníku. Druhé pravidlo se zabývá rameny. Cvičenec udržuje ramena v co největší vzdálenosti od uší. Pokud dodržíte zmíněná fakta, nejsou ruce v týl chybou. Za sebe doporučuji technicky jednodušší variantu. Paže skrčené křížem přes hrudník, dlaně na protilehlém rameni.

Pohyb začíná ohnutím páteře, převážně v její hrudní části, do úhlu zhruba třiceti až třiceti pěti stupňů. Pohyb vzhůru je doprovázen hlubokým výdechem. V horní poloze dokončíme výdech a s nádechem se vracíme do základní polohy, tedy lehu na zádech.



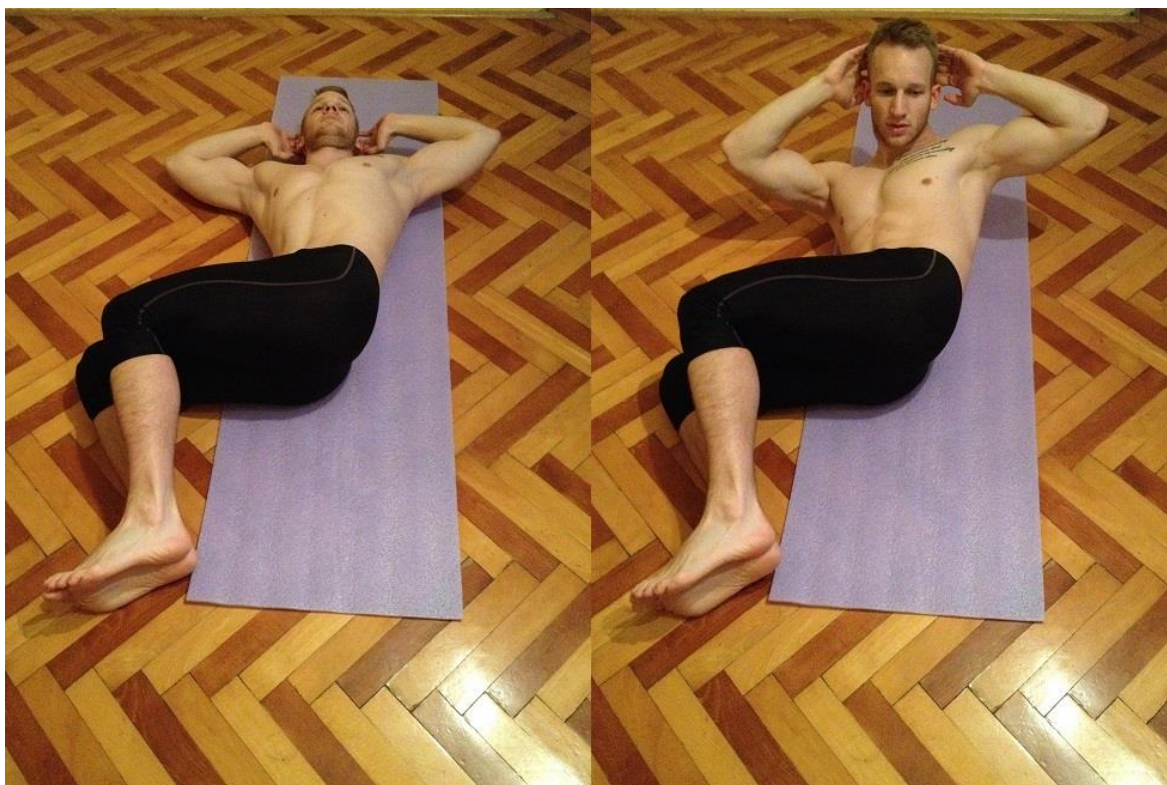
Obrázek 42 Crunch

Posilované svaly: hlavní práci dělá přímý sval břišní, kterému dopomáhají vnitřní a vnější šikmé svaly břišní

Boční crunch



Rozdíl je zde v základní poloze. V lehu na zádech s pokrčenými koleny vytočíme právě dolní polovinu těla do strany a položíme na zem. Tím se i trup mírně natočí na bok.



Obrázek 43 Boční crunch

Posilované svaly: jsou stejné jako základního provedení, jen hlavní roli přebírají zmíněné šikmé břišní svaly.

5.4.2 PŘITAHOVÁNÍ KOLEN V SEDU



Základní polohou je sed na posilovací lavici (židli, zídce, opět je variant mnoho), přičemž jedinou podmínkou musí být dostatek prostoru jak vpředu, tak za zády. Cvik začíná nakloněním vzad s přidržení prsty za lavici a zvednutím dolních končetin v pokrčených kolenou mírně nad zem. Nohy se dotýkají vzájemně kolena i kotníky. Pokračujeme současným přitažením dolních končetin a trupu. Kolena jsou v průběhu pohybu stále pokrčena. Následuje návrat do základní polohy.

Přitažení s výdechem. Povolení do základní polohy s nádechem.



Obrázek 44 Přitahování kolen v sedu

Hlavní procvičované svaly: přímý sval břišní, přímý sval stehenní, vnitřní a vnější šikmé svaly břišní

5.4.3 VÝDRŽ V PŘEDNOŽENÍ S PŘIKRČENÍM V KOLENOU



Začínáme v lehu na zádech a pokrčením dolních končetin v kolenou, kotníky u sebe a paže jsou volně podél těla. S výdechem současně přizvedneme hrudník s rameny (jako v průběhu crunchu) a dolní končetiny chodidly zhruba 5-10cm nad zem. Interval výdrže se odvíjí od úrovně cvičícího.

Hlavní procvičované svaly: přímý sval břišní, přímý sval stehenní.



Obrázek 45 Výdrž v přednožení s přikrčením v kolenou

5.4.4 PŘEDNOSY VE VISU



S pokrčenými dolními končetinami

Přednosy ve visu jsou cvikem zaměřujícím se na flexory kyčle. Tzn. krom svalů břišních i přímý sval stehenní.

Začínáme zavěšením na „náradí“ (hrazda, trám) nadhmatovým úchopem. Dolní končetiny jsou koleny a kotníky spojeny. Pánev je v mírném podsazení, kolenní kloub v mírném pokrčení. S výdechem nohy v pokrčujících se kolenou přednožíme. Dráha pohybu je okolo 40 cm, pouze do vodorovné polohy stehen. S nádechem se vracíme do základní polohy.

