

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

Atletické prostředky ve volejbale
Diplomová práce
(bakalářská)

Autor: Jitka Kočařová
Tělesná výchova – Anglická filologie
Vedoucí práce: Mgr. Iva Machová, Ph.D.
Olomouc 2017

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Jitka Kočařová

Název bakalářské práce: Atletické prostředky ve volejbale

Pracoviště: Katedra sportu, Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Iva Machová, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2017

Abstrakt: Cílem bakalářské práce je vytvoření zásobníku atletických cvičení, která se jeví jako nejúčinnější a nejvhodnější pro rozvoj motorických schopností ve volejbalovém tréninku na základě výsledků z anketního šetření, informací z odborné literatury a vlastních zkušeností. Dílčím cílem je zjištění, jaká cvičení dotázaní trenéři využívají nejčastěji.

Klíčová slova: volejbal, atletika, rozvoj motorických schopností, trénink dětí, atletická cvičení

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographic identification

Author's first name and surname: Jitka Kočařová

Title of the bachelor thesis: Athletics movement skills in Volleyball

Department: Department of Sport, Faculty of Physical Education, UP Olomouc

Supervisor: Mgr. Iva Machová, Ph.D.

The year of presentation: 2017

Abstract: The aim of this bachelor thesis is to create a set of athletic exercises that seems to be the most effective and appropriate for developing motor skills in volleyball training according to the results from the survey, information from literary sources and my own experience. The second aim is to discover what athletic exercises volleyball coaches use most.

Key words: volleyball, athletics, development of motor skills, coaching of children, athletic exercises

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

Prohlašuji, že jsem závěrečnou písemnou práci zpracovala samostatně s odbornou pomocí Mgr. Ivy Machové, Ph.D. Uvedla jsem všechny použité literární a odborné zdroje a řídila se zásadami vědecké etiky.

V Olomouci dne 16. března 2017

.....

Děkuji Mgr. Ivě Machové, Ph.D. za pomoc, podporu a rady při zpracování této práce.

OBSAH

1 Úvod	8
2 Přehled poznatků	9
2.1 Volejbal	9
2.1.1 Základní informace	9
2.1.2 Vznik a původ volejbalu	9
2.1.3 Slovník základních pojmů ve volejbale	10
2.1.4 Důležité motorické schopnosti ve volejbale	11
2.2 Atletika	13
2.2.1 Základní informace	13
2.2.2 Vznik a původ, počátky atletiky v Čechách.....	13
2.2.3 Slovník základních pojmů v atletice	14
2.2.4 Základní cvičení pro rozvoj motorických schopností	15
2.3 Děti – rozvoj sportovního výkonu	17
2.3.1 Mladší školní věk (6-10).....	17
2.3.2. Starší školní věk (11-15).....	18
2.3.3 Sportovní trénink dětí	19
2.3.4 Senzitivní období	20
3 Cíle	23
3.1 Úkoly	23
4 Metodika.....	24
4.1 Metoda sběru dat	24
4.2 Anketní šetření.....	24
4.3 Metoda zpracování dat.....	24
5 Výsledky.....	26
5.1 Výsledky anketního šetření	26
5.2 Propojení anketního šetření a odborné literatury	34

5.2.1 Rozvoj rychlosti	35
5.2.2 Rozvoj vytrvalosti	36
5.2.3 Rozvoj síly	36
5.2.4 Rozvoj obratnosti a rovnováhy	37
6 Diskuze	39
7 Závěry	40
8 Souhrn	41
9 Summary	42
10 Referenční seznam	43
11 Přílohy	45

1 ÚVOD

V dnešní době spíše lneme k sedavému chování, avšak pořád je zde také i obrovská skupina lidí, kteří aktivně sportují, ať už se jedná o sporty senzorické (lukostřelba), esteticko-koordinační (gymnastika), funkčně-mobilizační (atletika), rizikové (horolezectví) nebo anticipační (bojové sporty, sportovní hry). Co se týče sportovních her, většina lidí začíná už jako děti, ale hodně trenérů se spíše zabývá technickou přípravou než kondiční. U věkové kategorie 9-13 let by to mělo být ale přesně naopak.

Atletika a volejbal jsou na první pohled dva naprosto odlišné sporty. Zamyslíme-li se nad tím, všimneme si, že ve volejbale na atletiku narážíme neustále. Atletika je totiž základem, ze kterého volejbal vychází – jak kondice, tak i odrazové, rychlostní a silové schopnosti. Předložená práce se zaměřuje na trénink volejbalu dětí ve věku 9-13 let, kdy se atletická příprava začleňuje nejvíce. K výběru tématu mě nejvíce motivovala skutečnost, že trénuji volejbal děti ve věku 9-13 let a ráda bych získané poznatky ve své praxi využila. Volejbal aktivně hrají už od 13. let a jeden rok jsem se věnovala i atletice, tudíž jsem měla možnost nahlédnout do všech různých aspektů rozvoje motorických schopností.

Tato práce se zabývá teoretickou stránkou tréninku mládeže a pro lepší vhled do tohoto problému vytvořím anketu pro volejbalové trenéry z nejbližšího okolí, abych získala co nejvíc informací o tom, jak právě oni začleňují atletiku do tréninku mládeže v jejich klubu. Doufám, že získané informace budou k užitku jak mně, tak i ostatním, kteří se věnují nebo se chtějí věnovat tréninku volejbalové mládeže.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Volejbal

2.1.1 Základní informace

Volejbal je sport hraný dvěma družstvy na hřišti rozděleném sítí. Existují různé verze přizpůsobené různým vnějším podmínkám tak, aby jejich rozmanitost umožnila účast každému. Účelem hry je poslat míč přes síť na zem do pole soupeře a zabránit soupeřově snaze o totéž. Družstvo má právo na tři odbití (a to i po doteku bloku), aby vrátilo míč k soupeři. Míč je uveden do hry podáním: udeřen podávajícím přes síť k soupeři. Rozehra pokračuje, dokud se míč nedotkne hřiště, není „aut“ nebo se družstvu nepodaří vrátit jej povoleným způsobem. Ve volejbalu družstvo, které vyhraje rozehru, získává bod (Rally Point System – bodování bez ztrát). Když přijímající družstvo vyhraje rozehru, získá bod, právo podávat a hráči tohoto družstva postoupí o jedno postavení ve směru pohybu hodinových ručiček (ČVS, 2014). Pro podrobnější informace o pravidlech hry nahlédněte do oficiálních pravidel volejbalu vydané právě Českým volejbalovým svazem (http://www.cvf.cz/dokumenty/download/05_Pravidla/5-02_Volejbal/Pravidla%20volejbalu%202015-2016.pdf).

2.1.2 Vznik a původ volejbalu

Volejbal přišel před dávnými časy ze staré zaprášené tělocvičny v americkém městě Holyoke ve státě Massachusetts. Byl to visionář William G. Morgan v roce 1895, kdo tento sport vynalezl. Volejbal je nyní jeden z pěti velkých mezinárodních sportů a FIVB (Federation Internationale De Volleyball – Mezinárodní volejbalová federace) s jejími 220 přidruženými národními federacemi je největší mezinárodní sportovní federací na světě (FIVB, 2011).

Volejbal byl svědkem obrovského vývoje v průběhu posledních dvou desetiletí. Zvyšoval se jak zájem diváků, tak i zájem lidí se tomuto sportu věnovat jak na profesionální úrovni, tak i na amatérské či rekreační. S obrovským úspěchem světových soutěží (Světová mistrovství, Světové ligy, Světová Grand Prix, Světové poháry a samozřejmě i Olympijské hry) se úroveň participace exponenciálně zvyšuje (FIVB, 2011).

William G. Morgan (1870-1942), narozen ve státě New York, se zapsal do historie jako zakladatel volejbalu, kterému původně dal jméno „Mintonette“. Po absolvování vysoké školy, strávil Morgan jeho první rok ve městě Auburn, ze kterého se v létě 1895 přemístil do města

Holyoke, kde se stal vedoucím tělesné přípravy. V tomto postavení měl možnost stanovit, rozvíjet a řídit nesmírné množství cvičení a sportovních tříd pro dospělé muže (FIVB, 2011).

Jeho vedení bylo přijato s nadšením, a jeho třídy počtově rostly. Časem si uvědomil, že potřebuje určitý typ soutěžní rekreační hry, aby se jeho program odlišoval. Basketbal, sport, který byl na počátku rozvoje, vyhovoval mladistvým, ale bylo potřeba najít méně násilný a intenzivní alternativu pro starší členy. Při hledání příslušné hry ho napadl tenis, ale tento sport vyžaduje rakety, míče, síť a další vybavení. Ovšem nápad sítě se mu zdál dobrý. Zvedl tedy výšku sítě na 1,98 m, tak nad hlavu průměrně vysokého muže (FIVB, 2011).

Vyzkoušel různé druhy míčů, ale buď byly moc lehké, nebo naopak moc těžké (basketbalový míč). Proto požádal firmu A.G. Spalding & Bros adekvátní míč pro tento sport. Výsledek byl uspokojivý: míč byl pokrytý kůží, s gumou uvnitř, jeho obvod neměl méně než 63,5 a ne více než 68,6 cm a jeho váha neměla méně než 252 a ne více než 336 g (FIVB, 2011).

Morgan požádal své přátele, Franka Wooda a Johna Lynche, aby sepsali základní myšlenku hry dohromady s prvními deseti pravidly. Morgan měl za úkol provést demonstraci své nové hry na novém vysokoškolském stadionu. Účastnit se hry mohlo neomezené množství hráčů, účelem hry bylo udržet míč v pohybu z jedné strany sítě na druhou. Po demonstraci, profesor Alfred T. Halstead navrhl název změnit z „Mintonette“ na „Volley Ball.“ Morgan objasnil pravidla hry a dále na nich pracoval. Později byla svolána komise, která měla za úkol nastudovat pravidla a přijít s návrhy na propagaci a výuky volejbalu (FIVB, 2011).

V červencovém vydání „Physical Education“ v roce 1896 byla vydána krátká zpráva o nové hře a jejích pravidlech. V roce 1897 byla pravidla obsažena v první oficiální příručce North American YMCA Athletic League (FIVB, 2011).

2.1.3 Slovník základních pojmů ve volejbale

Pro lepší porozumění textu je nutno znát několik základních volejbalových pojmů. Pro podrobnější vysvětlení opět můžete nahlédnout do oficiálních pravidel volejbalu.

Přihrávka (příjem) – První odbití míče ve vlastním poli (s výjimkou té situace, kdy míč je tečován vlastním blokem). Jde o odbití míče letícího od soupeře záměrně usměrněného na spoluhráče (nebo do prostoru, kam se spoluhráč může přemístit) tak, aby mohl provést nahrávku, či jinou činnost jednotlivce (Buchtel a kol., 2005).

Podání (servis) – Je to odbití míče do pole soupeře, kterým se zahajuje každá rozehra (Buchtel a kol., 2005).

Nahrávka – Odbití míče letícího od spoluhráče, usměrněné na některého z dalších hráčů tak, aby mohl provést útočný úder (Buchtel a kol., 2005).

Útočný úder – Odbití míče do pole soupeře během rozehry, prováděné nejčastěji jednoruč ve výskoku s cílem znemožnit udržení míče ve hře, a tak dosáhnout bodu pro své družstvo (Buchtel a kol., 2005). *Smeč* – odbití míče jednoruč vrchem, jehož směr letu od odbití je přímo dolů. *Lob* – odbití jednoruč vrchem. Od smeče se liší trajektorií a stylem letu. Zatímco smeč od momentu odbití letí přímo dolů, lob letí obloukem (mírně nahoru a poté dolů). Pokud provedeme lob správně, míč by měl vzduchem rotovat.

