

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

APLIKACE CROSSFITU PRO ŠKOLNÍ TĚLESNOU VÝCHOVU
Bakalářská práce

Autor: Michal Neruda, tělesná výchova a sport

Vedoucí práce: Mgr. Jiří Buben, Ph.D.

Olomouc 2018

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Michal Neruda

Název bakalářské práce: Aplikace crossfitu pro školní tělesnou výchovu

Pracoviště: Katedra sportu

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jiří Buben, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2018

Abstrakt: Bakalářská práce seznamuje s novým sportem crossfit, jeho cvičebním obsahem používaným v tréninku i soutěži a modifikacemi jednotlivých cviků. Na závěr je uveden příklad tréninkové jednotky pro pokročilého sportovce a příklad modifikované tréninkové jednotky vhodné do hodiny školní tělesné výchovy.

Klíčová slova: atletika, crossfit, gymnastika, vzpírání

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographic identification

Author's first name and surname: Michal Neruda

Title of the bachelor thesis: Crossfit and its application for physical education

Department: Department of sport

Supervisor: Mgr. Jiří Buben, Ph.D.

The year of presentation: 2018

Abstract: The bachelor thesis gives information about a new sport of crossfit, its contents of exercises and modifications of each exercise. It also brings an example of a crossfit training session for elite athletes and a training session suitable for a class of physical education.

Keywords: athletics, crossfit, gymnastics, weightlifting

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

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

V Olomouci dne 15. 4. 2018

.....

Děkuji Mgr. Jiřímu Bubnovi, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytl při zpracování bakalářské práce.

V Olomouci dne 15. 4. 2018

.....

OBSAH

1 ÚVOD	7
2 PŘEHLED POZNATKŮ	8
2.1 Historie a charakteristika crossfitu	8
2.2 Crossfitové tělocvičny	11
2.3 Soutěže v crossfitu	12
3 CÍLE	14
4 METODIKA	15
5 VÝSLEDKY	16
5.1 Cviky obsažené v crossfitu a jejich modifikace	16
5.1.1 Vzpírání	16
5.1.1.1 Olympijské vzpírání	16
5.1.1.2 Modifikace olympijského vzpírání	40
5.1.1.3 Ostatní cviky ve vzpírání	50
5.1.2 Gymnastika	51
5.1.2.1 Cviky rozvíjející rozsah pohybu v kloubních spojeních (flexibilita)	51
5.1.2.2 Cviky stimulující svaly tělesného jádra (hluboký stabilizační systém)	59
5.1.2.3 Cviky rozvíjející všestrannou silovou připravenost	64
5.1.3 Prvky z vytrvalostních sportů	90
5.2 Ukázka crossfitové tréninkové jednotky a její modifikace	92
6 ZÁVĚR	95
7 SOUHRN	96
8 SUMMARY	97
9 REFERENČNÍ SEZNAM	98

1 ÚVOD

Crossfit je stále poměrně mladým sportem a v České republice se na jeho místo na výsluní teprve čeká. Jeho potenciál v podobě velkého množství cviků, variability tréninkových metod a především přizpůsobitelnosti všem výkonnostním úrovním z něho dělá vhodný nástroj pro kondiční přípravu dětí a mládeže. Jeho zařazení do hodin školní tělesné výchovy je možné a velmi efektivní. Spousta lidí po celém světě, ať už to jsou rodiče, učitelé nebo někteří trenéři, mají však podle Vanderky (2015) za to, že silový trénink do hodin školní tělesné výchovy nepatří. V této bakalářské práci se tento mýtus pokusím vyvrátit sestavením modifikovaného zásobníku cviku současně se zásobníkem cviků používaných v crossfitovém tréninku a soutěžích. Na závěr pak sestavím jednu z nekonečného množství variant tréninkových jednotek i její modifikaci vhodnou pro žáka 2. stupně základní školy. Kondiční schopnosti dnešních dětí jsou podle Hamříka et al. (2010) na velmi špatné úrovni, možná i proto, že je výuka školní tělesné výchovy vedena stále stejným stereotypním způsobem. Crossfit je svoji pestrostí nesmírně oblíbený a svědčí tomu i jeho stoupající popularita (Games crossfit, 2018). Sám se tomuto sportu věnuji závodně již přes 4 roky, a proto jsem se rozhodl právě pro crossfit, jako vhodnou metodu kondičního a silového tréninku pro hodiny školní tělesné výchovy.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Historie a charakteristika crossfitu

CrossFit, Inc. byla jako společnost založena roku 2000, avšak kořeny samotného crossfitu sahají do dob, kdy byl zakladatel Greg Glassman ještě náctiletý gymnasta. Jako mnoho dalších atletů v jeho věku se i on snažil zesílit. Zjistil, že kdy bude kromě gymnastiky cvičit s činkami, bude silnější než ostatní gymnasté, kteří posilují jen se svoji tělesnou hmotností. Zároveň se věnoval cyklistice se svými přáteli a často s nimi soutěžil. Nedokázal je sice porazit, protože byli specialisté, avšak svoje přátele z gymnastiky porazit na kole dokázal a to i ve vzpírání. Přišel na to, že dokáže najít člověka, který bude lepší než on v určité specializaci, ale ve všech ostatních horší. To ho vedlo k položení si zásadní otázky: „Jakou daň platíme za určitou specializaci?“.

Abychom si mohli takovou otázku zodpovědět, musíme se podívat do samotného nitra crossfitového tréninku. Glassmanovy tréninkové zkušenosti přímo ovlivnily hlavní cíl crossfitu, čímž je zvyšování pracovní kapacity skrze delší časovou jednotku a zlepšování v široké škále oblastí (motorické schopnosti). Cílem tedy není specializace na jednu konkrétní věc, avšak celková fyzická připravenost na vše. Trénink je tedy zaměřen na rozvoj 10 klíčových motorických schopností: kardiovaskulární/respirační zdatnost, vytrvalost, síla, flexibilita, výbušnost, rychlost, koordinace, obratnost, stabilita a přesnost.

Rozvoj výkonnosti v crossfitu

Sportovní trénink je složitý a účelně organizovaný proces rozvoje specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně. Sportovní trénink dětí a mládeže je velmi důležitou oblastí, která se vyznačuje ve srovnání s tréninkem dospělých řadou zvláštností v obsahu, metodice, organizaci a řízení tréninku. Východiska racionální koncepce tréninku tvoří zákonitosti somatického, fyziologického, psychologického a sociálního vývoje dětí a mládeže. V tomto směru je nezbytné určovat obsah i strukturu tréninku tak, aby podporovaly přirozený vývoj sportovce a současně aby budovaly solidní základy perspektivního výkonnostního růstu jedince. Všeobecný rozvoj a výstavba základu budoucí výkonnosti jsou hlavními úkoly tréninku dětí a mládeže. Sportovní trénink dospělých sportovců staví vždy na základech tréninku dětí a mládeže. Jeho charakter, obsah i formy

určuje skutečnost, že vývoj sportovců byl již v podstatě dovršen, že sociální problémy jsou vyřešeny a že se v zásadě i stabilizoval způsob jejich života (Choutka & Dovalil, 1991).

Kondiční příprava je nejdůležitější složkou sportovního tréninku, neboť je zaměřena na vytváření základních tělesných předpokladů pro vysokou sportovní výkonnost (konditio = podmínka, předpoklad). Vysoká úroveň sportovních výkonů může vyrůst jen z širokého všestranného základu, který nachází své vyjádření v trénovanosti sportovce. V rámci kondiční přípravy se řeší úkoly rozvoje silových, rychlostních, vytrvalostních a obratnostních schopností na bázi příslušných fyziologických funkčních systémů a odpovídajících psychických procesů (Choutka & Dovalil, 1991).

Crossfit využívá k dosažení rozvoje všech těchto schopností pohybového obsahu různých sportovních odvětví. Nejvíce čerpá z gymnastiky, vzpírání a vytrvalostních sportů. Dále je nutné využít více tréninkových metod. Crossfit proto využívá střídavě metodu vysoce-intenzivního silového tréninku (HIPT - high intensity power training) spolu s metodou vysoce-intenzivního intervalového tréninku (HIIT - high intensity interval training), díky čemuž stimuluje maximální sílu, silovou vytrvalost i aerobní zdatnost (The Box, 2012).

Metoda HIPT (vysoce-intenzivní silový trénink) využívá převážně nepřerušovaného (kontinuálního) zatížení, přičemž se srdeční frekvence pohybuje okolo 150 - 170 i více za minutu (Perič & Dovalil, 2010). K odpočinku dochází pouze při subjektivním pocitu vyčerpání, nebo při přechodu k dalšímu cviku, kdy se pak jedná o střídavou metodu kontinuálního zatížení. Nejsou zde žádné intervaly ani vyhrazený prostor k odpočinku. Doba trvání se může lišit podle konkrétního workoutu. Může se jednat o dvouminutové kontinuální zatížení, nebo také o 20-ti minutové zatížení bez jakékoliv přestávky. V crossfitu jsou typickým příkladem dva modely tréninku zvané "AMRAP" a "For time". AMRAP je zkratka pro "as many repetitions as possible". Může být tedy například osmiminutový AMRAP, při jehož provádění se pokoušíme o co největší množství opakování zadaných cviků během osmi minut. Druhý model "For time" je pak přesně opačného charakteru. Je zadaná určitá práce v podobě cviků a počtu opakování a cílem je provést všechny co nejrychleji.

Metoda HIIT (vysoce-intenzivní intervalový trénink) využívá intervalových metod, které se liší různou dobou trvání, intenzitou cvičení, charakterem odpočinku, počtem opakování a především intervalem odpočinku (Perič & Dovalil, 2010). V crossfitu je nejčastěji používaný model zvaný "EMOM" (every minute on the minute), kdy je zadaná práce v podobě cviků a počtu opakování. Ty se musejí stihnout do každé minuty a ve zbytku času je odpočinek. Celková doba je pak stanovená předem, například 10 min EMOM

znamená 10 sérií v intervalu jedné minuty. Interval však může mít klidně i dvě minuty a z 10 sérií je rázem pouze pět, při zachování celkové délky trvání 10 min.

U obou metod dochází k nárůstu srdeční frekvence nad 150 tepů za minutu, což má za následek zvýšení laktátové tolerance, zlepšení anaerobního a aerobního uvolňování energie, zvětšení zásoby svalového glykogenu a ke zvýšení efektivity srdeční činnosti (Lehnert, Novosad, Neuls, Langer & Botek, 2010).

Obě metody mají stejný význam v tom, že mají vyvolat odezvu nejen v nervosvalovém systému, ale i v systému srdečně-oběhovém. Při těchto režimech zatížení se silový rozvoj spojuje s rozvojem vytrvalostním, přičemž východiskem pro skladbu zatížení jsou metody rozvoje vytrvalosti, na které se aplikují silové cviky. Jejich efekt je tedy v dvojí podobě - v rozvoji silových schopností a ve stimulaci vytrvalosti. Důležitým předpokladem je však dodržení vhodných parametrů zatížení - především intenzity cvičení, kterou je nutné sledovat prostřednictvím tepové frekvence (Perič & Dovalil, 2010).

Organizační a didaktické formy v crossfitu

Původně široký význam tohoto pojmu (všechno vědění o výchově) byl až nepřiměřeně zúžen na „teorii vyučování“, později významově ustálen jako „teorie vzdělávacího procesu ve vyučování“. Předmětem didaktiky tělesné výchovy je zkoumání a interpretace zákonitostí procesu vzdělávání a výchovy, všech jeho vnitřních i vnějších činitelů i vztahů mezi nimi. Základními prvky v didaktickém procesu školní tělesné výchovy jsou: projekt výchovy a vzdělání, činnosti žáka, činnosti učitele a podmínky (Rychtecký & Fialová, 2000). Kruhový trénink je didaktická forma sportovního tréninku zaměřená na současný rozvoj vytrvalostních a silových schopností. Původní kruhový trénink byl koncipován pro potřeby rozvoje a udržení tělesné zdatnosti, specifická modifikace z ní činí velmi efektivní prvek kondiční přípravy (Dovalil, 1992). Crossfit často využívá této didaktické formy, avšak specificky upravené a extrémně náročné.

Mezi organizační formu řadíme tréninkovou jednotku, které mají ve většině sportovních odvětví ustálenou strukturu, která je ovlivněna mnoha činiteli. Proto není vhodné chápat jejich strukturu dogmaticky, ale pouze jako určité doporučení, které se však v praxi mnohokrát osvědčilo a i výzkumné práce jej potvrzují. Obvykle rozeznáváme 3-4 základní části tréninkové jednotky: úvodní, hlavní a závěrečná (Perič & Dovalil, 2010). Crossfit je tvořen tréninkovými jednotkami (workouty), které se tomuto schématu podobají. Svoji náročností pak simulují pocity při skutečné extrémní situaci. Jeden ze strážníků policie popsal

crossfitový trénink jako pronásledování a boj s podezřelým. Zápasníci vám řeknou, že během workoutu mají stejný pocit jako v průběhu boje. Ve skutečnosti byl jeden z workoutů pojmenován "Fight Gone Bad" poté, co byl v rámci kondiční přípravy speciálně navrhnout pro zápasníka MMA B. J. Penna. Nejznámějším workoutem je "Fran" (21-15-9 opakování předního dřepu do výrazového tlaku z ramen a shybu co nejrychleji), který je příkladem extrémní intenzity. Glassman popsal, jak tento workout vymyslel jako náctiletý doma v garáži. Po jeho absolvování se pozvracel, a jakmile se mu udělalo lépe, běžel za svým kamarádem, aby si to zkusil také. Fran však není jediný workout, nesoucí ženské jméno. Poprvé se oficiálně objevily v září roku 2003 v CrossFit Journal. Patřily sem tehdy Angie, Elizabeth, Barbara, Chelsea, Diane a zmiňovaná Fran. Motivem k využití ženských jmen bylo podle Glassmana jednoduché rčení: „Kterýkoliv workout, který vás po jeho dokončení zanechá ležet na zádech, zírat do nebe a nechá vás přemýšlet nad tím, co se to vlastně stalo, si zaslouží ženské jméno“.

Více racionálním důvodem je pak především měření aktuální výkonnosti z hlediska dlouhodobého tréninkového procesu. Pojmenované workouty jsou dané a neměnné. Lze pak velice snadno zjistit, jak se posunula výkonnost atleta během roku. Existují také workouty nesoucí jména vojáků, policistů, nebo hasičů, kteří položili svůj život při výkonu služby. Pojmenování pak slouží k uctění jejich památky (The Box, 2012). Kromě těchto pojmenovaných specifických workoutů se všechny ostatní liší a nikdy nejsou stejné. Tréninková jednotka se vždy obměňuje, čím je docíleno neustále nové adaptace a hlavního konceptu crossfitu: „být připraven na vše“.

2.2 Crossfitové tělocvičny

V roce 2000 byla v Seattlu otevřena první oficiální crossfitová tělocvična. Během následujících pěti let přibýlo dalších 12 a dnes je jich na světě již přes 13 000 (Escalante, 2017). S rostoucím zájmem o crossfit se však stále více lidí snaží vydělat peníze otevřením nové tělocvičny, nebo jejím provozováním bez příslušného vzdělání a sportovní praxe. K založení oficiální crossfitové tělocvičny stačí podstoupit dvou-denní zahraniční školící kurz, na jehož konci získáte licenci od společnosti CrossFit, Inc. Dále stačí zaplatit roční registrační poplatek a nová tělocvična může být otevřena. Jedná se o rychlou cestu k penězům, avšak o cestu, která nehledí na zdraví budoucích návštěvníků. Na podobném principu fungují i některé tělocvičny v České republice. Tento problém je důvodem, proč si spousta lidí spojuje crossfit s vysokým rizikem zranění (Alkayat, 2016), nebezpečným sportem a spousta odborníků ho

neuznává. V České republice se pak nacházejí spíše neoficiální (nemají zaplacený registrační poplatek) crossfitové tělocvičny. Mezi neoficiální v Olomouci patří: Front gym, Fitness Sokol Olomouc, Sclep gym, Ultimate Fitness a mezi oficiální CrossFit Olomouc.

2.3 Soutěže v crossfitu

Od roku 2007 se každoročně pořádá nejvyšší soutěž zvaná the CrossFit Games. V první ročníku si pro výhru pouhých 500 dolarů došel James Fitzgerald. O 3 roky později začala firma Progenex sponzorovat hry a výhra tak vzrostla na 25 000 dolarů. V roce 2011 se přidala společnost Reebok, s jejíž pomocí vznikl první celosvětový online kvalifikační systém the CrossFit Open. Poprvé tak vzniklo rozdělení světa na jednotlivé regiony. Nejlepší atleti v daném regionu z kvalifikačního systému the Open pak postoupili do druhé fáze the CrossFit Regionals, kde se utkali o závěrečné finále na the Games. V roce 2011 činila výhra 250 000 dolarů a celou dobu byla živě vysílána na stanici ESPN. Další rok pak celkové výhry přesahovaly částku jednoho milionu dolarů a počet zúčastněných v prvním kvalifikačním systému the Open se pohyboval v řádu tisíců (The Box, 2012). V roce 2016 se do prvního kvalifikačního systému the Open přihlásilo již přes 300 000 atletů z celého světa.

Mezi ty nejúspěšnější patří Richard Froning Jr. (Obrázek 1) rozeznatelný podle svého tetování Galatians 6:14. Rich se stal nejzdatnějším mužem v historii poté, co vyhrál 4x v řadě za sebou šampionát the CrossFit Games v letech 2011, 2012, 2013 a 2014. Jako neporazitelný dokázal zvítězit také v celosvětovém online kvalifikačním systému the Open 3x po sobě (2012-2014). Po sezóně v roce 2014 přestal závodit v kategorii jednotlivců a se svým týmem CrossFit Mayhem Freedom si došel v roce 2015 a 2016 znovu pro další zlato (Games crossfit, 2018). Ve světě crossfitu je Rich největší hvězdou a zůstane jí napořád. Jeho vůle, posunutý práh bolesti a především srdce válečníka je to, co z něho dělá šampiona.



Obrázek 1. Richard Froning Jr. na šampionátech the CrossFit Games
(<http://www.vergulenko.com/rich-fronings-motivation/>)

3 CÍLE

Hlavní cíl

Cílem práce je shrnout, popsat a utřídit cvičební obsah používaný v crossfitu.

Dílčí cíle

Popsat a vytvořit přehled cviků používaných v tréninku a při soutěžích v crossfitu.

Vytvořit zásobník modifikovaných cviků z crossfitu, které by mohly být aplikovatelné ve školní TV.

Vytvořit ukázkou běžné tréninkové jednotky v crossfitu a její modifikace.

4 METODIKA

Bakalářská práce byla zpracována na základě vyhledání a výběru informací o dané problematice z dostupné knižní literatury, vědeckých článků a internetových zdrojů. Z knižní literatury byly použity především knížky o sportovním tréninku, základech vzpírání a gymnastiky. Z odborných databází byly využity ProQuest a Web of Science. Informace byly zpracovány a použity do výsledků. Zásobník cviků je detailně popsán obrázky a instrukcemi. Jednotlivé cviky jsou určeny pro všechny výkonnostní kategorie, díky modifikovaným cvikům, které jsou ke každému původnímu cviku přiděleny. Jsou proto vhodné pro pokročilého sportovce, staršího dospělého i žáka 2. stupně základní školy. Vytvoření fotomateriálu proběhlo v tělocvičně Fitness Sokol Olomouc a Front gym Olomouc. Při fotodokumentaci byla použita technika mobilního telefonu Honor 8. Autorem snímků jsem já, Michal Neruda.

