

UNIVERZITA KARLOVA  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Hodnocení vybraných pomůcek využívaných  
v tenisovém tréninku dětí mladšího školního věku**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:  
**Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.**

Vypracoval:  
**Bc. Jiří Roth**

Praha, březen 2019

Prohlašuji, že jsem závěrečnou diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

.....

podpis studenta

**Evidenční list**

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:  

---

## **Poděkování**

Tímto způsobem bych chtěl velice poděkovat vedoucímu práce panu Prof. Ing. Václavu Buncovi, CSc. a konzultantovi Mgr. Tomáši Kočíbovi za pomoc a cenné rady při zpracovávání této práce.

## **Abstrakt**

**Název:** Hodnocení vybraných pomůcek využívaných v tenisovém tréninku dětí mladšího školního věku

**Cíle:** Hlavním cílem této práce je posouzení efektivity shromážděných tenisových pomůcek, které se využívají v tenisové přípravě dětí mladšího školního věku (6–11 let).

**Metody:** Zvolenými metodami pro získání cíle práce jsou literární rešerše dostupné literatury a zdrojů a jejich následná analýza a syntéza.

**Výsledky:** V této práci byl vytvořen přehledný popis, rozřazení a hodnocení efektivity tenisových pomůcek na základě prostudování dostupných zdrojů týkajících se tenisové tematiky. Byl zde uveden postup, jak lze podle platných principů zařazovat pomůcky do tréninkového plánu. Výsledkem je klasifikace vybraných tenisových pomůcek podle jejich použití pro začátečníky, mírně pokročilé a pokročilé. Kritériem pro zařazování pomůcek do tréninku je zejména vliv věku a trénovanosti. Konkrétně bylo zjištěno, že záleží na zkušenostech trenéra vhodně zařazovat pomůcky do tréninkové jednotky podle zákonitostí sportovního tréninku. Postupy, které vznikly v rámci literární rešerše, jsou zdůvodněny a rozebrány v analyticko-deskriptivní části práce a závěru.

**Klíčová slova:** tenis, pomůcky, klasifikace pomůcek, efektivita pomůcek, mladší školní věk, tenisový trénink, tenisová příprava

## **Abstract**

**Title:** Evaluation of selected aids used in tennis training for children of early school age

**Objectives:** The main goal of this thesis is to assess the efficiency of gathered tennis aids used in tennis training for children of early school age (6–11 years).

**Methods:** The selected methods for achieving the established goals are research of available literature and sources and their consequent analysis and synthesis.

**Results:** A well-arranged description, classification and efficiency evaluation of tennis aids were created in this thesis based on the examination of available sources related to tennis. A process of putting aids into the training plan according to the relevant principles was introduced. The result of this work is a classification of the selected tennis aids to aids for beginners, intermediate and advanced users based on their usage. The main criteria for putting the aids into training are age and sport level. It mostly depends on the experience of the trainer to put the aids in the training unit according to the sport training rules appropriately. Methods created based on the research of available literature are justified and analyzed in detail in the analytic-descriptive part of this work and its conclusion.

**Keywords:** tennis, aids, aids classification, aids efficiency, early school age, tennis training, tennis preparation

## Obsah

|  |           |
|--|-----------|
| <b>SEZNAM ZKRATEK</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>SEZNAM TABULEK</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>1 ÚVOD</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>2 SOUČASNÝ STAV BĀDÁNÍ</b> .....                                | <b>14</b> |
| <b>2.1 Charakteristika tenisu</b> .....                            | <b>14</b> |
| 2.1.1 Pravidla stručně .....                                       | 14        |
| 2.1.2 Historie tenisu.....   | 15        |
| 2.1.3 Historie vybavení a pomůcek .....                            | 16        |
| <b>2.2 Trénink dětí</b> .....                                      | <b>18</b> |
| 2.2.1 Vývoj dítěte v mladším školním věku .....                    | 20        |
| 2.2.2 Zatížení dětí v tenise .....                                 | 25        |
| 2.2.3 Kondiční předpoklady v mladším školním věku.....             | 27        |
| 2.2.3.1 Silové předpoklady .....                                   | 29        |
| 2.2.3.2 Rychlostní předpoklady .....                               | 30        |
| 2.2.3.3 Vytrvalostní předpoklady.....                              | 31        |
| 2.2.3.4 Koordinační předpoklady.....                               | 31        |
| <b>2.3 Tenisová příprava</b> .....                                 | <b>32</b> |
| 2.3.1 Technicko-taktická příprava v mladším školním věku.....      | 34        |
| 2.3.1.1 Technická příprava .....                                   | 34        |
| 2.3.1.2 Taktická příprava.....                                     | 36        |
| 2.3.1.3 Psychologická příprava.....                                | 36        |
| 2.3.2 Osobnost trenéra.....  | 37        |
| 2.3.3 Formy tréninkové jednotky .....                              | 38        |
| 2.3.3.1 Individuální tenisová tréninková jednotka.....             | 38        |
| 2.3.3.2 Skupinová tenisová tréninková jednotka .....               | 38        |
| <b>2.4 Tenisové vybavení pro děti mladšího školního věku</b> ..... | <b>39</b> |
| 2.4.1 Rakety .....   | 39        |
| 2.4.2 Dvorce.....  | 40        |
| 2.4.3 Míče .....   | 41        |
| 2.4.4 Tenisové oblečení .....                                      | 42        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>2.5</b> | <b>Charakteristika tenisových pomůcek.....</b>             | <b>42</b> |
| 2.5.1      | Dělení pomůcek.....  | 44        |
| 2.5.2      | Význam využití tenisových pomůcek.....                     | 46        |
| 2.5.3      | Diagnostika a hodnocení aktuálního stavu hráče .....       | 47        |
| <b>2.6</b> | <b>Shrnutí teoretické části.....</b>                       | <b>50</b> |
| <b>3</b>   | <b>CÍLE, ÚKOLY A METODIKA PRÁCE .....</b>                  | <b>52</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Cíl práce .....</b>                                     | <b>52</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Hypotéza .....</b>                                      | <b>52</b> |
| <b>3.3</b> | <b>Úkoly .....</b>   | <b>52</b> |
| <b>3.4</b> | <b>Metodika práce .....</b>                                | <b>52</b> |
| <b>4</b>   | <b>DESKRIPTIVNĚ-ANALYTICKÁ ČÁST PRÁCE.....</b>             | <b>54</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Výběr tenisových pomůcek.....</b>                       | <b>54</b> |
| 4.1.1      | Pomůcky pro nácvik a zdokonalování techniky, taktiky ..... | 55        |
| 4.1.1.1    | Low-T-ball .....   | 55        |
| 4.1.1.2    | Tenisová zeď .....   | 56        |
| 4.1.1.3    | Esík .....   | 59        |
| 4.1.1.4    | SnappyWrist <sup>TM</sup> .....                            | 61        |
| 4.1.1.5    | TopspinPro .....   | 63        |
| 4.1.1.6    | Nahrávací stroj .....                                      | 64        |
| 4.1.2      | Pomůcky pro obecnou a speciální tělesnou přípravu .....    | 66        |
| 4.1.2.1    | Mety, kužele .....   | 66        |
| 4.1.2.2    | Terče, čáry a šipky.....                                   | 67        |
| 4.1.2.3    | Míče .....   | 68        |
| 4.1.2.4    | Koordinační žebřík .....                                   | 70        |
| 4.1.2.5    | Trenažéry s míči .....                                     | 71        |
| 4.1.2.6    | Balanční pomůcky .....                                     | 73        |
| 4.1.2.7    | Expandéry .....  | 75        |
| 4.1.2.8    | Pomůcky pro urychlení regenerace .....                     | 77        |
| 4.1.3      | Pomůcky pro psychologickou přípravu .....                  | 79        |
| 4.1.4      | Diagnostické pomůcky.....                                  | 80        |
| 4.1.4.1    | Snímače a radary .....                                     | 81        |
| 4.1.4.2    | Kamery.....  | 83        |
| <b>4.2</b> | <b>Principy zařazování pomůcek do tréninku dětí.....</b>   | <b>85</b> |
| <b>5</b>   | <b>DISKUSE .....</b>                                       | <b>88</b> |



|            |                                 |           |
|------------|---------------------------------|-----------|
| <b>5.1</b> | <b>Diskuse k hypotéze.....</b>  | <b>92</b> |
| <b>6</b>   | <b>ZÁVĚR.....</b>               | <b>93</b> |
|            | <b>LITERATURA .....</b>         | <b>94</b> |
|            | <b>ELEKTRONICKÉ ZDROJE.....</b> | <b>99</b> |

## SEZNAM ZKRATEK

CNS – centrální nervová soustava  
ČTS - Český tenisový svaz  
ITF – Mezinárodní tenisová federace  
RTC – roční tréninkový cyklus  
TJ – tréninková jednotka

## SEZNAM OBRÁZKŮ

|   |    |
|---|----|
| Obr. 1: Sféristika neboli lawn-tennis (vlevo). Lawn-tennis (vpravo) (Horáková, 2007)                          | 16 |
| Obr. 2: René Lacoste (vlevo) a jeho nahrávací stroj (EZ1)   | 17 |
| Obr. 3: Elektrofotografické fáze pohybu, Muybridge, 1887 (Caroline, 2014)                                     | 17 |
| Obr. 4: Schématické znázornění vztahů mezi tělesnou výškou, délkou kroku a frekvencí (Vaverka, 2007)          | 20 |
| Obr. 5: Rozdělení ontogeneze dle Periče (2004)  | 21 |
| Obr. 6: Dlouhodobé budování výkonu v tenise dle Grosser (2008)  | 27 |
| Obr. 7: Závislost předpokladů kondice, techniky a taktiky (Bunc, 2015b)                                       | 29 |
| Obr. 8: Předpoklady sportovního výkonu v tenise (Zháněl, 2013)  | 33 |
| Obr. 9: Low-T-ball (EZ23)   | 56 |
| Obr. 10: Přenosná odrazová stěna plněná vzduchem (EZ19)   | 57 |
| Obr. 11: Tenisový trenážér TRI-TENIS (EZ13)   | 58 |
| Obr. 12: Průběh nácviku pohybu při podání s Esíkem (EZ6)  | 59 |
| Obr. 13: Pomůcka pro nácvik podání The ServeMaster (EZ22)   | 60 |
| Obr. 14: Pomůcka pro nácvik podání Tennis Ace Trainer (EZ16)  | 61 |
| Obr. 15: Pomůcka na zápěstí SnappyWrist™ (EZ5)  | 62 |
| Obr. 16: Tac-Tic Knee Trainer (vlevo) a Tac-Tic Elbow Trainer (vpravo) (EZ18)                                 | 62 |
| Obr. 17: Pomůcky pro nácvik topspinu TopspinPro (vlevo) a Billie Jean King's Eye Coach Junior (vpravo) (EZ20) | 64 |
| Obr. 18: Nahrávací stroj (EZ24)   | 65 |
| Obr. 19: Kužel a mety (EZ25)  | 67 |
| Obr. 20: Terče a čáry (EZ17)  | 68 |
| Obr. 21: Míč s nepravidelným odskokem Gamma Reflex Ball (EZ15)  | 69 |
| Obr. 22: Streamer Ball (EZ17)   | 70 |
| Obr. 23: Koordinační žebřík (EZ21)  | 71 |

|   |    |
|---|----|
| Obr. 24: Pomůcka pro nácvik podání Fence trainer (vlevo), a pomůcka Serve doctor (vpravo) pro nácvik úderů (EZ26) ..... | 72 |
| Obr. 25: Tréninková pomůcka Tourna Fill and Drill Tennis Trainer (EZ27) .....   | 73 |
| Obr. 26: Gymnastický míč BOSU (vlevo), balanční podložka BOSU (vpravo) (EZ29)   | 74 |
| Obr. 27: Reaktivní expandér (Reactive stretch cord) (EZ28).....   | 75 |
| Obr. 28: Pomůcka PermaWrist™ (EZ30).....  | 76 |
| Obr. 29: Pomůcka Flex trainer (EZ31).....   | 77 |
| Obr. 30: Masážní válec a míč (EZ15) .....   | 78 |
| Obr. 31: Head Tennis Sensor (EZ32).....   | 82 |
| Obr. 32: SRA3000 Radar Gun (EZ33).....  | 83 |

## SEZNAM GRAFŮ

|  |    |
|--|----|
| Graf 1: Porovnání vývoje výkonnosti koncepcí rané specializace a tréninku odpovídajícímu vývoji (Perič, 2004)..... | 25 |
|--|----|

## SEZNAM TABULEK

|  |    |
|--|----|
| Tab. 1: Přehled k rozvoji a výkonnostního předpokladu v dětském věku (Grosser, 2008) ..... | 23 |
| Tab. 2: Charakteristické rysy tréninkové koncepce rané specializace a tréninku.....        | 24 |
| odpovídajícího vývoji (Perič, 2008).....   | 24 |
| Tab. 3: Použití míčů podle věku (EZ14) .....   | 42 |

# 1 ÚVOD

Tenis patří mezi nejnámější individuální sportovní hru síťového typu na světě. V české republice patří tento sport k těm nejpobulárnějším, a to především proto, že za posledních pár let jsme v této oblasti získali nejeden významný úspěch.

Téma tenisových pomůcek v dětském tenise jsem vybral z toho důvodu, že pomůcky jsou neoddelitelnou součástí tréninkového procesu, a protože bych chtěl dát dohromady jasnou metodiku pro použití a zkvalitnění v tréninkové jednotce (dále TJ) u dětí mladšího školního věku. Bez nich už se v dnešní době neobejdeme.

Už od počátku této sportovní hry se mnoho změnilo, ať už se jedná o pravidla, velikost hřiště nebo místo, kde se tenis hraje. Sportovní hry se celkově neustále vyvíjejí, navzájem se ovlivňují a snaží se v konkurenčním sportovním prostředí co nejvíce přiblížit požadavkům společenského zájmu. Největším vývojem v tenise rozhodně prošlo vybavení a pomůcky. Především co se týká tenisových raket a techniky úderů. Dále široká škála kondičních pomůcek, bez kterých se neobejde žádná příprava.

Samotné rozdělení tenisových pomůcek, které je stěžejním bodem celé práce, je rozebíráno především v druhé části, a vysvětluje, podle jakých zásad se zde rozdělují. Jedná se jak o samotné využití v tréninku dětí (proč, jak...), tak i o jejich zhodnocení. To vše pomocí analýzy a syntézy informací z odborných článků, literatury a několika zahraničních i tuzemských internetových obchodů, které se specializují na tenisové vybavení. Je potřeba pomůcky nějakým způsobem rozřadit a dát dohromady specifický souhrn pro požadavky moderního tenisu zaměřeného na mladší školní věk.

Jelikož trénink dětí má jiná východiska a cíle než trénink dospělých, je třeba si uvědomit hlavní rozdíly. U dětí bychom se měli zaměřovat především na nácvik dovedností, jak jsou šikovné a hlavně, jak je sportování baví a těší. Trenéři dětí by se proto měli orientovat v celé řadě oborů, a to v první řadě sportovnímu tréninku. Právě u vzdělání trenérů si myslím, že je největší kámen úrazu. I přes jisté zkušenosti s tréninkem dětí volí někteří trenéři neefektivní metody proto, aby dosáhli adekvátního rozvoje u dětí. Často se i pomocí neznalosti základních věcí (strečink, doba odpočinku apod.), nebo špatného zařazení metodických pomůcek stává trénink kontraproduktivním. Jelikož už často v období staršího školního věku přichází jedno z nejdůležitějších rozhodnutí sportovce, a to plně se věnovat sportu, tak je nezbytné, aby základní tenisové dovednosti byly do té doby na dostatečné úrovni.

Díky technické náročnosti tohoto sportu je nezbytné v tenisových podmínkách využívat metodické pomůcky pro zkvalitnění tréninku. Proto je hlavním cílem této práce zmapovat tenisové pomůcky z dostupných zdrojů, rozdělit je a zhodnotit podle využití v tréninkové jednotce určené mladšímu školnímu věku.

Samotné téma pomůcek jsem si zvolil už jen proto, že každý trenér má svou určitou životní filozofii, kterou přenáší do svého tréninku. Často se stává, a to zejména u nás, že se výběr a použití pomůcek dělá často náhodně a nejsou k tomu dostatečné podklady, které by respektovaly aktuální situaci, což znamená rozvoj dítěte a také rozvoj jeho tenisových dovedností. Je třeba si upřesnit, zda na to dítě má hrát tenis na určité úrovni, dbát na jeho individuální rozvoj a v jakém stavu se právě nachází.

I přesto, že v tréninkových podmínkách zaostáváme proti tenisovým velmocím, tak je úctyhodné, kolik tenisových úspěchů jsme jako malá země dokázali získat.

## 2 SOUČASNÝ STAV BĀDÁNĪ

### 2.1 Charakteristika tenisu

Tenis je velmi populární sportovní hrou ve světě, která je i na rekreační úrovni velice rozšířená zejména proto, že ji lze hrát venku téměř denně od jara až do podzimu (zejména u nás), a to od předškolního věku až do pozdního věku bez rozdílu pohlaví. Je to sportovní síťová hra, kde jsou území soupeřů oddělená sítí, takže nebezpečí kontaktu hráčů téměř nepřichází v úvahu. Utkávají se v ní jednotlivci ve dvouhře nebo dvojice ve čtyřhře. Hlavním úkolem tedy je, že tenista musí dopravit míč pomocí rakety přes síť do pole soupeře. Soupeř by jej neměl odehrát zpět nebo by mu vrácení míče mělo dělat co největší potíže. Jeho obliba vychází zejména z příjemného herního prostředí. Hraje se na různých druzích povrchů, a to jak na venkovních dvorcích, tak i v krytých halách. Hráči tenisu mohou být jakéhokoliv věku, váhy, výšky či pohlaví, avšak na profesionální úrovni hrají muži a ženy zvláště s výjimkou smíšené čtyřhry. Tennis se také řadí mezi sporty s největší základnou rekreačních hráčů na světě (Langerová, 2005).

Tenis je jedním z mála sportů, kde pro profesionální hráče téměř neexistuje mimosezónní období. Tato skutečnost zvyšuje riziko zranění, únavy a přetrénovanosti. Proto je důležité si vytvořit a dodržovat adekvátní tréninkový plán na základě nejnovějších dosažitelných poznatků (EZ7).

Pro tenis jsou důležité určité předpoklady, které ovlivňují herní výkon. Jsou jimi předpoklady somatické a motorické, které si ještě blíže rozebereme.

#### 2.1.1 Pravidla stručně

Dle pravidel se hráči v tenisu dělí na podávající a přijímací, oba dva tito soupeři jsou na opačných stranách. Podání se začíná z postavení za základní čarou. Podávání se střídá z pravé strany na levou stranu kurtu. Míč odehraný po podání musí dopadnout do vymezeného prostoru na protější straně sítě. Tenisové utkání se hraje na předem stanovený počet dobrých míčů, počet her a sad. Sadu hráč získá, pokud uhraje 6 her a zároveň vede o dvě hry nad svým soupeřem. Pokud je stav 6:6 na hry, hraje se zkrácená hra tzv. tiebreak, který se hraje do 7 bodů. Jestliže je stav 6:6 v tiebreaku, tak se hraje do té doby, dokud se některý z hráčů neujme dvoubodového vedení. Základní jednotkou je hra, která se získá, dosáhne-li hráč čtyř bodů. Body se označují čísly a to: 15-0, 30-0, 40-0 a hra. Pokud soupeř vyrovná stav bodů na 40-40, nastává tzv. shoda. Dalším bodem

získaným po shodě je tzv. výhoda. V případě zisku následujícího bodu stejným hráčem, který má výhodu, získává hru tento hráč. V mužském tenise se hrají zápasy na dvě vítězné sady, nebo na tři vítězné sady, pokud se jedná o grandslamové turnaje. V ženském tenise se hraje vždy jen na dvě vítězné sady (Jankovský, 2002; Choutka a kol., 1972).

Co se týká přípravy na velký tenis, existují pravidla pro určitou formu tenisu (nikoli však tenisu) v rámci mladšího školního věku, kde se hra síťového typu dělí ještě na tři kategorie tzv. Minitenis (7 let a mladší), Babytenis (9 let a mladší) a mladší žactvo (10–12), které mají upravena pravidla oproti tenisu odpovídajícím způsobem k jejich ontogenezi. Na území České republiky spadá koordinace pořádání turnajů pod Český tenisový svaz (ČTS).

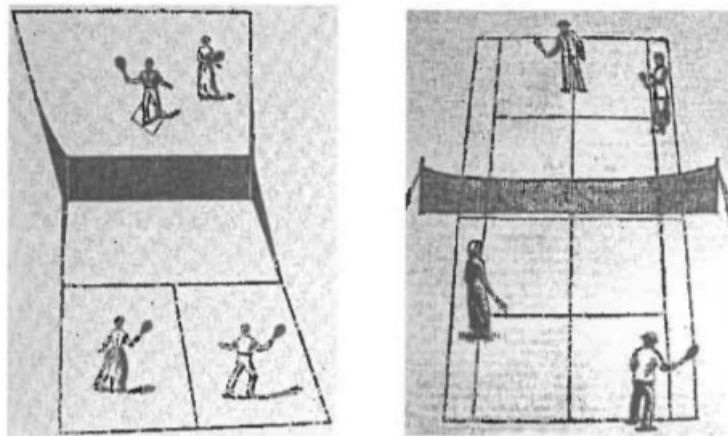
Z důvodu konkurenceschopnosti tenisu představila v roce 2007 Mezinárodní tenisová federace (ITF) kampaň Play and Stay. Cílem je umožnit zejména dětem hrát tenis od nízkého věku na menším dvorci, s nižší sítí, s menšími a lehčími raketami a míči s nižším tlakem. Kampaň ITF Play and Stay zahrnuje změny v pravidlech pro hráče věkových kategorií do 10 let (v českém tenisovém prostředí se jedná o projekt ČTS Minitenis a Babytenis), 11–17 let a dospělých (Tennis Xpress) (Pecha a kol., 2016).

### **2.1.2 Historie tenisu**

Historie tenisu je velmi pestrá a rozmanitá. Tenisu, jako sportu, předcházely jednoduché hry přes síť. Nemluvíme tedy o tenise, tak jak ho známe dnes, ale je vnímán jako házečí a později pálkovací hra přes síť. Tenis se vyvinul z různých síťových her známých v evropských zemích především ve středověku (Šafařík a kol., 1977).

Prapočátky tenisu nalezneme dle historických pramenů již před několika staletími. Historické malby dokazují, že hra podobná tenisu se provozovala již v 6. století n. l. v Persii a Egyptě. Podle dalších dochovaných historických pramenů, se jiné zmínky o tzv. „prapředku“ tenisu objevili patrně v Mexiku. Římané měli podobnou hru zvanou trigon. Ze středověku se dochovaly zmínky o předchůdcích dnešního tenisu z Itálie (Gioco della corda), Španělska (pelota) a Francie (jeu de la courte paume). Tyto uvedené hry toho ještě s tenisem neměly mnoho společného. Míč byl odpalován nejprve holou rukou a později bandážovanou rukou. A jelikož se míč odpaloval o stěnu, můžeme tyto hry považovat také za předchůdce squashe. Na přelomu 15. a 16. století se objevují první zmínky a o hře s názvem tenis v Anglii. Základ dnešnímu tenisu dal v roce 1874 Angličan W. C. Wingfield. Hru, pro kterou sestavil pravidla, nazval „sféristika“ a zvolil pro ni hřiště ve tvaru obdélníku, zužujícího se poněkud z obou delších stran ke středu. Po svém

zavedení do praxe byla sféristika přejmenována na lawn-tennis. V roce 1977 bylo uspořádáno první národní mistrovství Anglie ve Wimbledonu. Od roku 1886 má dnešní podobu tenisový kurt a pravidla se měnila jen minimálně (Choutka, 1972; Parsons, 1998; Langerová, 2005).



**Obr. 1: Sféristika neboli lawn-tennis (vlevo). Lawn-tennis (vpravo) (Horáková, 2007)**

Historie tenisu je obecně velice obsáhlá a zajímavá. Nicméně v této práci bylo nutné zmínit historii co nejstručněji, ale zato co nejvýstižněji.

