

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**PŘEHLED NETRADIČNÍCH METOD A POMŮCEK VE STREČINKU A
JEHO VÝZNAM V TRÉNINKOVÉ JEDNOTCE MODERNÍHO TANCE**

Bakalářská práce

Autor: Tereza Górniová, studium Tělesná výchova – Výchova ke zdraví se
zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: Mgr. Martina Poláková

Olomouc 2017

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Tereza Górniová

Název závěrečné písemné práce: Přehled netradičních metod a pomůcek ve strečinku a jeho význam v tréninkové jednotce moderního tance

Pracoviště: Katedra sportu

Vedoucí: Mgr. Martina Poláková

Rok obhajoby: 2017

Abstrakt:

Následující text bakalářské práce se zaměřuje na význam a důležitost strečinku, a to jak v estetických sportovních disciplínách, tak i obecně v dalších sportovních odvětvích. Práce také popisuje pojmy úzce související se strečkem, jako například flexibilita či warm-up. Cílem práce je nejen poskytnout teoretické informace o již zmíněných pojmech, ale také seznámit s novými poznatky. Mezi ně patří netradiční metody strečinku a nové možnosti v rámci využití náradí a náčiní při strečinku. Součástí je také vzorový zásobník cviků k rozcvičení v úvodní části a strečinku v závěrečné části tréninkové jednotky tance, který zároveň poukazuje na důležitost velkého kloubního rozsahu pohybu v této sportovní disciplíně.

Klíčová slova:

tanec, flexibilita, rozcvičení, strečink, strečinkové metody

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovnických služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Tereza Górniová

Title of the thesis: Overview of nontraditional methods and tools in the stretching and its importance in the training unit of modern dance

Department: Department of Teaching Physical Education

Supervisor: Mgr. Martina Poláková

The year of presentation: 2017

Abstract:

The following text of the bachelor thesis is focusing on meaning and importance of stretching, both in esthetic sport disciplines, and generally in other sports. The thesis also describes terms closely related to stretching, such as flexibility and warm-up. The goal of the thesis is not only to provide theoretical information about the above mentioned terms, but also get to know new knowledge. These include nontraditional methods in stretching and new possibilities in using tools and equipment during stretching. Another part of it is sample set of warm-up exercises in the introductory part and stretching in the final part of dance training unit which also points to the importance of large joint range of motion in this sports discipline.

Keywords:

dance, flexibility, warm-up, stretching, stretching methods

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

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně s odbornou pomocí Mgr. Martiny Polákové, uvedla jsem všechny použité literární a odborné zdroje a řídila se zásadami vědecké etiky.

V Olomouci dne 26.04. 2017

.....

Poděkování

Děkuji Mgr. Martině Polákové za vedení, pomoc a cenné rady, které mi byly během psaní bakalářské práce poskytnuty. Dále chci také poděkovat svým rodičům a přátelům, kteří mi byli po celou dobu mého studia oporou.

OBSAH

1. ÚVOD.....	8
2. PŘEHLED POZNATKŮ.....	10
2.1 Tanec	10
2.1.1 <i>Tanec jako sportovní disciplína</i>	10
2.1.2 <i>Show, jazz a modern dance</i>	11
2.1.3 <i>Česká taneční organizace</i>	12
2.1.4 <i>Mezinárodní taneční organizace</i>	12
2.2 Flexibilita.....	13
2.2.1 <i>Potenciální výhody dobré flexibility</i>	15
2.2.2 <i>Zásady a metody rozvoje flexibility</i>	16
2.2.3 <i>Hypomobilita a hypermobilita</i>	18
2.2.4 <i>Diagnostika flexibility</i>	21
2.3 Tréninková jednotka	24
2.4 Warm - up.....	27
2.5 Strečink.....	30
2.5.1 <i>Zařazení strečinku u cvičenců v závislosti na věku</i>	35
2.5.2 <i>Zásady strečinku</i>	36
2.5.3 <i>Přínos strečinku</i>	38
2.6 Rozdělení strečinku	41
2.6.1 <i>Pasivní strečink</i>	41
2.6.2 <i>Aktivní strečink</i>	41
2.6.3 <i>Statický strečink</i>	42
2.6.4 <i>Dynamický strečink</i>	42
2.6.5 <i>Balistický strečink</i>	43
2.6.6 <i>PNF</i>	44
3. CÍL.....	45

3.1 Hlavní cíl	45
3.2 Dílčí cíle	45
4. METODIKA	46
5. VÝSLEDKY	47
5.1 Strečinkové metody	47
5.2 Využití náradí a náčiní při strečinku	49
5.3 Zásobník cviků využívaný v tréninkové jednotce tance.....	52
5.3.1 Rozcvičení v úvodní části TJ	52
5.3.2 Strečink v závěrečné části TJ.....	58
6. ZÁVĚRY	60
7. SOUHRN.....	61
8. SUMMARY.....	62
9. REFERENČNÍ SEZNAM	63

1. ÚVOD

Strečink. Jedno slovo, mnoho definicí, nespočet návodů na jeho správné provedení, tisíce názorů a stále spousta lidí, dokonce i z řad odborníků, kteří si jeho důležitost neuvědomují. Setkáváme se s tím každý den. Věci, pojmy, poznatky nesoucí s sebou přešvih informací, avšak stále pronikající do povědomí širší veřejnosti až překvapivě pomalu. A tak je to i se strečinkem.

I přestože je pojem strečink známý a lze o něm najít řadu knih, článků a internetových zdrojů, je neustále potřeba přinášet nové informace a klást důraz na jeho důležitost. Možným problémem pak může být právě až příliš velké množství publikací, kdy se setkáváme s ne úplně jednotnými závěry. K rekreačnímu sportovci, který cvičí „jen sám pro sebe“, se dostává nejasné spektrum informací. Toho se pak může snažit vyvarovat právě nepraktikováním strečinku vůbec.

Adekvátní rozcvičení zahrnující strečink zůstává stále především v povědomí výkonnostně orientovaných sportovců. Lidé vykonávající sport jen rekreačně věnují vhodnému rozcvičení jen velmi málo času nebo ho považují za zcela zbytečný. Často ho tedy provádí, jak se užívá fráze: „aby se neřeklo“, nebo ho opomíjí úplně. Řada publikací zdůrazňuje fakt, že velké procento sportovních úrazů vzniká jako následek zkrácených svalů. Hlavní příčinou však není netrénovanost, ale spíše neochota věnovat dostatečný čas protahování (Šebej, 2001).

Dnešní doba je poměrně dost hektická, lidé se stále ženou za kariérou a úspěchem. I přesto si však mnoho lidí najde volný čas a v rámci odreagování se věnují nějaké sportovní aktivitě. Ať už se jedná o turistiku, běh či zcela jiné odvětví jako například plavání, volejbal nebo kulturistiku, strečink zde stále hraje velmi důležitou roli. Napomáhá totiž v boji proti únavě a možnému přetížení. Předchází množství bolesti a těžkosti namáhaných svalových skupin, a to před i po tréninku (Knížetová, Kos, 1989).

Jednotlivá sportovní odvětví si lze rozdělit na dvě skupiny, které nám pomohou lépe pochopit zcela rozdílný význam strečinku. V první skupině, v tzv. estetických sportovních disciplínách má strečink roli především pro rozvoj kloubní pohyblivosti. Naopak druhá skupina sportů využívá strečink zejména jako prevenci zranění a kompenzaci namáhaných svalových skupin.

Na to bych ráda navázala mou neodmyslitelnou součástí života, kterou je právě tanec patřící do první skupiny estetických disciplín. Má taneční kariéra začala v mých 5 letech v tanečním souboru Radost a Impuls v Bohumíně, který je zaměřen na taneční styly show

dance, jazz dance a modern dance a kde působím dodnes. Každé dítě, které nastoupí do našeho souboru, čeká dlouhá cesta skrz jednotlivé věkové kategorie. Začíná se v kategorii nazvané baby balet, pokračuje v dětské věkové kategorii, dále rozdělené na děti S, M a XXL. Následně přechází do juniorské věkové kategorie a od svých 15 let je členem dospělé věkové kategorie, nazvané v našem souboru zkratkou IDG neboli Impuls Dance Group.

Nespočet tréninků a hodin strávených v tělocvičně v průběhu týdne, víkendů, podzimních, jarních, Velikonočních a letních prázdnin s sebou přináší plno radosti, ale také hodně dřiny, píle, disciplíny a potu. Na tréninky dále navazují různá soustředění, vystoupení, soutěže v České republice a zahraničí přinášející spoustu zážitků a zkušeností. Díky takovým kladným zkušenostem je pak pro děti tento druh sportu jasnou volbou.

Už od malička jsme byli trenéry vedeni k tomu, že tanec je něco speciálního. A ti, kteří si uvědomí, že je tanec naplňuje, na to časem přijdou sami. Spojení pohybové aktivity, relaxace a projev emocí dodávají na výjimečnosti tohoto sportu. Velice důležitou roli hraje v tanci již zmíněný velký rozsah kloubní pohyblivosti umožňující provádět vysoké piruety, skoky a gymnastické prvky. To jsou však všechno věci, které se dají každodenním protahováním, správnou technikou, pevnou vůlí a tréninky navíc dosáhnout. Dalším aspektem je mít něco „navíc“. To, co tanečník dokáže vyjádřit na jevišti a to, co v divákovi zanechá dojem ještě několik dalších minut po vystoupení. Těžko se to popisuje, ale TO něco se dá charakterizovat jako pocit výjimečnosti, touhu zaujmout diváka či specifický výraz těla, který k výrazovému tanci jako je show dance naprosto patří.

2. PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Tanec

Krapková a Šopková (1991) ve své publikaci uvádí, že tanec je součástí lidské kultury, a to již od jejího počátku. Stejně tak jako se společnost v průběhu let vyvíjí, značný vývoj můžeme vidět i v tanci. Existuje mnoho podob, forem a úrovní, ve kterých je tanec možné provozovat. Samotné definování tance není však jednoduché, jelikož se pod jeho pojmem nalézá velké množství významů, které se mnohdy navzájem prolínají.

Ať už se jedná o jakoukoliv věkovou kategorii, tanec patří mezi nejoblíbenější formy trávení volného času (Plamínek, 2001). Spolu s dalšími autory, Krapková a Šopková (1991) definují tanec jako druh umění. Hlavnímu znaku přiřazují rytmický pohyb lidského těla spojený s určitými představami. Má tedy svůj výraz, který může tanečník svými pocity vyjádřit. Účelnými a dramatickými pohyby se dá díky tanci vyjádřit celá škála pocitů, jako například pocit radosti, strachu, lásky, vzteku či bojovnosti.

Plamínek (2001) popisuje tanec jako žádaný prvek společenského styku a komunikace, který provozujeme, jak na veřejnosti, tak v soukromí. Nejenže tanec charakterizuje dnešní dobu, působí také pozitivně na vztahy mezi lidmi, na zdraví člověka a zvyšování fyzické zdatnosti. Je součástí základních kulturních dovedností, které jsou využívány při společenském styku s lidmi.

2.1.1 Tanec jako sportovní disciplína

Dle Odstrčila (2004) taneční sport spadá do odvětví sportovních disciplín, která se ve vrcholovém provedení blíží umění. Zároveň je důležité se na tanec nedívat jen z pohledu oblasti umění, ale především na druh lidské činnosti přinášející sebou zábavu a zlepšení kvality lidského života. Právě díky tomuhle pohledu je možné brát tanec jako sport (Balaš, 2003). V řadě sportovních odvětví, hraje nejdůležitější roli maximální rychlost a výdrž. Je samozřejmé, že i tyto složky jsou potřebné k celkovému tanečnímu výkonu, avšak nejsou zde na prvním místě. V tanci je cílem dokonalého provedení kvalita a krása pohybu, charakterizace tanců, hudby a atmosféry, kterou tanečníci svým výkonem vytvářejí (Odstrčil, 2004).

Pro sportovce–tanečníky je tento sport většinou životní drogou, životním stylem. Dává jim to, co mohou nabídnout i ostatní sporty: fyzickou a psychickou námahu, kondici, poznávání různých lidí, krajin, kultur, pocity vítězství i prohry, týmového ducha, ale i individuální výjimečnost. Dle Odstrčila (2004) se tanec od ostatních sportů odlišuje hlavně tím, že je velmi

úzce spojen s hudbou. Ostatní sporty používají hudbu jako prostředek, který spojuje skupinu sportovců a umocňuje jejich výkon, většinou jde tedy jen o synchronizaci nebo vytvoření společného rytmu. Avšak žádný jiný sport nevyžaduje reagovat na neznámou hudbu, na její rytmus, melodii, strukturu a charakteristické prvky. V tanečním sportu je hudba především inspirací, ne však průvodcem tanečního výkonu (Dosedlová, 2012).

Balaš (2003) přiřazuje ke vzniku soutěžního tance skutečnost, kdy se stále více dětí a mládeže tancem nejen baví, ale zároveň si díky soutěžnímu tanci naplňují svou touhu po novém poznání, seberealizaci a soutěživosti. Autor rovněž popisuje tanec jako soutěžně zábavnou taneční činnost, která je provozována tanečními školami, kluby či soubory. Každý z nich se však může věnovat libovolnému tanci a na to navazuje možnost účastnit se soutěží regionálního a celostátního významu. Každý tanec má odlišnou strukturu hudby, jiný rytmus, jinou melodii a zcela jiný charakter. Existuje řada tanečních stylů, počínaje klasickým baletem, společenskými tanci a tanci moderními, ke kterým lze kromě jiného řadit také taneční styly show dance, jazz dance a modern dance.

2.1.2 Show, jazz a modern dance

Taneční styly show, jazz a modern dance řadíme k moderním tancům do kategorie výrazový tanec. Hlavním cílem výrazových tanců je vyjádřit určité pocity či nálady, a to pouze za doprovodu hudby a samotných pohybů. Mezi charakteristické rysy patří dějovost, tanečníci se mohou ohlížet do minulosti nebo budoucnosti a zabývat se konkrétními problémy společnosti. Důraz je kladen na jemné pohyby, ladnost a výraz. Ve výrazovém tanci je nejdůležitější zaujmout diváky tanečním a hereckým výkonem (Kröschlová, 2002).



Obrázek 1. Ukázka show dance



Obrázek 2. Ukázka jazz dance

(vlastní fotografie)

2.1.3 Česká taneční organizace

Anglické označení této organizace je Czech Dance Organization (CDO). Jedná se o taneční organizaci, pod kterou v současné době spadá 15 000 tanečníků věnující se tanečním stylům street dance, art dance (show, jazz, modern dance), disco dance, tap dance, couple dance a belly dance. Jedním z úkolů této organizace je pořádání na sebe navazujících soutěží, a to v rámci jednotlivých regionů, krajů, a nakonec samotné mistrovství České republiky. Soutěžít je možné v rámci jednotlivých věkových kategorií – děti, junioři, dospělí. Další rozdělení se týká počtu tanečníků vystupující v jedné choreografii, může se jednat o sólo (jeden tanečník), duet (dva tanečníci), malá skupina (minimálně 3, maximálně 7 tanečníků) a velká skupina (minimálně 8, maximálně 24 tanečníků). Na jednotlivých soutěžích nesmí kromě trenérů, tanečníků a fanoušků chybět samozřejmě odborná porota, která určí, kdo bude stát na stupních vítězů. Kromě samotného tanečního výkonu hodnotí porotci kostýmy, rekvizity, téma a případně také vcítění se do rolí, které jsou dané choreografií (www.czechdance.org, 2017).

2.1.4 Mezinárodní taneční organizace

Za zmínku také stojí mezinárodní taneční organizace, International Dance Organization (IDO). Tato organizace je světovou taneční a sportovní organizací, která sdružuje více jak 90 členských států. V současné době reprezentuje tyto státy více než 250 000 tanečníků z 6 světových kontinentů. Již zmíněná organizace CDO je členem International Dance Organization a je také výhradním zástupcem pro nominace české reprezentace na soutěže IDO, které zahrnují mistrovství Evropy, světa a světové poháry konající se každý rok v jiné zemi (www.czechdance.org, 2017).

2.2 Flexibilita

Mezi základní pohybové schopnosti umožňující optimální a efektivní provedení pohybu patří síla, rychlost, vytrvalost, obratnost a také flexibilita (Buzková, 2006). Flexibilita je tedy specifická pohybová schopnost, která je nejen důležitou komponentou fyzické zdatnosti ovlivňující zdraví, životní pohodu a kvalitu života, ale je i předpokladem výkonnosti (Albrechtová, 2006). Flexibilitou se zabývá řada vědních oborů. Je předmětem nejen kinantropologie a jejích příbuzných oborů, ale je také zkoumána mnoha dalšími obory, zejména lékařskými jako například fyziologie, neurologie, ortopedie, kineziologie, aj. Jak již bylo zmíněno výše, flexibilita jako jedna ze základních pohybových schopností, se řadí mezi schopnosti kondičně – koordinační, tzv. hybridní. Základním důvodem je uplatnění jak v kondičním, tak koordinačním odvětví (Havel, Hnízdil a kol., 2010).