Hlavní posilované svaly: přímý sval břišní v jeho spodní části, vnitřní šikmý sval břišní a přímý sval stehenní



Obrázek 46 Přednos ve visu s pokrčenými dolními končetinami

Nejčastější chyby: švihové provedení, dolní končetiny přitahuje pomalu, tahem. Neudržení pánve v průběhu cviku v mírném podsazení.

S nataženými dolními končetinami

O poznání náročnější variantou je cvik s nataženými dolními končetinami. Průběh cviku se výrazněji neliší. Ovšem je zde velmi důležité dbát na „rychlost“ provedení. Vzhledem ke zvětšení páky (natažením nohou), byste se při rychlém pohybu často rozhoupávali.



Obrázek 47 Přednos ve visu s nataženými dolními končetinami

5.4.5 SKLUZ VE VZPORU KLEČMO „KOLEČKO“



Další z těžších cvičení na posílení oblasti břicha. Bude zde zapotřebí buď klouzavého náradí (například obrácená strana části koberce na hladkém povrchu), nebo osy libovolné délky s kolmo na ni umístěným kolečkem. Pokud máte, je možno také použít malou, dvouruční nakládací činku a na každou stranu umístit a zafixovat kotouč.

Výchozí polohu tvoří vzpor klečmo s tím, že dlaně máme uchopeny na ose. S nádechem odtáhneme osu co nejdále od kolen. V průběhu cviku se pohybuje celý trup, ideálně až do polohy těsně nad zem. S výdechem se vracíme zpět do vzporu klečmo.

Hlavní procvičované svaly: přímý sval břišní, vnitřní a vnější svaly břišní, pilovitý sval přední, přední část deltového svalu, široký sval zádoVý



Obrázek 48 Skluz ve vzporu klečmo

Modifikace základní polohy



Cvik je možno ještě ztížit a to jednoduše tím, že základní polohou nebude vzpor klečmo, nýbrž vzpor stojmo.



Obrázek 49 Skluz ve vzporu stojmo

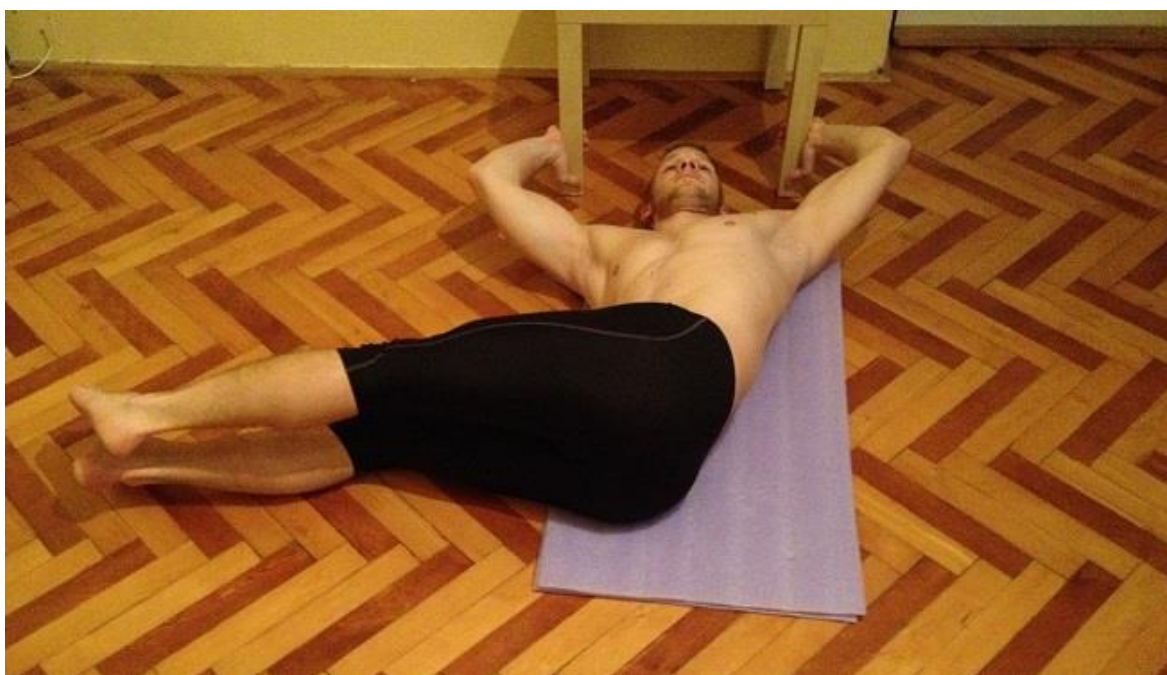
5.4.6 METRONOM



Metronom je velmi dobrým cvikem na posílení šikmých břišních svalů. Vše, co pro cvik potřebujeme je pevný uchopitelný objekt mírně nad zemí. Například nejspodnější část žebřin.

Výchozí poloha je leh na zádech ve vzpažení. Dlaněmi se stabilizujeme o pevný objekt a přednožíme. Pomalu pokládáme obě natažené nohy do strany. Při položení se nadechneme a s výdechem pokračujeme na druhou stranu opět až do položení, nádech a pokračujeme s výdechem opět zpět.

Pokud vám přijde již cvik nenáročný, jednoduše uchopte mezi kotníky například plastovou láhev s vodou.



Obrázek 50 Metronom

5.4.7 DRAGON FLAG



Jedním z nejtěžších cviků na posílení břišních svalů shledávám Dragon flag. Stejně jako u metronomu je zde zapotřebí pevný opěrný bod pro uchopení v poloze ležmo.

Základní poloha leh na zádech (může být i jako v našem případě na šikmé lavici) s uchopením opěrného bodu za hlavou s aktivací břišních svalů, mírným podsazením pánve a přednožených nohou v úhlu zhruba 45°. Nadhmatový úchop vyžaduje v pokrčených pažích relativně velké silové zásoby.

Pomocí aktivace břišního svalstva a paží zvedneme tělo až po úroveň lopatek nad podložku. Prvotní provedení je pouze výdržové, ale pokud chcete, forma opakování není chybou.



Obrázek 51 Dragon flag

Poznámka: Viditelné přizvednutí pánve v základní poloze je pouze z důvodu šikmé lavice a tedy potřeby vyrovnání vodorovné polohy těla.