5 VÝSLEDKY

5.1 Cviky obsažené v crossfitu a jejich modifikace

5.1.1 Vzpírání

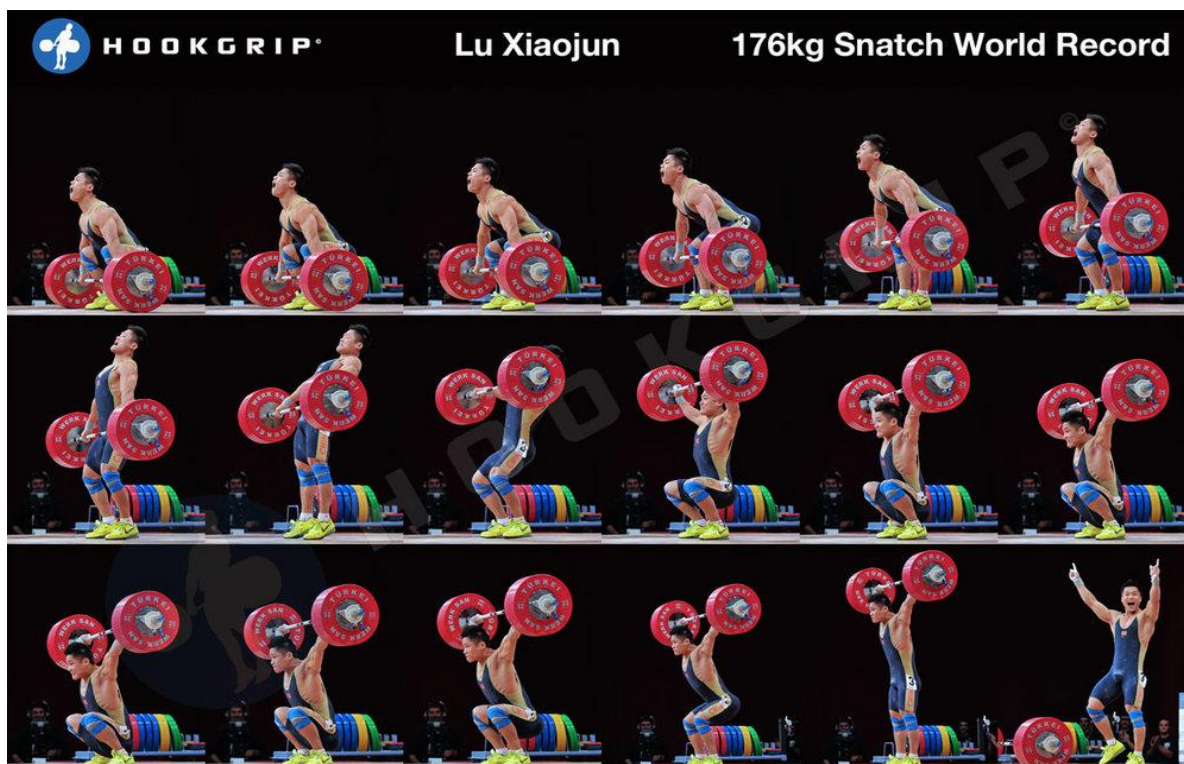
Vzpírání je přemístování břemen z nižší polohy do vyšší, a to tak, že tělo vzpírajícího (nebo jeho část) působí na břemeno zespodu (Duspiva & Šaman, 1983).

5.1.1.1 Olympijské vzpírání

Sportovní vzpírání (olympijské vzpírání) je silové sportovní odvětví, jehož účelem je přemístit co nejtěžší činku ze země nad hlavu podle stanovených pravidel. Nyní se provádí v tzv. klasických disciplínách, tj. v trhu a v nadhozu soupažném jako olympijský dvojboj (Duspiva & Šaman, 1983).

Trh soupažný (snatch)

Trh soupažný (Obrázek 2) je způsob přemístění činky ze země nad hlavu do napjatých paží, a to plynulým pohybem s přechodem do dřepu a s následným vztyčením do základního postoje (Duspiva & Šaman, 1983).



Obrázek 2. Provedení trhu soupažného (<http://crossfitamity.com>)

Hlavní zapojované svaly

1. fáze (pozved)

- quadriceps femoris (čtyřhlavý sval stehenní) - extenze kolenního kloubu
- gluteus maximus (velký sval hýžd'ový) - extenze kyčelního kloubu

2. fáze (výťah + vpád pod činku)

- gastrocnemius (dvojhlavý sval lýtkový) - plantární flexe hlezenního kloubu
- trapezius (sval trapézový, horní část) - elevace lopatek
- gluteus maximus (velký sval hýžd'ový) - extenze kyčelního kloubu
- biceps brachi (dvojhlavý sval pažní) - ohybač loketního kloubu
- quadriceps femoris (čtyřhlavý sval stehenní) => extenze kolenního kloubu

3. fáze (dřep s činkou nad hlavou)

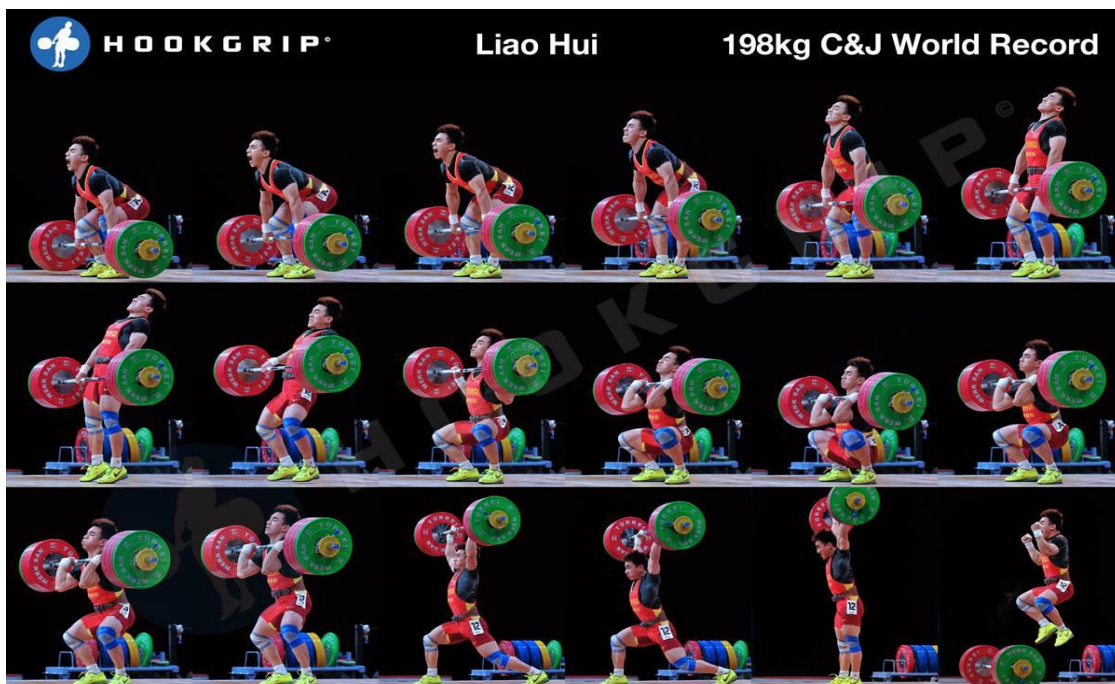
- gluteus maximus (velký sval hýžd'ový) => extenze kyčelního kloubu
- quadriceps femoris (čtyřhlavý sval stehenní) => extenze kolenního kloubu

Pomocné svaly

- trapezius (sval trapézový, horní i dolní část) => stabilizace lopatek
- erector spinae (vzpřimovač páteře) => stabilizace tělesného jádra
- muscoli abdominis (břišní svalstvo) => stabilizace tělesného jádra
- pelvic floor muscles (svaly pánevního dna) => stabilizace tělesného jádra
- gluteus medius (střední sval hýžd'ový) => stabilizace kyčelního kloubu
- hamstrings (dvojhlavý sval stehenní) => synergista velkého svalu hýžd'ového při extenzi kyčelního kloubu
- musculus subscapularis (sval podlopatkový) => stabilizace ramenního kloubu
- musculus supraspinatus (sval nadhřebenový) => stabilizace ramenního kloubu
- musculus infraspinatus (sval podhřebenový) => stabilizace ramenního kloubu
- musculus teres minor (malý sval oblý) => stabilizace ramenního kloubu

Nadhoz soupažný (clean & jerk)

Nadhoz soupažný (Obrázek 3) je způsob přemístění činky nad hlavu do napjatých paží, a to nejprve plynulým pohybem ze země na ramena s přechodem závodníka do dřepu, nebo podřepu a s návratem do stoje a potom vzepřením činky nad hlavu se současným přechodem závodníka do výpadu a vztyčením do základního postoje (Duspiva & Šaman, 1983).



Obrázek 3. Provedení nadhozu soupažného (www.greenwoodweightlifting.com)

Hlavní zapojované svaly

1. fáze (pozved):

- quadriceps femoris (čtyřhlavý sval stehenní) => extenze kolenního kloubu
- gluteus maximus (velký sval hýžd'ový) => extenze kyčelního kloubu

2. fáze (výtah + vpád pod činku):

- gastrocnemius (dvojhlavý sval lýtkový) => plantární flexe hlezenního kloubu
- trapezius (sval trapézový, horní část) => elevace lopatek
- gluteus maximus (velký hýžd'ový sval) => extenze kyčelního kloubu
- biceps brachi (dvojhlavý sval pažní) => ohybač loketního kloubu
- quadriceps femoris (čtyřhlavý sval stehenní) => extenze kolenního kloubu

3. fáze (přední dřep + výraz):

- quadriceps femoris (čtyřhlavý sval stehenní) => extenze kolenního kloubu
- gluteus maximus (velký sval hýžd'ový) => extenze kyčelního kloubu
- musculus deltoideus anterior (přední sval deltový) => flexe ramenního kloubu

Pomocné svaly

- erector spinae (vzpřimovač páteře) => stabilizace tělesného jádra
- muscoli abdominis (břišní svalstvo) => stabilizace tělesného jádra
- hamstrings (dvojhlavý sval stehenní) => synergista velkého svalu hýžd'ového při extenzi kyčelního kloubu
- trapezius (sval trapézový, horní část) => synergista elevace lopatek

Doplňující cvičení pro olympijské vzpírání

Tato cvičení zahrnují některou z fází závodní disciplíny, nebo jimi podobnou. Jejich prostřednictvím účinněji působilme na rozvoj síly s bližším určením jejího projevu i na rozvoj ostatních specificky modifikovaných pohybových schopností. Jejich přínos pro nácvik a zdokonalování techniky trhu a nadhozu soupažného je nezastupitelný (Duspiva & Šaman, 1983). Provádějí se buď nadhozovým (užším), nebo trhovým (širším) úchopem.

Trh z visu (hang snatch), (Obrázek 4)

- nejprve pozvedneme činku trhovým úchopem
- poté ji svěsíme těsně nad kolena a odtud teprve provedeme samotný trh



Obrázek 4. Provedení trhu soupažného z visu

Trh do podřepu (power snatch), (Obrázek 5)

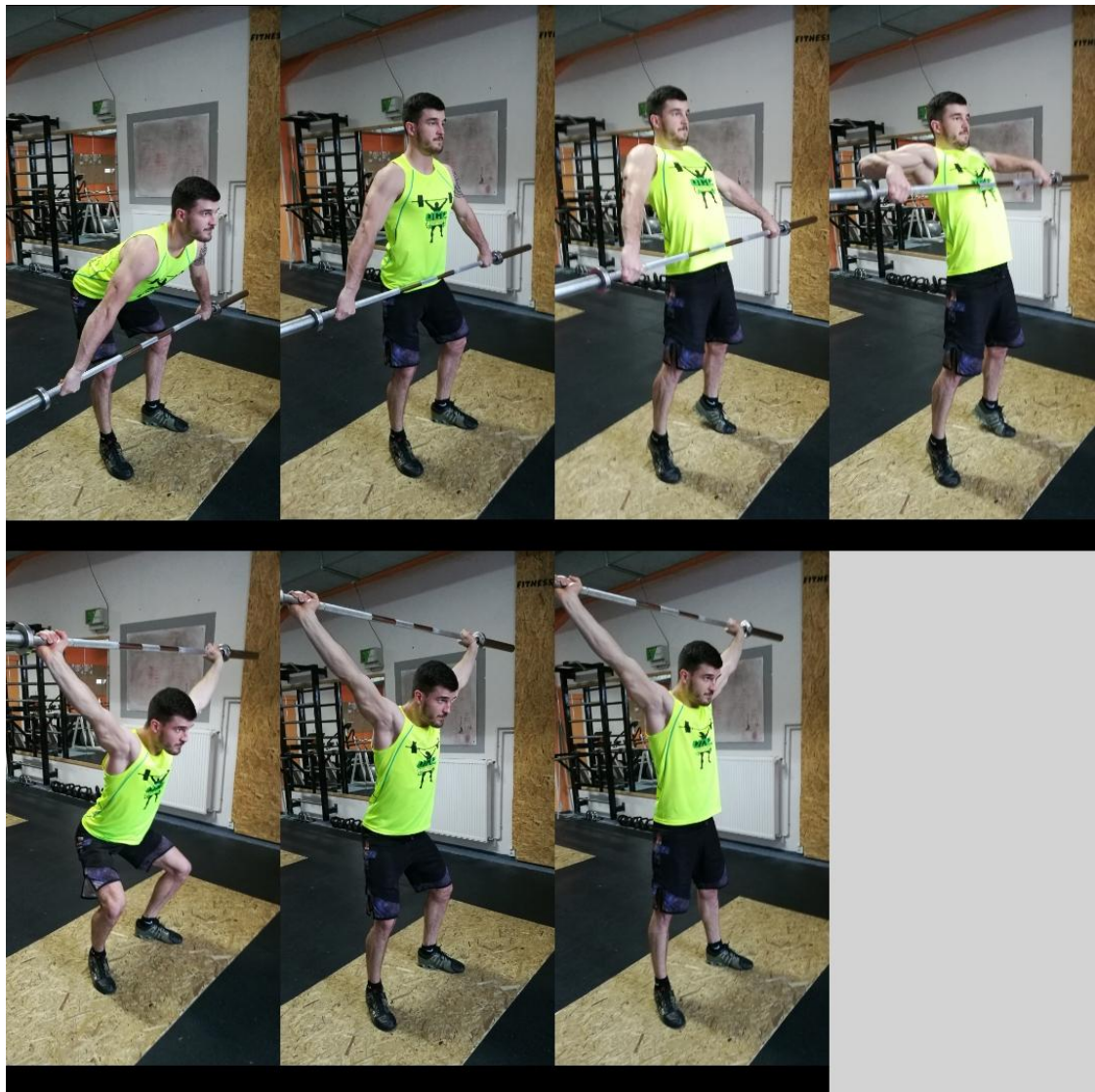
- klasické provedení, akorát nejdeme do úplného dřepu s činkou nad hlavou, ale jen do podřepu



Obrázek 5. Provedení trhu soupažného do podřepu

Trh do podřepu z visu (hang power snatch), (Obrázek 6)

- pozvedneme činku trhovým úchopem
- svěsíme těsně nad úroveň kolen, odtud provedeme trh do podřepu



Obrázek 6. Provedení trhu soupažného z visu do podřepu

Dřep s činkou nad hlavou (overhead squat), (Obrázek 7)

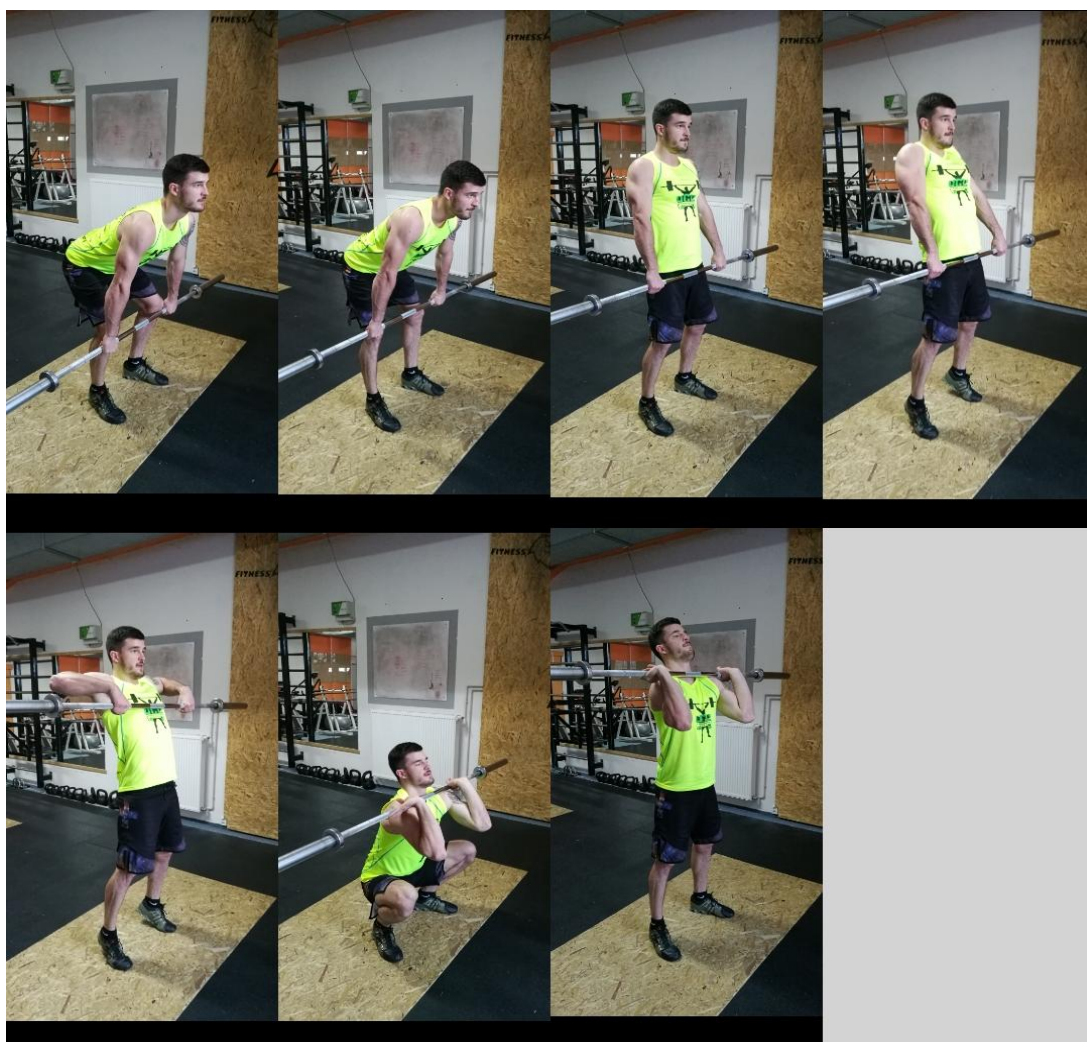
- velice obtížný cvik, který prověří flexibilitu ramenního kloubu, kyčelního kloubu a hlezenního kloubu



Obrázek 7. Provedení dřepu s činkou nad hlavou

Přemístění (clean), (Obrázek 8)