Slovo flexibilita pochází z latinského *flectere* nebo *flexibilis*, znamenající v překladu ohýbat. Flexibilitu můžeme vyjádřit jako kloubní pohyblivost, schopnost provádět pohyb bez potíží v optimálním rozsahu pomáhající předejít poškození kloubů, svalů a vazů (Blahušová, 2005). Skopová a Zítka (2005) uvádí, že flexibilita ovlivňuje funkční kapacitu hybného systému člověka. Dále také přikládají seznam několika činitelů podílejících se na rozsahu pohybů v určitém kloubu: anatomické zvláštnosti stavby kloubu, síla svalů zajišťující pohyb v kloubu, aktivita reflexního systému svalové činnosti, aktuální psychický stav, napětí (resp. uvolnění svalů), únava, věk cvičence, kvalita rozcvičení, teplota prostředí aj.

Udržení optimální úrovně kloubní pohyblivosti je velice důležité, jelikož její nedostatečná úroveň se může stát limitujícím faktorem při provádění tělesných cvičení (Plowman, Smith, 2011). Jak Alter (1999) uvádí, pohyb je realizován vzájemným působením svalstva a skeletu, kdy sval vytváří při svém stažení napětí, které je pomocí šlach přenášeno na kosti. Udržení optimální úrovně pohyblivosti jedince s sebou přináší zlepšení a udržení zdraví při provozování pohybových aktivit. Je tedy nezbytně nutné, aby protahovací cvičení společně se strečinkem byly začleněny do dlouhodobého programu zvyšující celkovou tělesnou zdatnost. K účinkům řadíme protažení zkrácených svalů, udržení optimálního rozsahu pohybu v kloubně svalové jednotce a zvyšování rozsahu při snížené pohyblivosti, předcházení nebo odstraňování svalových dysbalancí a aktivaci nervosvalového systému. Právě díky těmto účinkům by se protahovací cvičení a strečink měly stát jedním ze základních prostředků pohybové výchovy (Kabešová, 2011).

Kloubní pohyblivost je různá, a to v závislosti na druhu sportovní činnosti. Může se také lišit pro jednotlivé klouby, stranu těla a rychlost pohybu (Alter, 1999). Alter (2004) uvádí, že i v rámci jednoho druhu sportovní činnosti závisí konkrétní typ pohyblivosti na tom, zda je určitý pohyb, akce nebo postoj prováděn často, nebo pouze ojediněle. Dle Blahušové (2005) má každý kloub jinou úroveň flexibility, hovoříme tak o specifické pohyblivosti jednotlivých kloubů. V rámci flexibility můžeme tedy zmínit pohyb pouze v jednom kloubu, jako je například koleno. Další možností je pohyb zahrnující sérii kloubů, například páteř při rotaci trupu. Tím je zapříčiněno rozdělení flexibility podle jednotlivých částí těla na flexibilitu paží, ramen, trupu, kyčlí, dolních končetin apod. Neznamená to však totožnou kloubní pohyblivost celého těla. Člověk může mít v jednom kloubu optimální pohybový rozsah, zatímco v druhém ne (Kabešová, 2011).

Za cíl cvičení vedoucího k rozvoji kloubní pohyblivosti považují Skopová a Zítka (2005) zajištění individuálně optimální škály pohybů celého pohybového aparátu vzhledem k anatomicko-fyziologickým možnostem pohybového systému a potřebám jedince. Co se týče flexibility a samotného sportovního výkonu, existují sporty, kde je na rozsah kloubní pohyblivosti kladen větší důraz. Pro některá sportovní odvětví je vyžadována zvýšená kloubní pohyblivost v konkrétních kloubně svalových jednotkách (Skopová, Zítka, 2005). Jako příklad lze uvést zvýšenou pohyblivost v kyčelním kloubu, kterou je potřeba neustále rozvíjet u bojových sportů, nohejbalu a sportovního aerobiku. Naopak zvýšená úroveň celkové kloubní pohyblivosti vedoucí k úspěšnosti samotného sportovního výkonu je nezbytná u moderní a sportovní gymnastiky, synchronizovaného plavání a krasobruslení (Blum, Beaudoin, 2000).

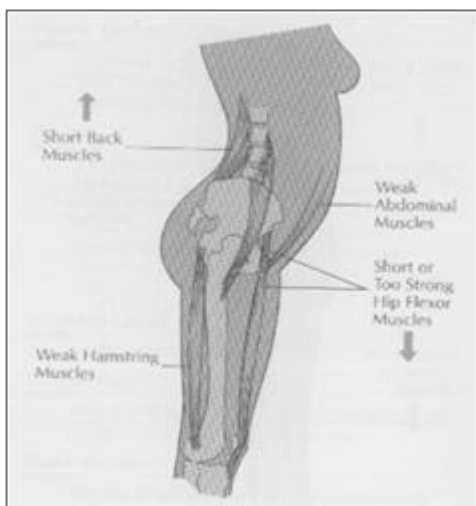
Jako řada dalších autorů, tak i Skopová a Zítka (2005) rozlišují kloubní pohyblivost na aktivní a pasivní. Při aktivní pohyblivosti dosáhneme maximálního rozsahu pomocí aktivního stahu svalových skupin, naopak pohyblivost pasivní je dána rozsahem pohybu v kloubu při působení vnějších sil, například v podobě partnera či gravitace. Alter (1999) ve své publikaci zmiňuje dvě základní složky flexibility, a to složku statickou a dynamickou. Pohyblivost statická je určena pouze rozsahem pohybu, na rychlosti tedy nezáleží. Naopak při dynamické pohyblivosti je možné využívat celou řadu pohybů v kloubu, a to jak v normální, tak i ve velké rychlosti. Tento typ pohyblivosti je často spojován se skákáním, odrazem a rytmickým pohybem (Alter, 1999).

2.2.1 Potenciální výhody dobré flexibility

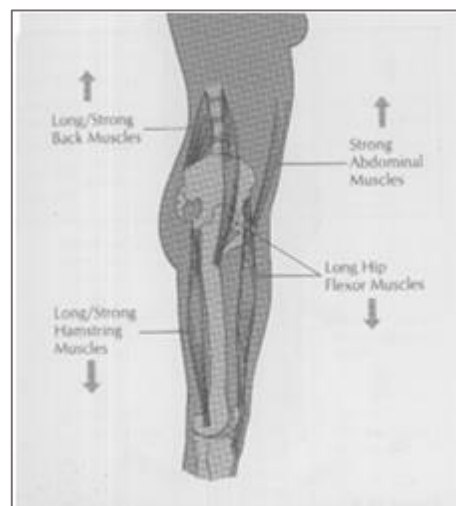
a) Udržení zdravých kloubů

- zpomalení stárnutí související s poklesem rozsahu pohybu
- zmírnění tělesných bolestí
- omezení bolesti bederní páteře

(Hales, Lauzon, 2014)



Obrázek 3. Nesprávné držení těla



Obrázek 4. Správné držení těla

(Plowman, Smith, 2011)

<ul style="list-style-type: none">○ Zkrácené/napjaté svaly způsobující slabé držení těla vedoucí k bolesti bederní páteře○ Charakteristika: krátké svaly v oblasti bederní páteře, slabé břišní svalstvo, krátké nebo příliš silné flexory boků, slabé hamstringy	<ul style="list-style-type: none">○ Dlouhé/ silné svaly drží pánev ve správné poloze a snižují tak riziko bolesti v oblasti bederní páteře○ Charakteristika: dlouhé a silné svaly v oblasti bederní páteře, silné břišní svalstvo, dlouhé flexory boků, dlouhé a silné hamstringy
--	--

b) Zachování správného držení těla

c) Zlepšení aktivit každodenního života

d) Zlepšení sportovního výkonu

- tanec, gymnastika, krasobruslení atd.

(Powers, 2006; Plowman, Smith, 2011)

2.2.2 Zásady a metody rozvoje flexibility

Za cíl rozvoje kloubní pohyblivosti Skopová a Zítko (2005) považují zajištění optimální pohyblivosti celé kloubní soustavy, nemyslí tím však hypermobilitu.

K zásadám rozvoje kloubní pohyblivosti přiřazují:

- předchozí rozcvičení a prohřátí těla
- vhodnou kombinaci většího počtu metod
- protahování svalů ve fázi uvolnění
- využití řízeného pohybu při zaujímání krajních poloh
- provádění protahování zvolna, při pocitu mírného napětí
- věnovat pozornost protahované oblasti
- soustředění se na hlubší dýchání s prodlouženou výdechovou fází
- zapojit méně flexibilní stranu těla na začátku
- nezáleží na délce protahování, přednější je frekvence

(Buzková, 2006; Skopová a Zítko, 2005; Powers, 2006)

Metody rozvoje kloubní pohyblivosti Skopová a Zítko (2005) rozdělují do 4 skupin:

- a) Aktivní dynamická cvičení
 - dosažení krajních poloh pomocí vlastního svalového úsilí
 - využití rychlých, dynamických pohybů – švihová cvičení a hmity
 - postupné zvětšování rozsahu pohybu
 - nezbytné provedení minimálně 15-30 opakování jednoho cviku
 - přednostně měkký pohyb, ne trhaně a tvrdě
 - rychlým pohybem se snadno vybaví napínací reflex, obranná reakce svalu – pocit bolesti (Fialová, 2004)
 - není poskytnuto dostatek času pro adaptaci svalu na protažení (Dostálová, Miklánková, 2005)
 - krátkodobé výsledné protažení
 - častá záměna protahovaných svalů, řada doprovodných pohybů a nevhodných svalových aktivit (Fialová, 2004)
 - posílení svalů a protažení jejich antagonistů
 - nejméně účinná, při nesprávném provedení vysoké riziko zranění
 - vhodná jako součást rozcvičení

- nezbytná pro rozvoj koordinace a optimální pohyblivosti (Dostálová, Miklánková, 2005)
- b) Aktivní statická cvičení
- klasický statický strečink
 - protažení v podobě setrvání v krajní poloze
 - nutnost relaxovaného stavu pro protahovaný sval
 - nezbytné hluboké dýchání s prodlouženou výdechovou fází
 - bez vybavení napínacího reflexu, dostatek času pro adaptaci svalu na protažení (Dostálová, Miklánková, 2005)
- c) Pasivní dynamická cvičení
- krajní polohy dosaženo pomocí partnera
 - použití rytmických hmitů s rostoucím rozsahem pohybu
 - měkké provedení pohybu, vyšší počet opakování
- d) Pasivní statická část
- dosažení krajní polohy a setrvání zajištěno pomocí vnějších sil
 - souhrnně označeno jako metody PNF = proprioceptive neuromuscular facilitation

Dostálová a Miklánková (2005) ve své publikaci uvádí, že pasivní pohyby umožňují protahování přesahující aktivní rozsah pohybu cvičence. Nevýhodou je však možné spuštění napínacího reflexu, ke kterému dochází při prudkém či rychlém provedení pohybu. Výsledkem necitlivého protažení může být poškození svalové tkáně. Fialová (2004) nedoporučuje pasivní pohyby provádět v hodinách tělesné výchovy, jelikož nedostatečná informovanost a jejich nekázeň může vést k již zmíněnému poškození svalové tkáně. Za příčinu je také často označován chybný odhad silového působení spolucvičence.

2.2.3 Hypomobilita a hypermobilita

Kabešová (2011) věnuje pozornost snížené pohyblivosti neboli hypomobilitě a pohyblivosti zvýšené, tzv. hypermobilitě. Pro hypomobilitu je charakteristická řada omezení hybnosti, naopak hypermobilita způsobuje především destabilizaci kloubu. K následkům tak patří poškozené chrupavky, přetížení ligament, nástup pohybové inkoordinace a neschopnost utvářet kvalitní pohybové stereotypy.

a) Hypomobilita

S hypomobilitou neboli sníženou pohyblivostí se v praxi setkáváme častěji. Jedná se o omezený rozsah pohybu v kloubu či kloubech, při čemž jejich pohyblivost může být snížená dočasně nebo trvale. Snížená pohyblivost sebou může přinést řadu negativních faktorů ovlivňující samotný pohyb. Mezi ně řadíme například ovlivnění učení se technice pohybu, účinnost techniky, rozvoj rychlosti a síly a jejich uplatnění v technice závodního pohybu. Vede také k přetížení svalů, které kompenzují nedostatek pohyblivosti a zároveň k jejich rychlejší unavitelnosti. Z toho vyplývá, že nedostatečná úroveň pohyblivosti může být limitujícím faktorem při provádění tělesných cvičení (Fialová, 2004).

Bunc (1995) ve své publikaci uvádí, že snížená pohyblivost může být zapříčiněna svalovými dysbalancemi, které lze však obvykle po včasném zjištění odstranit. Co se týče trvalých zkrácení, ty se nejčastěji vyskytují u exponovaných svalových skupin, jejichž antagonisté mají tendenci k ochabování, jako například svalstvo prsní, extenzory páteře, flexory kyčle, aj. Hnízdil (2003) doplňuje možnost intervence vhodnými prostředky a metodami ve směru dosažení optimálního fyziologického rozsahu, a to díky znalostem svalů s tendencí k oslabování a svalů s tendencí ke zkrácení. Náprava hypomobility spočívá v protažení zkráceného, tzn. nejčastěji tonického svalu a následném posílení příslušného antagonisty, což bývá převážně sval fázický (Měkota, 2005).

b) Hypermobilita

Fialová (2004) charakterizuje hypermobilitu jako stav sníženého tonusu a zvětšeného rozsahu pohybu v kloubním spojení. Alter (1999) ve své publikaci popisuje hypermobilitu jako stav spojený s nadměrně uvolněnými klouby, přičemž rozsah pohyblivosti u většiny kloubů přesahuje všeobecně akceptovanou normu. Jedinci potýkající se s hypermobilitou mají díky větší kloubní vůli a nižšímu klidovému napětí kosterních svalů větší rozsah pohybu než normální populace. Jejím důsledkem může být nedostatečná svalová a vazivová ochrana

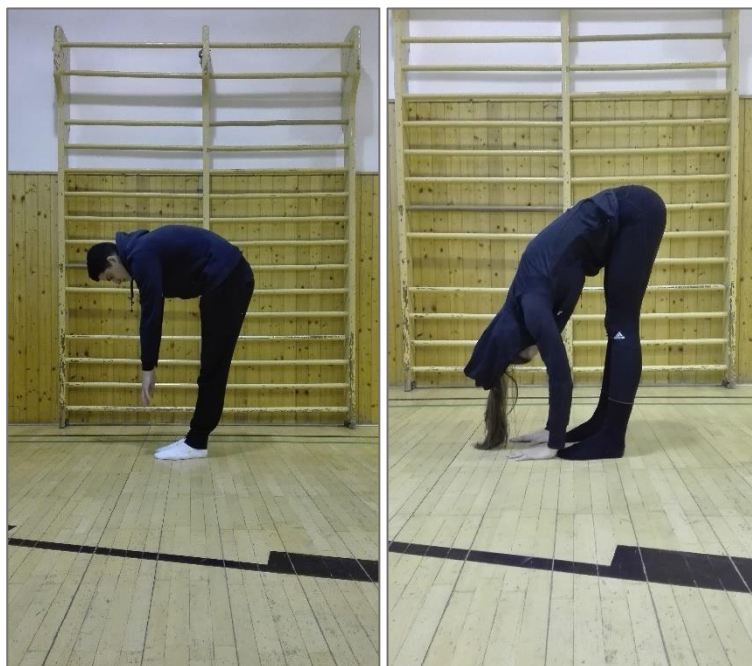
kloubů a nestabilita v držení těla (Buzková, 2006). Hypermobilní klouby jsou neustále přetěžovány, což vede k rychlejší výskytu degenerativních změn páteře nebo celé končetiny (Gębska a kol., 2016). Lze ji tedy označit za více „nebezpečnou“ než je tomu u svalů zkrácených (Měkota, Blahuš, 1983).

Klemp (1997) ve své publikaci uvádí, že hypermobilitu lze rozdělit na generalizovanou či lokalizovanou a formu geneticky determinovanou či získanou. Fialová (2004) zmiňuje, že hypermobilita může postihnout celý kloubní systém, zde hovoříme o hypermobilitě konstituční nebo jen určitou kloubně-svalovou jednotku, tzv. hypermobilitu lokální. K lokální hypermobilitě může dojít po opakovaných neléčených mikrotraumatech, po oslabení určitých svalů nebo po příliš velkém protažení (Buzková, 2006). Dalším rozdělením zvýšené kloubní pohyblivosti je dělení na vrozenou a získanou, která je způsobená nevhodnou pohybovou zátěží. Příkladá, že s hypermobilitou se častěji potýkají děvčata. Extrémní pohyblivost může být také předpokladem pro některá sportovní odvětví, jako například krasobruslení či moderní gymnastika. Je zde možnost pružného a uvolněného provedení pohybu, což zmíněná sportovní odvětví vyžadují. To však sebou dle Kubrychtové (1990) může přinést následky v podobě degenerativních změn na vazivovém a kloubním aparátu způsobující značné bolesti.

Pro nadměrnou kloubní „volnost“ jsou také charakteristické uvolněné a méně stabilní klouby, které jsou náchylnější k úrazům. K jejich vzniku postačí menší síla než u zdravých jedinců, což způsobuje častější výskyt výronů, drobných natržení šlachových vláken a svalových skupin (Powers, 2006). Řada odborníků přichází také s domněnkou, že nadměrně uvolněné klouby mohou být u sportovců příčinou předčasného vývoje artrózy neboli opotřebenání kloubů (Alter, 1999).