Nejčastější chybou je v horní poleze vysazení pánve, tělo musí tvořit linii s pánví v neutrální poloze k ose mezi rameny a kotníky.

5.5 SVALY NOHOU – STEHNA A HÝŽDĚ

Stejně jako ve světě fitness, i zde platí pravidlo ohledně vyrovnanosti posilování horní a dolní poloviny těla. Neměli bychom tedy zapomínat na fakt, že i dolní končetiny je potřeba kvalitně posilovat. Ve fitness je to o jednoduše o volbě. Většina jedinců ví, jak stroje na posílení používat a je to pouze o jejich volbě. U workoutu se setkáváme s jiným problémem. Mnohdy lidé zkrátka nevědí, jak posílit například stehenní svaly pouze s vlastní vahou. Pokusím se teď tento nedostatek, třeba právě vám, doplnit.

Řekneme si, o které svaly se jedná. V oblasti stehna jde o čtyřhlavý sval stehenní (m. quadricepsfemoris) který se, jak už název napovídá, skládá ze čtyř hlav: přímý sval stehenní (m. rectusfemoris), střední sval stehenní (m. vastusintermedius), vnější a vnitřní svaly stehenní (m. vastuslateralis/medialis).



Obrázek 52 Čtyřhlavý sval stehenní - dostupný na www.thansworld.com

Zadní stranu stehna tvoří dvojhlavý sval stehenní (m. biceps femoris), složený ze dvou hlav. Dlouhá (caputlongum) a krátká (caput breve). Dále pološlašitý sval (m. semitendinosus) a poloblanitý sval (m. semimembranosus).



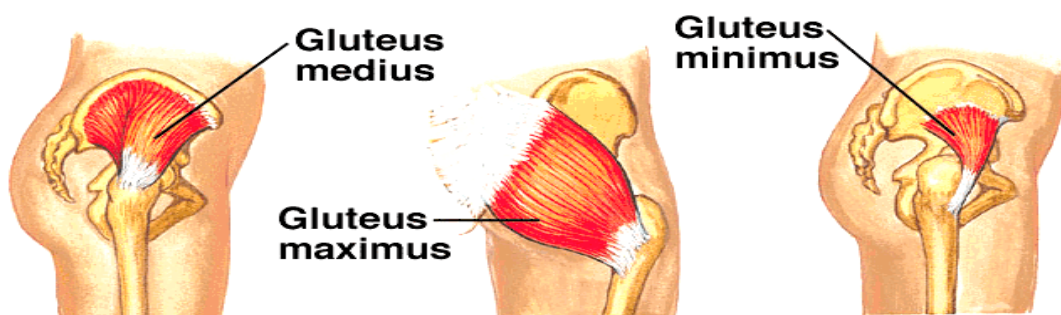
Obrázek 53 Svaly zadní strany stehen - dostupné na www.board.netdoktor.de

V oblasti stehen se samozřejmě nachází mnoho dalších svalů. Není ale nezbytné všechny podrobně znát.

Poslední skupinou v této kapitole jsou hýždě. Patří sem velký sval hýžděový (m. gluteus maximus), střední sval hýžděový (m. gluteus medius) a malý sval hýžděový (m. gluteus minimus).

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

Gluteal Muscles



Obrázek 54 Hýžděové svalstvo - dostupné na www.tianlong-acupuncture.com

5.5.1 VÝDRŽ VE DŘEPU S OPOROU



Cvik známý také pod lidovým názvem „lyžař“, zaměřený hlavně na čtyřhlavý sval stehenní je výborným pohybem pro zvyšování vytrvalosti v oblasti steh. Obtížnost 1 je zde uvedena z důvodu jednoduchého technického provedení. Vzhledem k typologii cviku, se zvýšením časového intervalu samozřejmě obtížnost přímo úměrně zvedá.

Začneme opřením o stěnu, chodidla jsou od sebe vzdálena na šířku pánve. Pokrčíme dolní končetiny v kolenu tak, aby svíraly v kolenu i kyčlích pravý úhel. Paže jsou volně podél těla. Teď už jen výdrž. Doručuji začátečníkům 20-30 vteřinový interval, pokud výdrž po tento čas zvládáte bez potíží, časový úsek prodloužíme.



Obrázek 55 Výdrž ve dřepu s oporou

Kdybychom i takto shledali cvik nadále nepřínosným, regulovat obtížnost lze i lehkým přivednutím jedné z dolních končetin, zhruba o 15cm nad podložku.

Hlavní posilované svaly: čtyřhlavý sval stehenní, hýžděové svalstvo, spodní část přímého svalu břišního

Nejčastější chyby: příliš nízká, nebo vysoká poloha pánve. Opírání se dlaněmi o přední stranu stehen.

5.5.2 DOSEDY



Kvalitní přípravou pro veškeré dřepy jsou dosedy. Najdete si prostor pro dosednutí, jenž uvede v krajní poloze vaše dolní končetiny do pravého úhlu. Tedy např. židli úměrnou vaší výšce.

Samotný cvik je ve své podstatě opakované sedání a vstávání. Postavíme se před židli, chodidla v šíři ramen, paže v předpažení. Špičky chodidel směřují rovně. S aktivací břišního svalstva, udržením vzpřímené polohy trupu a s předpaženými pažemi se pomalu posadíme. Kolena směřují nad po celou dobu stejně jako chodidla. Nevtáčíme je tedy dovnitř ani nevytáčíme ven.



Obrázek 56 Dosedy

Pohyb dolů je s nádechem. Ihned po dosednutí se s výdechem opět postavíme. Dosed, provádíme pouze do lehkého kontaktu hýždí s podložkou. Tím udržíte svaly v aktivaci po celý průběh pohybu.

Hlavní procvičované svaly: čtyřhlavý sval stehenní a velký sval hýžďový

Nejčastější chyby: neudržení vzpřímeného trupu. Hlava v předsažení či zakloněná. Ramena zvednuta nahoru. Přílišné sednutí na oporu – zmírní se tak tonus jednotlivých svalů. Nesmím zapomenout velmi častou chybu například u dívek, které mají tendenci v horní poloze propínat dolní končetiny v kolenou. Nohy jsou natažené, ne propnuté. (viz foto č. 33)

Pro zpestření, potažmo zvýšení obtížnosti, zde uvádím náročnější modifikaci.

