

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

NORDIC WALKING JAKO VARIANTA FUNKČNÍHO TRÉNINKU
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Jiří Moravec

Tělesná výchova a sport, obor TVS

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

Plzeň, 2014

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

V Plzni, 29. června 2014

.....
vlastnoruční podpis

Chtěl bych poděkovat své vedoucí práce Mgr. Věře Knappové Ph.D. za její rady, metodickou pomoc a vedení při tvorbě této práce. Naše spolupráce pro mě osobně byla velice příjemná a hlavně přínosná.

OBSAH

1	ÚVOD	3
2	CÍL A ÚKOLY	4
3	TEORETICKÁ ČÁST	5
3.1	HISTORIE NORDIC WALKINGU	5
3.1.1	Nordic Walking	6
3.1.2	Výhody nordic walking	8
3.1.3	Vybavení pro nordic walking	8
3.1.4	Hole.....	8
3.1.5	Materiál	9
3.1.6	Poutka.....	10
3.1.7	Obuv	10
3.1.8	Svrchní oblečení.....	11
3.2	TECHNIKA CHŮZE S HOLEMI	11
3.2.1	Technika chůze s holemi z kopce.....	13
3.2.2	Technika chůze s holemi do kopce	13
3.2.3	Možné technické a metodické chyby	14
4	FUNKČNÍ TRÉNINK.....	15
4.1	DEFINICE FUNKČNÍHO TRÉNINKU.....	15
4.1.1	Vznik funkčního tréninku.....	16
4.1.2	Principy funkčního tréninku	16
4.1.3	Pohyb prováděný ve třech rovinách.....	16
4.1.4	Zapojení těla při nordic walkingu jako celek	18
4.1.5	Core centrum.....	20
4.2	VYUŽITÍ NORDIC WALKINGU VE FUNKČNÍM TRÉNINKU	21
4.2.1	Cvičební náčiní v Nordic Walkingu.....	22
4.2.2	Možnosti a důsledky tohoto cvičení.....	23
4.2.3	Formy funkčního tréninku	23
4.2.4	Kruhový trénink	24
4.3	APLIKACE FUNKČNÍHO TRÉNINKU DO TRÉNINKU NORDIC WALKING	25
4.3.1	Výkonnostní funkční trénink a jeho přínosy pro nordic walking.....	25
4.4	PLÁNOVÁNÍ FUNKČNÍHO TRÉNINKU V NORDIC WALKINGU	26
4.4.1	Varianta funkčního tréninku v nordic walking.....	26
4.5	STAVBA KONDIČNÍHO TRÉNINKU	27
4.5.1	dlouhodobá koncepce kondičního tréninku.....	27
4.5.2	Tréninková jednotka.....	29
5	STREČINK VE SPORTOVNÍM TRÉNINKU.....	31
5.1	PROTAHOVÁNÍ A ROZCVIČENÍ	31
5.1.1	Statický strečink.....	32
5.1.2	Dynamický strečink.....	32
5.1.3	Proprioreceptivní neuromuskulární facilitace (PNF)	32
5.1.4	Balistický strečink	33
5.1.5	Statický versus dynamický strečink před výkonem	33
6	KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ.....	34
6.1	UVOLŇOVACÍ CVIČENÍ.....	36
6.2	PROTAHOVACÍ CVIČENÍ.....	36

6.3	POSILOVACÍ CVIČENÍ	36
7	PRAKTICKÁ ČÁST	37
7.1	CVIČENÍ S HOLEMI	37
7.2	ZÁSOBNÍK CVIKŮ	38
7.2.1	Cviky na rozehřátí	38
7.2.2	Posilovací cvičení	42
8	ZÁVĚR.....	56
9	RESUMÉ	57
10	SEZNAM LITERATURY	58
11	SEZNAM OBRÁZKŮ	61

1 ÚVOD

Toto téma jsem si vybral díky oblibě v této sportovní disciplíně, kdy mi plně vynahradila trávení volného času. Chtěl bych více přiblížit pomocí fotografií a jejich popisu, budoucím trenérům, instruktorům nordic walkingu, správné provádění zvolených cviků, které budou zaměřeny na co nejkomplexnější využití svalů. Dále bych chtěl na základě zásobníku cviků a fotodokumentace aplikovat funkční trénink ve volnočasové aktivitě nordic walking. Cílem funkčního tréninku není nabírání svalové hmoty, ale rozvoj celkové kondice, obratnosti a rychlosti. Tato práce by měla dokázat, že funkční trénink je variabilní cvičení a zvolením správných cviků se dá využít při volnočasové aktivitě nordic walking. Program je určen pro všechny věkové skupiny s tím, že každý může cvičit s jinou zátěží a intenzitou. Tato metoda je přizpůsobena všem, bez ohledu na pohlaví, věk, váhu nebo sportovní dovednosti. Možnost cvičení ve všech ročních obdobích dělá z funkčního tréninku se zaměřením na nordic walking dostupnou aktivitu pro všechny cvičící.

2 CÍL A ÚKOLY

Cílem mé bakalářské práce je sestavení zásobníku cviků, vycházejících z funkčního tréninku, využitelných jako prostředek cíleného pohybového rozvoje při Nordic Walkingu.

Úkoly:

- Analyzovat odbornou literaturu
- Propojení Nordic walking a funkční trénink
- Sestavit soubor vhodných cviků
- Kompletace fotodokumentace
- Zajistit tréninkové náčiní – hole na nordic walking

3 TEORETICKÁ ČÁST

3.1 HISTORIE NORDIC WALKINGU

Použití holí při chůzi je staré jako lidstvo samo. Přesný důvod proč lidé, začaly hole používat, není znám. Faktem je, že poutníci používali jednu nebo dvě hole k usnadnění chůze na nerovném povrchu. Odlehčení kloubům a lepší stabilita jednou z prvotních výhod chůze s holemi. Na dlouhých túrách nebo při pohybu v horách našly hole při chůzi své správné uplatnění (INWA 2009). Dalším odvětvím, kde se chůze s holemi začala uplatňovat, bylo běžecké lyžování. První zmínky o něm jsou známy z období kolem roku 1930, kdy byla do letní přípravy finských běžeckých lyžařů zahrnuta i chůze s holemi. Důvodem zavedení tohoto nového tréninkového prostředku bylo zintenzivnění běžné chůze do kopce, kdy s holemi docházelo ke zrychlení tempa a tím i náročnosti tréninku. Trénovaly se i pochody s holemi na delší vzdálenosti (Karlsson, 2008). Tato tréninková metoda je v literatuře popisovaná jako „pole training“. Po pádu železné opony se dokonce ukázalo, že i běžci z východní Evropy tuto metodu již několik let využívají v období letní přípravy, aby neztratili koordinaci a sílu v rukách a trupu (INWA 2009). V 80. letech 20. století přišel Tuomo Jantunen, ředitel organizace Suomen Latu spolu se svými kolegy s nápadem uplatnit chůzi s holemi jako vhodnou fyzickou aktivitu i pro veřejnost. Za tímto účelem, byly stavěny první veřejné tratě pro chůzi s holemi - tehdy ještě běžkašskými, a sportovní univerzity začaly nabízet chůzi s holemi jako novou formu cvičení (INWA 2009). Ve sportovních zařízeních si začali všimnout léčebných výhod. Běžná chůze byla totiž příliš pomalá na to, aby přinášela dostatečné zdravotní efekty. Přestože lidé nebyli příliš nadšení chůzí s holemi, již tehdy známé jako nordic walking, dne 5. 1. 1988 na olympijském stadionu při slavnosti odhalení sochy Tahka Pihkaly uspořádala Organizace Suomen Latu lyžařský závod v běhu na lyžích na 5 km. Ten den však žádný sníh nebyl, a tak Tuomo Jantunen požádal všech 50 účastníků, aby místo běhu na lyžích šli pouze za pomoci holí kolem Olympijského stadionu (Karlsson, 2008). V 90. letech Jantunen a jeho kolegové představili nordic walking téměř na všech sportovních setkáních různých firem. Byly prováděny testy s pulsmetry a byly provedeny první vědecké testy, které poukazovaly na zdravotní výhody NW (Karlsson, 2008). V roce 1996 se finská sportovní instituce Suomen – Latu (The Central Association for

Recreational Sport and Outdoor Activities) a finský výrobce holí Exel dohodli na spolupráci a vyvinuli technologii, techniku chůze i technické pomůcky. Ve finštině byl sport nazýván „savakävely“. O rok později v roce 1997 byl firmou Exel zveřejněn mezinárodní název nordic walking a na trh byly uvedeny první kompozitní hole na nordic walking. Poté se spustila reklamní kampaň a nordic walking se dostal do širšího povědomí veřejnosti. Zájem o sport samotný se zvětšoval, konala se setkání na různých místech ve Finsku, počet účastníků masivně narůstal (Karlsson, 2008). Na jaře 1998 uspořádala organizace Suomen Latu vzdělávání pro instruktory. V zahraničí se začaly prodávat speciální hole. Mezi prvními zeměmi bylo Švédsko a Švýcarsko. Návod na chůzi s holemi se dostal i do televizního vysílání (Karlsson 2008). Tentýž rok zahájilo svou činnost centrum v Paloheinä v Helsinkách. Byl natočen videozáznam o NW a organizace Suomen Latu získala cenu „Zdravá aktivita roku“ (Karlsson, 2008).

V roce 2000 byla vytvořena mezinárodní asociace nordic walking INWA (International Nordic Walking Association). Mezi členy se řadilo Finsko, Německo a Švýcarsko (Karlsson, 2008). O dva roky později se NW dostal i do Francie, USA, Japonska a na Nový Zéland. Na světě bylo přibližně 700 000 – 800 000 lidí používajících hole (Karlsson, 2008). Od té doby, se uskutečňuje ve Finsku mnoho setkání. Vybavení se rozšiřuje o vhodnou obuv navrženou pro nordic walking, zlepšuje se i kvalita holí. Stále více lidí na celém světě praktikuje nordic walking. (Karlsson, 2008).

V roce 2006 bylo na 7 milionů lidí provozujících chůzi s holemi. NW je nejvíce se rozvíjející volnočasová aktivita na světě (Karlsson, 2008), takže v roce 2009 již NW pravidelně provozuje 8-10 milionů lidí po celém světě (Pospíšilová, 2009).

3.1.1 NORDIC WALKING

Chůze s holemi, neboli Nordic Walking (nebo také severská chůze, jak bývá někdy překládán), je poměrně neznámý a mladý sport, který si získává neustálé větší oblibu lidí po celém světě. Jako sport byl vyvinut z tradiční chůze s holemi ve vysokohorském prostředí a z technik letní přípravy běžců na lyžích. Jeho začátky jsou archivovány ve 30. letech 20. století ve Finsku.

Při Nordic Walkingu využíváme speciálně navržených holí, které kromě toho, že při pohybu umožňují zapojit jak svalstvo horní poloviny těla, tak i poskytují oporu a tím zvyšují stabilitu celého těla (podobně jako při kvadrupedální chůzi). Proto Nordic Walking využívá široký okruh lidí a nachází uplatnění nejen jako volnočasová aktivita, ale i jako prostředek rekonvalescence pacientů ve fyzioterapii. Ze stejného důvodu je výhodné jej použít i jako prostředek k udržení kondice seniorů, kteří mají často problémy s rovnováhou. Nordic Walking můžeme využít i v tréninkovém procesu jako jednu z variant např. jako variantu funkčního tréninku. Správná technika chůze s holemi a pohyb paží navíc příznivě podporuje správné držení těla, zapojuje přibližně 90% kosterního svalstva a tím spaluje téměř o 50% více energie, než při běžné bipedální chůzi (Inwa, 2009).

Severská chůze má mnoho pozitivních účinků na lidský organismus, včetně posílení kardiovaskulárního a respiračního systému, zlepšení zdravotního stavu srdce i držení těla, posílení stavby kostí, urychlení rekonvalescence po úrazu, posílení svalové hmoty a zlepšení výdrže, hybnosti, stability, rovnováhy a tělesné zdatnosti. Mezi klady Nordic Walkingu můžeme zařadit jeho časovou i finanční dostupnost a nenáročnost na fyzickou zdatnost a věk. Mohou ji využívat jak sportovci, jako doplněk tréninku, tak i lidé, kteří se pohybovým aktivitám nemohou věnovat tak často jak by chtěli. Naopak jeho nevýhody jsou vnímány v nedostatečné informovanosti o technice provedení, která sice není až tak složitá, ale lidem provozující Nordic Walking často opomíjená. Přitom již po krátkém zasvěcení do správné techniky je možné vnímat rozdíl mezi volnou chůzí a chůzí s holemi. Práce paží je výraznější a také zvětšení pohybu ramen vůči pánvi je zřetelné. Délka kroku se zvětší a zvýší se také rychlost chůze. Subjektivně můžeme pociťovat podobnou fyzickou náročnost jako při rychlé chůzi bez holí (Tlašková, 2008).