Obrázek 5. Ukázka hypomobility (muž) a hypermobility (žena) (vlastní tvorba)

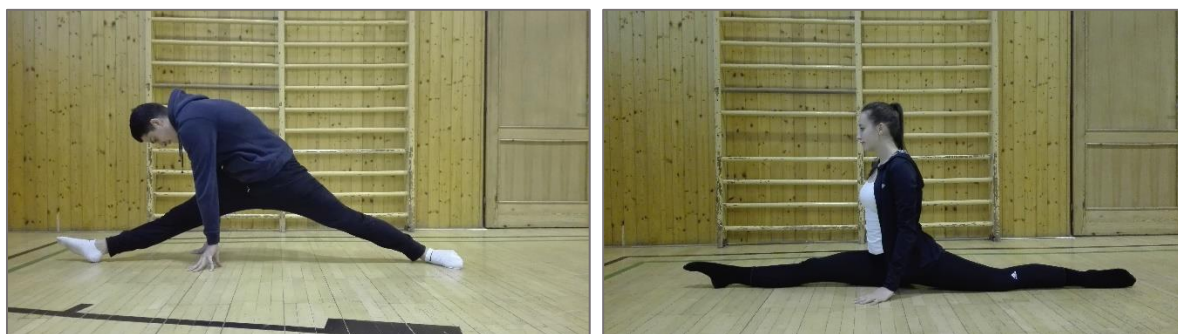
a) Hluboký předklon



b) Sed roznožný – hluboký předklon (tzv. placka)



c) Sed roznožný pravou vpřed (rozštěp bočný)



2.2.4 Diagnostika flexibility

Diagnostika flexibility se zabývá fyziologickým rozsahem jednotlivých kloubních spojení a fyziologickým rozsahem páteře. K metodám měření kloubní pohyblivosti řadíme kontrolní cviky, tzv. cviky pohyblivosti, měření úhlů neboli goniometrie, kombinace kontrolních cvičení a gravitačního goniometru, měření vzdálenosti (Měkota, Blahuš, 1983). Kabešová (2011) ve své publikaci uvádí příklady metod vyžadující specializované laboratoře, kvalifikovaný personál a nákladné přístroje. Mezi tyto metody řadí rentgenologickou metodu a pantografickou metodu, která podává informace o vztahu zakřivení páteře vzhledem k její pohyblivosti.

Jednou z nejrozšířenějších metod měření kloubní pohyblivosti je měření úhlů pomocí speciálních úhloměrů, tzv. goniometrů. Měří se jak úhly mezi jednotlivými segmenty těla, tak i v různých rovinách. Existuje řada typů goniometrů, nejčastěji užívanými jsou goniometry univerzální měřící se stupnicí do 180 stupňů nebo 360 stupňů s dvěma rameny pohyblivými nebo s jedním ramenem pevným a druhým pohyblivým (Alter, 1999). K měření určitého kloubu, např. na měření pohyblivosti prstu ruky užíváme goniometry speciální. Dále lze také využít goniometry optické, gravitační a elektronické. Velké využití goniometrie je v lékařských disciplínách jako například ortopedie či traumatologie (Měkota, 2005).

Testy pohyblivosti

Jedním z nejpoužívanějších způsobů hodnocení pohyblivosti je užití kontrolních cviků pohyblivosti, při nichž se velmi dobře zjišťuje jak pohyblivost v hlavních kloubních spojeních těla, tak i celková kloubní pohyblivost několika kloubních spojení najednou. Testy pohyblivosti jsou součástí nejnámějších testových baterií, které zjišťují celkovou tělesnou zdatnost (Kabešová, 2011). Za výhodu kontrolních cviků pohyblivosti považujeme praktické využití v tělovýchovné praxi. Hluboký předklon v sedu, tzv. sit and reach test patří mezi nejrozšířenější testy pohyblivosti (Kabešová, 2011). Jak zmiňuje Měkota a Kovář (1996), hluboký předklon v sedu je tradiční součástí testových baterií zdravotně orientované zdatnosti již od 80. let minulého století. Hlavním důvodem jeho zařazení je domnělý vztah mezi bolestmi dolní oblasti zad a flexibilitou hamstringů (Canadian Society for Exercise Physiology, 2013). Jako další příklady testů pohyblivosti Měkota a Blahuš (1983) uvádí spojení prstů ruky za zády, ramenní výkrut s krátkou tyčí či ručníkem, hluboký předklon s dosahováním ve stoji na zvýšené ploše, most, úklon na stranu, čelný a bočný rozštěp. Testům pohyblivosti se věnuje také Šimonek (2015), který ve své publikaci popisuje řadu testů, jejich účel, materiální

vybavení a popřípadě i jejich nevýhody. K testům, při nichž je potřeba využít měřicí pásmo či pravítko, řadíme například test flexibility adduktorů v sedě, test flexibility lýtka a rotaci trupu. Naopak pro testy maximální přednožení v lehu a Thomasův test flexibility beder je nutné použít goniometr a vodováhu.



Obrázek 6. Hluboký předklon v sedě



Obrázek 7. Dotyk prstů za zády

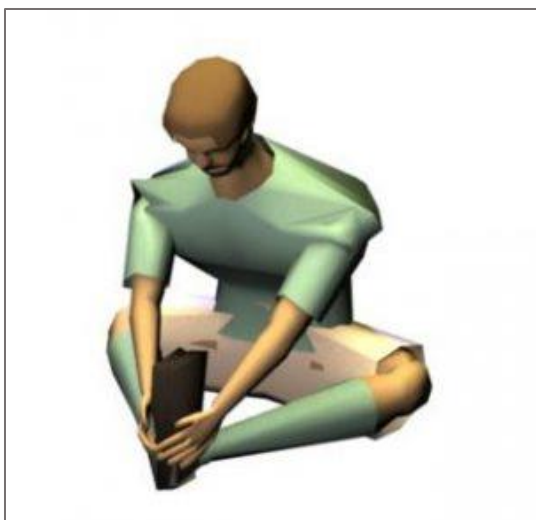
(www.topendsports.com, 2008)



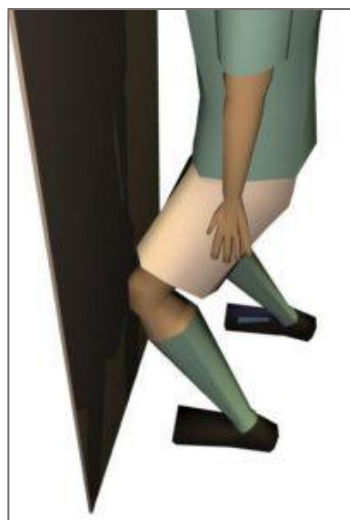
Obrázek 8. Test flexibility ramen (www.topendsports.com, 2008)



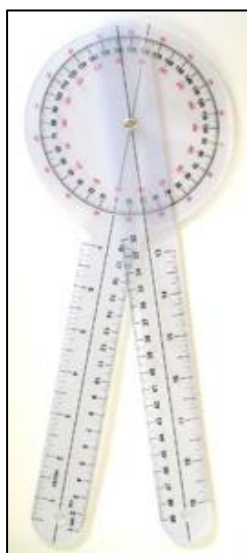
Obrázek 9. Rotace trupu (bettersoccerfitness.com, 2016)



Obrázek 10. Test flexibility adduktorů v sedě



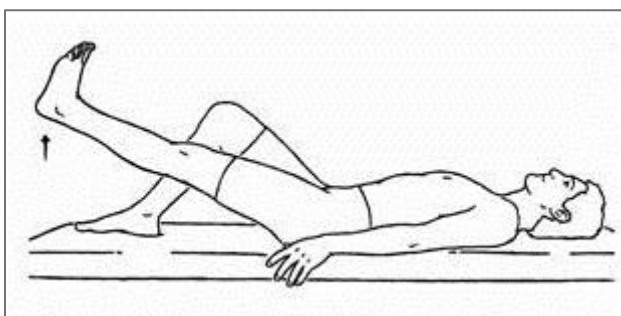
Obrázek 11. Test flexibility lýtky
(bettersoccerfitness.com, 2016)



Obrázek 12. Goniometr
(www.topendsports.com, 2008)



Obrázek 13. Thomasův test flexibility beder
(www.bencormackpt.wordpress.com, 2013)



Obrázek 14. Maximální přednožení v leže (www.mainrun.wordpress.com, 2012)

2.3 Tréninková jednotka

Jedná se o základní cyklus sportovní přípravy, kde dochází k setkání a vzájemné spolupráci mezi trenérem a jeho svěřenci (Perič, 2004). Lehnert (2001) popisuje tréninkovou jednotku (dále jen TJ) jako relativně samostatný celek s obvyklým trváním 90-120 minut, u dětí 60-90 minut. Nejčastějším zaměřením je zdokonalení kondice, techniky a taktiky. Zároveň plní také úkoly kompenzační a regenerační.

Lehnert (2001) rozděluje TJ na tři části, a to na úvodní (přípravnou), hlavní a závěrečnou. Fialová (2004) doplňuje toto rozdělení ještě o část rušnou a průpravnou.

Úvodní část TJ

Jak již z názvu vyplývá, úvodní část zahajuje samotný trénink a slouží k přípravě organismu pro hlavní část. Dle Periče (2010) má obvykle za úkol psychicky připravit cvičence, což spočívá ve formálním zahájení tréninku, seznámení s obsahem tréninku a navození pracovní aktivity. Důležitým mezníkem je také přechod „ze šatny na trénink“, kdy si sportovci musí uvědomit začátek kázně, plnění pokynů a soustředit se na prováděnou činnost. Časové rozmezí úvodní části je 15-45 minut.

Součástí úvodní části je nejen samotné rozcvičení, ale také rozvoj „mentální stránky“ rozcvičení, tzn. informovat svěřence proč a jak se rozcvičovat, učít je koncentraci a uvědomování si průběhu pohybu. Samotný proces rozcvičení lze pak rozčlenit na tři části, a to na zahřátí, protažení a zapracování. Z hlediska zaměření lze rozcvičení rozdělit na část všeobecnou a speciální (Lehnert, 2001). Perič (2010) jako poslední část zahrnutou do úvodu nahrazuje pojmem průprava. Jedná se o přípravu k pohybové činnosti, které bude věnována pozornost v hlavní části TJ.

Fialová (2004) ve své publikaci popisuje úvodní část jako pouze informační, která je zpravidla zaměřena na seznámení s tématem a cílem hodiny, doplněná vhodnou motivací pro cvičence. Rušná část se pak věnuje přípravě organismu na zátěž, pro kterou je charakteristické zvýšené prokrvení a zahřátí svalů. Další součástí spadající stále do úvodního úseku je část průpravná, jejímž cílem je připravit pohybový aparát a CNS na následný výkon. Je zde zahrnuto protažení svalů, rozcvičení kloubů a páteře.

Hlavní část TJ

Perič (2010) ve své publikaci označuje za úkol hlavní části TJ plnění předem stanového cíle tréninku, do níž je situováno hlavní zatížení. Obsahem této části může být rozvoj jak jedné, tak i několika pohybových schopností a dovedností. Obvykle je počet rozvíjených schopností závislý na věku cvičence. Perič (2004) vysvětluje, že s přibývajícím věkem dětí klesá počet zařazovaných schopností. Jako příklad lze uvést děti ve věku 6-7 let, kde klademe důraz na rozvoj všech pohybových schopností. U starších dětí lze stále využívat tento typ tréninku, ale je možné ho i kombinovat s tréninky zaměřující se na jednu či dvě schopnosti, např. rozvoj síly, vytrvalosti atd. Za vhodné je označována určitá posloupnost cvičení vycházející ze dvou fyziologických zákonitostí, a to množství energetických zdrojů pro pohyb a aktivita spojená s únavou nervové soustavy (Perič, 2012).

Na základě zmíněných dvou kritérií by měla být posloupnost cvičení následující:

- a) Koordinačně náročná cvičení – nácvik nových dovedností nebo trénink koordinačních schopností.
- b) Rychlostní cvičení – rozvíjí rychlostní a rychlostně-silové schopnosti.
- c) Cvičení upevňující již dříve osvojené dovednosti, jejímž cílem je dosáhnout jejich stabilizace, případně variability.
- d) Silová cvičení – zahrnuje cviky posilovací.
- e) Vytrvalostní cvičení – sloužící pro rozvoj vytrvalosti.

(Jansa, Dovalil, 2009)

Závěrečná část TJ

Hlavním cílem závěrečné části TJ je kompenzace předešlého zatížení organismu, tzn. zajištění přechodu z tréninkového zatížení k uklidnění sportovce a k ukončení tréninkové jednotky (Lehnert, 2001). Mělo by dojít ke snížení tepové frekvence a určité fyzické a psychické relaxaci (Fialová, 2004).

Perič (2010) rozděluje závěrečnou část na dynamickou a statickou. Dynamická část zahrnuje cvičení s nízkou intenzitou, jejichž cílem je urychlit zotavení po hlavní části TJ a začít odbourávat odpadní látky vznikající v průběhu zatížení. K takovým cvičením lze řadit vyklusání, jízdu na kole či praktikování drobných her. Část statická se především zaměřuje na protažení svalů, které byly v tréninku zapojeny. V této části je však pozornost věnována i svalům, které mají tendenci ke zkrácení, případně dalším problémovým oblastem. Záslouhou statického cvičení je celkové uklidnění organismu, které pozitivně ovlivňuje zotavení

sportovce (Perič, 2004). Fialová (2004) klade důraz na provádění statických cviků s dobou protažení delší než 30 sekund.

Především u mladších sportovců doporučuje Perič (2012) v této části zařadit také kompenzační a vyrovnávací cvičení. Důvodem je časté jednostranné působení tréninku. Proto je důležité zajistit kompenzaci dříve, než dojde k výraznějším svalovým dysbalancím a vadám v držení těla. Dle Fialové (2004) je náplň závěrečné části úzce spjatá s obsahem části hlavní. Podle toho můžeme zařadit cvičení podporující správné držení těla nebo cvičení kompenzační, posilovací, strečinková, dechová, psychomotorická a relaxační. Tréninková jednotka by měla být zakončena stručným zhodnocením, pochválením dětí a motivací do další přípravy. Pro sjednocení kolektivu je vhodné také použití bojového pokřiku či jiného rituálu družstva (Perič, 2010).

2.4 Warm - up

Pojem warm-up znamená rozcvičení, rozcvičení organismu, jehož cílem je připravit sportovce psychicky i fyzicky k tréninku, závodu či zápasu. Warm-up by měl být přizpůsoben jednotlivým druhům sportu. K přínosům lze řadit zlepšení flexibility a ohebnosti, vývin dostatečného úsilí pro pohybové ústrojí vedoucí ke zvýšení tělesné teploty a zahřátí nebo připravení svalů, šlach a spojených tkání (Powers, 2006). Zároveň by měl warm-up povzbudit oběhový systém, zlepšit koordinaci a podporovat neomezený a snazší pohyb vedoucí ke svolnějšímu pohybovému systému (Smith, 1994). Hlavním účelem řádného rozcvičení je zvýšení funkce vnitřních orgánů a zahřátí svalů natolik, aby došlo k lepšímu zásobování kyslíkem a živinami. Svaly jsou pak pružnější, což se projevuje zlepšením celkové pohyblivosti a koordinace. Za smysl zahřátí a rozcvičení považují Tvrzník, Škorpil a Soumar (2006) zvýšení pohyblivosti pohybového aparátu a prevenci možných zranění, ke kterým dochází právě v důsledku nedostatečného zpracování svalů, šlach a kloubů. Dále také zmiňují, že zahřátý a rozcvičený organismus pracuje efektivněji a k realizaci pohybu potřebuje méně energie.

Vzhledem k rozdělení celkové tréninkové jednotky zastupuje warm-up prvotní část tréninku a měl by trvat 5-10 minut. Obvykle doprovázen nízkou intenzitou, mírným zapocením a cviky zaměřenými na celé tělo, převážně tedy na části těla, které budou v průběhu tréninku nejvíce zatěžovány (Hales, Lauzon, 2014). Zahřátí organismu z fyziologického hlediska přispívá vzniku tepla v důsledku svalové práce. K zahřátí svalů tak nejsnadněji docílíme přiměřenou pohybovou aktivitou. Autoři Tvrzník, Škorpil, Soumar (2006) zaměřující se na rozcvičení před samotným během, popisují ideální warm-up jako lehký běh nízké intenzity, přibližně na úrovni 50-60 % TF_{max} nebo rychlejší chůzi doplněnou rytmizačními či koordinačními cvičeními. Doporučená délka nízkointenzivního běhu je přibližně 5-10 minut, při čemž jeho cílem je se po pár minutách lehce zapotit. Další část warm-up uvádějí rozcvičení na místě. To má podobné účinky jako prvotní zahřátí, avšak s tím rozdílem, že je namísto stimulace funkčního zpracování zaměřeno především na přípravu pohybového aparátu.

Příprava celého organismu na zvýšené pohybové zatížení záměrně vybranými činnostmi s důrazem na předcházení poškození pohybového aparátu považují Jebavý a spol. (2014) za hlavní cíl warm-up. Úkolem rozcvičení je zahřát, uvolnit a odstranit nadbytečné napětí ve svalech. Součástí je také aktivace hybného systému a připravení organismu na specifickou pohybovou aktivitu. Uvolnění a mobilizování kloubní struktury a svalové skupiny.