Dosedy s výskokem

Jedná se o stejný průběh v první části pohybu, tedy dolů. S výdechem však nedojde pouze k postavení, nýbrž k výskoku. Stačí velmi mírný (15cm nad zem). Paže zůstávají stále v předpažení.

5.5.3 DŘEP

Klasický dřep



Dřep je jedním z nejlepších cviků pro tvarování oblasti hýždí a steh. Tento zdánlivě jednoduchý cvik má však několik zásad. Berme cvik ale popořadě.

Výchozí polohou je stoj s chodidly v šíři ramen, s mírným vytočením špiček ven. Paže mohou být pro lepší stabilitu v předpažení. Pokud je vaše stabilita na vysoké úrovni, paže mohou být zkříženy pokrčmo dlaněmi na ramenou. Při pohybu dolů (s nádechem) se dostáváme k prvním zásadě. Pohyb je pomalu, kontrolovaně a kolena se v ohýbání drží stále nad špičkami chodidel. Uvědomme si, že kolenní kloub umí „pouze“ flexi a extenzi, rotační pohyby a pohyby mimo osu ohýbání jsou tedy pro kolenní kloub špatně. Další zásadou je držení trupu vzpřímeně, nedochází zde k ohnutému předklonu. Po dosažení krajní polohy, u klasického dřepu tj. tak že se pánev nedostane pod úroveň kolen, dochází

k návratu do stoje spojeného s výdechem. Po celý průběh cviku se snažíme zatěžovat chodidla rovnoměrně.



Obrázek 57 Klasický dřep

Hlavní posilované svaly: čtyřhlavý sval stehenní, velký, střední a malý sval hýžděový, dvojhavý sval stehenní

Nejčastější chyby: poloha pánve v průběhu cviku níže, než je úroveň kolen. Neudržení vzpřímeného trupu. Při pohybu dolů vtáčení kolen dovnitř, do X.

Dřep „na široko“



Další často známá variantou dřepu, kdy jsou chodidla v základním postavení dále od sebe. Hovoříme o vzdálenosti zhruba jeden metr. Špičky chodidel jsou vytočeny ven, tak aby kopírovaly vytočení kolen. Stále zde platí pravidlo udržení kolene po celý průběh pohybu ve stejném směru jako je chodidlo. Pohyb je dolů a mírně vzad ukončený ve chvíli kdy se stehna dostanou do paralelní polohy s podlahou, poté se vracíme do základní polohy.

Hlavní procvičované svaly: čtyřhlavý sval stehenní, velký, střední a malý sval hýžďový, dvojhlavý sval stehenní

Nejčastější chyby: Kolena svírají jiný úhel než špičky chodidel, neudržení vzpřímené polohy trupu, trhavé pohyby

Dřep se zanožením



Zvýšení obtížnosti je zde patrné již ze základní polohy. Postavte se pouze na jednu nohu a předpažte. Následuje pomalý vedený pohyb před podřep až do dřepu. Tělo se dostává do mírného předklonu a zanožená noha je v krajní poloze jen mírně nad podložkou. Pomocí paží a trupu vyvažujeme rovnovážnou polohu dřepu. Dýchání probíhá stejně jako u všech dosavadních dřepů.



Obrázek 58 Dřep se zanožením

Procvičované svaly: čtyřhlavý sval stehenní, velký, střední a malý sval hýžděový, dvojhavý sval stehenní

Nejčastější chyby: neudržení vzpřímeného trupu. Přílišná hloubka, dotyk podložky kolenem zadní nohy. Neudržení rovnováhy.

Dřep s přednožením – „pistolnický dřep“



Zůstaneme nadále na jedné dolní končetině. Tentokrát ale druhou z končetin nezanožíme, nýbrž přednožíme. Jedná se pravděpodobně o nejnáročnější cvik na posílení této svalové oblasti s využitím pouze váhy vlastního těla. K zvládnutí tohoto cviku je zapotřebí velmi dobrá stabilita a flexibilita. Někteří se zkrátka do natažené končetiny v přednožení ani nedostanou.

Pohyb začíná mírným podřepem, dojde k flexi kyčelního a kolenního kloubu zároveň, paží do předpažení. Druhou, necvičící končetinu přednožíme v extenzi kolenního kloubu. Až bude tato poloha dostatečně stabilní, pokračujeme do hlubokého dřepu s přednožením.



Obrázek 59 Dřep s přednožením - Pistolnický dřep

Hlavní procvičované svaly: čtyřhlavý sval stehenní, velký, střední a malý sval hýžděový, dvojhlavý sval stehenní

Nejčastější chyby: velký pozor klademe na rychlost pohybu. Pohyb musí být po celý průběh stoprocentně kontrolovaný.

5.5.4 BULHARSKÝ DŘEP



Tento cvik se stává v posledních letech stále populárnější. Díky položení zadní nohy na oporu, je relativně stabilní a kvalitně procvičuje svaly stehů přední (opěrné) nohy.

Základní poloha je tedy ve stoje se zanožením, nárt zadní nohy je opřen o oporu. Paže jsou v pokrčení dlaněmi v bok. S nádechem začíná pohyb dolů a mírně vzad, váha je přitom stále nad opěrnou (přední) končetinou. Krajiní poloha je v dorovnání pánve na úroveň kolene přední končetiny. Následuje výdech s návratem do základní polohy.



Obrázek 60 Bulharský dřep

Velmi důležité je najít správnou vzdálenost chodidla přední nohy od opory. Pomůcka je jednoduchá, koleno přední nohy se v krajní poloze nemá dostat víc vpřed, než je úroveň prstů.

Nejčastější chyby: být v krajní poloze pánví pod úrovní kolene. Předklon.

5.5.5 VÝPAD



Začínáme ve stoji s chodidly takřka u sebe. S nádechem provedeme výpad vpřed. Přední noha je pokrčena do zhruba pravého úhlu v kolenním a kyčelním kloubu a je na celém chodidle. Trup držíme stále vzpřímený, paže volně podél těla, nebo v bok. Nádech při výpadu, tzn. pohyb dolů, výdech při vracení do základní polohy.



Obrázek 61 Výpad

Hlavní procvičované svaly: čtyřhlavý sval stehenní, velký, střední a malý sval hýžďový, dvojhlavý sval stehenní

Nejčastější chyby: neudržení rovnováhy a neudržení vzpřímeného postavení trupu. Předklon nad koleno přední nohy. Unožení do strany.