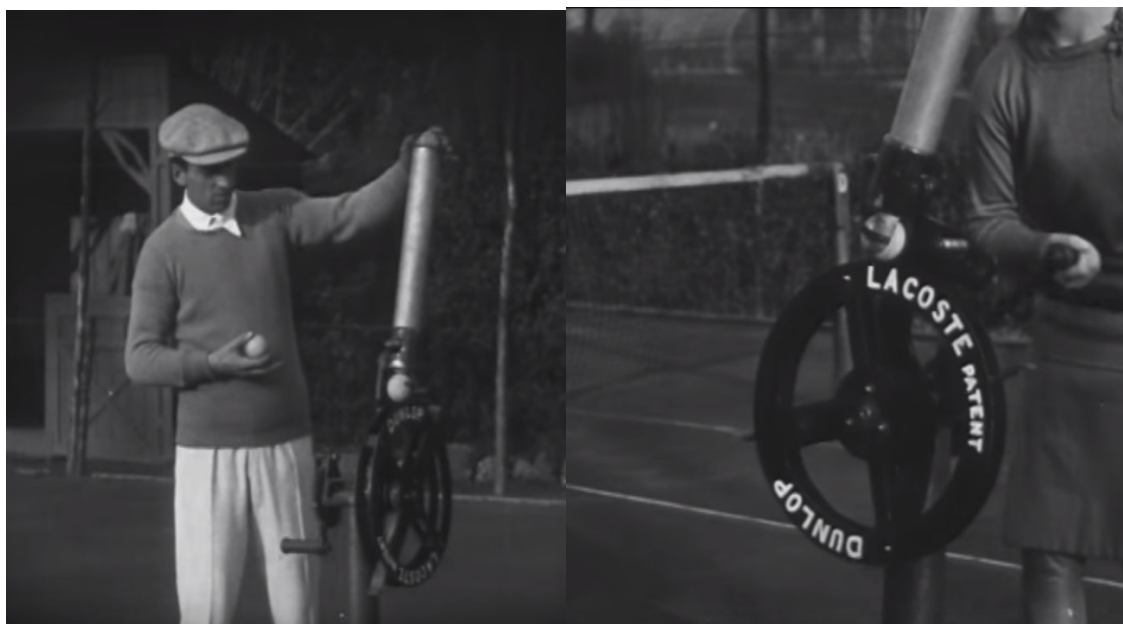
### **2.1.3 Historie vybavení a pomůcek**

Vývoj tenisového vybavení a s tím i spojených metodických pomůcek se od samotných počátků vzniku hry, za který nepovažují vznik moderního tenisu ve Velké Británii v roce 1874, ale také všechny hry příbuzné, které modernímu tenisu předcházely (právě z kterých se tenis vyvinul), dočkal velkého pokroku. Především vše, co se týká tenisové rakety a věcí okolo nich. Za léta vývoje tenisu se do oběhu dostala řada pomůcek od samoobslužných až po plně automatické (nahrávací stroje, chytré hodinky...). Zařazování pomůcek do tréninku šlo s postupně s vývojem tenisu a jeho celkovou „modernizací“. Rychlost technických inovací, které proměňují vývoj tenisu, neustále roste. Stejně tak se proměňuje i zázemí a vybavení tenisových akademií. Z dostupných materiálů jako je video a obrázky je patrné, že se dříve jako pomůcka využívaly obyčejné věci, které původně nebyly určené pro tenis (prkna, židle...), jelikož vývoj pomůcek stojí dost finančních prostředků. Postupem času rychlý vývoj technologií snižuje ceny, takže je veškerá moderní technika celkem dostupná. Problém je, že nejsme schopni dostatečně pružně reagovat a potenciál nových prostředků plně využívat. Z vybavení se jedná zejména o tenisové míče, oblečení a boty. V úplných počátcích hry se začínalo hrát



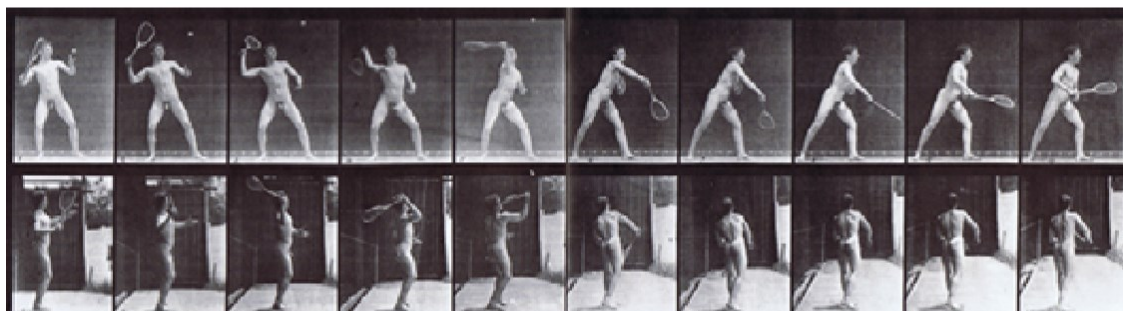
s koženými míči vyplněnými žíněmi, hadříky, travou apod. Tyto míče se odráželi rukou a později dřevěnou pálkou a odskakovaly pouze na tvrdém povrchu (Höhm, 1982).

Jeden z hlavních průkopníků mezi vynálezci tenisových pomůcek byl bývalý špičkový tenisový hráč René Lacoste, který vynalezl první nahrávací stroj s přesně naordinovanými údery.



**Obr. 2: René Lacoste (vlevo) a jeho nahrávací stroj (EZ1)**

Podle Caroline (2014) se v počátcích moderní hry, koncem devatenáctého století tehdejší tenisoví šampióni vyhýbali trenérům, protože ti byli často považováni za samouky. Na počátku dvacátého století změnil vynález fotografie a chronografie způsob, jakým se tenis hrál. Jako jedni z prvních tímto zabývali Marey a Muybridge Demenyovi v roce 1882 a v 1887. Rozkládali několik sekvencí, které se mohly překrývat a spojit se navzájem. To umožnilo použití širokých záběrů nebo úhlů různých hledisek, aby byly detaily izolovány a mohlo z nich být možné lépe pochopit efektivní pohyb hráčů.



**Obr. 3: Elektrofotografické fáze pohybu, Muybridge, 1887 (Caroline, 2014)**

Na obrázku č. 2 můžeme vidět předchůdce dnešního videa, které je v dnešní době nezbytnou pomůckou trenéra pro celkovou analýzu.

Jelikož jsou pomůcky obsáhlé téma, nerozvedu zde jejich jednotlivý vývoj. Jen ve stručnosti. Vývoj tenisového vybavení a pomůcek se celkově odehrával v souladu s celkovým rozvojem hry. Trenéři a hráči se snažili vylepšovat a posouvat náčiní kupředu na základě jejich potřeb, změn a možností, které se ve hře začaly objevovat. K postupnému zdokonalování vybavení a pomůcek nepřispíval jen celkový rozvoj tenisu samotného, ale také rozvoj jednotlivých lidských činností, které mohly tenisové vybavení a pomůcky ovlivnit. Tím pádem i celou hru.

## 2.2 Trénink dětí

U každého dítěte záleží především na aktuálním stupni rozvoje (biologickém věku, který se ale nemusí shodovat s kalendářním věkem) a s tím spojeným individuálním přístupem. Dále se je také nutné věnovat rozdílnostem, které mezi jednotlivci jsou, a to jak pohybovým, tak somatickým i psychickým. Co se týká specializace na tenis, je zde spousta faktorů, které určují, kdy je vhodné začít s přípravou. Pro každého jedince je tedy vhodný jiný přístup.

Podle Langerové (2005) jsou předpoklady pro začátek tenisové výuky dětí tyto:

- specifická pohybová vyzrálost,
- šikovnost a temperament,
- vztah k míčovým hrám,
- pohybové nadání i v jiných sportech,
- soutěživost.

Pohybová aktivita má velký vliv na celkové utváření osobnosti dítěte mladšího školního věku. Je také nutné akceptovat skutečnost, že v období mladšího školního věku je přínos tělesné aktivity zvláště intenzivní. Je třeba maximálně docenit emocionální vztah dětí k pohybovým činnostem a využít všech jejich hodnot a předností k upevnění zdraví a tělesné zdatnosti i k podstatnému zkvalitnění duševních sil dětí a jejich vztahů k pravidelnému pohybu jako součástí jejich životního stylu (Vaculík, 2011).

Podle Duška (2002) charakterizujeme sportovní trénink dětí tak, že děti se ještě nedokážou vyrovnat s teoretickými argumenty a také stupeň automatizace je nízký, proto třeba při vyžádání rychlé a okamžité odpovědi či reakce nerozlišují mezi levým a pravým.

Instrukce by měly být založeny především na formách demonstrativních ukázek, jelikož stále potřebují konkrétní situace k pochopení jako zahajovací „záchytné“ body pro novou činnost. Široká pestrost a různorodost her je stále ideálním prostředkem pro nácvik a trénink, již zvládají jednoduchá pravidla a stále se zlepšují v chápání složitějších pravidel.

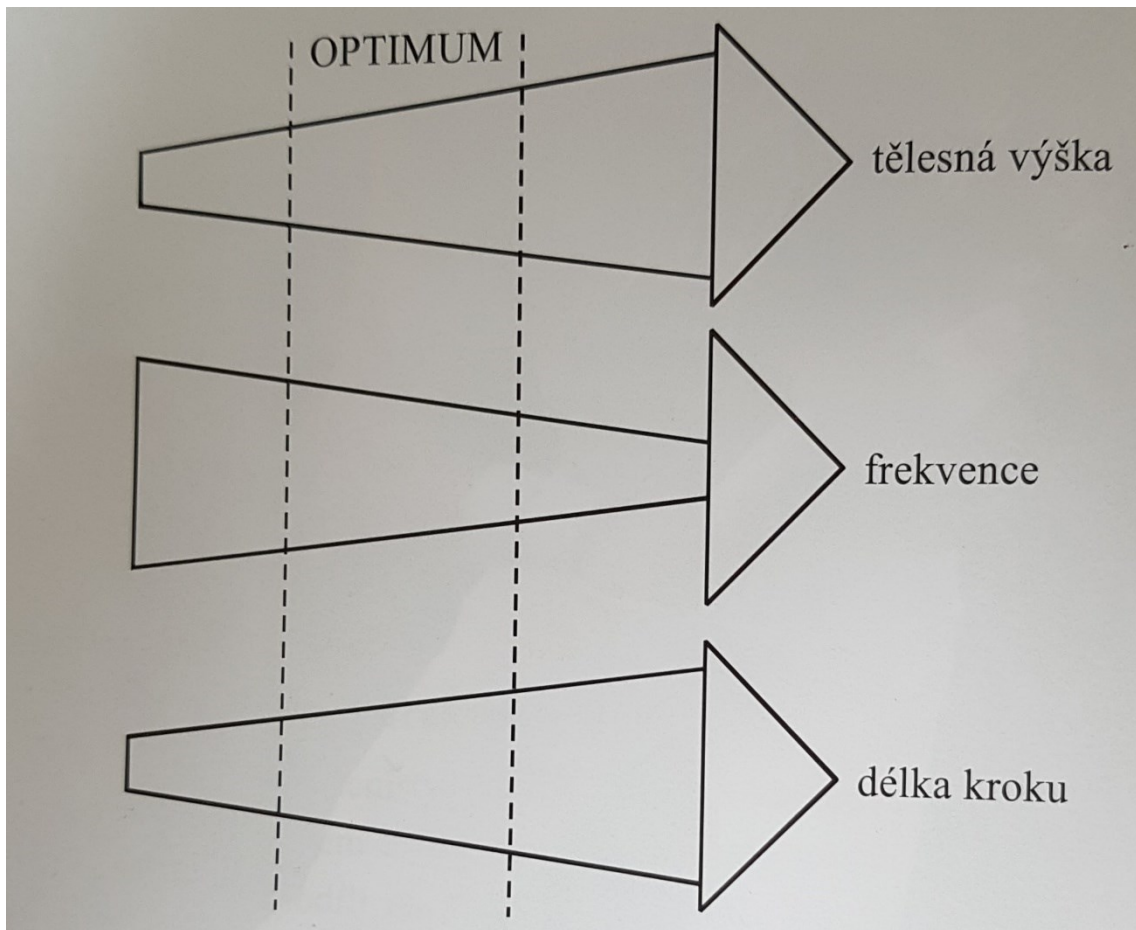
Pro trenéra je důležitým požadavkem uplatňování adekvátních forem a metod. Trénink by měl být emocionální, pestrý a tak náročný, aby bylo pro splnění cílů vyžadováno přiměřené úsilí (Perič, 2010).

Cílem tréninku dětí je posílit všestranný a zdravý rozvoj organismu a připravit je na výkony v dospělosti. Včas podchytit a udržet zájem mládeže o tenis. Vypěstovat cit pro míč, jeho pohyb a zásah. Rozvoj základních pohybových vlastností s důrazem na rychlost, obratnost a dynamickou sílu. Získání všestranných pohybových zkušeností v tenisu i doplňkových hrách a představy o správné technice tenisových úderů (Höhm, 1973).

U dětí si je třeba uvědomit, že výskyt talentovaných jedinců v populaci je velmi limitovaný, a proto je žádoucí se alespoň pokusit talent využít, což vyžaduje oprostít se od některých předsudků, vesměs spojených s hodnocením činnosti talentovaného jedince (Bunc, 2015a).

V tréninku dětí se objevuje pojem výkonnostní předpoklad. Rozumí se jím souhrn individuálních předpokladů sportovce, které umožňují zvládat procesy objektivních požadavků pohybového učení a trénování. Jsou to zejména fyzické předpoklady jako koordinace, síla, rychlost, flexibilita, vytrvalost a pohybová technika. Všechny vycházejí z vývojově podmíněného charakterového stupně motorických vlastností, přičemž organismus dětí a mladistvých je zatížitelný (tréninkově-zápasovými cvičeními) jen do té míry, jak to připouští výkonnostní předpoklad jeho nejslabšího článku (Grosser, 2008).

Na obrázku č. 2 můžeme vidět, že princip optimalizace tělesných rozměrů vzhledem k lokomočním situacím při tenisové hře spočívá ve stanovení takové tělesné výšky, která umožňuje realizovat nejvhodnější poměr mezi délkou kroku a frekvencí pohybu (Vaverka, 2007).

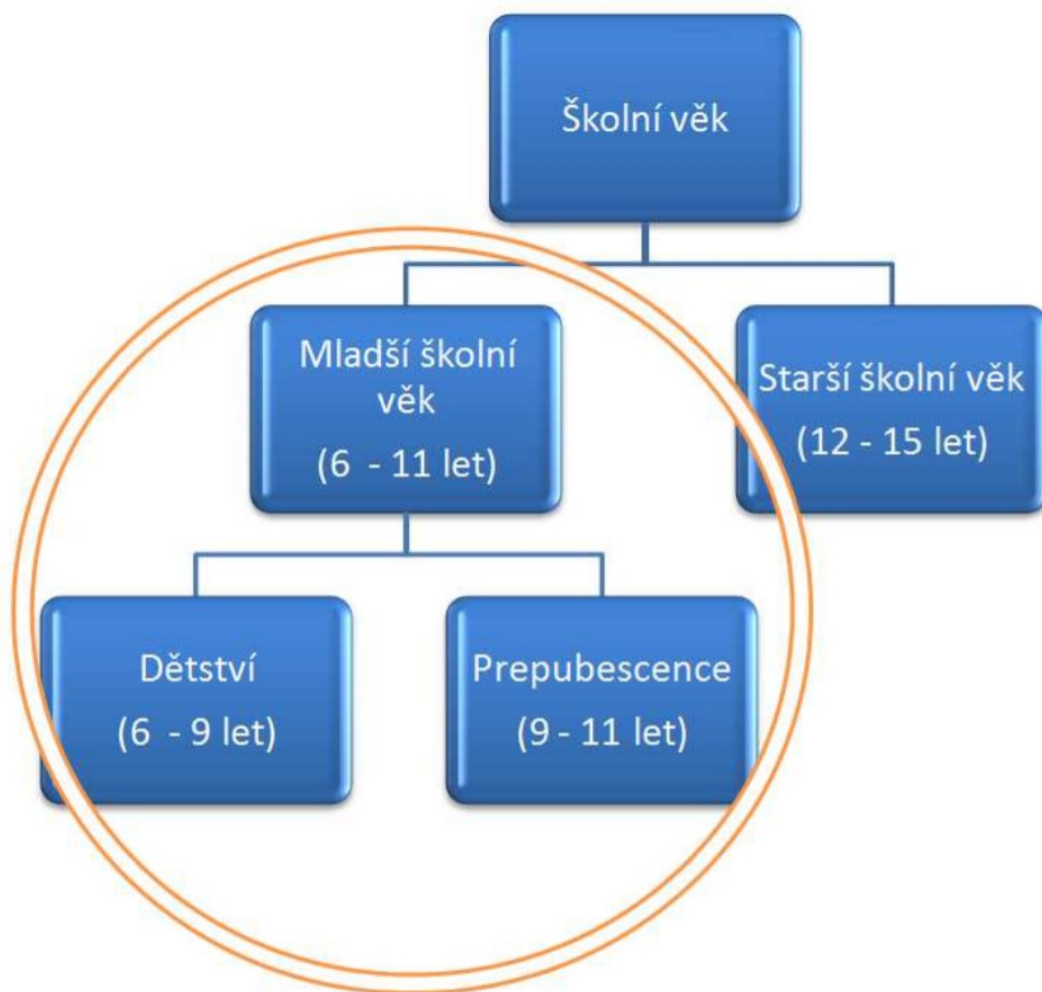


**Obr. 4: Schématické znázornění vztahů mezi tělesnou výškou, délkou kroku a frekvencí (Vaverka, 2007)**

V současné době se rodiče i trenéři soustředí především na výsledky. Rodiče proto, že do tenisu svých dětí investují čas a peníze, trenéři proto, aby trenéry i nadále zůstali, a tak se u nás velmi často vyskytuje raná specializace, což znamená ještě neúměrné nároky na ještě nevyzrálé jedince.

### **2.2.1 Vývoj dítěte v mladším školním věku**

Období mladšího školního věku dále Perič (2004) rozděluje na dětství a prepubescenci (pozdní dětství), přičemž hranice se nalézá někde kolem 9. roku života dítěte.



**Obr. 5: Rozdělení ontogeneze dle Periče (2004)**

Podle Periče (2004) v průběhu tohoto relativně dlouhého vývojového období dochází k intenzivním biologicko-psycho-sociálním změnám. V prvních letech je tělesný vývoj charakterizován rovnoměrným růstem výšky a hmotnosti dětí. Ustaluje se zakřivení páteře, osifikace kostí pokračuje rychlým tempem, přesto jsou kloubní spojení stále velmi pružná a měkká. Mozek už má jako hlavní orgán centrální nervové soustavy (dále jen CNS) v podstatě ukončen vývoj před začátkem tohoto období.

Po šestém roce života je možné přejít k větší organizovanosti a pravidelnosti ve fyzickém tréninku. Přibližně od sedmi let, vzhledem k postupnému zlepšování motorických schopností, zvládá dítě vykonávání a kombinování základních fyzických pohybů. Navíc již může s určitým úspěchem absolvovat tréninkový proces. Důležité je, aby jejich příprava zůstala na bázi všeobecnosti. Už v tomto věkovém období lze nacvičovat kombinace základních předpokladů: běhání a skákání, skákání a chytání, běhání a házení, otáčení a udržování rovnováhy. Je vhodné s dětmi nacvičovat rovněž smysl vnímání těla a vlastní rytmus (Dušek, 2002).

Dovalil (2009) uvádí, že mladší školní věk (6–11 let) je dobou plynulého růstu orgánů. Krevní oběh, plíce a ostatní vnitřní orgány se mění úměrně s rovnoměrným zvyšováním hmotnosti i výšky těla. Roste celková odolnost dětského organismu vůči vnějším vlivům (nemoci...). Kostra však není zdaleka vyvinutá, rovněž zakřivení páteře není trvalé. Důležité je proto věnovat častou pozornost návyku dobrého držení těla. Rysy osobnosti nejsou zdaleka ustáleny, děti charakterizuje impulsivnost, přechody z radosti do smutku a naopak. Slabě je zatím vyvinuta vůle, dítě nedokáže dlouhodobě sledovat cíl, soustředit se.

Po desátém roce před vstupem dítěte do pubertálního období (plného radikálních změn), je nejvhodnější k zahájení systematické tréninkové činnosti daného sportu, tedy i tenisu. Děti již v určité míře ovládají motorické dovednosti, a to i přesto, že dosud nejsou zcela zralé z hlediska motoriky. Trenéři by se měli soustředit na toto dvouleté věkové období, kdy dětská kapacita a dychtivost seznamovat se a učit něčemu novému se zdají neomezené. Vše jde bez velkého odříkání, navíc i ti méně talentovaní mají možnost účastnit se (Dušek, 2002).

Podle Jankovského (2002) se v tomto věku dotváří kostra a mění se chemické složení svalů. Sílu a vytrvalost rozvíjíme jen v malé míře, a to převážně gymnastickým cvičením, přenášením břemen a úkolovými hrami. Měla by převládat hravá forma cvičení.

Z hlediska tréninku je toto období vhodné pro rozvoj koordinačních předpokladů, rychlostních předpokladů a také pohyblivosti. Nejsou zde dobré podmínky pro soustředěnější vytrvalostní a silový rozvoj. Pohybová výkonnost roste. Nejsou větší rozdíly mezi chlapci a děvčaty (Dovalil, 2009).

Bunc (2015a) uvádí skutečnosti, které je třeba respektovat při tréninku dětí a mládeže. To lze shrnout následovně:

- anaerobní předpoklady jsou nižší než u dospělých,
- svalový rozvoj není ukončen,
- se snižujícím se věkem vzrůstá náročnost „rovnovážných“ cvičení,
- děti nemají dostatečnou „zásobu“ základních pohybových dovedností,
- instrukce musí být většinu „předváděny“,
- děti jsou podstatně citlivější na formu instrukcí,
- monotónní formy zatížení jsou „podstatně nebezpečnější“ u dětí než u dospělých.

**Tab. 1: Přehled k rozvoji a výkonnostního předpokladu v dětském věku (Grosser, 2008)**

| Věk          | Fáze svalového přizpůsobení | Svalstvo: síla a pohyblivost   | Látková výměna: vytrvalost (výdrž)  | Centrální nervový systém (CNS): koordinace a rychlost  |
|--------------|-----------------------------|--|---|--|
| 6/10 – 9/10  | Fáze prevence a výstavby    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cca 23 % svalového podílu</li> <li>- Slabé podpůrné svalstvo</li> <li>- Málo testosteronu</li> <li>- Pružný skelet</li> <li>- Dobrá pohyblivost</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vysoká srdeční frekvence</li> <li>- Cca 40 ml max. objemu kyslíku</li> <li>- Začínající příznivé aerobní přizpůsobení látkové výměny</li> <li>- Nepříznivá anaerobní energetická připravenost</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mozkový růst = 90 %</li> <li>- Počínající dobrá pohybová koordinace</li> <li>- Reakční a frekvenční rychlost</li> </ul> |
| 9/10 – 12/13 | Vyrovnávací fáze            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cca 25–28 % svalového podílu</li> <li>- Málo testosteronu</li> <li>- Stále slabý skelet</li> <li>- Svalové dysbalance</li> <li>- Dobrá intra – a intermuskulární koordinace</li> <li>- Stále dobrá pohyblivost</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 40–48 ml max. objemu kyslíku (60 = trénovaný, podobně dospělému)</li> <li>- Stále nepříznivé anaerobní procesy se zvýšeným uvolňováním katecholaminu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokončení zrání mozku</li> <li>- Velmi dobrá pohybová koordinace</li> <li>- Vysoké reakce a frekvence</li> </ul>        |

Pecha a kol. (2016) uvádějí a podle analýzy tréninku a sportovního vývoje upozorňují na nezbytnost vybudovat základy pro pozdější vrcholové výkony již v dětském věku. Důležitá je však i mnohaletá systematická a pravidelná příprava. O tom zda takový trénink povede k úspěchu, rozhoduje kvalita tréninku, schopnost akceptovat tréninkové zatížení, respektování individuálních zvláštností, atd. Ve sportovním tréninku se jedná o dvou podobách dlouhodobé koncepce, a to:

- raná specializace,
- trénink odpovídající vývoji.

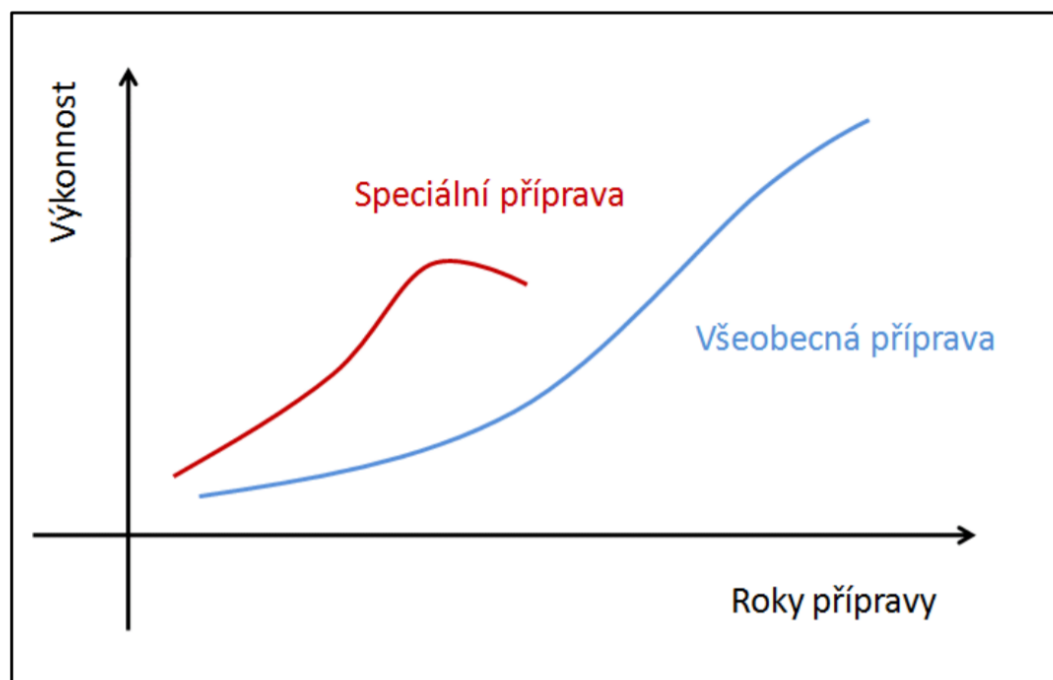
Tyto dvě trenérské koncepce jsou v obsahu i metodách výrazně protichůdné. Ze zkušeností je dokázáno, že vrcholových výkonů lze dosáhnout oběma směry. Ze seriózních rozborů ale vyplývá, že vyšší procentuální zastoupení s vrcholnými výkony mají jedinci, kteří prošli koncepcí tréninku odpovídajícího vývoji. U koncepce rané specializace bývá častým rysem stagnace výkonnosti v určitém věku. Vrcholu výkonnosti se dosahuje dříve, již kolem 18.–20. roku, tedy ještě před dosažením dospělosti (biologické i psychické zralosti) a také doba setrvání ve vrcholové výkonnosti není tak dlouhá (Dovalil, 2008; Perič, 2008).

**Tab. 2: Charakteristické rysy tréninkové koncepce rané specializace a tréninku odpovídajícího vývoji (Perič, 2008).**

| <b>RANÁ SPECIALIZACE</b>   | <b>TŘÉNINK ODPOVÍDAJÍCÍ VÝVOJI</b>  |
|--|---|
| <b>Strategie tréninku</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosáhnout vysoký výkon co nejdříve</li> <li>• Plánovitý trénink si klade za cíl co nejrychleji dosáhnout úspěchu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosáhnout pouze výkonnost přiměřené věku.</li> <li>• Nejvyšší výkon je chápán jako perspektivní cíl,</li> <li>• Dětství a mládí je přípravnou etapou k dosažení tohoto cíle.</li> </ul>  |
| <b>Obsah tréninku</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenu má jen to, co směřuje rychle k cíli.</li> <li>• Úzké zaměření na specializaci vede k jednostrannosti.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpovídající podíl všestrannosti</li> </ul>  |
| <b>Velikost zatížení</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jít až na hranici únosnosti.</li> <li>• Neúměrné nároky na ještě nevyzrálé jedince.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zřetel na stupeň individuálního vývoje.</li> <li>• Postupné a pozvolné stupňování nároků na sportovce.</li> </ul>  |
| <b>Psychologické rysy tréninku</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tvrdost, cílevědomost, v tréninku vystupují psychické momenty charakteristické pro práci dospělých: napětí, vážnost, vyhraněná racionalizace, tlak na výkon.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trénink odpovídající mentalitě věkového stupně, omezování tlaku na výkon.</li> <li>• Aktuální výkonnostní cíle a požadavky nejsou výlučné.</li> <li>• Radost, hravost, uvolněnost, bohatství prožitků, přiměřené ocenění.</li> </ul> |



V následujícím grafu je vidět porovnání výkonnosti u rané specializace a tréninku odpovídajícímu vývoji.