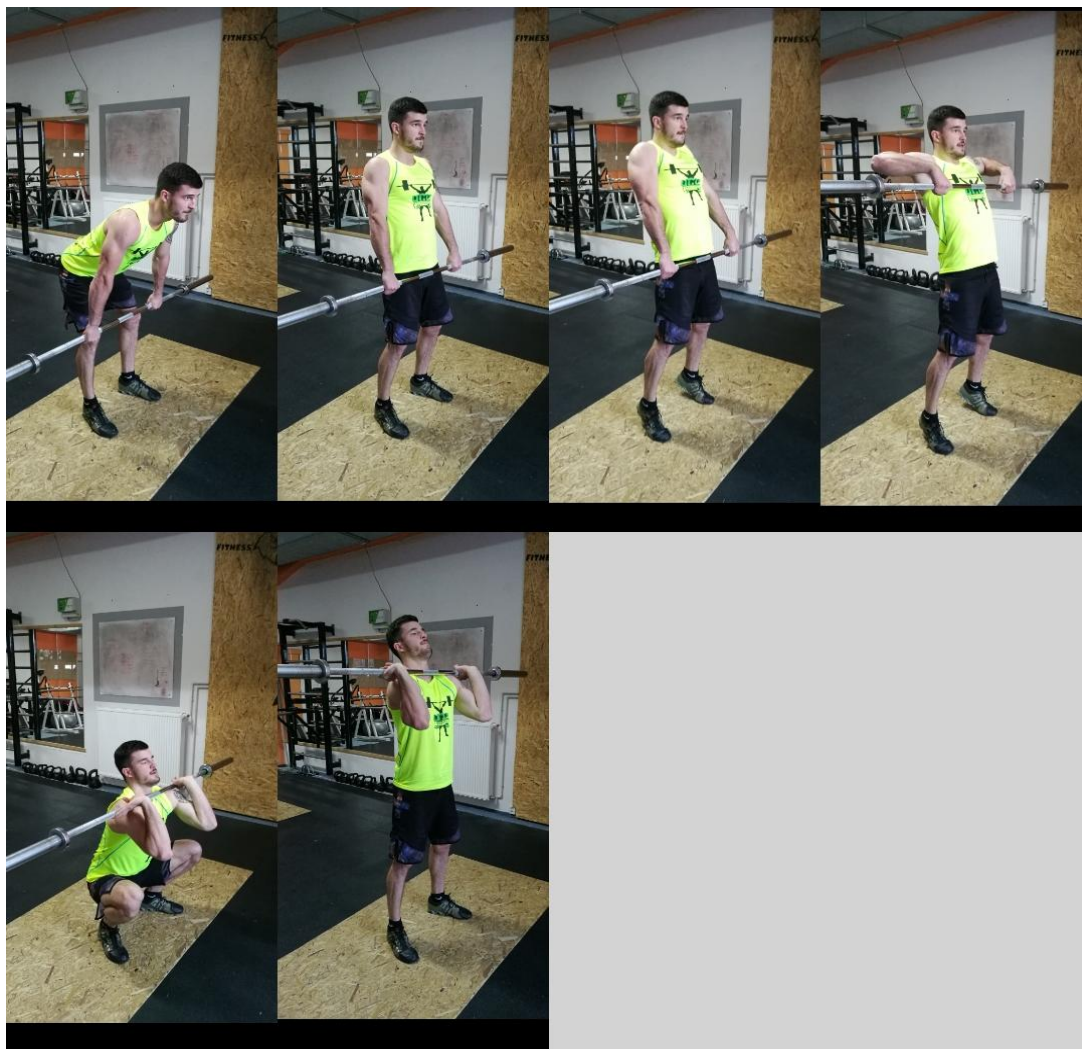
- startovní fáze až po kolena je stejná jako u pozvedu
- nad kolena se pohyb začíná zrychlovat, dokud nedojde k nejuvýbušnější fázi zvané výtah
- následuje vpád pod činku a přední dřep



Obrázek 8. Provedení přemístění

Přemístění z visu (hang clean), (Obrázek 9)

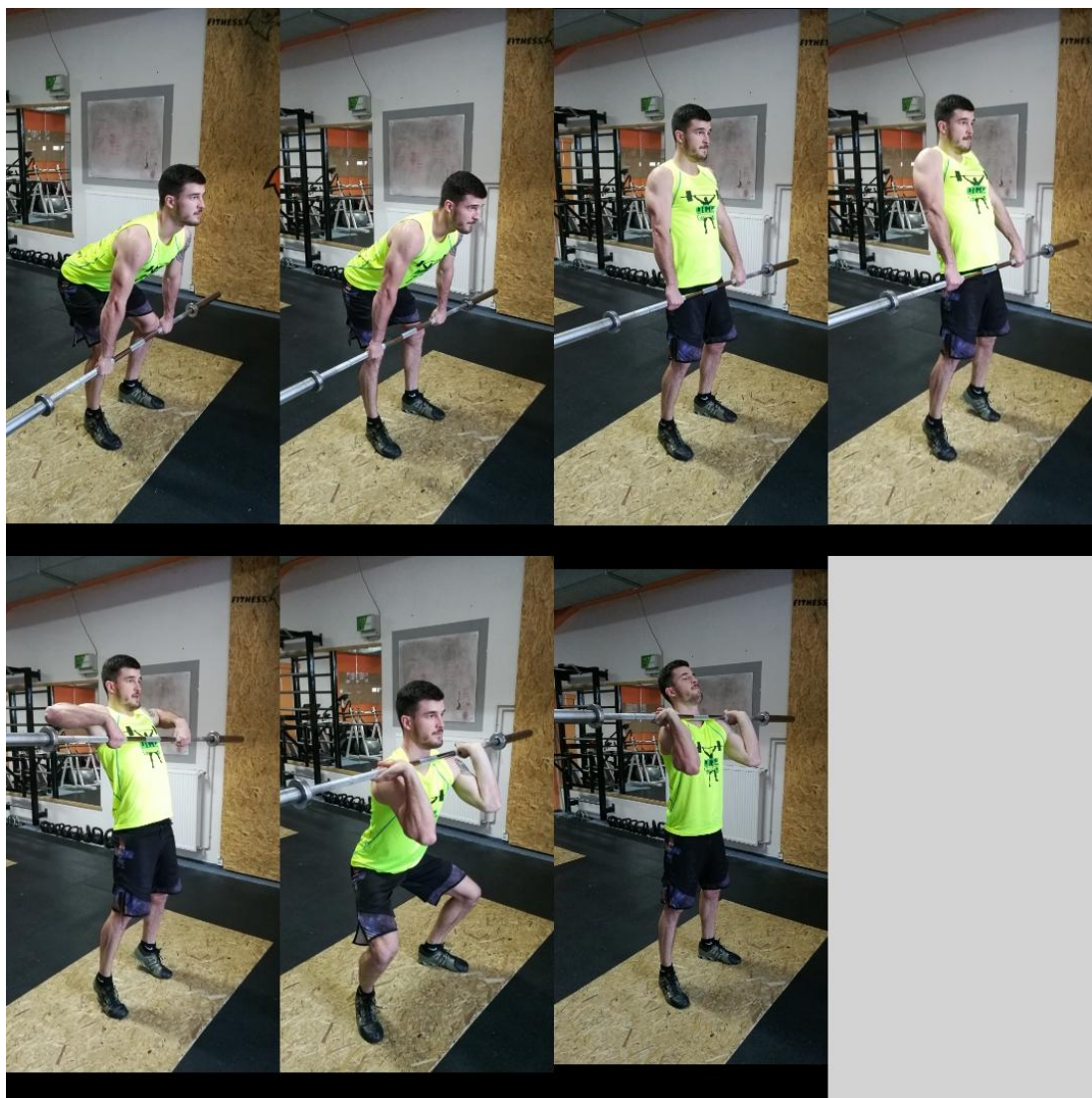
- pozvedneme činku nadhozovým úchopem
- svěsíme ji těsně nad úroveň kolen a odtud provedeme přemístění



Obrázek 9. Provedení přemístění z visu

Přemístění do podřepu (power clean), (Obrázek 10)

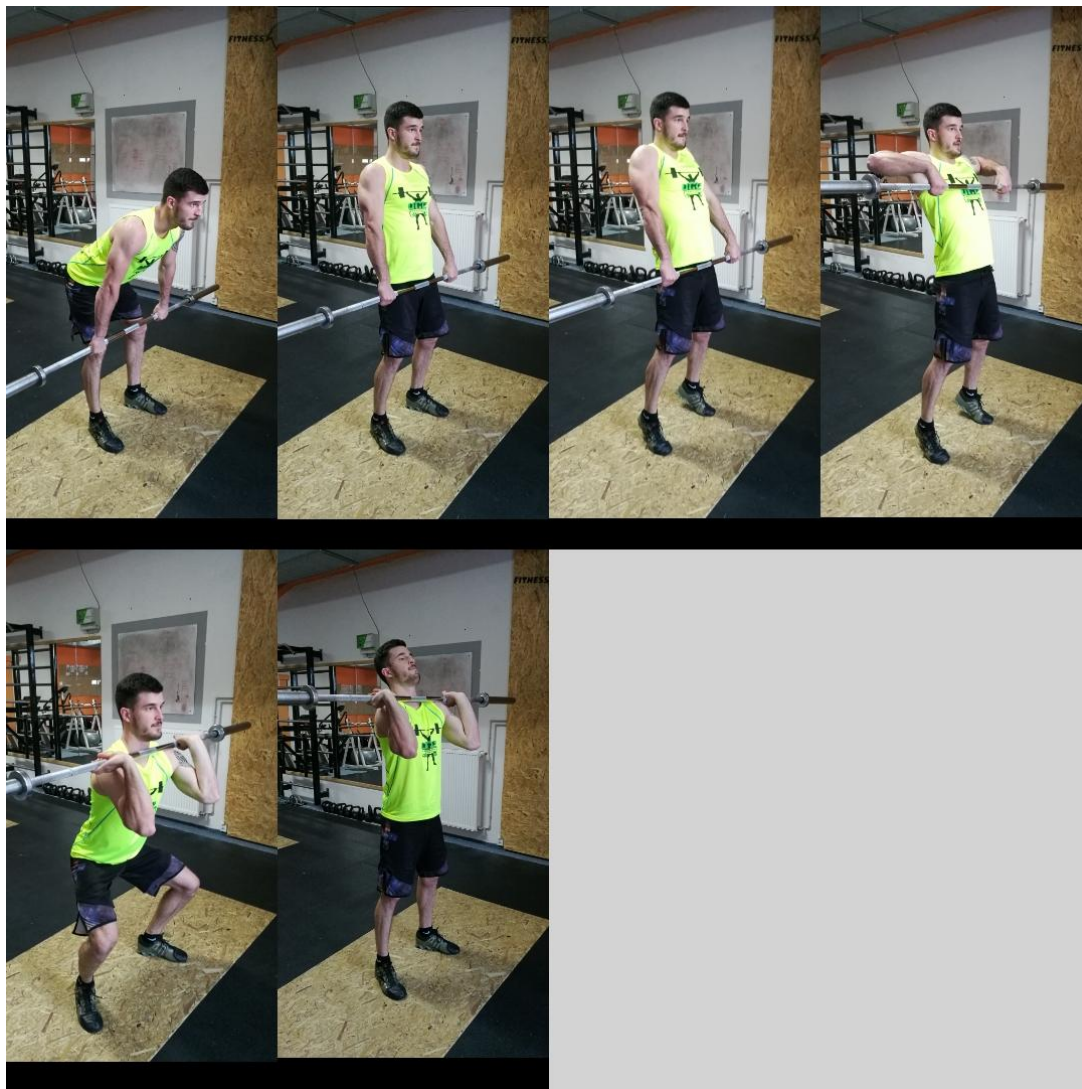
- klasické přemístění bez přechodu do úplného dřepu, nýbrž podřepu



Obrázek 10. Provedení přemístění do podřepu

Přemístění z visu do podřepu (hang power clean), (Obrázek 11)

- pozvedneme činku nadhozovým úchopem
- svěsíme činku těsně nad úroveň kolen, odtud začneme přemístění do podřepu



Obrázek 11. Provedení přemístění z visu do podřepu

Tlak z ramen (shoulder press), (Obrázek 12)

- silové vzepření činky z ramen nad hlavu do napjatých paží bez použití dynamiky



Obrázek 12. Provedení tlaku z ramen

Výrazový tlak z ramen (push-press), (Obrázek 13)

- vzepření činky z ramen nad hlavu do napjatých paží pomocí dynamiky nohou



Obrázek 13. Provedení výrazového tlaku z ramen

Výraz do podřepu (power-jerk), (Obrázek 14)

- vzepření činky z ramen nad hlavu do napjatých paží se současným přechodem
vzpěrače do podřepu



Obrázek 14. Provedení výrazu do podřepu

Výraz do stříhu (split-jerk), (Obrázek 15)

- vzepření činky z ramen nad hlavu do napjatých paží se současným přechodem vzpěrače do výpadu



Obrázek 15. Provedení výrazu do stříhu

Přední dřep do výrazového tlaku z ramen (thruster), (Obrázek 16)

- jedná se o provedení předního dřepu s okamžitým přechodem do výrazového tlaku z ramen



Obrázek 16. Provedení předního dřepu do výrazového tlaku z ramen

Pozved, pozved z podložky (deadlift, deficit deadlift), (Obrázek 17, 18)

- vzpěrač zvedá činku do úrovně horní části stehen bez zapojení ohybačů paží
- hlavní práci vykonává svalstvo nohou a vzpřimovače trupu
- vzpěrač dále stojí na dřevěné podložce 7-12 cm vysoké, takže působí na činku po delší dráze a tím zvyšuje zatížení svalstva trupu a nohou (Duspiva & Šaman, 1983)



Obrázek 17. Provedení pozvedu



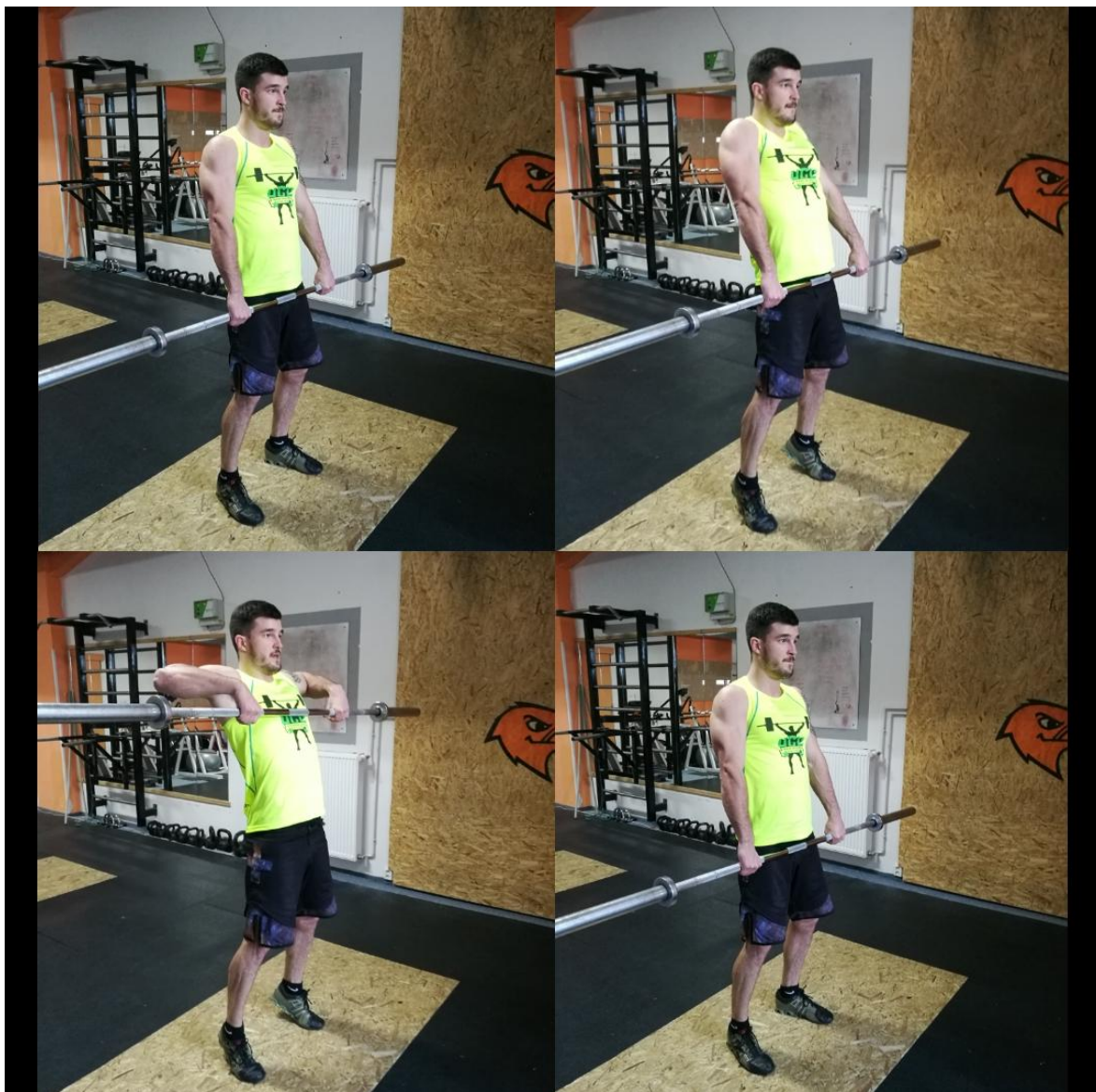
Obrázek 18. Provedení pozvedu z podložky

Výtah, vysoký výtah (pull, high pull), (Obrázek 19, 20)

- výbušně silový pohyb při výtahu činky začínající nad úrovní kolen
- vytažení činky do úrovně prsou se zapojením ohybačů paží, zvýraznění fáze přitruhu a s přechodem vzpěrače do výponu s maximální extenzí svalstva nohou a vzpřimovačů trupu (Duspiva & Šaman, 1983)



Obrázek 19. Provedení výtahu



Obrázek 20. Provedení vysokého výtahu

Přední dřep (front squat), (Obrázek 21)

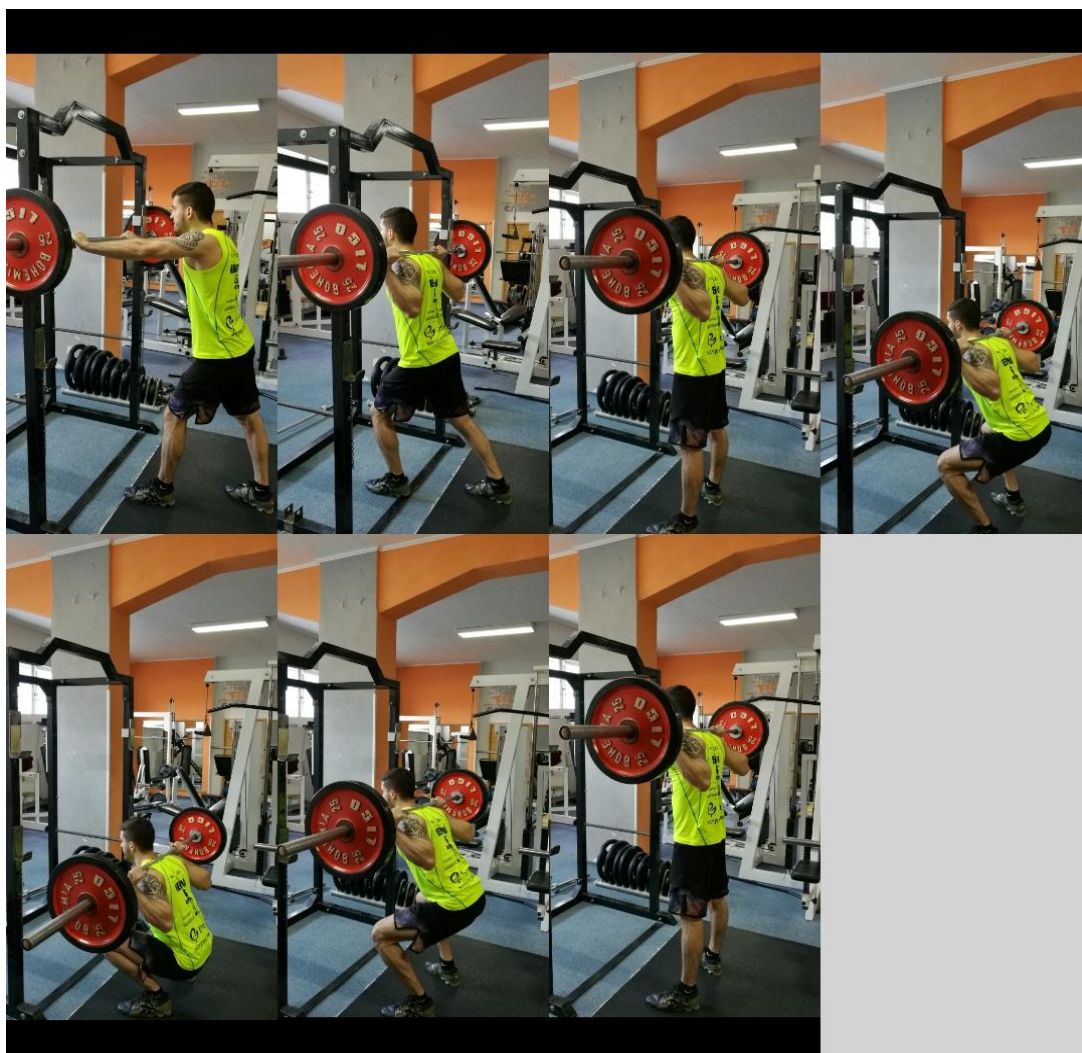
- rozvíjí sílu natahovačů nohou a statickou sílu vzpřimovačů trupu, zlepšuje pohyblivost v kloubu hlezenním a kyčelním a techniku vztyčování s činkou na ramenou
- při provádění je nutno držet trup zpříma, lokty skrčených paží směřují vpřed (Duspiva & Šaman, 1983)



Obrázek 21. Provedení předního dřepu.