Výpad s výměnou ve výskoku

Značně obtížnější variantou je výpad s výměnou postavení nohou ve výskoku. Návrat z nízké polohy je dynamickým odrazem obou končetin s jejich následnou výměnou ve výskoku. Dopad již do vyměněného postavení chodidel tlumíme pomocí aktivace stehenních svalů povolením až do nízké polohy výpadu. Snažíme se minimalizovat otřesy správnou a včasnou aktivací svalů.

5.5.6 VÝPAD VZAD

Stejnou formou je možné provádět i výpad vzad. Výhoda je patrná v tom, že klasický výpad je zaměřen hlavně na svaly stehenní (nejvíce přímá hlava čtyřhlavého svalu stehenního), kdežto ve výpadu vzad dochází k větší aktivaci svalů hýžďových.

Hlavní procvičované svaly: čtyřhlavý sval stehenní, velký, střední a malý sval hýžďový, dvojhlavý sval stehenní

Nejčastější chyby: malý rozsah pohybu (krátký krok vzad)

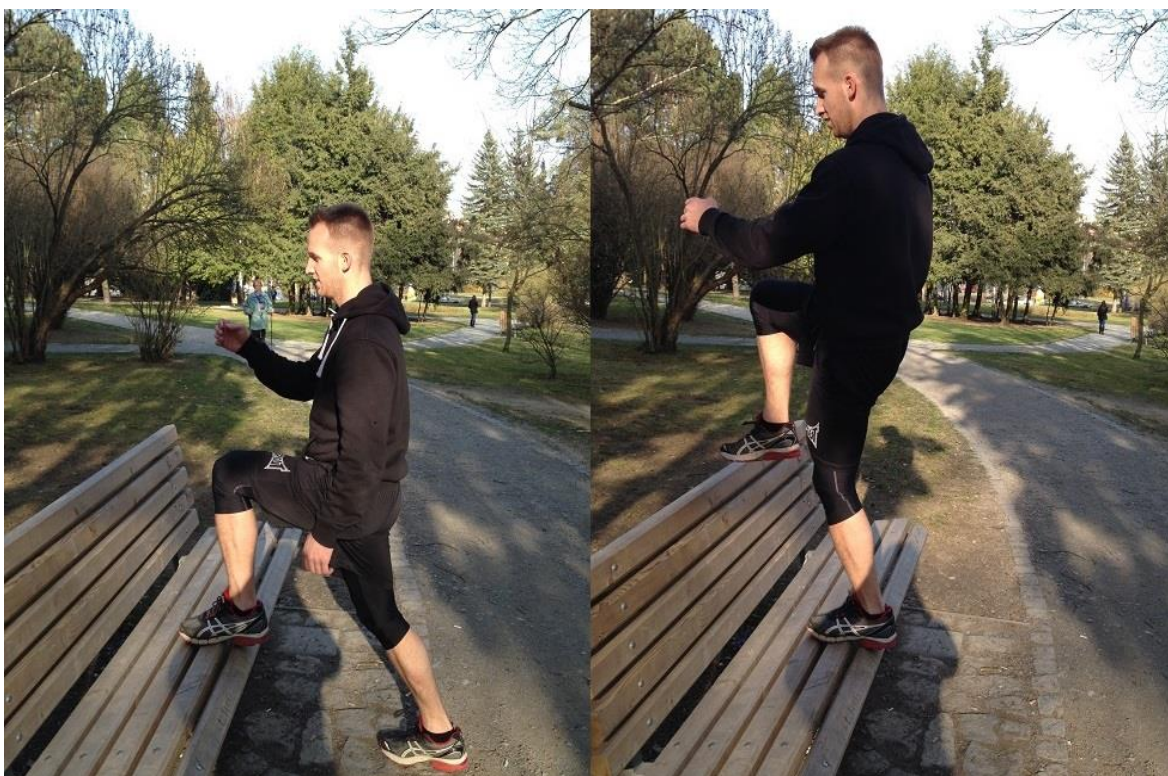
5.5.7 VÝSTUPY

Výstupy na oporu



I tento velmi tradiční cvik má při workoutu své zásady. Důležitý je výběr vhodné výšky pro oporu přední posilované nohy, tou je výška uvádějící koleno maximálně do zhruba pravého úhlu. Další zásadou je v průběhu pohybu se výrazně nepředklánět a držet trup vzpřímený.

Postavení před oporu a přednožení s položením chodidla je zde výchozí pozicí. Paže vám v průběhu pohybu pomáhají, tudíž si připravíme opačnou paži oproti přednoženému kolenu. Pohyb jako takový začíná aktivací svalů stehna pokrčené nohy, s lehkým odrazem z chodidla končetiny natažené. Při výstupu dojde k výměně jak pokrčené a natažené dolní končetiny, tak i změně polohy paží (viz obrázek.) Dá se tedy říci, že v horní poloze zaujmete podobnou polohu, jako je výchozí, jen s obrácenou pozicí končetin. Rozdíl také vidíme u pokrčené končetiny, která není chodidlem opřena.



Obrázek 62 Výstupy na oporu

V pohybu dolů opět dojde k výměně polohy končetin a s nádechem se vrátíme do základní polohy. Cvik opakujeme.

Hlavní procvičované svaly: čtyřhlavý sval stehenní a velký sval hýžďový

Nejčastější chyby: jednoznačně neudržení rovnováhy. Dále výběr příliš vysoké opory.

Modifikace s přidáním výpadu vzad



Průběh cviku je v počátku stejný. Začneme ve stoji s přednožením, projdeme s výdechem hodní polohou a vrátíme se zpět do výchozí polohy. Na rozdíl od základního provedení, není tato poloha finální, ale pokračujeme přednoženou nohou vzad a zanožíme ji do kompletního výpadu vzad. Z výpadu vzad pokračujeme plynule do výstupu.

5.5.8 VÝSKOKY

Postavíme se v předpažení do vzdálenosti zhruba 50-70cm od lavičky, zítky, nebo například schodů. Pohyb začíná (viz levá polovina obrázku) pohybem paží do mírného zášvihů a přikrčením v kolenou obou dolních končetin. Následuje současně švih paží opět do předpažení a odraz z chodidel. Je na vaší volbě zdali skončíte v dřepu s předpažením, nebo se na opoře postavíte. Poslední fází je seskok zpět do stoje s tlumeným lehkým podřepem, potažmo (pro zvýšení obtížnosti) povolení do dřepu.