Blokování – Přehrazení určitého prostoru nad sítí prováděného dvěma nebo třemi hráči přední řady (obvykle ve výskoku ve vzpažení) s cílem zabránit přeletu míče do vlastního pole nebo srazit míč do pole soupeře a dosáhnout bodu pro své družstvo (Buchtel a kol., 2005).

Vybírání – Odbití nebo odražení míče s cílem zabránit dopadu míče na zem a znemožnit tím soupeři dosáhnout bodu. Může to být první, druhý, třetí i čtvrtý (v případě teče bloku) odbití v poli (Buchtel a kol., 2005).

2.1.4 Důležité motorické schopnosti ve volejbale

Pohybové schopnosti chápeme jako samostatné soubory vnitřních předpokladů lidského organismu k pohybové činnosti. Pohybové schopnosti jsou relativně stálé v čase. K jejich změně je potřeba dlouhodobé soustavné tréninkové působení. Rozdělujeme pohybové schopnosti obecné a speciální. Obecné se projevují v různých pohybových činnostech, speciální chápeme jako předpoklady pro jednu, a ne jinou pohybovou činnost. Dovednost je pak učením získaná pohotovost řešit správně, rychle a úspěšně určitý úkol čili efektivně vykonávat určitou činnost. Sportovní dovednosti jsou zvláštním druhem pohybových dovedností, které obsahují vždy i různě zastoupené komponenty psychické a sociálně interakční. Sportovní dovednosti jsou složité útvary, které jsou sice komplexní povahy, ale současně jejich jednotlivé stránky a část mohou vystupovat jako relativně nezávislé a proměnlivé (Choutka & Dovalil, 1991).

Ve volejbale procvičujete řadu pohybů, jako je skok, rychlý start, úhybné pohyby, krčení, ohýbání, výpony, couvání, udržování rovnováhy, pády, švihy atd. (Stibitz, 1968) Základní motorické schopnosti potřebné pro volejbal jsou síla, rychlost, vytrvalost a koordinace (základní charakteristiky jednotlivých schopností viz 2.2.3 Slovník základních pojmů).

První schopností je síla. Statická při výdržích v určitém postavení a dynamická při výskocích a odbitích. Volejbal zapojuje snad všechny svalové skupiny – zádové svaly, svaly ramene, břicha, horní a dolní končetiny. Proto musíme mít na mysli, že posilování všech těchto svalů je velmi důležité. Stibitz, 1968 uvádí, že ve volejbale je především zapojena paže, která silou úderu při smečování dokáže uvést míč do neuvěřitelné rychlosti. Takové smeče ovšem

nelze docílit jen pouhou silou paže, ale je velmi důležité se soustředit na další velké svalové skupiny, úder je tedy výslednicí koordinované práce celého těla.

Zádové svaly zapojujeme hlavně při smeči a podání, ale i bloku a též při příjmu u odbití obouruč spodem. U tohoto pohybu je důležité vytáhnout ramena co nejvíc dopředu, takže zatěžujeme trapézové a rombické svaly. Zvláštní pozornost by se měla věnovat ramenním svalům, neboť problémy s ramenním kloubem jsou ty nejčastější. Je žádoucí svaly kolem tohoto kloubu, jak posilovat, tak protahovat a před výkonem hlavně rozcvičovat, neboť při podání a smeči dostávají hodně zabrat. Co se týče svalů břicha, zatěžujeme spíše šikmé svalstvo, a to při vytáčení trupu při podání a smeči. Nesmíme zapomenout na svaly dolní končetiny, bez jejichž posilování by ve volejbale nešlo uspět. Svaly dolní končetiny zapojujeme už jen při základním postavení volejbalisty, který celou výměnu musí držet zadek dole a být na špičkách. Ve velké zátěži jsou tedy hlavně stehenní a lýtkové svaly, ale i svaly hýžd'ové. Svaly dolní končetiny je potřeba mít posílené především pro co nejvyšší výskok na blok a smeč.

Rychlost chápeme jako schopnost hráčů realizovat pohyb za daných okolností v minimálním časovém intervalu. Ve vztahu k volejbale by tento časový interval neměl překračovat krátké 3 s (Buchtel, Ejem a Vorálek, 2011). Mnoho sportovních expertů se shodlo, že rychlost je důležitá k úspěchu v mnoha sportovních disciplínách (Karalejić, Stojiljković, Stojanović, Andjelković & Nikolić, 2014).

Ve volejbale je potřeba umět rychle vystartovat k míči při naprosto každé situaci. Při příjmu nebo při vybírání míče v poli, při dobíhání míče po špatném příjmu, při smečářském rozběhu a při přesunu na blok. Volejbal je rychlý dynamický sport, kde rychlost je stěžejní motorická schopnost, proto je důležité zahrnout do tréninku cvičení na její zlepšení.

Volejbal klade značné nároky na svalovou vytrvalost hlavně dolních končetin (Mlateček, 1970). Závodní volejbal je ve svém moderním pojetí rovnocenný též po celé stránce ostatním sportovním hrám (Stibitz, 1968). Dva pětisetové zápasy, každý trvající někdy i více než dvě hodiny, kladou velké požadavky na fyzické i psychické vlastnosti hráček.

To, že je hráčka silná, rychlá a vytrvalá, ještě neznamená, že tyto schopnosti automaticky transformuje do hry, pokud to nebude schopna spojit do jednoho komplexního a přesně načasovaného pohybu (Vavák, 2011). Zkoordinovat smečářský rozběh je velký problém všech začátečníků. Často se stává, že neúspěch v soutěžích je zapříčiněn nedostatečným tréninkem koordinace – většinou se jedná o rychlost reakce a prostorovou orientaci.

2.2 Atletika

2.2.1 Základní informace

Atletika je základní sportovní odvětví, které zahrnuje přirozené pohybové schopnosti člověka, tj. běhy, chůzi, skoky, vrhy a hody. Atletika zahrnuje různorodé pohybové činnosti, jejichž obsahem jsou pohyby cyklické, acyklické a smíšené. Uplatňují se při ní také základní dynamické zákony – jde o přechod z klidu do pohybu (start), změnu směru pohybu (odraz při skoku), dokončení pohybu (doskok). V atletických disciplínách se uplatňuje pohyb rovnoměrný (např. běh v trati) nebo pohyb rovnoměrně zrychlený přímočarý či rotační (např. vrh koulí a hod diskem). Atletika zajišťuje všestranný rozvoj a současně poskytuje široký výběr pro sportovní vyžití (Mstránky, 2012). Atletické soutěže je možno konat na jakémkoliv závodisti s jednotným povrchem, který odpovídá specifikacím Manuálu IAAF pro atletická zařízení (Český atletický svaz, 2015).

Atletiku můžeme rozdělit na lehkou (běhy, skoky, vrhy apod.) a těžkou (vzpírání, trojboj apod.). Do disciplín atletiky se řadí: sprinty, střední tratě, dlouhé tratě, překážky, sportovní chůze, štafeta, skoky, vrhy a hody a víceboje. Je třeba si připomenout některé světově známé soutěže v atletice: Olympijské hry, Mistrovství Evropy, Halové mistrovství Evropy, Mistrovství světa, Halové mistrovství světa, Finále Grand Prix IAAF, Zlatá liga, Diamantová liga a mnoho dalších (Mstránky, 2012).

2.2.2 Vznik a původ, počátky atletiky v Čechách

Teorii o tom, co motivovalo lidi začít s atletikou je spousta. Poznamenala bych hlavně motiv vyplývající z potřeby bránit vymoženosti společenské skupiny bojem. Postupně se utváří u vyspělých národů otrokářské společnosti (Řecko, Egypt, Persie) ideál občana – tělesně, pohybově dokonalého, krásného a vyspělého člověka. Přehlídka připravenosti je u Řeků spojena s kulturně organizovanými projevy, které vyústily do olympijských her. Bojů se mohli zúčastnit jen svobodní muži. Vznik a rozvoj atletiky v novověku a na přelomu feudalismu a kapitalismu byl motivovaný společenskou potřebou vládnoucí třídy. V socialistické společnosti pěstování atletiky je motivované potřebou společnosti upevňovat zdraví (Laczová, 1987).

V Čechách pražská mládež začala r. 1884 pěstovat atletiku sporadicky. Prvním atletickým klubem byl AC Praha založený roku 1891. Česká atletická amatérská unie vznikla roku 1897. Organizovaně se na širším základě začala atletika vykonávat postupně koncem 19. století. Čeští atleti před vznikem ČSR vystupovali v mezinárodních soutěžích samostatně jako

„České království“, které bylo součástí Rakouska-Uherska. Po vzniku Československé republiky měl vliv na zvyšování úrovně atletiky kromě učitelů středních škol taky americký Čech J. A. Pipal. Příznivé prostředí se vytvářelo v klubech: SK Slávia, AC Sparta, VŠ Praha a Moravská Slavia Brno (Laczová 1987).

Po porážce fašizmu a po sjednocení tělesné výchovy nastal postupně rozvoj atletiky a růst výkonnosti. K nejznámějším atletům světové úrovně patřil například E. Zátopek (Laczová, 1987).

Funkce atletiky se ve vyspělé socialistické společnosti mimořádně rozrostla. Významně se zúčastňovala na plnění společenských úloh tělesné kultury všech občanů, a proto socialistická společnost u nás vytvářela pro rozvoj a zvyšování úrovně neobvyklé podmínky. Atletika je součástí osnov tělesné výchovy na školách, v ozbrojených složkách, pionýrské organizaci, atd... Stává se nepostradatelnou součástí upevňování zdraví, zvyšování pracovní schopnosti i branné připravenosti všech občanů (Laczová, 1987).

2.2.3 Slovník základních pojmů v atletice

Sportovní trénink – dlouhodobý systémově řízený proces přípravy sportovce zaměřený hlavně na zvyšování sportovní výkonnosti ve zvolené disciplíně. Hlavním cílem je dosažení relativně maximální výkonnosti v daném sportovní disciplíně. Jeho hlavním úkolem je rozvíjet tělesné, psychické a sociální předpoklady, dále si osvojovat a zdokonalovat techniku a taktiku sportovního odvětví na základě všestranného rozvoje sportovce. Sportovní trénink rozvíjí jak schopnosti, tak i dovednosti a vědomosti. Je nejen vzdělávacím, ale i výchovným procesem (Lehnert, Novosad, & Neuls, 2001).

Sportovní výkon – projev specializovaných schopností sportovce. Obsah výkonu tvoří uvědoměla pohybová činnost zaměřená na řešení úkolu, který je vymezen pravidly jednotlivých disciplín, soutěží a utkání. Sportovní výkonnost je schopnost podávat víceméně stabilní výkony na úrovni trénovanosti sportovce. Sportovní výkon ovlivňují – *vrozené dispozice*, *tréninková (mimotréninková) činnost* (dlouhodobé působení adaptačních procesů), *sociální prostředí* (podmínky, ve kterých se sportovec vyvíjí). Akutní úroveň sportovního výkonu je podmíněna výkonovou motivací, výkonnostní kapacitou a připraveností k výkonu (Lehnert, Novosad, & Neuls, 2001).

Tréninkové prostředky – nástroje, které trenér využívá k realizaci tréninkového procesu a ke splnění stanoveného tréninkového cíle. Patří sem: tréninková cvičení, sportovní zařízení (hřiště, haly, dráhy, bazény, lyžařské můstky), sportovní náčiní a nářadí (míče, ...), pomocná zařízení (ergometry, posilovací stroje, ...), měřicí přístroje (časomíry, monitory srdeční frekvence, ...),

didaktická technika (videokamery, ...), lékařsko-biologické prostředky (lázně, sauna, masáž), psychologické prostředky (Lehnert, Novosad & Neuls, 2001). Atletické prostředky tedy jsou atletické nástroje, které trenér využívá.