**Graf 1: Porovnání vývoje výkonnosti koncepcí rané specializace a tréninku odpovídajícímu vývoji (Perič, 2004)**

U rané specializace se problémy s ní spojené zabývá Höhm (1987), který říká, že na základě konkrétních případů a varovných upozornění ustanovilo mezinárodní tenisovou komisí, která měla za úkol upřesnit, do jaké míry raná specializace působí negativně a předčasně vyřazuje mladé hráče, že má raná specializace negativní účinky. Dochází díky ní ke zraněním, k závažným fyzickým a psychickým tlakům v nižších věkových skupinách mladých hráčů.

Problémy rané specializace jsou stále velmi aktuální, a to zejména proto, že obliba a rozšířenost tenisu je ve světě velmi vysoká. Jelikož je věk hráčů pronikajících do světové špičky stále nižší, klade to nároky na zařazování počáteční závodní přípravy ve velice brzkém věku.

### **2.2.2 Zatížení dětí v tenise**

Jednou z velkých chyb v přípravě dětí je podle Periče (2004) používání principů z tréninku dospělých, to znamená, že děti jsou především zatěžovány z hlediska energetické stránky cvičení. Sportovní příprava dětí by měla být především zaměřena na

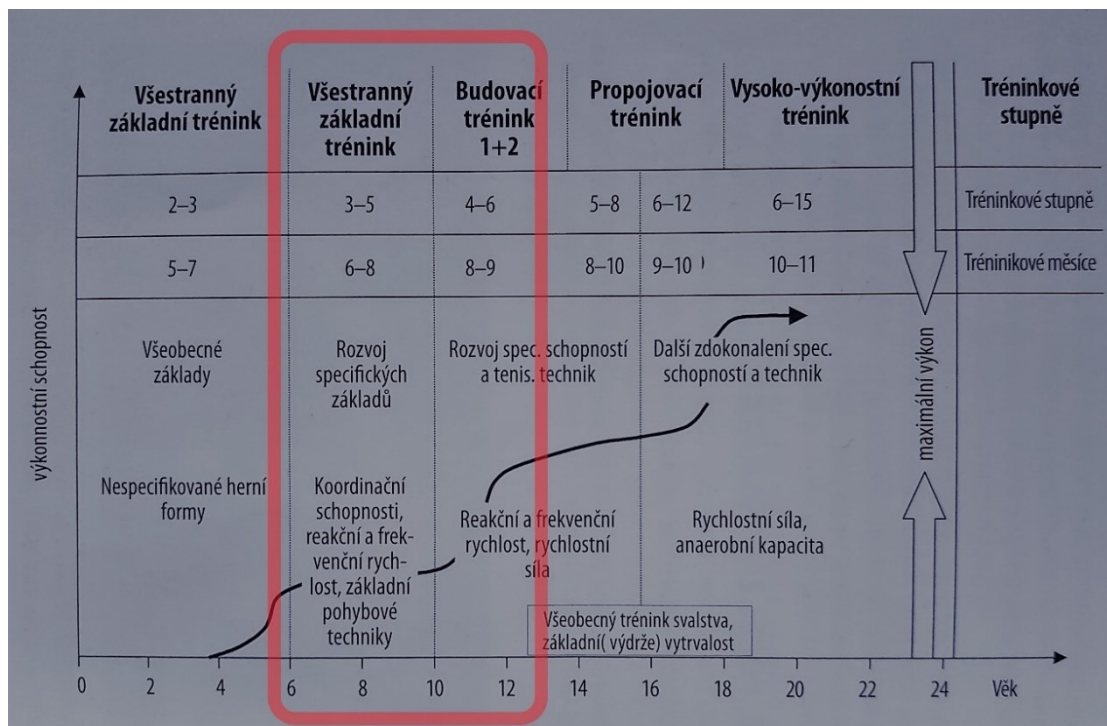
učení se novým dovednostem a nikoliv na dávkování zatížení. V dětském věku a v mládí dochází především působením mechanické zátěže k poškození dozrávajících kostí, což všeobecně vede k delším tréninkovým přestávkám nebo k ukončení výkonnostního budování hráče. Zvláštní pozornost by teda měla být věnována vlivům na kosterní systém a vazivový aparát, které vznikají mechanickým zatížením. Je třeba brát v první řadě ohled na to, že dítě není dospělý v malém těle.

Všeobecná sportovní příprava vytváří potřebný základ pro rozvoj speciálních pohybových dovedností a napomáhá u dětí k všestrannému rozvoji. Provozování dalších sportů a jejich jednotlivých disciplín napomáhá i k samotnému tenisovému vývoji a růstu. Hlavně díky nim v mnoha případech nedochází k odchodu malých tenisových talentů v důsledku jednostranného fyzického i psychického opotřebení. Mezi velmi vhodné doplňkové sporty k tenisu patří různé druhy míčových her např. fotbal, házená, volejbal, basketbal, běh na lyžích baseball, atletika, u kterých je charakter cvičení obdobný pohybu při tenise (Sázavská, 2007).

Některé stavové veličiny, které jsou zprvu pro výkon příznivé, mohou v průběhu budování výkonnosti hráče z hlediska zatížitelnosti napomáhat zdravotním problémům.

Výčet předpokladů pro tréninkové a zápasové zatížení:

- dlouhodobý systematický plán budování hráče (cca 10–15 let),
- stanovení všeobecného a sportovně specifického cíle,
- optimální stanovení tréninkových podmětů (objemy, intenzity, metody...) podle věku,
- vysoká kvalita tréninku,
- tréninkový program (do popředí komplexnost tréninku),
- zdravotní stav (vždy v popředí),
- věkově specifická energetická bilance,
- trénink musí být zábavný a působit motivačně,
- doba pro regeneraci (Grosser, 2008).



**Obr. 6: Dlouhodobé budování výkonu v tenise dle Grosser (2008)**

Podle Bunce (2015b) je úspěšný tréninkový proces pouze tehdy, respektuje-li individualitu sportovce a dosažený stupeň trénovanosti. Aktuální úroveň trénovanosti je podmíněna dosaženým stupněm rozvoje, který je označován jako biologický věk. Tento pojem se v současnosti nepoužívá jen u dětí a mládeže, ale má platnost pro všechny věkové kategorie. Biologický věk může být u dětí stejného kalendářního věku signifikantně odlišný, což způsobuje různé úrovně sportovní výkonnosti (Pecha a kol.).

Při řízení tréninku dětí a mládeže si je třeba stále uvědomovat, že jeho cílem je vytváření předpokladů maximální pro sportovní výkonnost v dospělém věku. Rovněž tak je si třeba uvědomit, že trénink dětí a mládeže klade podstatně vyšší nároky na kvalitu a znalosti trenéra oproti nárokům kladeným na trenéra dospělých jedinců. Trenér si musí uvědomit, že dítě není dospělý v malém těle. Jedná se zde především o odlišnosti morfologické a funkční.

### 2.2.3 Kondiční předpoklady v mladším školním věku

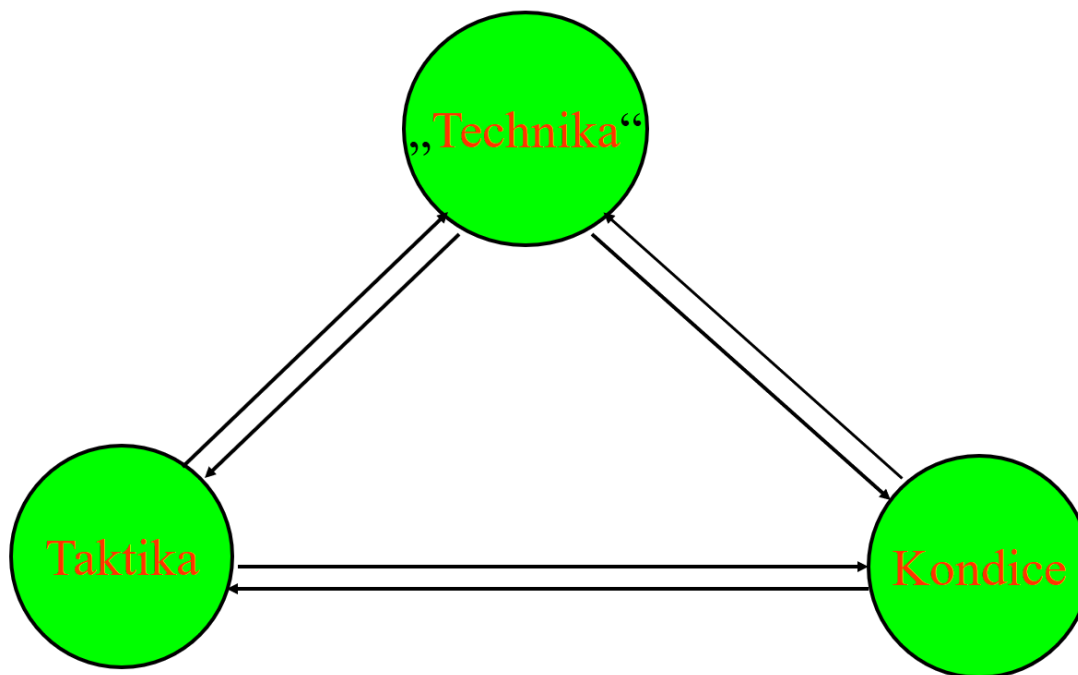
Kondici definujeme jako celkový tělesný a psychický stav jedince. Kondice je pojem, který zahrnuje jasný stav a podmínky. V oblasti lidského těla se jedná o stav fyzický a psychický. U kondice je taktika spolu s technikou základním předpokladem individuálního herního výkonu. Kondiční připravenost je pro tenis velmi důležitá, protože čím má hráč lepší kondici, tím vyšší je jeho výkonnost (Crespo a kol., 2001).

Kondice je součástí zdatnosti, tedy schopnosti odolávat vnějšímu stresu. Rozumí se pod ní stav tělesné výkonnosti, kterou charakterizují fyzické, i psychické faktory. Kondice je spolu s taktikou a technikou základním předpokladem individuálního a tím i týmového herního výkonu. U kondičního tréninku je nutné chápat souvislost s věkem, výkonnostní úrovní a zkušeností, současným stavem trénovanosti (u hodnocení trénovanosti je základním principem hledání „slabých“ míst, která rozhodujícím způsobem ovlivňují výkon) a obdobím celoročního cyklu. Kondiční trénink se skládá z několika složek. Mezi jednotlivé složky kondice patří vytrvalost, rychlost, síla a koordinace. Chceme-li dosáhnout optimálního výkonu ve finální fázi (ve hře), musíme ovlivnit jednotlivé faktory. Postupem času by se tréninkem měly propojit jednotlivé druhy, aby laděním na konci přípravného období došlo k co nejvyšší míře specifčnosti (Bunc, 2015b; Fajfer, 2005).

Dovalil (2008) uvádí, že kondiční příprava je jedna z obsahových složek tréninku, která primárně usiluje o ovlivnění pohybových předpokladů sportovce. Ovlivnění se v případě kondičních předpokladů silových, rychlostních a vytrvalostních opírá především o zatěžování, které má aplikovat odpovídající funkční systémy, energetické zabezpečení a řízení pohybu (řízení motoriky). Jsou výrazně podmiňovány metabolickými procesy, které využívají k získání energie pro vykonávání pohybu. Základním úkolem kondiční přípravy je tedy vytvoření předpokladů pro dosažení maximálního herního výkonu, zvýšení odolnosti hráče vůči tréninkovému i zápasovému zatížení a hlavně vytváření předpokladů pro dlouhodobé zabezpečení nároků kladených na hráče jak při tréninku tak při zápasu (EZ9).

Kondice je spolu s taktikou a technikou základním předpokladem individuálního herního výkonu. Je třeba si uvědomit, že v tenise je vzájemná zastupitelnost uvedených předpokladů velmi omezená a zmenšuje se tím více, čím vyšší je hráčova sportovní výkonnost (EZ9).

Bunc (2015b) v následujícím schématu uvádí, že kondice, technika a taktika jsou společně provázané a vzájemně spolu souvisí.



**Obr. 7: Závislost předpokladů kondice, techniky a taktiky (Bunc, 2015b)**

Pro dosažení kvalitních výkonů se musí kromě tenisově taktických požadavků vytvořit jisté předpoklady, které teprve umožní úspěšnou praktickou realizaci dosažené tenisově technické kvality. V této souvislosti se jedná zejména o oblasti kondice a koordinace (Schönborn, 2008).

U hráčů do 13 let jsou technické dovednosti nejdůležitějším faktorem, který ovlivňuje jejich výsledky. Ve věku 12–13 let obvykle bývají lepší hráči, kteří jsou technicky vyspělejší než jejich protihráči. Význam kondice hráče se zvětšuje po 12. roku a během dospívání do 16. roku, kdy se stává druhým nejdůležitějším prvkem ovlivňujícím celkovou výkonnost po faktoru psychickém (Crespo a kol., 2001).

V každé pohybové činnosti lze identifikovat projevy síly, vytrvalosti, rychlosti aj., jejich poměr se podle pohybových úkolů liší. Jde o projevy předpokladů člověka, o nichž vypovídají určité charakteristiky pohybů (např. jejich trvání, rychlost, překonávaný odpor, složitost pohybu, přesnost provedení apod.) (Dovalil, 2009).

Mezi pohybové „kondiční“ předpoklady řadíme předpoklady silové, rychlostní, vytrvalostní, obratnostní (koordinační).

### 2.2.3.1 Silové předpoklady

Silové předpoklady se považují za základní a rozhodující předpoklad jedince, bez kterého se nemohou ostatní předpoklady při motorické činnosti vůbec projevit (Čelikovský, 1979).

Těžiště silového tréninku v mládí neleží jako u koordinace a rychlosti v raném a pozdním školním věku (6–12 let), ale až v pubertě a především v dospívání. To však neznamená, že by děti mezi 7.–8. a 11.–13. rokem neměly provádět žádný silový trénink. Naopak se v tomto věku u dětí ukazuje nestabilita skeletu i slabiny v držení těla, které vyplívají především ze svalových dysbalancí. U funkčního svalstva dochází nejen díky přirozené denní dynamické zátěži, ale i díky přirozenému růstu délky končetin k přizpůsobení příslušného svalstva, a tím k relativnímu posílení, které je právě pro mladé sportovce důležité (Grosser, 2008).

### 2.2.3.2 Rychlostní předpoklady

Jedná se o činnost nejvyšší možné intenzity, vyžadující maximální volní koncentraci, bez výraznějšího vnějšího odporu – tedy o nejvyšší možnou individuální rychlost příslušného pohybu či pohybů (Dovalil, 2008).

Na základě vědeckých poznatků a praktických požadavků se dá rychlost rozčlenit na reakční, elementární a komplexní. Jelikož je převážná část rychlostních forem řízena CNS, vyplývá pro biologický rozvoj elementárních rychlostních předpokladů jedna paralela, která se týká vývoje koordinačních předpokladů, a to, že ve věku mezi cca 7–12 lety jsou možné nejvyšší míry přírůstků. Děti od 10–12 let disponují vysokou tzv. plasticitou CNS, která znamená vysokou vznětlivost nervově-řídících procesů a ještě slabé blokování diferenciací. Vysoká vznětlivost je však příčinou rychlých reakcí, správné realizace časových programů, a tím i vysoké frekvenční schopnosti a takřka ideálního učení pohybů.

Až s přibývajícím věkem (11–15 u děvčat a 13–17 u chlapců) roste podstatně vliv silové oblasti na rozvoj rychlosti na základě produkce hormonů (Grosser, 2008).

Aktuální úroveň motorického výkonu je výsledkem genetických dispozic jedince a absolvovaného kondičního tréninku, který má svá specifika a zákonitosti. U rychlostního předpokladu je z velké míry genetická podmíněnost. Udává se, že podíl dědičnosti činí až 70–80 %. (Bunc, 2015b; Dovalil, 2009).

Sportovní výkon je z hlediska genetických predispozic ovlivněn jak kvantitativní tak i kvalitativní charakteristikou svalových vláken. Genetická výbava nikdy nebude zcela rozhodující pro úspěch sportovce v určitém sportu, ale stanovení genotypu může být užitečným indikátorem pro potenciální úspěch, kde další faktory, jako je například uplatňovaný životní styl, tréninková příprava, výživa, osobnostní charakteristiky jsou velmi důležité (Balkó, 2017).

Posouzení genetických předpokladů je věc komplikovaná a v praxi obtížně řešitelná a musí být součástí výběru talentů. Trénink je ovlivnitelný a je závislý na invenci a zkušenosti trenéra nebo trenérů (EZ9).

### **2.2.3.3 Vytrvalostní předpoklady**

„V průběhu ontogenetického vývoje dochází k největšímu přírůstku vytrvalosti u mladšího školního věku, kdy mezi chlapci a dívkami nejsou ve výkonnosti podstatné rozdíly“ (Novosad a Měkota, 2005).

Pro tenis není vytrvalost konečně výkon-určujícím, nýbrž jen doplňujícím faktorem, který se ukáže při kvalitě tréninku ve schopnosti se za krátkou dobu zotavit a regenerovat. Co se týká 6–12letých hráčů, není vytrvalost z biologického hlediska cíleně na prvním místě. Množství aktivních prostředků, které jsou v tenisovém tréninku v tomto věkovém stupni přednostně prováděny, přináší automaticky rostoucí přizpůsobení v oblasti aerobní látkové výměny (Grosser, 2008).

### **2.2.3.4 Koordinační předpoklady**

Koordinační předpoklady už sice z části souvisí s technickou přípravou, ale i tak se dají zařadit do kondiční přípravy.

Jde o širší komplex předpokladů, ale zároveň o jistou specifičnost jednotlivých předpokladů. Ovlivňuje výrazně všechny druhy rychlosti i vývoj tenisové techniky a její systematický rozvoj má rozhodující vliv na komplexní vývoj výkonnosti tenisového hráče (EZ2).

Koordinační předpoklady a jejich ovlivnění má v tréninku dvojitý význam:

- jejich vyšší úroveň už je sama o sobě hodnotou, obratný tenista dokáže lépe reagovat na potřebu změny pohybu, jeho variability apod.,
- jejich rozvoj podmiňuje kvalitu technické přípravy, dobré koordinační předpoklady umožňují rychlejší a kvalitnější osvojování sportovních dovedností (Dovalil, 2009).

Čím lepší je kvalita koordinace, tím přímočařeji, s menší námahou a precizněji je pohybového cíle dosaženo. Protože je koordinační předpoklad řízen CNS, musí se optimální vývoj tohoto faktoru uskutečnit v takovém věku, v němž se mozek ještě nachází ve vývoji, avšak již dosáhl takové zralosti, která zaručuje vysokou kvalitu prováděcích a ukládacích procesů. Je to období mezi 6.–7. a cca 11.–13. rokem života (Grosser, 2008).

Podle longitudinální studie Zháněla (2013) „Diagnostika úrovně výkonnostních předpokladů elitních tenistů“ vyplývá ze závěrů, že je důležitá kondičně-koordinační příprava tenistů již od žákovského věku.

Kondiční trénink u dětí je samozřejmě důležitý, ale zatížení by mělo být v podstatě menší míře než u tréninku dospělých.

## 2.3 Tenisová příprava

V ročním tréninkovém cyklu (dále jen RTC), který představuje tenisovou sezónu jednoho roku, by se měli postupně střídat tzv. mikrocykly zaměřené na všeobecnou pohybovou přípravu a na specifickou tenisovou přípravu. V kondiční přípravě se střídá trénink zaměřující se všeobecný rozvoj pohybových předpokladů s tréninkem kopírujícím co nejvíce projevy hráče na kurtu. Doplnující a pravidelnou součástí tréninku je rozvoj a udržení dynamické a statické stability, flexibility a mobility (Vágner, 2016).

Záleží na individuálních dispozicích jedince, v tenise všeobecně platí, že kolem 15 let by měl být hráč technicky „hotový“ (ve 12 letech by měl mít zvládnuté všechny základní techniky, samozřejmě v základní formě) (EZ7).

Trénink se musí přizpůsobit požadavkům moderního a především budoucího vrcholového tenisu, respektovat požadavky zákonů adaptace a vstřebat do sebe všechny nové poznatky sportovní vědy (Schönborn, 2008).

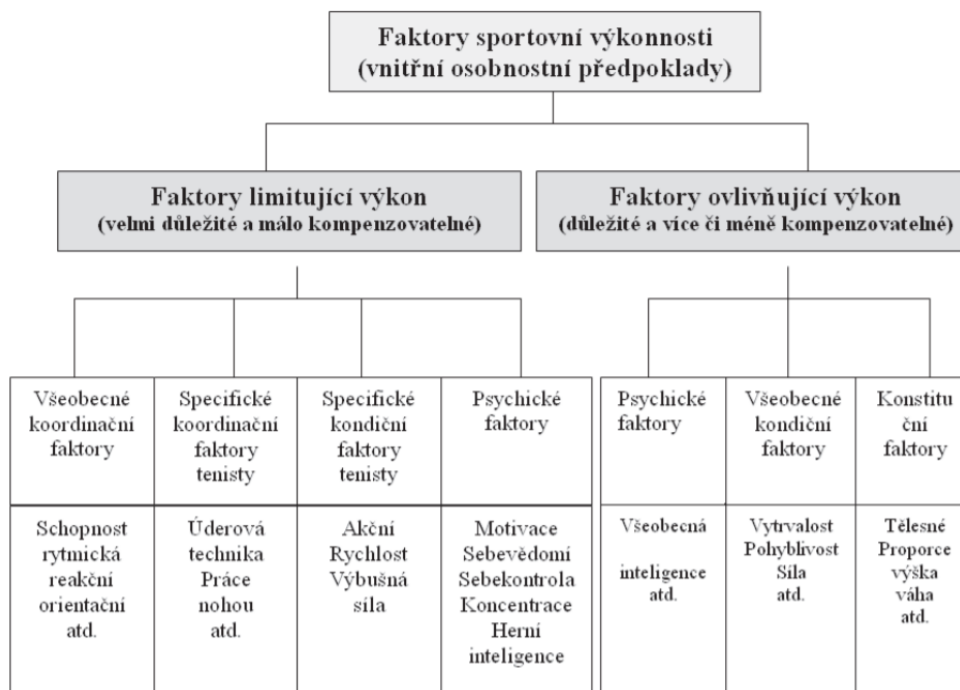
Co se týká všeobecné sportovní přípravy dětí Perič (2004) uvádí, že pro dosažení maximálních výkonů již dávno nestačí pouhé krátkodobé zaměření tréninku, ze sportovní přípravy se stává dlouhodobý proces, který začíná již v relativně nízkém věku. Tato oblast tréninkového procesu se nazývá sportovní příprava dětí. Hlavním jejím rysem je přípravný charakter, ve kterém se buduje základ vrcholového výkonu. Trenér by měl znát, co je přiměřené u biologického vývoje dětí, jaké činnosti mohou dítě rozvinout či naopak poškodit.

Úkolem přípravy musí být komplexní a systematické budování všech faktorů limitujících a určujících výkon. Přitom je třeba do tréninku přenést specifické prostorové, časové a dynamické atributy tenisové techniky a zápasu. V teorii sportovního tréninku je definována struktura sportovního tréninku jako soustava faktorů podílejících se na výsledném výkonu (Pecha a kol., 2016; Schönborn, 2008).

Na (obr. 2) je vidět model definující faktory sportovní výkonnosti v tenise. Faktory limitující výkon jsou považovány za velmi důležité a málo kompenzovatelné;



faktory ovlivňující výkon jsou sice důležité, ale jsou do jisté míry kompenzovatelné jinými (Zháněl, 2013).



**Obr. 8: Předpoklady sportovního výkonu v tenise (Zháněl, 2013)**

V posledních třech dekadách bylo ve světě vyvinuto a použito bezpočet nových drilů a forem tréninku. Lidé se ale čím dál více vzdalovali od reality zápasu, tedy toho, co je na dvorci během zápasu zapotřebí (Schönborn, 2008).

Proto by se měl zejména při technickém tréninku simulovat soutěžní zápas v koordinačním, takticko-kognitivním, kondičně-energetickém a psychickém ohledu. Důsledně rozmanité a soustavné, variačně bohaté cvičení, hraní a trénování zlepšuje účelné, variabilní a stabilní používání technické výbavy, a sice ve smyslu individuálně smysluplné, situačně proměnlivé použitelnosti v tréninku i v zápasu, resp. motorické pohotovosti (Hotz, 2001).

Je třeba si uvědomit, že v tenisové přípravě se objevují i jedinci s odlišnými genetickými, motorickými, morfologickými (determinovány geneticky a jejich úroveň je pohybovou intervencí jen omezeně ovlivnitelná), funkčními (vycházejí z morfologických a jsou ovlivněny absolvovaným pohybovým tréninkem), psychologickými a sociálními předpoklady. Proto by nebylo správné ani únosné, aby se vyžadovala od všech stejná sportovní výkonnost a na každého aby byly kladeny stejné nároky (EZ3).