Po spuštění stresového faktoru v průběhu rozcvičení dochází ke zvýšení:

- tělesné teploty a teploty tkání
- průtoku krve v pracujících svalech
- srdeční frekvence (příprava kardiovaskulárního systému na zatížení)
- rychlosti uvolňování energie z buněk
- rychlosti nervových impulsů (rychlost a účinnost svalových stahů a uvolnění)

Naopak vlivem stresového faktoru je snížení:

- viskozity tělní tekutiny (zlepšení pohyblivosti v kloubech přibližně o 20 %)
- rizika svalového zranění

(Alter, 1999; Plowman, Smith, 2011)

Protahovací cvičení jsou buď prováděna samostatně nebo s ostatními cviky jako součást rozcvičení sportovce. Warm-up je navržen ke zvýšení svalové/šlachové pružnosti, stimulaci toku krve do periferie, zvýšení tělesné teploty a zlepšení volného, koordinovaného pohybu (Smith, 1994). Warm-up může také předcházet statickému strečinku zlepšující délku svalů (Knight et al., 2001).

Bylo prokázáno, že nedostačující rozcvičení bývá spojeno s natažením svalů a šlach. Svalové napětí zastupuje také myšlenku predisponovat sportovce na určité zranění. Je všeobecně známo, že rozcvičení před samotným tréninkem může snížit výskyt zranění (Smith, 1994). Beaulieu (1981) ve své publikaci tvrdí, že lehké rozcvičení by mělo předcházet cvičením protahovacím. Dále dodává, že zahřátější svaly mají větší schopnost prodloužení, což rovněž vede k omezení zranění.

Dle Altera (1999) je strečink často nesprávně zaměňován za rozcvičení, jelikož k němu běžně dochází v průběhu rozcvičovací části tréninkového programu. Avšak strečinkové techniky nemohou sloužit jako rozcvičení, a to z toho důvodu, že statické a pasivní strečinkové cviky nemají prakticky žádný vliv na zvýšení teploty tělesného jádra nebo periferie a na prokrvení tkání. Jebavý et spol. (2014) poukazuje na častou, avšak mylnou domněnku lidí, kteří jsou toho názoru, že strečinkem zabrání zranění nehledě na to, že protahují nezahřáté svaly a šlachy. Klade ale důraz na fakt, že strečink bez rozehtání je horší než žádný strečink.

Podle vynaložené aktivity daného jedince lze warm-up rozdělit na aktivní a pasivní. Pro pasivní rozcvičení je charakteristické zvýšení tělesné teploty nějakým vnějším prostředkem.

Patří zde například tepelné procedury, vodoléčba nebo masáže. Pasivní rozcvičení se používá především ve sportovní medicíně a fyzikální terapii jako příprava či součást rehabilitace (Alter, 1999). Aktivní rozehrátí využívá svalové síly jedince k přípravě na daný výkon, aktivaci energetického systému, který bude v činnosti využíván, a svalové paměti. Dále také zahrnuje přípravu centrálně nervového systému na aktivaci motorických jednotek a koordinaci (Smith, 1994).

Podstatou první části rozcvičení, tzv. zahřátí a prokrvení organismu, je aktivace srdečně cévního a dýchacího systému (Perič, 2010). K aktivnímu warm-up zaměřující se na celkové rozcvičení, Alter (1999) přiřazuje pohyby, které nemají přímou souvislost s pohyby používanými v samotné sportovní činnosti. Řadí sem především rotaci v kloubech, na které obvykle navazuje několik lehčích gymnastických cviků. Ve většině případů se poté užívají jednoduché prostředky, jako je rychlá chůze, rozklusání či skákání přes švihadlo vedoucí ke zvýšení krevního průtoku svalovou tkání a zvýšení teploty tělesného jádra (Wackerlin-Wüthrich, 1997). Perič (2010) přikládá další způsob rozehrátí organismu, a to v podobě pohybové hry jako například různé druhy honiček či hraní na babu.

Po tomto rozehrátí následuje dle Kose a Hrčky (1972) část protažení. Ve své publikaci popisuje zásobník cviků tzv. „Kosovo desatero“, na jehož základě dochází k rozcvičení celého těla:

1. Cvik pro pohyblivost v oblasti ramenního kloubu
2. Cvik přímivý
3. Cvik pro pohyblivost trupu
4. Cvik pro sílení dolních končetin
5. Cvik pro sílení přímých břišních svalů
6. Cvik pro protažení svalstva na zadní straně dolních končetin a svalstva zad
7. Cvik pro sílení šikmých břišních svalů
8. Cvik pro sílení horních končetin
9. Cvik pro „rozvoj vnitřních orgánů“ (poskoky, ...)
10. Cvik částečně uklidňující (dýchací, rovnovážný, koordinační, strečinkový, relaxační)

Přičemž cviky označené číslem 9 a 10 často nahrazujeme cviky speciálního rozcvičení, např. před konkrétní disciplínou hlavní části hodiny.

2.5 Strečink

Pojem strečink pocházející z anglického stretching – natahování, protahování, můžeme označit jako cílené protahování konkrétní svalové skupiny. Je nejen využíván k rozcvičení a kompenzaci vrcholovými a rekreačními sportovci, svou úlohu také zastupuje ve školní tělesné výchově a v rehabilitaci. Při pravidelném cvičení vede ke zlepšení úrovně protažení i zkrácených svalů (Fialová, 2004). V tělovýchovné a sportovní terminologii pak pojem strečink zastupuje soubor speciálních cviků určených k protahování svalů (Skopová a Zítka, 2005).

Fialová (2004) se ve své úvodní kapitole zabývá počátky strečinku spadající přibližně k roku 1975, kdy jej začali používat především vrcholoví sportovci, jelikož v něm našli další vhodný prostředek rozvoje výkonnosti. V dávné minulosti se strečink objevil jako součást gymnastických cvičení v Číně, Indii a Japonsku. Novodobé cvičení vypracoval kalifornský pedagog a trenér Bob Anderson, který označil strečink jako preventivní ochranu před poraněním pohybového systému. Ve své publikaci *Stretching* (Anderson, 1975) zmiňuje základní zásady strečinkového protahování svalů hodící se následně v praxi. Dále označuje strečinková cvičení jako vhodnou prevenci svalových dysbalancí, kompenzaci jednostranného přetěžování pohybového systému, optimalizaci stavu nervového aparátu a zlepšení kloubní pohyblivosti. V neposlední řadě má strečink význam pro správné držení těla a pro správné dýchání.

Také Knížetová a Kos (1989) označují strečink za vhodnou prevenci svalových dysbalancí, které téměř vždy vyústí ke zdravotním problémům, především páteře a kloubů. Dalšími účinky, které tito autoři zmiňují, je kompenzace jednostranného přetěžování hybného systému a optimalizace stavu nervosvalového aparátu před náročnými výkony. Strečink má také účinky psychosomatické a napomáhá k celkovému uvolnění. Přispívá ke zlepšení kloubní pohyblivosti a má velký význam pro správné držení těla, dýchání i účelný, hospodárny pohyb (Anderson, 1980). K dalším funkcím strečinku Stackeová (2011) přikládá snížení svalového napětí, uvědomování si vlastního těla, jednotlivých svalů a svalových skupin a usnadnění celkové relaxace. Přiřazuje strečink také jako součást rozcvičení i závěrečné části cvičební jednotky, při čemž na začátku cvičební jednotky pomáhá připravit tělo na další zátěž a snižuje riziko úrazu, zatímco na konci cvičební jednotky pomáhá zklidnit organismus, relaxovat, omezit vznik bolesti hlavních posilovaných svalů a rozvíjet flexibilitu.

Dle Šebeje (2001) nelze strečink považovat jen za příjemnou prevenci zranění při rekreačním, výkonnostním nebo vrcholovém sportu. Autor uvádí, že má také účinek na samotnou kvalitu sportovního výkonu, jelikož ovlivňuje základní pohybové kvality – ohebnost a pohyblivost. Vliv na kvalitu sportovního výkonu je vyjádřen zvětšením rozsahu možného pohybu. Dalším faktorem, na který sám zakladatel strečinku Anderson (1980) klade důraz, je dýchání. Ve své publikaci vyžaduje, aby dýchání po dobu prvního a druhého stupně natahování bylo pomalé, uvolněné, rytmické a pod vědomou kontrolou. Dále také zmiňuje, že v průběhu strečinku se nemá zdržovat dech a v případě, že daná strečinková poloha výrazně stěžuje přirozené dýchání, jedná se o známku nedostatečného uvolnění a násilného cvičení.

Podle Buzkové (2006) můžeme strečink provádět různými způsoby, při čemž každá metoda je vhodná pro různé situace. Rozlišuje strečink před a po pohybové aktivitě, kdy dochází k odplavení zplodin ven z těla. Taktéž se strečink odlišuje v různých sportovních odvětvích, jako například u gymnastů, atletů či u ostatních sportů. Striano a Purcell (2016) označují protahovací cviky jako nástroj sloužící k prodloužení svalových vláken a zvýšení tak jejich funkčnosti. Pravidelným protahováním před a po jakémkoliv typu cvičení dosáhneme nejen větší pružnosti, ale také zlepšíme držení těla, rovnováhu a pohybový rozsah. Šebeb (2001) ve své publikaci také zmiňuje okamžité účinky strečinku. Myslí tím zahrnutí strečinku do samotného rozcvičení, což sportovce účinně připraví na bezprostředně následující sportovní výkon. Nejedná se tak jen o užitek z hlediska dlouhodobého praktikování strečinku jako je prevence zranění či zvětšený rozsah pohybu.

Z různých úhlů pohledu můžeme strečink také vidět jako nedílnou součást každodenního života prospívající celému tělu. Nejen že protažení zpevňuje svaly, posiluje páteř a zvyšuje pružnost, prospívá ale také psychice, uklidňuje nervy, uvolňuje mysl a obnovuje životní energii, která je základem zdraví jedince (Tobiasová & Sullivan, 1999). Na základě všech zmíněných pozitivních účinků má strečink dle Knížetové a Kose (1989) všechny předpoklady stát se jedním ze základních prostředků pohybové výchovy a úspěšně se začlenit do dlouhodobého programu zvyšujícího celkovou tělesnou zdatnost.

Dle Fialové (2004) je základem strečinku napínací reflex a ochranný útlum. Skopová a Zítko (2005) ještě připojují k základu strečinku reciproční inhibici. Zatímco Alter (1999) ve své publikaci píše pouze o napínacím reflexu a reciproční inhibici.

Napínací reflex

Základní funkcí nervového systému je napínací reflex udržující svalové napětí (tonus) a zabráňující úrazům a poraněním. Alter (1999) charakterizuje napínací reflex jako reakci svalu na jeho náhlé, neočekávané protažení, což vede k prodloužení svalových vláken a vřetének vyvolávající spuštění již zmíněného napínacího reflexu. Velikost této reakce je přímo úměrná rychlosti a intenzitě daného protažení (Fialová, 2004).

Napínací reflex nevyvoláme v případě, že použijeme pomalé a statické protahování (Alter, 1999). Skopová a Zítko (2005) dokládají, že tím zároveň zajistíme účinnější protažení svalů. V průběhu strečinku se snažíme napínací reflex nevyvolat a udržet reflexní napětí protahovaného svalu na co nejmenší. Při tréninku toho docílíme pomalým, plynulým a vedeným pohybem (Fialová, 2004). Za typický příklad napínacího reflexu lze považovat patelární reflex. Charakterizován jako úder kladívkem na šlachu pod patelou neboli čěškou v koleni, což vyvolá vykopnutí bérce (Alter, 1999). Šebej (2001) popisuje celý proces počínající úderem na šlachu, po kterém se trhnutím natáhne velký stehenní sval. Na to navazuje natáhnutí svalových vřetének ve svalu, které o tom okamžitě vyšlou zprávu v podobě vzruchu do příslušného segmentu míchy. Mícha poté vyšle impuls do již zmíněného kvadricepsu a vyvolá tak jeho kontrakci. K opětovnému snížení napětí vláken svalových vřetének vede zkrácení svalu (Alter, 1999).



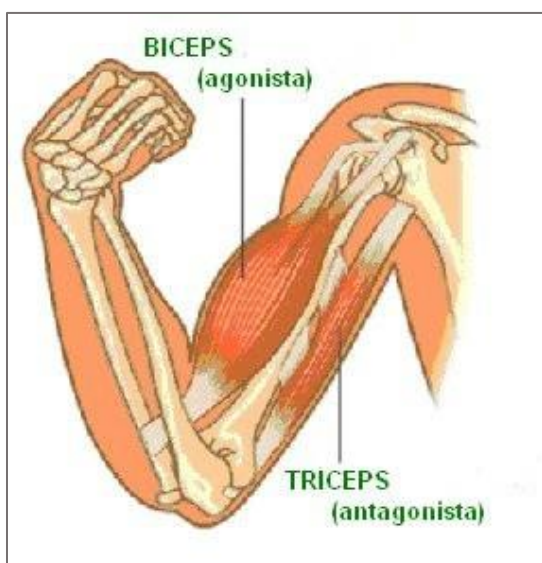
Obrázek 15. Patelární reflex (Powers, 2006)

Ochranný útlum

Jedná se o reflexní reakci působící jako bezpečnostní pojistka zabraňující natržení či přetržení svalu (Skopová, Zítko, 2005). Vzniká ve šlachových receptorech, tzv. šlachových tělískách a je založen na funkci Golgiho receptoru (Fialová, 2004). Skopová a Zítko (2005) zmiňují, že k podráždění šlachových tělísek Golgiho aparátu dochází při velkém napětí svalu a šlachu, při čemž výsledkem reflexního oblouku je snížení svalové kontrakce a tím i tahu na příslušnou šlachu. Dále uvádí, že pro Golgiho aparát je nejsilnějším podmětem izometrická kontrakce. To je to také důvod, proč metody využívající ochranný útlum bývají nazývané jako metody postizometrické relaxace.

Reciproční inhibice

Reflexní mechanismus založený na spolupráci mezi proti sobě působícími svalovými skupinami, tzv. agonisty (iniciátory pohybu) a antagonisty (Šebej, 2001). Dle Altera (1999) je tento mechanismus umožněn spoluprací nervů. To znamená, když jeden sval dostane nervový impuls ke stahu, automaticky dochází k relaxaci svalu druhého. Ochabnutí agonisty tedy nastává ve stejné době, kdy se antagonist stahuje. Stejně jako Alter (1999), tak i Šebej (2001) uvádí jako příklad reciproční inhibice ohnutí paže v lokti způsobenou bicipsem, zatímco triceps, který běžně paži v lokti natahuje, musí relaxovat. Stejně to samozřejmě funguje i naopak, takže pokud se snažíme paži natáhnout, biceps musí relaxovat. Vysvětlují, že v případě, kdy by oba tyto svaly působily jeden proti druhému, zabránilo by to pohybu paže.



Obrázek 16. Příklad reciproční inhibice (www.skola-zad.cz, 2013)

K čemu při strečinku dochází?

Alter (1999) ve své publikaci uvádí, že pravidelný a správně prováděný strečink sebou přináší několik typů změn. Při náhlém natažení svalu dochází k vyvolání napínacího reflexu a sval, který je natahován, se začne zkracovat. Tréninkem však můžeme docílit k „posunutí“ kritického bodu pro spuštění napínacího reflexu na vyšší úroveň a tím umožníme svalům při strečinkovém cviku více relaxovat.

Průběhem času vede také strečink ke zvýšení počtu sarkomer, při čemž jsou tyto nové sarkomery přidávány na konce existujících myofibril (Plowman, Smith, 2011). Za dočasnou změnu můžeme považovat změnu délky vaziva obalujícího svaly (epimysium, endomysium a perimysium). V neposlední řadě stojí za zmínku možnost mechanické stimulace (např. strečinkový nebo odporový trénink) svalu a vazivové tkáně geneticky ovlivňovat funkční vlastnosti pohybového aparátu (Alter, 1999).

2.5.1 Zařazení strečinku u cvičenců v závislosti na věku

Mladší školní věk 7-11 let

Strečinková cvičení je vhodné zařadit jako kompenzační cviky, u kterých převážně dochází k protažení prsních svalů, svalů v oblasti beder a zadní strany dolních končetin. Důležitou roli u strečinku v tomto věku zastává vhodná motivace, jelikož děti neudrží dostatečnou pozornost při relativně statickém strečinkovém cvičení. Nedílnou součástí je také volba jednoduchých, jednoznačně proveditelných, kontrolovatelných poloh doprovázených slovním komentářem. V tomto věku je také nezbytně nutné dodržet počet strečinkových cviků, který by v rámci jedné tréninkové jednotky neměl přesáhnout více než 3 cviky a provádění krátkodobých výdrží do 8-10 sekund. Obecně je pro tuto věkovou skupinu přirozenější zařazení dynamických cvičení (Fialová, 2004).

Starší školní věk 12-15 let

V tomto období je velice důležité věnovat pozornost protahování posturálních svalů, a to nejen jako kompenzaci po posilování, ale především jako prevenci správného držení těla. K tomu je ideální využití strečinku, u kterého je i v tomto věku nutný nácvik protahovacích poloh, použití poloh jednodušších s jasným fyziologickým účinkem. Typické je zařazení strečinku s delšími výdržemi, především jako kompenzaci po posilování břišního svalstva a po zátěži dolních končetin způsobený například během, fotbalem, lyžováním či cyklistikou (Fialová, 2004).