Ačkoliv tento sport v současné době získává na oblíbenosti a popularitě, nejsou informace pro veřejnost o správné technice provedení stále dostačující. A to i přes to, že existuje spousta odborně vyškolených instruktorů a center Nordic Walking, kde má prakticky každý možnost se naučit správnou techniku s minimálně investovaným časem. Můžete si neomezeně a hlavně svobodně chodit v různých terénech s intenzitou, která bude odpovídat vašim vlastním cílům.(Pospíšilová, 2009)

3.1.2 VÝHODY NORDIC WALKING

Nordic walking má mnoho prospěšných účinků na lidský organismus, včetně posílení kardiorespirační kondice, zlepšení zdravotního stavu srdce i držení těla, posílení hustoty kostí, posílení svalstva a zlepšení výdrže, stability, hybnosti, rovnováhy, urychlení púrazové rehabilitace a tělesné vnímavosti. Někteří vyznavači této pohybové aktivity nazývají severskou chůzi „meditací za pohybu“ a tvrdí, že stimuluje produkci hormonu štěstí (endorfinů), jako podobně například při maratonském běhu. Dlouhodobé pozitivní účinky na zdravotní stav ztrátu hmotnosti, kterých lze dosáhnout praktikováním nordic walking pomalým tempem, jsou velmi věrohodné, nemluvě o výrazném zlepšení kondice a atletické zdatnosti při energičtějším a rychlejším tempu. Tuto pohybovou aktivitu lze vykonávat v každém věku bez rozdílu pohlaví a jakéhokoli handicapu. Jeden pár kvalitních holí lze zakoupit v poměrně nízkých peněžních částkách. Nordic walking je investicí do vaší sportovní budoucnosti, která vám pomůže zůstat aktivní a v kondici, až do pokročilého věku (Nottinghamová, Jurasinová 2010).

3.1.3 VYBAVENÍ PRO NORDIC WALKING

Většina outdoorových aktivit vyžaduje výzbroj a ani severská chůze není výjimkou. Jste-li fandové do výzbroje, máte na výběr z mnoha kvalitních značek sportovního oblečení a doplňků pro pohybové aktivity ve studeném i teplém klimatu. Pokud již ale máte plnou skříň sportovního oblečení, rozhodně není zapotřebí, abyste si kupovali kvůli nordic walkingu další nové. „Na rozdíl od mnoha jiných populárních sportů nepotřebujete pro nordic walking nějakou drahou výbavu“ (Schmidt, Winski, Helmkamp, 2010, s. 46). V podstatě jediným, co je zapotřebí k severské chůzi, je kvalitní obuv a specifická pomůcka, kterou je pár holí (Nottinghamová, Jurasinová 2010).

3.1.4 HOLE

Čím více získává severská chůze na popularitě, přicházejí výrobci se stále pestřejší nabídkou holí, bez nichž by se tento sport nedal provozovat. Výběr se tedy neustále rozšiřuje, což však mnohdy znamená, že těžší a těžší. Lecjaké hůlky z levných obchodů

prodávané se slevou určitě nesplní naše očekávání. Sice tak možná ušetříme polovinu ceny, ale dosáhneme tím pouze polovičního efektu. To by však byla škoda, protože tato volnočasová aktivita nás bude skutečně těšit jedině tehdy, máme-li ty správné hole. Optimální délka, perfektní provedení poutek a dobrý materiál jsou jedním ze základních předpokladů úspěchu (Kovařovic, Karda, Holeček 2011).

Určení optimální délky holí není žádná věda. Někteří výrobci určují délku holí jednoduchým výpočtem podle tělesné výšky. K určení správné délky napomáhají různé vzorce. Například: Výška chodce (v cm) X 0,685= odhadovaná délka holí (v cm). Takové výpočty však dávají pouze orientační hodnoty. Z toho důvodu jsou vhodné teleskopické hole, které si můžete v průběhu aktivity přizpůsobovat v závislosti na různých faktory. Mnohem jistější je navštívit na zkoušku kurs nordic walkingu nebo si při výběru hůlek nechat poradit školeným personálem (Kovařovic, Karda, Holeček 2011).



Obrázek 1 Hole na Nordic Walking (Vystrčil, 2008)

3.1.5 MATERIÁL

Materiál, který se používá pro výrobu holí, bývá obvykle slitina hliníku nebo směs karbonových neboli uhlíkových vláken. Hliníková hůl není nejstabilnější, snadno se může ohnout. Navíc má tu nevýhodu, že při pohybu přenáší zatěžující vibrace na zápěstí, na loketní a ramenní kloub. Hůlky, které jsou vyrobeny ze směsi karbonu a sklolaminátu se vyznačují už větší pevností a stabilitou, jsou šetrnější ke kloubům. Nejlepším a nejdražším

materiálem pro výrobu holí je karbon. Jsou „lehké jako vánek“ a zároveň velmi stabilní (Kovařovic, Karda, Holeček 2011).

3.1.6 POUTKA

Hole pro nordic walking mají speciální poutka k uchycení, který nám umožňují jejich



správné používání a zabraňují sklouznutí. Je to důležité pro správné rozložení síly v okamžiku odrazu a umožňují otvírání a zavírání dlaní. Na výběr správných hůlek tedy klademe velký důraz a neměli bychom hledět jenom na cenu. Radši si nejlépe vyzkoušejte různé typy, protože každý výrobce má jiný systém poutek. Teprve potom se můžeme rozhodnout a vybrat si takové, které nám nejlépe

Obrázek.2 Pasivní poutko hole na NW (Vystrčil, 2008)

padnou do ruky (Kovařovic, Karda, Holeček 2011).

3.1.7 OBUV

Pokud již máme kvalitní běžecké nebo trekkingové boty, můžeme je použít i pro nordic walking. Pokud bychom si chtěli obstarat nové, čekají nás pořádně těžké chvílky, protože máme skutečně z čeho vybírat. V obchodech můžeme spatřit širokou nabídku trekkingové i sportovní obuvi ale i pestrý výběr bot přímo pro nordic walking. Potom není výběr zcela jednoduchý a najít tu pravou obuv může být složité. Rozhodujícími kritérii je jak anatomie nohy kvůli optimálnímu tvaru obuvi, tak terén, na kterém budeme trávit většinu času chůzí (asfalt, lesní a polní cesty...). Nesmíme zapomenout ani na individuální ortopedická specifika, např. deformace boty sešlapáváním na jednu či druhou stranu, nebo zda nedochází k občasnému podvrknutí kotníku apod. Pokud nemáme v tomto směru jasno, může nám pomoci zanalyzování chodidel pomocí běhacího pásu pod dohledem vyškoleného pracovníka. V nejkrajnějším případě si můžeme dát vyrobit speciální vložky, které nám skvěle padnou na naše nohy. Je třeba si uvědomit, že komfort je na prvním

místě a levné obuvi bychom se měli vyhnout obloukem. Vaše klenba, kolenní klouby, hýžděové svaly a bedra si budou pomlaskávat blahem a budou vám za to vděčný (Kovařovic, Karda, Holeček 2011).



Obrázek 3 Obuv na Nordic Walking (Vystrčil, 2008)

3.1.8 SVRCHNÍ OBLEČENÍ

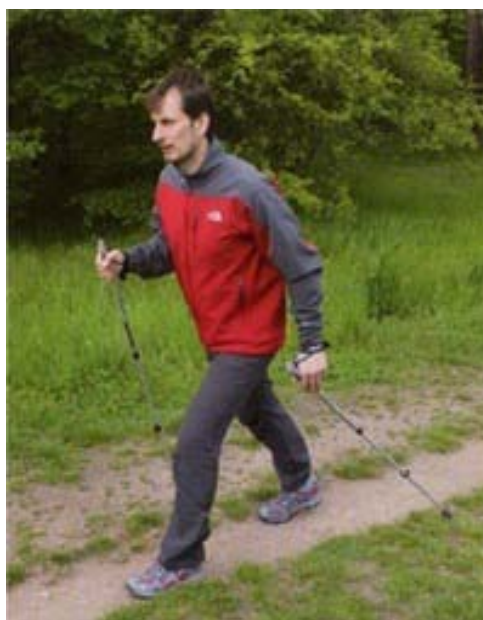
Volnočasová aktivita nordic walking lze provozovat v kterémkoli ročním období, tudíž výběr oděvu z velké části závisí na venkovní teplotě a počasí. Oděvní průmysl neustále přichází na trh s velkým množstvím stylového sportovního oblečení. Vhodné oblečení je takové, které nepropustí vodu tedy voděodolné, které je prodyšné a větru odolné. Pro začátečníky a starší osoby se nabízejí také modely širších střihů, jež z funkčního hlediska splňují veškeré požadavky jako běžné přiléhavé kalhoty a trika. Nejlepším způsobem jak se obléci je využití tzv. „cibulového principu“, více tenkých vrstev na sebe. Tento systém je výhodný proto, že můžeme pružně reagovat na změny počasí a v případě potřeby můžeme nějakou vrstvu svléci nebo naopak obléci a zajistit tak teplotní komfort (Kovařovic, Karda, Holeček 2011).

3.2 TECHNIKA CHŮZE S HOLEMI

Nordic walking je pohybová aktivita, při které se používají speciálně navržené hole. Technika jednotlivých úseků pohybu je znázorněna na obr. 9. Trup necháváme v mírném

předklonu a hlava je držena v prodloužení páteře. Snažíme se o co nejvíce uvolněný hrudní koš, aby byl pohyb v ramenních kloubech pokud možno co nejvíce plynulý. Odraz chodidla a odpich holí na opačné straně těla je souhrou pohybů v jednom okamžiku. Jedná se tedy o pohyb střídavý. Při této technice pohybu dochází k opačné rotaci pánve a ramen. Horní končetiny vykonávají příbuzný pohyb jako při běžeckém lyžování. Pohyb horních končetin, který je střídavý, začíná za tělem při propnutém lokti. Horní končetina plynule přechází nahoru a kupředu s postupným ohnutím v lokti až dojde k opoře o hůl. Hrot hole zapichujeme na úroveň paty chodidla přední dolní končetiny popřípadě mírně za ní (obr. 4). Poté se horní končetina pohybuje zpět za tělo až do napnutí v loketním kloubu. Prsty rukojeť svírají pevně (obr. 5), ale v závěrečné fázi odpichu se dlaň otevírá a odrazová síla je přenášena přes poutko (obr. 6). Ruce obou horních končetin se míjejí před tělem a hole směřují po celou dobu pohybu šikmo dolů. Pohyb dolních končetin je velmi podobný práci dolních končetin při běžné chůzi. Krok začíná odrazem z přední části chodidla zadní nohy. Noha směřuje dopředu. Tato končetina je v konečném natažení v kolenním kloubu. Druhá dolní končetina je zatím před tělem a při došlapu v mírném ohnutí v kolenním kloubu. Zadní dolní končetina se poté pohybuje nahoru a dopředu.

(Matoušková, 2009)



Obrázek 4 Zapichování hrotu hole (Vystrčil, 2008)



Obrázek 5 Držení Rukojeti (Vystrčil, 2008)



Obrázek 6 Fáze odpichu (Vystrčil, 2008)

3.2.1 TECHNIKA CHŮZE S HOLEMI Z KOPCE

Oproti chůzi po rovině je rozdílná technika hlavně ve výrazném zkrácení kroku. Vzhledem k tomu, že jsou kolenní klouby v neustálé flexi, je sníženo i těžiště těla (obr. 7). (Matoušková, 2009)

3.2.2 TECHNIKA CHŮZE S HOLEMI DO KOPCE

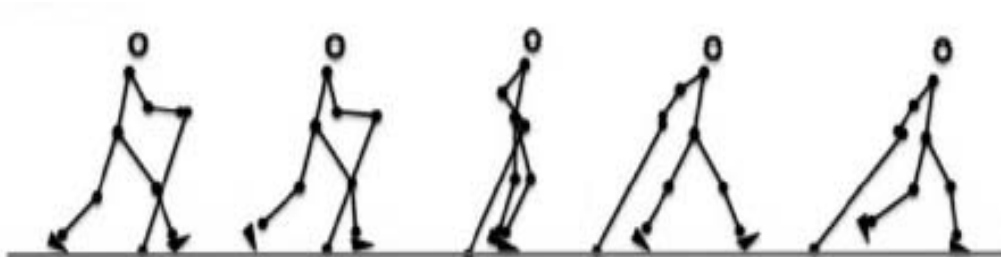
Chůze do mírného kopce je považována za ideální pro nácvik správného používání holí. Při chůzi do kopce je nutné zvětšit předklon trupu a zkrátit krok (Obr. 8). (Matoušková, 2009)



Obrázek 6 Chůze z kopce (Vystrčil, 2008)



Obrázek 5 Chůze do kopce (Vystrčil, 2008)



Obrázek 7 Schéma techniky Nordic Walking (Schiffer, 2009)

3.2.3 MOŽNÉ TECHNICKÉ A METODICKÉ CHYBY

„Některé chyby mohou ohrozit pozitivní účinek a dokonce cvičícímu naopak ublížit.

Nejčastější chyby:

- Trup přehnaně ve vzpřímeném postavení
- Nenapřímené držení trupu (hrudní kyfóza, hlava v předklonu či předsunu mezi rameny)
- Přehnané až křečovitě držení rukojeti holí
- Porucha koordinace horních a dolních končetin
- Směřování dolního konce holí vpřed a „zapichování“ před tělem“

(Sovová et al., 2008, str. 15)

4 FUNKČNÍ TRÉNINK

V nadcházející kapitole se budeme věnovat definici funkčního tréninku, jeho význam, vznik, přínosy a rozdělení. Funkční trénink je novou disciplínou ve cvičení, která se začíná uplatňovat pro své velké využití do podvědomí kondičních trenéru a sportovců. V naší republice můžeme nalézt minimum odborných knih zabývajících se tímto tématem. Neustálý vývoj ve fitness v našich zemích přinesl vznik několika vzdělávacích institutů, které se zabývají výukou a proškolením trenérů v oblasti funkčního tréninku.