Podle Bunce (2015b) jsou ve sportovní přípravě vymezeny složky jako kondice, technika a taktika, které se vzájemně určitým způsobem ovlivňují. Jednotlivé složky tréninku se rozvíjí především kombinací více složek. Základem je optimální rozvoj obecných pohybových předpokladů a funkcí všech orgánů. V tréninku se využívají i nespecifické prostředky, které zabezpečují všestranný pohybový vývoj, ale ve větší míře se zařazují i specifické tenisové prostředky. U nácviku techniky se mluví o tzv. dětské technice. Jde o specifické zvládnutí daného pohybu, který se děti učí napodobováním techniky dospělých. Děti provádějí nové pohyby naráz a celý proces je velmi rychlý. Technika se na požadovanou kvalitativní úroveň dostane až později, a to především pomocí kondičního aspektu hry. Při taktické přípravě začíná hrát svou roli sportovní specializace. U individuálního sportu jako je tenis má příprava většinou charakter rad na řešení běžných situací. Pro nácvik taktického jednání je běžné využívat nejrůznější pohybové hry a průpravná cvičení. Rozvoj psychiky má také svoji roli, zejména při zaměření tréninku na upevňování a rozvoj rozumových schopností, morálních a volních vlastností a schopnost koncentrace na řešení úkolů (Perič, 2010).

Cílem přípravy dětí je získání základních tréninkových návyků, konkrétně těch tenisových. U dětí by se mělo brát v úvahu, že to není jejich vrcholová výkonnost. Je to teprve příprava na to, aby vrcholové přípravy dosáhly co nejdříve, přibližně kolem 20 let. Samotný trénink by tedy neměl vést k tomu, aby se dostavila předčasná kulminace výkonu, především kvůli zdravotnímu poškození dítěte.

### **2.3.1 Technicko-taktická příprava v mladším školním věku**

Technicko-taktickou přípravu lze rozdělit i samostatně na technickou přípravu a taktickou přípravu.

Höhm a Meruňka (1959) rozdělují technicko-taktickou přípravu na pět částí:

- 1) Průpravné cviky.
- 2) Nácvik základních úderů a seznamování se základními zásadami taktiky.
- 3) Nácvik dalších úderů.
- 4) Zdokonalování úderů.
- 5) Hra cvičných sad.

#### **2.3.1.1 Technická příprava**

V technické přípravě může být tenisová technika optimálně rozvíjena pouze tehdy, pokud je chápána jako část celého systému. Rozvíjen tedy musí být vždy celý

system, nejen technika sama. Výuka techniky se musí od začátku vyznačovat značnou rozmanitostí a komplexností. Tréninková jednotka musí být chápána jako jeden celek koordinace, kondice, techniky, taktiky, mentální sféry a vysokou komplexností. Na techniku je potřeba pohlížet jako na prostředek efektivní realizace řízení pohybu (EZ2).

Podle Bunce (2016) je třeba pohybový stereotyp (techniku) systematicky ovlivňovat v co možná nejnižším věku. Kultivace techniky musí vycházet z předchozí pohybové zkušenosti a hlavně z aktuálního stavu rozvoje intervenovaného jedince. Nerozhoduje jen dovednost, ale i stav svalových skupin, které se podílejí na zajištění daného pohybového úkolu.

Podle Hõhma (1987) se pod technickou hrou v tenisu označuje určitý způsob provedení úderu a pohybů na dvorci v souladu s pravidly hry, účinností úderů a s všeobecnými biomechanickými zákony.

Obtížnost spočívá nejen v tom, že se ke hře používá raketa, ale také v rychlém přemísťování a správném usměrnění míče do prostoru soupeře. Proto by hráči tenisu měli vynikat postřehem, rychlostí reakce a rychlým rozhodováním (Choutka, 1972).

Severa a kol. (1993) uvádí, že úkolem základního výcviku je naučit začátečníky základům tenisové techniky. Jedná se o nácvik těchto speciálních dovedností: forehand, backhand, podání, volej, smeč, pohyby na dvorci.

Do 12 let by měl být uzavřen nácvik základních úderů a úderových technik (lift, topspin, drive, slice, volej, zkrácení, podání s různými typy rotací...). Technické dovednosti hráč zdokonaluje v konkrétních herních situacích (nejen hra volejů po náběhu, ale i situace, kdy naběhnout – správně se rozhodnout). Situační trénink tedy vytváří konkrétní zápasovou situaci složitou dle individuální herní úrovně. To ovšem neznamená, že všeobecná příprava teď ztrácí na důležitosti. Především z časového důvodu by měla být více přizpůsobena specifickým požadavkům tenisu (EZ4; Schönborn, 2008).

V pubertě je také velmi důležité, aby trenér nepřestal se zařazováním cvičení na techniku pohybu (Perič, 2010).

Úkoly technické přípravy podle Choutky a Dovalila (1991):

- rozvoj koordinačních předpokladů jako základů účinné techniky
- osvojování sportovních dovedností a jejich stabilizace
- zdokonalování sportovních dovedností v podmínkách soutěžních situací

### 2.3.1.2 Taktická příprava

V komplexním dynamickém systému jako je tenisové utkání se v jednotlivých herních situacích uplatňuje celková strategie i taktika.

Strategie je rozvoj či stanovení herního plánu, zatímco taktika je uskutečnění herního plánu v zápase (Dušek, 2002).

Severa a kol. (1993) tvrdí, že společně se základní tenisovou technikou je třeba naučit začátečníky základům taktiky a dát jim základy tělesné připravenosti. Záleží zejména na sportovním věku hráčů.

„Taktika je smysluplné použití techniky v té které situaci.“ Taktika také znamená koordinované nasazení tenisových prostředků podle síly, prostoru a času za účelem soutěžení. Toto nasazení předpokládá neustále probíhající tvůrčí myšlenkovou aktivitu, která na základě nabyté schopnosti vnímání a analýzy různých alternativ rozhodování filtruje vždy správné řešení, podle okolností i ve zlomku vteřiny. Strategie a taktika se zabývá tím, co má sportovec ve své hlavě (15 cm) před svou činností, pomyslným obrazem jeho jednání, operací, očekávaných výsledků a jejich důsledky (Schönborn, 2012).

Tenisová taktika a strategie jsou různorodé podle fyzické a herní zdatnosti, úrovně hry, okolních podmínek (počasí...), povrchů a psychologických aspektů (Dušek, 2002).

Úkoly taktické přípravy podle Choutky a Dovalila (1991):

- osvojování taktických vědomostí,
- osvojování a zdokonalování variant řešení typických soutěžních situací,
- rozvoj předpokladu výběru optimální varianty řešení soutěžní situace,
- rozvoj tvůrčích předpokladů,
- rozvoj taktického myšlení v rámci plánů vyššího řádu (strategického plánu...).

### 2.3.1.3 Psychologická příprava

Psychologická příprava by se dala zařadit do té taktické, protože spolu velmi úzce souvisí a prolínají se. Jejím předmětem je analýza psychických procesů a stavů, které jsou nedílnou součástí sportovních výkonů. Lze ji chápat i jako souhrn pedagogicko-psychologických zásad, metod, úkolů a prostředků, které jsou v systému sportovního tréninku neoddělitelně spojeny se všemi ostatními složkami sportovní přípravy. Cílem psychologické přípravy je zvyšovat a urychlovat celkovou přizpůsobivost sportovce přírodním i společenským podmínkám sportovní činnosti. Vytváří dlouhodobé i okamžité

předpoklady pro optimální vyladění psychického stavu, na kterém je výkon přímo závislý (Höhm, 1987).

Úkoly psychologické přípravy podle Choutky a Dovalila (1991):

- rozvoj výkonové motivace,
- regulace emočních procesů v podmínkách soutěžních situací,
- vytváření vědomostního základu uvědomělého jednání,
- formování charakteru a sociální role sportovce.

Hlavní roli u zařazování techniky a taktiky do tréninku dětí je začít s tím tehdy, je-li dítě skutečně připraveno po stránce vývoje. To znamená, aby si například nepletlo lateralitu, čili forehand a backhand a další základní předpoklady.

### **2.3.2 Osobnost trenéra**

Existuje spousta odlišných definic osobnosti trenéra, které se tento pojem snaží vymezit. Podle Choutky a Dovalila (1991) je trenérská osobnost ovlivněna z části trenérskými předpoklady a z druhé části okolních vlivů. Každý trenér by měl disponovat určitými potřebnými vlastnostmi a předpoklady.

Podle osobnosti trenéra se utváří typologické přístupy, které vymezují a rozdělují jedince do jednotlivých skupin na základě jejich chování a rysů osobnosti (Jansa, 2012).

Máme zde několik trenérských stylů první rozdělení je podle Martense (2006):

- autoritativní styl (vydává rozkazy),
- submisivní styl (nevydává rozkazy),
- kooperativní styl (spolupracuje se svěřenci).

Další rozdělení je podle Duška (2002):

- řídicí styl (typ autority),
- ústupný styl (typ liberála),
- spolupracující styl (typ demokrata).

Tyto typologie jsou si velmi podobné a jsou postavené na způsobu vedení tréninkové jednotky. Ti nejlepší trenéři však využívají každý styl v odlišných situacích podle vhodnosti a momentálních potřeb. Každý přístup má své místo a čas (Dušek, 2002).

Práce trenéra spočívá v trénování, výuce, instruování a v pomoci poskytované hráčům při získávání tenisových dovedností, zvyšování výkonnosti a dosahování mezí jejich možností. Měl by mít však předpoklad pro rozpoznávání a chápání sociálních, osobních a emocionálních potřeb hráčů a jejich zajišťování (Crespo a kol., 2001).

Jako osoba trenéra, která trénuje děti mladšího školního věku, sám za sebe upřednostňuji styl autoritativní neboli řídicí s jistými prvky kooperativního stylu, tedy spolupracujícího se svými svěřenci. Uvědomuji si, že osobnost trenéra a jeho styl, kterým působí na svěřence, významným způsobem ovlivňuje efekt samotného tréninku. Je třeba si uvědomit dvě věci. Zaprvé je tu hráč s pomůckou a zadruhé je tu osoba (trenér), která má na hráče nějak působit. Osobnost trenéra a jeho styly a metody by měly být voleny vhodně, aby se trénink nemíjel účinkem. Velmi důležitou úlohu hraje trenér při předcházení zdravotních problémů u hráčů. Zejména při přijetí dítěte do tréninkového procesu je nutné si zjistit od rodičů zdravotní způsobilost dítěte.

### **2.3.3 Formy tréninkové jednotky**

Už v samém počátku si je třeba zvolit formu tréninku. V tenise se jedná buď o individuální trénink, kdy je dítě na kurtu samotné a trenér se mu věnuje jako jedinému nebo trénink skupinový, kdy je na kurtu více dětí (většinou 2–8) a trenér se tedy věnuje více dětem najednou.

#### **2.3.3.1 Individuální tenisová tréninková jednotka**

Individuální trénink, kdy se trenér po celou hodinu věnuje pouze jedinému svěřenci, je intenzivnější, dochází při něm k rychlejšímu nácvičku jednotlivých úderů, trenér se může lépe soustředit na odstraňování chyb, volit vhodná cvičení „dítěti na tělo“, aby se chyby rychleji a snáze odstraňovaly a také lze s dítětem při tréninku lépe komunikovat, kde a v čem je problém, co je jeho příčinou a jak ho lze co nejefektivněji napravit. Vzniká i užší vazba mezi trenérem a jeho svěřencem (Sázavská, 2007).

Nevýhodou je určitá psychická „osamělost“ a někdy i nemožnost poměřit si síly v tréninku s vrstevníky. Proto je v těchto případech vhodné individuální trénink kombinovat ve skupině dětí, a to jak z psychologických, tak i ze sociálních důvodů (Perič, 2008).

#### **2.3.3.2 Skupinová tenisová tréninková jednotka**

Skupinová tenisová tréninková jednotka je zaměřená spíše na taktiku a řešení navozených situací. Cílem skupinového tréninku je vytižení všech zúčastněných hráčů. Pro trenéry je příprava tohoto typu trénování náročnější, protože by měli souběžně zaměstnat více dětí na dvorci. Hodinu si musí promyslet nejen z hlediska časového, ale musí brát zřetel i na výkonnostní složení skupiny dětí. Skupinová výuka by určitě neměla

vypadat tak, že stojí jeden dlouhý zástup dětí za sebou ve frontě v nečinnosti a hraje pouze jedno dítě. Skupinová forma tréninku se v praxi používá při nácviku a ve všech fázích zdokonalování technické a speciální přípravy. Skupinový trénink podporuje soutěživost dětí, zvyšuje motivaci a přispívá k socializaci (Sázavská, 2007).

Výhody skupinové formy jsou především v rychlosti, kterou jsou v tréninku nacvičovány a rozvíjeny jednotlivé činnosti. Na děti není kladen takový tlak a mohou se rozvíjet svým vlastním tempem. Když je tempo moc rychlé, může přejít do skupiny s nižšími nároky a naopak (Perič, 2008).

## **2.4 Tenisové vybavení pro děti mladšího školního věku**

Nejprve si je potřeba uvědomit, že vybavení není to samé co pomůcka či náčiní, i když ho je možné jako pomůcku využít. Tenisové vybavení v této práci zmiňuji právě proto, že úzce souvisí s pomůckami neboli náčiním. V tenise se podle Crespa a kol. (2001) obecně vybavením označuje raketa (grip, struny...), míče, dvorec a oblečení neboli obuv. Definice tenisového vybavení jako takového neexistuje. Dalo by se říci, že bez vybavení se tenis nedá dělat, zato pomůcky jsou jen doplněk tohoto sportu, bez kterých se dá v nezbytném případě obejít. Vybavení by se dalo jednoduše rozdělit na tzv. osobní (obuv, míče atd.) a vnější („stavební“, tedy prostředí), měkký povrch, tvrdý povrch atd. Samotnou definicí pomůcky se zabývám až v kapitole Charakteristika tenisových pomůcek, která následuje.

Podle zákonitostí individuálního stupně vývoje dítěte je nutné vědět, že dítě například ve věku 9 let nemůže hrát s raketou určenou pro dospělého závodního hráče. Proto je třeba vysvětlit, co platí u výběru optimálního tenisového vybavení. Je to jeden z faktorů, který bývá často zanedbáván. Je potřebné, aby tenisoví trenéři znali potřebné informace, které dále předávají hráčům a jejich rodičům. U vybavení se jedná zejména o rakety (výplet), typ dvorce, míče a vhodnou obuv (oblečení).

### **2.4.1 Rakety**

Raketa je jedním z nejdůležitějších aspektů tenisového vybavení. Používá se k uvedení tenisového míče do pohybu za účelem umístit jej do soupeřova pole. Je to nejdůležitější součástí tenisového vybavení. Tenisové rakety přicházejí v mnoha různých velikostech a tvarech. Některé rakety jsou lepší pro některé typy hráčů a zejména profesionálové si své rakety zásadně přizpůsobují.

Podle Duška (2002) jsou hlavními faktory pro výběr rakety, velikost hlavy rakety, hmotnost rakety, materiál rámu rakety, velikost držadla a šířka rámu rakety. Samostatnou částí je pak výběr strun podle konstrukce (přírodní nebo syntetická struna) a napětí (tvrdší či měkký výplet).

Rozdělení raket dle pohlaví a věku:

- dětské rakety,
- juniorské rakety,
- dámské rakety,
- rakety pro dospělé hráče (Čihák, 2015).

Děti obecně nemají tolik síly, aby mohly hrát s raketami pro dospělé. Zároveň nejsou ještě tak technicky zdatné, a právě proto potřebují větší hlavu rakety, aby míč zasáhly. Další odlišností je velikost a délka držadla, které jsou menší. Také celková délka rakety musí být menší. Výběr rakety pro dítě závisí na fyzických parametrech, jako jsou herní předpoklady a dovednosti. Důležitá je také konzultace s trenérem či jiným odborníkem, nemělo by se ale spoléhat na to, že vám v obchodě poradí zkušený prodáváč (Čihák, 2015; Langerová, 2005).

Nicméně je důležité mít na paměti, že dobrý hráč je dobrý hráč i bez ohledu na to, jaký typ rakety používá a totéž platí pro méně zkušeného hráče.

## 2.4.2 Dvorce

Mezi povrchy na kterých se hraje, patří venkovní dvorce antukové (různé barvy), umělé (akrylátové, kobercové...), betonové a travnaté (výjimečně). V halách se nejčastěji setkáváme s kobercovými povrchy, ale také i na řadě rozličně strukturovaných gumových povrchů (Langerová, 2005).

Stručně k pravidlům u tenisových dvorců podle Čiháka (2015):

- rozměry: 27,77 m dlouhý a 8,23 m široký pro dvouhru; 27,77 m dlouhý a 10,97 m široký pro čtyřhru,
- výška sítě: 1,07 m u sloupků; 0,914 m uprostřed,
- pravé/ levé pole pro podání: 6,4 m dlouhé a 4,11 m široké,
- součástí tenisového dvorce jsou: sloupky a vše, co je s nimi spojeno; pevná či pohyblivá sedadla na kurtu a jejich uživatelé; hlavní rozhodčí; rozhodčí na síti; čároví rozhodčí; podavači míčků,



- povrchů uznaných Mezinárodní tenisovou federací je cca 40,
- rozeznáváme 3 typy povrchů - rychlé, středně rychlé a pomalé.

Povrch tenisového kurtu se výrazně podílí na charakteru celé hry, udává její rychlost, taktiku i styl. Proto povrchy během svého vývoje udávaly tempo vývoje všem herním komponentům. Hráči, zejména ti vrcholoví, by měli znát vlastnosti a charakter každého povrchu, aby mohli být co nejuspěšnější, jelikož se tenis hraje na površích různého typu.

### 2.4.3 Míče

Tenisté jsou mnohdy zaneprázdněni výběrem raket a strun, ale v dnešní době je také k dispozici velké množství tenisových míčů. Míče se většinou liší tlakem a množstvím plsti, které obklopují jádro.

K výrobě tenisových míčů se v současné době používají modernější a kvalitnější materiály. „Samotný míč se skládá z pevné gumové či kaučukové duše obalené chlupatým materiálem zvaným melton, který se v současné době ještě kombinuje z důvodu větší životnosti, se syntetickými materiály (silon, nylon, či terylen)“. Pro dětský tenis jsou vhodné spíše míče tlakované. Jsou lehčí a pružnější. Naopak míče bez tlaku jsou pro tyto účely moc těžké a tvrdé, což je pro děti neadekvátní. Co se týká barevných míčů, tak ty jsou pro děti vhodné, a to zejména proto, že je naučí při výuce dokonale kontrolovat zrakem jeho letovou dráhu (Langerová, 2005).

Jak uvádí Plum (2014), zavedení tenisových míčů s nízkou kompresí zásadně změnilo způsob, jak se děti a dospělí učí hrát tenis. Jedná se v podstatě o lehké míče, které se snadno zasahují. Hráči se seznamují se základními údery, lépe pak přistupují k míčům o normální velikosti, které jsou „měkké“ (s nižším tlakem než normální barvy červené, oranžové nebo zelené), takže míč je v letu pomalejší a odraz je nižší. To dává hráči delší čas, aby vrátil míč, prodlužuje zotavení a zlepšuje celkový zážitek jednotlivce pozitivním způsobem. Velmi mladí hráči (kolem 10 let) mohou navíc využívat menší rakety a hrají na menším hřišti kromě použití měkkých (soft) míčů (např. Program Tenniskids v Nizozemsku). Použití modifikovaných kurtů a míčů má pozitivní vliv na zvýšení technické úrovně, počet a úspěšných zásahů a usnadňuje výuku mladých hráčů.

Dnešní míč musí odpovídat pravidlům ITF, podle kterých musí poskytovat konzistentní herní vlastnosti a zároveň musí být dostatečně odolný snášet opakované údery rakety a odskoky od hracího povrchu (Horáková, 2007).

**Tab. 3: Použití míčů podle věku (EZ14)**

| Zpomalení | Věk      | Barva míče |
|-----------|----------|------------|
| pěnové    | 3–5 let  | -          |
| 75 %      | 5–7 let  | červená    |
| 50 %      | 7–9 let  | oranžová   |
| 25 %      | 9–10 let | zelená     |

Jedna věc, kterou je třeba mít na paměti, je, že chvíli trvá, než si hráč zvykne na určitý typ míče. Proto, pokud se blíží turnaj nebo ligový zápas, je důležité si zjistit, které míče budou použity a určitou dobu s nimi trénovat.

#### **2.4.4 Tenisové oblečení**

Podle Horákové (2007) se současné požadavky kladené na kvalitu oblečení se v porovnání s historií velmi změnilly. Soudobé tenisové oblečení by mělo být především pohodlné, účelové a funkční. Oblečení by mělo umožňovat svobodu pohybu, nemělo by být příliš úzké, či naopak příliš široké. Současný trh nabízí velmi rozmanitou škálu oblečení jak z hlediska materiálů a střihů tak i barev. Součástí tenisového oblečení jsou kromě triček, krátkých kalhot, sukní, teplákových souprav také potítka, čelenky a kšiltovky. Zásadní součástí vybavení je tenisová obuv. Musí být pevná a pohodlná. Měla by být vyrobena z kvalitního, měkkého prodyšného materiálu, s ohebnou, drsnou podrážkou vhodnou pro daný povrch. Sportovní obuv se skládá z několika částí, základními jsou svršek, mezipodešev, vnější a případně vnitřní podešev.

Obuv existuje v různých tvarech, výškách, hmotnostech a velikostech, ale základní srovnání pro výběr zahrnuje vhodnost (způsobilost), ochranu a pružnost, stabilitu, trvanlivost a přilnavost podrážky (Dušek, 2002).

Obecně platí pro výběr subjektivní rozhodnutí hráče, ale pokud se jedná o dítě, je potřeba řídit se radou odborníka.

## **2.5 Charakteristika tenisových pomůcek**

Podle Průchy (2003) je pomůcka tradiční označení pro objekty, předměty zprostředkující nebo napodobující realitu, napomáhající větší názornosti nebo usnadňující výuku.

Maňák (2003) uvádí, že pomůcky jsou předměty sloužící k dosažení vytyčených cílů. Prostředky v širokém smyslu zahrnují vše, co vede ke splnění výchovně vzdělávacích cílů. Zajišťují, podmiňují a zefektivňují průběh vyučovacího procesu. V této době se po celém světě hledají modernější a účinnější formy zdokonalování a nácviku tenisu, které by více zapojily hráče v procesu zdokonalování a učení. K těmto formám patří nejen v tenise, ale i v řadě jiných sportovních odvětví využívání různých přístrojů a pomůcek.

Metodické pomůcky mají významnou úlohu v procesu učení, protože s jejich pomocí se správné pochopení lokomoce urychluje. Pochopení vyžaduje větší vytrvalost, potom se však začne trvaleji fixovat správné vykonání činnosti (Jánoška, 1986).

Pomůcky mají výuku zjednodušovat a zefektivňovat. „Časté a správné využívání materiálních didaktických prostředků ve vyučovacím procesu nutí trenéra se na hodinu pečlivě připravovat, naplánovat každý krok, připravit včas materiály a práci s technikou vyzkoušet předem, aby jeho práce byla úspěšná, musí ji správně organizovat.“ (Rambousek, 1989)

Svým způsobem je taková pomůcka i tenisový dvorec. Tenisové plochy, jako jsou antukové a akrylátové kurty, se mohou velmi lišit v mechanických vlastnostech, jako je tření a tvrdost. Tyto rozdíly jsou spojeny se změnami výkonu v důsledku změněných pohybových vzorů a stylů hry (Starbuck, 2016).

V případě tenisu byla velikost hřiště přizpůsobena i podle somatického vývoje dětí. Z hlediska nácviku techniky, taktiky a snadnějšího postupu vpřed, je pro začátečníky doporučeno hrát na tak velkém dvorci, který umožňuje snazší dosažení míče a hru bez vynaložení větší síly, která narušuje kvalitu úderů. Děti mají ze své tělesné výšky podobnou perspektivu pohledu na minitenisový dvorec, jako dospělí na dvorec normální. To jim umožňuje trénink prakticky všech úderů a herních činností, které trénují dospělí. Většina dětí je po několika týdnech, eventuálně měsících tréninku, schopna hrát tréninková cvičení se svými vrstevníky, což je baví mnohem víc než odpalování míčů nahrávaných trenérem přes standardní síť. Navíc si automaticky osvojují základní taktické návyky. Tímto způsobem jsou vytvářeny podmínky, které dětem umožňují rozvíjet své schopnosti hrát na celém kurtu tím, že ho celý pokryjí. Například díky menší velikosti hřiště mohou mladí hráči rychleji dobíhat k síti nebo lépe vykrývat strany. Kromě toho jim umožňuje velmi užitečně rozvíjet některé herní taktiky a strategie z dlouhodobého hlediska, než budou moci hrát na standardní velikosti dvorce (Prodan; Grosu, 2017; Hůlová, 2000; EZ8).

Tenis na nestandardním dvorci je průpravou jak pro jednotlivce, tak i pro kolektiv dětí. Výhody spočívají v herním pojetí, ale i v odhalení pohybových a herních talentů. Nestandardní dvorec je i méně nákladný jak pro rodiče, tak i pro vybudování v tenisovém klubu a mimo něj (Hůlová, 2000).

Přednosti technických pomůcek podle Höhma (1982):

- přispívají k modernizaci a účinnosti TJ,
- umožňují proniknout hlouběji do podstaty zkoumaných jevů pohybu a lépe je zpřístupnit hráčům,
- poskytují optimální množství informací a přesné stanovení cílových představ,
- zjednodušují a stabilizují podmínky nácviku, a tím umožňují soustředit se na hlavní, uzlové fáze pohybu,
- stálým opakováním nacvičované činnosti ve stejných podmínkách se snižuje počet chyb při osvojování pohybových dovedností
- umožňují dosáhnout větší diferenciaci a individualizace výcviku,
- trenér může trénink lépe programovat, dávkovat jej podle věku, pohlaví, technické vyspělosti a tělesné připravenosti,
- mechanismem zpětné vazby dochází k řízení vlastního průběhu činnosti,
- umožňují kontrolu a regulaci tréninkového procesu.

Nejprve si je třeba uvědomit co to vlastně pomůcka je a v tom nám pomůže všeobecná definice pomůcky, a jejich dělení jak ve všeobecné rovině, tak i v té tenisové. Dále se musím zmínit, že v této práci se zmiňuji o pomůckách i jako o náčiní, jelikož je význam totožný.