Tělesná cvičení – hlavní prostředek pro rozvoj trénovanosti. Jejich opakované provádění vede ke spotřebě energie a vyvolává zatížení organismu, tím se zapojují adaptační mechanismy a zvyšuje trénovanost. Výběr těchto cvičení se řídí sportovní specializací a řešeným tréninkovým úkolem. Rozlišujeme - *všestranně rozvíjející* - pro rozvoj obecného základu kondičních schopností, *speciální* - pro rozvoj speciálních schopností a dovedností (pohybové charakteristiky jako délka trvání, rozsah apod. se podobají pohybovému průběhu závodní disciplíny), *vlastní – závodní* - tvoří pohybový obsah závodní disciplíny (prováděna za účelem zvyšování výkonu v průběhu tréninku nebo dosažení maximálního výkonu při závodě) a *pro aktivní odpočinek* - napomáhají ke krátkodobému či dlouhodobému procesu zotavení (Frömel, Lehnert & Novosad, 1998).

Atletická zařízení – tímto pojmem se ve smyslu těchto pravidel rozumí jak běžecké dráhy, tak sektory jednotlivých soutěží v poli, tj. sektory pro jednotlivé skokanské a vrhačské disciplíny (Český atletický svaz, 2015).

Šlapavá technika běhu = akcelerační způsob běhu – slouží k získání rychlosti, je používám u všech typů startů. Cílem je maximálně eliminovat tzv. brzdívou fázi kroku (Jeřábek, 2008).

Švihová technika běhu – slouží k udržení získané rychlosti, používám ve většině běžeckých vzdáleností (Jeřábek, 2008).

Síla – schopnost překonávat odpor vnějších a vnitřních sil podle zadaného pohybového úkolu, a to prostřednictvím svalového napětí (Hájek, 2001).

Vytrvalost – schopnost umožňující provádět opakovaně pohybovou činnost submaximální, střední a mírné intenzity bez snížení její efektivity po relativně dlouhou dobu (Hájek, 2001).

Rychlost – schopnost provést pohyb v co nejkratším časovém úseku (Hájek, 2001).

Obratnost – schopnost přesně realizovat složité časoprostorové struktury pohybu (Hájek, 2001).

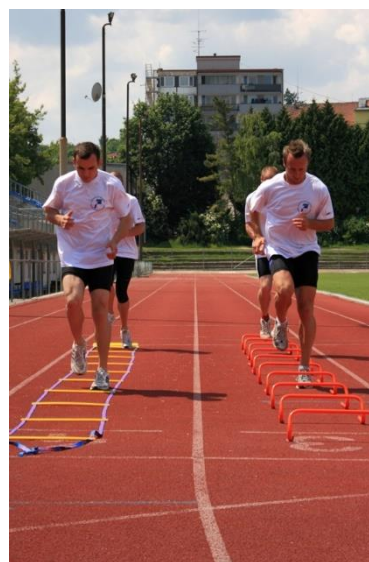
2.2.4 Základní cvičení pro rozvoj motorických schopností

V kapitole 2.1.4 jsem popisovala důležité motorické schopnosti pro činnost ve volejbale. V této kapitole bych chtěla nastínit některá atletická cvičení pro rozvoj těchto schopností, která budou více rozebírány v kapitole 5 Výsledky. Cvičení byla vybrána od těchto autorů: Fejtek, M., Hughes, J.D., Choutková-Cvrková, B., Perič, T. a Šimůnek, D.

Pro rozvoj rychlosti můžeme zařadit klasické běžecké štafety se starty z různých poloh. Dále děti také rády hrají různé honičky. K rozvoji rychlosti přispívají frekvenční cvičení, jako například žebřík, slalomy nebo přeběhy nízkých překážek. Často zařazujeme i reakční cvičení – na určité signály reagovat určitým pohybem apod. Můžeme zařadit i stupňované rovinky, polovysoké starty nebo starty z různých poloh (leh, sed, dřep, klek, ...).



Obrázek 1 – Frekvenční žebřík



Obrázek 2 – Přebíhání frekvenčního žebříku (vlevo) a nízkých překážek (vpravo)

Pro rozvoj síly využíváme posilovací cviky s vlastní vahou těla (výskoky, shyby, sklapovačky, kliky, vis na žebřinách) nebo cvičení ve dvojicích či trojicích (jeden naskočí do náruče druhého). Další zábavná forma posílení svalu mohou být úpolová cvičení (přetahování lanem, vytlačování z kruhu nakresleného na zemi, apod.). Jsou povolena i cvičení s činkami, ale doporučují se pouze lehké činky. Dále se využívají i cviky na plných míčích (dřepy nebo stoj na plných míčích, vzpor ležmo s kotníky na plných míčích) a v poslední době je velmi atraktivní i kruhový trénink, který lze zaměřit na rozvoj různých schopností, např. silové (šplh po tyči nebo přeskokování bedýnek), rychlostní a koordinační (leh na zádech, tyč v obou rukou – cvičenec provléká obě nohy přes tyč a zpět, přeskoky přes kroužící lano, prolézání průlezek).

Co se týče vytrvalosti, pro její rozvoj používáme například fartlek, švihadlo nebo intervalové metody (dvě skupinky hrají basketbal, další dvě odpočívají a dělají koordinační či posilovací cviky, po 3 minutách se skupinky vymění).

K cvikům pro rozvoj koordinace patří zejména překážkové dráhy nebo některá akrobatická cvičení (kotouly, stoj na rukou, kotoul ze stoje na rukou, přemet stranou) či cvičení na nářadí (hrazda, kruhy, přeskoky a odrazy s využitím můstku, bedýnek, trampolín apod.)

Nesmíme opomenout rovnovážná a balanční cvičení, kde můžeme využít například balanční desky či podložky nebo plné míče. Zlepšovat rovnováhu můžeme však i bez využití náčiní, např.:

- stoj na levé noze, upažit – pravou nohu unožit, kroužit pravou nohou
- stoj rozkročný, předpažit vlevo – na pravé noze obrat vpravo o 360°, předpažit vpravo
- stoj, upažit – kroužit osmy pravou a následně levou nohou



Obrázek 3 – Balanční deska



Obrázek 4 – Balanční podložka

2.3 Děti – rozvoj sportovního výkonu

Mluvíme-li o dětech a jejich sportovním výkonu, nesmíme zapomenout zmínit pojem ontogeneze. Ta popisuje všechna stadia člověka od početí až po jeho zánik (Peloušková, 2009).

2.3.1 Mladší školní věk (6-10)

Do výšky děti rostou rovnoměrně asi o 6-8 cm ročně. Dochází k rozvoji vnitřních orgánů, ustaluje se zakřivení páteře a osifikace kostí pokračuje rychlým tempem. Mozek má vývoj v podstatě ukončen již před začátkem tohoto období. Nervové struktury v mozkové kůře však dále dozrávají a po šestém roce je nervový systém připraven i na složitější koordinačně náročné pohyby. Schopnost učit se novým věcem vzniká již na začátku tohoto období (Perič, 2008).

Rozvíjí se paměť a představivost. Schopnost chápat abstraktní pojmy je malá. Dítě chápe pouze situace a pojmy, na které si „může sáhnout“ a nerozumí tomu, že existují i oblasti, které není možné „uchopit“. Děti se dokáží soustředit přibližně 4-5 minut pak nastává roztěkanost (Perič, 2008).

Tato věková kategorie je charakterizována vysokou a spontánní pohybovou aktivitou. Nové dovednosti se snadno učí, ale mohou být nedostatkem opakování lehce zapomenuty. Dětská motorika postrádá úspornost pohybu. Dynamika nervových procesů se dále rozvíjí, ale převládají procesy podráždění nad procesy útlumu. Proto jsou děti v tomto období neposedné a velmi živé (Perič, 2008).

Děti se postupně socializují, přestávají být středem pozornosti rodičů a dochází k přechodu od hry k vážné činnosti. Začleňují se do kolektivu, získávají kamarády a přizpůsobují se daným zákonitostem a pravidlům. Na konci tohoto období se začínají projevovat tendence k negativnímu hodnocení skutečnosti a dochází k tomu, že přirozená autorita dospělých se snižuje. Děti přebírají stále větší odpovědnost za svoji činnost (Perič, 2008).

V mladším školním věku působí pohyb dětem radost, není potřeba je k němu většinou nutit. Soutěží rády a s vervou. V tréninku musí převládat herní princip – radostný charakter veškeré činnosti, který je doprovázen příjemnými prožitky ze spontánního pohybu. Schopnost soustředění ještě není plně vyvinuta, proto musí být činnost dostatečně pestrá. V průběhu tohoto období ještě berou dospělého jako přirozenou autoritu, proto by měl trenér jít svým svěřencům příkladem. Díky přirozené autoritě může učinit mnoho pozitivního, ale i hodně věci pokazit. Je třeba rozvíjet koncentraci, posilovat vůli a kolektivní cítění (Perič, 2008).

2.3.2. Starší školní věk (11-15)

Vývoj tělesné výšky je stále rychlejší. Spolu s hmotností se mění více než v kterémkoliv věkovém období. Po 13. roce tyto růstové změny mohou na kvalitu pohybu působit i negativně. Rychlejší růst přináší náchylnost ke vzniku poruch hybného ústrojí, proto je třeba dbát na správné návyky. Dozrává vestibulární systém a díky dobré rovnováze dochází k rychlému upevňování podmíněných reflexů. Výrazný rozvoj hormonální činnosti zapříčiňuje viditelné sexuální rozdíly mezi chlapci a dívkami (Perič, 2008).

Hormony ovlivňují emoce a projevy dětí k sobě, k druhému pohlaví, k okolí a můžou pozitivně i negativně ovlivnit i chování ve sportu. Objevují se znaky logického a abstraktního chápání, rozvíjí se paměť. Abstraktní pojmy už dítěti nejsou cizí, dokáží se déle soustředit a zvyšuje se rychlost učení (Perič, 2008).

Z hlediska motorického vývoje je začátek staršího školního věku (11-12 let) považován za vrchol ve všeobecném vývoji. V pohybu se projevuje účelnost, ekonomičnost, přesnost i mrštnost. Na vysoké úrovni je též schopnost předvídání, tzv. anticipace, pohybů vlastních i

ostatních účastníků (např. ve sportovních hrách). V pubertě u některých dětí dochází ke zhoršení koordinace (Perič, 2008).

Sociální vývoj v pubertě doprovází náladovost. V extrémních případech se jedná o agresivní chování a opozici vůči ostatním. Děti jsou vnímavější a citlivější (urážlivější), vyhledávají hluboké emoce. Současně však vytváří přátelství a vztahy k opačnému pohlaví (Perič, 2008).

Trenérský přístup vyžaduje značné vědomosti a zkušenosti. I větší obtíže jsou přechodné, proto je dobré zasahovat jen tam, kde chování přeroste únosnou mez. Trenér by měl být spíše starším zkušenějším přítelem, otevřeným a chápajícím. Dochází k přechodu od sportu jako hry k činnosti, která se stává povinností. Trenér by měl jak upevňovat zájem svěřenců, tak je podporovat i v dalších oblastech – kultura, společenské dění a hlavně plnění školních povinností (Perič, 2008).