Adolescent 16-18 let

V případě dostatečného množství vhodného pohybu a přípravy na zátěž, je možné použít různé formy a metody posilování a na ně navazující různé formy a metody strečinkových cvičení. V této věkové kategorii má strečink hned několik úloh, a to použití strečinku jako součást rozcvičení, kompenzace po posílení a prevence zkrácených svalových skupin (Fialová, 2004).

Za předpokladu použití správné tréninkové metody je možné zlepšit pohyblivost v každém věku. Alter (1999) však uvádí, že rychlost zlepšení nemusí být v každém věku a pro všechny sportovce stejná. Pohyblivost se s přibývajícím věkem snižuje, z pohledu aktivních jedinců je však pokles zcela minimální. Příčinou poklesu pohyblivosti jakožto nedílné součásti stárnutí organismu jsou změny ve vazivové tkáni, přesněji ztráta vody (tzv. odvodnění či dehydratace vazivové tkáně). K dalším fyzikálním změnám doprovázející stárnutí a ovlivňující

pohyblivost můžeme řídit zvýšené ukládání vápníku, zvýšenou dehydrataci vazivové tkáně, zvýšení počtu adhezí a zkřížených vazeb ve vazivové tkáni, nahrazování svalových buněk tukem a kolagenními vlákny a změnu chemické struktury tkání (Hales, Lauzon, 2014).

2.5.2 Zásady strečinku

I přestože zásady strečinku úzce souvisí s již zmíněnými zásadami rozvoje kloubní pohyblivosti, je důležité této kapitole věnovat pozornost. Na zásady protahování svalu při strečinku klade důraz Fialová (2004), která se zaměřuje především na provádění strečinku v hodinách tělesné výchovy. Knížetová a Kos (1989) se také soustředí na to, jak při strečinku postupovat, a který z níže uvedených bodů za žádnou cenu nevynechat.

K zásadám strečinku řadí:

- a) Cvičení zahajujeme až poté, co jsou svaly zahřáté.

Dobře zahřáté, prokrvené a uvolněné svaly se protahují lépe. Stejně tak ani chladné prostředí nebo přílišný psychický nátlak není pro strečink vhodný. Jako prvotní zahřátí lze využít rozklusání, chůzi s doprovodnými pohyby paží a další komplexní pohyby sloužící nejen pro zahřátí svalů, ale i pro psychické napětí.

- b) Zvolna přecházíme do protahovací polohy, stejně tak i z ní.

Provedením strečinkových cvičení klidně, s vyloučením náhlých a prudkých pohybů předcházíme nežádoucí tonizaci svalů. Strečinkové polohy by neměly být fyzicky náročné na provedení, aby nedocházelo k zapojení posturálních svalů. Taktéž je vhodné neprovoztovat cviky pro udržování rovnováhy, jelikož při takových polohách není možné svaly dostatečně uvolnit.

- c) Cvičíme do příjemného pocitu, vyhýbáme se bolesti a velkému napětí

V případě, že pokračujeme v protahování i přes pocit silné neustupující bolesti, ve svalu vzniká ochranný reflex, sval není uvolněný a připravený k dalšímu protahování. Tento reflex slouží jako zábrana pro pokračování v protahování. Pokud i přesto bude jedinec v protahování silou pokračovat, je zde možnost poranění svalu. Zatímco u správně provedeného strečinku se napínacímu reflexu vyhýbáme a využíváme ochranný útlum k účinnému protažení svalů.

d) Při cvičení využíváme vedený pohyb, nehmitáme.

V rámci rozcvičení provádíme intenzivní, dynamický strečink. Vyhýbáme se hmitům a cvičením s využitím maximální síly vlastní nebo spolucvičence. Za nevhodnější pohyb je považován pohyb vedený, jelikož protahovaný sval je stále ve stejném napětí.

e) V průběhu cvičení dbáme na pravidelné, přirozené dýchání, rozhodně nezadržujeme dech. Protahování vždy spojujeme s výdechem.

S nádechem se stává sval dráždivější, naopak při výdechu dochází k jeho relaxaci. I když dýchací funkce probíhají reflexně, dají se ovlivnit vůlí. Ve výchozí poloze daného cviku začínáme hlubokým plynulým výdechem, tím se zbavíme zbytkového vzduchu v plicích a je nutné zahájit hluboký nádech. Pohyb do protahovací polohy je vždy doprovázen prodlouženým klidným výdechem, stejně tak protahování v protahovací poloze.

f) Přednost dáváme cvikům v nízkých polohách, cvičíme pomalu a klidně.

U cviků prováděných v nízkých polohách nemusíme vynaložit tolik úsilí na správné držení celého těla a udržení rovnováhy. Svaly tak mají možnost se více uvolnit, a navíc se díky nepraktikování prudkých a rychlých pohybů vyvarujeme nežádoucímu napínacímu reflexu.

g) Ze začátku dáváme přednost jednoduchým a lehce zvládnutelným cvikům.

Nejprve je vhodné se dobře naučit cviky jednoduché, lehce zvládnutelné, které pak ve většině případů tvoří základ cviků složitějších a obtížnějších. Nevýhodou obtížných cviků bývá nepovolení plného svalového uvolnění při cvičení a mnohdy také zapojení více svalových skupin, které v případě zkrácení brání optimálnímu rozsahu pohybu.

h) Dbáme na pravidelnost.

Protahované svaly mají omezenou účinnost, proto je velice důležité provádět strečink pravidelně, i několikrát denně, což nám pomůže dosáhnout maximálního účinku. Bezprostřední účinky strečinku netrvají déle než 90 minut, poté dochází k zpětnému vrácení svalu do původní délky.

i) Protahování dlouhých svalů provádíme do jejich podélné osy.

Důležité je také brát zřetel, aby byly svaly protahovány v podélné ose směru svalových vláken. Dlouhé svaly jako například sval přední strany stehna protahujeme v jedné poloze. Pro svaly zpeřené jako například velký sval prsní je vhodnější protahovací poloha s několika směry

protážením, čímž protáhneme co možná nejvíce svalových vláken do jejich podélné osy a zabráníme tak možnému natažení svalů.

j) Častěji protahujeme zkrácené a ztuhlé svaly nebo svaly po zranění.

Zkráceným svalům je potřeba se věnovat více a protahovat je častěji. V různých protahovacích polohách setrvat několik minut. Cviky je důležité po určité době obměňovat, jelikož sval si na protahovací polohu zvykne a cvik přestává být tak účinný jako na začátku. Pro ztuhlé a zraněné svaly platí velmi opatrné protahování. Někdy je zapotřebí se strečinkem počkat až do úplného uzdravení svalu. Hlavně se nesnažíme sval protahovat do obvyklého rozsahu, kterého jsme byli schopni dosáhnout před zraněním.

(Knížetová, Kos, 1989; Fialová, 2004; Buzková, 2006)

2.5.3 Přínos strečinku

Pravidelným a řádným strečinkem dochází k prodlužování vazivových tkání a svalů, čímž se zvyšuje úroveň celkové pohyblivosti. Ke snížení této pohyblivosti dochází naopak v případě, že nejsou vazivové tkáně po určitou dobu protahovány nebo nedochází k jejich dostatečné činnosti (Alter, 1999).

Ramsay (2014) uvádí řadu přínosů spojených s pravidelným praktikováním strečinku:

a) Zlepšení flexibility a dodání energie

Pravidelné praktikování strečinku sebou přináší získání pružnějšího těla a zlepšení fyzické kondice. Jelikož je pružný sval mnohem odolnější vůči úrazu, omezuje tak i riziko úrazu. Protahování jako samotné zlepšuje účinnost enzymů vytvářejících energii, která je nedílnou součástí každého cvičení (Plowman, Smith, 2011).

b) Spalování kalorií

Výsledkem důkladného dynamického či aktivního strečinkového plánu je také zrychlení spalování kalorií (Hales, Lauzon, 2014).

c) Zvýšení kardiorespirační vytrvalosti

Součástí strečinku je také napomáhání rozvinutí schopnosti těla dodávat živiny a kyslík během dlouhodobé fyzické zátěže a tím oddalovat práh únavy (Ramsay, 2014).

d) Zmírnění účinků stárnutí

I přestože lidé vyššího věku postupně ztrácí pružnost těla, důsledný strečinkový plán jim může pomoci znovu získat flexibilitu a udržet si ji. Strečink také napomáhá dosáhnout zdravějšího rozsahu pohybu dodávající pocit větší rovnováhy, která je pro starší lidi důležitá, jelikož omezuje riziko zranění při pádech (Tobias, Sullivan, 1999).

e) Úleva od stresu

Praktikování strečinku pomáhá uvolnit napjaté a ztuhlé svaly, které bývají často jedním z příznaků stresu. Dále je zde také možnost zmírnění emoční nerovnováhy a zlepšení jak soustředění, tak pozornosti (Tobias, Sullivan, 1999).

f) Zlepšení svalové koordinace

Zrychlení přenosu signálů ze svalů do mozku bývá dalším příznakem pravidelného protahování.

g) Odbourání bolesti dolní části páteře

Rozšíření rozsahu pohybu pánve a bederní páteře docílíme pravidelným protahováním flexorů kyčlí, hamstringů a hýžďových svalů spolu s bederní páteří. Díky protahování těchto částí těla dosáhneme zvýšené mobility a tím omezíme riziko vzniku bolesti právě ve spodní části páteře.

h) Prodloužení svalů

Delší svaly mají větší růstový potenciál, a proto spojením důsledného strečinkového plánu s posilovacím cvičením dokážeme vybudovat větší a působivější svaly.

(Knížetová, Kos, 1989; Alter, 1999; Stackeová, 2011; Ramsay, 2014)

Alter (1999) ve své publikaci dodává, že strečink je však přínosem pouze v případě, kdy je prováděn správnou technikou. Stejně důležité je pak řádné zařazení do tréninkového programu a pravidelnost, která napomáhá k dostavení viditelných výsledků. V neposlední řadě autor zmiňuje provádět strečink vždy pozvolna, pomalu a správnou technikou, čímž sportovci předejdou poranění v průběhu samotného protahování.

Tobiasova a Sullivan (1999) věnují pozornost strečinku jako jednomu z mnoha aspektů ovlivňující samotný výkon a následný úspěch v daném sportovním odvětví. Uvádí, že strečink zlepšuje rychlost, techniku, snižuje riziko zranění a umožňuje aktivní účast v mnohých sportech do pozdního věku každému, kdo rád rekreačně sportuje, i tomu, kdo se sportu věnuje

profesionálně. Každodenní protažení udržuje tělo silné a pružné. Strečink před sportem zdokonalí specifické dovednosti, po sportu uvolní svaly a zabrání ztuhlosti některých jednostranně namáhaných částí. Protažení spolu s hlubokou relaxací je nejlepší cestou k pocitu zdraví, dostatku energie a spokojenosti.

2.6 Rozdělení strečinku

Strečink označující proces protahování může být prováděn mnoha různými způsoby. Záleží na cíli, schopnostech a stavu trénovanosti sportovce. Tím je myšlen rozdílný typ strečinku pro pokročilé sportovce a jedince začínající, kteří sledují pouze zlepšení vlastního zdraví a kondice (Alter, 1999).

2.6.1 Pasivní strečink

Jedná se o techniku s využitím vnější síly, jako je gravitace či partner. V případě, že pružnost svalů a vazivových tkání omezuje pohyblivost, dáváme přednost strečinku pasivnímu. Další oblastí využití je pak například rehabilitace (Alter, 1999). K hlavním cílům Fialová (2004) ve své publikaci přiřazuje obnovení či zvětšení pohyblivosti v kloubu, protažení zkrácených svalů pod fyziologickou normu nebo protažení nad tuto normu. Pasivní strečink můžeme charakterizovat jako intenzivní protažení, jehož důležitost spočívá ve cvičencově určené síle působení, která v případě silného tlaku či prudkosti zabrání poranění svalu.

S tím také souvisí několik nevýhod pasivního strečinku, jako například riziko rozvoje bolesti a vzniku poranění při aplikaci vnější síly nesprávným způsobem nebo možnost spuštění napínacího reflexu při natažení, které je provedeno příliš rychle (Alter, 1999). Na druhou stranu použití pasivního strečinku s sebou přináší řadu výhod. Za zmínku stojí pomoc v případě, že je vykonavatel příliš slabý k provedení protažení, možnost strečinku přesahující aktivní rozsah pohybu sportovce a také fakt, že je rezervou pro zvýšení aktivní pohyblivosti kloubu. V neposlední řadě Powers (2006) také uvádí možnost měření směru, trvání a intenzitu pohybu při použití modernějších přístrojů a prostředků fyzikální terapie v rámci rehabilitace.

2.6.2 Aktivní strečink

Aktivní strečink provádíme zapojením svalů, tzn. bez dopomoci či jakéhokoliv působení vnější síly. Přesněji řečeno k protažení použijeme napětí protilehlého svalu, tzv. antagonisty, a tím zároveň dochází k posilování svalů. Účinnější protažení svalu a větší počet zapojených svalů lze označit jako hlavní cíle aktivního strečinku (Fialová, 2004).

Alter (1999) ve své publikaci zmiňuje rozdělení aktivního strečinku na dvě hlavní skupiny, a to na volný aktivní a proti odporu. Jestliže svaly nejsou při pohybu omezovány vnějším odporem, mluvíme o volném aktivním strečinkovém cviku, jehož příkladem je například vzpřímený stoj a pomalé přednožování dolní končetiny do úhlu 100°. Co se týče

odporových aktivních cviků, používá cvičenec volní svalové kontrakce k pohybu proti odporu. To si můžeme představit na předchozím příkladu v podobě použití odporu ruky druhé osoby, či závaží na zvedané dolní končetině. Rozvoj aktivní pohyblivosti ovlivňuje sportovní výkonnost více než pasivní pohyblivost a z tohoto důvodu je aktivní strečink pro sportovce tak důležitý (Iashvili, 1983). Snadnější zapojení do tréninkového plánu způsobené nepotřebnou přítomností partnera, bývá často označováno jako hlavní výhoda aktivního strečinku. Za nevýhodu pak Alter (1999) ve své publikaci uvádí riziko spuštění napínacího reflexu, jehož účinnost není při některých poruchách a poraněních pohybového aparátu jistá.

2.6.3 Statický strečink

Statickou metodu Šebej (2001) charakterizuje jako výdrž v krajních polohách kloubního rozsahu. Jak Fialová (2004) uvádí, pro statický strečink je charakteristická několikaminutová výdrž v jedné protahovací poloze. Další publikace dokládá, že statický strečink trávící nejméně 30 sekund ve frekvenci 3 opakované protahování pro jednotlivý cvik je dostačující k prodloužení svalu. Mnoho studií používá subjektivní termíny ke stanovení napínací síly. Termíny jako táhnoucí pocit, mírné protažení nebo napětí bez bolesti, jsou běžně užívány v klinických či prioritních sportovních aktivitách (De Weijer, Gorniak, Shamus, 2003). Ve většině případů je statický strečink zařazen jako kompenzační cvičení (např. po posilování), při kterém dochází k protažení svalu do krajní polohy a její udržení (Powers, 2006).

Dle Altera (1999) je tento typ strečinku nejbezpečnější. K dalším výhodám zařazuje jednoduchost z hlediska učení a provádění, dostatek času k „posunutí“ hranice napínacího reflexu, možnost dočasné změny délky svalu a provádění bez velkého vynaložení energie. Naopak k hlavní nevýhodě připisuje Alter (1999) nedostatečnou specifickou. Dále také fakt, že statický strečink nerozvíjí koordinaci, jelikož většina činností a pohybů je dynamického rázu. Statický strečink je jeden z nejbezpečnějších a nejčastěji prováděných metod strečinku používaný ke zvýšení délky svalů. Tento typ protahování provádíme pomalu a pozvolna poměrně konstantním úsilím, abychom se vyhnuli vyvolání napínacího reflexu (De Weijer, Gorniak, Shamus, 2003).

2.6.4 Dynamický strečink

Dynamickou metodu využíváme pomocí švihových a hmitových cvičení se snahou dostat se prudkým pohybem za hranici daného rozsahu (Šebej, 2001). Ve srovnání se strečkem statickým, je dynamický strečink charakteristický kratší dobou výdrže (cca do 10 sekund), opakováním protahovací polohy, a to až 3krát (Fialová, 2004). Alter (1999) uvádí, že

součástí dynamického strečinku bývají často skoky, odrazy, nekoordinované a rytmické pohyby. Jedná se však o nejdiskutovanější strečinkovou techniku, jelikož bývá spojena s nejvyšším výskytem bolestivosti svalů a jejich poranění. Zároveň neposkytuje tkáním dostatek času k přizpůsobení na strečinkovou polohu. Tím se spustí napínací reflex vedoucí ke zvýšení svalového napětí a ztížení protahování vazivových tkání. Na druhou stranu rozvíjí koordinaci a pohyblivost a je tak nezbytný pro všechny druhy sportů.