### **2.5.1 Dělení pomůcek**

Všeobecným dělením sportovních pomůcek, které se dají zařadit pod tréninkové prostředky, se zabývá Dovalil (2009). Mezi ně spadá:

- tréninková cvičení jako základní a nejdůležitější prostředky,
- zařízení (haly, lodě, náradí...),
- pomocná zařízení (jámy, lanče...),
- měřicí zařízení (časomíry, dynamometry...),
- náčiní (míče, lodě, kola...),
- audiovizuální prostředky (video, film, schémata),

- zotavné a podpůrné prostředky (sauna, výživa...),
- psychologické prostředky (hypnóza, ideomotorický trénink...).

Z pohledu praktické realizace sportovního tréninku najdeme prostředky v ose pedagogického procesu. Cíl – struktura sportovního výkonu – úkoly tréninku – obsah – prostředky – metody – trénovanost – sportovní forma – výkon.

Podle Langerové (2005) se tenisové pomůcky dělí na:

- pomůcky pro držení rakety (čáry na držadle rakety, vodič pro držení rakety), zkrácené rakety (gumové rukavice, rukavice pro voleje, dřevěné pátky, juniorské zkrácené rakety),
- tenisové míčky,
- oblečení a obuv,
- další tréninkové pomůcky (trenažery, pevné a mobilní stěny (mobilní stěna svislá a pod sklonem, měkká mobilní stěna, mobilní silonová stěna, stěna s nepravidelným odrazem), mobilní síť, vodič pro základní úder, Esík, obruč na podání, stopy pro nohy, terče, koš a trubice a kbelík na míče, videorekordér s kamerou, nahrávací stroje).

Podle způsobu použití dělí Höhm (1982) technické pomůcky na zařízení pro:

- nácvik a zdokonalování úderů,
- obecnou a speciální tělesnou přípravu,
- snímání, měřící a registrační zařízení.

V této práci budu vycházet z obecnějšího dělení pomůcek podle způsobu použití Höhma (1982), které upravím pro potřeby novodobého sportovního tréninku, tedy pomůcky pro:

- nácvik a zdokonalování techniky, taktiky,
- obecnou a speciální tělesnou přípravu,
- psychologickou přípravu,
- diagnostiku (snímání, měření a registraci přesnosti).

Samozřejmě je možné, že ve sportovním tréninku se toto dělení pomůcek může různě prolínat, avšak je potřeba určitého rozdělení pro systematické utřídění podle jasných pravidel, aby se dalo pomůcky lépe vybírat a zvolit si tu správnou dle potřeby.

Metodické pomůcky mají za úkol především zkvalitnění motorického učení, tak je třeba zmínit Choutku a Dovalila (1991), kteří uvádí, že se motorické učení uskutečňuje ve třech fázích. V průběhu motorického učení dochází k seznamování s pohybovým

úkolem, s postupným nacvičováním dílčích pohybových činností, které vedou k finálnímu zvládnutí požadované dovednosti a na konec k více či méně úspěšnému realizování pohybové dovednosti. Metodické pomůcky, které slouží ke zjednodušení motorického učení, jsou velmi potřebné. Vhodně vybrané pomůcky napomáhají k vytvoření představy o pohybu, snadnějšímu pochopení průběhu pohybu a jeho realizaci. Vytvářejí jednodušší podmínky pro provádění požadovaných pohybových činností.

Podle Choutky a Dovalila (1991) se rozsáhlé a různorodé úkoly sportovního tréninku člení dle povahy do jednotlivých druhů příprav – složek. Členění je pouze teoretické, neboť v praxi se navzájem působení jednotlivých složek prolíná. Při řešení jakéhokoliv úkolu se téměř vždy podílejí všechny složky. Největší důraz je směřován vždy na složku, která je v daném okamžiku rozhodující a je předmětem zdokonalování.

Hlavní zásadou je používání pomůcek spojovat s nácvikem přizpůsobeným potřebám herních situací Höhm (1982).

## **2.5.2 Význam využití tenisových pomůcek**

Dnes již známe velké množství pomůcek, které pomáhají ke zkvalitnění nácviku a zdokonalování úderů v tréninkovém procesu. Pomůcky nám pomáhají přispět k účinnosti tenisového tréninku a usnadňují jednotlivé fáze motorického učení.

Při použití je třeba respektovat hlavně zásady motorického učení. Motorické učení probíhá podle Maška a Šafaříka (1998) ve čtyřech fázích:

- 1) Seznámení
- 2) Nácvik
- 3) Zdokonalování a trénink
- 4) Rozvoj plastických dovedností a tvůrčích předpokladů

Nezbytné je si definovat jasné cíle tréninkové jednotky. Každý trenér by měl mít nejprve určitou představu, co chce u svých svěřenců rozvíjet. Podle toho vyplývá určitá příprava, co a jak v tréninku s danou věkovou kategorií využít za pomůcky.

Trénink s využitím technických pomůcek klade vyšší nároky na přípravu TJ a na její organizaci. Jeho nevýhodou je nebezpečí, že by časté používání technických pomůcek mohlo vést pouze k mechanickému, reproduktivnímu a málo plastickému chování, které by se obtížně uplatňovalo v proměnných situacích vlastní hry. Proto je nutno používání pomůcek spojovat s tréninkem přizpůsobeným potřebám herních situací (Höhm, 1982).

Používání metodických pomůcek při nácviku má svůj význam v každé věkové kategorii. V prvních pokusech o pohybovou činnost se pomocí použitím pomůcky vytváří správná představa o pohybu. Správným opakováním učené pohybové činnosti se získává dynamický stereotyp a zautomatizuje se pohyb (Jánoška, 1986).

Pomůcek je nepřeborné množství, ale pro potřebu této práce si je potřeba stanovit cíl, který směr jakým se orientovat při výběru pomůcek. Samotný výběr se zaměřuje nejvíce na jejich využití v tréninku dětí a také zhodnocení. Pro zhodnocení efektu použití daných pomůcek je nutné využít diagnostiku, a určit jejich validitu.

V rámci účinného řízení sportovního tréninku Dovalil (2009) doporučuje:

- provádět diagnostiku aktuálního stavu sportovce,
- pomocí obdobných diagnostických charakteristik vytvářet plánovaný cílový model stavu trénovanosti sportovce, jehož má být dosaženo,
- stanovit systém tréninkových vlivů a pokoušet se je evidovat, sumovat,
- změny, k nimž průběžně dochází (nebo také nedochází) systematicky kontrolovat a následně posoudit účinky zvoleného tréninku.

Dle mého názoru by se mělo připisovat využití pomůcek více pozornosti, jelikož přispívají ke kvalitě tréninku nejenom v tenise, ale ve spoustě jiných sportovních odvětví, kde je prokazatelně potvrzena jejich efektivita (studie, reference, literatura...).

### **2.5.3 Diagnostika a hodnocení aktuálního stavu hráče**

Diagnostika, hodnocení a korekce hráčů je důležitým aspektem trenérské práce. Trenér musí mít dobré znalosti všech aspektů, které určují hráčovu možnost zdokonalování, aby mohl stanovit stupeň tolerance pro daný prvek hráčovi hry. Dále je také důležité, aby hledal pozitivní přístup. Tedy spíše než na korekci nedokonalé oblasti se soustředit na oblast, kterou je možno zdokonalovat. U začátečníků by se měl trenér zaměřit na zlepšování techniky (provedení), zatímco u závodních hráčů by měl být cílem výkon (výsledek). Efektivitu techniky (účinnost) lze posoudit podle toho, do jaké míry odpovídají praktické cíle určité dovednosti konečnému výsledku. Efektivita proto závisí na tom, jak úspěšně se příprava na úder promítne v úderové fázi (Crespo a kol., 2001).

Při práci se závodními hráči by měl trenér pracovat více individuálně než při tréninku se začátečníky. Dále by se měl snažit odhalit problém a zaměřit se na příčinu, nikoli na symptomy (Crespo a kol., 2001).

Základní diagnostické postupy podle Duška (2002):

- hráčův přístup,
- základní postoj (držení těla),
- držení rakety,
- sledování míče,
- pohyb na dvorci (práce nohou),
- příprava rakety,
- rychlost švihů,
- bod kontaktu (místo zásahu),
- kontrola plochy hlavy rakety v pásmu zásahu míče,
- rovnováha (přenos váhy těla),
- dokončení úderu,
- zaujmout zpět postavení.

Diagnóza je pro trenéra a korekce pro hráče samotného. Trenér by v diagnóze měl hledat zejména pozitiva, která lze vylepšovat, ne jenom negativa. Měli by též opravovat to, co považují za technický nedostatek, až jen když jsou si absolutně jistí (Dušek, 2002).

Je důležité, aby trenér při hodnocení a korigování hráčů užíval vhodný diagnostický postup a postupoval při korekci systematicky a logicky.

Pod pojmem diagnostika si lze v širším slova smyslu představit využití v různých oblastech lidské činnosti, např. v psychologii, pedagogice, technice, sportu, atd. Ve vědním oboru kinantropologie je diagnostika chápána jako konkrétní výzkumná metodika „sběru dat“ náležející mezi metody pozorování. V závodním sportu je ze systémového hlediska diagnostika chápána jako nedílná součást diagnostického procesu, jejímž cílem je nejen stanovení diagnózy, ale zejména uplatnění zjištěných poznatků v procesu plánování, regulace a řízení sportovního tréninku (Zháněl, 2013).

Součástí diagnostického procesu může být například testová baterie, a tak zde jednu uvedu jako modelovou.

Podle Carmen (2013) je možné použít pro hodnocení efektivitu hráče mladšího školního věku tuto testovou baterii s popisem jednotlivých testů, které se následně vypočtou naměřené parametry a vyhodnotí pomocí statistické a matematické metody: aritmetický průměr, směrodatná odchylka, variační koeficient; rozdíl mezi prostředky (T- test).



**Rychlost běhu na 30m** - Specifický tenisový test pro hráče na této úrovni. Rychlost je měřena načasováním vzdálenosti pro každého hráče. Start se provádí akustickým signálem (píšťalkou) a hráč startuje ze stoje. Běží se dva pokusy a zaznamená se nejlepší čas.

**Skok do dálky** - Měří se horizontální posuvný výkon (cm) dlouhým skokem ze stoje a zaznamenává se nejlepší hodnotu ze dvou pokusů.

**Explozivní síla** - Hráči stojí čelem ke zdi a provedou snožmo vysoký skok. Snaží se dotknout zdi tak vysoko, jak jen mohou.

**Hod tenisového míče** - Hody se provádí jednou (dominantní) rukou. Pouze 2 pokusy.

**Hra křížem (Cross court)** - Hráč za základní čarou hraje míč šikmo přes dvorec, kde je vyznačen čtverec 1x1 metr. Každý z hráčů má 20 pokusů zahrát míč.

**Dlouhá čára (Long line)** - Hráč je za základní čarou a je nucen zahrát tenisový míč podél postranní čáry na druhou stranu hřiště do čtverce o rozměru 1x1 metr. Každý hráč má 20 pokusů.

**Udržení forehandu** - Hráči hrají forehand na soupeřův dvorec až do první chyby.

Pro diagnostiku se mohou používat dotazníky, testové baterie, videa nebo jen subjektivní hodnocení zkušeného trenéra. Každý trenér si tedy může zvolit svůj postup, jak zhodnotí své svěřence, aby mohl následně v tréninku použít adekvátní pomůcky.

## 2.6 Shrnutí teoretické části

V první části práce jsem se zaměřil na stručný přehled toho, o čem sportovní hra jako tenis vůbec je (historie, pravidla...). Dále se bylo potřeba ubírat směrem ke specifikaci určité věkové skupiny, pro kterou budou vybrané metodické pomůcky určeny. Daná věková skupina 6–11 let (mladší školní věk) byla zvolena, protože s ní mám jako tenisový trenér největší zkušenosti. Vypsali jsme zákonitosti, které pojednávají o tréninku dětí, jejich rozvoji, fyziologických předpokladech, potřebných pro výběr vhodných pomůcek. Dozvěděli jsme se, jak tenis rozvíjí ekonomický pohyb po dvorci a řešení pohybových úkolů pomocí nervosvalové koordinace a obratnosti. Dále jak působí na svalstvo, vnitřní orgány, rychlost pohybu a reakce hráče... To vše bylo potřeba přiblížit, abychom pochopili problematiku sportovního tréninku dětí mladšího školního věku a věděli, jak a proč zařazovat do tenisové výuky vybrané pomůcky.

Je nutné se zmínit o využívaných pomůckách zejména v tuzemsku, kde jsou u nás trenéři nevíce zvyklí na malé spektrum tenisových pomůcek, které využívají, například oproti sousednímu Německu, kde je spousta tenisových akademií s moderním přístupem k rozvoji dětí. Pojednává o tom zejména německý trenér a autor Richard Schönborn, který je velkým iniciátorem moderních vzdělávacích metod.

U nás se nejvíce jedná o tenisové stěny, mety, kužely, expandéry a v malé míře i nahrávací stroje, které si díky finanční náročnosti nemůže každý tenisový klub jen tak dovolit. Různé dotace jsou spíše využívány na provoz a chod klubu, než na inovativní přístup k budování správných tenisových podmínek pro výchovu nových tenisových talentů. V práci se chci samozřejmě zmínit o pomůckách využívaných v České Republice pro trénink dětí, ale také bych rád doplnil pomůcky o ty, které se používají a jsou osvědčené ve světě. Bude se jednat hlavně o nové, a ne tak známé produkty, které se u nás na trhu jen tak neobjevují (trenažéry, terče apod.). Pro výběr ze všech zvolených pomůcek je hlavně potřeba pamatovat na aktuální stav hráče.

Zjistili jsme, že jako pomůcku lze nadefinovat široké množství věcí okolo nás, ale pro potřeby této práce si je potřeba uvědomit, že není zdaleka možné zde vypsát vše, co se dá použít jako pomůcka v tenise. Proto jsem se rozhodl zúžit výběr o pomůcky dostupné na trhu pro využití v tréninkových jednotkách, které se dají pořídit ve specializovaných obchodech (kamenných, internetových), nebo i v sekcích zaměřených na tenisový trénink dětí. I přes specifikaci tenisových pomůcek nepůjde v deskriptivně-analytické části obsáhnout vše, co se vyskytuje v dané problematice, a tak je výběr

prováděn na základě dostupnosti a referencí a hodnocení z internetu a odborných článků. Dále jsme se dozvěděli, že samotný výběr pomůcek pro určitou tréninkovou jednotku, provádí trenér na základě diagnostiky a hodnocení svých svěřenců. Co se týká zařazení všech vybraných pomůcek v této práci, je prováděno empiricky a nevychází z objektivizace.

## **3 CÍLE, ÚKOLY A METODIKA PRÁCE**

### **3.1 Cíl práce**

Shromáždit a posoudit efektivitu (využití) nejčastěji využívaných tenisových pomůcek v RTC u dětí ve věku 6–11 let.

### **3.2 Hypotéza**

V české republice používané pomůcky dostatečně nerespektují aktuální dovednostní úroveň mladých hráčů, respektive aktuální stupeň rozvoje.

### **3.3 Úkoly**

- 1) Shromáždit potřebnou literaturu a zdroje.
- 2) Prostudovat literaturu, která souvisí se zadaným tématem (publikace, články atd.).
- 3) Zpracovat získané informace.
- 4) Stručně popsat a zhodnotit jednotlivé tenisové pomůcky.
- 5) Zhodnotit současný stav používání pomůcek.
- 6) Provést diskusi a formulovat závěry.

### **3.4 Metodika práce**

Jedná se o výlučně teoretickou rešeršní práci, ve které je hlavním cílem shromáždit pomůcky a posoudit jejich efektivitu pro trénink dětí mladšího školního věku. V této práci jsem využil metodu literárních rešerší ke stanovení celistvého shrnutí literatury o daném tématu. Dále jsem využil analýzu a syntézu k sepsání poznatků z literatury. Hlavním východiskem diplomové práce byly nashromážděné informace související s řešenou problematikou ze všech dostupných zdrojů. Pomocí obsahové analýzy informací jsem komparoval a následně verifikoval nashromážděná data. Z každé kategorie pomůcek jsem vybral určitý počet, které mi byly známy, doporučeny či jsem je objevil při hledání informací. Vybrané pomůcky rozřadím, představím a zhodnotím pomocí jejich výhod a nevýhod. Práce se zaměřuje na pomůcky pro trénink skupiny osob mladšího školního věku (6–11 let), čili je zde opravdu nutné určitým způsobem ověřit, zda se vybrané pomůcky opravdu hodí do tréninku dětí. Pomůcky jsou vybírány v souladu s celkovým rozvojem dítěte. Pro zjištění stavu úrovně rozvoje dítěte slouží diagnostika, která je důležitým aspektem trenérské práce, a je potřeba, aby každý trenér byl schopen

subjektivně diagnostikovat své svěřence. Po diagnostice a zhodnocení aktuálního stavu hráče (testová baterie, dotazník...) následuje korekce, a ta se v našem případě provádí pomocí pomůcek ke zdokonalování. Zařazování pomůcek tedy provádíme na základě potřeby hráče, který předpoklad či dovednost je u něj třeba zlepšit. Způsob výběru publikací pro rešerši probíhal na základě zákonitostí sportovního tréninku pro děti ve věku mladšího školního věku od uznávaných autorů publikací pro tenisovou tematiku. Rozřazení jednotlivých pomůcek podle dovednostní úrovně (začátečník, mírně pokročilý a pokročilý) jsem zvolil hlavně z toho důvodu, že děti v mladším školním věku mají poměrně velký rozdíl ve výkonnosti. Toto rozdělení je dle mých zkušeností ve sportovním tréninku poměrně běžné. Aby mohl být trénink kvalitní, bylo vhodné rozřadit pomůcky na výše zmíněné tři kategorie, které by bylo samozřejmě dále možné více specifikovat a jemněji rozčlenit. Toto rozdělení by však mělo být dostatečné, aby trenérovi pomohlo (po diagnostikování svého svěřence) zvolit příslušnou pomůcku.

## 4 DESKRIPTIVNĚ-ANALYTICKÁ ČÁST PRÁCE

V této výsledkové části práce rozřadím a charakterizuji tenisové pomůcky, které lze využít v tréninku dětí mladšího školního věku. Následně je zhodnotím a vypíšu jejich výhody a nevýhody.

### 4.1 Výběr tenisových pomůcek

U výběru tenisových pomůcek si je potřeba dávat pozor na podložené informace zejména u těch, které zásadně ovlivňují výkon a techniku dětí mladšího školního věku. Svou roli zde hrají i další důležité faktory, jako jsou biologická vyspělost testovaných osob, úroveň jejich pohybových předpokladů a dovedností, osobní zaujetí a nasazení v tréninkových jednotkách, kde se tréninkové pomůcky používají.

Goldman (2010) uvádí, že než se rozhodneme kupovat novou učební pomůcku, měli bychom si uvědomit, k čemu by měla sloužit nebo být použita, současně s tím kdo ji bude používat. Již řadu let se objevují tenisoví instruktoři, kteří tvrdí, že vytvořili nový způsob, jak učit nebo hrát tenis, a ti se pak na různých setkáních dostanou ke „vzdělávání“ dalších trenérů. Občas mají některé nápady dobrou myšlenku, ale velká většina je jich také nesmysl.

Pomůcky by měly mít určitou logiku, z toho tedy vyplývá jejich výběr. To znamená kdy pomůcku zařadit, co by měl být spouštěcí mechanismus, abychom určitou pomůcku mohli zařadit, kdy by se toho naopak mělo nechat. Dále podle čeho by se měl trenér rozhodnout a jak hodnotit jejich efekt. Výběr doprovází mnoho rozhodujících faktorů, které je třeba brát v úvahu, aby výsledky byly odpovídající. Proto je důležité mít podložené informace, aby nedocházelo k jejich milnému šíření mezi ostatní trenéry.

Hierarchie, kterou jsem zvolil pro výběr pomůcek, koresponduje s dělením pomůcek a využitelností v tréninku dětí mladšího školního věku, zejména pro jejich potřeby. Takže co se tedy týká jejich posloupnosti výběru, držel jsem se návaznosti na sebe, a to zejména podle předpokladů a dovedností, které mají podle dostupných informací rozvíjet. Pomůcky jsem poté rozřadil podle náročnosti (pro začátečníky, mírně pokročilé a pokročilé). Pro začátečníky znamená, že hráči se s pomůckami teprve seznamují a nemají s nimi žádnou zkušenost, zato mírně pokročilí už zkušenosti s určitými pomůckami mají, ale nedokáží je ještě dokonale sami využít. Pokročilí hráči už jsou samostatnější a cílovou techniku pouze zdokonalují.

Některé pomůcky jsem doplnil i o můj subjektivní názor, aby bylo možné je lépe zařadit. Jedny se dají sehnat na našem trhu a druhé zase jenom na tom zahraničním. To sice neobjasňuje výběr, ale myslím si, že je potřeba začít u nás využívat inovativní metody ze zahraničí, abychom se začali vyrovnávat světu po technicko-taktické stránce. Obecně je známo, že v České republice není mnoho firem zabývajících se výrobou tenisových pomůcek.

#### **4.1.1 Pomůcky pro nácvik a zdokonalování techniky, taktiky**

Obecně by se dalo vycházet i z dělení vybavení, jak už bylo zmíněno v teorii na tzv. osobní (obuv, míče atd.) a vnější neboli „stavební“ (prostředí, měkký povrch, tvrdý povrch atd.). Z toho vyplývá to, že jednak je vybavení, které má hráč „na sobě“ a další se týká prostředí (otevřené hřiště, krytá hala...). Avšak pro tuto práci je potřeba konkrétnějšího dělení, přesněji pomůcek, jako je předpoklad využití v tréninku zaměřeném na potřeby moderního tenisu. Jako první jsem zařadil zdokonalování techniky a taktiky, protože je to v dnešní době jedna z nejdiskutovanějších oblastí tréninku a zaslouží si určitou pozornost.

V tréninku s těmito pomůckami se zaměřujeme na nácvik a zdokonalování tenisové techniky, zvládnutí základů taktiky a pravidel hry, stejně jako rozvoj pohybových dovedností nutných pro další výkonnostní růst hráče. Využívají se jak při individuálním tréninku, tak i při skupinovém, i když se při něm může využívat řada odlišných tréninkových postupů a metod.

##### **4.1.1.1 Low-T-ball**

Aby si děti přiblížily technicky náročný tenisový sport, je vhodné jim usnadnit manipulaci s míčem a raketou různorodým způsobem. K tomu jim může dopomoci pomůcka zvaná Low-T-ball používaná převážně v Německu, která je tam velice populární. Tato pomůcka se používá ke stejnojmenné hře a je k ní potřeba ještě míč (nejlépe overball) a raketa. Hlavním rysem hry s touto pomůckou je zjednodušení techniky tenisu tak, že se velký míč válí po zemi (nebo se může hrát i vrchem). Důležité jsou hlavně technické prvky základních úderů, jako jsou forehand a backhand, které se děti učí zautomatizovat hravou formou. Zásadními prvky techniky, které má tato pomůcka pomoci zdokonalovat, je snižování těžiště, polohování se k míči, celkové zjednodušování pohybů atd. Low-T-ball se může hrát na všech tenisových površích a je

vhodný zejména pro začátečníky, protože díky své jednoduchosti není složitý na pochopení ani pro nejmenší hráče (EZ23).



**Obr. 9: Low-T-ball (EZ23)**

**Výhody:** Učí se na ní dobře základní polohy těla pro odehrání míče. Dá se napodobit pomocí laviček z tělocvičny.

**Nevýhody:** Raketa se může odřít o povrch země.

#### 4.1.1.2 Tenisová zeď

Neboli odrazová stěna existuje v mnoha podobách, ale smysl využití je stále stejný. Má velký význam především u začátečníků, ale také pokročilí hráči se na ní rozehrávají či dokonce zdokonalují. Umožňuje nácvik všech tenisových úderů a napomáhá tím eliminovat technické nedostatky. Přispívá ke zlepšení jednotlivých úderů, tím tedy i k vyšší výkonnosti hráče.

Podle Severy a kol. (1993) rozeznáváme způsoby zahrání úderu a dráhy letu míče přímé, s horní rotací, se spodní rotací, s boční rotací a s kombinovanou rotací. Dále však uvádí, že v základním výcviku se zaměřuje zejména na úder přímé, které jsou ve skutečnosti s přiměřenou horní rotací, což znamená, že tato rotace je přímým důsledkem správného držení rakety a také techniky.

Jestliže mluvíme o odrazové stěně jako o „zdi“, nemáme na mysli pouze zeď postavenou pro tenis v tenisovém klubu. Může to být jakákoliv zeď nebo stěna, kterou najdeme např. v garáži, na zahradě, zeď domu nebo si jen provizorně postavíme náhražku stěny, třeba z prken. Dnes už je dokonce možné si ve specializovaných obchodech pořídit přenosnou odrazovou stěnu, kterou lze postavit kdekoliv (Hůlová, 2000).

Charakteristická vlastnost odrazové stěny je, že odráží míč zpět tak, jak byl proti ní zahrán. Vrací úder pravidelně a přesně, takže může hráč soustředit veškerou pozornost



na přesné provedení všech pohybů i na umístování míče. U odrazové stěny se dá do jisté míry rozvíjet rychlost reakce. Z toho vyplývá, že čím rychleji hráč reaguje, tím je jeho hra úspěšnější. Trénink na stěně by hlavně u mládeže neměl trvat déle jak hodinu. Zvýšení intenzity má svá nebezpečí, např. namožení svalstva. Trénink u stěny by tedy neměl být příliš dlouhý a měl by se střídat s tréninkem na dvorci a s odpočinkem, a to podle věku a hráčské vyspělosti (Hůlová, 2000).

Jako další užitečná modifikace může být stěna s nepravidelným odrazem. Její povrch se vyrábí například z dřevěných trojúhelníků, které následně vytvářejí čtverce s vyvýšenou střední plochou. Míče se potom odrážejí s nepředvídatelným, předem nekontrolovatelným odskokem. Jako další alternativy mobilních stěn se nabízí např. mobilní stěna pod sklonem, odrazová stěna plněná vzduchem, měkká mobilní stěna, silonová mobilní stěna a další (Langerová, 2005).



**Obr. 10: Přenosná odrazová stěna plněná vzduchem (EZ19)**

**Výhody:** Zastupuje partnera, takže hráč může cvičit sám. Další výhodou je vyšší intenzita nácvičování úderů než s partnerem. Podél zdi se dá nacvičovat i nadhoz při podání.