2.3.3 Sportovní trénink dětí

Sportovní trénink dětí je součástí počáteční etapy procesu sportovní přípravy. V tomto období je potřeba respektovat řady specifických zákonitostí, chceme-li systematicky zvyšovat sportovní výkonnosti a vytvářet předpoklady k dosažení relativně maximální výkonnosti. Trénink dospělých se od dětí liší hlavně tím, že mladí sportovci se připravují v období biologického vývoje charakteristického intenzivním růstem, nesynchronním vývojem orgánů a jejich funkcí, psychickým a pohybovým vývojem. Trénink by měl být zaměřen na motivaci dětí, je potřeba tedy do něj začlenit radost, zábavu, provádění aktivity společně s přáteli, dosažení úspěchů spojené s demonstrací jejich schopností apod. (Lehnert, Novosad & Neuls, 2001)

Nejdříve musí děti získat pozitivní vztah ke sportu. Měl by se taktéž podílet na utváření zdravého způsobu života s pohybového režimu sportovce a přispět k upevnění jeho zdraví. Trénink by měl být pestrý, emocionální a pro děti přitažlivý. Musí je bavit (Lehnert, Novosad & Neuls, 2001).

Specifickým cílem tréninku v této etapě je vytvoření předpokladů pro efektivní trénink a dosažení relativně maximálních výkonů v dalších etapách. Trénink dětí tedy odráží nejen požadavky sportovního výkonu, ale i specifika somatického, fyziologického a psychosociálního vývoje. Je velmi důležité znát vývojovou dynamiku, která je základním východiskem pro tvorbu systému a struktury sportovní přípravy v této kategorii. Od dospělých se liší tím, že členění tréninkového roku vychází hlavně z členění roku školního (Lehnert, Novosad & Neuls, 2001).

Kvalitní příprava mladých sportovců vyžaduje zaměřit se na optimální poměr všestranné a speciální přípravy a složek sportovního tréninku. Obsah a zaměření tréninku se v průběhu této etapy mění, a proto se mění i poměr jednotlivých složek sportovního tréninku. Děti se učí základům sportovní techniky a zdokonalují ji. Zpočátku bývá trénink zaměřen hlavně na osvojení dovedností s menšími nároky na jemnou motoriku (realizované velkými svalovými skupinami) a na zvládnutí většího množství dovedností v „hrubé formě“ (možnost zapojení dětí do hry). Osvojené dovednosti je třeba opakovat a zdokonalovat. Trénink by měl být založen na principu hry, kterou je potřeba uzpůsobit aktuálním možnostem dětí (Lehnert, Novosad & Neuls, 2001).

Sportovní příprava dětí není primárně orientována na účast a úspěch v soutěžích. Soutěže v tomto období plní hlavně funkci kontrolní, motivační a výchovnou. Je potřeba též zmínit problematiku procesu výběru talentovaných dětí, která často rozhoduje o pokračování či ukončení sportovní činnosti. Trenérská práce u dětí klade specifické požadavky na osobnost trenéra. Nejde pouze o jeho odbornou připravenost, ale i vztah k dětem. Trenér by měl být rádcem, zkušenějším přítelem a vzorem. Co se týče zodpovědnosti trenéra, chyby a nedbalost v trenérské práci mohou nejen limitovat růst sportovní výkonnosti sportovce v dalších letech, ale i trvale poškodit jejich zdraví. Je tedy naprosto nezbytné, aby trenér vycházel ze znalosti současného stavu tělesné zdatnosti dětí a dokázal korigovat požadavky tréninkového procesu vzhledem ke změnám tělesných proporcí a možností organismu během fází zrychleného vývoje (Lehnert, Novosad & Neuls, 2001).

Je žádoucí, aby trenér znal a vyhnul se nevhodným pohybovým činnostem, a naopak efektivně využíval citlivých (senzitivních) období při rozvoji motorických schopností a dovedností. Ve sportovní přípravě dětí by mělo platit pravidlo, že prioritou je celkový vývoj a zdraví mladých sportovců, a ne požadavky plynoucí ze specifik soutěžení (Lehnert, Novosad & Neuls, 2001).

2.3.4 Senzitivní období

V každém věku má člověk lepší předpoklady pro určitou sportovní činnost, její naučení a osvojení. Trénink pohybových schopností a dovedností není v každém věku stejně efektivní. Existují určitá stádia ve vývoji, která jsou vhodnější pro rozvoj určité schopnosti či dovednosti (Perič, 2008).

Senzitivní období chápeme jako vývojově časové etapy, které jsou zvláště vhodné pro trénink určitých sportovních aktivit spojených s rozvojem pohybových schopností a dovedností. Nevyužití těchto období může vést k pomalému či nekvalitnímu projevování dané

schopnosti. Senzitivní období by nemělo být spojováno s kalendářním věkem dítěte, ale s jeho věkem biologickým. Vývoj je odlišný u chlapců a dívek, děvčata biologický dozrávají dříve než chlapci. U děvčat začíná a končí senzitivní období o něco dříve než u chlapců (Perič, 2008).

U dětí, které mají 7-10 let, ještě není dokonale vybudovaná centrální nervová soustava (konkrétně její plasticita), a proto je vhodné u nich rozvíjet rychlostní, koordinační a akčně-reakční schopnosti (Krištofič, 2006). Rychlostní schopnosti by se měly rozvíjet co možná nejdříve. Tento požadavek vychází z vývoje centrální nervové soustavy, která má pro rychlost význam především z hlediska požadavků na střídání vzruchů a útlumů, především v komplexu nervy – svalová vlákna (Perič, 2008). Děti by se však u tréninku rychlosti neměly nadměrně unavit. V tomto období klademe důraz na rozvoj mezisvalové koordinace, na přesnost poloh a pohybů při dotváření pohybových stereotypů (běh, etc.), na držení těla a funkci svalů tělesného jádra. Děti se v tom věku učí pomocí napodobování, proto je třeba myslet na bezchybnou ukázkou pohybu (Krištofič, 2006).

Mezi 9.-10. rokem narůstají percepční schopnosti (vnímání okolí) a děti lépe odhadují vzdálenost a rychlost pohybujících se předmětů a zlepšuje se i periferní vidění. V tomto věku tudíž klademe důraz na rozvoj orientačních schopností. Děti také překonávají potíže s diferenciací pravé a levé ruky a je možné zjistit, který směr otáčení je pro dítě přirozenější (doprava, doleva). Vestibulární aparát „dozrává“ zhruba v jedenácti, což se projevuje zlepšením rovnovážných schopností (Krištofič, 2006).

V období mezi 10.-11. rokem života dochází u dětí ke zvýšení efektivity tréninkového úsilí vlivem zdokonalování nervové regulace svalových činností. Věkové rozpětí mezi 8.-12. rokem života se nazývá „zlatý věk motoriky“ a právě v tomto období bychom měli děti vybavit co nejširší škálou pohybových zkušeností (Krištofič, 2006). V tomto období se nejsnadněji učí pohybovým schopnostem. Mnohdy stačí perfektní ukázkou a učení probíhá víceméně bez problémů. Co se týče kloubní pohyblivosti, nejintenzivnější rozvoj aktivní pohyblivosti nastupuje mezi 9. a 13. rokem. U dívek je možno začít dříve (mezi 8.-12. rokem), nejvyšších přírůstků se dosahuje kolem 10.-12. roku. V období pubertální akcelerace růstu klesá schopnost rozvoje pohyblivosti (Perič, 2008).

Naučené dovednosti se stávají trvalými a stabilními. Do tréninku zařazujeme i hry, které kladou důraz na dynamiku pohybu. Délétrvající absence rychlých pohybů může vést k utlumení dynamiky pohybového projevu (Krištofič, 2006).

Děti ještě nemají vybudovány fyziologické mechanismy na zpracování a využití laktátu jako „paliva“ a jejich míra tolerance acidózy je také nízká. Z tohoto důvodu není vhodné je vystavovat velké anaerobní zátěži (cvičení s maximální intenzitou po dobu cca 1-2 min.).

Nenastane adekvátní odezva organismu, jelikož na to ještě není připraven. Avšak je možné začlenit krátkodobou intenzivní anaerobní zátěž (do 20 s) u dětí starších 6. let. Naopak aerobní odolnost je u dětí jednou z nejtrénovatelnějších vlastností. Vytrvalost lze rozvíjet v kterékoli věku (Křištofič, 2006). Jedním z vytrvalostních ukazatelů je schopnost přenosu kyslíku krví do tkání. Tento jev se nazývá maximální spotřeba kyslíku a posuzuje se buď v absolutních hodnotách (v litrech spotřebovaného kyslíku za minutu), nebo v hodnotách relativních (v mililitrech spotřebovaného kyslíku za minutu na jeden kilogram hmotnosti). Maximální hodnoty stoupají do 18 let (dáno růstem postavy), relativní hodnoty rostou přibližně do 15 let. Poté nastává stagnace a někdy i útlum, které však mohou mít souvislost se snižováním pohybové aktivity (Perič, 2008).

U dětí se nedoporučuje využití plyometrické metody tréninku (např. rozvoj odrazu způsobem, kdy jednomu odrazu předchází seskok z vyšší podložky). Při dovršení jedenáctého roku lze tuto metodu aplikovat, ovšem v rozumné míře, čili tak, aby cvičení nezpůsobilo bolest kolen (Křištofič, 2006).

V období růstové akcelerace, 10. (12.) – 15. (17.) rok, dochází k rychlejšímu růstu kostí než svalů a šlach, a proto může dojít ke zhoršení flexibility. Tento jev je pouze dočasný, ale je potřeba dbát na nenásilný kontinuální strečink. V tomto období můžeme taktéž očekávat zhoršení úrovně motoriky, neboť se mění mechanika pohybu a tělesné proporce zhoršují sebevnímání a kontrolu pohybu (Křištofič, 2006).

Co se týče vhodnosti či nevhodnosti posilování u dětí, většina odborníků se shoduje, že u dětí je svalová síla trénovatelná (Křištofič, 2006). Silové schopnosti mají svá senzitivní období poněkud později, a to hlavně kvůli produkci pohlavních a růstových hormonů, které výrazně ovlivňují možnosti rozvoje síly. Tempo rozvoje síly je značně individuální (ovlivněno produkcí hormonů a na tréninkovém zatížení), nejvyšších přírůstků se však dosahuje u dívek mezi 10.-13. rokem a u chlapců v období mezi 13.-15. rokem (Perič, 2008). Do 13.-14. roku u chlapců (u dívek do 15. let) se svalová síla zvyšuje téměř lineárně, poté dochází souběžně s „růstovým spurtem“ (náhlé zrychlení růstu dítěte) k jejímu prudkému nárůstu. Posilování u dětí vyvolá zvýšení obecné kondiční kapacity (čili přináší jistý efekt i u dětí). Mnohem důležitější je ale rozvíjet mezisvalovou koordinaci (souhra více svalů, které se podílejí na jednom pohybu). Zvýšení svalové síly dochází především díky neurologické adaptaci, a ne díky svalové hypertrofii, ke které v předpubescentním období ještě tolik nedochází. V pohybové zátěži by tudíž měly převládat dynamické pohyby nad výdržemi (Křištofič, 2006).

3 CÍLE

Hlavní cíl: Navržení zásobníku atletických cvičení vhodných pro volejbalový kondiční trénink (cvičení jsou vybrána na základě výsledků anketního šetření a literární rešerše).

Dílčí cíl: Na základě anketního šetření zjistit, jaká cvičení dotázaní trenéři využívají nejčastěji.

3.1 Úkoly

- Rešerše literárních, časopiseckých a internetových zdrojů zaměřených na využití atletiky ve volejbalovém tréninku.
- Vypracování a vyhodnocení ankety pro zjištění, jaká atletická cvičení trenéři ve volejbalovém tréninku využívají a následné zjištění, která z těchto cvičení trenéři využívají nejvíce.
- Navržení zásobníku nejvhodnějších cvičení na základě cvičení nalezených v odborné literatuře, zjištěných z anketního šetření a na základě vlastních zkušeností.