Zadní dřep (back squat), (Obrázek 22)

- základní prostředek pro dynamický silový rozvoj svalstva dolních končetin a statický silový rozvoj svalstva trupu
- dřepy provádíme v různém tempu, na doby, s výdržemi v určených polohách, ve stoji rozkročném (Duspiva & Šaman, 1983)



Obrázek 22. Provedení zadního dřepu

Soupažný tlak v lehu na rovné lavici s velkou činkou (bench-press), (Obrázek 23)

- jedná se o doplňkový cvik, rozvíjející svalstvo horní poloviny těla
- v porovnání s ostatními je zařazován méně
- při samostatných soutěžích v bench-pressu není povoleno zvedání hlavy z rovné lavice



Obrázek 23. Provedení soupažného tlaku v lehu na rovné lavici s velkou činkou

5.1.1.2 Modifikace olympijského vzpírání

Jelikož se jedná o technicky a silově nejnáročnější část pilíře, jeho modifikace bude dost častá. Za předpokladu dostatečné kloubní pohyblivosti, kterou rozvíjí gymnastika a správného technického provedení, můžeme začít s dřevěnou násadou od koštěte. Poté můžeme použít olympijskou osu a začít například u trhu soupažného nejprve s trhem do podřepu, dřepem s činkou nad hlavou a posléze pak samotným trhem. Avšak pro drtivou většinu je lepší zvolit variantu trhu s kettlebellem (kettlebell snatch), (Obrázek 24), který neklade takové nároky na silové schopnosti a zároveň rozvíjí explozivní sílu.

Nadhoz soupažný je technicky o něco méně náročný a více tolerantní k chybám nežli trh soupažný, avšak stále klade obrovské požadavky na silové schopnosti. Ideální modifikací a zároveň i přípravou je kettlebellový nadhoz (kettlebell clean & jerk), (Obrázek 25), který rozvíjí koordinaci, odstraňuje svalovou nerovnováhu a posiluje hluboký stabilizační systém.

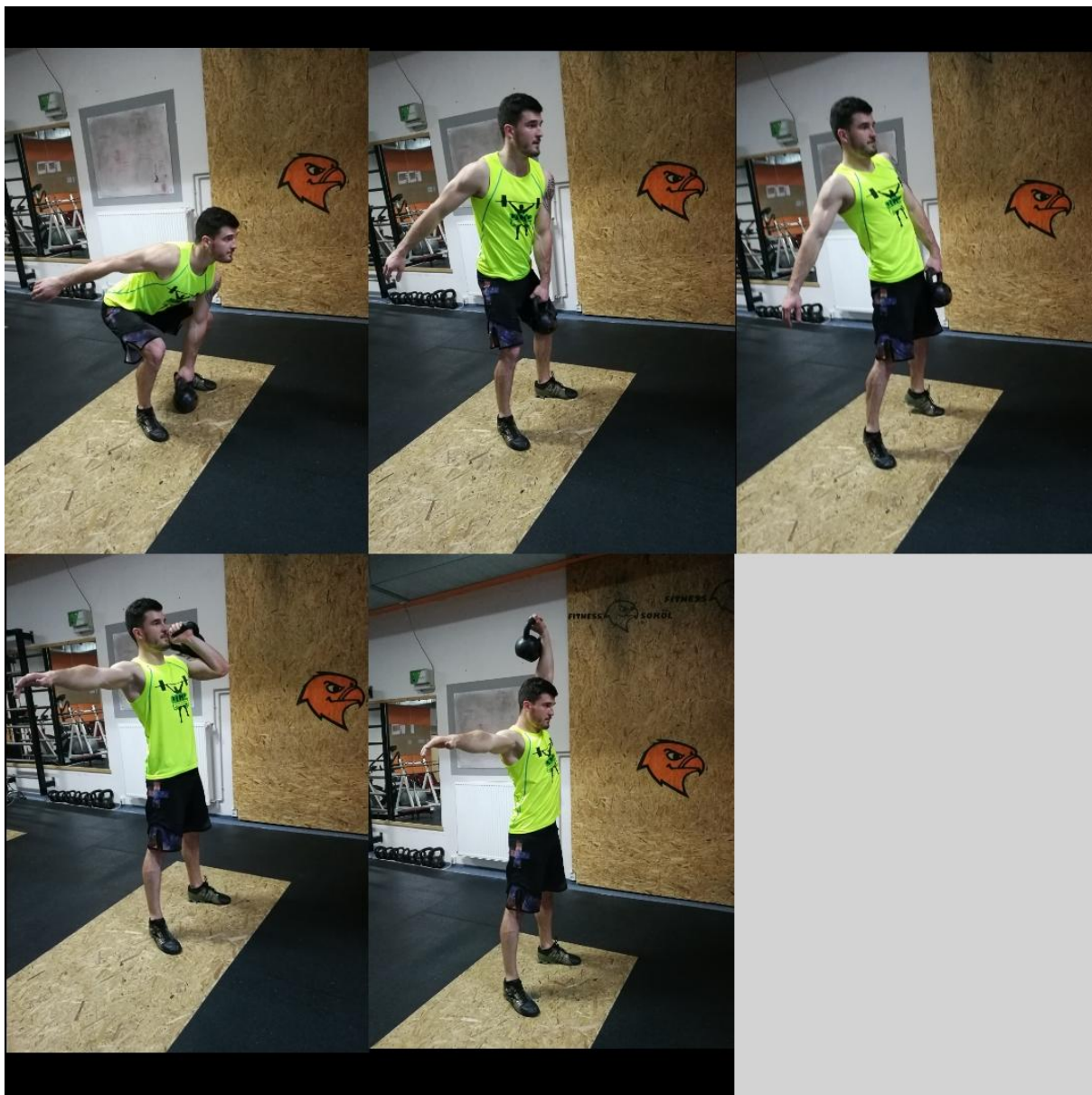
Nejvhodnější modifikací a pomůckou pro děti nahrazující olympijské vzpírání je kettlebell.

Kettlebell

V této kulaté železné čince se skrývá kvalitní tréninková pomůcka. Cviky s kettlebelly rovnoměrně zatěžují celé tělo, vylepšují sílu, koordinaci a posilují oběhový systém. Hmotnost pro začátečníky by měla být v rozsahu od 12 kg do 16 kg pro muže a 4 kg až 6 kg pro ženy (Kafka & Jenewein, 2015). Pro školní tělesnou výchovu jsou optimální váhy od 4 kg do 12 kg.

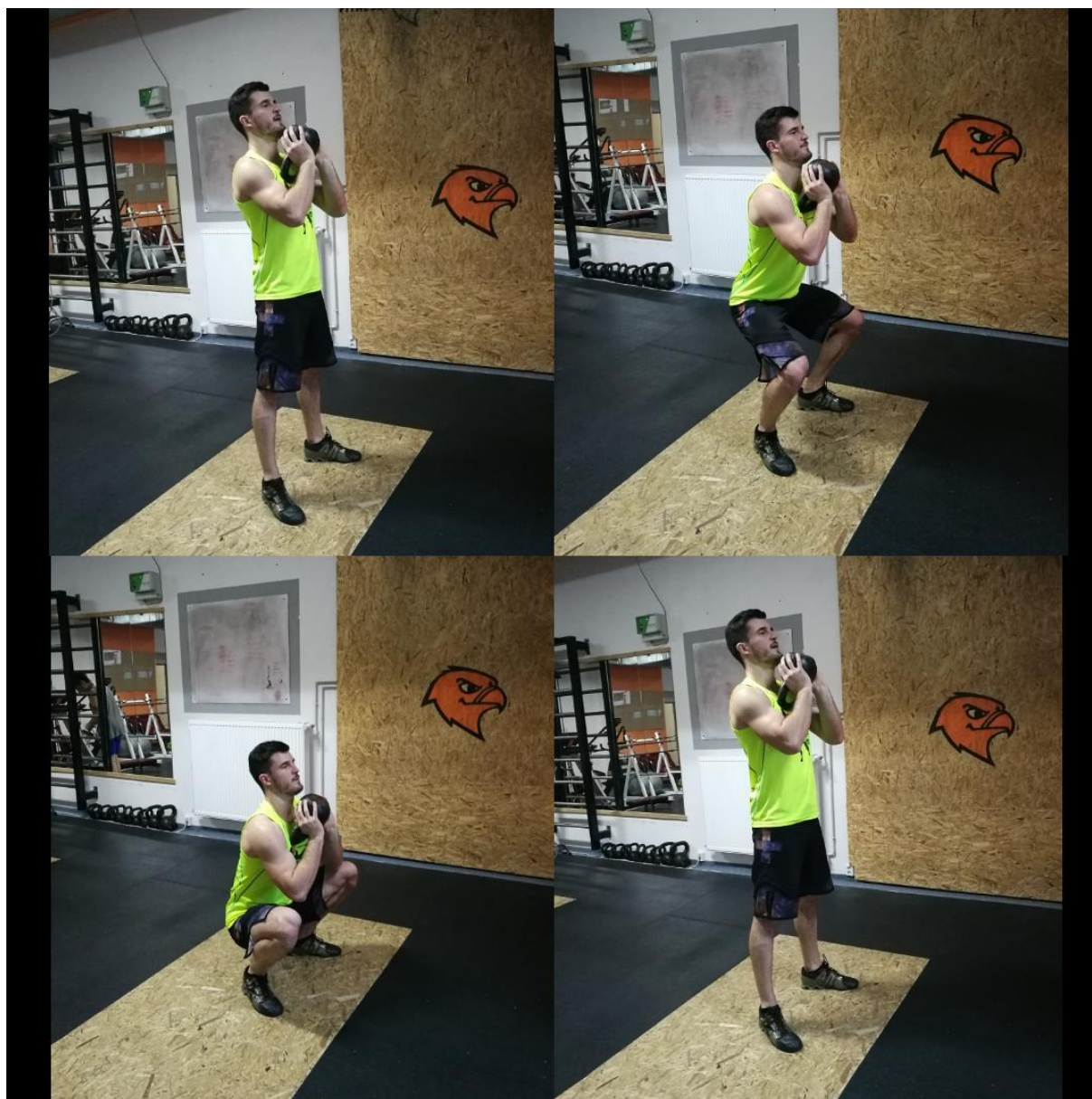


Obrázek 24. Provedení modifikovaného cviku pro olympijský trh (kettlebell snatch)



Obrázek 25. Provedení modifikovaného cviku pro olympijský nadhoz (kettlebell clean & jerk)

Modifikace předního a zadního dřepu (Obrázek 26, 27)



Obrázek 26. Provedení předního dřepu s kettlebellem (kettlebell front squat)



Obrázek 27. Provedení zadního dřepu s kettlebellem (kettlebell back squat)

Modifikace mrtvého tahu (Obrázek 28, 29)



Obrázek 28. Provedení mrtvého tahu s kettlebellem (kettlebell deadlift)



Obrázek 29. Provedení swingu s kettlebellem, který je dynamičtější obdobou mrtvého tahu s kettlebellem

Modifikace výrazového tlaku z ramen (push-press), (Obrázek 30)



Obrázek 30. Provedení výrazového tlaku s kettlebellem (kettlebell push-press)

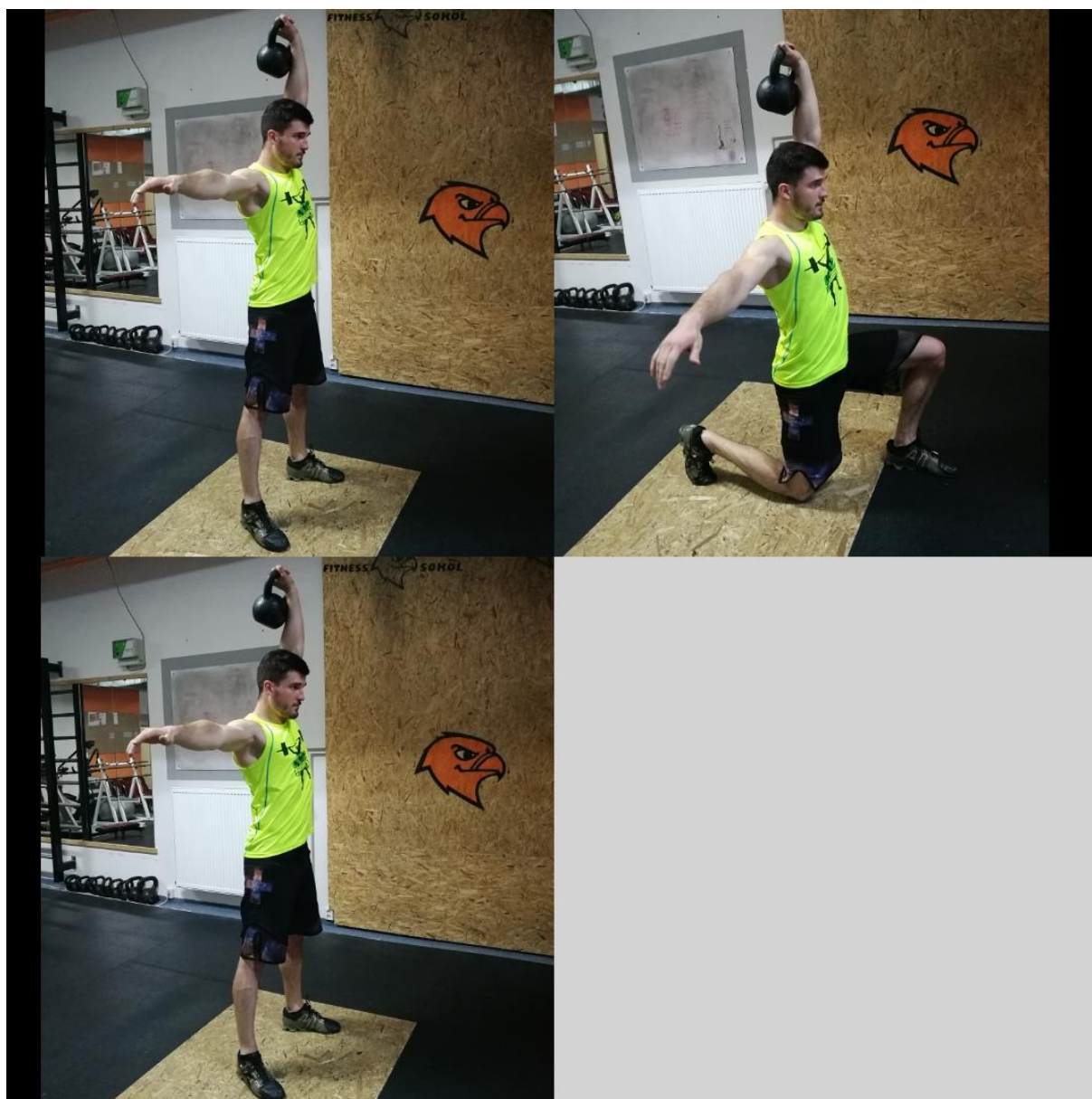
Modifikace předního dřepu do výrazového tlaku z ramen (thruster), (Obrázek 31)



Obrázek 31. Provedení předního dřepu do výrazového tlaku s kettlebellem v jedné ruce (kettlebell one arm thruster)

Výpad s kettlebellem nad hlavou (overhead kettlebell lunge), (Obrázek 32)

- pomocný cvik pro posílení hýžďového svalstva a zlepšení nervosvalové koordinace



Obrázek 32. Provedení výpadu s kettlebellem nad hlavou (overhead kettlebell lunge)

5.1.1.3 Ostatní cviky ve vzpírání

Jednoruční činky (dumbbells)

- obdobné cviky jako u kettlebellu
- clean & jerk, snatch, press, push press, power jerk, hang clean & jerk, hang snatch, lunge, OH lunge atd.

Prvky ze siláckých soutěží (strongman)

- převrácení pneu (tire flip)
- tahání saní (sled pull), tlačení saní (sled push)
- přehození míče přes rameno (slamball)
- přenášení břemene (yoke carry), (Obrázek 33)
- farmářská chůze (farmer's walk)



Obrázek 33. Přenášení břemene na nejvyšší soutěži the CrossFit Games (<http://board.crossfit.com/showthread.php?p=1259633>)

Medicinbal (medicine ball, zkr. medball)

- veškeré pohyby prováděné s medicinbalem
- medball clean (přemístění medicinbalu ze země na ramena)
- wall ball (házení medicinbalu o stěnu s provedením dřepu)
- medball run (běhání s medicinbalem na rameni)

5.1.2 Gymnastika

Pohybové činnosti, které označuje pojem gymnastika, se kdysi nazývaly tělocvikem. Dnes se může tělocvik jevit jako archaický pojem, ale sémanticky vyjadřuje smysl cvičení vlastním tělem v podmínkách, které jsou upravovány náradím a náčiním. V pojmu gymnastika jsou přednostně vyjádřeny historické kořeny sportů starodávné antiky. V celosvětovém měřítku není pochyb, že gymnastika zahrnuje dynamicky se rozvíjející soustavy pohybových činností a sportů, které podporují zdatnost, ovlivňují zdraví a formují esteticko-koordináční sportovní výkon (Svatoň et al., 1997).

Gymnastická cvičení jsou charakteristická střídáním statické a dynamické svalové zátěže a v tomto kontextu jsou podmíněna všestrannou silovou připraveností. Jednotlivé cviky napomáhají k všestrannému rozvoji lidského těla a především k rozvoji hlubokého stabilizačního svalstva, neboli svalům tělesného jádra (Křištofič, 2014).

V crossfitu hraje gymnastika nezastupitelně klíčovou roli. Je hlavním nástrojem pro vybudování všestranné silové připravenosti, kloubní pohyblivosti a dostatečně silného svalstva tělesného jádra. Do tréninku by měla být zařazována na prvním místě. Je průpravou pro vzpírání a cvičení s kettlebellem.

5.1.2.1 Cviky rozvíjející rozsah pohybu v kloubních spojeních (flexibilita)

Rozsah pohybu v jednotlivých kloubních spojeních je významným kvalitativním parametrem ovlivňující techniku pohybových činností a v neposlední řadě i zdravotní funkce (Křištofič, 2014). Dále musí podle Křištofiče (2014) v procesu ovlivňování kloubní pohyblivosti spolupůsobit cvičení uvolňovací (mobilizace, prokrvení a prohřátí kloubních struktur), cvičení protahovací (protažení svalových struktur, zachování elasticity měkkých tkání, omezení protipůsobení antagonisty) a cvičení posilovací (především ve vztahu k dynamické flexibilitě).

Jednou z velice důležitých metod pro zvětšování rozsahu pohybu je postizometrická relaxace neboli PIR. Jedná se především o terapeutickou metodu, která využívá efektu ochranného útlumu. Sval, který chceme protahovat, nejprve izometricky zatížíme (působíme silou proti pevnému odporu cca 3 s). Reakcí na tuto zátěž je ochranný útlum a sval ochabne. Následuje relaxační pauza (cca 2 s), po které sval zvolna do výdechu protahujeme (zvolna, aby se nevyvolal napínací reflex, protažení cca 15 s). Sval je odtlumen a jeho protažení je důslednější než u klasického protahování (Křištofič, 2014).