Obrázek 63 Výskoky

Hlavní procvičované svaly: čtyřhlavý sval stehenní, dvojhlavý sval stehenní, velký sval hýžděový, dvojhlavý sval lýtkový

Nejčastější chyby: odraz není s obou chodidel současně. Nedostatečný pohyb paží. Seskok s dopadem na paty, nejdříve dopadáme na špičky chodidel, posléze došlapujeme na celá chodidla.

5.6 SVALY NOHOU – LÝTKA

Hovoříme zde hlavně o dvojhlavém svalu lýtkovém (m. gastrocnemius) a šikmém svalu lýtkovém (m. soleus), které mají stejný úpon v podobě Achillovy šlachy. Pokud jsem zmiňoval u předešlých svalů stehů a hýždí fakt, že lidé na ně často zapomínají, u lýtek je tento fakt umocněný. Málokdo se posilování lýtkových svalů věnuje, ale uvědomme si, že celá dolní končetina funguje jako celek, a proto by i lýtka měla ve vašem tréninku mít své místo. Konkrétně lýtka mají funkci udržování rovnováhy a to jak ve stoje, tak v chůzi.

Také musíme brát v potaz estetické hledisko. K optimálnímu tvaru postavy potřebujeme u svalů symetričnost. Dávejme tedy pozor nato, aby nebyl poměr mezi zatížením stehenních a lýtkových svalů příliš veliký.

Obrázek 64 Svaly zadní strany lýtka - dostupné na www.blessures.org

5.6.1 VÝPONY

Postavme se čelem k opěrnému bodu, chodidly ve vzdálenosti zhruba 10cm od sebe, paty a špičky směřují vpřed. Pro lepší stabilitu se přidržíte o opěrný bod (není našim cílem trénovat rovnováhu, ale technicky procvičit daný sval).

Postavíme se pouze na špičky chodidel (do výponu), do jejich maxima a setrváme několik vteřin. Pohyb zpět je pouze do doteku pat země a hned se vrátíme na dalších několik vteřin do výponu.



Obrázek 65 Základní výpon

Výpony jednož

Jednoduchou, ovšem účinnou modifikací jsou výpady jednož.

Hlavní procvičované svaly: dvojhlavý sval lýtkový a šikmý sval lýtkový

Zvýšit kvalitu cviku je také možné pomocí jednoduchého stupínku, například schodu nebo patníku. Zde je možnost dostávat se ve spodní poloze patou až pod úroveň špiček. Cvik tak dostává úplně jiný rozměr tím, že je možno dostávat se do krajních poloh jak při pohybu nahoru, tak při pohybu dolů.

Nejčastější chyby: pokud se jedná o klasický výpon, jedinou chybou je nedosažení krajní polohy. Ve výponu na stupínku samozřejmě nedosažení i spodní krajní polohy. Při výponu jednož to zřídka bývá pohyb kolene stojné nohy do stran.

5.6.2 VÝPONY VE DŘEPU S OPOROU

Závěrečným cvikem nejen kategorie lýtek, ale i celého metodického zásobníku, jsou výpony ve dřepu s oporou.

Výchozí poloha je stejná jako u klasického výponu. Velmi důležitá je zde ale pevná opora pro udržení rovnováhy. První fáze je postavení do výponu, posléze provedeme ve výponu dřep. Mezi stehenní a lýtkovou kostí by opět neměl být nižší než pravý úhel. Po několika vteřinách se pohybem v kotníku vrátíme na celá chodidla, ovšem zůstáváme v dřepu. Následuje opět výpad.

Cvik je možné také provozovat jako výdržový, v intervalech například 20-30s.



Obrázek 66 Výpony ve dřepu s oporou

Hlavní posilované svaly: dvojhlavý sval lýtkový a šikmý sval lýtkový

Nejčastější chyby: příliš hluboký dřep. Neudržením vzpřímené polohy trupu. Cvik není prováděn do krajní polohy.

6 DISKUSE

Cílem práce bylo vytvořit zásobník cviků vhodných pro Street workout. Cviky jsou zaměřené hlavně na začátečníky a mírně pokročilé jedince.

Svou práci jsem pojal jako metodickou příručku nejen pro širokou veřejnost, ale hlavně pro studenty základních a středních škol a jejich vyučující. Někteří zkušení učitelé totiž zbytečně ustupují od fyzicky náročnějšího cvičení, údajně prý z důvodu bezpečnosti, někdy pod touto záminkou i odváží gymnastické nářadí ze škol. Dejme ale pozor nato, kam tato cesta vede. Denně můžeme číst články o nemotorných dětech „*Školáci mají problém se základními cviky, jejich pohybová kultura stále klesá*“ (Ondřej Pech, 2015). V práci nabízím mnoho bezpečných cviků, které tělo žáků zpevní a posílí.

Při výběru vhodných cviků pro začínající a mírně pokročilé jedince jsem zužitkoval své zkušenosti, nabyté za několik let cvičení, které jsem konzultoval s kvalifikovanými fitness trenéry z Plzně. Shodli jsme se na faktu, že začínající cvičenci by měli nejdříve zvolit formu zpevňovacích cvičení, která slouží jako výborná průprava k cvikům ve vytvořeném zásobníku, a proto jsem je neopomenul uvést a popsat.

Street workout možná ve světě posilování není žádnou novinkou, prakticky se jedná jen o moderně pojaté, stovky let staré cvičení. Nedá se mu však upřít jeho obrovská atraktivita, která je pravděpodobně důvodem, proč ho vyhledává v posledních letech stále větší skupina lidí. Bohužel tento fakt s sebou přináší i množství negativ. Například po shlédnutí videí na internetu se lidé snaží cviky napodobit, což by ve výsledku nebylo špatně, ale mnoho z nich často nemá vštípeny ani základní pohybové návyky, bez kterých není možné učit se složitějším cvikům. Často je tak k vidění velké množství chyb. Na ty nejčastější chyby upozorňuji v metodickém zásobníku. Cviky jsou zde detailně popsány a doplněny fotodokumentací.

Sběr informací nebyl v tomto případě nijak jednoduchý. Byť je o tomto stále populárnějším cvičení na internetu sepsáno relativně hodně článků a vytvořeno hned několik webových stránek, opravdu zřídka je možné najít ověřitelnou informaci. Velký zájem o tuto pohybovou aktivitu se strhl hlavně v posledních zhruba pěti letech a to je možným důvodem nedostatku kvalitní literatury.