4.1 DEFINICE FUNKČNÍHO TRÉNINKU

Funkční trénink je forma cvičení, ve kterém se cvičenec učí ovládat své tělo ve třech rovinách pohybu, tak aby došlo k aktivaci co největšího počtu pracujících svalů s velkým důrazem na správné držení těla. Hlavním úkolem funkčního tréninku je vytvořit takovou skladbu cviků, která pomůže klientovi provádět jeho běžné denní či sportovní aktivity s vyšší výkonností a nižším rizikem úrazu. Kvalitní trénink výrazně stimuluje pohybové schopnosti, vede k vyšší svalové rovnováze, pozitivně napomáhá kloubní stabilitě a velkou měrou přispívá k prevenci zranění pohybového aparátu. Jedna z největších výhod funkčního tréninku je cvičení pohybu v rovinách a to ve třech. Takový pohyb je našemu tělu nejpřirozenější než pohyb a cvičení pouze v jedné rovině, ke kterému dochází při tréninku v posilovnách na izolovaných strojích. Vzhledem ke konstruování strojů se převážně jedná o pohyb v jedné rovině bez zapojení hlubokého stabilizačního svalstva. Funkční trénink se zaměřuje na trénink pohybu, nikoliv svalové skupiny (Jirčík, 2012).

Při běhu, zvedání břemene, kopu do míče, hodů, chůze či úderu v boxu využívá člověk obrovský rozsah pohybu, zahrnující, zpomalení, zrychlení a stabilizaci velkých svalových skupin a to ve všech třech rovinách pohybu. Činnost centrální nervové soustavy odpovídá za svalovou činnost, kdy nevnímá pohyb pouze jako jednotlivou činnost svalové skupiny ale vnímá ji jako komplex aktivit. Paul Check, jeden ze zakladatelů, použil rozdělení funkčního tréninku na 6 základních skupin, kde se nechal inspirovat činnostmi pravěkých lidí. Tvoří je rotace, tah, tlak, výpad, dřep a předklon (Jirčík, 2012).

Z hlediska náročnosti na techniku byl trénink rozdělen na dva typy. **Výkonnostní funkční** trénink, který je zaměřený především na výkon a rozvoj pohybových dovedností a schopností a na **zdravotně funkční trénink**, jehož podstatou je správné držení těla, dýchání, kontrolované pohyby a správné zapojení svalů. Výkonnostní funkční trénink je převážně využíván profesionálními sportovci a trénovanými jedinci, kteří usilují o zlepšení fyzické kondice. Zdravotně funkční trénink je vhodný pro skupinu lidí, kteří se vrací po úrazových stavech, po operačních stavech, kteří mají problémy s pohybovým aparátem a také začátečníkům (Petr, 2012).

4.1.1 VZNIK FUNKČNÍHO TRÉNINKU

Za jedny ze zakladatelů funkčního tréninku se považují Gary Gray, Paul Check a Národní akademie sportovní medicíny USA. Prameny funkčního tréninku vycházejí z rehabilitačního cvičení, kdy fyzioterapeuti vymýšlí takové formy cviků, které se nejlépe přibližují klientovu činnosti v domácnosti či sportu, kdy se snaží o nejefektivnější rekonvalescenci po úrazu pohybového aparátu nebo po operačním stavu. Nejedná se vždy jen o pouhé napodobování ale i nápravu těchto pohybů, důraz je kladen na správné držení těla a efektivní pohyb (Snášel, 2013).

4.1.2 PRINCIPY FUNKČNÍHO TRÉNINKU

Abychom mohli pojmenovat trénink funkční, musí naplňovat alespoň jeden ze tří principů.

4.1.3 POHYB PROVÁDĚNÝ VE TŘECH ROVINÁCH

Do nedávné doby vedli veškeré směry ve cvičení ve fitnesscentrech k budování a růstu svalů, zvětšování síly zaměřeném na kulturistickém tréninku. Ovšem tato forma cvičení není nejvhodnější ke cvičení celkového pohybu a svalových funkcí. (Voborný, 2011).

Cvičení, které nám pomáhá s oporou zad a trupu, izolované cvičení zaměřené na jednotlivé svalové partie, nikoliv pohyb a pohyb v jedné rovině jsou odlišné zásady, které platí pro pohyb v běžném životě či sportu platí to i pro nordic walking. V každodenních

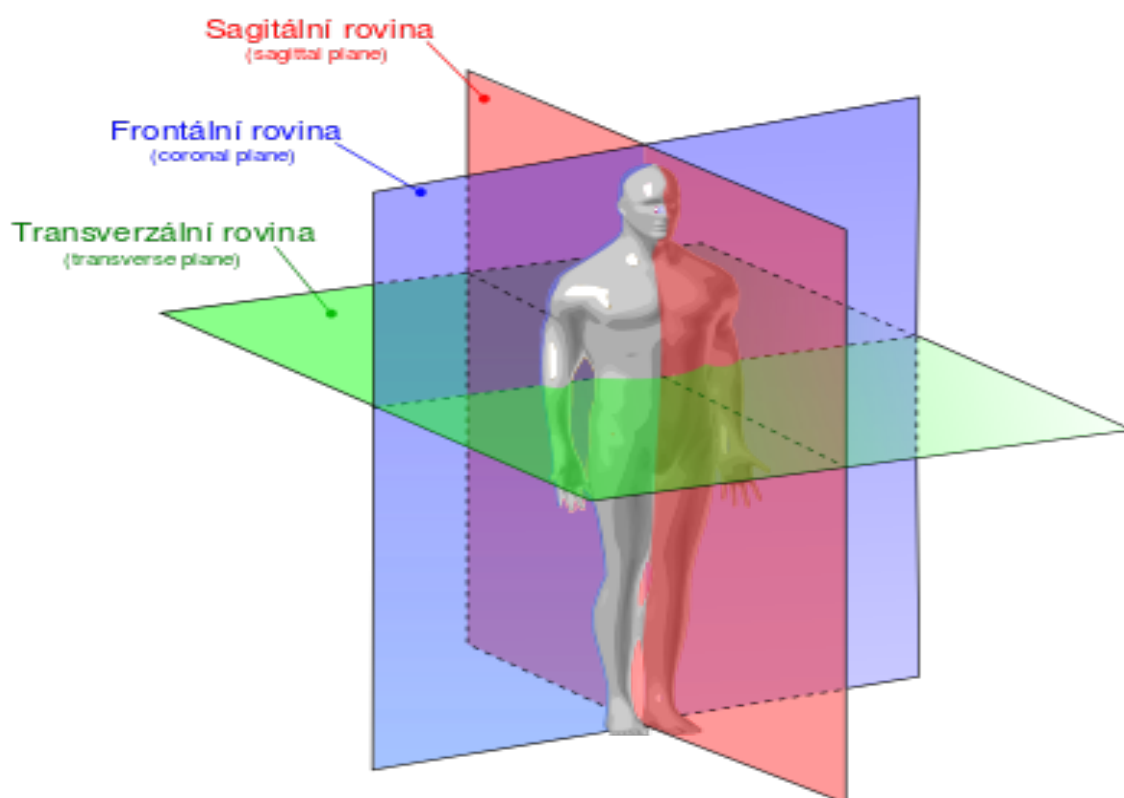
situacích se dostáváme do pohybu směřujícím všemi směry, např. když potřebujeme vynést tašku s nákupem do čtvrtého patra, tak nesedíme na předem připravené lavičce jako je tomu v posilovně, ale namáháme svůj trup několikanásobným ohýbáním se pro nákup, držíme ho po celou dobu v rukou, kdy svaly jsou neustále v aktivaci a vyšlapujeme s ním schody směrem vpřed a nahoru.

3 roviny

Sagitální – předozadní

Transversální - příčná

Frontální – čelní



Obrázek 8 Anatomické roviny u člověka Zdroj obr.: Wikipedia URL<
http://cs.wikipedia.org/wiki/Orientace_na_lidském_těle>[cit. 2014-06-026]

4.1.4 ZAPOJENÍ TĚLA PŘI NORDIC WALKINGU JAKO CELEK

Základní faktor tvoří souhra pohybů dolních a horních končetin s využitím holí na nordic walking, která vede k aktivaci velkého počtu svalů našeho těla tak, jak je to přirozené v našem reálném životě s důrazem na reakce na různé situace a pohyb v prostoru. V reálných životních situacích a v nordic walkingu zjistíte, že svaly nevykonávají aktivitu odděleně, ale vytvářejí nejrůznější pohybové vzorce a do pohybu zapojují tělo komplexně, když se nad tím zamyslíte tak to samé využíváme v nordic walkingu. Při pohybu v před, zapojujeme horní i dolní končetiny. K zapojení horních končetin nám výrazně pomáhají hole, díky nim můžeme aktivovat větší počet svalů v oblasti pletence ramenního. Opačným směrem se ubírá cvičení na pevně konstruovaných strojích, které nám udávají směr v našem pohybu svojí pevnou konstrukcí. Cvičení na jednotlivé svalové partie tzv. izolované cviky, cvičení na fitness strojích, opěra trupu a zad a pohyb v jedné rovině neodpovídá pohybu, pro který byl člověk stvořen. Mezi cvičebními stroji tvoří určitou odlišnost stroje s kladkami, kdy si směr pohybu určujeme vlastně sami (Voborný, 2011).

V nordic walkingu i u běžných aktivit v každodenním životě se neobejdeme bez pohybů, které vedou k zapojení více kloubů najednou a je zde použita síla celého těla. Klady cviků, které zapojují větší množství svalových skupin a kloubů jsou ve větší míře účinnější oproti cvikům, které jsou orientovány na jeden kloub. Začlenění velkého počtu svalových skupin do pohybu je platný, tehdy pokud jde o zapojení svalové tkáně, metabolické i hormonální odezvy a úspornosti času, což je příznivé, zvláště jste-li omezeni délkou trvání tréninkové jednotky (Kolektiv autorů, 2008).

Cviky zaměřené na izolované cvičení jednotlivých svalových skupin, jsou v nordic walkingu zbytečné, protože nordic walking není statická aktivita a potřebujeme využít pohybu. Příhodnou situací můžeme uvést dřep, který je využíván jako pohybový vzorec při všedních aktivitách člověka. Cvičení zaměřené na bezpečné provádění dřepu s využitím nordic walking holí v rámci tréninkového procesu dojde k mnohem účinným výsledkům klienta pro zdraví, jako příklad můžeme použít takové, zvednutí se ze židle, než využití izolovaného cvičení na stroji který nám umožňuje před kopávání.(Jirčík, 2012).

Ve funkčním tréninku při aktivitě nordic walking se trénink zakládá na cvičení celého těla v jedné tréninkové jednotce tzv. full body cvičení. Zároveň je nevhodné využití poznatků

v tréninku s rozdělováním jednotlivých svalových partií, které přísluší do kulturistického pojetí tréninku. (Voborný, 2011).

Zde bych chtěl podotknout: Cituji Jarkovskou (2009) „*V současné době ve fitness centrech převažují programy s hudebním doprovodem zaměřené na různé specifické formy, které mají vytrvalostně-silový charakter. Nazývají se např. bodystyling, bodyform, step aerobik, fit trénink, interval aerobic class. Všechny je možné shrnout pod obecný název kondiční funkční posilovací trénink. V praktických skupinových lekcích se kombinují aerobní cvičení s metodami tréninku různých druhů síly. Vybírají se kvalitní cviky prováděné s vlastním tělem nebo s lehkým náčiním. Díky tomu dokážeme zvětšovat vytrvalostní sílu s mírným nárůstem svalové hmoty.*“ (s. 9)

„*Funkční posilovací trénink je trénink, kde využíváme přesně zacílené, pohybově jednoduché cviky, zaměřené na rozvoj pohybových schopností, kde je hlavním úkolem vyvážené a všestranné zpevnění svalového korzetu, formování postavy a snižování nadváhy. Pravidelným intenzivním posilovacím tréninkem posilujeme oběhovou a dýchací soustavu a zlepšujeme funkci a strukturu pohybového aparátu a zvyšujeme aerobní kapacitu plic. V posilovacím tréninku s náčiním posilujeme svaly ve směrech, které jsou nejčastěji používány při pohybech v běžném životě. Cviky provádíme nejvíce v polohách, které používáme. Ve vzpřímeném stojí nebo jeho nižších obměnách.*“ (s. 21)

„Čím tedy začít: Nejprve bychom se měli při cvičení zaměřit na oblast břicha a spodních zad. Toto cvičení má mnoho kladů a je prospěšné, chceme-li se v budoucnu vyhnout bolestem spodních zad. Pevný střed těla je základ. Při cvičení bychom měli postupovat od centra těla k jeho periferii, kdy se

můžeme správně domnívat, že změna funkce a morfologie centrálního svalstva středu těla, umožní následnou změnu funkce a morfologie celého pohybového aparátu“.(Tlapák, 2010, s. 10)

4.1.5 CORE CENTRUM

„Core“ trénink je základem a nedílnou součástí funkčního tréninku, z kterého následně čerpáme ve volnočasové aktivitě nordic walking. Nesmíme ho opomenout právě při této aktivitě, neboť souhra pohybů vychází ze středu těla. Zařazením „core“ tréninku v nordic walkingu docílíme zpevnění a zapojení svalů, které jsou uloženy ve středu těla. Hlavní náplní „core“ tréninku je funkční pohyb s pozorností zaměřenou na pohyblivou stabilitu kterou můžeme umocnit v průběhu tréninku holemi na nordic walking. „Core“ – v překladu jádro – představuje tělesný a pohybový střed, centrum stability i síly a zdroj pohybové energie. Odborně je označováno jako LPHC komplex (bedro-kyčlo-pánevní) a zahrnuje docela složité svalové oblasti beder, břicha, pánve, páteře kyčlí a lopatek. Svaly středu těla můžeme rozdělit do dvou kategorií, kdy do první patří svaly hlubokého stabilizačního systému, které mají hlavní význam udržení vzpřímené polohy těla ve stoji, také někdy označováno jako motor-hold systém. Do skupiny svalů, kterou nazýváme odborně posturální, řadíme příčný, příčný, vnitřní a zevní šikmý břišní sval, čtyřhranný sval bederní, hluboké svaly páteře, bránice, svaly pánevního dna, kyčelní ohýbače a zadní strana steh. Posturální svaly jsou tonické, tudíž mají tendenci ke zkrácení a měli bychom jim v tréninkové jednotce věnovat dostatečnou pozornost ve formě protažení. Druhou skupinu svalů středu těla tvoří tzv. svaly fázické, tudíž mají tendenci k ochabování, a těmto svalům bychom měli dopřát pozornosti ve formě posílení a jsou to svaly, poloblanitý a pološlašitý sval, dvojhlavý sval stehenní, vzpřimovače páteře, rotátory páteře, přitahovače kyčle (dlouhý, krátký a velký), odtahovače kyčle (malý a střední sval hýžděový), zevní šikmý sval břišní a příčný sval břišní. (Cacek, Bubníková, 2008).