Protažení do přednožení metodou PIR (Obrázek 34)

- výchozí poloha je sed, přednožit levou
- úkolem je nejprve izometricky působit přednožnou končetinou proti tlaku ruky trenéra (cca 3 s), následuje relaxace 2 s a do výdechu provádí trenér pasivní protažení do maxima přednožení, výdrž cca 15 s (Křištofič, 2014)
- **cílovou skupinou jsou hamstringy (flexory kolenního kloubu)**



Obrázek 34. Provedení protažení do přednožení metodou PIR

Protažení do unožení (Obrázek 35)

- při této poloze se snažíme s výdechem co nejvíce přiblížit trupem ke stehnu zvednuté nohy
- při druhé pozici se snažíme hlavou přiblížit ke kolenu stojné nohy
- **cílovou skupinou jsou adduktory kyčelního kloubu**



Obrázek 35. Provedení protažení do unožení

„Placka“ (Obrázek 36)

- výchozí poloha je sed roznožný
- úkolem je pozvolna provést rovný předklon do polohy, v níž bude hrudník co nejblíže podložce
- zde je nutné upozornit na rozdíl v provádění předklonů
- **rovným předklonem protahujeme především svaly na zadní straně stehna, ohnutým předklonem především bederní vzpřimovače (Křištofič, 2014)**



Obrázek 36. Provedení „placky“

Protahování ve vzpažení vzad (Obrázek 37)

- výchozí poloha je sed pokrčmo, vzpažit
- cílem je dosáhnout co největšího rozsahu v ramenním kloubu a dostat ruce co nejvíce vzad za hlavu směrem k trenérovi, který pomáhá co největšímu vzpažení dozadu a zároveň fixuje záda
- **protahujeme svaly pletence ramenního a zvětšujeme rozsah ramenního kloubu**



Obrázek 37. Provedení protahování ve vzpažení vzad

Protahování v zapažení (Obrázek 38)

- výchozí poloha je sed pokrčmo, zapažit
- pohybem rukou vzhůru a směrem k sobě zvětšujeme rozsah zapažení
- cílovou skupinou jsou svaly pletence ramenního a rozsah ramenního kloubu



Obrázek 38. Provedení protahování v zapažení

Protahování adduktorů dolních končetin (Obrázek 39)

- výchozí poloha je podpor stojmo rozkročný
- úkolem je pozvolna a postupně zvětšovat míru roznožení až do individuálního maxima
- **toto cvičení lze provádět i na nízko spuštěných kruzích, do kterých se navléknou nohy, je to jeden ze způsobů, jak dlouhodobým úsilím dosáhnout polohy rozštěpu** (Křištofič, 2014)



Obrázek 39. Provedení protahování adduktorů dolních končetin

Protahování flexorů kyčelního kloubu (Obrázek 40)

- výchozí poloha je výpad zánožný levou
- chodidlo levé nohy spočívá nártem na podložce a chodidlo pravé nohy lehce před úrovní kolene
- tělo držíme vzpřímeně
- tento cvik slouží jako průprava pro dosažení polohy „provazu“



Obrázek 40. Provedení protahování flexorů kyčelního kloubu

„Provaz“ (Obrázek 41)

- protahování flexorů kyčelního kloubu, flexorů kolenního kloubu a adduktorů kyčelního kloubu



Obrázek 41. Provedení „provazu“

Při školní tělesné výchově modifikujeme tyto cviky zkrácením rozsahu provedení. Můžeme použít podložky pod zadek, nebo nohy. Dále můžeme provádět cviky s dopomocí.

5.1.2.2 Cviky stimulující svaly tělesného jádra (hluboký stabilizační systém), (Obrázek 42, 43, 44, 45)

Podle Fariese (2007) se posilování svalů tělesného jádra se zaměřuje na ovlivnění koordinace funkcí kinetických řetězců (svalový, kosterní a nervový systém) zvýšením synergismu a funkčnosti svalů tělesného jádra. Tělesným jádrem je míněna oblast trupu a pánve, ve které se nachází v klidovém postoji těžiště a které mechanicky spojuje horní a dolní končetiny. Kontrakcí svalů tělesného jádra dochází ke zvýšení nitrobřišního tlaku a k přímé podpoře jinak nestabilní páteře (Křištofič, 2014).

Význam úlohy tělesného jádra pro pohyb člověka popsal již před více než sto lety Pilates, který tuto oblast nazval „Power house“ a označoval ji jako pohybovou bázi pro veškeré pohyby (Křištofič, 2014).



Obrázek 42. Provedení tureckého vztyku (turkish get-up)

Modifikace docílíme prostým snížením váhy kettlebellu.



Obrázek 43. Provedení vzporu ležmo a podporu na předloktích ležmo (plank)

Tento cvik by měl zvládnout opravdu každý. Při provádění podporu musíme dbát na správné technické provedení: propnutá kolena, kontrahované hýžd'ové svalstvo, podsazená pánev, kontrahované břišní svalstvo, lopatky tlačené směrem od sebe a nahoru, hlava v prodloužení páteře a ruce paralelně v pravém úhlu. Z této pozice můžeme přecházet do vzporu ležmo a zase zpátky do podporu ležmo.



Obrázek 44. Provedení náročnější varianty vzporu ležmo



Obrázek 45. Provedení jednoho z nejnáročnějších cviků na střed těla

5.1.2.3 Cviky rozvíjející všestrannou silovou připravenost

Primárním cílem těchto cviků je rozvoj základní síly. Jedná se o schopnost generovat co největší sílu, umožňující provedení nedynamických a neplyometrických pohybových úkolů. Dále můžeme hovořit o schopnosti těla vynaložit maximální úsilí skrze plný rozsah pohybu (Sommer, 2008).

Přeskok přes švihadlo/dvojskok přes švihadlo (single unders, double unders), (Obrázek 46)

- posiluje svalstvo celého těla, především předloktí a lýtka, lze ho použít i pro rozvoj kondice

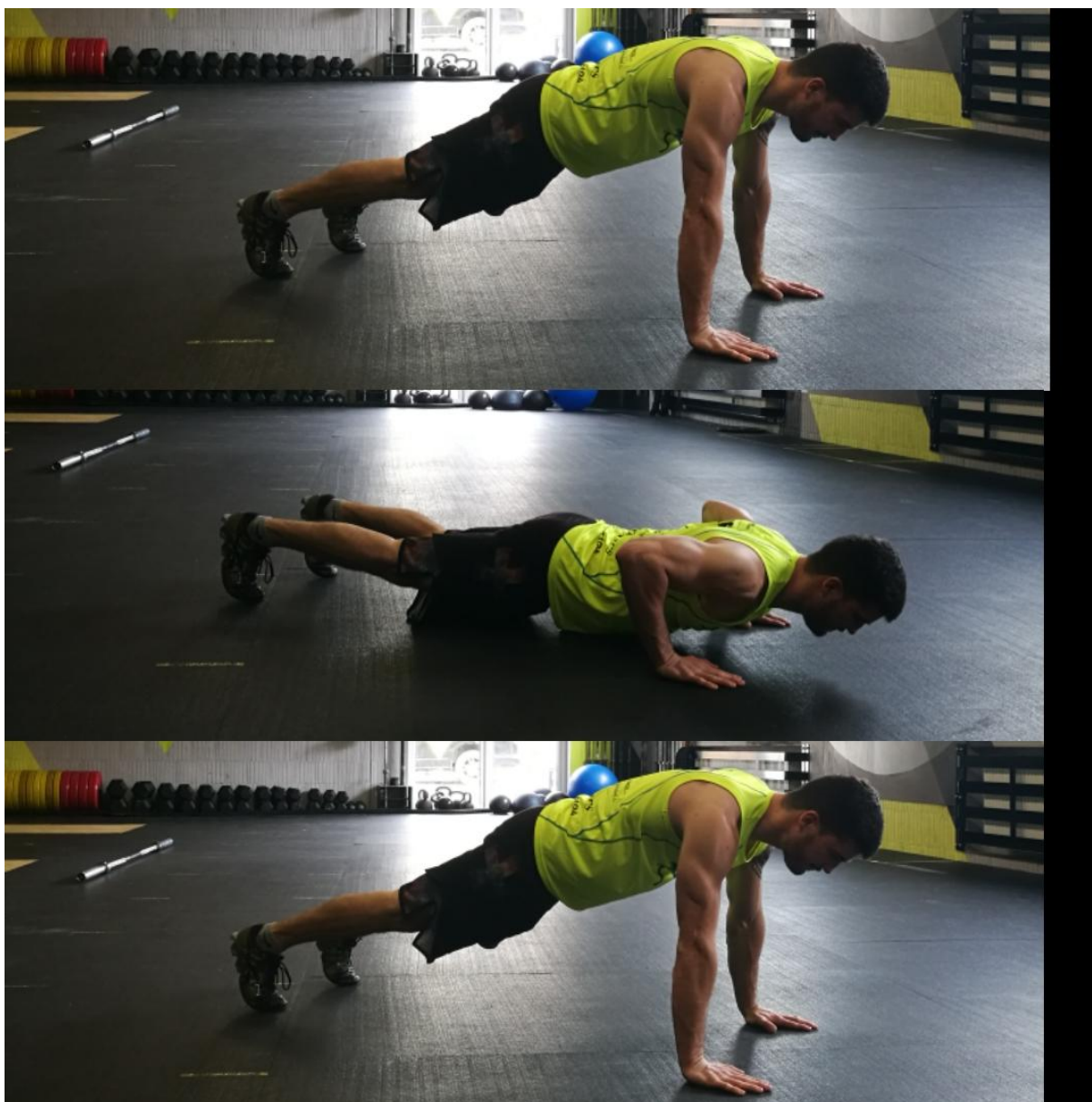


Obrázek 46. Provedení jednoduchého i dvojitého přeskoku přes švihadlo

Modifikací pro ty co nezvládnou dvojskok přes švihadlo, jsou jednoduché přeskoky přes švihadlo.

Klik (push-up), (Obrázek 47)

- posiluje svaly horní poloviny těla



Obrázek 47. Provedení kliku

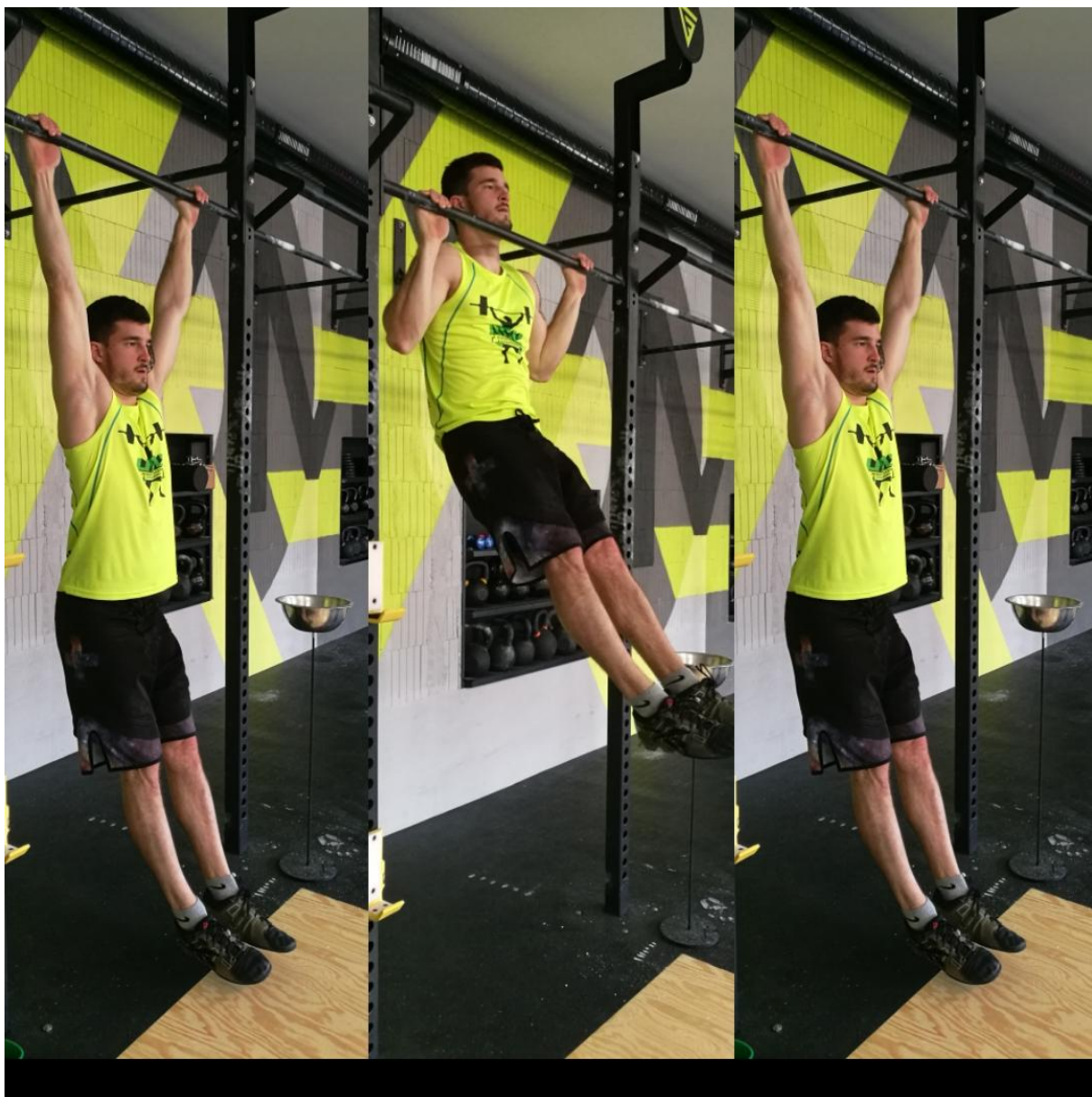
Pozice paží se u kliku může lišit, záleží už na každém z nás, jestli chceme více zapojit prsní svalstvo (širší postavení paží), nebo trojhlavý sval pažní (užší postavení paží). Modifikací pro ty co nezvládají standardní klik, je klik s opřením kolen o podložku (dámský klik), (Obrázek 48).



Obrázek 48. Provedení kliku s opřením kolen o podložku (damský klik)

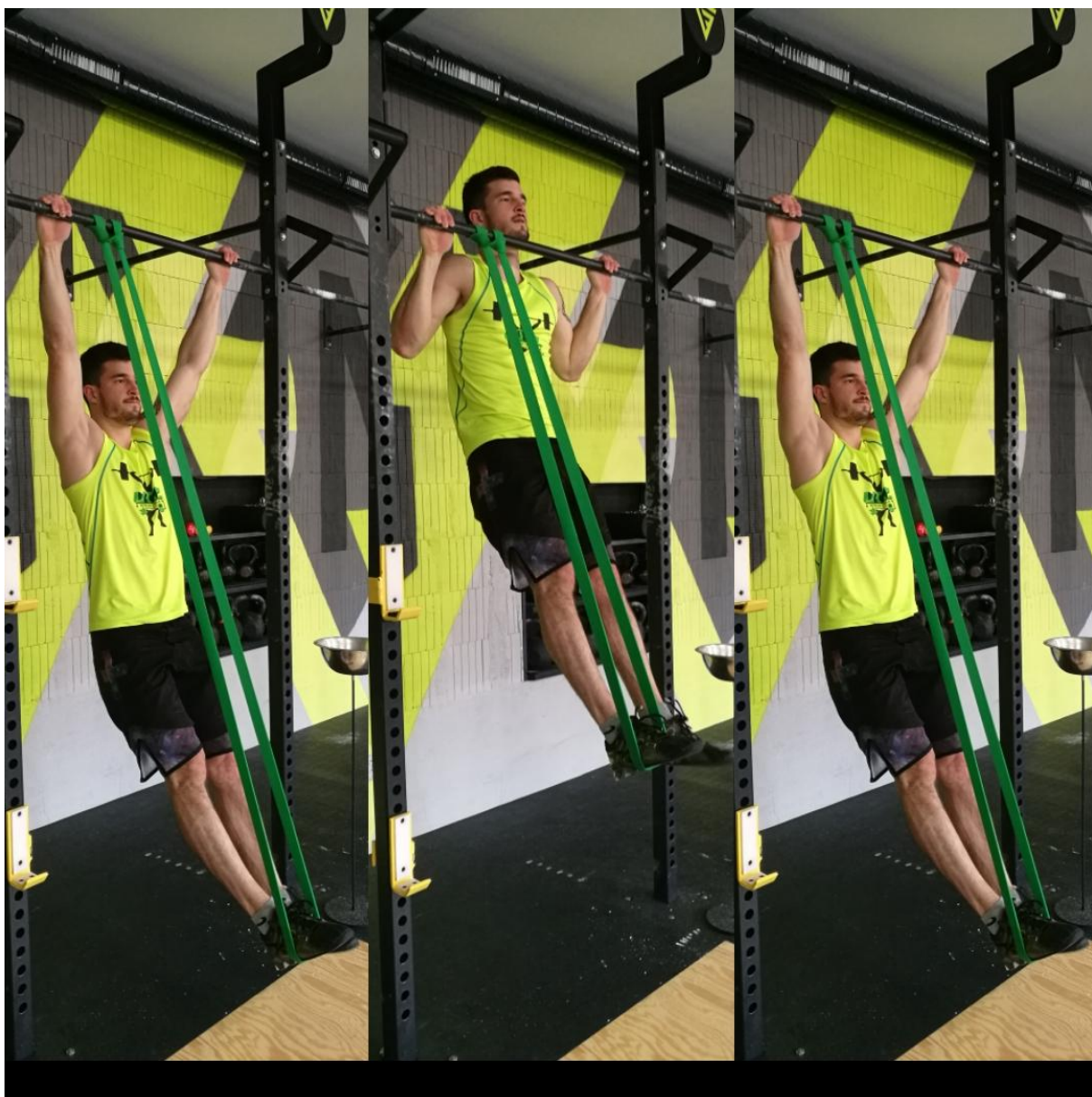
Shyb na hrazdě (bar pull-up), (Obrázek 49)

- posiluje svaly horní poloviny těla, především široký sval zádový



Obrázek 49. Provedení shybu na hrazdě

Modifikací pro ty co nezvládnou shyb na hrazdě, je shyb na hrazdě s dopomocí odporové gumy (Obrázek 50).