4 METODIKA

Základem pro vytvoření bakalářské práce bylo primárně vyhledání a rozbor patřičné literatury a internetových zdrojů týkající se atletiky, motorických schopností, volejbalu a tréninku dětí. Dále práce obsahuje anketní šetření, jehož výsledek tvořil základ pro vytvoření zásobníku atletických cvičení pro rozvoj motorických schopností potřebných ve volejbale.

4.1 Metoda sběru dat

Informace potřebné k vytvoření baterie byly vyhledány v odborné literatuře a internetových zdrojích. Další data byla získána z anketního šetření volejbalových trenérů. Pro účely anketního šetření byly osloveni trenéři ve Zlínském a Olomouckém kraji. Na základě získaných informací byl následně vytvořen soubor cvičení, která se využívají nejčastěji. Cvičení jsou zařazena do jednotlivých skupin podle toho, jakou motorickou schopnost rozvíjí.

4.2 Anketní šetření

Pro zjištění četnosti výskytu určitých atletických cvičení bylo zvolena metoda ankety. Anketu charakterizujeme jako nesystematický průzkum názorů většinou u malé skupiny respondentů. Na rozdíl od dotazníku anketa není standardizována, obecně nepřináší reprezentační vzorek, a proto její výsledky nelze rozšířit na celou populaci (Mareš, 2006). Anketu elektronicky prostřednictvím e-mailu obdrželo a následně na ni odpovědělo 20 respondentů z Kroměříže, Kojetína, Hulína a okolí, kteří se věnují tréninku volejbalové mládeže. Z 20 respondentů bylo 12 mužů a 8 žen ve věku od 18 do 46 let. Anketní šetření probíhalo v druhé polovině prosince 2016. Anketa obsahovala otázky na doplnění atletických cvičení pro rozvoj jednotlivých motorických schopností, která dotazovaní trenéři při tréninku využívají. Celé znění ankety naleznete v kapitole 11 Přílohy – Příloha 1.

4.3 Metoda zpracování dat

Výsledky anketního šetření byly znázorněny ve sloupcových grafech pomocí Microsoft Word 2016 a Microsoft Excel 2016. Procenta u jednotlivých cvičení znázorňují, kolik procent z celkového množství respondentů odpovědělo stejně. K vytvoření závěrečného zásobníku

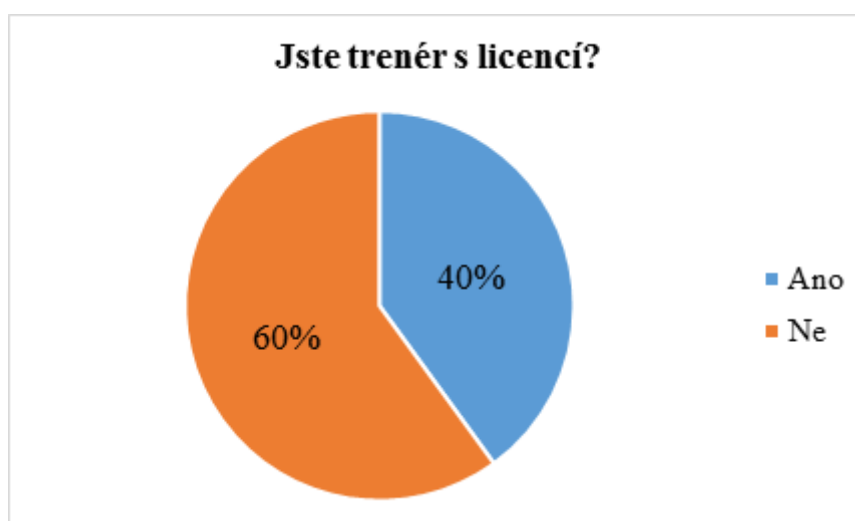
cviků se využívaly poznatky z odborné literatury a anketního šetření a vlastní zkušeností ze sportovní praxe.

5 VÝSLEDKY

Výsledkem bakalářské práce je výpis nejčastěji se objevujících cvičení v odpovědích respondentů a následné doporučení těch nevhodnějších cviků na základě anketního šetření, odborné literatury a vlastních zkušeností.

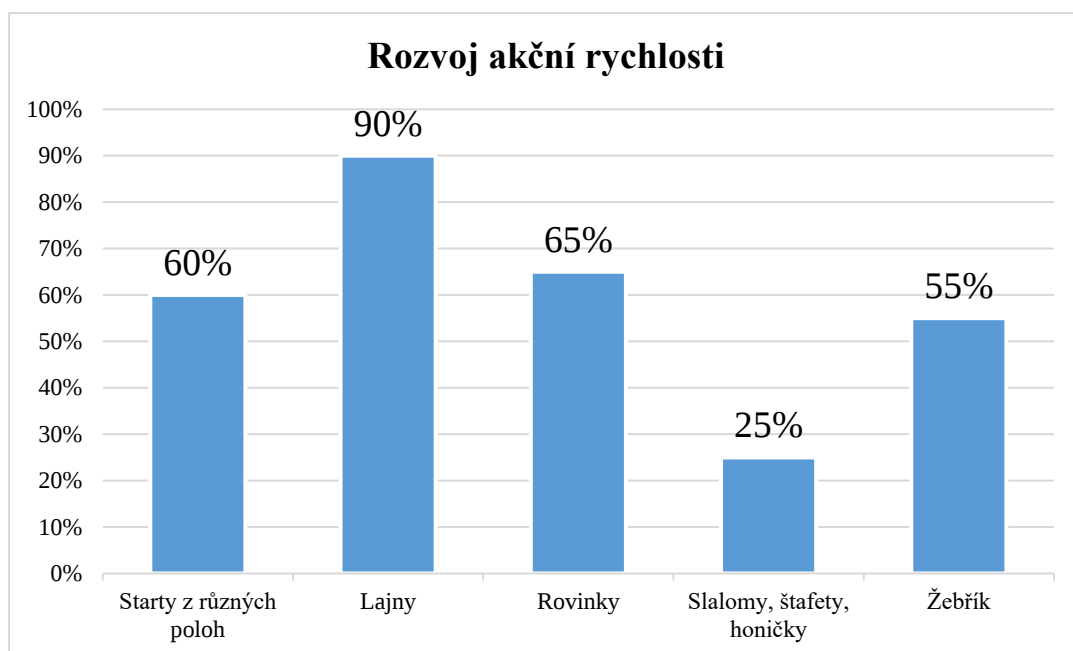
5.1 Výsledky anketního šetření

Ankety se zúčastnilo 20 respondentů. Nejvíce zastoupenou věkovou skupinou byli respondenti ve věku 25-30 let. Jednalo se o 9 respondentů (45%). Druhá nejpočetnější věková skupina byli trenéři ve věku od 31-46 let s počtem 6 (30%) a zbylých 5 trenérů (25%) bylo ve věku 18-24 let. 18 respondentů (90%) jistou dobu ve svém životě hrálo volejbal závodně a zbylí 2 (20%) se věnovali pouze trenérství.



Graf 1. Trenérská licence

Z 20 respondentů se 12 zabývá tréninkem mládeže bez získané trenérské licence a zbylých 8 trenérů tuto licenci vlastní.



Graf 2a. Rozvoj akční rychlosti

Starty z různých poloh – Nemusí se jednat pouze o polohy typu sed, leh apod. Je možné vymyslet nejrůznější variace – výdrž ve sporu ležmo, v kliku, most, stoj na rukách o stěnu, ...

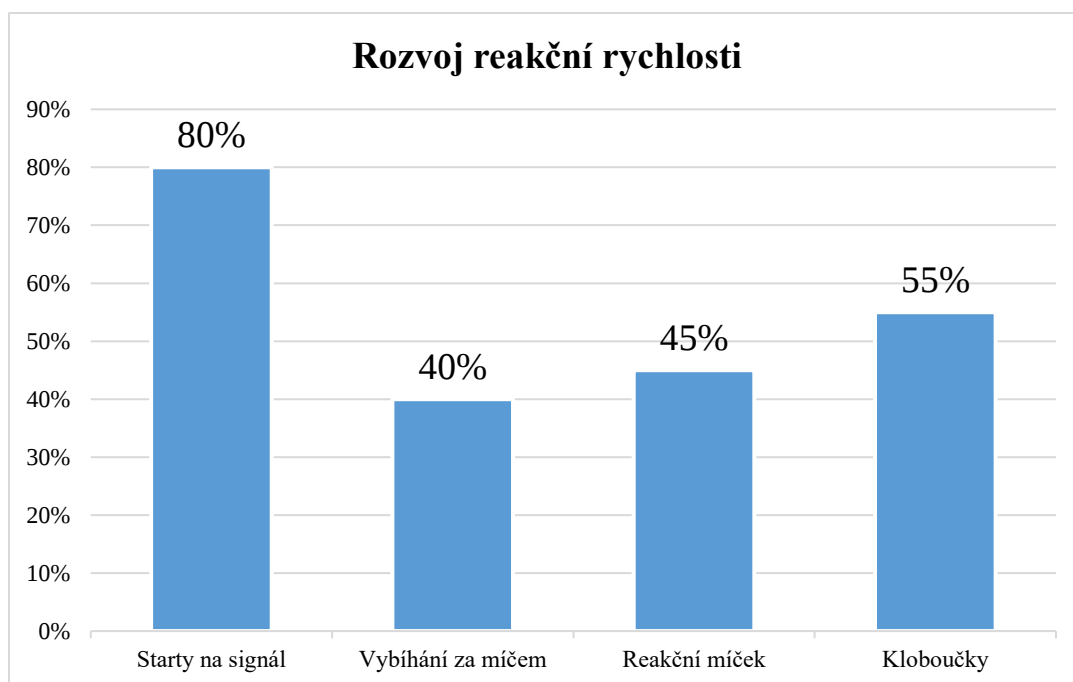
Lajny – Cvičenci buď běhají tam a zpět mezi dvěma čarami, anebo můžou běhat na způsob pyramidy. Označíme-li čáry, které po sobě následují, ABCD (nejbližší A, nejvzdálenější D), bude pyramida probíhat takto: Cvičenec startuje z čáry A na čáru B a poté se vrací zpět na A, běží dál na čáru C a vrací se na čáru B, vybíhá na D a vrací se na C, atd... Možnost obměny stylem, že se cvičenec vždy vrací na čáru A.

Rovinky – Může se jednat o stupňované rovinky, kdy cvičenci vybíhají mírným klusem a končí ve sprintu. Dál to mohou být rovinky se změnou rychlosti, kdy vybíhají např. ve sprintu, v jistém úseku klusají a v závěrečném úseku opět sprintují (různé možnosti).

Slalomy – buď klasické, nebo v nepřírozených polohách (po čtyřech, na „raka“, ...). Je možné přidat úkol na konci slalomu (výskok u sítě na blok, skluz pod sítí, ...).

Štafety – Klasické štafetové závody, kdy proti sobě soutěží dvě nebo více družstev. Štafetová cvičení je vhodné obohatit o nějaký zajímavý prvek (před startem se 15x otočit kolem své osy, sběr míčů, ...).

Žebřík – Načiní tvarem připomínající žebřík, který se rozloží na zemi a cvičenci v jednotlivých „okýnkách“ dělají různé frekvenční cviky. Může se začít jednoduchým přeběhnutím, poté složitějším přeběhem, kdy vloží vždy obě chodidla do jednoho okýnka nebo různé kombinace s vložením noh mimo žebřík, skoky, atd...