Hluboký stabilizační systém je tvořen rotátory a vzpřimovači páteře, které můžeme nalézt mezi jednotlivými obratli. Tyto strašně krátké svalíky řadíme do skupiny svalů fázických, který mají tendenci k ochabování. Dříve se posilovaly rotátory tradičními

pracovními činnostmi jako např. sekání kosou, sekání sekerou nebo přehazováním sena atd. V dnešní době, kdy je hlavním zaměstnáním sedavé, je zvýšen nedostatek pohybu, a tyto rotační pohyby z činnosti člověka vymizeli. (Tlapák 2006).

Hluboký stabilizační systém, který je tvořen vzpřimujícími svaly tzv. vzpřimovači páteře, popisuje Tlapák (2006) následovně:

„Vzpřimovače trupu leží podélně kolem páteře, jejich systém je velmi složitý a některé z nich se klenou přes mnoho obratlů. Jsou vinou častých a dlouhotrvajících poloh nadměrně zatěžovány a mají (hlavně v oblasti beder a krku) tendenci se zkracovat. Jejich klidové napětí se podílí na předozadní vyklenutí páteře.“

Hlavní znaky „core“ i funkčního tréninku:

- Trénink komplexních pohybů, nikoliv individuálních sval skupin
- Důraz na kontrolovaný pohyb, na stabilitu pohybu
- Důraz na správné provedení cviků, na zlepšování kvality pohybu
- Vědomé a cílevědomé cvičení, soustředěná pozornost
- Realistické podmínky
- Velké množství nesymetrických cviků

(Doležal, Jebavý 2013)

4.2 VYUŽITÍ NORDIC WALKINGU VE FUNKČNÍM TRÉNINKU

Jak už jsme poukazovali, cvičení se odehrává především s hmotností svého těla. Pro lepší účinnost a u pokročilejších jedinců můžeme postupem času přidávat ke cvičení s vlastní hmotností různé pomůcky, v našem případě to jsou hole na nordic walking.

Nordic walking zařazujeme, abychom zvýšili rozmanitost a zabránili stagnaci tělesných cvičení jako např. dřep, jež je výhodnější v přírodních podmínkách než Leg press v posilovně jelikož máme jistotu, že pracují obě nohy současně. Pro mnoho cviků můžeme

efektivně využít právě hole na nordic walking. Existují ale i jiné pomůcky, které můžeme ve volnočasové aktivitě nordic walking využít, například můžeme zařadit cvičení s medicinbaly, overbally, fitbally, vodou nebo pískem naplněné vaky a dále různé gumičky, balanční plošiny a expandery. Právě zařazení nordic walkingu do tréninku nám pomůže v rozmanitosti cvičení, a zajistí dlouhodobý trénink, který je různorodý, abychom jsme byli připraveni na bezpočet životních situací a uměli na ně správně reagovat. Zařazení nordic walkingu do tréninku nám napomůže i do psychické pohody, která se potom právě odrazí v řešení životních situací. Velká část cviků provozovaná na strojích v posilovnách nám v životě moc užitečná nebudou, tyto pohyby těla využíváme převážně jenom v posilovně, ale zařazením vhodných a různých rotačních pohybů, úklonů a předklonů např. holemi na nordic walking, nám v životě dosti prospěje. Stejně tak, využití správné práce s rovnováhou, nejhodněji na balančních pomůckách v našem případě můžeme jako balanční pomůcku využít hole na nordic walking, kdy po cvičení, které budeme neustále opakovat, získáme tak jistotu v bilanci (Dohnal, 2013).

4.2.1 CVIČEBNÍ NÁČINÍ V NORDIC WALKINGU

Základem funkčního tréninku ve volnočasové aktivitě nordic walking je trénink s vlastní vahou těla s využitím holí. Kvalitou dostatečný trénink lze dosáhnout bez sportovních pomůcek a náčiní jen s vlastním tělem. Pokud ovšem do tréninku zařadíme hole na nordic walking, dočkáme se efektivnějšího zvýšení výkonnosti, různorodosti cvičení a mnohem zábavnější formy sportovních aktivit. Moderní cvičební pomůcky i hole byly navrženy tak, aby byly splňovány zásady funkčního tréninku, kdy simulují pohyby do všech směrů, nutí nás balancovat a pracovat s těžištěm těla (Voborný, 2011).

Velkou výhodou používání této pomůcky je několikanásobný efekt cvičení v rozvoji svalové síly, modelování svalové hmoty bez nadbytečného přetěžování, rozvoj kardiovaskulární činnosti, flexibility, a účinného spalování tuků.

Funkční trénink a funkční náčiní patří mezi trendy moderního způsobu cvičení. Postupně pronikají pro jejich oblibu mezi trenéry, laickou veřejnost i sportovce. Majitelé novodobých fitnesscenter začínají používat funkční náčiní a lekce funkčního tréninku,

kteřé nabízejí ve svých službách. V novodobých posilovnách můžeme spatřit pomůcky jako např. kettlebell, TRX, bosu, powerbag a mnoho dalších (Dohnal, 2013)

4.2.2 MOŽNOSTI A DŮSLEDKY TOHOTO CVIČENÍ

Funkční trénink s využitím nordic walking holí je poměrně nový způsob cvičení ke zlepšování každodenních činností. Hlavní myšlenka funkčního tréninku je primitivní dělat cvičení vhodná pro pohyb v životních situacích. Zlepšit chůzi, ohýbání se, otáčení se, napomůže nám, když pro zlepšení zařadíme do tréninku nordic walking pro jeho výhody. Jaké cvičení může být přírodnější než toto. Z varianty funkčního tréninku zařazené do nordic walkingu může získat každý bez rozdílu věku a pohlaví od úplného začátečníka po profesionálního sportovce, který touto variantou tréninku může vylepšit, co právě je zapotřebí a zdokonalit funkčnost jeho pohybu. Prostému člověku pomůže zefektivnit činnosti, který mu jsou příjemné a oblíbené. Jako začátečníci bychom se měli věnovat kontrolovanému pohybu, abychom co nejvíce zamezili zraněním, v pozdější době kdy se z nás stává pokročilý jedinec zařazujeme dynamické pohyby. S využitím holí na nordic walking se pokusíme stabilizovat střed těla, posílit komplexně svalové skupiny a neméně zlepšovat koordinaci celého těla. V tréninku se budeme snažit o zrychlování pohybu, zkracovat dobu na odpočinek, čímž dosáhneme rychlejší tepové frekvence a z čehož uděláme cvičení náročnější. Funkční trénink je prospěšný, a jelikož simulujeme pohyby z našeho každodenního života, zabraňujeme i tím do značné míry vzniku zranění. Jestliže daný jedinec provozuje sport každodenně, nemusí cvičení přikládat takovou váhu, ale zařazením několika cviků udělá pro svoje tělo jenom dobře. Tradiční fitness rutiny jsou založeny na body-buildingu a byly vymyšleny k vývoji svalů, které dobře vypadají (Dohnal, 2013).

4.2.3 FORMY FUNKČNÍHO TRÉNINKU

V dnešní době můžeme zaznamenat několik variant kruhového tréninku, které jsou rozlišitelné podle pomůcek, které k tomu využíváme. Cvičení, které jsou využívány ve skupinách, kde slouží k tréninku např. bosu, kettlebells, TRX se pomalu rozrůstají v oblasti

fitness. Pojmenování takového cvičení, je především podle cvičební pomůcky, kterou k tomu používáme, ovšem do cvičení se může zakombinovat v jedné tréninkové jednotce i více funkčního nářadí. Za velmi tělu prospěšnou formu se považuje kruhový trénink (Dohnal, 2013).

4.2.4 KRUHOVÝ TRÉNINK

V přípravě kondiční, slouží jako nástroj k rozvoji kardiorespiračních a silově-vytrvalostních schopností. Tréninková jednotka se skládá z vybraných cvičení, které jsou poskládány rozumně po sobě. Trénink je složen nejčastěji z 6 – 12 stanovišť a určitým kvantem sérií, kdy označením jedné série myslíme zvládnutí celého jednoho kruhu. Množství serií je v rozmezí od 1 – 4 (Kolektiv autorů, 2008).

Pedagogická forma se převážně zajímá o rozvíjení tělesné zdatnosti a zvýšení pohybových schopností. Charakteristickým rysem pro tuto variantu je cvičení na jednotlivých stanovištích, kde cvičenci plní jednotlivé úkoly na stanovištích, které vhodně uspořádáme. Po dokončení daného úkolu se cvičenci přesouvají na další stanoviště. Aby v průběhu tréninku nedocházelo k jednostrannému zatěžování svalových partií, musí trenér dbát na správnou skladbu stanovišť. (Strešková, 2009).

Velkou výhodou používání této formy tréninku je časová úspora při cvičení. Velký množství práce a vysoká intenzita pohybu zaručují, že ke kvalitně odcvičenému tréninku nám stačí věnovat pouhých 30 minut. Pro dnešní populaci kdy času není nazbyt je to ideální varianta tréninku. (Kolektiv autorů, 2008).

Při skladbě náplně tréninku dbáme na stanovištích na to, aby docházelo k střídání zapojení různých svalových skupin, úrovně zatížení a druhu tělesného cvičení. Při metodě kruhové využíváme tři varianty organizace:

- a. Vymezení počtu opakování cvičení na jednotlivých stanovištích
- b. Vymezení cvičební doby na stanovištích a doby na přechod k dalšímu stanovišti
- c. Vymezení počtu opakování na stanovištích i doby na přechod k dalšímu stanovišti

Z hlediska přípravy je nejefektivnější varianta řízení časem, který udává interval odpočinku a práce mezi jednotlivými stanovišti pro většinu sportovců. Podle typu zaměření lze určit různorodou velikost intervalů, z pravidla se interval cvičení pohybuje mezi 20 – 60 sekundami a podobné je to i u intervalu pro odpočinek, který může ovšem dosahovat 2–3x delšího času. (Rychtecký, Fialová, 2002).

Přednosti kruhového tréninku jsou již dobře známé. Ovšem pokud chceme využít funkčního kruhového tréninku, musíme v něm zaznamenat zásady funkčního tréninku. To znamená, že jednotlivé cviky na stanovištích nebudeme plnit na posilovacích strojích, které nám dopřávají oporu těla a směr pohybu, ale využijeme 3D pohyb, komplexních cviků zaměřujících se na práci velkých svalových skupin, pracujeme s hlubokým stabilizačním systémem a především zaměřujeme trénink ke konkrétním potřebám jedince či skupiny. Jednou z variant je při tréninku používat jen váhu vlastního těla, kdy využíváme především pohybů jako předklon, dřep, tlak, tah, výpad, rotace a jejich různé modifikace, ale zařazením do tréninku funkčních pomůcek můžeme dosáhnout k velmi efektivním výsledkům.

Mezi další varianty funkčního tréninku patří individuální trénink, který je postavený na základech funkčního tréninku, zaměřený na individuální potřeby cvičence a lekce ve skupině, které využívají jednu a více pomůcek, jméno právě takové lekce je spojený s pomůckou, kterou právě využíváme v tréninku (Dohnal, 2013).

4.3 APLIKACE FUNKČNÍHO TRÉNINKU DO TRÉNINKU NORDIC WALKING

4.3.1 VÝKONNOSTNÍ FUNKČNÍ TRÉNINK A JEHO PŘÍNOSY PRO NORDIC WALKING

V nordic walkingu využíváme k pohybu celé tělo, kdy se při chůzi, běhu, skokách a pohybu v terénu nestane, že bychom využili jen jednu nebo část svalových skupin. Ale vše se zapojuje uceleně jako komplex. Pokud by třeba práce horních končetin byla vedena jen silou a pohybem paží bez rotace trupu a práce dolních končetin, nedokázal by chodec vyvinout rychlost, sílu a postupně by začala projevovat únava. Naopak účinných výsledků docílí jedinec, pokud pracuje se silným středem těla a použije k chůzi celý pohybový aparát. Ve funkčním tréninku se učíme využívat v pohybu tělo jako celek s důrazem na

jeho silný a funkční střed, který je v nordic walkingu velmi důležitý, vychází z něj pomocí rotace trupu a pánve všechny pohyby, absorbuje vzniklé nárazy do trupu, zajišťuje rovnováhu při chůzi a skocích, kdy jedinec se odráží z jedné dolní končetiny a podílí se na držení základní polohy těla při chůzi.

Jedinec nemusí být na chůzi kvalitně připraven po kondiční stránce i technické o to se postará právě tato varianta tréninku. Funkční trénink zvyšuje fyzickou kondici i technickou kvalitu pohybů. Pokud v tréninku budeme zařazovat primitivní pohyby jako výpad, dřep, tlak, tah, rotaci, předklon, lokomoci a jejich modifikace, dosáhneme lepší připravenosti v kondiční přípravě rozvojem pohybových schopností. Specifické pohyby nordic walkingu práce horních končetin s holemi se rovněž podílejí na rozvoji pohybových schopností, ale také rozvíjí a zdokonalují jejich techniku. Všechny tyto činitelé mohou potvrdit, že funkční trénink dokáže mít mnohonásobné přínosy v kondiční přípravě ve volnočasové aktivitě nordic walkingu (Dohnal, 2013).