Obrázek 50. Provedení shybu na hrazdě s pomocí odporové gummy

Leh-sed (sit-up), (Obrázek 51)

- posiluje svaly břicha

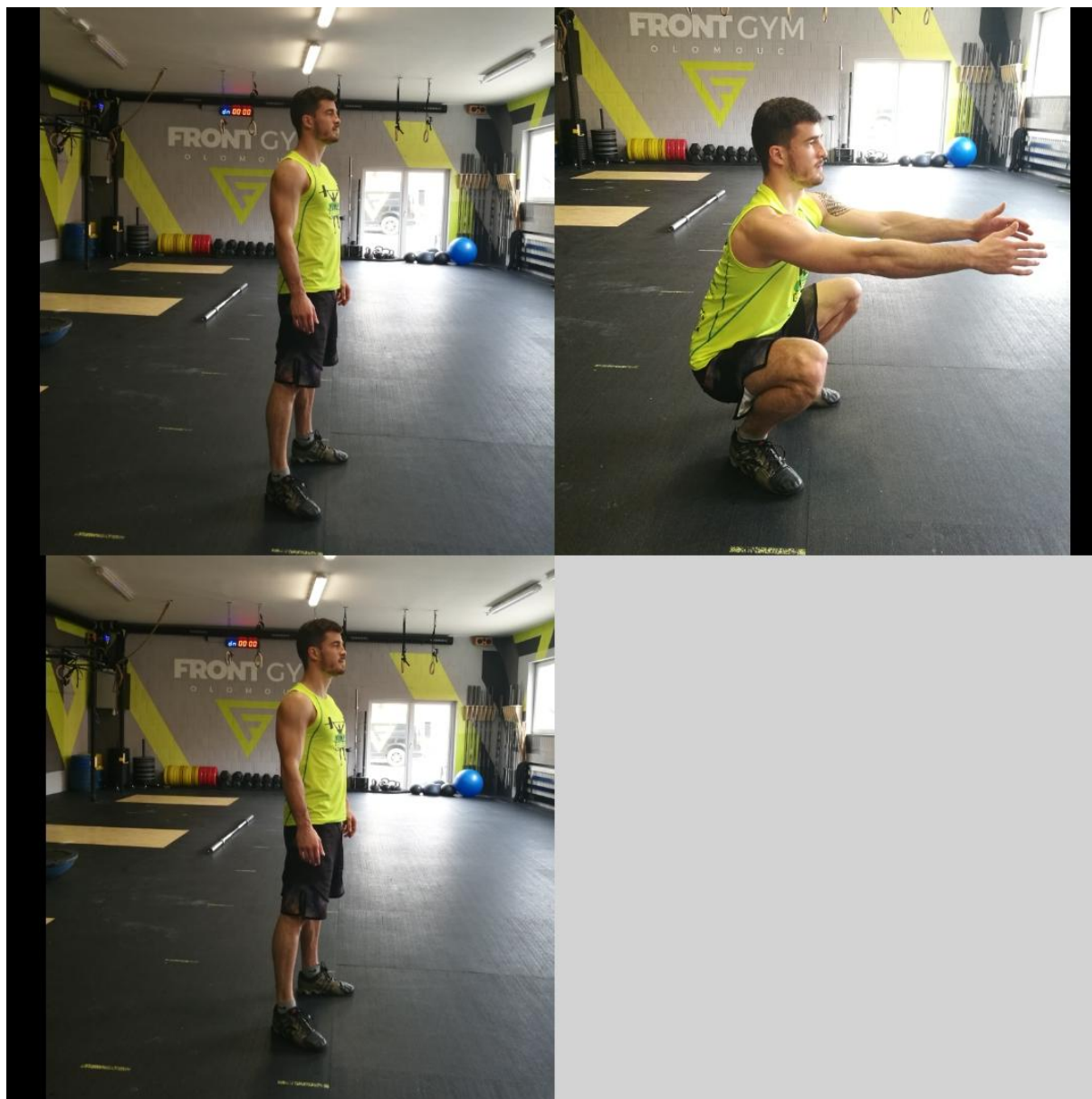


Obrázek 51. Provedení leh-sedu

Tento cvik by měl opět zvládnout naprosto každý, provedení se však může individuálně lišit.

Dřep (air squat), (Obrázek 52)

- základní cvik pro rozvoj síly dolních končetin

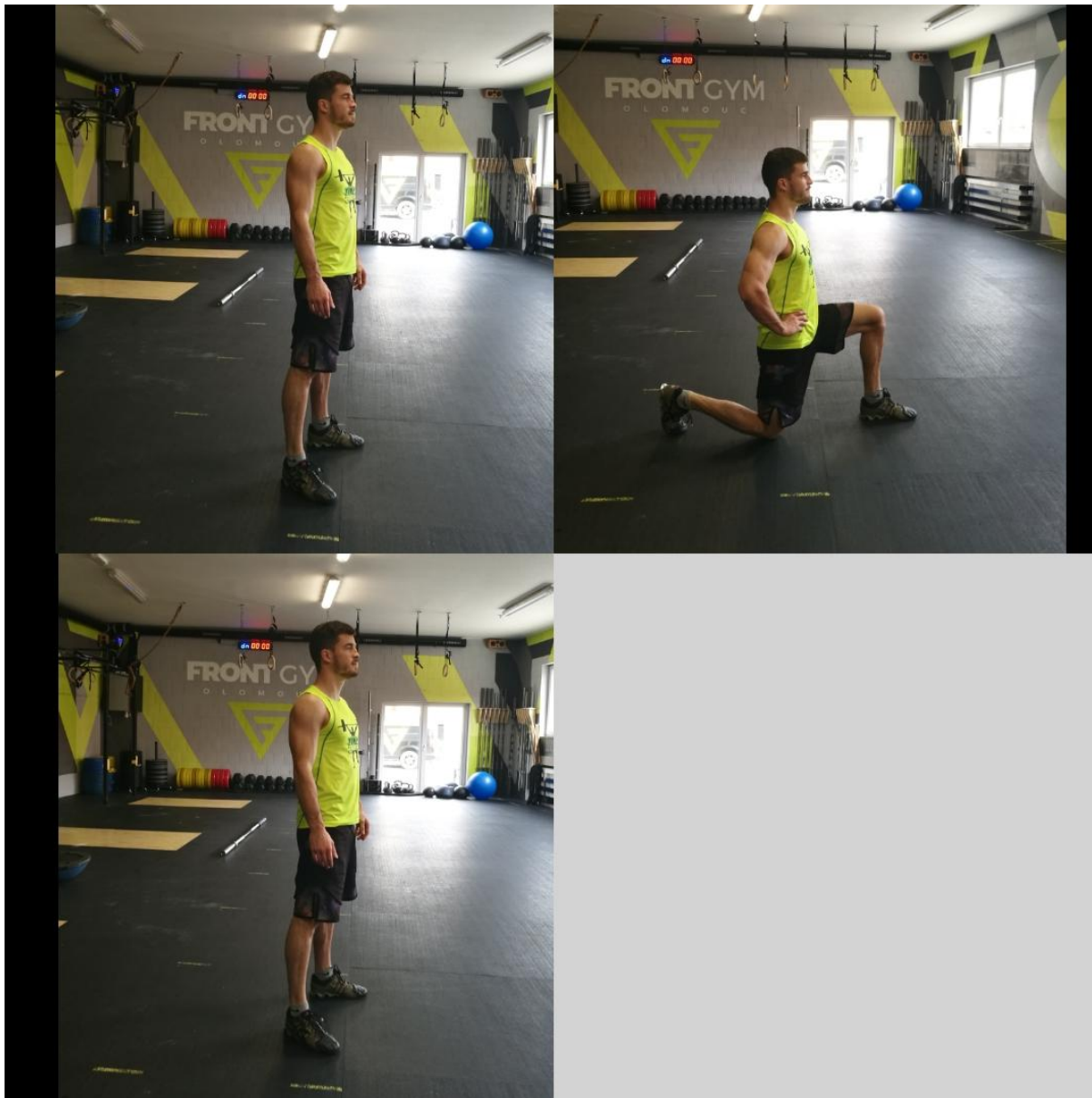


Obrázek 52. Provedení technicky správného dřepu

Dřep je jeden z nejzákladnějších pohybů lidského těla. Při jeho provádění bychom měli dbát určitých zásad: postavení chodidel na šíři ramen, chodidla směřují mírně ven, váha na patách, kolena od sebe, kolena by neměla přesahovat úroveň špičky chodidel, vzprímené držení trupu, koukáme se před sebe, paže rovně před sebou (lepší stabilita).

Výpad (lunge), (Obrázek 53)

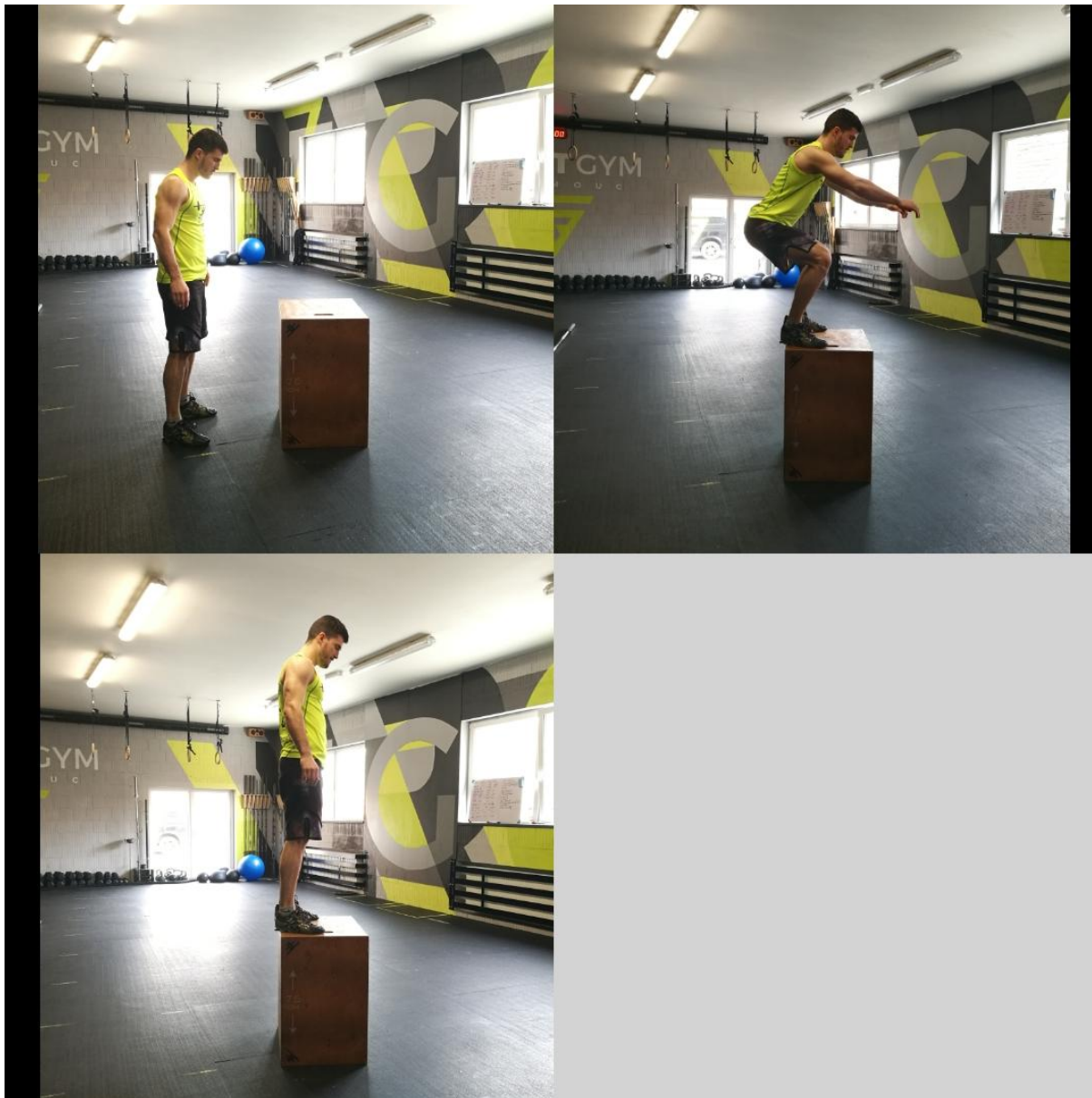
- posiluje svaly dolních končetin, především velký sval hýžděový



Obrázek 53. Provedení výpadu levou nohou

Výskok na bednu (box jump), (Obrázek 54)

- zvyšuje výbušnou sílu dolních končetin



Obrázek 55. Provedení výskoku na bednu

Modifikace tohoto cviku dosáhneme snížením výšky bedny.

Angličák (burpee), (Obrázek 56)

- posiluje svalstvo celého těla

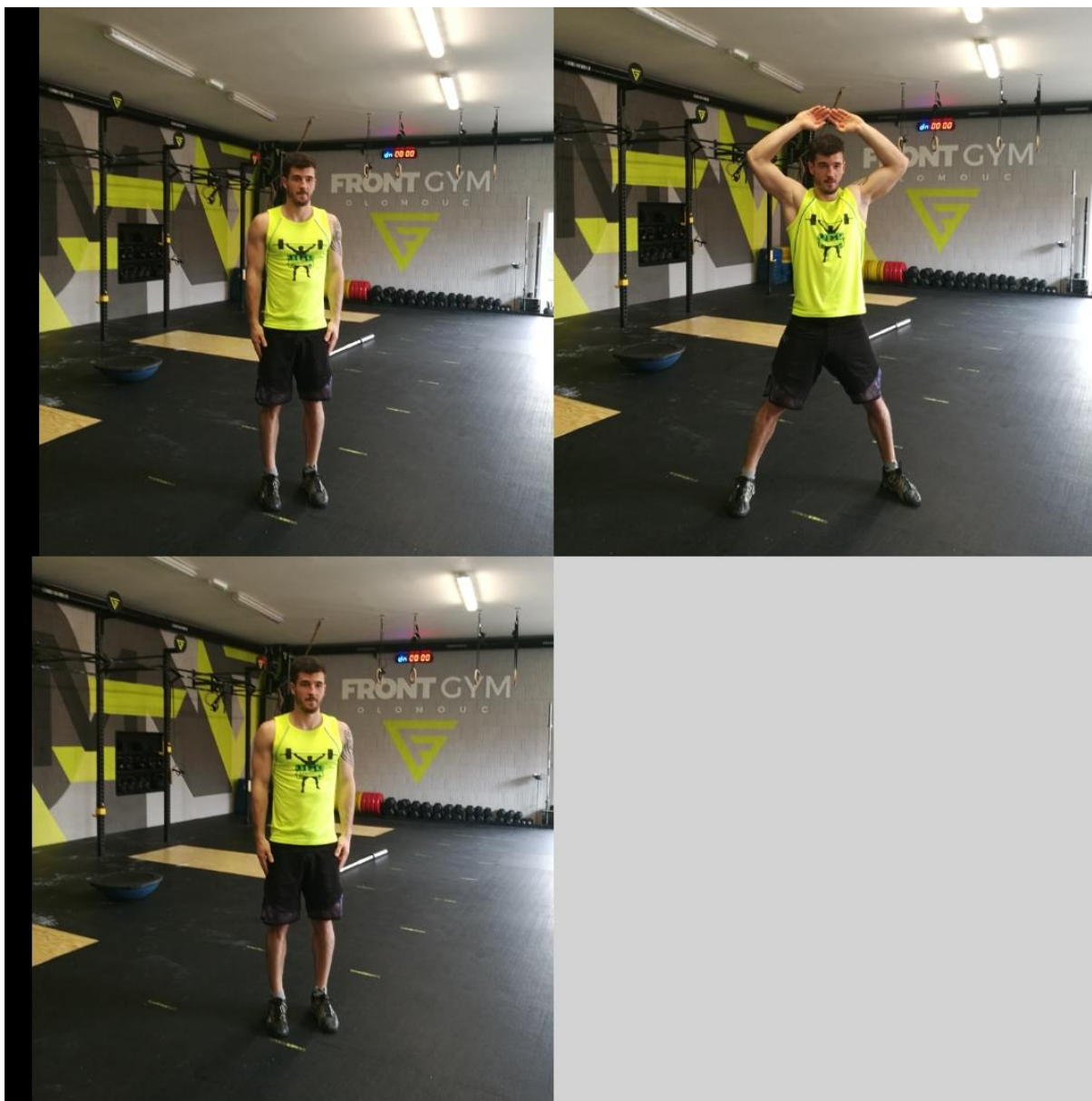


Obrázek 56. Provedení angličáku

Modifikace můžeme dosáhnout vynechání fáze kliku a to tím, že půjdeme pouze do vzporu ležmo a poté hned do výskoku. Tento cvik je jeden z nejlepších pro budování celkové fyzické zdatnosti při vyšším množství opakování. Dá se navíc provádět naprosto kdekoliv.

Skákací panák (jumping jack), (Obrázek 57)

- posiluje svalstvo celého těla

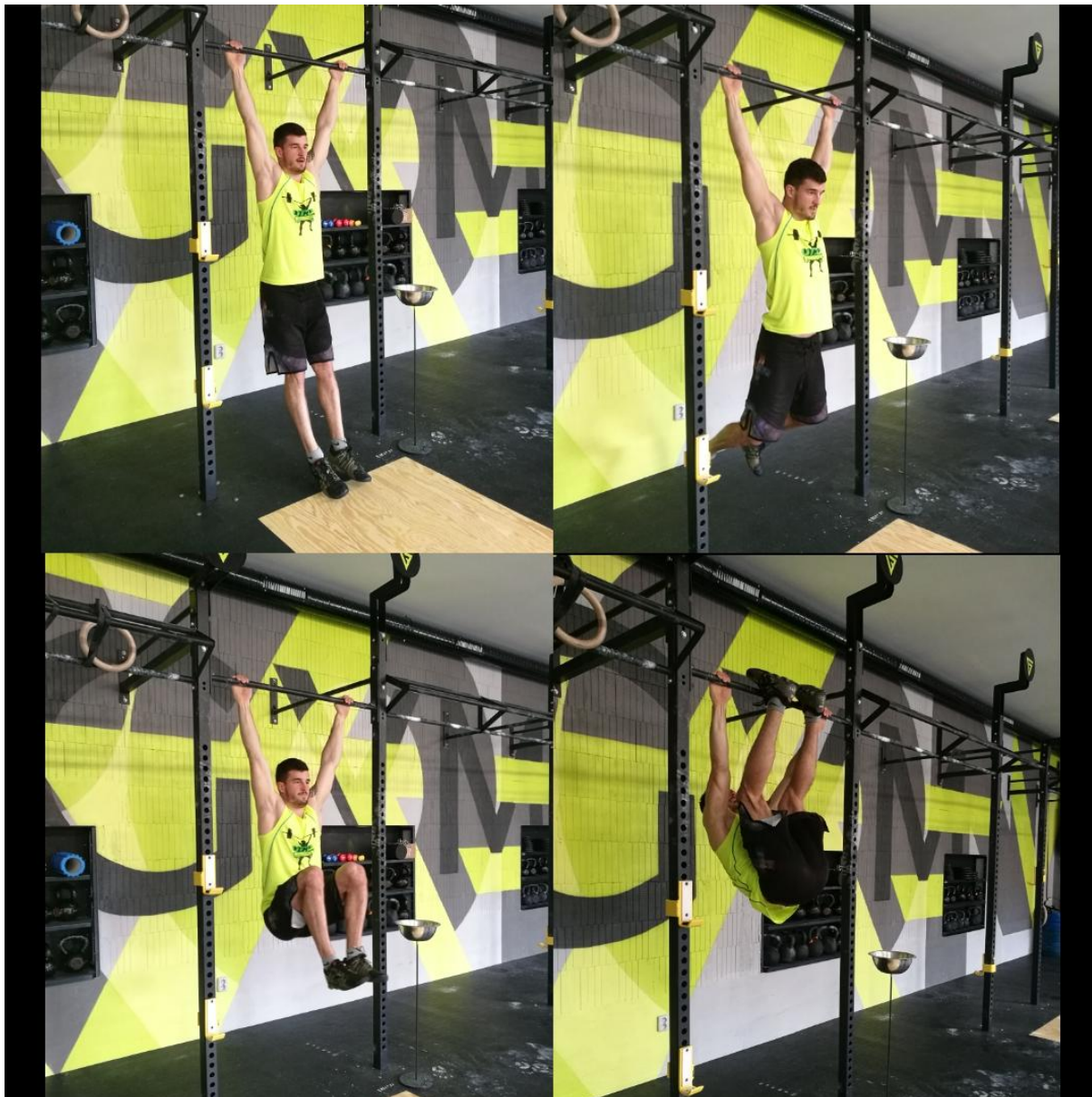


Obrázek 57. Provedení skákacího panáku

Tento cvik je výborným nástrojem při všeobecném rozvíčování. Hojně ho využívá armáda Spojených států amerických i armáda České republiky.