Výběr vhodného prostoru k vytvoření fotodokumentace nebyl nijak náročný. Lesopark v Plzni na Homolce nabízí vše potřebné k odcvičení většiny cviků, zbytek fotografii byl pořízen vzhledem k nenáročnosti na prostředí ve vnitřních prostorech.

Myslím, že bylo v práci naplněno vše, co jsem od ní čekal a doufám, že bude mít co největší praktické využití.

ZÁVĚR

Cíl diplomové práce byl splněn vytvořením a zkompletováním zásobníku cviků pro Street workout s metodickým popisem.

Ke zpracování fotodokumentace jsem použil fotoaparát Nikon D3200 a pro úpravu fotografií Photoshop 7.

V teoretické části jsem vysvětlil pojem Street workout, stručně charakterizoval metody tréninku, osobnosti s ním spojené a výhody spojené s posilováním s vlastní vahou. Neopomenul jsem ani fyziologické aspekty a anatomii kosterního svalstva.

Praktická část, zásobník cviků je v práci rozdělen do jednotlivých částí, podle svalových partií. Každá jednotlivá kapitola je zahájena popisem dané svalové partie s obrázkem a výpisem svalů, o kterých se v této části bude hovořit. Dále je v každé kapitole hned několik popsaných cviků s přiloženým stupněm obtížnosti pro jedno opakování.

Byl bych rád, kdyby zde popsaný zásobník cviků sloužil jako pomoc začínajícím jedincům s tímto druhem pohybové aktivity, pomohl jim odstranit chyby a ulehčil nácvik složitějších prvků. Samozřejmě i učitelům tělesné výchovy, jako novou možnost použitelnou pro zpestření výuky.

Tímto se dostávám k úvaze, jak by bylo možné na tuto práci navázat. Myslím, že toto velmi populární posilování s vlastní vahou by mohlo být zařazeno do školní tělesné výchovy, ať už jako celek, nebo formou doplňkových cvičení.

SOUHRN

Diplomová práce je zaměřena na metodiku základních cviků Street workoutu pro začínající a mírně pokročilé jedince. K cvikům je vytvořena názorná fotodokumentace, popsány zapojované svaly a nejčastější chyby. Záměrem je poskytnout začínajícím jedincům vhodný počáteční materiál.

Při výběru cviků byl tedy brán zřetel na fakt, že se jedná o začátečníky a mírně pokročilé. Kapitoly jsou rozděleny na zádové svalstvo, hrudník, ramena, břišní svalstvo, svaly nohou – stehna a hýždě, svaly nohou – lýtka. Pro motivaci jsou zde zařazeny i cviky náročnější.

RESUME

The dissertation is targeted at methodic of basic exercises Street workout mainly for beginners and intermediate. There are illustrative photographs made for each exercise individually and also describe currently used muscles and the most common mistakes made during training as well. This thesis aims to provide appropriate material for beginners.

There were taken into account facts that this dissertation is for beginners and intermediate during the selection of exercises. There are chapters divided on the back muscles, chest, shoulders, abdominal muscles, leg muscles - thighs and buttocks, leg muscles - calf. There are also included exercises more challenging for motivation.

REFERENČNÍ ZDROJE

1. CONTRERAS, Bret. *Posilování: na anatomických základech*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, 227 s. Sport extra. ISBN 9788024750750.
2. DOVALIL, Josef. *Výkon a trénink ve sportu*. Vyd. 1. Praha: Olympia, 2002, 331 s. ISBN 80-7033-760-5.
3. Dylevský, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
4. CHOUTKA, Miroslav a Josef DOVALIL. *Sportovní trénink*. 2., rozšíř.vyd. Praha: Olympia, 1991, 331 s. Věda pro praxi (Olympia). ISBN 80-7033-099-6.
5. KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Gymnastická příprava sportovce: 238 cvičení pro všestranný rozvoj pohybových dovedností*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 187 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 8024710064.
6. KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Kondiční trénink: 207 cvičení s medicinbaly, expandery a aerobary*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 193 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-2197-2.
7. KOLOUCH, Vladimír a Lenka KOLOUCHOVÁ. *Kondiční kulturistika*. Vyd. 1. Praha: Olympia, 1990, 139 s., [16] s. obr. příl. Sport pro všechny. ISBN 80-7033-041-4.
8. KOPECKÝ, Libor. *Posilování pro začátečníky i pokročilé: [v posilovně , s činkami, protahování]*. Vyd. 1. Praha: Goldstein&Goldstein, 1998, 223 s. ISBN 80-86094-13-8.
9. *Lidské tělo: [srozumitelný a zevrubný průvodce po strukturách a funkcích lidského organismu]*. Vyd. 1. Překlad Jaroslav Hořejší. Bratislava: Gemini, 1991, 336 s. ISBN 8085265133.
10. MÁČEK, Miloš a Jiřina MÁČKOVÁ. *Fyziologie tělesných cvičení*. Praha: Onyx, 1995, 95 s. ISBN 80-85228-20-3.
11. Mießner, Wolfgang. *Domácí posilování*. České Budějovice: Kopp, ©2004. 127 s. Průvodce sportem. ISBN 80-7232-244-3.
12. STOPPANI, James. *Velká kniha posilování: tréninkové metody a plány : 255 posilovacích cviků*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 440 s. Sport extra. ISBN 978-80-247-2204-7.
13. TLAPÁK, Petr. *Tvarování těla: pro muže i ženy*. 1. vyd. Praha: Arsci, 1999, 268 s. ISBN 8086078000.