4.4 PLÁNOVÁNÍ FUNKČNÍHO TRÉNINKU V NORDIC WALKINGU

Z hlediska charakteristických rysů nordic walkingu může zařadit tuto variantu kdykoliv, jako za cíl si klade všeobecný rozvoj sportovce a hlavně zvyšování výkonnosti a kondice. Funkční trénink zlepšuje kvalitu pohybových dovedností a schopností současně (Dohnal, 2013).

4.4.1 VARIANTA FUNKČNÍHO TRÉNINKU V NORDIC WALKING

Jako nejvhodnější formu funkčního tréninku, kterou aplikujeme v nordic walkingu, bychom mohli zvolit kruhový trénink. Pomocí této varianty lze odtrénovat jedince ale hlavně vícečlennou skupinu najednou. To je vhodné zejména, pokud chceme kruhovou formu použít ve skupinové formě při tréninku v nordic walkingu. Z hlediska úspory času, kterou zajistí velké množství vykonané práce a vysoká intenzita, jej lze zařadit jak do hlavní části tak i do závěru tréninku, kde poslední desítka minut je směřována na rozvoj fyzické kondice. Stejně efektivně poslouží jedincům jako hlavní část kondičního tréninku, kdy hlavně rozvíjíme kardiorespirační a silově-vytrvalostní schopnosti.

Jako neúčinnější varianta řízení skupinového kruhového tréninku se ukazuje, vymezení cvičební doby na jednotlivých stanovištích a čas sloužící k přechodu na další stanoviště. Kruhový trénink pro nordic walking se skládá z různě náročných pohybových cvičení, kdy v některých z nich využíváme váhu vlastního těla, s přidaným odporem, s využitím nordic walking holí nebo formou izometrických kontrakcí. Potom by střídání ve skupině nebylo na stanovištích současné ale odvíjelo by se od tělesné zdatnosti jednotlivců, kdy zdatnější sportovec by musel zůstat na stanovišti a čekat, než docvičí na stanovišti kolega před ním.

Varianta kruhového tréninku nabízí velké množství a variace cviků, což z tréninku dělá velmi oblíbenou, zábavnou a efektivní formu cvičení, kdy se do cvičení zapojí celé tělo, aniž bychom měli strach, že dojde ke svalovým dysbalancím a jednostrannému zatížení.

(Dohnal, 2013).

4.5 STAVBA KONDIČNÍHO TRÉNINKU

Chci být obratnější a silnější, chci se zbavit bolesti zad a zlepšit držení těla nebo chci dobře vypadat v plavkách? Při sestavení tréninku si nejprve musíme ujasnit naše priority ve svých cílech. Od toho se odvíjí míra na různé postupy v tréninku. Cvičení, které bude zlepšovat naše zdraví vypadat asi jinak, než trénink zaměřený na zlepšení kondice. Také se u toho různě zapotíme a nemůžeme čekat ani stejné výsledky. Jednotlivé prostředky používáme různým způsobem, podle individuálních potřeb. A však všechny metody tréninku, které vedou ke skutečnému zlepšení, fungují na již známém principu **cvičit a zase cvičit** (Doležal, Jebavý, 2013).

4.5.1 DLOUHODOBÁ KONCEPCE KONDIČNÍHO TRÉNINKU

V přirozeném funkčním tréninku chceme z cvičení profitovat průběžně a trvale. Nesměřujeme k žádnému vrcholu sezóny, k žádnému hlavnímu závodu. Dlouhodobý tréninkový plán podřizujeme zlepšení pohybu a jeho zapojení do praxe. Podporujeme stále zdraví a kondici. Reálné výsledky pramení vždy z pravidelného, dlouhodobého snažení. Jedním tréninkem nic nezměníme. Každou tréninkovou jednotku stavíme s ohledem na dlouhodobý program. Očekáváme zlepšení, nikoliv únavu. Podle známého

pravidla můžeme říct, méně někdy znamená více. „Dát si do těla, zničit se“ jedním dlouhým intenzivním tréninkem, nás většinou vyřadí na zbytek dne z jakékoli produktivní činnosti a na několik dní z účinného tréninku. Nezapomínejme, že kondiční trénink nás má podporovat v ostatních aktivitách. Není sám sobě cílem. Takže když druhý den nevyjdeme do schodů, trénink nesplnil moc dobře svůj účel. Po tréninku chceme cítit směs příjemné únavy s nabitím energií a druhý den ráno zvýšenou aktivitu. Nenáročnou zdravotní desetiminutovku zaměřenou na praktickou pohyblivost obratnost a zpevnění můžeme cvičit každý den. Zařazením do každodenní hygieny nám pomůže ve všech směrech. Dobře poslouží jako ranní rozhýbání, večerní uvolnění po těžkém dnu nebo součást většího tréninku. Pro výkonnostní jako zlepšení posty nebo kondice se doporučuje tréninková jednotka o délce třicet až čtyřicet pět minut s opakováním třikrát týdně. Každodenní desetiminutovka v nich slouží jako rozcvička. Nabízí se např. model pondělí, středa, pátek, který trénink zařadí do všedního rozvrhu pracovního týdne a víkend nechává volný. Frekvence tréninku dvakrát týdně představuje minimum pro účinný trénink. Jednou týdně je sice lepší než nic, ale valné výsledky očekávat nemůžeme. Musíme proto zvolit přiměřené dávky v tréninku. Vždy je doporučováno začít opatrně, odcvičit menší dávky, než je v našich silách. Počkejte, co s vámi trénink udělá, teprve potom případně přidejte množství a intenzitu. Dlouhodobá koncepce kondičního tréninku vychází z metodických zásad. Náročnost cvičení musí být dosažitelná. Obtížnější cviky vycházejí vždy z toho, co už ovládáme. Pomalý postup a jen malé změny umožní zachovat tréninkovou intenzitu. Progresivní vývoj cvičení podporuje motivaci a pozornost v tréninku. Nesmí být ale v rozporu s jednoduchostí. Potřebujeme různé cviky se stejným pohybovým základem. Morálku v kondičním tréninku musíme u sportovců i nesportovců často podpořit. Pravidelné cvičení je návyk, který si potřebujeme vytvořit a udržet. Cvičte program, který funguje, bude vás bavit a po kterém se budete cítit dobře. Trpělivost růže přináší. Nenechte se odradit jen proto, že nevidíte okamžité výsledky. Určete si vhodný a pravidelný čas na cvičení, kdy jen minimálně hrozí, že do toho něco přijde. Stanovte si reálné průběžné cíle po krátkých obdobích (několik týdnů). Udělejte, co je potřeba k jejich splnění. Průběžně uvidíte hmatatelné výsledky a posílíte tak své odhodlání. Pro zvýšení motivace mluvejte o svých plánech s lidmi ve svém okolí. Nechte se podpořit. Nemusíte

cvičit sami, najděte si partnera nebo skupinu. Nezapomeňte, že vynechat nebo vzdát trénink znamená vzdát se kousku svého zdraví a svojí výkonnost (Doležal, Jebavý 2013).

4.5.2 TRÉNINKOVÁ JEDNOTKA

Trénink delší než čtyřicet pět minut je náročný na koncentraci a většinou končí tupým mechanickým cvičením. Na druhé straně za méně než třicet minut toho moc nestihneme. Stavba kratšího tréninku, ale může být nutností kvůli nedostatku času. Délka okolo čtyřiceti minut je ideální. Úvodní část tréninkové jednotky podřizujeme přípravě na hlavní část tréninku a přípravě na ni kvalitním rozcvičením. Jejím hlavním úkolem je připravit organismus soustavně a stupňovaně do hlavního tempa. Efektní účinek je komplexní rozcvičení zahřát celé tělo, rozhýbat kloubní spojení, mobilizovat svaly, aktivovat správné držení těla a dýchací systém a nabudit řídicí mechanismy pohybu. Na úplný začátek tréninkové jednotky se hodí krátké a jednoduché cvičení, které nám pomůže zapomenout na problémy z všedních dnů a připraví hlavu na tréninkovou jednotku. Příkladem je chůze po nerovném povrchu (hůlky na nordic walking) s hlavním úkolem na dýchání a držení těla. Impulsy, které se dostávají do chodidel, většinou stačí k upoutání naší pozornosti. Běžným pojetím rozcvičení je zahřátí, strečink, rozhýbání kloubů a dynamické rozcvičení má negativní účinky v kondičním tréninku. Jeho zdoluhavý proces nebo naopak pokus o zrychlení či zkrácení není efektivní. Preferujeme komplexní prvky v pohybu, nejlépe co nejvíce propojené v pohybovou řadu, s vedenými kontrolovanými pohyby a pádnost na zvětšující se tempo a rozsah pohybu. Začínáme od páteře a pánve, postupně přecházíme v důrazu na dolní končetiny. Každý cvik připravuje tělo na ty další. Postupně zvyšujeme naše ambice na svalovou zátěž a koordinaci. Takové rozcvičení plní současně i hlavní cíle v tréninku. Zlepšuje se tím pohyblivost i pohybová stabilita, procvičuje praktické pohyby i koordinaci. Po kvalitním odcvičených cviků tato část trvá maximálně devět až deset minut. Pro začínající cvičence může být tréninková jednotka sestavena pouze ze cviků rozcvičky. Zaměřujeme se hlavně na zvládnutí jejich techniky. Se zvyšující se dobou ve zlepšení dovedností se zkracuje i potřebná doba k odcvičení rozcvičujících cviků, a postupem času postupně přidáváme těžší prvky v hlavní části tréninkové jednotky. V hlavní části tréninkové jednotky dbáme na intenzitu, správnou techniku provedení a zdokonalování

pohybu. Pozor si musíme dát na přehnanou obtížnost zvolených cviků, důsledkem může být ztráta intenzity ve snaze o správné provedení, naopak naléhavost na intenzitu provedení opětovně vede k zhoršení techniky provedení. Intenzita a obtížnost musí být vhodně zvolena, aby nepůsobili navzájem kontraproduktivně. Složením cviků dodržujeme dlouhodobou koncepci. Každý provedený cvik je současně přípravou na obtížnější cviky. V jedné tréninkové jednotce aktivujeme celé tělo, střídáme cviky s rozmanitým pohybovým základem. Vhodnou variantou může být kruhový trénink. Zvolíme menší počet stanovišť čtyři nebo pět se zachováním jednoduchosti. Závěrečná část tréninkové jednotky z pravidla trvá kolem pěti až šesti minut a jejím úkolem je zklidnění organismu postupem snižování intenzity. K tomu nám pomohou podobné použité cviky z úvodní části tréninkové jednotky jen v opačném pořadí. Hlavní je pomalé provádění pohybů ve velkém rozsahu a plynulém dýchání. Naše snaha je o zpomalení dechové frekvence. Úplný závěr tréninkové jednotky patří klidnému a soustředěnému dýchání (Doležal, Jebavý 2013).

5 STREČINK VE SPORTOVNÍM TRÉNINKU

5.1 PROTAHOVÁNÍ A ROZCVIČENÍ

Podle Havlíčkové a kol. (1997, s. 88) „je rozcvičení cílené ovlivnění zejména somatických a vegetativních funkcí organismu, cílenou pohybovou činností různé délky a intenzity trvání pro dosažení optimálního stupně připravenosti fyziologických funkcí na co nejvyšší sportovní výkon.“ Rozehřátí zvyšuje funkce vegetativně inervovaných orgánů, zvyšuje přísun kyslíku a tím i živin, zvyšuje účinně práci svalů, snižuje narušení homeostázy a posiluje již v organismu vytvořené pohybové reflexy, které jsou označovány jako podmíněné. Rozcvičení má také hlavní roli v “předehřátí” organismu těla, za které můžeme považovat jednoduché cviky s holemi na nordic walking v úvodní části tréninkové jednotky, běh nízkou aktivitou apod. Snižuje možnost zranění a připravuje úroveň metabolických reakcí. Také dobrá flexibilita (pohyblivost) je efektivní prevencí úrazů, má pozitivní účinek na funkčnost kloubů a svalů, zlepšuje výkon ve všech pohybových aktivitách a pomáhá snižovat svalovou bolestivost. Také však je prospěšný pro naši psychiku, uvolňuje mysl, zklidňuje nervy a je povoleným dopingem pro získávání životní energie. Flexibilita je schopnost pohybovat klouby a svaly v celém jejich rozsahu. Míra flexibility vyplývá z poddajnosti svalových šlach a v určité míře i kůže, z typu kloubů, ze síly svalů, souhry synergistů a antagonistů, denní doby a také psychické pohody aj. Fáze pohybu, který se odehrává v kloubech, je označován jako rozsah pohybu. Každá aktivita nebo sport má svoje nároky na rozsah pohybu, existují pro každou aktivitu zvlášť různé stupně optimální flexibility. Když sportující jedinec dostane za hranici této optimální úrovně, hrozí velké riziko zranění. Postupy pro rozvoj pohyblivosti stojí na principech metody určené k protahování svalů (strečinku). Protahováním je především ovlivňována pružnost a délka svalu, funkční rozsah kloubu a následně i svalové napětí. (Havlíčková a kol. 1997, Kokkonen, Nelson 2009, Osten 2005, Cacek, Jan a kol. 2011).

5.1.1 STATICKÝ STREČINK

Je to nejčastěji zvolená varianta strečinku pro rozvoj flexibility. Statický strečink znamená protažení svalu do krajní polohy a její udržení. Tato metoda strečinku je nejbezpečnější, je jednoduchá z hlediska provedení a učení. Nevyžaduje velké vynaložení energie. Dovoluje dočasnou změnu délky svalu. Při provádění jednotlivých cviků nám jde o zaujmutí krajní polohy, ve které následně protahujeme zvolenou skupinu svalů nebo sval. V takto zaujaté poloze by nemělo docházet k aktivaci napínacího reflexu. (Kokkonen, Nelson 2009, Cacek, Jan a kol. 2011).