**Nevýhody:** Při neodborném přístupu se výhody mohou změnit na nevýhody. U začátečníka málo času na přípravu na úder.

Na rozdíl od stěn existují i odrazové sítě, které bych ale do tréninku dětí nezařazoval s raketou, jelikož odraz míčku by mohl být až příliš prudký a mohl by hráči ublížit. Když už by byla odrazová síť k dispozici, dalo by se na ní nacvičovat reflexy hráče pomocí nahazování o síť. Podle Hůlové (2000) je určitou alternativou přenosná silonová stěna, která má uchycené silonové pletivo o různých velikostech a tvarech, a je upevněna pružnými spoji v kovových rámech. Využívá se pro nácvik úderů převážně pro začátečníky a mírně pokročilé hráče. Pružnost silonového pletiva zpomaluje odraz míče od stěny, proto se zde trénují úder s nižší razancí. Vhodná je především na rozehrání než pro intenzivní trénink.

Další zajímavá alternativa tréninkové zdi, neboli přesněji trenažeru s plachtovinou, je tzv. **TRI-TENIS**. TRI-TENIS je tenisový trenažér jednoduché konstrukce s plachtovinou odolnou proti všem klimatickým podmínkám. Podstatou této pomůcky je konstantní rychlost, se kterou se míč hraný proti plachtě vrací zpět, a to bez ohledu na to, z jaké vzdálenosti a jakou razancí je úder odehrán, což lze ideálně využít především při tréninku dětí. Trenažér lze umístit kamkoli na kurt, či do haly, neklade totiž velké nároky ani na povrch. Může stát na betonu, antuce nebo na trávě. Míč totiž po úderu sjede po plachtě na pevnou plochu (práh), která je součástí trenažéru, a od ní se odrazí. Děti mohou nechat míč skočit ještě jednou a hru si usnadnit. Podstatné je, že na rozdíl od tréninku u klasické odrazové stěny se míč i po nepřesném úderu odrazí přímo na raketu (EZ13).



**Obr. 11: Tenisový trenažér TRI-TENIS (EZ13)**

**Výhody:** Možnost využití na kurtech nebo na jakékoliv hrací ploše či jinde v exteriéru a interiéru. Snadná korekce úderů.

**Nevýhody:** Cena. Trenažér je spíše pro jednoho hráče, jinak hrozí úraz.

#### 4.1.1.3 Esík

Tato pomůcka se využívá jak u dětí, tak i u dospělých. Je účinná hlavně u osob, které nemají dosud nacvičený vyloženě chybný pohyb, pokud se používá pravidelně a podle návodu. Tento český patent je vesměs jen mírně zatížený molitanový válec na šňůrce či silikonovém lanku (Langerová, 2005).

Podle Hůlové (2000) by měl každý trenér pracující s dětmi a všeobecně se začátečníky používat při nácvičku podání Esíka, u dětí už od 7 let, neboť jim zkracuje základní dobu nácvičku. Zejména tedy u začátečníků slouží ke správnému nácvičku celého pohybu těla včetně paže a dokončení úderu při podání. Pohyb s Esíkem navozuje správný tvar úderu díky odstředivé síle váhy vodítka.

Problémem je, že v moderním pojetí výuky tenisu se Esík už tolik nevyužívá, jelikož při nesprávné manipulaci může dojít ke špatnému pohybovému návyku v poslední fázi protažení úderu. Vyvarovat se nesprávnému návyku by se dalo v poslední fázi odhozením Esíku do dálky, avšak už existují propracovanější pomůcky, které představují menší riziko špatné manipulace.



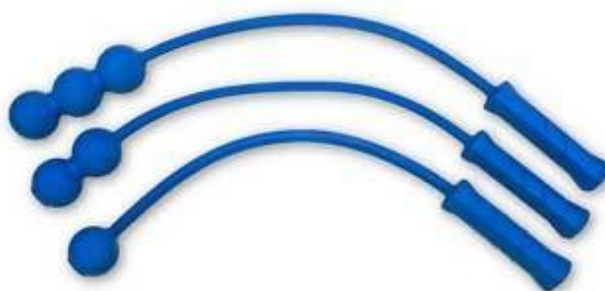
**Obr. 12: Průběh nácvičku pohybu při podání s Esíkem (EZ6)**

**Výhody:** Na počáteční fázi lokomoce při servisu je Esík ideální. Musí se však vědět, jak s ním správně pracovat.

**Nevýhody:** V poslední fázi nácviku podání nás Esík vytahuje směrem do dálky, zato u moderního servisu se na konci využívá hlavně loket a zápěstí.

Podobnou, ale modernější pomůckou, je tzv. **The ServeMaster**, který kopíruje pohyb rakety podobně jako Esík. Nástroj je navržen tak, aby simuloval rozmáchnutí při podání a má podobnou rukojeť jako tenisová raketa. Symetrická konstrukce je určena jak pro praváky, tak i pro leváky. K dispozici je ve třech specifikacích a jeho délka a hmotnost jsou podobné jako skutečná tenisová raketa. Když se otáčí správným směrem, prochází svalovými pohyby, které se účastní tenisového podání. Pro potřeby dětí mladšího školního věku je doporučeno začít nejprve s pomůckou s jednou koulí na konci, která je určená pro začátečníky do 10 let, jakmile hráči dosáhnou dostatečné úrovně koordinace, je možné přejít na trenažér s dvěma koulemi na konci. Je však třeba dbát zvýšené opatrnosti při nácviku. Dítě totiž není trenér a je potřeba mu ukázat správnou techniku (EZ10, EZ12).

Pomůcku hodnotím podobně jako Esík, čili s menšími výhradami u použití.



**Obr. 13: Pomůcka pro nácvik podání The ServeMaster (EZ22)**

**Výhody a nevýhody** viz Esík, avšak oproti Esíku má tři úrovně pokročilosti.

Další podobná pomůcka, ale pracující na jiném principu, je **Tennis Ace Trainer** od značky Momentus sports. Principem je magnetický posuvný míč, který vyžaduje správně načasovanou akceleraci a pohyb směrem vzhůru, aby se míč uvolnil od rukojeti a posunul se po ose na konec pomůcky. Pokud se míč dotkne konce před nebo po vrcholu podání, tak hráč udělal nesprávný pohyb a špatně servíroval. Jedná se o inovativní tréninkovou pomůcku, která efektivně využívá hráčův pohyb. Dá použít i pro nácvik backhandu a forehandu, ale primárně má sloužit pro nácvik podání pro všechny úrovně hráčů, včetně začátečníků. Je dostupná i ve velikosti pro věk 8–12 let, čili je vhodná pro děti (EZ16).



**Obr. 14: Pomůcka pro nácvik podání Tennis Ace Trainer (EZ16)**

**Výhody:** Totožně napodobuje průběh pohybu s raketou.

**Nevýhody:** Dostupnost. Při neodborném použití je tu možnost špatného pohybového návyku.

#### **4.1.1.4 SnappyWrist™**

Tuto pomůcku jsem zařadil do této kategorie proto, že pomáhá jak trenérům, tak i samotným hráčům pomocí zvuku zachytit, kdy úhel v zápěstí překročí 90 stupňů.

SnappyWrist™ je patentovaná tenisová pomůcka pro hlídání správného rozsahu ohybu v zápěstí, která dále poskytuje hmatovou a sluchovou zpětnou vazbu, která pomáhá správně procítit tenisový úder. Pomůcka pro trénink na zápěstí vytváří zvuk, když se zápěstí ohne do správného úhlu 90 stupňů mezi raketou a předloktím, což je rozhodující pro vývoj síly bez námahy a snížení pravděpodobnosti zranění lokte (EZ5).



**Obr. 15: Pomůcka na zápěstí SnappyWrist™ (EZ5)**

**Výhody:** Je to pro hráče i pro trenéra zpětná vazba a zároveň korekce správného držení rakety.

**Nevýhody:** Možný nepříjemný pocit na zápěstí.

Existuje spousta podobných pomůcek fungujících na podobném principu, které upozorňují na správný úhel ohybu v kloubu. Jednou z nich je tzv. **Tac-Tic Knee Trainer**. Tac-Tic Knee Trainer přivádí hráče k automatickému ohýbání v kolenou. Trenér i hráč tak mají i jinou představu o pohybu než jen tu vizuální. Na podobném principu pracuje i pomůcka **Tac-Tic Elbow Trainer**, která se jak už je z názvu patrné navlékne na loket a pracuje stejně jako zmíněné dvě pomůcky. Jsou určeny hlavně pro mírně pokročilé děti nebo dospělé začátečníky jako vhodný doplněk v tréninku nácviku správné techniky (dokáží si uvědomovat uzlové body techniky). Díky stahujícím páskům se dají obě pomůcky využít jak u dětí, tak i u dospělých (EZ18).



**Obr. 16: Tac-Tic Knee Trainer (vlevo) a Tac-Tic Elbow Trainer (vpravo) (EZ18)**

**Výhody:** To samé co Snappywrist.

**Nevýhody:** Komfort.

#### 4.1.1.5 TopspinPro

TopspinPro je tréninkový nástroj pro hráče, který pomáhá v nácvičku topspinu, tedy úderu s vrchní rotací. Tento úder je vůbec nejpoužívanější v tenise (přibližně 90 % hry), protože to je jediný způsob, jak co nejpřesněji ovládat rychlost míče. TopspinPro obsahuje ochrannou síťovinu s vřetenem na drátu, který drží tenisový míč na místě. Toto nastavení poskytuje dobré vizuální vodítko pro začátečníky a mírně pokročilé hráče, kteří pracují na jemném doladění své formy a správném doteku míče strunami pro perfektní topspin (EZ11).

Učení se spinovým úderům je pro hráče, především pak pro děti, dosti obtížná věc. Díky této pomůcce se nácviček velmi urychlí a také usnadní. Už dříve se vyráběly pomůcky se stejným účelem, které nebyly podobné této konstrukci od firmy TopspinPro, ale v současné době jasně dominuje tento výrobek (Čihák, 2018).

Je to moderní tenisová pomůcka, se kterou jsem se u nás ještě nesetkal, ale v zahraničí se běžně vyskytuje. Pomáhá přesně napodobovat průběh úderu s vrchní rotací a přitom míč zůstává na místě, kde je možné vidět jeho rotaci. U nás se pro nácviček topspinu používají různé metody, jako je například nakloněná rovina v podobě opřené dřevěné desky o síť nebo prostým nahazováním, čímž se nezaručuje přesnost. Z mého pohledu bych doporučil tuto pomůcku před nácvičkem horní rotace nahazováním.

Další alternativou pro trénink topspinu u dětí je **Billie Jean King's Eye Coach Junior**, který funguje na principu míče na pružině. Jenže na rozdíl od TopspinPro nemá síťovinu určující směr náklonu rakety při topspinu, takže je spíše vhodná pro děti, které už zvládají správný úhel náklonu. Dále by se dalo pokračovat na pomůcce, kde je míč položen na stojanu bez jakéhokoliv uchycení (**stojan na míč**), avšak u této alternativy je nevýhodou to, že míče musí postupně doplňovat.



**Obr. 17: Pomůcky pro nácvik topspinu TopspinPro (vlevo) a Billie Jean King's Eye Coach Junior (EZ20) (vpravo)**

**Výhody:** Pomáhá řídit hlavu rakety po správné trajektorii moderního tenisového úderu. Lze hrát více úderů po sobě.

**Nevýhody:** Dostupnost. Pouze pro nácvik backhandu a forehandu.

#### 4.1.1.6 Nahrávací stroj

Osvědčenou pomůckou pro efektivní trénink je nahrávající stroj, tedy mechanismus, který nastavitelnou rychlostí a frekvencí vystřeluje tenisové míče určeným směrem. Používá se ke zdokonalování jednotlivých úderů v různých kombinacích. Stroj odpaluje různé druhy nahrávek – s vyšším odskokem, s nižším odskokem, s rotací, se zrychlenou frekvencí apod. (Jankovský, 2002)

Podle Langerové (2005) moderní nahrávací stroje mají kvalitní dálkové ovládání, díky kterému jsou schopné provádět až několik variant sestav. Dokážou simulovat i servis. Směr, vzdálenost i rotaci míčků je možné libovolně korigovat. Jsou využitelné ve skupinovém i v individuálním tréninku úderů i returnů.



Důvodem, proč se nahrávací stroje příliš nepoužívají, může být zdroj energie. Některé stroje jsou zásuvkové a zdroj elektrické energie nemusí být vždy v blízkosti. Dnes už samozřejmě existují stroje na baterie. S tím je ale spojená výdrž baterie, kde se také ve výsledku odráží i cena. Dalším důvodem může být i nesnadná manipulace či jeho instalace, která může být ze začátku i časově náročnější. Záleží ovšem na kvalitě přístroje a ochotě trenéra pracovat s pomůckami jako je nahrávací stroj. Někteří trenéři jednoduše nedají dopustit na koš s míči (Hůlová, 2000).

Nahrávací stroj by se dal označit za velice široký pojem nejen v tréninku tenisu. Nebudu proto popisovat jeho vnitřní funkci, jelikož spousta strojů pracuje na jiném principu a o tom by se dala sepsat samostatná práce. Existuje opravdu rozmanitý výběr těchto pomůcek a pro trenéry tedy vyvstávají otázky, jak vybrat ten správný typ přístroje. Pro potřeby dětí mladšího školního věku je to samozřejmě vhodná pomůcka, protože díky nastavitelnosti rychlosti míče, frekvence, výšky, směru, prudkosti, dráhy, rotace atd. je možné se věnovat dětem v bezprostřední blízkosti a korigovat jejich techniku. Tuto pomůcku bych zařadil do tréninku pokročilých hráčů, neboť zde se už zdokonaluje technika úderu. Existují samozřejmě i nahrávací stroje na esa, ale to je spíše už pro pokročilejší tenisty staršího školního věku.



**Obr. 18: Nahrávací stroj (EZ24)**

**Výhody:** Nahrazuje plně trenéra, a ten se může plně soustředit na svěřence a zblízka vyhodnocovat jeho postavení i vlastní provádění úderů. Výhod je opravdu mnoho.

**Nevýhody:** Určitá manipulace se strojem, ale záleží, o jaký typ přístroje jde.

#### **4.1.2 Pomůcky pro obecnou a speciální tělesnou přípravu**

Obecná a speciální tělesná příprava je neoddělitelná součást přípravy tenisty. Poměr mezi obecnou a speciální tělesnou přípravou závisí na věku, na individuálních vlastnostech hráčů, na úrovni trénovanosti, na tréninkovém období apod. Z hlediska dlouhodobé přípravy se poměr mezi speciální a obecnou přípravou mění ve prospěch přípravy speciální. Pomůcek pro obecnou a speciální tělesnou přípravu je velké množství, je možné použít i gymnastické nářadí a náčiní (Höhm, 1982; Perič, 2004).

U dětí kolem 10 let, které chtějí dosáhnout maximálního sportovního potenciálu, by se mělo usilovat o zvýšení významu učení tzv. „ABC“ (agility, balance, coordination) spolu s fyzickými předpoklady jako je běh, skákání, házení a chytání (Carmen, 2013).

Jakmile se jedná o tělesnou přípravu, tak nesmí chybět ani pomůcky používající se při kompenzačních cvičeních na konci tréninku.

Podle Levitové a Hoškové (2015) působí kompenzační cvičení cíleně na jednotlivé složky pohybového systému, jejichž cílem je zlepšit funkční parametry. Parametry je myšlena kloubní pohyblivost, napětí, svalová souhra a síla, nervosvalová koordinace a charakter pohybových stereotypů. Kompenzační cvičení se dělí do 3 skupin, a to na cviky uvolňovací, protahovací a posilovací zdravotně-kompenzační. Je potřeba provádět je se všemi sportovci, bez rozdílu věku a stupně trénovanosti. U mladších žáků se doporučuje při posilování používat pouze váhy vlastního těla, aby nedošlo k případnému poškození mladého organismu (Bursová, 2005).

Jako kompenzační pomůcky se dají zařadit například zvolené expandéry, balanční pomůcky a pomůcky zrychlující regeneraci, díky kterým se předchází zranění a únavě po náročné tréninkové jednotce, a proto se v posledním bodě této kapitoly věnuji i jim.

##### **4.1.2.1 Mety, kužele**

Tato oblast pomůcek je jak v tenise, tak i v jiných sportech vůbec nejobsáhlejší. Po celém světě se jich vyrábí nepřehledné množství druhů a považují se za nepostradatelné ve vybavení akademií a klubů. Nejvíce se využívají u tréninku koordinace, ale v hojně míře jsou s nimi trénovány i ostatní kondiční předpoklady.

Vytyčovací mety jsou vhodnou tenisovou pomůckou, protože se s jejich pomocí rychle a snadně vytyčí požadovaná trasa, a díky tomu že už se většinou vyrábí z měkčeného plastu a při kontaktu je menší riziko jejich zničení. Co se týká kuželů, ty už bývají větší a z tvrdšího materiálu, čili jsou vhodnější spíše k obíhání. Stejně tak se tyto pomůcky využívají u trenérských drilů, kdy trenér rozehrává míče z košíku a hráč má za úkol umisťovat své údery do pomůckami vymezeného území. Další možností využití kuželů je tzv. chytání míčů do kuželů, což je aktivita velmi zábavná nehledě na věk a pohlaví. Často se využívá i jejich široké spektrum barev pro vizuální zpestření cvičení v tréninkové jednotce. Dají se tedy použít v tréninku od začátečníků až pro pokročilé díky své široké škále využití (Čihák, 2018).



**Obr. 19: Kužel a mety (EZ25)**

**Výhody:** Nenahraditelné pomůcky, které zpestřují trénink a dá se s nimi vymyslet mnoho cvičení na všechny kondiční předpoklady a dokonce i zábavné hry, které děti vtáhnou do tréninku.

**Nevýhody:** Nebezpečí uklouznutí či zakopnutí. Přílišné používání a přendávání může zbytečně zabírat čas.

#### 4.1.2.2 Terče, čáry a šipky

Terče jsou dobrým stimulem ke zpřesnění úderů. Jako terče mohou posloužit jak obruče, kužely, tyče, popřípadě se dají vyrobit i z plastu či trvanlivějšího papíru (Langerová, 2005).

Dále umožňují kontrolu přesnosti dopadu míče při hraní jednotlivých úderů. Lze je zasahovat při hře ve zjednodušených podmínkách (nahrávání partnerem, trenérem či

strojem), nebo při herních cvičeních. Rozměry terčů a pásem se stanovuje podle výkonnosti hráčů a věku. Jako terče se dá využít mnoho věcí. Jako příklady uvedu například kužele, branky (na síť), obruč, „šňůry“, destičky (Hůlová, 2000).

Čáry a šipky se zase dají použít pro vytvoření představy o směru pohybu k danému úderu, a zároveň mohou sloužit i jako terče, kdy ohraničují území, do kterého má hráč zasáhnout míč (Hůlová, 2000).

Na trhu existuje nepřehledné množství druhů těchto pomůcek, a tak je opravdu z čeho vybírat. Tyto pomůcky mají tak obecné využití, že se dají použít od začátečníků až pro pokročilé.



**Obr. 20: Terče a čáry (EZ17)**

**Výhody:** Dají se použít na různé povrchy. Kontrola přesnosti dopadu (terče). Upřesňují a usnadňují pohyb směrem k míči pro daný úder (čáry a šipky).

**Nevýhody:** Nebezpečí uklouznutí po navlhčení.

#### 4.1.2.3 Míče

Zde uvádím příklady několika míčů, které se využívají v tenisovém tréninku a zároveň se osvědčily. Dalo by se toho tu uvést daleko více (molitanové, gumové...), ale rozhodl jsem se zde vybrat jen ty nejzajímavější z hlediska využití v tréninku dětí. Do této kategorie by se daly zařadit i různé druhy **medicinbalů**, které mají široké spektrum využití, zejména v kondiční přípravě a u kompenzačních cvičení. Dříve se medicinbaly neodrážely od země, dnes už je to naštěstí naopak, což nám umožňuje provádět daleko širší spektrum cviků. Používají se ve speciální tenisové přípravě např. pro nácvik forehandu a backhandu. Medicinbalů je velké množství. Liší se velikostí a také hmotností. Používají se zejména u pokročilejších hráčů v kondiční silové přípravě (Čihák, 2018).

### **Míč s nepravidelným odskokem (reakční míč)**

Hůlová (2000) ve své práci uvádí několik příkladů míčů s nepravidelným odskokem. Jsou jimi např. „**kamenné**“ míče, které jsou vyrobeny z gumy a barvou připomínají kameny (povrch je nepravidelný), „**Saturn**“ míče, které jsou vyrobeny také z gumy a svým tvarem připomínají planetu Saturn. Další pojmenování nesou tzv. „**hbité míče**“, u kterých je opět povrch gumový a velice nepravidelný. Vyrábí se ve více barevných variacích.

Jelikož jsou reflexní cvičení a práce nohou (tzv. footwork) velice opomíjenou částí tréninku dětí, tak je možné obě tyto oblasti trénovat jednotlivě anebo je spojit v jednu díky míči s nepravidelným odskokem. Nepředvídatelný odraz míče vylepšuje jak pohyb, tak i reflexy. Dá se také použít jako zábavný herní nástroj pro přehazovanou v jednom nebo obou polích pro podání. Příkladem je na obrázku vybraný **Gamma Reflex Ball (EZ15)**.

Míče s nepravidelným odskokem se hodí ke všem výkonnostním kategoriím.



**Obr. 21: Míč s nepravidelným odskokem Gamma Reflex Ball (EZ15)**

**Výhody:** Hráč musí být stále v pohybu a připraven na rychlou změnu směru letu míče po odskoku. Zlepšuje tedy koordinaci a reakci, což je v mladším školním věku důležité. Hráč si také zvyká na nepravidelný odskok způsobený např. nerovným povrchem.

**Nevýhody:** Možné nebezpečí úrazu.

## Streamer Ball

Jedná se o míč, který svým vzhledem připomíná kometu. Létá a odráží se stejně dobře jako míče s pomalým odskokem (oranžové míče). Tento míč je vhodný díky svým vlastnostem k tréninku dětí (začátečnicků), jelikož jeho let je pomalejší a díky barevným stuhám je i dobře vidět. Mylarové stuhy na míči jsou odolné vůči zamotání a přetržení. Streamer Ball se dobře přizpůsobuje všem úrovním přechodu na míč, jelikož reaguje pomaleji než běžný tenisový míč (EZ17).

Tuto pomůcku bych zařadil jako zajímavé zpestření tréninku u malých dětí.



**Obr. 22: Streamer Ball (EZ17)**

**Výhody:** Zábava a rozmanitost. Pomalý odskok je vhodný pro trénink přesnosti.

**Nevýhody:** Není určený pro zápas. Cena oproti běžnému míči.

### 4.1.2.4 Koordinační žebřík

Koordinační žebříky mají využití ve více sportech, ale v tenise mají bezesporu své pevné místo. Tato pomůcka je nezbytná, jak už stojí v názvu pro koordinaci neboli agilitu a rychlou práci nohou (footwork), která je nutná podchytit hlavně u dětí, aby se jim nezafixoval špatný návyk a neměly v budoucnu, jak se říká tzv. „těžké nohy“. Dále pomáhá rozvíjet i odrazovou sílu dolních končetin.

Podle Sokolové (2017) je optimální pro všechny věkové kategorie a zvláště pak pro děti v období 7–12 let, takže tedy od začátečnicků až k pokročilým. V každé kategorii má své místo a je velkým pomocníkem zejména u pokročilých v kondiční přípravě. Dále dodává, že díky správnému a pravidelnému používání koordinačního žebříku dochází u sportovců ke zlepšení jak práce dolních končetin, tak i celkové zdatnosti sportovce.

Mazzeo a Mangili (2012) uvádí, že před cvičením s koordinačním žebříkem je nutné věnovat větší pozornost dolním končetinám a obzvláště pak hlezennímu kloubu a v neposlední řadě je potřeba rozehrát celý organismus.



**Obr. 23: Koordinační žebřík (EZ21)**

**Výhody:** Výhoda této pomůcky spočívá v tom, že nutí jedince pracovat s maximální přesností na relativně malém prostoru. Jedinec při cvičení musí dosáhnout vysoké frekvence kroků, poskoků či přeskoků a při tom kontrolovat pohyb celého těla (Sokolová, 2017).

**Nevýhody:** Nebezpečí zakopnutí, či dokonce zranění.

#### **4.1.2.5 Trenažéry s míči**

Do této kategorie by se dala najít spousta pomůcek, ale uvést zde můžu jen zlomek z toho, co je dostupné na trhu, proto tu zařadím pár příkladů. Vesměs jsou všechny tyto pomůcky určeny pro začátečníky až mírně pokročilé hráče mladšího školního věku, díky jejich nárokům na technickou vospělost.

##### **Míč na „provaze“**

Míče na provaze či dokonce na gumě bych v zásadě rozdělil na dva druhy. Zprvé na míče zavěšené na konstrukci ve vzduchu, anebo zadruhé míče připevněné provazem (gumou) k závaží.

Mezi první bych zařadil pomůcku, kterou bych nazval „šibenice“, jelikož míč visí na konstrukci svírající pravý úhel. Existuje v několika variantách, a to například konstrukce připevněná k plotu na nácvik podání **Fence trainer** (EZ26), která má alternativu s šesti výškovými stupni vhodnými i pro menší děti, avšak nevýhodou je, že

v areálu musí být dostatečně vysoký plot pro uchycení této pomůcky. Vyrábějí se ale i podobné trenažéry, které se nemusejí připevňovat na plot, ale dají se postavit nezávisle na dvorec. Je u nich nastavitelná výška, takže se na nich může nacvičovat jak podání, tak i forehand, backhand či volej.

Další jednoduchou pomůckou je tzv. **Serve doctor**, který jednoduše pomáhá trenérovi hlídat si hráče přímo před sebou, jelikož tato pomůcka je hliníková tyč s na konci zavěšeným míčem tak, aby to bylo bezpečné pro trenéra i hráče (viz obr. 24 vpravo). Jak už jsem zmínil, na světě je mnoho trenažerů využívající zavěšení míče na provazu nebo gumě, a proto si je nejprve danou pomůcku potřeba vyzkoušet, zda se hodí pro mladé svěřence.