Zachazewski (1990) ve své publikaci doporučuje pro větší efektivitu při jeho praktikování postupné zvyšování rychlosti a rozsahu pohybů. Tento způsob tréninku umožňuje svaly a spojení svalů se šlachou se postupně přizpůsobovat dynamickému zatížení, což zároveň snižuje riziko vzniku poranění. Sportovní instruktor Tom Kurz však teorii o statickém strečinku v počátečním rozcvičení zpochybňuje. Kurz (1994) ve své publikaci označuje provádění statických strečinkových cviků před tréninkem tvořeným dynamickými pohyby jako kontraproduktivní. Naopak doporučuje zahájit trénink dynamickými strečinkovými cviky a statickému strečinku se věnovat až po dokončení hlavní části tréninku.

2.6.5 Balistický strečink

Balistický strečink je založen na stálém pohybu (Mitchell, 1996). Využívá svalových kontrakcí k vyvolání prodloužení svalů použitím hmitání bez přerušení pohybu (Nelson, Kokkonen, 2009). Buzková (2006) označuje balistický strečink za švihový typ strečinku. Impuls k pohybu je vyvíjen pouze na začátku, zbytek pohybu je veden na základě setrvačnosti. Tento typ strečinku může vyvolat silný strečinkový reflex a zanechat tak sval kratší, než byla jeho původní délka před strečinkem (McAtee, 1993).

Dle Mitchell (1996) je cvik možné provádět buď nepřetržitým, pomalým a kontrolovaným způsobem nebo rychlejšími, v určitém sledu opakovanými pohyby sloužící k dosažení rozsahu pohybu za zónu komfortu. Zmíněnou zónu komfortu charakterizuje jako mechanismus fungující jako prevence proti zranění a bolesti. Jedná se o včasné varování předcházející nějaké chybě.

Jeho uplatnění nacházíme v řadě sportů, za zmínku stojí například řada tanečních pohybů ve výrazovém tanci či klasickém baletu, dále také tenisové podání. Důležitá je však předchozí pohybová příprava příslušných částí, po které může následovat provedení v soutěžním, plně intenzivním rozsahu (Mitchell, 1996). Švihová cvičení mají podstatný koordinační význam, k protahování svalů však nejsou označovány za nejvhodnější prostředek (Knížetová, Kos, 1989). Možnost nebezpečí nacházíme v poškození měkké kloubní tkáně, a to

před tím, než je pohyb možné zastavit (Mitchell, 1996). Za hlavní nevýhodu této metody strečinku považuje Buzková (2006) krátké setrvávání v krajní poloze, jelikož švihový pohyb není pod volní kontrolou. S tím souvisí také velké riziko zranění v podobě natažení či natržení svalu.

2.6.6 PNF

PNF neboli proprioceptivní nervosvalová facilitace je metoda usnadňující reakci nervosvalového mechanismu pomocí proprioceptivních orgánů (Holubářová, Pavlů, 2011). Princip PNF jako první popsal neurofyziolog Kabat, původně šlo však o techniku používanou pouze v léčebné pohybové rehabilitaci (Knižetová, Kos, 1989). Jedná se o další metodu zlepšující rozsah pohybu (Alter, 1999). PNF cviky jsou používány ke zvýšení obou typů rozsahu pohybu, aktivního i pasivního (Rahmat, Sajjan, Hasan, 2014). Sharman (2006) uvádí, že PNF strečink je ve světové literatuře považován za nejefektivnější vzhledem ke zvýšení rozsahu pohybu, zejména aktivní PNF strečink.

Nelson a Kokkonen (2009) popisují tento proces jako prvotní stah svalu, následné uvolnění a poté protažení do krajní polohy rozsahu pohybu. Mitchell (1996) uvádí, že se jedná o typ protahovacích cvičení, kdy cvičenec zaujme určitou polohu a drží ji 10 vteřin. Pokračování pohybu závisí na partnerovi, který pomalu a jemně tlačí na příslušné části těla, aby se poloha dostala za původní zónu komfortu. Úkolem cvičence je pak uvolnit svaly zapojené do daného cviku.

Následující PNF techniky jsou běžně užívány ke zvýšení flexibility (McAtee, 1993):

1. Technika kontrakce-relaxace (Contract-Relax, tzv. technika CR)
2. Technika výdrž-relaxace (Hold-Relax, tzv. technika HR)
3. Technika kontrakce-relaxace-kontrakce agonisty (Contract-Relax-Agonist-Relax, tzv. technika CRAC)

(McAtee, 1993; Alter, 1999; Plowman, Smith, 2011; Bastlová, 2013)



Obrázek 17. PNF strečink (Plowman, Smith, 2011)

3. CÍL

3.1 Hlavní cíl

Cílem bakalářské práce je nastínit přehled netradičních metod a pomůcek ve strečinku. Dále také na základě sestavy cviků seznámit s ukázkou rozcvičení a protažení v tréninkové jednotce moderního tance, stylů jazz, show a modern dance.

3.2 Dílčí cíle

- Poskytnout dostupné teoretické informace o již zmíněných tanečních stylech, flexibilitě, strečinku a jeho rozdělení.
- Na základě rešerše literatury přiblížit netradiční metody a pomůcky vedoucí ke zvýšení kloubní pohyblivosti.
- Dle vlastních zkušeností sestavit baterii cviků v rámci rozcvičení a strečinku využívanou v tréninkové jednotce tance, která přiblíží danou disciplínu a poukáže na důležitost velkého rozsahu kloubní pohyblivosti.

4. METODIKA

Práce byla vypracována na základě kompilace české a zahraniční literatury zaměřené na témata strečink, rozcvičení a sportovní trénink vydané v letech 1972–2016.

Dalším postupem bylo systematické vyhledávání studií v informační databázi EBSCO. Při vyhledávání jsem použila klíčová slova „dance, flexibility, warm-up, stretching, stretching methods, static vs. dynamic stretching“.

Databáze EBSCO mi poskytla 14 zdrojů. Společně s publikacemi českých a zahraničních autorů a internetovými odkazy je bakalářská práce vypracována na základě 69 zdrojů.

Na základě odborné literatury a vlastních zkušeností jsem pomocí digitálního fotoaparátu značky BenQ nafotila sestavu cviků sloužící k úvodnímu rozcvičení a závěrečnému protažení v tréninkové jednotce tance. Figurantem byla členka tanečního souboru Radost a Impuls Katrin Cvinerová, která souhlasila s použitím získaných fotografií v rámci této bakalářské práce.

5. VÝSLEDKY

5.1 Strečinkové metody

Jebavý, Hojka a Kaplan (2014) popisují strečink jako metodu sloužící k protažení svalů s tendencí ke zkrácení, k odstranění bolestivých stavů pohybového aparátu a k celkové relaxaci svalstva. Dále uvádí, že v současné době se při strečinku využívají poznatky z fyzioterapie. Používaná cvičení tak mohou účinněji působit na pohybový aparát u sportovců všech výkonnostních úrovní a také u jedinců po zranění. Šebej (2001) rozděluje účinné moderní metody strečinku do dvou kategorií, mezi něž patří statická metoda Boba Andersona a metody PNF. Fialová (2004) s tímto rozdělením souhlasí, avšak metody PNF rovnou rozděluje na Solvebornovu a Holtovu metodu.

a) Andersonova metoda

Také nazývaná jako metoda opakovací je pojmenována po již zmiňovaném Bobu Andersenovi. Jedná se o základní strečinkovou metodu založenou na výdrži po pomalém a plynulém zaujmutí protahovací polohy. Podstatou této metody je snaha utlumit napínací reflex lehkým jemným tahem a psychickou koncentrací na uvolňování natahované svalové skupiny (Šebej, 2001). Zakladatel této metody Bob Andersen (1980) popisuje provádění strečinku správným a nesprávným způsobem. Za správný způsob považuje uvolněné udržování natažení s pozorností soustředěné na natahované svaly. Mnohými jedinci prováděný nesprávný způsob pak charakterizuje jako pohupování, hmitání nahoru a dolů nebo natažení svalů až na hranici bolesti. Šebej (2001) rozlišuje tři stupně natažení svalů, a to lehké (easy stretch), rozvíjející se (developmental stretch) a drastické (drastic stretch). Fialová (2004) ve své publikaci uvádí, že Andersonova metoda spočívá v několikanásobném opakování jedné protahovací polohy s krátkou výdrží 5–8 s nebo opakování cviku 8 – 10krát. Pohyb je nutné provádět pomalu, plynule, s výdechem a postupným zvětšováním rozsahu pohybu.

b) Solvebornova metoda

Metoda švédského lékaře Sölveborna je dle Šebeje (2001) jednodušší než následující Holtova metoda, a právě pro svou jednoduchost a účinnost je mezi sportovci stále oblíbenější. Tato metoda využívá dle Fialové (2004) efektu ochranného útlumu a jejím principem je střídání kontrakce, relaxace a protažení. Protahovaný sval nejprve izometricky zatížíme po dobu 10–30 sekund, nejlépe proti odporu. Dále následuje krátká relaxace trvající 2–3 sekundy, na kterou navážeme pozvolným protahováním po dobu 10–30 sekund, zpravidla stejně dlouho jako

napnutí v první fázi. V průběhu celého pohybu tedy dochází k vystřídání 3 fází. Prvotní izometrický stah protahovaného svalu proti odporu, dále uvolnění svalu a na závěr klidné a plynulé protažení svalu s výdrží v krajní poloze. Charakteristické je pro Solvebornovu metodu použití výrazně delšího izometrického napětí, než je tomu například u Holtově metody, kde se zpravidla setkáváme s 5-7 sekundovými intervaly (Šebej, 2001).

c) Holtova metoda

Tuto metodu zavedl do sportu L. E. Holt, který svůj přístup nazval metodou 3-S. Jedná se o zkratku pro Scientific Stretching for Sport, v překladu pak vědecké protahování pro sport (Šebej, 2001). Holtova metoda je také označována zkratkou PNF neboli proprioceptivní neuromuskulární facilitace. S touto metodou jsou dle Fialové (2004) spojovány i jiné názvy, jako například permanentní metoda, superstrečink či vědecký sportovní strečink. Základním principem je využití efektu reciproční inhibice antagonisty. Na rozdíl od předchozí metody, v Holtově metodě se střídají jen dvě fáze. Nejprve dochází k izometrickému stahu antagonisty protahovaného svalu, poté opět následuje klidné a plynulé protažení svalu. Šebej (2001) ve své publikaci uvádí, že se tato metoda považuje za velmi účinnou. Na druhou stranu je dost namáhavá, komplikovaná a cvičení některých svalových skupin je při tomto přístupu velice těžké.

5.2 Využití náradí a náčiní při strečinku

Zásluhou nově využívaných pracovních postupů, je možné zmenšit specifické spouštěcí body, tzv. trigger points ve svalech, které díky specifické stimulaci vedou k postupnému uvolnění v dané oblasti. V současnosti se před vlastním rozcvičením nebo ve fázi docvičení po tréninkové jednotce začíná často využívat malý váleček zvaný roller, který je díky metodice tlakové techniky speciálně navržený pro efektivní působení na svaly. Způsob využití může být různý a stejně tak může mít i několik funkcí – od protažení zkrácených svalů až po posílení svalů oslabených.

Fredericson, Yamamoto a Fadil (2013) popisují tento váleček s anglickým označením foam roller jako cvičební zařízení využívající se pro masáže a cvičení. Vyrábějí se různé tvary, velikosti a odlišné struktury. Pokud jsou používány k masírování, pomáhají uklidnit napjaté, bolestivé oblasti (již zmíněné tzv. spouštěcí body) a urychlují tak regeneraci svalů. Při výběru válečku je jedním z nejdůležitějších aspektů pevnost a tvrdost. To určuje, jaký pocit bude váleček při použití vyvolávat. Jako obecné pravidlo platí, tvrdší a pevnější pěnové válečky umožňují hlubší, intenzivnější masáž. Zatímco měkkí válečky poskytují jemnější masáž. Pro základní masáže a cvičení je nejjednodušší roztrždit pěnové válečky do následujících skupin dle pevnosti na: standardní, měkké a tvrdé.

Tyto pěnové válečky mají také uplatnění v řadě cvičebních programů. Nejčastější využití nacházíme v hodinách pilatesu a jógy. V těchto programech, se váleček nejčastěji používá k vytvoření nestability, což zapojí střed těla a podpoří sílu a rovnováhu. Při ostatních pohybech v rámci protahovacích cvičení je možné válečky užívat takovými způsoby, které napomáhají rozvoji flexibility a rozsahu pohybu (Powers, 2006). K dalším novodobým pomůckám řadí trojice autorů tzv. stretch band, který se používá pro mobilizaci kloubů. Účelem těchto cvičení je v první řadě obnovení pohyblivosti kloubů ve všech směrech tak, aby došlo k obnově kloubní vůle (Jebavý, Hojka, Kaplan, 2014).

I přestože je strečink možné cvičit bez jakéhokoliv náradí a pomůcek, pro zpestření a zefektivnění cvičení lze využít řadu různých předmětů. Jako samozřejmost bereme použití standardního tělocvičného náradí a běžného nábytku, jako například švédská bedna, lavice či žebřiny. V domácím prostředí pak také můžeme strečinkové cviky zpestřit pomocí obyčejného ručníku nebo opasku (Šebej, 2001).

Šebej (2001) však také zmiňuje příklad speciálního náradí používaného při natahování adduktorů kyčelních kloubů. Vytvořili ho američtí karatisté a doposud slouží především

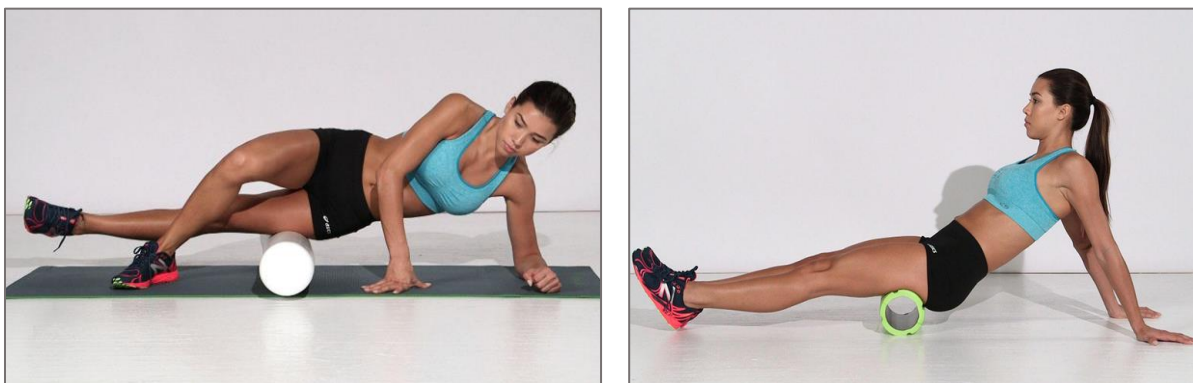
v odvětví karate. Lze se setkat s různými názvy jako „pavouk“ či „superstreč“ a také s odlišnými konstrukcemi, složitějšími a jednoduššími.

Alter (1999) popisuje další způsob vedoucí ke zvýšení rozsahu pohybu, a to pomocí zvlášť navržených přístrojů, tzv. strečinkových trenažerů. Prvotně byly využívány především ve sportovních odvětvích vyžadující zvýšenou kloubní pohyblivost, tzn. tanec, gymnastika, bojové sporty a jóga. V posledních letech však nacházíme stále větší uplatnění i v jiných sportovních odvětvích. Jednotlivé přístroje mají odlišnou cenu a složitost a v závislosti na designu a využití přispívají k rozvoji aktivní, statické nebo pasivní pohyblivosti. K nejoblíbenějším a nejrozšířenějším zařízením patří tzv. „stojanový“ trenažer.

Albrechtová (2006) označuje za nejdůležitější pomůcky při protahování lordózní a hýžd'ový polštářek. Uvádí, že tyto speciální podložky umožní správné provedení cvičebních programů a způsobí tak cvičení mnohem pohodlnějším. Lordózní polštářek doporučuje těm, kteří mají kulatá záda a často se tak hrbí. Tato podložka vytváří podporu pro bederní páteř, kterou lze využít při protahovacích cvicích prováděných v leže. Druhou pomůckou je hýžd'ový polštářek, který je vhodný pro všechny cviky prováděné v sedě, třeba i na klasické židli. Jelikož se optimálně přizpůsobuje pohybům těla, sedí se na něm velice příjemně.