5.1.2 DYNAMICKÝ STREČINK

Při tomto strečinku jde o protažení kontrolovanými, často také specifickými pohyby bez výdrže v limitní poloze a bez hmitání. Dynamický strečink zahrnuje skoky, odrazy, nekoordinované a rytmické pohyby. Při dynamickém strečinku je hnací silou pohybová energie těla nebo končetiny, vedoucí ke zvýšení rozsahu pohybu. Tato technika je nejdiskutovanější, protože při ní vzniká nejvíce poranění. Je ale dokázáno, že dynamický strečink vede k optimální pohyblivosti, nezbytné pro všechny druhy sportů. Proto se doporučuje zařazovat dynamický strečink, ale přizpůsobit ho speciální rychlosti pohybových celků daného sportu. (Kokkonen, Nelson 2009, Cacek, Jan a kol. 2011).

5.1.3 PROPRIORECEPTIVNÍ NEUROMUSKULÁRNÍ FACILITACE (PNF)

Proprioreceptivní nervosvalová facilitace (PNF) byla původně navržena a vyvinuta jako postup v rámci rehabilitační fyzikální terapie. Jednou z nejznámějších a nejvíce používaných je metoda PIR. Metoda PIR neboli postizometrická relaxace. Ta funguje takto, nejdříve dochází k izometrické kontrakci (svalové napětí bez zkrácení nebo prodloužení svalových vláken), protahovaný sval se kontrahuje proti odporu. Tato fáze trvá asi 8 sekund, potom je na řadě relaxace, uvolnění po napětí, kolem tří sekund. Relaxace vede ke zvýšené ohebnosti tím, že „uklidní“ vnitřní sílu ve svaly, který se účastnil kontrakce, tak i ve svaly, který bránil pohybu v kloubu Na závěr, s výdechem, se daný sval

protáhne nejméně 20 – 30s. Jedná se o velice efektivní strečinkovou metodu na rozvoj flexibility. (Kokkonen, Nelson 2009, Cacek, Jan a kol. 2011).

5.1.4 BALISTICKÝ STREČINK

Je to metoda, která využívá svalových kontrakcí k vyvolání prodloužení svalu pomocí hmitání bez přerušení pohybu. Dochází k aktivaci strečového reflexu, který okamžitě vyvolá kontrakci. (Kokkonen, Nelson 2009, Cacek, Jan a kol. 2011).

5.1.5 STATICKÝ VERSUS DYNAMICKÝ STREČINK PŘED VÝKONEM

Problematika využití protažení před výkonem je v posledních letech často diskutované téma. Na většinu sportovních výkonů, zejména silového a rychlostního tréninku má pozitivní vliv dynamický strečink před výkonem, jak ukázaly některé studie. Po statickém strečinku, dochází ke snížení schopnosti produkovat sílu. Při dynamickém strečinku lze vysledovat rychlejší kontrakce v aktivovaných svalech, což je předpokladem pro rychlejší pohyby (Cacek, Jan a kol. 2011).

6 KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ

Vyrovňovací neboli kompenzační cvičení se týká výhradně lidské populace. Člověk pracuje ve společnosti v uspořádaném systému jako bio-psycho-socio-spirituální jednotka, je bytost vzpřímená a má specifickou náplň života. Někteří lidé mají tzv. sedavé zaměstnání, jiní poctivě pracují a zdokonalují se ve svém sportovní činnosti a někteří lidé také mnohdy nedělají vůbec nic. Předností lidského života je, že se narodí jako malinkatý novorozenec a v nejlepším možném případě je úplně zdravý. Jeho pohybový systém a orgány nejsou deformovány špatným životním stylem. Mohl bych také říci, že se člověk narodí ideální a postupem času si kazí jak tělo, tak zdraví. V jistém okamžiku se může stát, že jedinec začne mít problémy s bolestmi zad, hlavy, krku, nohou a to vše je zpětná vazba na postupné ničení našeho pohybového aparátu. Žádný výsledek není ze dne na den a lidské tělo skvěle reaguje na podněty okolí z vnějšího prostředí. Tyto odpovědi jsou příhodné v podobě zvýšení výkonu a trénovanosti ve sportu, ale mohou být i záporné vytvoření špatného držení těla či svalových dysbalancí. Díky těmto nežádoucím změnám ve vprámení lidského těla byly vytvořeny určité cviky, které napomáhají korigovat, vyrovnávat a zlepšovat špatné stavy v konstrukci lidského těla. Dále by měly sloužit k prevenci a cíleně předcházet vzniku nerovnovážných stavů. Bavíme se zde o cvičení kompenzačním. Tato vyrovnávací cvičení mají velmi pozitivní účinek na lidský aparát. Je možné jich využít na jednotlivé složky pohybového systému a zlepšovat jejich fyziologickou funkci (pohyblivost, sílu, kloubní rozsah, koordinaci či napětí). Úkolem vyrovnávacích cvičení je odstraňovat, opravovat a v lepším případě předcházet svalovému zkrácení, nesprávně prováděným pohybům, špatnému držení těla a vzniku svalových dysbalancí.

Velice důležitou roli hraje v kompenzačním cvičení dýchání. Cviky by měly být prováděny pomalu a řízeny dechem. Aby mělo cvičení co největší efekt, je zapotřebí určitá posloupnost. Nejprve by mělo docházet k zahřátí a poté k uvolňování kloubů. Nemělo by docházet k protahování při nerozhýbání kloubů, protože funkční páky svalů jdou právě skrze kloubní spojení. Díky rozhýbání kloubů (většinou krouživými pohyby) dojde k lokálnímu snížení svalového napětí. Dalším krokem je cílené protahování svalů s tonickou (zkracující se) povahou. To je velice důležité pro funkčnost svalu samotného, ale i celého

tělesného celku z hlediska pohybu a svalů, protože zkrácené svaly limitují samotný pohyb. Teď si představte, že máte takto zkrácených svalů po celém těle spoustu. Následkem toho bude naprosto nedokonalý pohyb. Kloubní rozsah a pohyblivost celého těla je nefyziologická. Výkon je okamžitě devalvován. Nyní je na řadě neméně důležitá činnost v podobě posílení fázických (ochabujících) svalů, které jsou důležité z hlediska držení těla. Právě i díky ochablosti některých těchto svalů dojde časem ke zkrácení svalů jiných z důvodu tělesné maladaptace (špatná adaptace) na pohyb. Nakonec by mělo znovu docházet k uvolňování a relaxaci. Velmi důležité je správné provedení cviků.

Zařazení těchto cviků do tréninku je velice důležité. Mladí sportovci začínají v malém věku již se specializací a zátěží na jejich hybný systém je velmi vysoká. Dnes už si nehrají děti venku, jako to bývalo běžné v minulých letech. Z didaktického hlediska je to velice nepřínosné pro děti samotné. Troufám si říci, že volnočasové aktivity a hrátky dětí „venku“ jsou tou nejlepší a nejpřirozenější přípravou. Všechny tyto aktivity: hry na honěnou, běh, hry na schovávanou, hry na stromech, různé druhy modifikovaných her na klepadlech, lezení na, skákání ze stromů, bojování s větvemi, jablkové bitvy, dětské bitky o čest, skoky do vody, plavání a určitě bych si mohl vzpomenout na mnoho dalších aktivit, jsou tím nejlepším rozvojem pohybových programů a dochází u nich k naprosto přirozené kompenzaci i okamžitému posilování. Celá tato aktivita je prováděna spontánním pohybem dětí, což je velice důležité z fyziologického hlediska, protože dochází ke kvalitnímu dýchání a při větší námaze si dítě může kdykoliv odpočinout nebo se nevědomě překonávat tím, že bude pokračovat v činnosti a tím se samo nevědomky bude seznamovat se zátěží. Nesmíme ještě opomenout, že touto přípravou se dítě nevědomě programuje z hlediska motorického učení a je šikovnější, všestrannější a jednoho dne může být dokonalejším sportovcem. Problémem dnešních dětí je nedostatečnost této přípravy a hlavně počítačová doba, kdy děti rády sedí u počítače, což je nežádoucí z hlediska jejich tělesných schránek. (Diviš, 2013)

„Podle specifického zaměření a převládajícího fyziologického účinku na pohybový aparát použijeme dělení kompenzačních cvičení na“:

- Kompenzační cvičení uvolňovací
 - Kompenzační cvičení protahovací
 - Kompenzační cvičení posilovací
- (Diviš, 2013, Bursová, 2005, str. 28)

6.1 UVOLŇOVACÍ CVIČENÍ

Uvolňovacímu cvičení bychom se měli věnovat na začátku tréninkové jednotky. Jde především o snahu co nejvíce rozpohybovat zatuhlé klouby a připravit je na pozdější zátěž. Zařazujeme sem krouživé a kmitavé pohyby končetin, které provádíme do všech směrů a se zapojením co nejmenší snahy. Vše by mělo vypadat elegantně a přirozeně. Tyto cviky cvičíme klidně a pomalu, nezapomínáme na správné dýchání a pohyby v krajních polohách by nám měly být příjemné. Při uvolňování dochází i k velmi lehkému protažení zkráceného svalstva. (Diviš, 2013)

6.2 PROTAHOVACÍ CVIČENÍ

Cílem protahovacího cvičení je protahovat zkrácené svaly a obnovit jejich fyziologickou pružnost a délku. Cvičení vždy provádíme po dostatečném rozcvičení a následném uvolnění. Cviky provádíme od nízkých poloh (leh, sed) a koncentrujeme se na pomalé, koordinované cílevědomé provedení, při kterém musíme dbát na správné dýchání, aby docházelo k okysličení a následném uvolnění svalů. Bez dostatečného věnování se strečinku, by docházelo ke zkracování svalů a ztráty jejich flexibility, tím by se zvyšovala pravděpodobnost zranění (natržení, přetržení, natažení). (Diviš, 2013)

6.3 POSILOVACÍ CVIČENÍ

Při tomto cvičení chceme cíleně posilovat svaly s ochabující tendencí a zvýšit fyziologickou schopnost těchto svalů. Jako u předešlých typů kompenzačních cvičení je i zde velice důležité kvalitní dýchání a uvědomělé, klidné provedení samotných pohybů. Ze začátku volíme spíše cviky, které jsou jednoduché na provedení, kdy bude docházet ke stahu konkrétního svalu bez kontraproduktivního zapojení jeho spoluhračů (synergistů). (Diviš, 2013)

7 PRAKTICKÁ ČÁST

Obsahuje názorný pohled na praktické cvičení, které se aplikuje v nordic walking. Její součástí je také přibližný pohled na různá pojetí v provedení jednotlivých cvičení. Pro dosažení co nejlepších cvičebních výsledků jsou zde demonstrována vybraná cvičení, zaměřená zejména na práci co nejvíce zapojených svalů. Nedílnou součástí praktických ukázek je jejich popis a fotodokumentace.

7.1 CVIČENÍ S HOLEMI

Pokaždé je dobré se před jakýmkoliv sportovním výkonem, turistikou či Nordic walkingem se vždy protáhnout, rozdýchat, rozproudit krev a zahřát se na provozní teplotu. Před každým výkonem je strečink velmi důležitý, má pozitivní vliv na kloubní pohyblivost, pomáhá při bolestech zad, snižuje rizika svalových zranění a uvolňuje psychické napětí. K tomuto samostatnému zahřátí těla na provozní teplotu a protažení vám mohou dobře posloužit vaše teleskopické hole. Je známo, že existuje mnoho posilovacích, protahovacích cviků, jejichž zařazením si můžete trénink zpestřit. (Schmidt, Winski, Helmkamp, 2010)

7.2 ZÁSOBNÍK CVIKŮ

7.2.1 CVIKY NA ROZEHRÁTÍ

Kroužení rameny a pažemi

Význam: Tento cvik slouží k rozpoohybování ramenního pletence.

Popis: Rozkročte se asi na šíři ramen a napřimte trup. Uchopte rukama současně obě hůlky za konce a natáhněte paže vysoko nad hlavu. Vedte paže klidným, pravidelným krouživým pohybem za záda a vpřed.

Chyby: předklon trupu, předsunutí hlavy, nevedení rukou za zády, rychlé pohyby.



Obrázek 9: Kroužení rameny a pažemi (Vlastní, 2014)

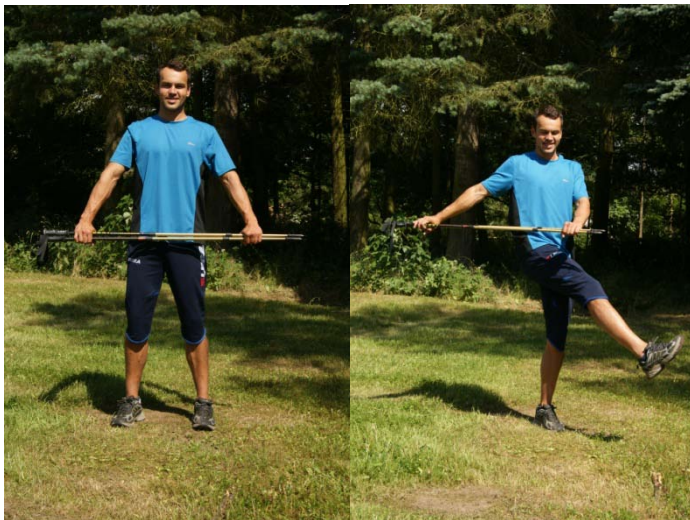
Kmitání pažemi a nohama

Význam: Integrace obou mozkových hemisfér a celkové rozpoohybování těla.

Základní poloha: Stoj rozkročný na šíři ramen hole v obou rukách před tělem.