**Obr. 24: Pomůcka pro nácvik podání Fence trainer (vlevo), a pomůcka Serve doctor (vpravo) pro nácvik úderů (EZ26)**

**Výhody:** Hráč se nemusí prozatím zabývat nadhozem a může se soustředit na technicky správné provedení.

**Nevýhody:** Hráč si u těchto pomůcek nevyzkouší odehrání míče po odskoku ze země (týká se zejména pomůcek pro nácvik backhandu a forehandu.). Další je riziko úrazu míčem.

Další pomůckou s míčem, která je připevněna gumou nebo lankem k zátěži na zemi je tzv. **Tourna Fill and Drill Tennis Trainer**, který je jednou z více druhů takových trenažerů. Je to výukový nástroj pro začátečníky i středně pokročilé hráče. Zátěž, na kterou je připevněn tenisový míč gumovým lankem, je ve skutečnosti nádoba určená pro naplnění vodou (závaží). Tato pomůcka pomáhá rozvíjet u hráče koordinaci a rytmus hry. Při správné technice úderu by se měl míč vrátit zpět na raketu. Pro správné provedení je



nutné, aby celý cyklus předvedl trenér, aby svěřenci měli představu o pohybu a správném postavení při úderu (EZ27).

Díky tomu, že se s těmito pomůckami dají nacvičovat pouze určité body techniky, doporučuji je spíše pro mírně pokročilé děti mladšího školního věku.



**Obr. 25: Tréninková pomůcka Tourna Fill and Drill Tennis Trainer (EZ27)**

**Výhody:** Pomůcka je lehce přenosná a dá se využít téměř všude.

**Nevýhody:** Vrácení míče je předvídatelné, ne jako při hře se soupeřem.

#### 4.1.2.6 Balanční pomůcky

Optimální svalová vyrovnanost má velký vliv na celkový pocit zdraví. K nejčastějším zraněním v tenise dochází v oblasti ramen (servis), lokte při nesprávné technice nebo vybavení, zad z důvodu častého otáčení a kyčlí a kolen z důvodu častých dynamických změn směru. U dětí tomu tak často nebývá, ale je nutné takovým zraněním předcházet správným pohybovým návykem. Zejména v kondičním tréninku je proto dobré zařadit balanční pomůcky. Příkladem je, že při dobíhání míčku je mnoho úderů pod časovým tlakem odehráno v nestabilní pozici, proto je nutné zařazovat do přípravy trénink na statickou a dynamickou rovnováhu (Vágner, 2016).

#### Balanční míče a podložky

Do této kategorie můžeme zařadit míče, jako jsou velké či menší gymnastické míče nebo i pūlmíč (balanční podložka) tzv. BOSU. Hlavním cílem cvičení s balančním míčem je dosažení rovnováhy mezi svalovou soustavou bezpečně a komplexně. Při cvičení se rozvíjí, mimo jiné, silové předpoklady, vytrvalostní předpoklady, rychlostní

předpoklady, koordinace a flexibilita, ale hlavně dochází k posílení hlubokých svalů břišních a zádočných (core – jádro), což má příznivý vliv na správné držení těla a vyrovnaní svalových dysbalancí. Vyrábějí se v různých velikostech od mnoha výrobců. Některé míče se dokonce plní i pískem aby se nekutálely. Používají se k procvičování stability, správného držení těla a k relaxaci, čili by šly zařadit i do pomůcek pro urychlení regenerace. V tenise mají tyto pomůcky vícero použití, od kondičních cvičení zejména na agilitu a koordinaci, až po různé zábavné hry. Velké míče se využívají spíše v tréninku větších dětí, nejvíce u mírně pokročilých až pokročilých, ale díky jednoduchosti těchto pomůcek je možné cvičení s nimi přizpůsobit jakékoliv věkové kategorii (Sýkora, 2011).



**Obr. 26: Gymnastický míč BOSU (vlevo), balanční podložka BOSU (vpravo) (EZ29)**

**Výhody:** Dosažení lepší fyziologické rovnováhy, což může ovlivnit veškerý další výkon.

**Nevýhody:** Nebezpečí zranění pádem při nevhodné manipulaci.

Do kategorie balančních pomůcek se dá zařadit mnoho pomůcek nejen určených pro tenis. Za zmínku stojí určitě několik zajímavých pomůcek, se kterými jsem se už setkal, a proto je zde alespoň uvedu. Patří mezi ně např. tzv. **Balance step**, tedy původně rehabilitační pomůcka ve tvaru rozpůleného míče na squash připevňující se zespoda na obuv. Udržuje se na ní rovnováha a zpevňuje hluboké stabilizační svalstvo nohou. Dalšími pomůckami jsou různé **balanční polštáře, podložky a desky**, které mají v tréninku dětí své místo. Samozřejmě se dá i improvizovat pomocí kombinace netradičních pomůcek, ale to je jen na improvizaci a kreativité trenéra.

#### 4.1.2.7 Expandéry

Expandéry neboli odporové gumy se využívají v kondičním tréninku pro tenis za účelem rozcvičení nebo posílení svalů pro tenisové údery. Gumové expandéry jsou zpravidla ploché pásky z gumy nebo gumové provazy s rozdílným odporem podle tloušťky a šířky vybrané gumy. Používají se podobně jako medicinbaly k intenzifikaci jinak běžně ne tak intenzivních cviků. Zátěž ve svalech je vytvářena při jejich natažení postupně zvyšujícím se odporem souvisejícím úměrně s tuhostí a s aktuální vzdáleností od uchycení expandéru. Tuhost a protažení expandéru souvisí i s rychlostí, ve které má být cvičení prováděno. Musí být jasné, čeho chceme při jejich využití dosáhnout (Vágner, 2016; Čihák, 2018).

Všechny tyto pomůcky jsou určeny pro mírně pokročilejší až pokročilé hráče mladšího školního věku kvůli jejich náročnosti na techniku a kondici. Patří do nich tzv. **Thera-Bandy** (Gumový pás s různou tuhostí a délkou roztažitelnosti, jehož tuhost se dělí dle barevného provedení), **Power Bandy**, **pomůcky s využitím odporových gum** atd.

##### **Reaktivní expandér (Reactive stretch cord)**

Tato tréninková pomůcka se využívá ke zvýšení rychlosti a zrychlení. Připevňuje se k tělu pomocí pásu přes břicho, na který se expandér připne. Druhý konec buď může volně držet trenér, nebo se připne k pevnému bodu. Hráč se potom snaží překonávat odpor expandéru při různých cvičení. Tato pomůcka nabízí rozmanité možnosti využití a je vhodné ji používat u pokročilejších hráčů z hlediska náročnosti. (EZ28).



**Obr. 27: Reaktivní expandér (Reactive stretch cord) (EZ28)**

**Výhody:** Všeobecný kondiční rozvoj.

**Nevýhody:** Nebezpečí zranění při zpětném tažení gumy.

### **PermaWrist™**

Tato pomůcka se využívá pro nácvik správného pohybu zápěstí v momentě odehrávání míče, kdy pomůcka táhne pomocí gumy raketu zpět a vrací tak zápěstí do správné polohy, která je vhodná pro vytvoření správného uvolněného švihů jak u forehandu, tak i backhandu. Pomáhá tedy dosáhnout správné polohy zápěstí do písmena L v momentě úderu rakety do míče. Pokud se hráč pokusí ohnout zápěstí nebo zasáhnout míč těsně u těla, PermaWrist™ okamžitě poskytuje zpětnou informaci o rostoucím napětí v expandéru (EZ30).

Tato pomůcka je vhodná pro pokročilé hráče, jelikož se pomocí ní zdokonaluje technika úderu v pokročilejší fázi tenisové přípravy. Doporučil bych ji hlavně z toho důvodu, že se obecně málo pracuje s pomůckami zaměřenými na správnou polohu segmentů těla, zejména v tenise u oblasti horních končetin.



**Obr. 28: Pomůcka PermaWrist™ (EZ30)**

**Výhody:** Poskytuje zpětnou vazbu samotnému hráči, který tak vnímá pohyb zápěstí intenzivněji.

**Nevýhody:** Trénink je omezen pouze na nácvik určitého úderu.

### **Flex trainer**

Za zmínku stojí i pomůcka zvaná Flex trainer, která má za úkol pomoci hráčům všech věkových kategorií k předpokladu zlepšení rovnováhy a pohybové dovednosti. Na výběr jsou 3 úrovně odolnosti. Každá úroveň jemně táhne hráče do nižší „hrací výšky“ (s mírně pokrčenými koleny). Efektivní pohyb je klíčem k lepší hře a nižší hrací výška je

také klíčem k efektivnějšímu pohybu. Pásy jsou nastavitelné jak u pasu, tak i u kotníků. Tato pomůcka se dá stejně využít i v mnoha jiných sportech (EZ31).

Jelikož sám dbám u tréninku svých svěřenců na snížené těžiště a mírně pokrčená kolena v momentě úderu, tak mohu pomůcku doporučit pro trénink začátečníků i pro zdůraznění techniky u pokročilých hráčů.



**Obr. 29: Pomůcka Flex trainer (EZ31)**

**Výhody:** Dá se využít i při tréninku s jinými pomůckami.

**Nevýhody:** Hráč se může cítit jistě nepohodlí.

#### **4.1.2.8 Pomůcky pro urychlení regenerace**

Pomůcky pro urychlení regenerace se zaměřují na zdravé jedince s cílem urychlení zotavovacích procesů a plánovitě likviduje akutní a chronickou únavu. Předpoklad regenerace je geneticky podmíněn. Pro sportovce, v našem případě děti, je důležité zkrátit dobu regenerace do následného zotavení v co nejkratším časovém úseku, aby byly opět schopny brzy podávat optimální výkony, ale zároveň aby se předcházelo i zranění.

##### **Roller (masážní válec)**

Roller sice není čistě jenom tenisová pomůcka, ale v dnešní době to jedna z nejpoužívanějších a nejefektivnějších pomůcek na regeneraci svalstva.

Válcování, neboli myofascilární automasáž, je stále populárnější. Je potvrzeno, že zvyšuje flexibilitu a oproti statickému strečinku nesnižuje svalovou sílu a nenarušuje sportovní výkon. Zvýšení flexibility může být kvůli působení v mechanoreceptorech ve svalech (fasciích), tedy na proprioreceptivních nervových zakončení v daných oblastech lidského těla. Snižuje také vnímání bolesti (McPartland a Brodeur, 1999).

K jeho účelnému použití je třeba postupný a pravidelný návyk, což znamená naučit se správně nalehnout svalem, který má být uvolněn. Dále pravidelným používáním vytvořit návyk, který vede k příjemným pocitům, nikoli k bolesti. Používá se zejména k uvolnění zádových svalů, svalů okolo kyčelního kloubu, hýžděových, stehenních a lýtkových svalů (Vágner, 2016).

Dalšími podobnými pomůckami jsou ruční válce nebo dokonce masážní míč (Recovery Ball).



**Obr. 30: Masážní válec a míč (EZ15)**

**Výhody:** Jednoduché použití.

**Nevýhody:** Nevhodná manipulace může způsobit zranění (natažení svalů...), zvláště u malých dětí, proto ji doporučuji spíše pro zkušenější hráče pod dohledem trenéra.

Regenerace je zejména u dětí velmi důležitá, aby se předcházelo zraněním, které by mohly přibrzdit nebo dokonce i zastavit tenisový vývoj dítěte. Pro takové případy se doporučují kompenzační cvičení (s pomocí pomůcek balančních nebo regeneračních, jako jsou rollery, medicinbaly, bosu, overbally...) na konci či po konci tréninku, ať už pro prevenci zranění, tak i pro předejití svalových dysbalancí spojených nejvíce s jednostranným pohybem.

### 4.1.3 Pomůcky pro psychologickou přípravu

V této kapitole jsem se rozhodl pojmut pomůcky pro psychologickou přípravu spíše obecně literárně, jelikož v širším slova smyslu mohou jako psychologické pomůcky působit jakékoliv prostředky.

Podle Crespa a kol. (2001) psychologické aspekty tenisu nejsou tak často trénovány jako jeho aspekty technické, taktické a fyzické. Trenéři by si měli uvědomit, že psychickým předpokladům se lze naučit a že je lze pravidelným procvičováním zdokonalovat. Tyto předpoklady nejsou dědičné a trenér může po psychické stránce hráči pomoci jak na dvorci, tak mimo něj.

V Psychologické přípravě se integruje kondiční, technická a taktická příprava v jediný celek a zajišťuje plné využití výkonnostního potenciálu sportovce v soutěžích ve formě maximálního sportovního výkonu (Šafář, 2014).

Podle Lehnerta (2014) se psychologické působení uplatňuje jako součást tréninku techniky a kondičního tréninku. V tomto období je zaměřeno zejména na přizpůsobení se specifickému prostředí, plnění tréninkových požadavků, vyrovnávání se soutěžními situacemi a rozvoj morálně volních vlastností.

Psychologická příprava dětí v mladším školním věku by měla směřovat k získávání odolnosti, důvěry ve vlastní schopnosti a sebevědomí. U dětí je nejhorší, když mají poráženecký přístup, nebo naopak příliš vysoké sebevědomí. Cílem psychologické přípravy je, aby si děti vybudovaly zdravé sebevědomí a přiměřenou touhu po měření výkonů v soutěži. Významným úkolem psychologické přípravy je regulace motivace u dětí tak, aby měly samy snahu neustále se zlepšovat. Pokud děti chtějí samy trénovat a přidávat si, tak je to ten nejlepší výsledek (Dovalil, 2009).

Svým způsobem mohou na děti psychologicky působit všechny pomůcky. Mohou podporovat například proces psychomotorického učení, lepší koncentraci, motivaci a vůli. Důležité složky v psychologické složce dětí jsou hlavně vůle a motivace.

Vůli je možno charakterizovat jako předpoklad jednání na základě vědomých motivů a na vlastní odpovědnost. Je to základ k samostatnosti. Trenér by se měl snažit přirozené instinktivní vlohy v pozitivním smyslu ovlivňovat. Vedle rodičů a učitelů může trenér poskytnout pomoc, a to je skutečně jedna z nejodpovědnějších částí trenérské práce. Každá velká osobnost je nezávislá v myšlení, sebevědomá, odvážná, odhodlaná, je zodpovědná a především vždy motivovaná (Schönborn, 2008).

Motivace se neustále mění, což je dáno momentální silou jednotlivých potřeb. Motivace může mít i stálejší strukturu, což je závislé na hodnotové orientaci člověka, jeho zájmech a zaměření. Během individuálního vývoje dítěte a stupně jeho socializace se primární a pudové složky motivace mění a význam získávají motivy sekundární, které jsou naučené. Motivační síly ve svých vzájemných vztazích mohou dítě v jednání aktivovat nebo brzdit až blokovat (např. při úzkosti, strachu). Ve výchově dětí je tedy vhodné posilovat pozitivní motivaci (Kvanková, 2010).

Rád bych se zde zmínil i o pomůčkách, které se nedají s přesností zařadit, ale jsou v tréninku dětí velice potřebné. Z vlastní zkušenosti vím, že děti mnohdy baví sbírání odehraných míčů, a to třeba i zábavnou formou, třeba jako soutěž na počet sesbíraných míčů. Čili takovou pomůckou neboli pomocné zařízení na motivování dětí by se dalo říci, že jsou i sběrače míčů (tuby, koše atd.). Výlučně pomůckou pro psychologickou přípravu jsou tzv. psychowalkmany (konkrétně značky Galaxy), které mají za úkol stimulovat účinek relaxace, odstranění stresu a únavy, učení, dobrého spánku a odstranění depresí.

Uvědomuji si, že psychologické parametry jsou pro trénink v tenise významné a vím o nich, ale detailněji se jimi v této práci zabývat nebudu, jelikož je to velmi široký pojem, a to by bylo téma na sepsání další samostatné práce. Zde je zařazuji především proto, aby se vědělo, že pomůcky hrají v tréninku dětí z velké části i psychickou roli. Samozřejmě existují čistě psychologické pomůcky, ale ty by příliš nezapadaly do konceptu této práce. Jako taková pomůcka by se dala použít například audionahrávka nebo i videonahrávka. Proto také tvrdím, že se do této skupiny pomůcek hodí téměř všechny, které trenér dokáže správně využít v tréninku po psychologické stránce.

#### **4.1.4 Diagnostické pomůcky**

Výborným pomocníkem trenéra jsou především rozbor pohybu techniky tenisových úderů zachycené na kinogramech, filmových smyčkách nebo na videozáznamech, kde se zaznamená průběh pohybu prováděných při určitém prvku. Tyto metodické pomůcky se používají buď jako ukázky vzorného provedení jednotlivých úderů předními hráči, nebo jsou prostředkem k upozornění na nedostatky v úderové technice svěřenců.

Podle Sanze (2012), který se ve svém článku zabývá novými technologiemi pro analýzu tenisové taktiky a techniky, je sportovní výkon určen optimálním vztahem mezi fyzickou, taktickou, technickou a také psychologickou složkou hráče. V souvislosti s těmito součástmi je klíčovým vedoucím prvkem v procesu vývoje hráče analýza



a hodnocení některých nebo všech těchto oblastí. Dále tvrdí, že v blízké budoucnosti dojde k významnému zvýšení času věnovaného taktické analýze v tenise s pomocí nových technologií a stále více přenosných zařízení (Tablety, „Smartphony“...), ale musíme mít na paměti, že to, na čem skutečně záleží, není informace, kterou dostaneme, ale výklad skutečně relevantních a užitečných údajů, které budou později aplikovány v tréninku či zápase.

Za zmínku určitě stojí, že k metodickým pomůckám patří například i **tabule** nebo **maketa**, kde trenér na plánu dvorce znázorňuje průběh akce, kterou vysvětluje.

#### 4.1.4.1 Snímače a radary

Daly by se také vyjádřit jako pomůcky hodnotící využití pomůcek. Snímače jsou v dnešní době nejčastěji používány v kombinaci pohybového čidla a mobilní aplikace, které pomáhají analyzovat a zlepšovat tenisové údery. Zato radary se využívají výhradně k měření rychlosti letu míče nebo u běhu hráče. V posledním desetiletí se tyto pomůcky začaly používat poměrně často pro zkvalitnění tréninkové jednotky nebo spíše k potréningovému vyhodnocení. Tenisové pomůcky tohoto typu doporučuji zařazovat do přípravy pokročilejších tenistů, jelikož parametry které měří a hodnotí, často zvládají až starší a zkušenější hráči.

#### Head Tennis Sensor

Tato diagnostická pomůcka je 3D snímač tenisových úderů od společnosti Zepp, která se skládá z kombinace pohybového čidla a mobilní aplikace. Snímač pohybu se dá připevnit ke většině tenisových raket. Je lehký a navržený tak, aby montáž nebyla složitá a senzor nebránil ve hře či neomezoval v pohybu. Zaznamenává detailní statistiky jako je přesnost úderů, jejich rychlost i rotace, dále také počet forehandů, backhandů, čopovaných úderů i volejů. Pomocí bezdrátového spojení bluetooth se statistiky přenáší do mobilního telefonu nebo později i do počítače (EZ32).

Hůlová (2000) uvádí, že u hráčů dochází díky zpětné vazbě na využití těchto pomůcek k řízení vlastního průběhu činnosti, tedy utváření dovednosti, které se stále více přibližují k cílovým představám daného průběhu pohybu. Pomáhají ke kontrole a regulaci tréninkového procesu.

Tento senzor bych doporučil trenérům k diagnostice pokročilejších hráčů mladšího školního věku z důvodu vyšších nároků na rozbor techniky a taktiky.



**Obr. 31: Head Tennis Sensor (EZ32)**

**Výhody:** Je ultralehký, takže není poznat, že je na raketě. Získáváme okamžitou zpětnou vazbu o výkonu na hřišti.

**Nevýhody:** Určitá výdrž baterie a stále ještě vysoká cena.

Existuje samozřejmě spousta dalších senzorů od různých výrobců, jako například ve formě náramku či potítka, které zaznamenávají podobné statistické výsledky.

### **SRA3000 Radar Gun**

Jedná se o ruční radar, který po namíření na určité místo sleduje rychlost čehokoliv, co se pohybuje, včetně tenisových míčků. Nepřetržitý režim čtení a montáž na stativ umožňuje i provoz přes „handsfree“ neboli bez držení. Opět je to jen jedna z mnoha alternativ zařízení pro měření rychlosti v tenise (EZ33).

Radary se všeobecně zase tolik neužívají, ale když už tak především u pokročilejších hráčů pro drilování rychlostních předpokladů. U začátečníků by se pomůcka dala využít ke zpestření tréninkové jednotky.



**Obr. 32: SRA3000 Radar Gun (EZ33)**

**Výhody:** Díky snadné obsluze jde měřit rychlost téměř u všeho v dosahu.

**Nevýhody:** Cena a dostupnost.

#### 4.1.4.2 Kamery

Videokamera je dnes nejenom samozřejmá pomůcka trenéra na všech úrovních, ale i pro hráče, aby pomocí videa pochopili určitou myšlenku, pohyb či úder. V dnešní době pokud není kamera, poslouží i chytrý mobilní telefon. Možností je nespočet. Můžeme svěřencům pouštět na internetu videa s předními světovými hráči, ať již pro demonstraci techniky světových tenistů, či u vyspělejších hráčů pro probírání zápasové taktiky. Video skýtá nepřehledné možnosti analýzy techniky hráčů a její další periodické porovnávání (Langerová, 2005).

Rady pro potřeby diagnostiky a korekce (Crespo a kol., 2001):

- údery natáčet nejméně ze dvou úhlů,
- zabírat detaily jak horní, tak i spodní části těla (vytočení ramen, práce nohou),
- mít připravený model, s nímž se bude porovnávat hráčovo provedení,
- přijmout hráče, aby zhodnotil svůj výkon na záznamu (spíše pro starší hráče).

Kamera je neodmyslitelným pomocníkem každého dobrého trenéra, který chce vylepšit svoji práci tím, že vyhodnocuje trénink pomocí záznamu. Získává tím tak zpětnou vazbu, která udává cestu jakým směrem se v příštích trénincích ubírat popřípadě

i co zvolit za pomůcky pro zkvalitnění tréninkové jednotky zaměřené na zjištění nedostatek. Použití videorozboru je vhodné od začátečníků až po pokročilé, jelikož ve všech kategoriích je co zlepšovat a forma analýzy videem je ideální nástroj pro porozumění mezi trenérem a hráčem.

## 4.2 Principy zařazování pomůcek do tréninku dětí

Zmíněné pomůcky se mohou samozřejmě ve zmíněných kategoriích různě prolínat, ale prvotně byly zařazeny tak, aby jejich funkčnost a využití odpovídalo přiřazené kategorii pomůcek.

Hlavními kritérii pro zařazování pomůcek do tréninku je vliv věku a trénovanosti. Pokud se jedná o mladší školní věk, tak zde hraje hlavní roli biologický věk, který charakterizuje stupeň rozvoje hráče. Velkou roli hraje také aktuální trénovanost. Je třeba si uvědomit, na základě čeho bychom se měli rozhodnout jako trenéři k zařazení náročnější pomůcky, než s kterou jsme trénovali doposud. Trenér by se měl řídit určitou posloupností zařazování pomůcek podle toho, jakou dovednost už jeho svěřenec ovládá. Uvedu příklad tréninku s pomůckou TopspinPro. Když trenér usoudí, že hráč už zvládá správným způsobem roztočit míč na pomůcce pomocí strun rakety, tak může přistoupit k pomalému nahazování odrazem od země, až k složitějším úderům za pohybu. Samozřejmě je trénink nutné prokládat i jinými prvky hry, aby TJ byla pestrá a dítě to hlavně bavilo. Dlouhé cvičení s jednou pomůckou může vést ke stereotypu a ztrátě zájmu pokračovat v dalším tréninku. K udržení pozornosti stojí zato zařazovat různé soutěže a hry. Pomůckami to občas proložit, aby si hráči zvykali na pohybový návyk. Když zjistíme, že daná pomůcka je ještě složitá pro nácvik, měli bychom včas přestat a pokusit se najít další alternativy jako mezistupeň, kterým se postupně propracujeme ke cvikům s danou pomůckou. Jde o to, aby se na složitém náčiní dítě nenaučilo špatnou technikou nesprávnému pohybovému návyku vedoucímu ke zdravotnímu riziku. Proto je tedy důležité vědět, kdy včas přejít na jinou pomůcku. Důležitá je hlavně návaznost z hlediska pokročilosti. Dále je potřeba znát ten fakt, že výcvik s využitím pomůcek klade vyšší nároky na přípravu tréninkové jednotky a na její organizaci. Hrozí tu také nebezpečí, že by časté používání pomůcek mohlo vést k automatickému, opakovanému a málo tvárnému chování hráče, které by se obtížně uplatňovalo v proměnných situacích vlastní hry. Proto je nutné, aby se principy zařazování jednotlivých pomůcek spojovaly s výcvikem, který je přizpůsobený potřebám herních situací.

Způsob rozhodování o zařazení určité pomůcky nebo její vyřazení by měl každý zkušený trenér umět odhadnout pomocí svých zkušeností a znalostí o tréninku dětí. U zvolených pomůcek by si měl být jistý jejich funkčností, nezávadností z hlediska kvality a také by si měl být jistý k rozvoji jakých předpokladů je určena. Pro zařazení pomůcky musí být jasný důvod, nejde ji zařadit do tréninku jen tak bez rozmyslu. Pokud

se zjistí, že náčiní nesplňuje svoji úlohu, mělo by se z tréninku ihned vyřadit. Nejhorší je totiž špatný pohybový návyk způsobený nehodně zvolenou pomůckou. Odbourávání takového návyku může být velice složité. Příkladem je když začátečník nacvičuje s těžší pomůckou, než je pro jeho úroveň vhodná. Poté má např. tendenci si ulevovat, a tím vzniká špatný pohybový návyk. Viz pomůcka The ServeMaster s jednou koulí na konci pro začátečníky a dále více koulí pro pokročilejší.

Zde zmíním „modelové“ zařazení několika pomůcek pro jednotlivé kategorie obtížnosti, z toho důvodu, abychom si uvědomili jejich rozřazení. Nejprve pomůcky pro začátečníky, které jako první pomáhají začínajícím mladým tenistům bez zkušenosti na správný pohybový (tenisový) návyk. Těmi nejzákladnějšími pro trénink s dětmi jsou barevné kužele, mety a terče. Díky těmto pomůckám je snadnější pochopit zadaný úkol a následně ho provést. Pro začátečníky je dále užitečný Low-T-ball, který pokud není k dispozici, tak se dá nahradit modifikací ze sestavených švédských lavic. Zejména děti se tak nejvíce sblíží s tenisovou hrou. Nemělo by se také zapomenout na trénink se speciálními míči, jakými jsou pěnové, speciálně plněné, měkké a barevné (Streamer ball).