Graf 2b. Rozvoj reakční rychlosti

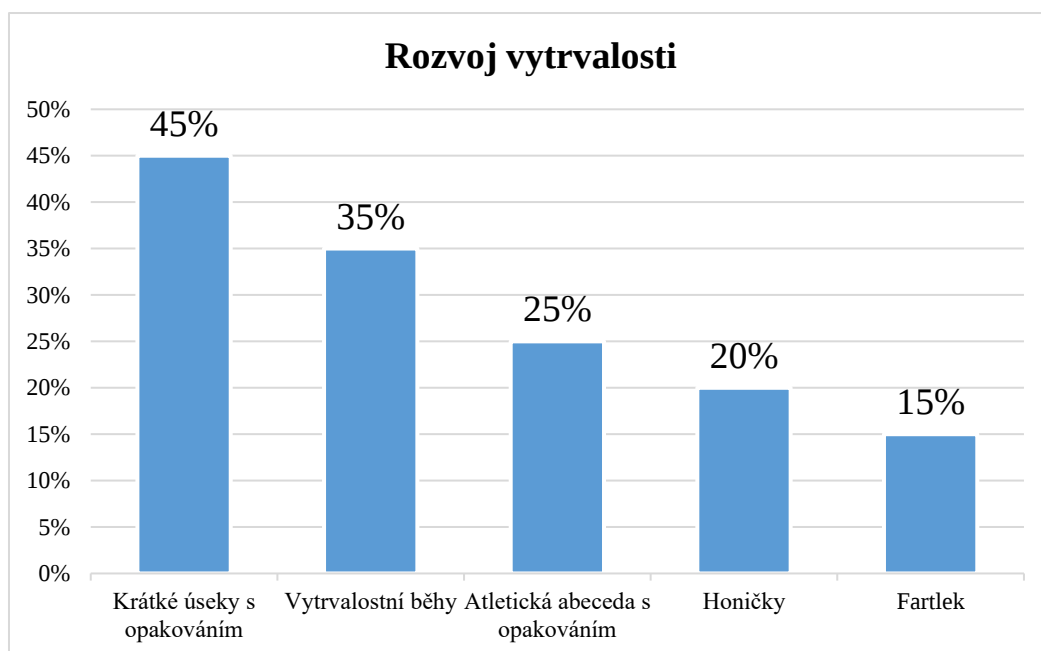
Vybíhání za míčem – cvičenec hledí vpřed a za ním stojí trenér (další cvičenec), který zpoza zad vyhodí (pošle po zemi) míč a cvičenec musí rychle zareagovat a chytit (odbit) míč na určitém území (půlící čára, deblová čára, ...).

Reakční míček – Netradiční a v poslední době velmi oblíbená zábavná pomůcka pro zlepšení koordinace pohybu, reakcí a postřehu. Tvarem připomíná atom, proto není možné odhadnout směr odrazu (SEVEN SPORT s.r.o, 2017). Míček skáče naprosto chaoticky a nepravidelně. Účinnější je cvičit ve dvojici, kdy jeden ze cvičenců nahazuje a druhý chytá.



Obrázek 5 – Reakční míček

Kloboučky – Rozložíte čtyři kloboučky do tvaru čtverce, z nichž každý má své číslo – nejčastěji 1 - horní levý, 2 - horní pravý, 3 - dolní levý a 4 - dolní pravý. Pokud ale chcete cvičení udělat těžší, můžete si zvolit jakákoliv čísla v jakémkoliv pořadí. Cvičenec si stoupne doprostřed a po signálu trenéra (zakřičí dané číslo kloboučku) se musí rozběhnout k danému kloboučku co nejrychleji. Trenér křičí signály v určité rychlosti, aby cvičenec musel co nejrychleji reagovat. Cvičenec se musí k dalšímu kloboučku dostat VŽDY přes střed čtverce. Pro další ztížení je možné kromě křičení čísel čísla ukazovat na ruce.



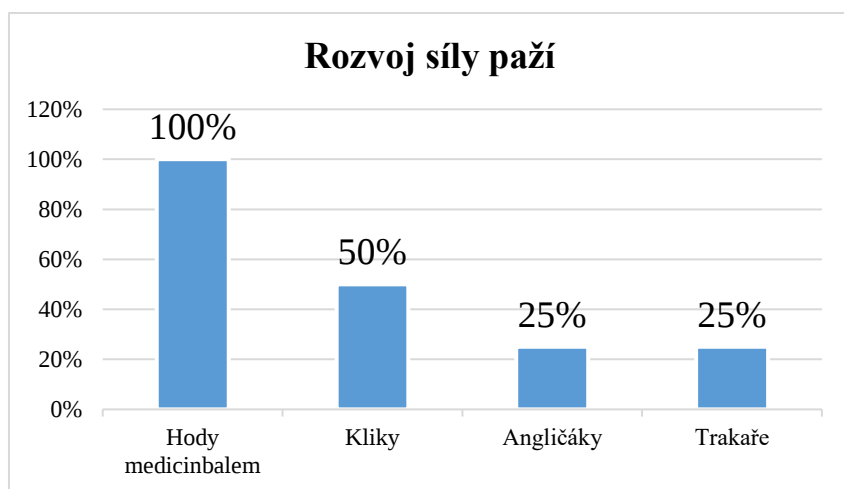
Graf 3. Rozvoj vytrvalosti

Krátké úseky s opakováním – V tomto věku je nejdůležitější rychlostí vytrvalost. Cvičenci sprintují v úseku o délce 20-50 m v jedné sérii třeba 5x (po sprintu se chůzí nebo lehkým klusem vrátí zpět na startovní místo). Počet sérii závisí na trenérovi (stanovit délku pauzy mezi sériemi). Cvičenci by měli všechny sprinty ve všech sérii běhat stejně rychle, rozhodně by neměli zpomalovat. Nejvhodnější je, když jsou v poslední sérii ještě schopni zrychlit.

Atletická abeceda s opakováním – Když celou atletickou abecedu zopakujete minimálně 5x, trénujete tím jak vytrvalost, tak i koordinaci těla, poněvadž některé prvky abecedy jsou pro děti v tom věku koordinačně náročné.

Honičky – Děti si často neuvědomují, že hraním honiček všeho druhu (čím zajímavější, tím lepší) zlepšují svoji vytrvalost. Děti se baví a vlastně ani neví, že pracují na své kondici.

Fartlek – V překladu to znamená „hra s rychlostí“. Jedná se o běh v terénu, kde se tempo běhu mění podle nápady a možností běžce – zařazuje se jak chvilkový sprint, tak i klus.



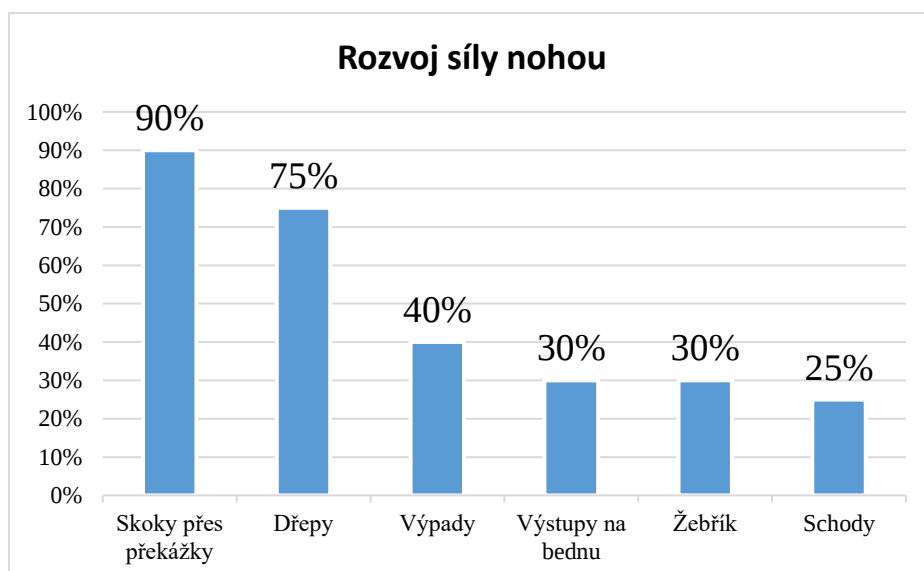
Graf 4a. Rozvoj síly paží

Hody medicinbalem – Využíváme lehké medicinbaly a házíme z různých poloh (stoj, leh-sed, klek, z dřepu směrem vpřed, z dřepu směrem vzad, ...). Některá cvičení je lepší provádět hody jednoruč, některé obouruč.

Kliky – Ve volejbale je potřeba dynamická výbušná síla paží. Čili zařadíme-li kliky do rozvoje síly, měly by být prováděny švihem, dynamicky vzhůru.

Angličáky – Tak zvaný „angličák“ rozvíjí nejen sílu paží, ale i stehy, břišních svalů a zad. Je to komplexní posilovací cvičení. Provádí se tak, že ze stoje jdeme do dřepu, následně do vzporu ležmo, provedeme klik, vrátíme se skokem do dřepu a vyskočíme vzhůru.

Trakaře – „Trakaře“ se často využívají u dětí v tomto věku. Je to zábavné cvičení ve dvojčkách, kdy jeden cvičenec jde do vzporu ležmo a druhý ho chytne za nohy a přesouvají se z místa A do místa B.



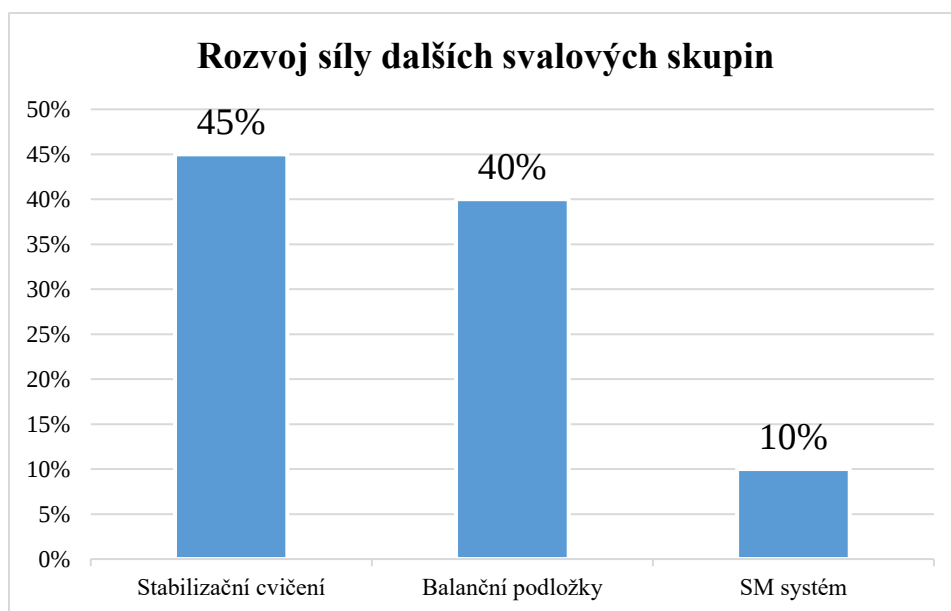
Graf 4b. Rozvoj dynamické síly nohou

Skoky přes překážky – Přeskakovat mohou buď nízké kužele (kloboučky) a to pomocí kotníkových odrazů, kdy posilujeme převážně kotníky a lýtka. Využíváme-li vyšší překážky (bedýnky apod.), posilujeme jak lýtkové svaly, tak i svaly hýžděové a stehenní.

Dřepy (různé druhy) – Klasický dřep, dřep s výskokem, dřep s výskokem a přitažení kolen k hrudníku, široký dřep s unožením jedné nohy, atd...