Online zdroje

14. ŠOPOR, Michal. *Street workout: základní informace o tréninku s vlastní vahou* [online]. 2015. vyd. 2013, 11. 1. [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://kulturistika.ronnie.cz/c-14319-street-workout-zakladni-informace-o-treninku-s-vlastni-vahou.html>
15. *Energetické zabezpečení a zatěžování* [online]. 2014 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.florbalovytrenar.cz/materialy/energeticke-zabezpeceni-a-zatezovani/>
16. *Hannibal for King* [online]. 2011, 15.12. [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://streetworkout-france.fr/hannibal-for-king/>
17. PECH, Ondřej. *Nemotorné děti, hýbejte se*. Plzeňský deník. 2015, roč. 2015, č. 86.
18. JUST, Amanda. *Frank Medrano: Powered by Plants* [online]. 2012. vyd. 2012, 10. 4. 2015 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.forksoverknives.com/frank-medrano-powered-by-plants/>

19. Rozhovor s Adamem Raw [online]. 2012. vyd. 2013 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.crossfitnews.cz/rozhovor-s-adamem-raw-i-o-crossfitu/>
20. The challenge of obesity [online]. 2008. vyd. 2013 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/data-and-statistics>
21. Ramena [online]. 2012 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://inner-sanctuary.webnode.cz/news/ramena/>
22. BINOVSKÝ. Základní složky pohybového systému [online]. 2003 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: http://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/zakladni_slozky.html
23. Anatomie: Typy svalových vláken [online]. 2010 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: http://biomech.ftvs.cuni.cz/pbpk/kompendium/anatomie/tkane_svalove_vlakna.php
24. Serratus Anterior [online]. 2008 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: http://www.watkinson.co.nz/serratus_anterior.htm
25. Svaly zádové [online]. 2008 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.nabla.cz/obsah/biologie/kapitoly/biologie-cloveka/svaly-zadove-musculi-dorsi.php>
26. Pectoral Anatomy [online]. 2008 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.edoctoronline.com/medical-atlas.asp?c=4&id=22068&m=4>
27. Achillespeesblessure zweeps slag [online]. 2010 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: 27. <http://www.blessures.org/hardloopblessure/achillespeesblessure/>
28. Stretches [online]. 2009 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.thansworld.com/exercise/pages/section8/quads.htm>
29. Harmstringabriss brauche dringend Rat [online]. 2013 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://board.netdokter.de/beitrag/harmstringabriss-brauche-dringend-rat.184827/>
30. Gluteus medius minimus syndrome [online]. 2010 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://tianlong-acupuncture.com/gluteus-m-en.htm>
31. Poznávání dřepu [online]. 2003 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.kulturistika.com/sporty/kulturistika/poznavani-drepu>

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ

Obrázek 1 Hannibal for King - dostupné na www.facebook.com/pages/	9
Obrázek 2 Frank Medrano - dostupné na www.pinterest.com	10
Obrázek 3 Adam Raw - dostupné na www.crossfitnews.cz	11
Obrázek 4 Zapojení energetických zón, dostupné na www.florbalovytrenar.cz	15
Obrázek 5 Ukázka úponu pomocí šlach dostupné na www.is.muni.cz	18
Obrázek 6 Stavba kosterního svalu	19
Obrázek 7 Vzpor ležmo	24
Obrázek 8 Podpor na předloktí ležmo	25
Obrázek 9 Zanožení v podporu na předloktí ležmo	25
Obrázek 10 Podpor na předloktí ležmo s vyvýšenou oporou	26
Obrázek 11 Podpor na předloktí jednoruč bokem	27
Obrázek 12 Podpor na předloktí jednoruč bokem s vyvýšenou oporou.....	27
Obrázek 13 Podpor na předloktí jednoruč bokem s unožením.....	28
Obrázek 14 Kolíbka.....	29
Obrázek 15 Obrácená kolíbka	29
Obrázek 16 Zádové svalstvo, dostupné na www.nabla.cz	30
Obrázek 17 Shyb s širokým nadhmatovým úchopem	31
Obrázek 18 Shyb s úzkým nadhmatovým úchopem	32
Obrázek 19 Shyb podhmatovým úchopem.....	33
Obrázek 20 Shyb s přenášením váhy.....	34
Obrázek 21 Přítah ve svisu ležmo	35
Obrázek 22 Přítah ve svisu ležmo s vyvýšenou oporou dolních končetin	36
Obrázek 23 Přítahy ve stoji se zavěšením	37
Obrázek 24 Muscle - up 1.....	38
Obrázek 25 Muscle-up 2.....	39
Obrázek 26 Front lever 1	40
Obrázek 27 Front lever 2	41
Obrázek 28 Front lever 3	41
Obrázek 29 - Velký a malý sval prsní (vlevo) - dostupný na www.edoctoronline.com a pilovitý sval přední (vpravo) –dostupný na www.watkinson.co.nz	43
Obrázek 30 Základní klik	44
Obrázek 31 Klik se zanožením.....	45
Obrázek 32 Klik s vyvýšenou oporou horní poloviny těla.....	46
Obrázek 33 Klik s vyvýšenou oporou DK a diamantovým úchopem	47
Obrázek 34 Klik stranou.....	48
Obrázek 35 Tricepsový klik za zády	49
Obrázek 36 Klik na bradlech	50
Obrázek 37 musculusdeltoideus - dostupný na www.inner-sanctuary.webnode.cz	51
Obrázek 38 Klik vzad.....	52
Obrázek 39 Pike push-up s oporou dolních končetin.....	53
Obrázek 40 Upažování ve stoji závěsném.....	55
Obrázek 41 Crunch.....	57
Obrázek 42 Boční crunch	58
Obrázek 43 Přitahování kolen v sedu	59
Obrázek 44 Výdrž v přednožení s přikrčením v kolenou.....	60

Obrázek 45 Přednos ve visu s pokrčenými dolními končetinami	61
Obrázek 46 Přednos ve visu s nataženými dolními končetinami	62
Obrázek 47 Skluz ve vzporu klečmo	63
Obrázek 48 Skluz ve vzporu stojmo.....	63
Obrázek 49 Metronom.....	64
Obrázek 50 Dragon flag	65
Obrázek 51 Čtyřhlavý sval stehenní - dostupný na www.thansworld.com	67
Obrázek 52 Svaly zadní strany stehenní - dostupné na www.board.netdokter.de	68
Obrázek 53 Hýžd'ové svalstvo - dostupné na www.tianlong-acupuncture.com	68
Obrázek 54 Výdrž ve dřepu s oporou	69
Obrázek 55 Dosedý	70
Obrázek 56 Klasický dřep	72
Obrázek 57 Dřep se zanožením	73
Obrázek 58 Dřep s přednožením - Pistolnický dřep.....	75
Obrázek 59 Bulharský dřep	76
Obrázek 60 Výpad	77
Obrázek 61 Výstupy na oporu	79
Obrázek 62 Výskoky	81
Obrázek 63 Svaly zadní strany lýtky - dostupné na www.blessures.org	81
Obrázek 64 Základní výpon	82
Obrázek 65 Výpony ve dřepu s oporou	83