Obrázek 18. Jednotlivé typy válců (Fredericson, Yamamoto, Fadil, 2013)



Obrázek 19. a 20. Ukázka cviků s válcem (www.runnersworld.com, 2016)



Obrázek 21. Stretch band



Obrázek 22. Ukázka cviku se stretch band

(www.stretchcoach.com, 2017)



Obrázek 23. Tzv. „pavouk“ či „superstreč“
(Šebej, 2001)



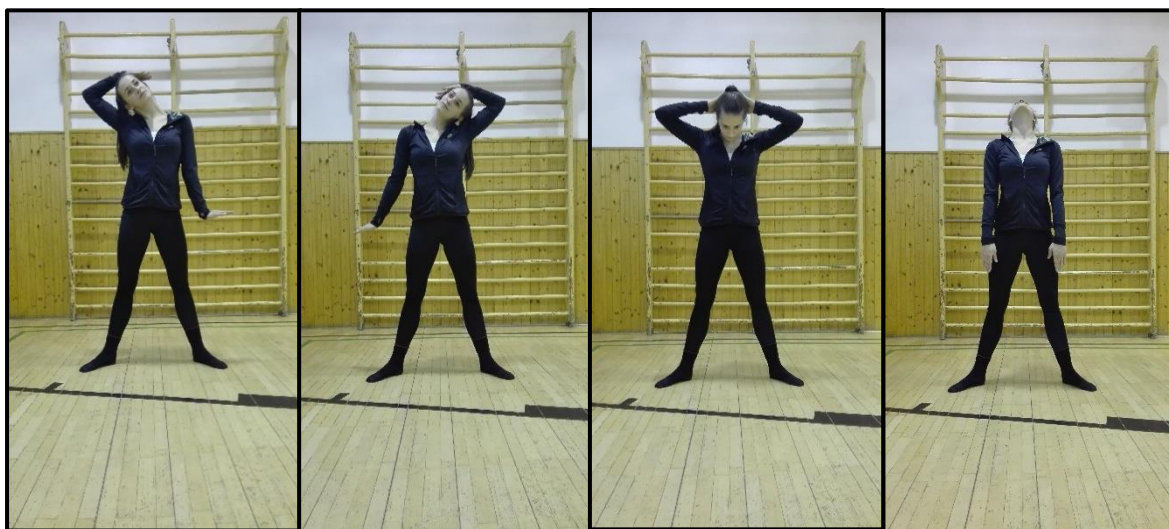
Obrázek 24. Strečinkový trenažer

(www.topendsports.com, 2008)

5.3 Zásobník cviků využívaný v tréninkové jednotce tance

5.3.1 Rozcvičení v úvodní části TJ

V našem tanečním souboru začíná úvodní část tréninkové jednotky zahřátím organismu, a to buď rozběháním, skákáním přes švihadlo či v podobě pohybové hry, které jsou však spíše určené mladším členům souboru. Celková úvodní část a samotné rozcvičení zastává v estetických sportovních disciplínách důležitou roli a je tedy nezbytně nutné věnovat mu dostatek času. Řádné rozcvičení a protažení těla trvá v naší tréninkové jednotce přibližně 30-45 minut. Jak již bylo zmíněno v kapitolách přehledu poznatků, řada autorů zmiňuje, že v rámci rozcvičení je doporučováno praktikovat pouze strečink dynamický. Důvodem je údajná kontraproduktivnost mezi statickým strečkem a dynamickými pohyby, které jsou pak prováděny v hlavní části tréninku. Z vlastní zkušenosti však vím, že v estetických sportovních disciplínách, mezi něž tanec patří, je zapotřebí statické cviky do rozcvičení zapojit. Napomáhají nejen zlepšení kvality pohybu, ale také samotnému výkonu.



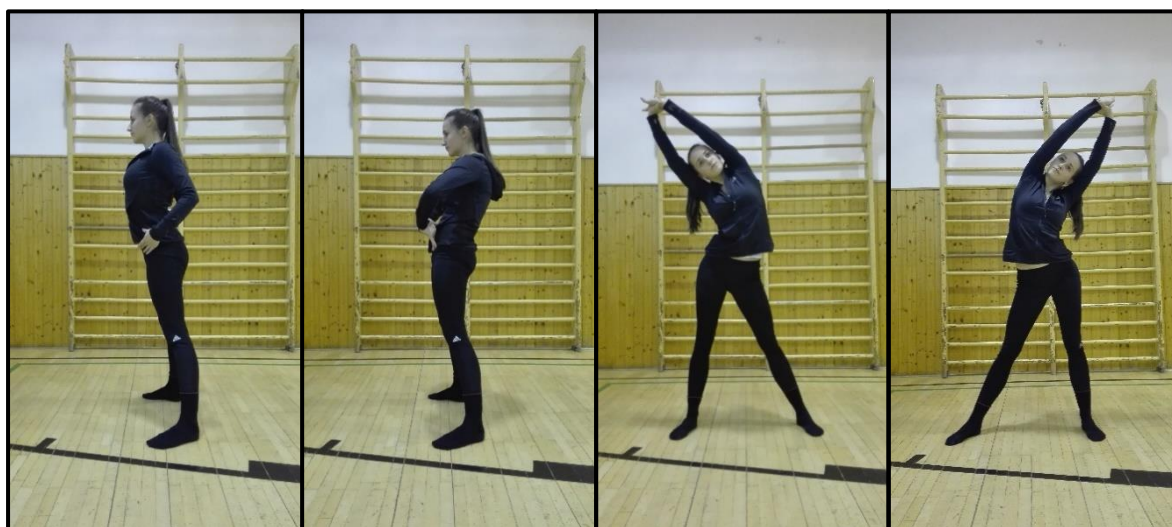
Obrázek 25. Úklony hlavou

- Výchozí postavení: stoj rozkročný, připažit
- Provedení: úklony hlavy vpravo a vlevo; předklon a záklon hlavy; vše prováděno s výdrží



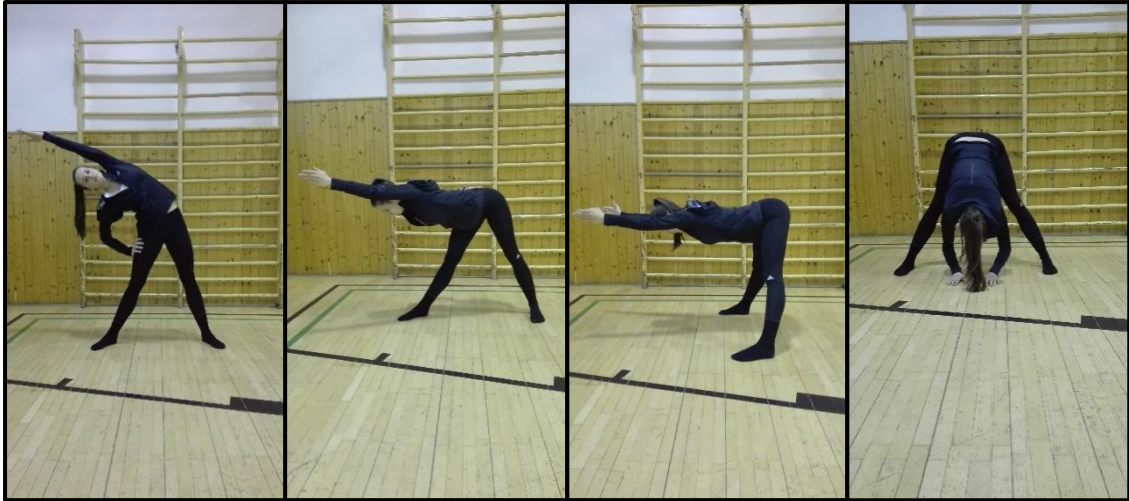
Obrázek 26. Pohyblivost ramen, paží a zápěstí

- Výchozí postavení: stoj rozkročný, připažit, upažit
- Provedení: kroužení rameny v připažení; kruhy pažemi; kroužení zápěstím v upažení; cviky provádíme dopředu i dozadu a opakujeme 5x každým směrem



Obrázek 27. Pohyblivost trupu

- Výchozí postavení 1: stoj rozkročný, ruce na boky
- Provedení 1: prohnutí v bedrech, podsazení pánve, cviky provádíme dopředu a dozadu, opakujeme 4x každým směrem
- Výchozí postavení 2: stoj rozkročný, vzpažit, jedna ruka drží druhou v zápěstí
- Provedení 2: úklony v hrudní části páteře vpravo, boky vlevo; vyměníme strany a opakujeme 2x



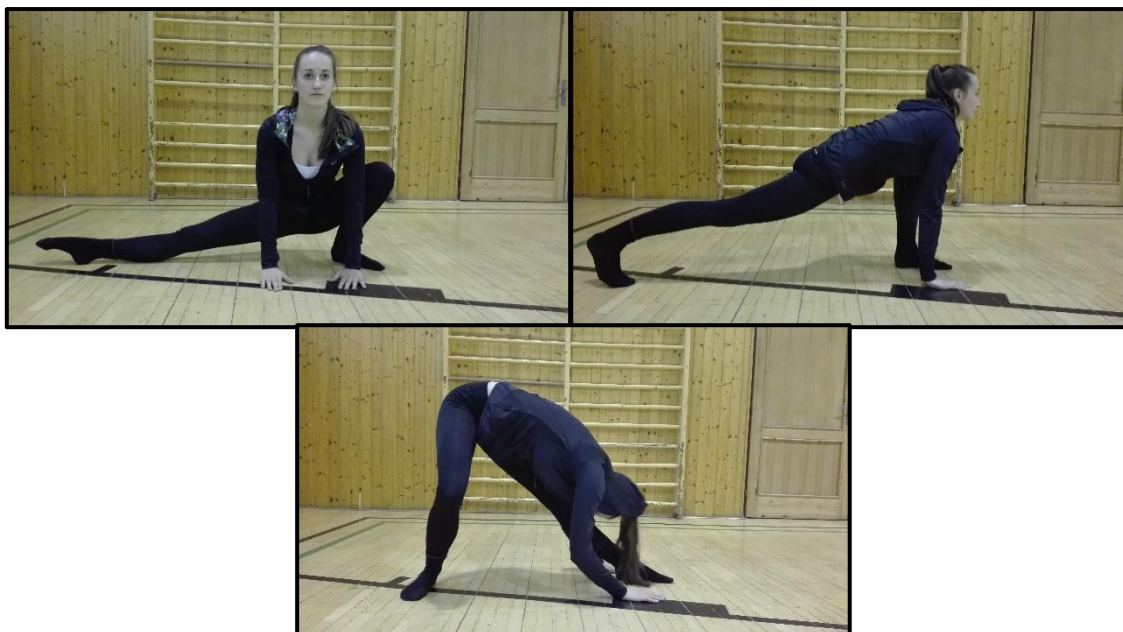
Obrázek 28. Úklony trupu

- Výchozí postavení: stoj rozkročný, připažit
- Provedení: úklon trupem na pravou stranu, levá vzpažit, pravá v bok; předklon vpravo; předklon, ruce ve vzpažení; hluboký ohnutý předklon, dlaně na zem
- U předklonů dbáme na rovná záda; nejprve sérii cviků provádíme s doprovodem hmitů, poté opakujeme sérii s výdržemi v jednotlivých pozicích; vyměníme strany a opakujeme 2x na každou stranu



Obrázek 29. Protážení dolních končetin

- Výchozí postavení 1: stoj spojný
- Provedení 1: hluboký předklon, dlaně na zemi, střídání nohou s pokrčením v koleni, opakujeme 3x
- Výchozí postavení 2: široký podřep rozkročný, dlaně na kolena
- Provedení 2: vytáčení ramen, hlavy, hrudníku vpravo a vlevo, opakujeme 3x



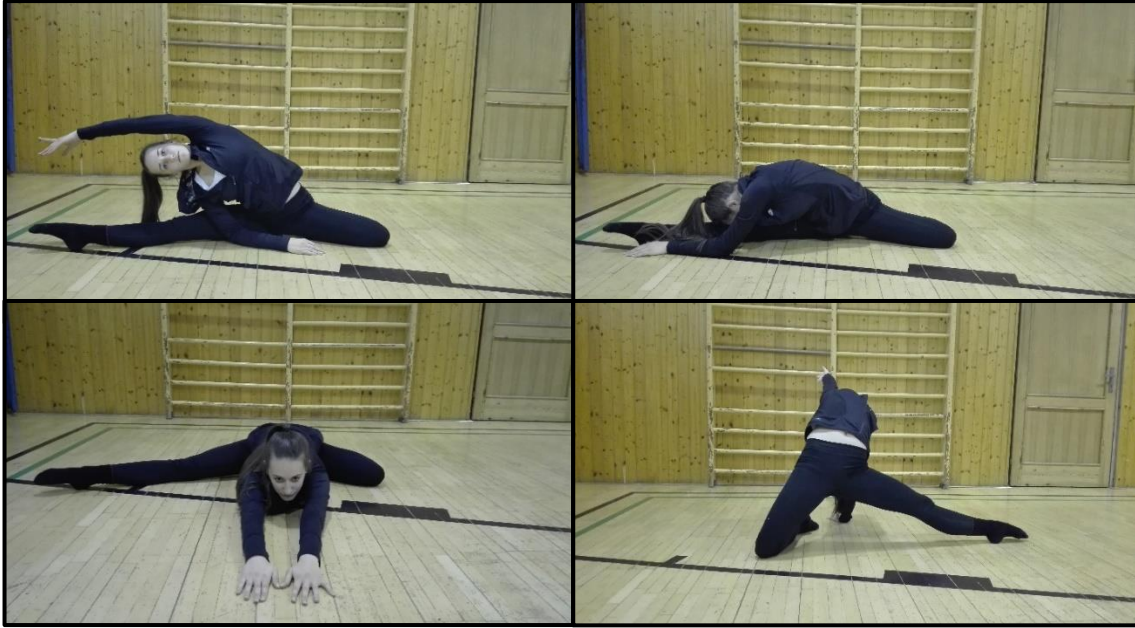
Obrázek 30. Protahání dolních končetin

- Výchozí postavení: dřep únožný pravou; dřep zánožný pravou; podřep únožný levou, hluboký předklon, dlaně na zem
- Provedení: v jednotlivých pozicích 8x hmitáme, poté vystřídáme strany



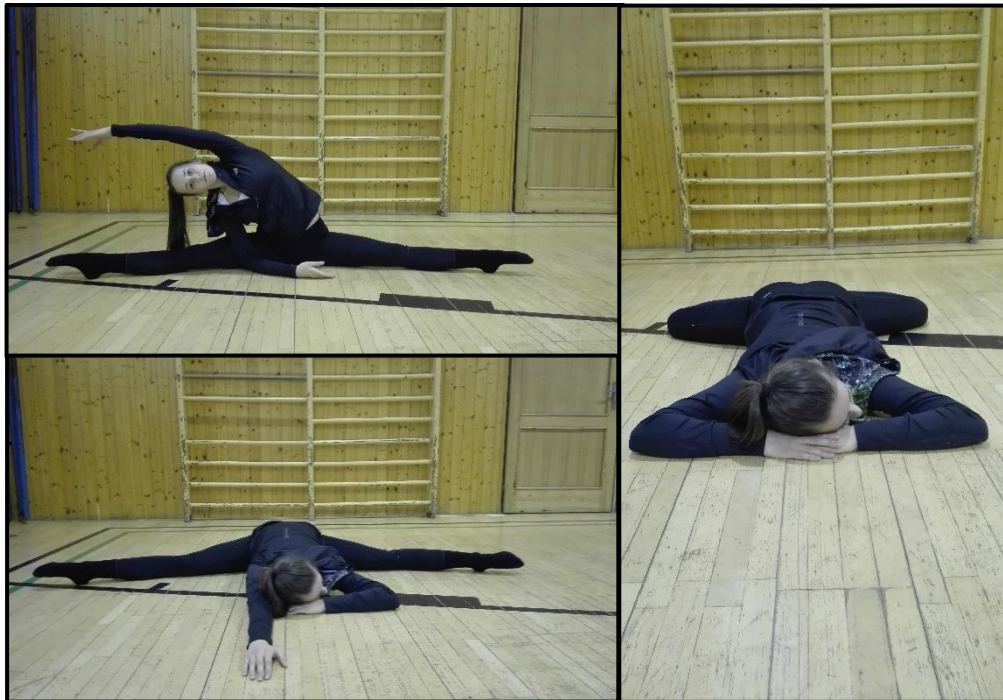
Obrázek 31. Protahání dolních končetin

- Výchozí postavení 1: sed skrčmo, vytočit kolena ven (motýlek)
- Provedení 1: 4x hmit, poté tlačíme kolena k zemi, opakujeme 3x
- Výchozí postavení 2: sed, dopnutá kolena, vzpažit
- Provedení 2: předklon, flexovaná chodidla, přitáhneme chodidla k bérce a dopnutím kolena se snažíme zvednout paty z podložky



Obrázek 32. Protážení dolních končetin

- Výchozí postavení: překážkový sed pravou
- Provedení: úklon k napnuté noze, levá vzpažit; předklon k napnuté noze, dlaně na zemi; předklon; zvednutí pánve, boky vzhůru, vzpor na levé ruce
- Sérií cviků provádíme nejprve s doprovodem hmitů, poté opakujeme sérii s výdržemi v jednotlivých pozicích; vyměníme strany a opakujeme 2x na každou stranu



Obrázek 33. Protážení dolních končetin

- Výchozí postavení: sed roznožný (180°)
- Provedení: úklon vpravo, střídáme strany, opakujeme 2x; sed roznožný, hluboký předklon (placka); průplav („žabička“)



Obrázek 34. Cviky na rozsah kyčelního kloubu

- Výchozí postavení: stoj spatný
- Provedení: s dopomocí žebřin, stoj s přednožením 180°; stoj se zanožením 180°, dlaně na zemi; stoj s unožením 180°, opora o žebřiny; stoj s unožením 180°, flexe chodidla unožené nohy, bez opory; výměna protahovaných končetin



Obrázek 35. Závěrečné cviky rozcvičení

- Provedení 1: sed roznožný levou, pravou vpřed (rozštěp boční); most
- Provedení 2: švih pravou před s oporou žebřin; švih pravou v bok s oporou žebřin; vystřídání končetin; opakujeme 8x vpřed a 8x v bok

5.3.2 Strečink v závěrečné části TJ

Použitím strečinku v závěrečné části TJ dochází k celkovému uklidnění organismu. V této části slouží strečinkové cviky k protažení namáhaných svalů a ke zvýšení rozsahu kloubní pohyblivosti. Vybíráme především cviky statické. Dochází také k opakování některých cviků z úvodní části TJ, především těch, které rozvíjí kloubní rozsah (viz. obrázky 33, 34, 35). Do jednotlivých poloh přecházíme pomalým, plynulým pohybem a setrváváme v nich nejméně 30 sekund. Rovněž dbáme na pravidelné, přirozené dýchání a protažení spojujeme s výdechem.