Popis: Uchopte rukama současně obě hůlky za konce a držte je šikmo před tělem. Přemístěte váhu na levou nohu a pravou volně kmitajte před tělem. Udržujte rovnováhu. Současně pohybuje pažemi opačným směrem. Střídáme nohy.

Chyby: ztráta rytmu kmitání, kmitání paží na stejnou stranu jako kmitání nohou.



Obrázek 10: Kmitání pažemi a nohama (Vlastní, 2014)

Výkyv

Význam: I tento cvik slouží k rozpočívání a k integraci obou mozkových hemisfér.

Popis: Stoj mírně rozkročný, každou rukou uchopte jednu hůlku uprostřed a držte je těsně u těla. Nyní rovnoměrně a rázně komíhejte pažemi, jednou je vpředu levá, pak zase pravá ruka. K podpoře tohoto pohybu jděte při každé změně směru lehce do kolen.

Chyby: práce obou rukou současně, nepružnění v kolenou.



Obrázek 11: Výkyv (Vlastní, 2014)

Poskoky

Význam: Vedle celkové mobilizace a integrace obou mozkových hemisfér se nyní na chystanou tréninkovou jednotku připravuje i souhra svalů a nervů.

Popis: Poskakujte střídavě na pravé a levé noze. Zvedejte kolena co nejvýše, zatímco druhá noha je natažená a rázně odráží tělo od země.



Obrázek 12 Poskoky (Vlastní, 20014)

Panáček

Význam: Rozehřátí celého těla

Popis: Postavíte se rovně s rukama volně podél těla, provádíte výskok, kdy při výskoku nahoru rozkročíme, současně se vzpažením rukou a zpět do výchozí polohy. Vše děláme v rytmu.



Obrázek 13: Panák (Vlastní, 2014)

Pokleky

Význam: Příprava svalů dolních končetin na trénink

Popis: provedte výpad pravou nohou, spusťte zadeček, až je pravá noha ohnutá zhruba v pravém úhlu a levé koleno těsně nad zemí. Dbejte na to, aby ohnuté koleno pravé nohy nepřesahovalo přes špičku. Nohy opět pomalu napněte a vyměňte strany.

Chyby: natažená zadní noha, ohnuté koleno přesahuje přes špičku, prohnutá záda



Obrázek 14: Pokleky (Vlastní, 2014)

Výskoky:

Význam: Pružnost těla a optimálně připravují svaly na trénink.

Popis: stojíme s mírně pokrčenýma nohama, oběma nohama se současně odrazíte ke skoku. Opíráním se o hůlky navíc nasazujete sílu paží.

Chyby: předklon, pokrčené nohy.



Obrázek 15: Výskoky (Vlastní, 2014)

7.2.2 POSILOVACÍ CVIČENÍ

Klasické kliky

Význam: Posílení horní poloviny těla.

Popis: Položte ruce na zem do pozice mírně přesahující šířku ramen. Natáhněte chodidla dozadu, tělo nastavte do vodorovné polohy se zemí. Se spodní částí páteře v neutrální pozici stabilizujte tělo pomocí svalstva trupu a spouštějte hrudník směrem k zemi. Odstrčte se zpátky vzhůru, ale ruce úplně nenatahujte.

Chyby: Povolený střed těla, propínání loktů.



Obrázek 16: Klasické kliky (Vlastní, 2014)

„Cross“ fit kliky

Význam: Posílení horní části těla

Popis: Položte ruce na zem do pozice mírně přesahující šířku ramen. Natáhněte chodidla dozadu, tělo nastavte do vodorovné polohy se zemí. Se spodní částí páteře v neutrální pozici stabilizujte tělo pomocí svalstva trupu a spouštějte hrudník směrem k zemi. Odstrčte se zpátky vzhůru, přitom zvedneme nejprve pravou ruku s hůlkou do vzpažení. Ruce poté vystřídáme.

Chyby: Povolený střed těla, propínání loktů.



Obrázek 17: „Cross“ fit kliky (Vlastní, 2014)

Zvedání ze dřepu

Význam: Tento cvik slouží k procvičení horní části těla.

Popis: Posadíte se do hůlek, paže jsou ohnuty. Napněte paže a silou se zvedejte do stoje, nohy by vám měly pomáhat jen mírně.

Chyby: velké pomáhání nohou.



Obrázek 18: Zvedání ze dřepu (Vlastní, 2014)

Vzpor

Význam: cvičení pro prsní svalstvo

Popis: Zapíchněte hůlky před sebou na šíři ramen a opírejte se o ně nataženými pažemi. Paže střídavě ohýbejte a napínejte. Lokty směřují vždy ven, kolena jsou mírně ohnut. Chodidla mají kontakt se zemí pouze bříšky prstů. Záda jsou rovná.

Chyby: široce zapíchnuté hůlky, prohnuté záda



Obrázek 19 Vzpor (Vlastní, 2014)

Napínání a posilování ohybačů paží

Význam: Tímto cvikem posilujete bicepsy.

Popis: Rozkročte se na šíři ramen. Stůjte vzpřímeně. Hůlky držte za zády a „posadte“ se na ně. Trup zůstává vzpřímený. Nyní hůlky táhněte maximálně silou vzhůru. Nesklánějte hlavu. Pohled po celou dobu upírejte před sebe. Zvolna se vraťte do výchozí pozice a vše několikrát zopakujte.

Chyby: Sklánění hlavy, pohled směřujeme dolů.



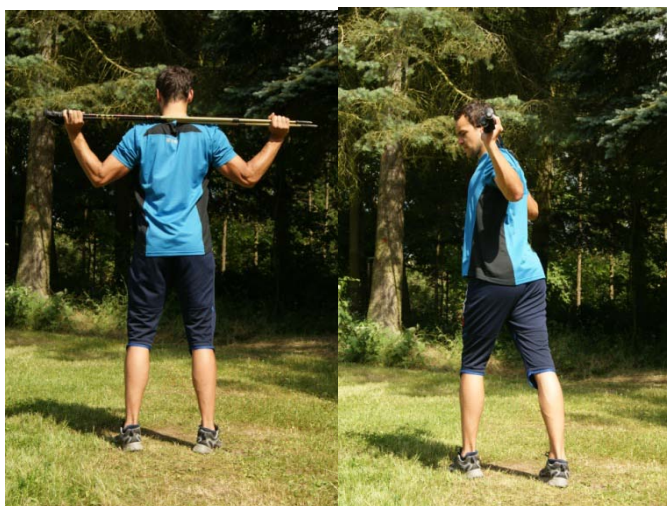
Obrázek 20: Napínání a posilování ohybačů paží (Vlastní, 2014)

Rotace vestoje

Význam: Posílení trupu

Popis: Rozkročte se tak, aby vaše chodidla mírně přesahovala šířku boků. Hole si dejte přes ramena a uchopte je vzadu za krkem. Udržujte vzpřímený postoj a kolena uvolněte, aniž byste je ohýbali. Pohybujte se pomalu a kontrolovaně, chodidla zlehka zůstávají na zemi.

Chyby: Ohýbání kolen, rychlé provedení



Obrázek 21: Rotace vestoje (Vlastní, 2014)

Sek obouruč

Význam: Posílení trupu a horní poloviny těla.

Popis: Postavte se s chodidly rozkročenými na šířku boků. S jednou nebo oběma holemi ve funkci závaží provedete diagonální sekavý pohyb směrem dolů. Uchopte hole ve středu a natočte je šikmo k tělu. S uvolněnými koleny zvedněte obě ruce nahoru doprava a sekněte jimi dolů na levou stranu. Opakujte stejný počet pro obě strany.

Chyby: Povolený střed těla, předklon trupu.



Obrázek 22: Sek obouruč (Vlastní, 2014)

„Prkno“

Význam: Zpevnění středu těla

Popis: V podporu o lokty udržuj stažený střed, pánev mírně podsazenou, vzpřímenou páteř, zpevněná ramena. Neprohýbejte bedra, nepropadej se v ramenou. Lokty jsou v kolmici ramen, kolena jsou propnutá.

Chyby: prohýbání v bedrech, propadnutí v ramenou, pokrčená kolena.



Obrázek 23: „Prkno“ (Vlastní, 2014)

Sklapovačky

Význam: posílení středu těla

Popis: Lehněte si na záda a natáhněte nohy, ruce s holemi vzpažte za hlavu. S nádechem zvedněte současně nohy a ruce, mějte je natažené. Rukama se snažte dotknout špiček nohou. V této poloze vydrž několik sekund a s výdechem se pokládejte zpět na zem.

Chyby: Pokrčené ruce a nohy, nesouhra ve zvednutí.



Obrázek 24: Sklapovačky (Vlastní, 2014)

Ná kroky na čtyřech

V ýznam: Zlepšení pohybové stability i koordinace

Popis: V poloze na čtyřech srovnáme držení těla, levou nohou vykročíme šikmo dopředu do polohy ná kroku. Levé koleno skončí v kolmici nad kotníkem. Vrátime se zpět do výchozí pozice.

Chyby: zadržování dechu, povolení trupu.



Obrázek 25: Ná kroky na čtyřech (Vlastní, 2014)

Ná kroky na čtyřech oběma

V ýznam: Zlepšuje pohybovou stabilitu a pohyblivost kyčlí

Popis: V poloze na čtyřech srovnáme držení těla, aktivace břišních svalů, vykročíme pravou a následně levou nohou šikmo dopředu. Pohyb končíme v předklonu s dlaněmi na zemi. Nejprve pravou a následně levou nohu vraťte zpět do počáteční polohy.

Chyby: Povolení břišních svalů.



Obrázek 26: Ná krok na čtyřech oběma (Vlastní, 2014)



Obrázek 27: Nákrok na čtyřech oběma (Vlastní, 2014)

Přednožení na čtyřech

Význam: Zlepšuje stabilitu ramen, rozsah pohybu i stabilitu v oblasti beder a zadních stran dolních končetin.

Popis: Z polohy na čtyřech vzadu přednož jedu dolní končetinu. Propněte koleno, přitáhněte špičku nohy. Ramena otevřete a tlačte dolů. Udržujte vzpřímenou páteř a stažený střed. Nekulať záda. V přednožení zůstaneme dva až tři dechové cykly, poté vrátíme zpět.

Chyby: Kulatění zad, nezpevněný střed.



Obrázek 28: Přednožení na čtyřech (Vlastní, 2014)

Předklon

Význam: Posílení zadní strany stehen a dolní poloviny zad.

Popis: Postavte se s chodidly rozkročenými do šířky boků a uchopte obě hole před sebou tak, aby byly vodorovně s povrchem. Uvolněte ruce a položte je na přední část stehen. Při výdechu vystrčte kostrč za sebe a ohněte horní polovinu těla dopředu. Držte hole a ruce na předních stranách nohou klouzejte jimi dolů, kam až to jde. Jemně podržte hole kvůli podpoře proti svému tělu a pak jimi vyjedte zpátky nahoru. Stůjte při tom pevně na obou

chodidlech, přičemž rovnováhu horní poloviny těla udržujete pomocí zadních stehenních svalů. Hlava by se měla zvednout jako poslední. S uvolněnými koleny zaujměte vzpřímený postoj.

Chyby: prohnuté záda, ztráta rovnováhy.



Obrázek 29: Předklon (Vlastní, 2014)

Zvedání kolen

Význam: Zvýšení flexibility zadní části těla, posílení flexorů kyčle.

Popis: Pro toto stacionární cvičení použijte hole nastavené do tvaru písmene V. postavte se na jednu nohu, ohněte koleno druhé a zvedněte stehno a koleno směrem k pupku, střídejte strany a opakujte.

Chyby: Předklon trupu, povolení břišních svalů.



Obrázek 30: Zvedání kolen (Vlastní, 2014)

Výpady

Význam: Tímto cvikem posilujeme stehenní svaly

Popis: Zapíchněte hůlky vedle těla, odrazte se levou nohou nataženou vzad a pravou nohou s mírně pokrčeným kolenem vysuňte vpřed. Udržujeme rovná záda a zpevněné břicho.

Chyby: hůlky nejsou zapíchnuté vedle těla, propnutá zadní noha, povolené břicho, prohnuté záda.



Obrázek 31: Výpady (Vlastní, 2014)

Dynamické výpady

Význam: Posílení dolních končetin

Popis: Nastavte hole do písmene V a proveďte několik výpadů na místě. Pak jděte vpřed a dělejte přitom výpady jednou nohou, po ní druhou. Odstrčte se oběma holemi, přeneste je dopředu, protáhněte mezi nimi vedoucí nohu a postup opakujte.

Chyby: Prohnutí v bedrech.



Obrázek 32: Dynamické výpady (Vlastní, 2014)

Dřepy se vzpažením

Význam: Posílení střední s dolní poloviny těla.

Popis: Postavte se rozkročmo, s chodidly mírně přesahujícími šířku boků. Chodidla natočte tak, aby zaujímala polohu 10 a 2 na imaginárním ciferníku. Natáhněte ruce, hole držte před sebou. Boky prověste dozadu, balancujte jimi ve vzduchu. Ohněte kolena a snižte těžiště. Zpátky do vzpřímené pozice vytlačte tělo přes podrážky chodidel a ruce s hůlkami vzpažte.

Chyby: Prohnutí trupu, přílišné snížení těžiště.