Výpady – Ať už provádíme výpady dopředu či do stran, je potřeba jej provést v co největším rozsahu a co nejniž.

Schody – Na schodech můžeme rozvíjet jak sílu nohou, tak i akční rychlost. Provádíme buď jednoduché výběhy, nebo skoky snožmo po jednom schodu, ob jeden, ob dva, po jedné noze, s rotací, atd...



Graf 4c. Rozvoj síly dalších svalových skupin

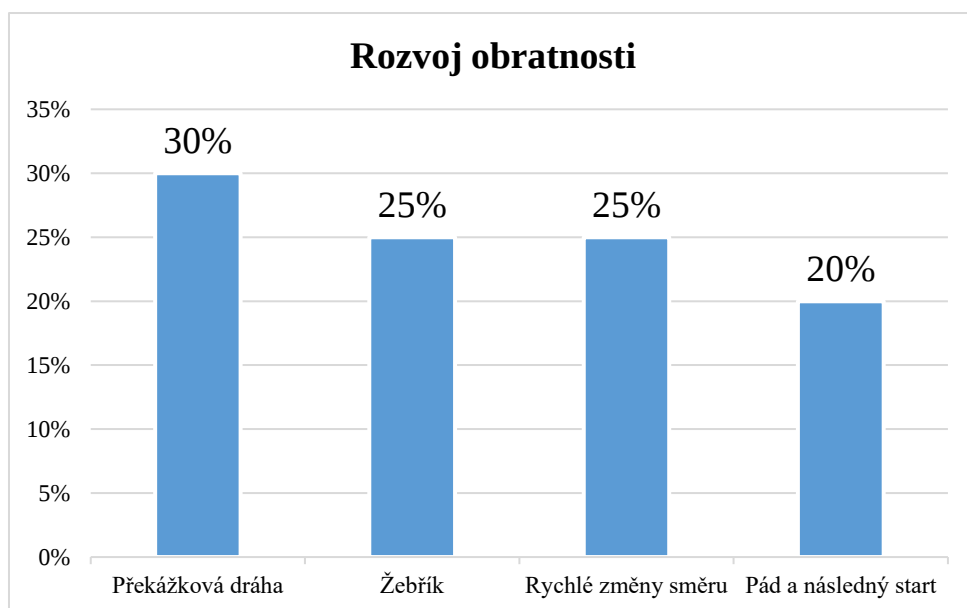
Stabilizační cvičení – Kompenzační cvičení na různé části těla, například zad, kde musíme vždy dbát na správné postavení lopatek a další.

Balanční podložky – Poslední dobou velmi oblíbená pomůcka, na které se dají provádět různé cviky. Už jen správným stáním na balanční podložce posilujeme kotníky i kolenní vazy.

SM systém – Cvičení s elastickým lanem či expandérem. SM systém se skládá ze série cviků, které umožňují správně posilovat a protahovat páteř a umožňuje ploténkám dostatečný prostor pro to, aby se mohly regenerovat. Pomáhá odstranit špatné návyky, které plynou nejčastěji ze špatného držení těla, špatné chůze či ochabnutí zádočných a břišních svalů. SM je odvozeno od slov stabilizace a mobilizace.



Obrázek 6 – SM systém

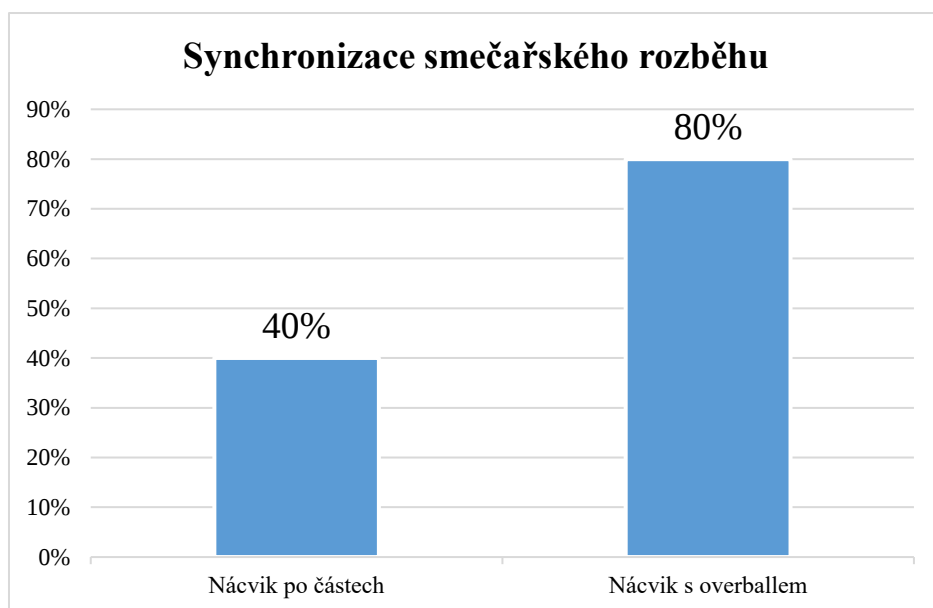


Graf 5a. Rozvoj obratnosti

Překážková dráha – Začlenit můžete vše, co vás napadne – prolézání či přeskakování jednotlivých částí švédské bedny, přeskoky či lození přes lavičky, šplh, slalomy, gymnastické prvky, apod.

Žebřík – Některé cviky na žebříku mohou být lokomočně náročnější, proto kromě rozvoje akční rychlosti a síly nohou žebříkem rozvíjíme i koordinaci pohybů.

Pád a následný start – Pomocí správné koordinace svalů se co nejrychleji zvednout ze země a vystartovat.



Graf 5b. Synchronizace smečářského rozběhu

Nácvik po částech – Naučíme se nejdřív jednotlivé kroky smečářského rozběhu (délka a rychlost) a opakujeme pořád dokola. Poté se naučíme správný pohyb a švih paží a následně spojíme s kroky a pilujeme. Pak vezmeme míč a pouze jej držíme v natažené ruce (praváci v levé a obráceně) a snažíme si vštípit správné místo odbití – levou rukou držíme a pravou rukou provedeme zatažení lokte a následný švih a odbití míče. Dále trenér nahazuje míč a cvičenec provádí smečářský rozběh a učí se synchronizovat své pohyby v čase tak, aby při výskoku chytil míč do natažených rukou v nejvyšším bodě. Jakmile zvládá toto, snaží se přidat i závěrečné zatažení lokte, švih paží a odbití.

Nácvik s overballem či tenisovým míčkem – Bud' můžeme provádět cvik jednoduše – cvičenec si vezme overball do dominantní ruky (do té, kterou odbíjí míč při smeči), provede celý smečářský rozběh i se zášvihem a hodí míč přes síť a správným zaklopením zápěstí se snaží míč umístit do hřiště co možná nejbližší. Složitější verze je ta, že cvičenec si vezme overball do nedominantní ruky a v momentě výskoku, kdy se obě ruce potkají natažené nad hlavou, si míč předá do druhé ruky, provede zášvih a opět hází přes síť.

5.2 Propojení anketního šetření a odborné literatury

Na základě anketního šetření, odborné literatury a vlastních zkušeností jsem vytvořila zásobník cvičení, který by měl být jak účinný, tak i zajímavý pro děti.

5.2.1 Rozvoj rychlosti

Akční rychlost

- Různé druhy slalomů a štafetových závodů
 - o Meta je ve vzdálená od družstva asi 10 m, děti ji obíhají a vracejí se zpět. Starty většinou bývají z různých poloh – stoj, klek, sed, leh, z kotoulu, apod. K metě děti nemusí pouze běžet. Můžeme zvolit například poskoky k metě a zpátky běh, běh pozadu k metě a zpátky popředu, běh popředu k metě, výskok, obrat o 360° a běh pozadu zpátky, přemísťování po čtyřech a zpátky běh, etc. Štafety si můžeme obohatit i použitím švihadla (přeskoky přes švihadlo u mety), míče (koulení míče k metě a zpátky, driblink, ...) nebo třeba přeskoky překážek.
- Žebřík
 - o Na zemi položíme žebřík, děti co možná nejrychleji přebíhají, a přitom kladou každý krok do samostatné mezery nebo oba kroky (levou i pravou nohou) do stejné mezery.
 - o Přebíhání žebříku bokem.
 - o Klást nohy dovnitř a ven z žebříku (obě nohy do mezery a následně pravou a levou ven)
 - o A další...
- Starty z různých (i zákeřných) poloh (leh, sed, klik, dřep, klek, stoj na rukou...)
- Rovinky
- Honičky
 - o Hraje se na určitém prostoru. Hráč, kterého se dotkl „honící“ nebo který opustil hrací plochu, si mění s honícím úlohy. „Baba“ se může předávat dotykem určitého místa na těle (hlavy, stehna, ramene, atd...).
 - o Na mrazíka – honící se snaží dotknout co největšího počtu spoluhráčů. Dotkne-li se jich, zastaví se a nemůžou se dále účastnit hry, dokud jim někdo z ještě nechycených hráčů nepodleze mezi nohama. Hraje se, dokud honící všechny nepochytá, nebo na čas.
 - o Hon na draka – děti si stoupnou do zástupu, ve kterém je pět hráčů a drží se v pase za sebou. První v zástupu se snaží chytat posledního v druhém zástupu, první tedy současně chytají i brání, zástupy se nesmí roztrhnout.

Reakční rychlost

- Starty na signál nebo reakce na dané signály (i ve dvojicích)
 - o Určíme signály a různé reakce, např. písknutí znamená sed a vztyk, mávnutí obrat, tlesknutí výskok. Střídají se různé podněty, děti se snaží provést cvik co nejrychleji.
 - o Zrcadlové cvičení, kdy dvojice stojí čelem proti sobě. Jeden z dvojice udělá nějaký pohyb a ten druhý ho musí rychle zopakovat.
- Reakční míček
 - o Například: Chytání reakčního míčku. Dvojice stojí proti sobě, jeden hodí na zem reakční míček a druhý se jej snaží chytit, aniž by znovu spadl na zem.
- Vybíhání za míčem
- Kloboučky s čísly

5.2.2 Rozvoj vytrvalosti

Fartlek

- Pro menší děti v lesoparku s dobou trvání asi 30 minut – volný běh (5 min), hra na babu (3 min), štafetové hry (6 min), šplhání na stromy (3 min), volný běh s úkoly jako přeskochit kládu nebo hodit kamenem do dálky (3 min), přetlačování ve dvojicích (4 min), volný běh (6 min)
- Pro starší děti s dobou trvání 60 minut – běh v terénu se střední intenzitou (10 min), krátké opakované sprinty (3 min), běh lesem (5 min), přetlačování ve dvojicích (2 min), běh v kopcích (8 min), chůze s protažením (3 min), slalom mezi stromy (5 min), běh s přeskoky lesních překážek (10 min), krátké opakované výběhy do kopce (2 min), volný běh (5 min), skoková cvičení (2 min), běh v terénu (10 min)

Honičky či sportovní hry

- Basketball, florbal, házená (možnost upravení pravidel, aby hra byla zajímavější a třeba i koordinační náročnější)

Krátké úseky s opakováním

5.2.3 Rozvoj síly

Síla paží

- Hody medicinbalem (z různých poloh)
- Kliky (samostatně i ve dvojicích)

- Kliky ve dvojicích – cvičenci jsou v kliku naproti sobě. Po každém provedení kliku si jednou rukou plácnou.
- Cvičení s lehkými činkami
 - Stoj – připažit a přes upažení vzpažit
 - Stoj – skrčit ruce upažmo, činky na ramena, kroužení trupem vlevo a vpravo
 - Stoj roznožný – předklon, zaklonit hlavu, upažit, rotace trupem vlevo a vpravo.
 - Leh na zádech – upažit, roznožit, předpažit zkřížmo, překřížit nohy a zpět
- Trakaře

Síla nohou

- Různé druhy dřepů (s přitažením kolen ve výskoku, široký dřep, ...)
- Skoky přes překážky
- Schody

Síla dalších svalových skupin

- Kompenzační a stabilizační cvičení
- Různé druhy výdrží (výdrž ve vzporu na předloktí – na přímé i boční břišní svalstvo)
- Angličáky

5.2.4 Rozvoj obratnosti a rovnováhy

Překážkové dráhy

- přemet stranou
- výskok na gymnastický stůl a následný kotoul na stole
- na žíněnce stoj na rukou s oporou nohou o stěnu či o ruce partnera
- výlez nahoru po žebřinách a sjezd po lavičce zavěšené na žebřinách
- přeskok přes koně skrčkou nebo roznožkou na žíněнку (odrazem z můstku)
- výmyk na hrazdu po bradu
- přemet vpřed na žíněнку

Rychlé změny směru

Cvičení na balančních deskách a podložkách

- Balanční deska je speciální nářadí sloužící k rozvoji rovnováhy. Má dvě základní podoby – buď je to deska s válečkem (slouží k balancování do stran), nebo se jedná o desku s polokoulí (balancování na všechny strany). Cvičení jsou založena na udržení

rovnováhy na desce. Možno využít i balanční míče (stoj na jedné noze, stoj a následně mírný poskok, stoj rozkročný a následný výpon na špičky).