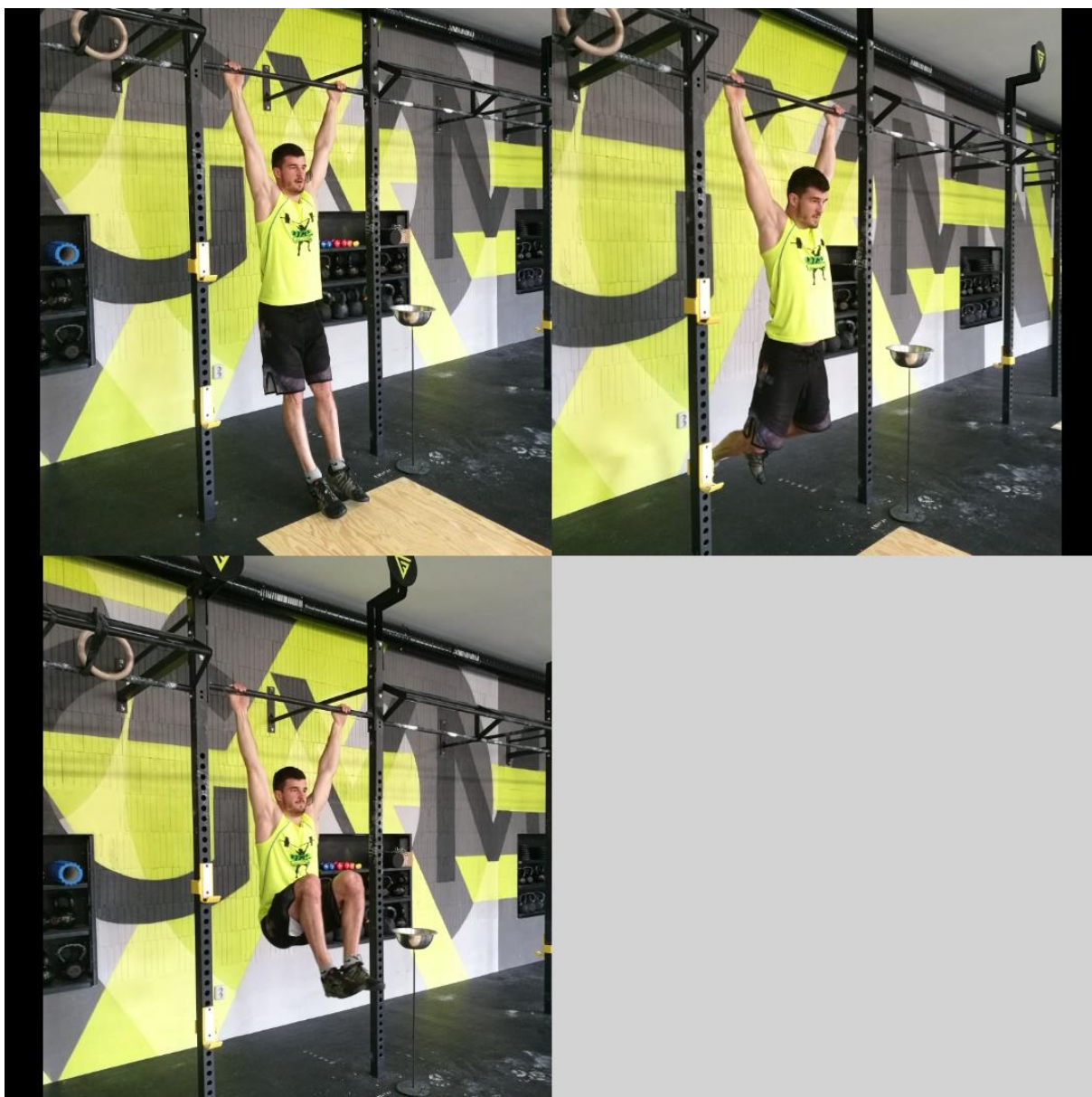
Špičky k hrazdě (toes to bar), (Obrázek 58)

- posilují svaly břicha



Obrázek 58. Provedení špiček k hrazdě

Modifikací toho cviku jsou kolena k hrudi (Obrázek 59).



Obrázek 59. Provedení kolen k hrudi

Šplh na laně bez přírazu/s přírazem (rope climb), (Obrázek 60)

- posiluje svaly horních končetin, s přírazem pak svalstvo celého těla



Obrázek 60. Provedení šplhu na laně bez přírazu

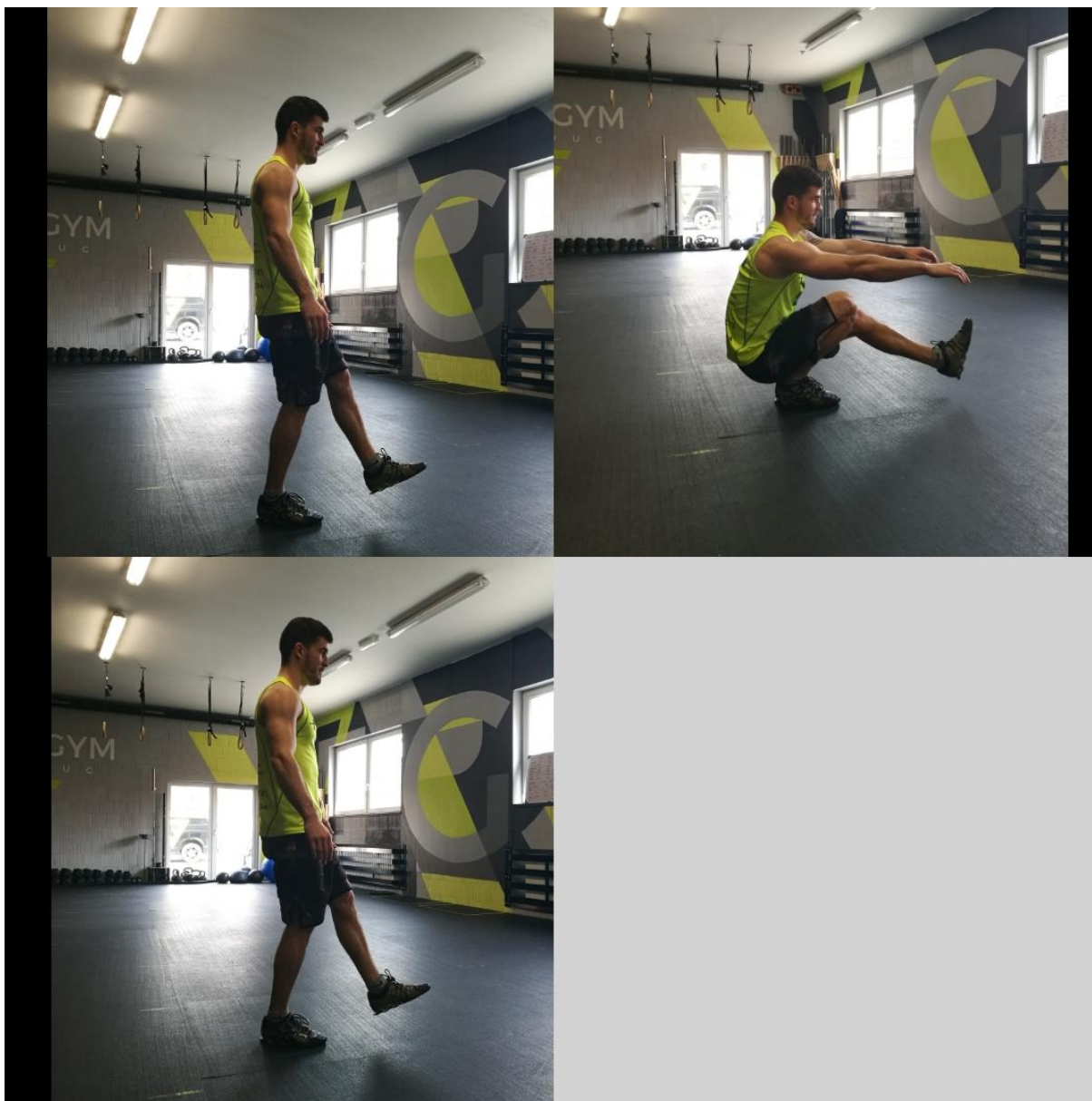
Modifikací tohoto cviku je šplh na laně s přírazem (Obrázek 61), případně na tyči.



Obrázek 61. Provedení šplhu na laně s přírazem

Dřep na jedné noze (pistol squat), (Obrázek 62)

- posiluje svaly dolních končetin

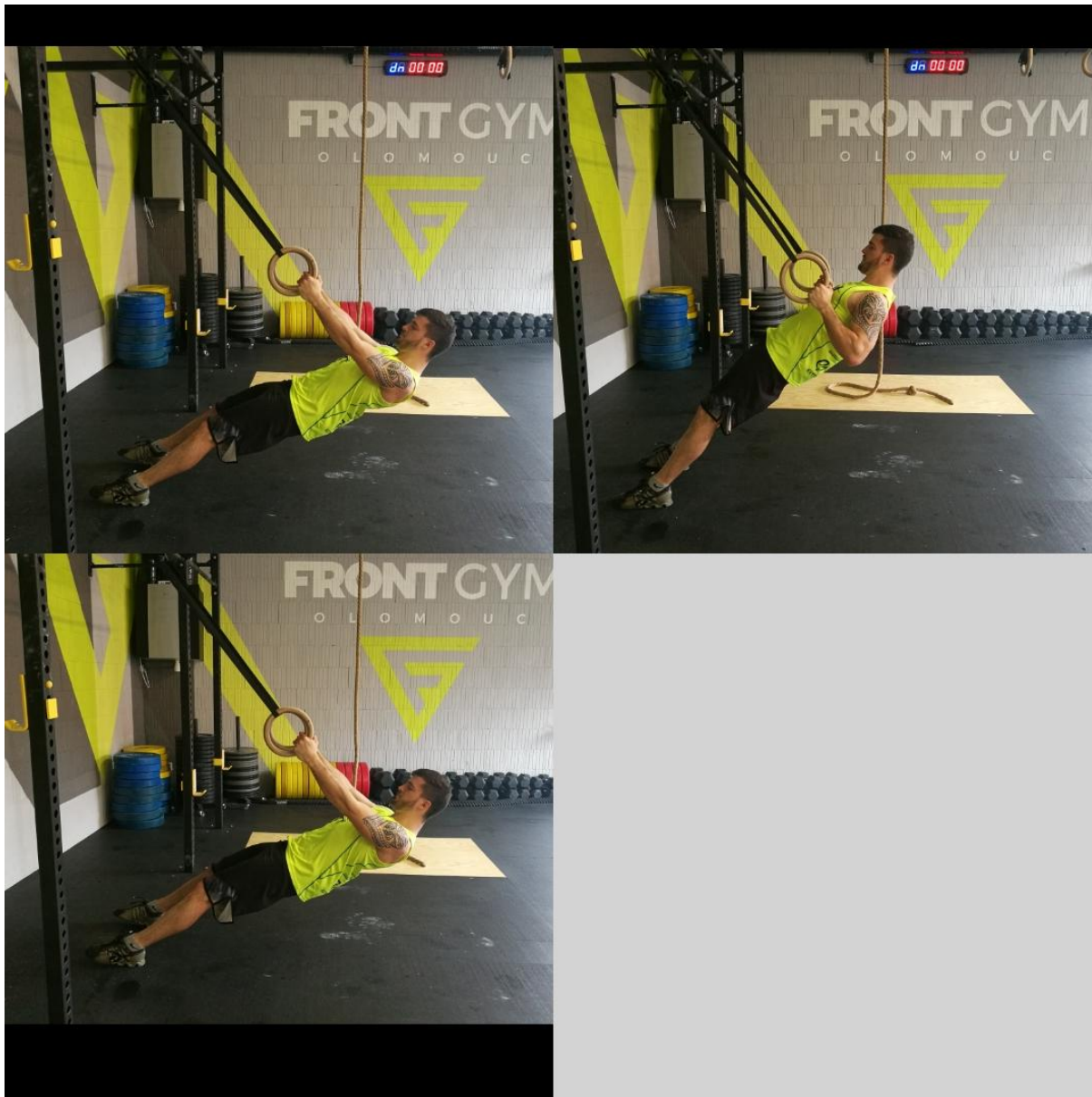


Obrázek 62. Provedení dřepu na jedné noze

Modifikace dosáhneme dřepem na jedné noze s opřením jedné ruky o bedru.

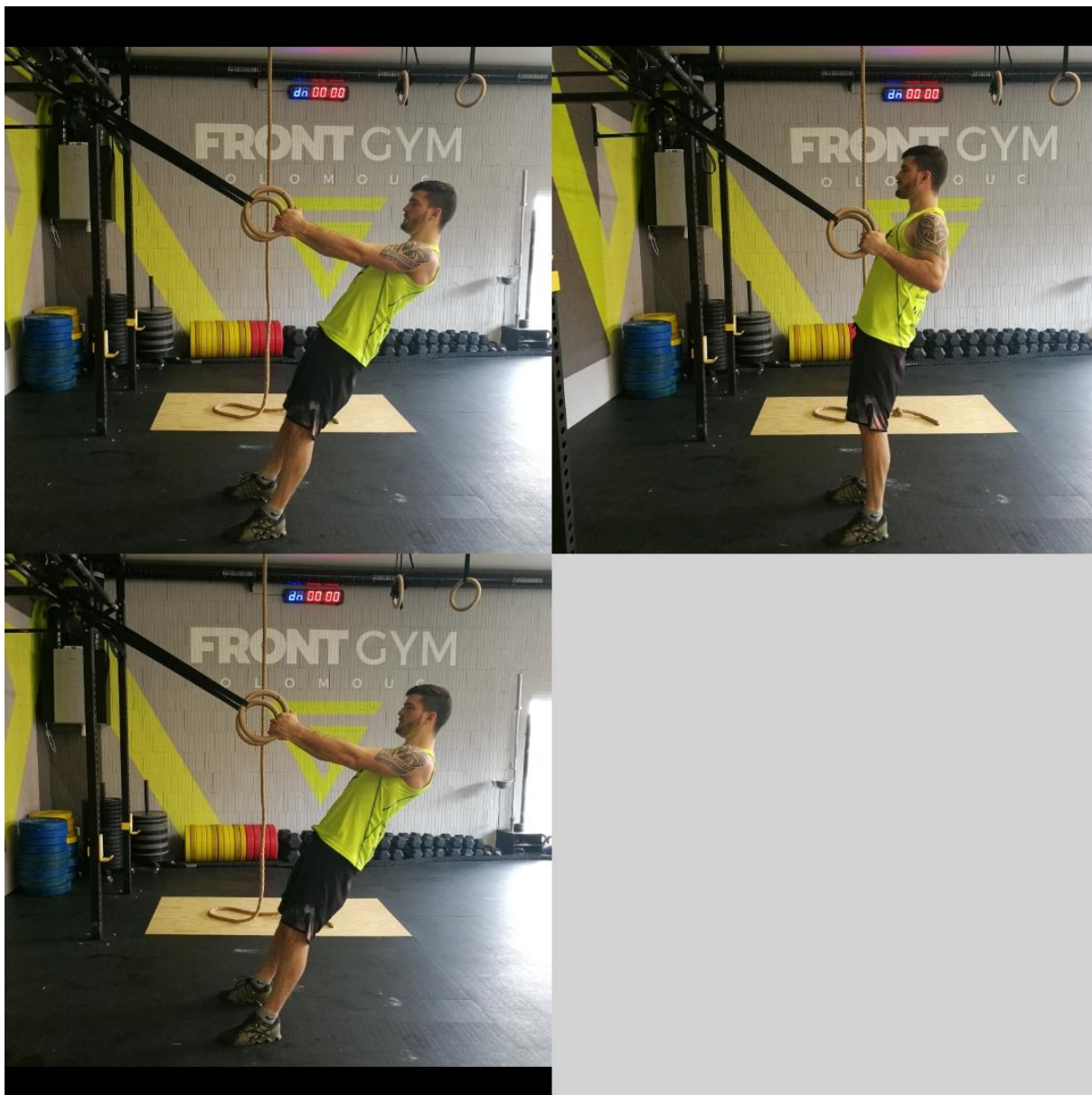
Přítahy na kruzích s nohama přednoženými poníž na zemi (ring row), (Obrázek 63)

- posilují svaly horní části zad



Obrázek 63. Provedení přítahu na kruzích s nohama přednoženými poníž na zemi

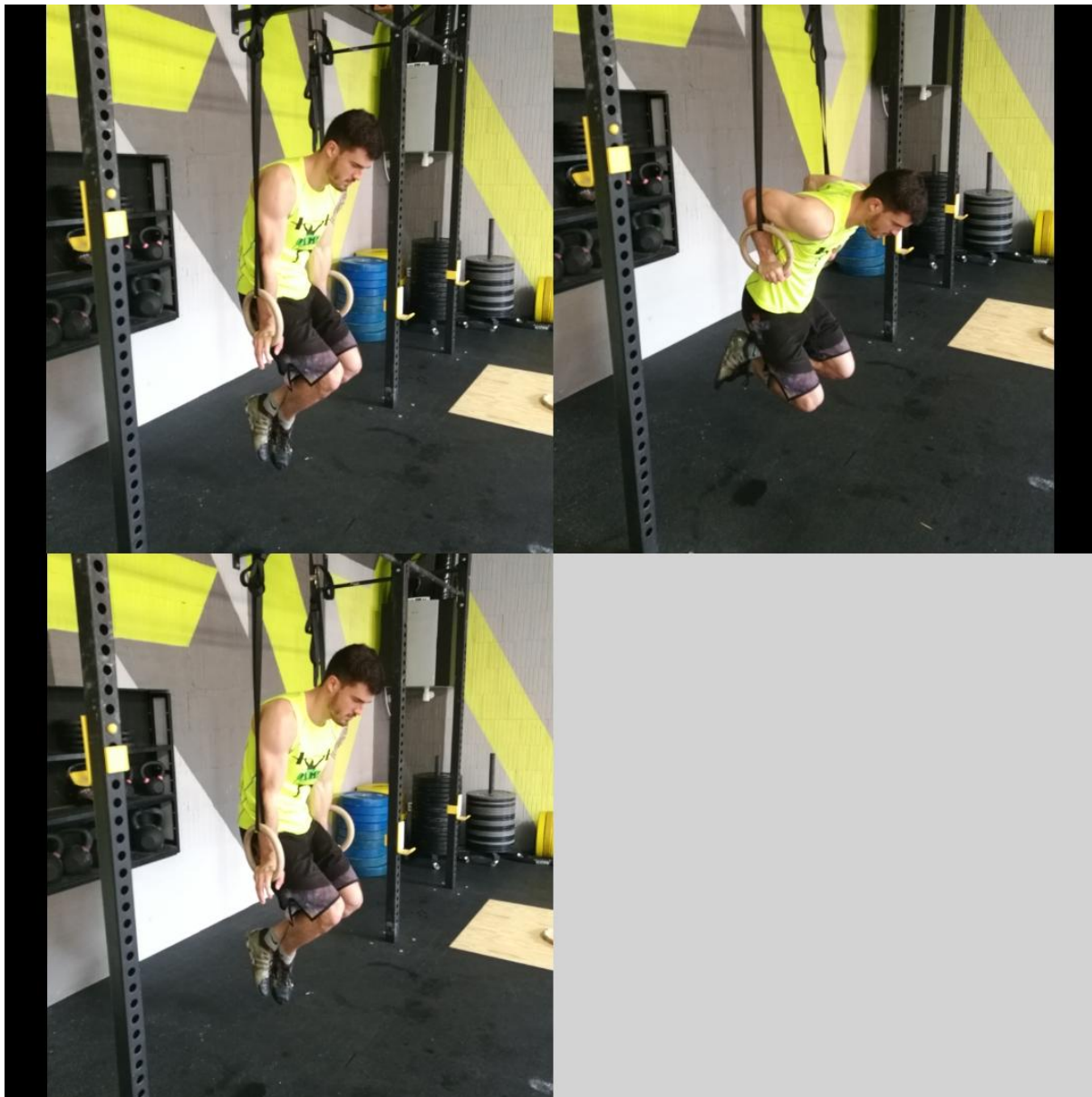
Modifikace dosáhneme zvýšením úhlu se zemí (Obrázek 64).