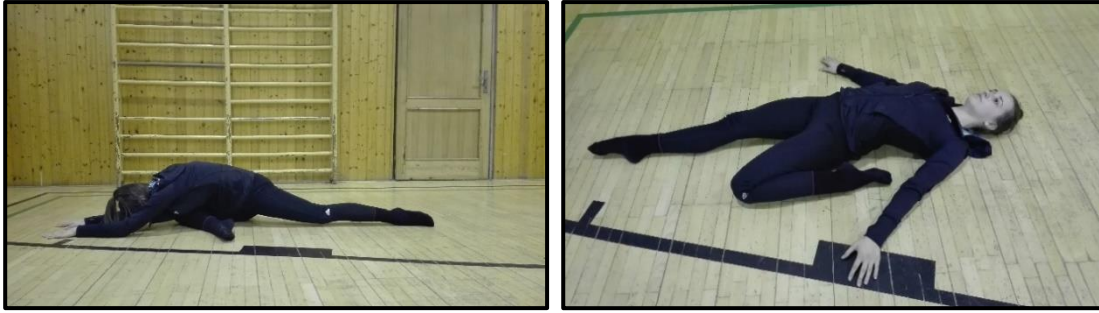
Obrázek 36. a 37. Cviky na protažení hýžd'ového svalstva

- Provedení 1: sed zkrřížný skrčmo, hluboký předklon, dlaně a předloktí na zemi
- Provedení 2: leh, pokrčené nohy, přitáhnout pažemi k trupu, stehna na hrudník



Obrázek 38. a 39. Cviky na protažení břišního svalstva a zadní strany dolních končetin

- Provedení 1: leh, připažit pokrčmo, dlaně vedle hrudníku a plynule dopínat paže
- Provedení 2: vzpor ležmo vysazeně, rovná záda, střídavými pohyby pokrčit pravou a levou nohu



Obrázek 40. a 41. Cvik na protažení hýžděového a předního stehenního svalstva

- Provedení 1: sed skrčmo přednožný pravou, koleno skrčené nohy vytočené vně od boků, skrčená noha položena na podložce, hluboký předklon k pokrčené noze, dlaně na zemi
- Provedení 2: leh, skrčit nohu a přitáhnout patu k hýždím, skrčená noha je v dotyku s podložkou



Obrázek 42. a 43. Protážení dolních končetin



- Provedení 1: vzpor podřepmo zánožný pravou, levou, přenos váhy do napjaté nohy, opora o žebřiny
- Provedení 2: stoj přednožný, opora nohy o příčku žebřiny (nad 90°), hluboký předklon k natažené noze

6. ZÁVĚRY

V bakalářské práci jsem se věnovala netradičním metodám a pomůckám využívaných ve strečinku. Pomocí ukázky zásobníku cviků jsem nastínila rozcvičení v úvodní části a protažení v závěrečné části tréninkové jednotky moderního tance.

V daných estetických disciplínách mezi, než obecně patří tanec společně s konkrétními tanečními styly show, jazz a modern dance, kterým se věnuji, zastává úvodní rozcvičení a závěrečné protažení důležitou roli. Po prvotním rozehřátí organismu je nezbytně nutné využívat metody dynamického strečinku v podobě švihů a hmitů, které připraví tanečnice na podání výkonu v hlavní části TJ. V závěru tréninku jsou naopak zahrnuty cviky statické s maximálním rozsahem a výdrží zvyšující kloubní rozsah nezbytný pro tyto sportovní disciplíny. Rozdíl pak můžeme vidět v jiných sportovních odvětvích, kde jde jen o kompenzaci zatěžovaných svalových skupin.

Na základě velkého množství dostupné české a zahraniční literatury jsem sepsala teoretické informace o flexibilitě, strečinku a jeho rozdělení. Důraz byl kladen na prospěšnost a pozitivní účinky strečinku, a to nejen ve významu prevence před zraněními, ale také jako jeden z faktorů zlepšující rozsah kloubní pohyblivosti.

Dle vlastních zkušeností jsem sestavila a nafotila zásobník cviků využívaný pro úvodní rozcvičení a závěrečný strečink v tréninkové jednotce tance zaměřeného na styly show, jazz a modern dance.

7. SOUHRN

Bakalářská práce pojednává o strečinku jako nezbytné součásti každodenního života. Velké množství české a zahraniční literatury, článků a internetových zdrojů s sebou přináší rozdílné názory autorů, kteří se strečinkem, jeho přínosem a zásadami zabývají. I přestože někteří autoři doporučují v úvodní části TJ jen dynamický strečink, jiní zase kombinaci dynamického a statického strečinku, na jednom se shodnou vždy. Všichni autoři poukazují na důležitost úvodního rozcvičení a závěrečného strečinku a přikládají k nim hned několik pozitivních účinků.

Mnoho autorů zdůrazňuje, že strečink nelze brát jen jako prevenci před zraněními, jelikož má mnohem hlubší význam. Řadí k nim správné držení těla a správné dýchání. Při pravidelném cvičení vede ke zlepšení úrovně protažení zkrácených svalů a zlepšuje rozsah kloubní pohyblivosti. Ten je zejména důležitý v estetických sportovních disciplínách, mezi něž patří například krasobruslení, tanec či gymnastika.

Strečink lze dle jednotlivých technik rozdělit na strečink pasivní, aktivní, statický, dynamický, balistický a techniku PNF. Při pasivním strečinku využíváme vnější sílu, v podobě gravitace či partnera. Zatímco při strečinku aktivním vykonáváme pohyb zapojením svalů. Statická metoda je charakteristická výdrží v krajní poloze kloubního rozsahu. K typickým pohybům dynamické a balistické techniky řadíme švihy a hmity. Další metodou zlepšující jak aktivní, tak pasivní rozsah pohybu je technika PNF.

Dle mého názoru je pojem strečink velice známý. Lidé o něm ví. Je možné, že někteří znají i jeho zásady a přínosy. I přesto se však stále najde spoustu lidí, a to i z řad odborníků, kteří si jeho důležitost neuvědomují. Proto je neustále potřeba přinášet nové informace, články a publikace, které budou jeho důležitost potvrzovat.

8. SUMMARY

Bachelor thesis is focused on stretching as an essential part of everyday life. A huge number of Czech and foreign literature, articles and internet resources bring different views of the authors who are concerned with stretching, its benefits and principles. Even though some authors recommend only dynamic stretching in the introductory part of TU, others combine a dynamic and static stretching, on is always the same. All authors point to importance of the initial warm-up and final stretching and attach several positive effects.

Many authors emphasize that stretching can not be taken just as a prevention of injuries, because it has much deeper meaning. They also include the right posture and proper breathing. Regular exercise improves the level of stretching of the shortened muscles and the range of joint mobility as well. This is especially important in esthetic sports disciplines, such as figure skating, dancing and gymnastics.

Stretching can be divided according to individual techniques to stretching passive, active, static, dynamic, ballistic and PNF technique. For passive stretching we use external force as gravity or partner. While active stretching is performed by muscle engagement. The static method is characteristic of endurance in the extreme joint position. Typical movements of dynamic and ballistic techniques include swings. Another method which improve active and passive motion is the PNF technique.

In my opinion, the term stretching is very well known. People know about it. It is possible that some of them also know its principles and benefits. But there are still many people, even experts, who do not realize importance of stretching. And it is the reason why it is constantly necessary to bring new information, articles and publications that will confirm its importance.

9. REFERENČNÍ SEZNAM

- Albrechtová, K. (2006). *Strečink: cvičební programy pro dobrý pocit z vlastního těla*. Praha: Beta-Dobrovský.
- Alter, M. J. (1999). *Strečink: 311 protahovacích cviků pro 41 sportů*. Praha: Grada Publishing.
- Alter, M. J. (2004). *Science of stretching*. Champaign: Human Kinetics.
- Anderson, B. (1980). *Stretching*. Bolinas: Shelter Publications.
- Balaš, R. (2003). *Tance 20. století*. Olomouc: Hanex.
- Bastlová, P. (2013). *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Beaulieu, J. (1981). *Stretching for all sports*. Pasadena: Athletic Press.
- Blahušová, E. (2005). *Strečink 333 cviků a 31 sestav pro všechny*. Praha: Olympia.
- Blum, J. W., & Beaudoin, C.M. (2000). Does flexibility affect sport injury and performance? *Parks & Recreation*. 35(10). Retrieved 27. 3. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>
- Bunc, V. (1995). Pojetí tělesné zdatnosti a jejích složek. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 61(5), 6-9. Retrieved 4. 4. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>
- Buzková, K. (2006). *Strečink: 240 cvičení pro dokonalé protažení celého těla*. Praha: Grada Publishing.
- Canadian Society for Exercise Physiology. (2013). *Physical Activity Training for Health*. Canadian Society for Exercise Physiology.
- CDO. (2017). Retrieved 5. 4. 2017 from the World Wide Web: <http://czechdance.org/co-je-ido/>
- Cor-Kinetic blog. (2013). Retrieved 13. 4. 2017 from the World Wide Web: <https://bencormackpt.wordpress.com/2013/07/03/does-clinical-testing-tell-us-much-about-functional-performance-the-thomas-test/>
- De Weijer, V. C., Gorniak, G. C., & Shamus, E. (2003). The effect of static stretch and warm-up exercise on hamstring length over the course of 24 hours. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 33(12), 72-73. Retrieved 2. 4. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>

- Dosedlová, J. (2012). *Terapie tancem*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Dostálová, I., & Mikláňková, L. (2005). *Protahování a posilování pro zdraví*. Olomouc: HANEX
- Fialová, D. (2004). *Strečink ve školní tělesné výchově*. Hradec Králové: Gaudeamus.
- Fredericson, M., Yamamoto, T. L., & Fadil, M. (2013). *Foam roller techniques for massage, stretches and improved flexibility*. Minneapolis: OPTP.
- Gębska, M., Weber-nowakowska, K., Oklejak, M., Boćkowski, R., Zyżniewski, J., & Zyżniewska-banaszak, E. (2016). Polyarticular hypermobility and its consequences in rowers and swimmers: a preliminary report. *Trends in Sport Sciences*, 23(3), 141-145. Retrieved 2. 4. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>
- Hales, D., & Lauzon, L. (2014). *An invitation to health*. Ontario: Nelson Education.
- Havel, Z., Hnízdil, J., et al. (2010). *Rozvoj a diagnostika koordinačních a pohyblivostních schopností*. Banská Bystrica: PF Univerzita Mateja Bela.
- Hnízdil, J. (2003). *Zdravotně orientovaná zdatnost*. Elektronický učební text. Retrieved 27. 3. 2017 from the World Wide Web: <http://pf.ujep.cz/ktv/hnizdil/antropo/ZOZ/ZOZ.html>
- Holubářová, J., & Pavlů, D. (2011). *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace*. Praha: Karolinum
- Iashvili, A. (1983). Active and passive flexibility in athletes specializing in different sports. *Soviet Sports Review*, 18(1), 30–32. Retrieved 25. 3. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>
- IMZADI. (2013). Retrieved 2. 4. 2017 from the World Wide Web: <http://www.skola-zad.cz/products/telo-pruzne-v-kazde-dobe-rocni-kdyz-pouzivam-inhibice-reciprocní/>
- Jansa, P., Dovalil, J., et al. (2009). *Sportovní příprava: vybrané kinantropologické obory k podpoře aktivního životního stylu*. Praha: Q-art.
- Jebavý, R., Hojka, V., Kaplan, A. (2014). *Rozcvičení ve sportu*. Praha: Grada.
- Kabešová, H. (2011). Rozvoj flexibility jako komponenty zdravotně orientované zdatnosti. *Studia Sportiva*, 5(1), 75–83.

- Klemp, P. (1997). Hypermobility. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 56, 573–575. Retrieved 20. 3. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>
- Knight, C. A., Rutledge, C. R., Cox, M. E., Acosta, M., & Hall, S. J. (2001). Effect of superficial heat, deep heat, and active exercise warm-up on the extensibility of the plantar flexors. *Physical Therapy*, 81(6), 126. Retrieved 25. 3. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>
- Knížetová, V., & Kos, B. (1989). *Strečink, relaxace, dýchání*. Praha: Olympia.
- Kos, B., & Hřčka, J. (1972). *Základní gymnastika*. Bratislava: SPN.
- Krapková, H., & Šopková, J. (1991). *Lidový a společenský tanec*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Kröschlová, J. (2002). *Výrazový tanec*. Praha: IPOS-ARTAMA.
- Kubrychtová, I. (1990). *Strečink v rámci regenerace sil veslařů*. Praha: ČÚV ČSTV
- Kurz, T. (1994). Stretching scientifically. *A guide to flexibility training*. Retrieved 17. 3. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>
- Lehnert, M., Novosad, J., & Neuls, F. (2001). *Základy sportovního tréninku*. Olomouc: Hanex.
- Mainrun's Blog. (2012). Retrieved 13. 4. 2017 from the World Wide Web: <https://mainrun.wordpress.com/2012/02/11/patellofemoral-syndrom-e-iontophoresis-september-11-2011-to-today/>
- McAtee, R. E. (1993). *Facilitated stretching*. Champaign: Human Kinetics.
- Měkota, K., & Blahuš, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Měkota, K., & Kovář, R. (1996). *UNIFITtest (6-60): manuál pro hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice*. Praha: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity.
- Měkota, K. (2005). Koordinační schopnosti a flexibilita. *Motorické schopnosti*. Olomouc: UP.
- Mitchell, M. F. (1996). Stretching the content of your warm-up. *JOPERD: the journal of physical education, recreation, dance*, 67(7), 24-28. Retrieved 27. 3. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>

- Nelson, A.G., & Kokkonen, J. J. (2009). *Strečink na anatomických základech*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Odstrčil, P. (2004). *Sportovní tanec*. Praha: Grada Publishing.
- Perič, T. (2004). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- Perič, T. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada.
- Perič, T., et al. (2012). *Sportovní příprava dětí 2*. Praha: Grada.
- Plamínek, J. (2001). *Taneční v kapse*. Praha: Plamínek production.
- Plowman, S. A., & Smith, D. L. (2011). *Exercise physiology: for health, fitness, and performance*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Powers, S. K. (2006). *Total fitness and wellness*. Pearson Canada: Benjamin Cummings.
- Rahmat, A., Sajad, M., & Hasan, D. (2014). The effect of PNF stretching on the hamstring muscles at the speed sprinters. *Sport Medicine Journal*, 10(2), 23-42. Retrieved 26. 3. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>
- Ramsay, C. (2014). *Strečink – anatomie*. Brno: CPress.
- Runner's world. (2016). Retrieved 5. 4. 2017 from the World Wide Web: <http://www.runnersworld.com/foam-roller/how-to-use-a-foam-roller/slide/3>
- Sharman, M. J., Cresswell, A., & Riek, S. (2006). Enhancing evidence based practice of PNF stretching. *Sports Medicine Australia*, 13, 204. Retrieved 28. 3. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>
- Skopová, M., & Zítka, M. (2005). *Základní gymnastika*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Smith, C. A. (1994). The warm-up procedure: to stretch or not to stretch. A brief review. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 19, 12–17. Retrieved 16. 3. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>
- Sports Conditioning Online Limited. (2016). Retrieved 12. 4. 2017 from the World Wide Web: <http://bettersoccerfitness.com/2016/05/06/flexibility-tests-testing-flexibility-for-soccer/>
- Stackeová, D. (2011). *Relaxační techniky ve sportu*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- StretchCoach. (2017). Retrieved 5. 4. 2017 from the World Wide Web: <http://stretchcoach.com/products/stretch-strap/>
- Striano, P., & Purcell, L. (2016). *Strečink a trénink pro běžce – anatomie*. Brno: CPress.

Šebej, F. (2001). *Strečink*. Bratislava: Timy.

Šimonek, J. (2015). *Testy pohybových schopností*. Nitra: Pandan, s.r.o.

Tobias, M., & Sullivan J. P. (1999). *Strečink*. Praha: Ikar.

Topend Sports: the Sport & Science Resource. (2008). Retrieved 12. 4. 2017 from the World Wide Web: <http://www.topendsports.com/testing/flex.htm>

Tvrzník, A., Škorpil, M., & Soumar, L. (2006). *Běhání: od joggingu po maraton*. Praha: Grada Publishing, a.s.

Zachazewski, J. (1990). Flexibility for sports. *Sports physical therapy*, 201–238. Retrieved 17. 3. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>

Wackerlin-Wüthrich, B. (1997). Protahovat – kdy a jak? *Fit for life*, 14(7), 80-83. Retrieved 2.4. 2017 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://ebSCO.umi.com//pbdweb>