6 DISKUZE

Volejbal je naprosto dokonalý sport – rychlý, zábavný a místy i surový. Abychom však dosáhli úrovně, kdy to není jen plácáná, ale opravdu volejbal, musíme zvolit správný postup. Jak jsem v této práci nastínila, ve věku od 8 do 12 let se dítě nachází ve zlatém období motoriky, kterého je třeba využít. Hodně trenérů zvolí brzkou specializaci a rozvoj rychlosti, koordinace apod. opomíjí. Což je špatně. Je sice úžasné, že děti takto ve svých 13. letech vyhrájí mistrovství republiky, ale ve starším věku naprosto upadnou. V 16. letech už je totiž nikdo nezrychlí a nebudou schopny se přizpůsobit rychlosti hry. Přestanou stíhat, začnou prohrávat, motivace zmizí a hodně z nich skončí. Samozřejmě že taky není úplně správné do dětí v mladším věku solit jen fyzickou. Nebude je to bavit a výsledek bude stejný – skončí. Podle mě je nejlepší střední cesta – zaměřit se hodně na fyzickou kondici, ale neopomíjet i herní dovednosti.

Jak jsem doufala, bakalářská práce mi hodně pomohla v mojí praxi. Dozvěděla jsem se spoustu informací, např. jakou motorickou schopnost v jakém věku rozvíjet, aby byl výsledek co nejlepší nebo s jakou intenzitou cvičení provádět a další.

Z výsledků ankety jsem měla velkou radost, protože jsem zjistila, že většinu cvičení, které jsem od respondentů dostala, znám a sama je využívám. Čili ty tréninky asi nevedu tak špatně a můžu pokračovat víceméně pořád stejně. Občas mě i překvapilo, jak moc se většina trenérů někdy shodovala. Podíváme-li se na výsledky anketního šetření, objeví se tam i statistika, že všech 20 respondentů používá stejné cvičení. To je fantastické. Aspoň mně to tak přijde.

Doufám, že volejbaloví trenéři si z mé práce něco odnesou a zamyslí se nad tím, jak vedou své tréninky. Bylo by škoda, aby děti v 17. letech končili s volejbalem jen proto, že jsme v mládí na něco zapomněli.

7 ZÁVĚRY

Hlavním cílem bakalářské práce bylo vytvoření zásobníku atletických cvičení, která se jeví jako nejúčinnější a nejvhodnější pro rozvoj motorických schopností potřebných ve volejbale.

Dílním cílem bylo rovněž zjištění, jaká cvičení dotázaní trenéři využívají nejčastěji.

Ve výsledcích jsem vytvořila výše zmiňovaný zásobník cviků, které jsou rozděleny podle toho, jakou motorickou schopnost rozvíjí:

- rozvoj rychlosti (akční a reakční)
- rozvoj vytrvalosti
- rozvoj síly (paží, nohou a dalších svalových skupin)
- rozvoj obratnosti a rovnováhy

Z vyhodnocení ankety vyplynulo, že i když každý trenér využívá cvičení, která ostatní trenéři ne, častokrát také odpovídali stejně. Tato situace se objevila zejména u rozvoje rychlosti a síly:

- akční rychlost – lajny (90% respondentů), reakční rychlost - starty na signál (80%)
- síla paží – hody medicinbalem (100%), síla nohou – skoky přes překážky (90%) a dřepy (75%)

I když je práce vytvořena především pro trenéry volejbalové mládeže, zajisté může být přizpůsobena, a tudíž i využita pro další sportovní hry.

8 SOUHRN

Práce se zabývá propojením atletiky s volejbalem, přesněji řečeno tím, jaká atletická cvičení využívají volejbaloví trenéři pro rozvoj motorických schopností svých svěřenců ve věku od 9 do 13 let.

V přehledu poznatků jsem nastudovala a zpracovala data z odborné literatury a internetových zdrojů o volejbale, jeho vzniku a původu, vysvětlila základní volejbalové pojmy, které je potřeba znát a vypsala, jaké motorické schopnosti jsou ve volejbale důležité a proč. Dále jsem se zabývala atletikou ze stejného úhlu pohledu – začala jsem základními informacemi, pokračovala vznikem a původem, opět nastínila základní atletické pojmy a skončila zásobníkem atletických cvičení vybraných z odborné literatury. Poslední kapitolou v přehledu poznatků, avšak neméně důležitou, byl trénink dětí a rozvoj jejich sportovního výkonu rozdělený podle vývojových fází dětství.

Praktická část se skládá z vyhodnocení výsledků anketního šetření, které zjišťovalo, jaká atletická cvičení dotázaní trenéři využívají při tréninku volejbalové mládeže. Na základě těchto výsledků, informací z odborné literatury a vlastních zkušeností byl vytvořen zásobník nejvhodnějších a nejúčinnějších atletických cvičení, která přispívají k rozvoji motorických schopností. Ve výsledcích jsou uvedeny cviky, které jsou rozdělené do skupin podle toho, kterou motorickou schopnost rozvíjí.

9 SUMMARY

The thesis focuses on relation and connection between athletics and volleyball, to be exact, on what kind of athletic exercises are used by volleyball coaches to develop motor skills of their young players aged 9 to 13.

In the theoretical part I studied and processed data from the literary and internet resources about volleyball and its origin. I explained basic volleyball terms that are necessary to know. Then, I listed what kind of motor skills are important for playing volleyball and why. Next, I focused on athletics from the same point of view – I started with basic information, continued with the origin of athletics, basic athletic terms, and I finished with the set of athletic exercises selected from available resources. At the end of this part I described the coaching of children and their performance development divided according to the child development stages.

The practical part of my thesis consists of the assessment of the survey that ascertained what kind of athletic exercises are used by the coaches in volleyball training for children. On the basis of these results, information from literary resources and my own experience I created the set of the most appropriate and the most effective athletic exercises that contribute to develop motor skills.

In the results, there are exercises divided into groups according to what motor skill they develop.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Buchtel, J. a kol. (2005). *Teorie a didaktika volejbalu*. Praha: Karolinum.
- Český atletický svaz. (2015). *Pravidla atletiky*. Retrieved 30.6. 2016 from the World Wide Web: <http://www.atletika.cz/clenska-sekce/rozhodci/legislativa/pravidla-atletiky/>.
- ČVS. (2014). *Pravidla volejbalu 2015-2016*. Retrieved 30.6. 2016 from the World Wide Web: http://www.cvf.cz/dokumenty/download/05_Pravidla/5-02_Volejbal/Pravidla%20volejbalu%202015-2016.pdf.
- FIVB. (2011). *Volleyball History*. Retrieved 30. 6. 2016 from the World Wide Web: <http://www.fivb.org/en/volleyball/History.asp>.
- Fejtek, M. (1994). *Atletika 1.-4. ročníku základní školy*. Hradec Králové: Gaudeamus.
- Fejtek, M. (1995). Jak dále ve výuce atletiky. *Tělesná Výchova A Sport Mládeže*, 19-20. Praha: Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy.
- Fejtek, M. (1996). Štafetové soutěže v tělesné výchově. *Tělesná Výchova A Sport Mládeže*, 19-21. Praha: Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy.
- Frömel, K., Lehnert, M., & Novosad, J. (1998). *Základy sportovního tréninku*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Hájek, J. (2001). *Antropomotorika*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta
- Hughes, J. D. (2003). *No Standing Around in My Gym*. Champaign: Human Kinetics.
- Choutka, M., & Dovalil, J. (1991). *Sportovní trénink*. Praha: Olympia.
- Choutková-Cvrková, B., & Fejtek, M. (1989). *Malá škola atletiky*. Praha: Olympia.
- Jeřábek, P. (2008). *Atletická příprava – děti a dorost*. Praha: Grada.
- Karalejić, S., Stojiljković, D., Stojanović, J., Andjelković, I., & Nikolić, D. (2014). Methodics of Developing Speed In Young Athletes. *Activities In Physical Education & Sport*, 4(2), 158-161.
- Křištofič, J. (2006). *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada.
- Laczová, S. (1987). *Teória a didaktika atletiky*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
- Lehnert, M., Novosad, J., & Neuls, F. (2001). *Základy sportovního tréninku*. Olomouc: Hanex.
- Mareš, J. (2006). *Manuál pro tvůrce a uživatele studentského posuzování výuky*. Praha: Karolinum.
- Mlateček, L. (1970). *Tělesná příprava hráče odbíjené*. Praha: Olympia.

Mstránky. (2012). *Atletika*. Retrieved 1. 7. 2016 from World Wide Web: <http://atletika.mstranky.cz/>.

Peloušková, N. (2009). *Vývoj a růst dítěte z pohledu ontogeneze*. Retrieved 24. 10. 2016 from World Wide Web: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/vyvoj-a-rust-ditete-z-pohledu-ontogeneze-422430>.

Perič, T. (2008). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.

Perič, T. (2012). *Sportovní příprava dětí 2: zásobník cvičení*. Praha: Grada.

SEVEN SPORT s.r.o. (2017). *Reakční míček inSPORTline RB10*. Retrieved 14. 2. 2017 from World Wide Web: <https://www.insportline.cz/6913/reakcni-micek-insportline-rb10>.

Stibitz, F. (1968). *Odbíjená*. Praha: Olympia.

Šimůnek, D. (2008). *Rozvoj maximální rychlosti*. Retrieved 12. 2. 2017 from World Wide Web: <http://atletika-behy.cz/view.php?clanek=69>.

Vavák, M. (2011). *Volejbal: kondiční příprava*. Praha: Grada.

11 PŘÍLOHY

Příloha 1 – Anketa

1. Jste trenér s volejbalovou licenci? ANO – NE
2. Jaká atletická cvičení (pro děti 9-13 let) využíváte pro zlepšení
 - a. Rychlosti
 - i. Akční
 - ii. Reakční
 - b. Vytrvalosti
 - c. Síly
 - i. Paží
 - ii. Nohou
 - iii. Dalších svalových skupin
 - d. Obratnosti
 - e. Synchronizace smečářského rozběhu