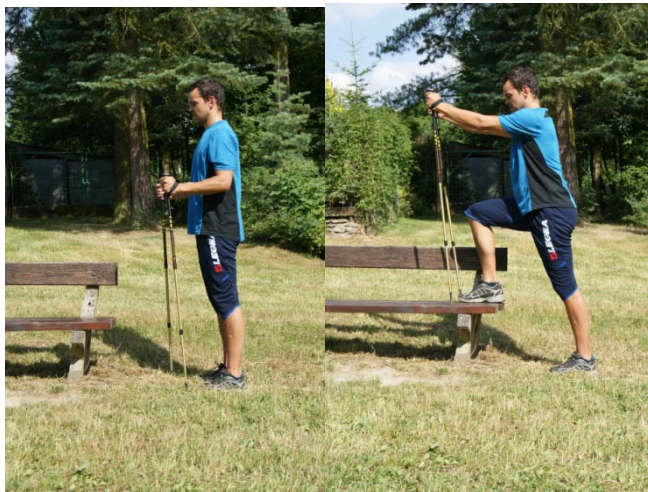
Obrázek 33: Dřepy se vzpažením (Vlastní, 2014)

Výstupy na lavičku

Význam: Zlepšení rovnováhy a posílení dolní poloviny těla.

Popis: Postavte se 20 – 30 centimetrů od lavičky. Nastavte hole do pozice V a oba hroty položte na zem vedle svých chodidel. Pomalu vystupte pravou nohou na lavičku, levá následuje. Odrazte se holemi od země. Během zvedání můžete položit hroty na horní desku lavičky. Na zem sundejte nejdříve pravé chodidlo, po něm levé, a rovnováhu přitom udržujte holemi. Celé cvičení provádějte pomalu.

Chyby: Rychlé provedení, předklon trupu, neudržení se na lavičce.



Obrázek 34: Výstupy na lavičku (Vlastní, 2014)

Skoky na místě

Význam: Posílení dolních končetin

Popis: stojíme s mírně pokrčenýma nohama, oběma nohama se současně odrazíte ke skoku. Opíráním se o hůlky navíc nasazujete sílu paží.

Chyby: předklon, odraz z jedné nohy.



Obrázek 35: Skoky na místě (Vlastní, 2014)

Odrazy vpřed

Význam: Posílení a zvětšení pružnosti dolních končetin

Popis: Odras vpřed pokaždé provádíte vystrčením jedné nohy dopředu. Dlouhé páky rukou a nohou se pohybují protikladně jako při severské chůzi. Posečkejte s přesunutím nohy dopředu, dokud neucítíte pevný kontakt hrotu z opačné strany, pak zatlačte dozadu na hrot a odrazte se druhou nohou dopředu. Tlak hrotu je pro vás signálem k odrazu.

Chyby: Přesunutí nohy před kontaktem hrotu se zemí.



Obrázek 36: Odrazy vpřed (Vlastní, 2014)

Výskoky se zaujetím sjezdové polohy

Význam: Posílení dolních končetin

Popis: Držte hole v podpaž, jako byste byli závodník na lyžích. Hole by měly být paralelně se zemí a mířit dozadu. Při tomto cviku nejsou aktivně používány. Dívejte se dopředu, ne dolů. Švihněte pažemi, abyste získali hybnou sílu a vyskočte vzhůru. Když vaše chodidla opouštějí zemi, zvedněte kolena k břichu.

Chyby: natažené nohy při výskoku.



Obrázek 37: Výskoky se zaujetím sjezdové polohy
(Vlastní, 2014)

8 ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo navržení metodického souboru funkčního cvičení ve volnočasové aktivitě nordic walking. Při sestavování zásobníku cviků bylo čerpáno jak z četby české i zahraniční odborné literatury, tak z vlastních zkušeností a v neposlední řadě z pedagogické praxe.

K vytvoření přehledu poznatků byla využita metoda analýzy a syntézy. Snahou bylo nashromáždit co největší množství odborné literatury k zvolené tématice. Všechny zdroje včetně odkazů, z nichž bylo čerpáno, jsou uvedeny v referenčním seznamu.

Zásobník je doplněn přehlednými barevnými obrázky a obsahuje celkem 28 zajímavých cviků vhodných pro funkční cvičení v nordic walkingu. Je zaměřen zejména na správné technické provedení dané pohybové činnosti, která má vést k vytvoření pevných základů pro další rozvoj.

Tento metodický soubor by měl sloužit jako inspirace nejen instruktory nordic walkingu a jejich trenéry, ale také pro trenéry ostatních sportů a vedoucí volnočasových aktivit.

9 RESUMÉ

Téma mé bakalářské práce se týká sestavení zásobníku cviků a jeho fotodokumentace v oblasti funkčního tréninku v nordic walking. Budou zde uvedeny základní popisy vybraných cviků, které mají pomoci instruktorům nordic walkingu a trenérům správně sestavovat cvičební jednotky se zaměřením na funkčnost a rozvoj svalových skupin. Je zde vysvětlen význam slova nordic walking a pojmy s ním spojené, jako je například vybavení a správná technika. Dále se zaměřuji na funkční trénink a jeho varianty. Zásobník cviků poskytuje čtenářům pohled na funkční cvičení, pomocí kterého můžou dosahovat lepších sportovních výsledků.

RESUME

The topic of my bachelor work concerns a reparation of exercises and photographic documentation of functional training in nordic walking. In this work you can find the basic descriptions of selected exercises which can help instructors and trainers of nordic walking to right assemble exercise unit with a focus on functionality and development of Gross of muscles. There is explain meaning of nordic walking and things associated with it, such as equipment and proper technique. Than this work is focused on functional training and its variants. Chamber of exercises affords to readers view on functional exercises, through which they can achieve better sporting results.

10 SEZNAM LITERATURY

CACEK, J., BUBNÍKOVÁ, H., MICHÁLEK, J. *Trénink jádra (Core training)*. Atletika, Praha 4 : Česká atletika s.r.o., 60, 1, od s. 18-21, 32 s. ISSN 0323-1364. 2008.

DIVIŠ, J. *Příprava a kompenzace kritických svalových skupin na úrovni výkonnostního fotbalu* Plzeň, 2013. Bakalářská práce. Západočeská Univerzita v Plzni, Pedagogická fakulta, katedra tělesné a sportovní výchovy.

DOHNAL, P. *Funkční kruhový trénink pro thajský box*. Brno, 2013. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita, Fakulta sportovních studií, Katedra gymnastiky a úpolů.

DOLEŽAL, M., JEBAVÝ, R. *Přirozený funkční trénink: chůze pro začátečníky i pokročilé: prevence mnoha onemocnění: slavné osobnosti chůze*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 141 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-802-4744-384.

HAVLÍČKOVÁ, L. *Fyziologie tělesné zátěže*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2003, 203 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-718-4875-1.

JARKOVSKÁ, H. *Posilování: kondiční kruhový trénink*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2009. 143 s. ISBN 9788024730561

Kolektiv autorů, NCSA, *Posilování od A do Z*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-2122-1

KOVAŘOVIC, K., KARDA, M. a HOLEČEK, J. *Severské fitness: nordic walking : dynamická sportovní chůze s hůlkami*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2011, 81 s. Wellness. ISBN 978-807-3761-899.

MATOUŠKOVÁ, M. *NORDIC WALKING: Fyziologické a zdravotní aspekty*. Praha, 2009. Bakalářská práce, Univerzita Karlova v Praze, 2. Lékařská fakulta.

NELSON, Arnold G., KOKKONEN, J. *Strečink na anatomických základech*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 143 s. Sport extra. ISBN 978-80-247-2784-4.

NOTTINGHAM, S., JURASIN, A., *Nordic walking pro vaši kondici: [vaše cesta ke štíhlé, pevné postavě a skvělé kondici]*. 1. vyd. Praha: Talpress, 2011. 195 s. ISBN 978-80-7197-413-0.

OSTEN, Petr. *Osobní trenér*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 189 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-247-1133-8.

RYCHTECKÝ, A., FIALOVÁ, L. *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: karolinum, 2002, 171 s. ISBN: 80-7184-659-7

SCHMIDT, Mathias R, Norbert WINSKI a Andreas HELMKAMP. *Nordic fitness: severské sporty na léto i zimu*. České vyd. 1. Praha: Jan Vašut, 2010, 126 s. Fitness. ISBN 978-80-7236-724-5.

STREŠKOVÁ, E. *Športová gymnastika*. Bratislava: Univerzita Komenského 2009. 220 s. Skripta

TLAPÁK, Petr. *Tvarování těla pro muže a ženy*. 5. vyd. Praha: Arscl, 2006, 264 s. ISBN 80-860-7857-4.

VOBORNÝ, M. *Funkční trénink s využitím novodobých pomůcek*. Brno, 2011, Bakalářská práce, Masarykova Univerzita,

Internetové zdroje

Cacek Jan a kol. Aplikace dynamického a statického strečinku (2011) [online] (cit. 27. 6. 2014). Dostupné na www: <http://www.fsps.muni.cz/strecink/>

Jirčík, M. (2012). Funkční trénink [Online]. [Czechia]: 3D FITNESS s.r.o. Retrieved from <http://www.3dfitness.cz/co-je-funkcni-trenink> (cit. 27. 6. 2014)

KARLSSON, E. Sauvakävelyn historia. [on-line]. © 2007 [cit. 27. 6. 2014]. Dostupné na www.: <http://www.suomenlatu.fi/pdf/lajit_sauvakavely/historiikki>

KARLSSON, E. Tekniikka kuntoon. [on-line]. © 2007 [cit. 27. 6. 2014]. Dostupné na www.: <<http://www.suomenlatu.fi/hilavitkutin/hilavitkutin.cgi?S031903>>

KARLSSON, E. Sauvakävelyn historia. [on-line]. © 2007 [cit. 27. 6. 2014]. Dostupné na www.: <http://www.suomenlatu.fi/pdf/lajit_sauvakavely/historiikki>

NORDIC WALKING. INWA. History [on-line]. © 2008-2009 [cit. 27. 6. 2014]. Dostupné na www: <http://inwa.nordicwalking.com/>

NORDIC WALKING.INWA. Walking technique [on-line]. © 2002-2003 [cit. 27. 6. 2014]. Dostupné na www: <http://inwa.nordicwalking.com/>

Petr, Z. (2012). Rozdíly a typy funkčního tréninku [Online]. [Czechia]: IQ pohyb. Retrieved from <http://www.iqpohyb.cz/clanky-detail/zbynek-petr-rozdily-a-typy-funkcniho-treninku-501/> (27. 6. 2014)

SCHIFFER, T., ET AL. Physiological response to Nordic Walking, walking and jogging. *European Journal of applied physiology*, p. 56-61, Sep. 2006 [on-line] © 2006 [cit. 26. 5. 2014]
Dostupné na www: <<http://ovidsp.tx.ovid.com/spb/ovidweb.cgi>>

SCHIFFER, T., ET AL. Energy cost and pole forces during Nordic Walking under different surface conditions. *Medicine & Science in sports & exercise.*, Vol. 41, No. 3, pp. 663–668, 2009.: 24 June 2006 © 2006 [on-line] [cit. 26. 6. 2014] .

Dostupné na www: <http://ovidsp.tx.ovid.com/spb/ovidweb.cgi>

Snášel, M. (2013). Funkční trénink – mýtus vs realita [Online]. [Czechia]: Core training.

Retrieved from <http://www.coretraining.cz/2013/02/funkcni-trenink-mytus-vs-realita/>

(cit. 27. 6. 2014)

11 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Hole na Nordic Walking (Vystrčil, 2008).....	9
Obrázek.2 Pasivní poutko hole na NW (Vystrčil, 2008).....	10
Obrázek 3 Obuv na Nordic Walking (Vystrčil, 2008).....	11
Obrázek 4 Zapichování hrotu hole (Vystrčil, 2008).....	12
Obrázek 7 Chůze z kopce (Vystrčil, 2008).....	13
Obrázek 8 Chůze do kopce (Vystrčil, 2008)	13
Obrázek 9 Schéma techniky Nordic Walking (Schiffer, 2009).....	14
Obrázek 10 Anatomické roviny u člověka	17
Obrázek 11: Kroužení rameny a pažemi (Vlastní, 2014)	38
Obrázek 12: Kmitání pažemi a nohama (Vlastní, 2014)	39
Obrázek 13: Výkyv (Vlastní, 2014)	39
Obrázek 14 Poskoky (Vlastní, 2014).....	40
Obrázek 15: Panák (Vlastní, 2014)	41
Obrázek 16: Pokleky (Vlastní, 2014)	41
Obrázek 17: Výskoky (Vlastní, 2014).....	42
Obrázek 18: Klasické kliky (Vlastní, 2014)	43
Obrázek 19: „Cross“ fit kliky (Vlastní, 2014).....	43
Obrázek 20: Zvedání ze dřepu (Vlastní, 2014).....	44
Obrázek 21 Vzpory (Vlastní, 2014)	44
Obrázek 22: Napínání a posilování ohybačů paží (Vlastní, 2014).....	45
Obrázek 23: Rotace vestoje (Vlastní, 2014).....	46
Obrázek 24: Sek obouruč (Vlastní, 2014)	46
Obrázek 25: „Prkno“ (Vlastní, 2014)	47
Obrázek 26: Sklapovačky (Vlastní, 2014).....	47
Obrázek 27: Nákroky na čtyřech (Vlastní, 2014).....	48
Obrázek 28: Nákrok na čtyřech oběma (Vlastní, 2014)	48
Obrázek 29: Nákrok na čtyřech oběma (Vlastní, 2014).....	49
Obrázek 30: Přednožení na čtyřech (Vlastní, 2014).....	49
Obrázek 31: Předklon (Vlastní, 2014).....	50
Obrázek 32: Zvedání kolen (Vlastní, 2014)	50
Obrázek 33: Výpady (Vlastní, 2014).....	51
Obrázek 34: Dynamické výpady (Vlastní, 2014)	52
Obrázek 35: Dřepy se vzpažením (Vlastní, 2014).....	52
Obrázek 36: Výstupy na lavičku (Vlastní, 2014)	53
Obrázek 37: Skoky na místě (Vlastní, 2014).....	54
Obrázek 38: Odrazy vpřed (Vlastní, 2014)	54
Obrázek 39: Výskoky se zaujetím sjezdové polohy (Vlastní, 2014).....	55