Obrázek 64. Provedení modifikované verze ring row

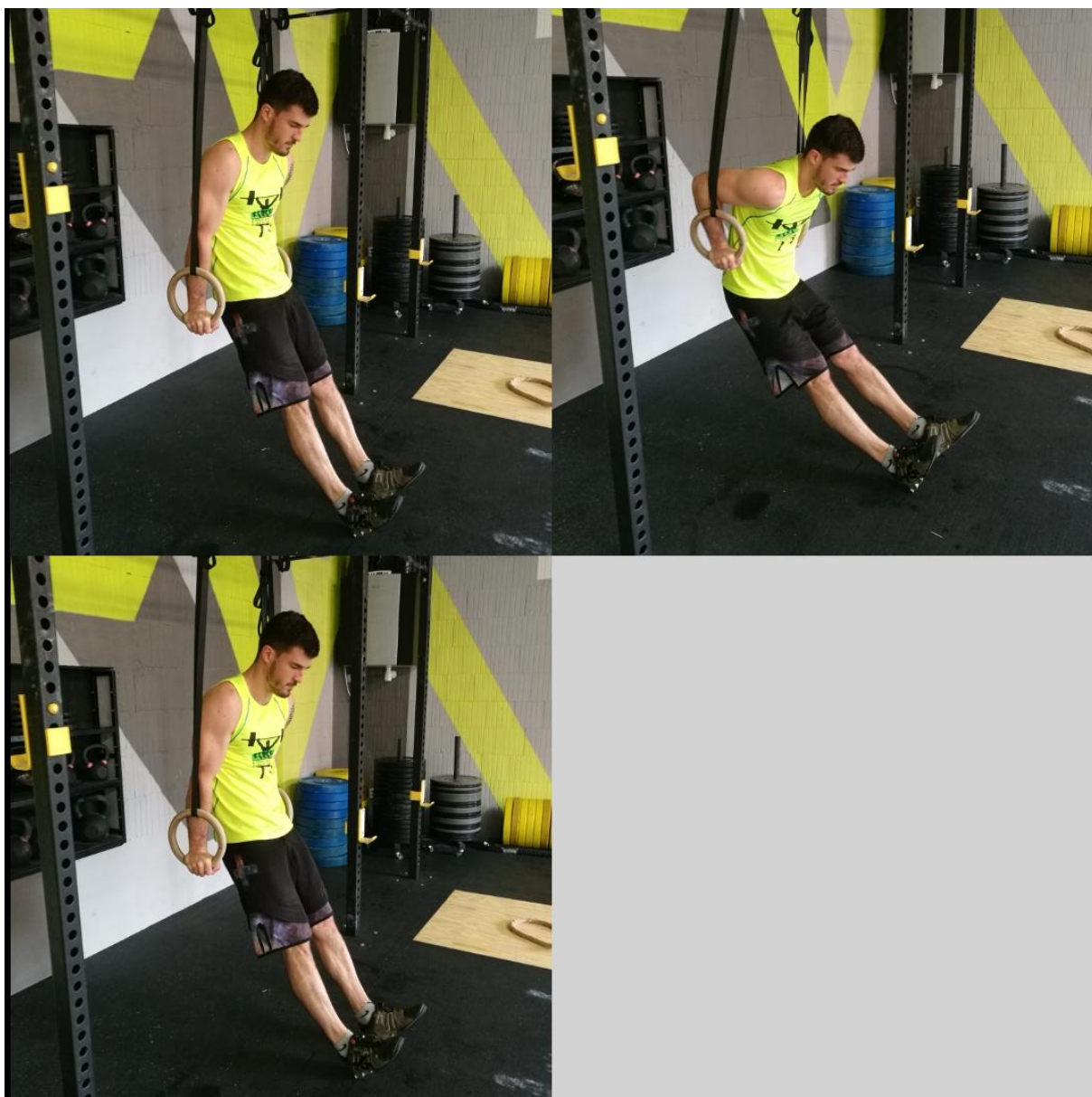
Klik na kruzích (ring dip), (Obrázek 65)

- posiluje svaly horní poloviny těla, především trojhlavý sval paží



Obrázek 65. Provedení kliku na kruzích

Modifikace docílíme položením dolních končetin na zem (Obrázek 66).



Obrázek 66. Provedení modifikované verze kliku na kruzích

Vzepření souruč (muscle-up), (Obrázek 67)

- posiluje svaly horní poloviny těla



Obrázek 67. Provedení vzepření souruč na kruzích

Jedná se o jeden z nejnáročnějších prvků gymnastiky. Modifikace a zároveň i přípravou pro tento cvik jsou shyb na kruzích (Obrázek 68), klik na kruzích (Obrázek 65, 66) a shyb na hrazdě (Obrázek 49, 50).



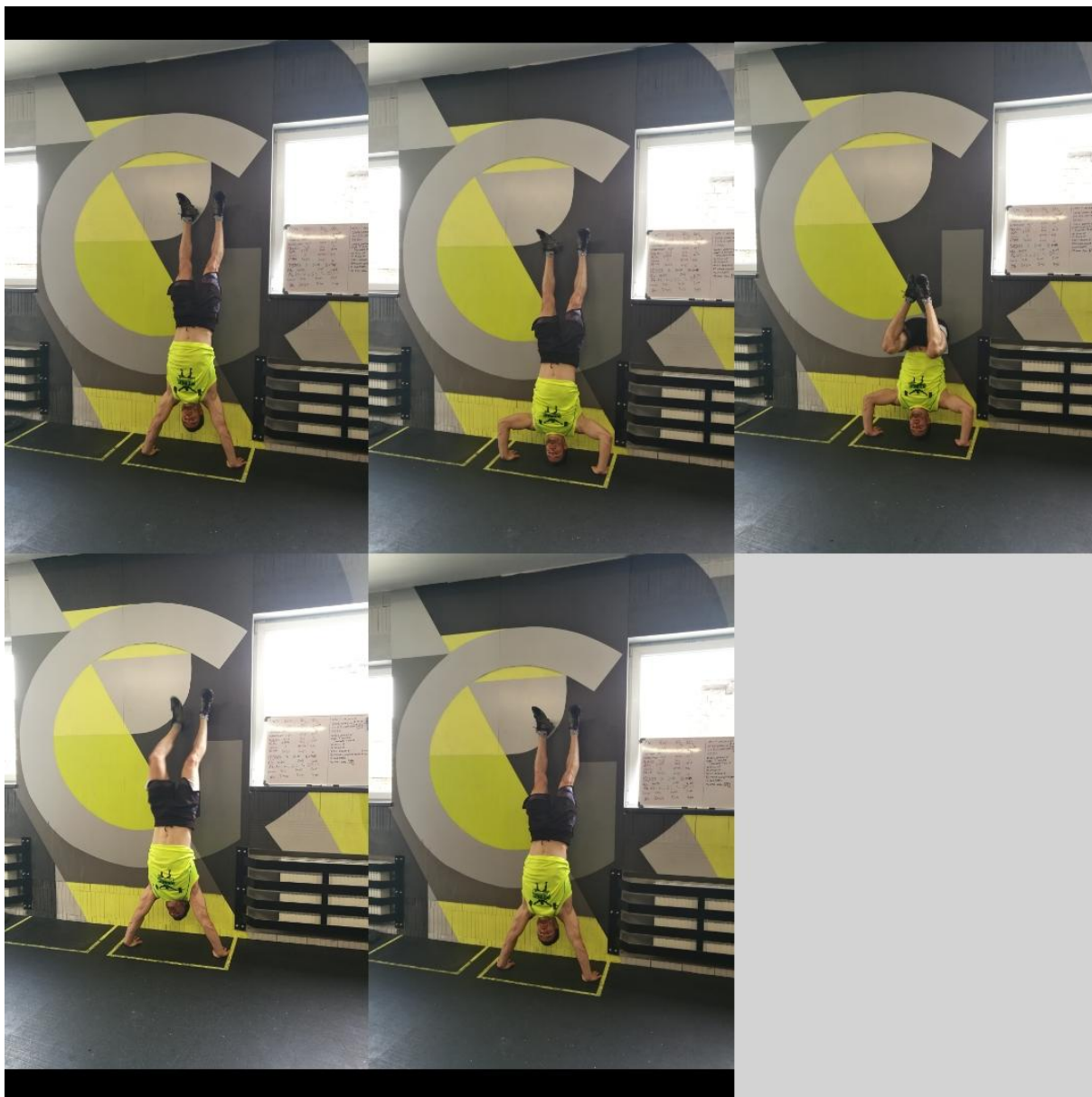
Obrázek 68. Provedení shybu na kruzích

Striktní/dynamický klik ve stoji na ruce (strict/kiping handstand push-up), (Obrázek 69, 70)

- posiluje svaly horních končetin, především svalstvo ramen



Obrázek 69. Provedení striktního kliku ve stoji na ruce



Obrázek 70. Provedení dynamického kliku ve stoji na rukou

Modifikací pro tento cvik je klik s opřenými koleny o bedru (Obrázek 71).



Obrázek 71. Provedení modifikovaného kliku ve stoji na ruce (box push-up)

Chůze po ruce (handstand walk), (Obrázek 72)

- pokročilý cvik
- klade velké požadavky na sílu horních končetin a tělesného jádra
- vyžaduje maximální soustředění z důvodu technické náročnosti



Obrázek 72. Provedení chůze po ruce

Modifikací tohoto cviku může být stoj na ruce s nohama opřenými o zeď, nebo stoj na ruce s dopomocí. Stoj s nohama opřenými o zeď by měl být součástí každé tělesné

výchovy už od 2. stupně základní školy. Žák se učí ovládat svoje tělo, překonávat strach a především se mu zlepšuje soustředění.

5.1.3 Prvky z vytrvalostních sportů

Aktivity spojené s crossfitovým tréninkem, jakou jsou například plavání, jízda na kole či běhání, jsou velmi efektivním nástrojem pro zvýšení výkonu kardiorepiračního systému, který dodává do pracujících svalů potřebný kyslík (Moran & Gary, 1994).

Plavání

- na závodech se plavou většinou malé vzdálenosti max. do 400 m
- v tréninku slouží především jako nástroj pro regeneraci

Běh

- na závodech se jedná opět o malé vzdálenosti max. do 1 km
- v tréninku slouží také jako nástroj pro regeneraci

Trenažéry

- v tréninku se používají pro rozvoj kardiorepirační zdatnosti
- posunují aerobní i anaerobní práh
- na rozdíl od gymnastiky a vzpírání nezatěžuje tolik pohybový aparát
- patří sem: assault bike (Obrázek 73), SkiErg (Concept2), (Obrázek 74), veslovací trenažér (Concept2), (Obrázek 75)



Obrázek 73. Assault bike od firmy Rogue (<https://www.roguefitness.com/assault-airbike-and-accessories>)



Obrázek 74. SkiErg od firmy Concept2 (<https://www.bulldoggear.eu/products/concept-2-skierg-pm5-monitor>)



Obrázek 75. Veslovací trenažér od firmy Concept2
(<https://www.bulldoggear.eu/products/concept-2-model-d-rower>)

5.2 Ukázka crossfitové tréninkové jednotky a její modifikace

Crossfitová tréninková jednotka

Úvodní část:

- 5 kol (nejsou na čas)
- 30x skákací panák (jumping jack)
- 5x klik (push-up)
- 10x leh-sed (sit-up)
- 15x dřep (air squat)
- 3x angličák (burpee)
- dynamické rozcvičení

Hlavní část: a) silová část, b) kondiční část

a)

- 7 setů do nejtěžší možné váhy (komplex)
- 1x výtah nadhozovým úchopem (clean pull)
- 1x přemístění z visu do podřepu (hang power clean)
- 2x přední dřep (front squat)
- 1x výraz do střihu (split jerk)
- mezi sety 2 min odpočinek
- každý set je na jedno držení činky (po provedení výtahu s olympijskou osou následuje ihned přemístění z visu do podřepu atd., činka se nesmí položit na zem, smí se jí pouze dotknout)
- po každém setu zvyšujeme váhu činky

b)

- 2 kola na čas
- 9x dynamický klik ve stoji na rukou (kipping handstand push-up)
- 15x angličák s přeskokem přes bednu (burpee box jump over)
- 21x přední dřep s 90 kg (front squat)

Závěrečná část:

- vyklusání 1 km
- statický strečink, dechová cvičení

Modifikovaná tréninková jednotka

Úvodní část:

- 3 kola (nejsou na čas)
- 20x skákací panák (jumping jack)
- 2x klik (push-up)
- 5x leh-sed (sit-up)
- 8x dřep (air squat)

- 1x angličák (burpee)
- dynamické rozcvičení

Hlavní část: a) silová část, b) kondiční část

a)

- 5 setů do subjektivně velké váhy (komplex)
- 1x mrtvý tah s kettlebellem (kettlebell deadlift)
- 1x nadhoz s kettlebellem (kettlebell clean & jerk)
- 2x přední dřep s kettlebellem (kettlebell front squat)
- 1x výrazový tlak z ramen s kettlebellem (kettlebell push-press)
- mezi sety 2 min odpočinek
- každý set je na jedno držení kettlebellu (po provedení mrtvého tahu s kettlebellem následuje ihned nadhoz s kettlebellem atd., kettlebell se nesmí položit na zem, může se jí pouze dotknout)
- po každém setu zvyšujeme váhu kettlebellu

b)

- 2 kola na čas
- 9x klik s nohama opřenými o bednu (box push-up)
- 15x angličák s přeskokem přes malou bednu (burpee box jump over)
- 21x přední dřep s kettlebellem 6 - 12 kg (kettlebell front squat)

Závěrečná část:

- vyklusání 1 km
- statický strečink, dechová cvičení

6 ZÁVĚRY

Crossfit je variabilní sportovní disciplína, která pomocí různých metod může sloužit jako vhodný nástroj pro kondiční přípravu dětí a mládeže. Informace byly systematicky utříděny podle třech základních pilířů, ze kterých se crossfit skládá a to vzpírání, gymnastiky a vytrvalostních sportů.

Cviky z jednotlivých částí crossfitu byly sestaveny do zásobníku, popsány a byla k nim vytvořena fotodokumentace.

Přidáním modifikace ke každému cviku byl vytvořen modifikovaný zásobník cviků, který lze použít v hodinách školní tělesné výchovy.

Na závěr byl vytvořen příklad tréninkové jednotky pro pokročilého sportovce a tréninkové jednotky pro žáka 2. stupně základní školy, která prošla modifikací.

7 SOUHRN

Crossfit je nová sportovní disciplína skládající se ze třech základních pilířů, a to vzpírání, gymnastiky a vytrvalostních sportů. V roce 2000 byla v Seattlu otevřena první oficiální crossfitová tělocvična. Během následujících pěti let přibylo dalších 12 a dnes je jich na světě již přes 13 000. Od roku 2007 se každoročně pořádá nejvyšší soutěž zvaná the CrossFit Games. V roce 2011 činila výhra 250 000 dolarů a celou dobu byla živě vysílána na stanici ESPN.

Cílem bakalářské práce bylo shrnout, popsat a utřídit cvičební obsah používaný v crossfitu. Dále pak vytvoření zásobníku cviků používaných v crossfitovém tréninku a soutěžích a jejich modifikace. Posledním cílem bylo sestavení ukázkové tréninkové jednotky v crossfitu a její modifikace.

Výsledky práce obsahují utříděný cvičební obsah používaný v crossfitovém tréninku i jeho soutěžích. Část cviků zaměřených na olympijské vzpírání, skládající se z trhu soupažného a nadhozu soupažného, není příliš vhodná do hodin školní tělesné výchovy. Jsou zde uvedeny modifikace v podobě cviků s kettlebellem, které je možné použít v hodinách školní tělesné výchovy. U cviků jsou uvedeny obrázky včetně popisu. U některých vedlejších cviků obrázky uvedeny nejsou a je zde jenom popis. U části cviků zaměřených na gymnastiku jsou uvedeny modifikace tak, aby bylo možné jejich použití v hodinách školní tělesné výchovy. Na závěr je uvedena ukáзка crossfitové tréninkové jednotky pro pokročilého sportovce a tréninkové jednotky vhodné do hodiny školní tělesné výchovy.

8 SUMMARY

Crossfit is a new sports discipline that is based on three core sports: weightlifting, gymnastics and endurance sports. The first official crossfit box ever was opened in Seattle in 2000 followed by other 12 crossfit boxes within next five years, and currently there are more than 13 000 crossfit boxes all over the world. The biggest contest called the CrossFit Games has been held every year since 2007. At CrossFit Games 2011 the winning price was 250 000 dollars and live coverage of the competition was in production of ESPN.

The bachelor thesis is focused on summarization, description and sorting out the contents of exercises used in the discipline of crossfit. The aim of the thesis was to create a set of exercises used in crossfit training and crossfit competitions and besides that its modifications as well. And last but not least, I tried to assemble a layout of a crossfit training session and its modification.

The results contain sorted sets of exercises used in crossfit training and competitions. Weightlifting set of exercises that consists of the snatch and the clean and jerk is not recommended for lessons of physical education. Accordingly there are exercises with a kettlebell described, which can be used in lessons of physical education. Almost every exercise is accompanied by a picture and every exercise is described. Gymnastics set of exercises contains modifications for every exercise so as to be used in lessons of physical education. To conclude, there is an example of a crossfit training session for elite athletes and a training session suitable for a class of physical education.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

Alkayat, Y. (2016). The safe way to CrossFit. *Health & Fitness*, 104-105.

Choutka, M., & Dovalil, J. (1991). *Sportovní trénink*. Praha, Česká republika: Olympia, a. s..

Dovalil, J. (1992). *Sportovní trénink (Lexikon základních pojmů)*. Praha, Česká republika: Univerzita Karlova.

Duspiva, K., & Šaman, J. (1983). *Vzpírání*. Praha, Česká republika: Olympia.

Escalante, G., Gentry, C. R., Kern, B. D., & Waryasz, G. R. (2017). Injury patterns and rates of costa rican CrossFit® participants - a retrospective study. *Medicina Sportiva : Journal of Romanian Sports Medicine Society*, 13(2), 2927-2934.

Faries, M., D., & Greenwood, M. (2007). Core training: Stabilizing the confusion. *Strength and Conditioning Journal*, 29(2), 10-25.

Games CrossFit (2018). *Richard Froning Jr.* Retrieved 6. 3. 2018 from the World Wide Web: <https://games.crossfit.com/athlete/11435>

Hamřík, Z., Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Beneš, L., Benešová, D., & Csémy, L. (2010). *Národní zpráva: O zdraví a životním stylu dětí a školáků*. Česká republika: HBSC.

Kafka, B., & Jenewein, O. (2015). *Funkční trénink*. České Budějovice, Česká republika: nakladatelství KOPP.

Křištofič, J. (2014). *Gymnastické posilování, motoricko-funkční příprava*. Praha, Česká republika: Univerzita Karlova.

Lehnert, M., Novosad, J., Neuls, F., Langer, F., & Botek, M. (2010). *Trénink kondice ve sportu*. Olomouc, Česká republika: Univerzita Palackého v Olomouci.

Moran, T., G., & McGlynn, H., G. (1994). *Cross-training for sports*. Spojené státy americké: nakladatelství Human Kinetics.

Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha, Česká republika: Grada Publishing, a.s..

Rychtecký, A., & Fialová, L. (2000). *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha, Česká republika: Univerzita Karlova.

Sommer, C. (2008). *Building The Gymnastic Body: The Science of Gymnastics Strength Training*. Olympic Bodies LLC.

Svatoň, V., Zámostná, A., Zítko, M., Vlasáková, N., Procházková, J., & Mazurovová, Z. (1997). *Gymnastika: Akrobacie a cvičení na nářadí*. Praha, Česká republika: NS Svoboda.

The Box (2012). *Origins of CrossFit*. Retrieved 24. 2. 2018 from the World Wide Web: <https://www.theboxmag.com/crossfit-training/origins-of-crossfit-9629>

Vanderka, M. (2015). *Rozvoj silových schopností*. Retrieved 10. 4. 2018 from the World Wide Web: <https://www.sportujeme.sk/marian-vanderka-rozvoj-silovych-schopnosti/>