Náčiní pro mírně pokročilé by se dalo specifikovat jako pomůcky rozvíjející učení získané dovednosti, které ještě zdaleka nedosahují dokonalosti. Zde bychom mohli zařadit pomůcky, jako je tenisová stěna, kde se hráč všeobecně zdokonaluje pod dohledem trenéra, dále různé trenažéry, například pro nácvik podání (Esík, The ServeMaster...) nebo pro trénink vrchní rotace (TopspinPro...). Na konec tréninku se nesmí zapomenout na kompenzační pomůcky (balanční podložky, medicinbaly...) pro vyrovnávání jednostranného pohybu.

Pro třetí skupinu, čili pokročilé, je možné zařadit všechny vybrané pomůcky, ale aby měl trénink pro hráče přínos, měly by se používat hlavně ty, co hráče po všech stránkách zdokonalují, i když už má určité dovednosti na základní úrovni zvládnuté. Jedná se o pomůcky od tenisové stěny, nahrávacího stroje, kondiční pomůcky (mety, kužele, expandéry...), až po různé snímače na rakety. Hodnocení úrovně dovedností provádí trenér zvolenou diagnostikou (testování...) s následnou korekcí viz kapitola Diagnostika a hodnocení aktuálního stavu hráče. U všech jmenovaných kategorií je nepostradatelné zejména video jako nejlepší zpětná vazba.

Podle Hůlové (2000) umožňují pomůcky dosáhnout větší diferenciaci a individualizace tréninku, trenér pak může lépe programovat, dávkovat jej podle věku, pohlaví, herní vyspělosti a tělesné připravenosti. Při nácviku a zdokonalování jednotlivých úderů u začátečníků mohou některé pomůcky výcvik usnadnit a naopak ve

výcviku mírně pokročilých a pokročilých hráčů lze jejich prostřednictvím vytvářet ztížené podmínky.

Na samotný proces hodnocení pomůcek by se musela vypracovat samostatná práce, kde hodnotí vybrané pomůcky samotní hráči, anebo trenéři (např. Borgovou škálou). K tomu by se však musely nashromáždit všechny vybrané pomůcky a pomocí zvolené hodnotící škály následně získat výsledky. V této práci nám bohužel nezbývá nic jiného než spoléhat na specifiky od výrobce, či subjektivní názor trenéra a zpětná vazba od hráče samotného. Rozbor pomůcek je možný zhodnotit také u videa, kde se dají postupně vyhodnocovat „uzlové“ body techniky s vybranou pomůckou.

## 5 DISKUSE

Abych prodiskutoval výsledky, tedy deskriptivně-analytickou část práce, musím nejprve zmínit proces výběru a zařazování pomůcek, zejména co je podstatné pro jejich využití. Dále je potřeba zdůvodnit využití pomůcek, co má vliv na výběr pomůcek, tedy vliv věku, pohlaví, trénovanosti, financí, kvality trenéra i tréninkového prostředí. Celkový proces výběru a zařazování pomůcek je velmi důležitý, jak pro samotnou kvalitu tréninkové jednotky, tak pro tenisový vývoj mladého hráče. Při nevhodně zvoleném náčiní se může vytvářet špatný pohybový návyk, nebo je tu i možnost, že se svěřenec zraní například v důsledku nezhlednění věku dítěte a nepřiměřené obtížnosti pomůcky. Takové kontraproduktivní jednání může při delším pokračování skončit i vážněji. Příkladem je jednostranná zátěž, která způsobuje svalové dysbalance, vadné držení těla, často zmiňovaný tenisový loket a mnoho dalších postižení, která mohou vést k přetížení určitých struktur hybné soustavy a vzniku zranění. Pro takovéto případy jsem do práce zařadil kompenzační pomůcky, které by měly být nezbytnou součástí tréninku v jeho závěru. Do nich se řadí různé expandéry, balanční a regenerační pomůcky. Dále je možné využít i jiné „netradiční pomůcky“, to už je ale na zkušenostech a vědomostech trenéra v oblasti fyziologie člověka (konkrétně dítěte). Samozřejmě pokud jde o extrémní případy dysbalancí a jiných zdravotních problémů, měla by se vyřešit hlavně příčina. Tomuto tématu se v teorii věnuje hlavně Grosser (2008) u silových předpokladů. Stejně důležitá jako práce na tréninku je zvláště u dětí i samotná regenerace po ní. Jedná se hlavně o spánek a stravu, kterou svěřencům poskytují rodiče. Nejdůležitější část regenerace probíhá po tréninku a v noci, kdy se v těle obnovují různé složky. Proto je kvalitní spánek a strava důležitou součástí sportovní přípravy. V kapitole principy zařazování pomůcek jsem se vyjádřil hlavně k tomu, kdy už je potřeba danou pomůcku obměnit, kdy přejít v nácviku nové techniky dále, tedy když už je zřetelně vidět, že danou dovednost plně ovládá a je potřeba se přesunout k nacvičování nové nebo složitější věci následující v hierarchii techniky nácviku dovedností jako jsou voleje, liftované míče, topspiny, drive, slice, zkrácení, podání s různými typy rotací...

Další věc, co ovlivňuje výběr pomůcky, je pohlaví dítěte. Opět je to specifický proces, který vyžaduje individuální přístup trenéra. Většinou jsou dívky brány jako něžnější pohlaví, ale mladším školním věku nebývá mezi dívkami a chlapci ještě příliš velký rozdíl, spíše naopak dívky vyspívají rychleji než chlapci. Rozdíl bývá především



ve vybavení, které je rozděleno hlavně esteticky na vybavení pro dívky a chlapce (barva rakety, oblečení...).

Z hlediska financí je zřejmé, že lépe na tom budou větší tenisové kluby, které mají vybudované zázemí pro kvalitní tréninkové podmínky a prostředí. Jedním z největších problémů je přechod z letního na zimní období. Některé kluby nemají tu možnost v zimním období trénovat v hale, a tak musejí dojíždět do svého okolí. To je ekonomicky vytěžující jak pro klub, tak pro rodiče. Avšak rodiče jsou často schopni pro své descendenty obětovat vysokou částku, aby jim dopřály určitou kvalitu a lepší podmínky. Další věc je vybavení a pomůcky v zázemí klubu. Samozřejmě kvalitní náčiní a nářadí postrádá svoji efektivitu, je-li špatně nebo až přespříliš používáno. Pokud se jedná o kvalitní pomůcky a vybavení měli by mít od výrobce označení jejich kvality např. podle normy a popis parametrů a jejich vhodného použití čili nějaký manuál. Samozřejmě nemluvíme o pomůčkách netradičních či vyrobených trenérem (značky z papíru atd.). Tím, že svým dětem rodiče poskytnou správné vybavení, tak je velmi pravděpodobné, že u nich podnítl zájem o hru.

Dovolím si tvrdit, že je na světě opravdu mnoho výrobců pomůcek a vybavení na tenis, kteří vymyslí určitou věc jen proto, aby se mohla komerčně prodávat, ale nehledí na to, že by taková pomůcka mohla způsobit i vážné zdravotní problémy. Ať už se jedná o materiál výrobku, nebo i nebezpečnou konstrukci, čili prostě a jednoduše nekvalitní výrobek. S tím tedy souvisí výběr pomůcek. S několika případy jsem se setkal i já při psaní této práce, když jsem narazil na pomůcky, které by pro děti být spíše kontraproduktivní.

Ve druhé části práce jsme se mohli setkat s vybranými pomůčkami, na které se dá nahlížet z mnoha různých pohledů. Nebudu je zde rozebírat jednotlivě a dopodrobna, ale odůvodním jejich rozřazení do zvolených kategorií, jak už bylo zmíněno v kapitole o výběru pomůcek. Jejich dělením se zabývají především Höhm (1973; 1987) a Hůlová (2000).

Většina vybraných pomůcek má už od výrobce předem určenou kategorii tenisové populace, pro kterou je určená na trénink (TopspinPro, Billie Jean King's Eye Coach Junior atd.). Ty pomůcky, které nemají jasnou specifikaci, pro jakou věkovou skupinu jsou vhodné, byly vybrány na základě dostupných zdrojů nebo na základě pohybového předpokladu, který mají rozvíjet u dětí (většinou se jedná o pomůcky pro obecnou a speciální tělesnou přípravu, čili kužely, mety atd.). V práci se také vyskytuje několik pomůcek vhodných pro všechny výkonnostní kategorie, avšak je důležité zmínit, že

u každé ze skupin se jedná o jiné nasazení při tréninku. Příkladem je tenisová stěna. U začátečníků je využívána častěji pro rozvoj pohybových předpokladů než třeba u pokročilých, kteří se chodí na stěnu především rozehrát před začátkem tréninku.

Při volbě rozdělení pomůcek připadala v úvahu ještě pátá kategorie, do které jsem chtěl zařadit ty pomůcky, jaké se používají k chodu tréninku a jsou nezbytné pro tenisové zázemí. Nazval bych je pravděpodobně jako netradiční. Zařadil bych do nich různé lavičky, židle, sběrače na míče, košťata, prostě náčiní, které je dostupné v hale, u kurtu a všude možné. Důvodem, proč jsem zmíněnou kategorii nezařadil, bylo to, že už jsem na začátku práce jasně specifikoval pomůcky, kterým se hodlám věnovat, a jsou přímo vyrobeny pro tenis či podobné sporty. Navíc by se do této kategorie dalo zařadit téměř vše, z čeho by trenér dokázal vymyslet pomůcku pro vylepšení tréninku.

Další, co bych zde rád zmínil, je to, že trénink má velkou proměnnou, a tou jsou dvě stránky. Nejprve subjekt tréninku neboli hráč a tou další je trenér, který hraje nejdůležitější roli v procesu zařazování pomůcek do tréninku.

Mluvíme tu o subjektu tréninku neboli o hráči v souvislosti s mladším školním věkem. Dalo by se říci, že je to nejsenzitivnější období z hlediska vývoje dětí. Je zde ale plno úskalí, která je potřeba z pohledu trenéra brát v úvahu. Jedním z příkladů je, že děti nemusejí být na stejné úrovni z hlediska mentálního věku, biologického věku, pohlaví, talentu, i když mohou být přibližně stejně staré.

V teorii byly zmíněny tzv. limitující faktory, které ovlivňují výkon a jsou málo kompenzovatelné. Jsou jimi zejména koordinační, kondiční a psychické faktory, které zásadně ovlivňují trénink dětí, a je třeba jim věnovat určitou pozornost, viz Zháněl (2013). Aby mladí tenisté mohli dosahovat těch nejlepších sportovních výsledků, tak jim nestačí pouze trénovat, ale musí být pro náročný trénink dostatečně motivováni (ať už trenérem či rodiči), jinak by celé jejich snažení mohlo postrádat smysl. Trenér si vždy při posuzování svého svěřence volí svoji cestu, to znamená, že se rozhoduje, zda půjde přirozenou cestou bez použití pomůcky, anebo se bude snažit jistým způsobem trénink zkvalitnit za použití pomůcky. Dále se rozhoduje, jak dlouho bude zvolenou pomůcku využívat. Je nutné také upozornit, že někteří trenéři zařazují pomůcky nahodile, a to bez žádného logického odůvodnění, což je v této době veliký problém vedoucí například ke konci s tenisem.

Osobnost trenéra musí být pro svěřence přijatelná. Trenér musí převzít osobní zodpovědnost za volbu nejlepších metod pro svoji specifickou výuku. Trenér musí pochopit vnímání hráčů a poté spojit výběr techniky nácviku s jejím porozuměním.

Trénink s pomůckami nebude mít žádný užitek, pokud trenér v tréninkové jednotce nevyužije vhodnou techniku ve vztahu k zázemí a zkušenostem dětí. Učení prostřednictvím smysluplné techniky pak povede k naplnění potřeb a aspirací. Zkušení trenéři mají schopnost se učit přímo od sebe navzájem, avšak při přebírání metod výuky si musí uvědomit, že jeho svěřenci nemusejí mít stejnou aktuální dovednostní úroveň.

Účinnost trenéra je závislá na míře a rozmanitosti dovedností, které má při komunikaci se svěřenci. V tréninku se stává nutností používání pomůcek a vybavení, aby se zvýšila intenzita a tempo učení. Je nezbytné, aby trenér rozdělil znalosti a dovednosti účastníkům a učinil je efektivní výběrem vhodné pomůcky. Trénink by se měl usilovat o to, aby byl inovativní při použití pomůcek, aby byl vhodnější pro konkrétní situaci v tenisové přípravě, obzvláště u dětí. Ze začátku by měly děti začínat pod vedením trenéra s dobrými znalostmi metodiky, protože dost záleží na počátečním správném vedení. Čím je důslednější a trpělivější vedení v začátcích, tím lépe se později zdokonalují úder a hra samotná. Ve většině tréninkových situací hráči potřebují informace o sobě, aby lépe pochopili své silné stránky a oblasti potřebné ke zlepšení. Takovým informacím říkáme zpětná vazba. Zpětná vazba je důležitá, protože pomáhá svěřenci porozumět tomu, jak ho ostatní vidí, ale zejména mu pomáhá systematicky pochopit sám sebe.

Předběžná analýza potřeb hráče pomůže určit, jaké cíle by měla mít konkrétní příprava či trénink. Metody by se měly vybírat s ohledem na schopnost trenéra předávat nové poznatky, ovlivňovat postoje a rozvíjet praktické dovednosti. Dovednosti a postoje jsou vzájemně provázané a nesmí být přehlíženy při stanovování cíle tréninku a výběru metod tenisové přípravy.

Délka, či doba kdy se trénink koná, předurčuje druhy metod, které lze použít. S tím souvisí, jestli je trénink dopolední či odpolední, jak dlouho po nebo před hlavním jídlem, kdy dítě končí ve škole, zda už ten den mělo nějakou fyzickou aktivitu atd. Je mnoho faktorů, které by se měly brát v potaz při tvorbě TJ. Dalo by se říci, že znalost i těch nejmenších detailů o svém svěřenci dělá z „trenéra“ trenéra. Nejvíce se vztahem mezi trenérem a hráčem, konkrétně dítětem, zabývají ve svých publikacích autoři jako Perič (2004), Crespo a kol. (2001), Schönborn (2008) a Dovalil (2009).

Je potřeba si uvědomit, jakou roli vlastně hrají tenisové pomůcky a jejich využívání v průběhu tréninkového procesu pro zkvalitnění tenisové výuky. Nemělo by se zapomínat na to, že po použití pomůcek by měla následovat přirozená hra. To znamená převedení efektu pomůcky do klasického pohybu. Pomůcka je vždy jen model. Podle doložených informací z literatury a dalších zdrojů lze potvrdit, že v tenisovém tréninku

dětí mladšího školního věku hrají pomůcky zásadní roli, a to především v budování předpokladů pro co nejlepší výsledky. To, jakým způsobem ovlivní děti tenisové pomůcky, už záleží na osobnosti trenéra. Svou roli zde hrají i další důležité faktory, jako jsou biologická vyspělost svěřenců, úroveň jejich pohybových předpokladů a dovedností, osobní zaujetí a nasazení v tréninkových jednotkách. Používání pomůcek tedy nabízí opravdu velké spektrum využití. Při racionálním používání se stávají zdatným pomocníkem při trenérské práci, zato naopak při iracionálním použití se stávají jen ozdobou na tenisovém kurtě. Nasazení pomůcek do tréninku je poměrně dlouhodobý proces, což znamená, že by se s ním mělo počítat z hlediska dlouhodobé perspektivy.

## 5.1 Diskuse k hypotéze

Zvolená hypotéza byla potvrzena, jelikož v České republice používané pomůcky dostatečně nerespektují aktuální dovednostní úroveň. Došel jsem k tomu zejména z vlastní zkušenosti, kdy jsem měl možnost vidět nespočet tréninkových jednotek, ve kterých bylo použito minimum tenisových pomůcek. Zároveň se stává, že trenéři použijí náčiní neadekvátně k věku dětí. Setkal jsem se nejvíce s využitím tenisové stěny a barevných met, kuželů či terčů. Další pomůcky jsou u nás využívány málo. Nejvíce se pomůcky využívají ve větších oddílech, kde mají dostatek financí a moderní zázemí. Obecně o situaci v České republice vypovídá i literatura, kterou v našich podmínkách na téma pomůcek neseženeme. Existují sice publikace, kde se občas najde zmínka o nějaké pomůcce, ale to je z hlediska jejich výběru nedostatečné.

Výběr pomůcek se tedy u nás provádí především nahodile, a jak už bylo řečeno, v současné době se v České republice nevyskytuje téměř žádný literární pramen, který by řešil danou problematiku. Když už se někde objeví zmínka o využití pomůcek, tak se většinou jedná o překlad ze zahraničních zdrojů, zejména z Německa (Schönborn). Rozhodující faktor je u nás především dostupnost a cena pomůcek nebo také kvantita před kvalitou. To bohužel znamená, že se ve většině případů aktuální stupeň rozvoje nerespektuje, což je chyba. Na tuto hypotézu odpovídá zejména druhá část této práce.

## 6 ZÁVĚR

V diplomové práci jsem věnoval rozdělení a využití jednotlivých vybraných pomůcek ve výuce tenisu u dětí ve věku 6–11 let. Vycházel jsem zejména z vlastních zkušeností s výukou v tenisovém oddíle, ze zkušeností trenérů, se kterými jsem se měl možnost prokonzultovat určité metodické pomůcky, a v neposlední řadě z odborných publikací, článků a zejména zahraničních zdrojů. Pomůcky nám z výše zmíněných důvodů mohou při tréninku velice pomoci. Neměli bychom je však za každou cenu přeceňovat a zapomínat na důležitou věc, jako je ve výuce tenisu zejména kvalita trenéra, jeho didaktické dovednosti, metodické vedení, zkušenosti, přístup k hráčům a také zvládnutí pohybové lokomoce, kterou vyučuje.

Konkrétní nálezy, ke kterým jsem v této práci došel, bylo zejména uspořádání pomůcek podle potřeb novodobého sportovního tréninku a podle náročnosti na začátečníky, mírně pokročilé a pokročilé. Další, co jsme se dozvěděli, bylo to, že o využití pomůcek rozhoduje stupeň rozvoje (biologický věk) a úroveň trénovanosti. Trenér by měl respektovat výkonnostní, věkové a pohlavní odlišnosti svěřenců při plánování a následné realizaci tréninkového plánu.

Z výběru pomůcek bylo patrné, že převažují ty, co se využívají ve světě. Z toho vyplynulo, že výběr pomůcek u nás tuzemsku není tak pestrý oproti jiným tenisovým velmocím. Nejvíce jde o dostupnost a cenu.

Důležité bylo také zmínění o využití kompenzačních pomůcek zejména u dětí, a to hlavně z důvodu vyrovnání dysbalancí spojených s jednostranným pohybem (balanční a regenerační pomůcky, expandéry atd.).

Zvolená hypotéza byla potvrzena, jelikož se ukázalo, že v našich podmínkách se dostatečně nerespektuje aktuální stupeň rozvoje hráčů mladšího školního věku.

Během své trenérské praxe by si měl trenér stále ověřovat své vědomosti a poznatky o pomůčkách a jejich dosavadních možnostech využití, poté by je měl dále rozšiřovat o poznatky nové.

Jsem si vědom, že existují i jiné pohledy na dělení a hodnocení pomůcek, a právě proto jsem se práci snažil sepsat co nejsrozumitelněji pro trenéry, aby si mohli vzít určitou inspiraci do své práce s dětmi. Proto doufám, že tato práce bude sloužit jako nástroj pro pomoc s výběrem určitých pomůcek, nebo alespoň k pochopení zákonitostí tréninku s pomůčkami u dětí mladšího školního věku.

## LITERATURA

1. BALKÓ, I. (2017) *Vytipování genetické predispozice ovlivňující sportovní výkon se zaměřením na anaerobní aktivitu kosterní svalové činnosti*. Disertační práce, Univerzita Karlova v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu.
2. BUNC, V. Diagnostika pohybových dovedností. *Expertní hodnocení techniky pohybu* [přednáška]. Praha: UK FTVS Praha, 27. března 2016.
3. BUNC, V. Kondiční příprava v pohybovém tréninku. *Kondiční příprava* [přednáška]. Praha: UK FTVS Praha, 17. dubna 2015.
4. BUNC, V. Základy pohybového tréninku. *Pohybově talentovaná mládež – možnosti její identifikace a kultivace* [přednáška]. Praha: UK FTVS Praha, 16. listopadu 2015.
5. BURSOVÁ, M. *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. Praha: Grada, 2005. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-247-0948-1.
6. CARMEN, E.-V., LIVIU, P., IOANA, C., LILIANA, C., GEORGIANA, F. A., & CĂTĂLIN, C. C. (2013). *Efficiency of Learning Process for Beginners in the Game of Tennis*. Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health, 13, 192–198.
7. CAROLINE, M., PESTRE, B., & PETER, J. M. *The use of technology for a technical analysis in tennis-Tribute to Gilles de Kermadec*. Coaching and Sport Science Review, 2014, 62: 17-18.
8. CRESPO, M. a D. MILEY. *Tenisový trenérský manuál 2. stupně: pro vrcholové trenéry*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001
9. ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. Učebnice pro vysoké školy. ISBN 80-04-23248-5
10. ČIHÁK, J. (2015) *Manuál pro výběr tenisového vybavení*. Bakalářská práce, Univerzita Karlova v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu.
11. ČIHÁK, J. (2018) *Manuál pro výběr tenisového vybavení pro hráče a trenéry*. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu.
12. DOVALIL, J. *Lexikon sportovního tréninku*. 2., upr. vyd. Praha: Karolinum, 2008, 313 s. ISBN 978-80-246-1404-5.
13. DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu*. 3. vyd. Praha: Olympia, 2009. ISBN 978-80-7376-130-1.

14. DUŠEK, I. *Tenisový trenérský manuál 1. stupně*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002.
15. FAJFER, Z. *Trenér fotbalu mládeže (6-15 let)*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2005, 149 s. ISBN 80-7033-933-0.
16. GOLDMAN, T. (2010). *Beware the Internet!* Tennis Life, 4. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=51433762&site=eehost-live>
17. GROSSER, M. a R. SCHÖNBORN. *Závodní tenis pro děti a mladé hráče*. Bílina: L. Hrubý, 2008. ISBN 978-3-89899-374-6.
18. HORÁKOVÁ, K. (2007) *Historie a vývoj tenisového vybavení*. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu.
19. HOTZ, A. *Zur Theorie und Vermittlung sportlicher Techniken*. Leistungssport 3 (1996) 12-20
20. HÖHM, J. (1973). *Jednotný tréninkový systém tenisu*. Praha: Sportpropag.
21. HÖHM, J. *Tenis: technika, taktika, trénink*. [1. vyd.]. Praha: Olympia, [1982]. Sport.
22. HÖHM, J. *Vítězný tenis*. [1. vyd.]. Praha: Olympia, [1987]. Sport pro každého.
23. HŮLOVÁ, K. (2000) *Využití metodických pomůcek pro zkvalitnění tréninku v tenise*. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu.
24. CHOUTKA, M., L. DOBRÝ a M. ROVNÝ. *Sportovní hry*. Vyd. 2. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972. Učebnice pro vysoké školy.
25. CHOUTKA, M. a J. DOVALIL. *Sportovní trénink*. 2. rozš. vyd. Praha: Olympia, 1991 Věda pro praxi. ISBN 80-7033-099-6.
26. JANKOVSKÝ, J. *Tenis: nácvik úderů, taktika hry, stavba a údržba kurtu*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0169-3.
27. JANSÁ, P. a kol. *Pedagogika sportu*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Karolinum 2012. 228 s. ISBN 978-80-246-2026-8
28. JÁNOŠKA, J. *Využitie tréningových pomôcok vo volejbale*. Bratislava: Slovenský ústredný výbor ČSZTV, 1986. Metodický list.
29. KVANKOVÁ, H. (2010) *Motivace u hráčů tenisu ve věku 6–11 let*. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu.
30. LANGEROVÁ, M. a B. HEŘMANOVÁ. *Tenis a děti*. Praha: Grada, 2005. Děti a sport. ISBN 80-247-1256-3.

31. LEHNERT, M. *Teorie a didaktika sportovního tréninku, Sportovní trénink dětí a mládeže* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014 [cit. 2019-10-11]. ISBN 978-80-244-4330-0. Dostupné z: <https://publi.cz/books/148/12.html>
32. LEVITOVÁ, A. a B. HOŠKOVÁ. *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4836-8.
33. MAŇÁK, J. a V. ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.
34. MARTENS, R. *Úspěšný trenér: třetí, doplněné vydání*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1011-0.
35. MAŠKA, O., ŠAFAŘÍK, V. *Nácvik a trénink v tenisové praxi*. MD Dialog: Litvínov, 1998.
36. MAZZEO, K. S.; MANGILI, L. M. *Fitness!*. Cengage Learning, 2012.
37. MCPARTLAND, J. M.; BRODEUR, R. R. *Rectus capitis posterior minor: a small but important suboccipital muscle*. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 1999, 3.1: 30-35.
38. MERUŇKA, L. aj. HÖHM. *Tenis: tréninkové metody a závodní hra*. [1. vyd.]. Praha: Sportovní a turistické nakladatelství, 1959.
39. MĚKOTA, K. NOVOSAD, J. (2005). *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci
40. PARSONS, J. *Tenis: průvodce světem tenisu*. Čes. vyd. 1. Praha: Svojtka & Co., 1998, 224 s. Velká encyklopedie. ISBN 80-7237-103-7.
41. PECHA, J, J. DOVALIL a J. SUCHÝ. *Význam soutěžní úspěšnosti ve výkonnostním vývoji tenistů*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3380-0.
42. PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada, 2004. Děti a sport. ISBN 80-247-0683-0.
43. PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-147- 2643-4.
44. PERIČ, T. a J. DOVALIL. *Sportovní trénink*. Praha: Grada, 2010. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-2118-7.
45. PLUIM, B. M. *The evolution and impact of science in tennis: eight advances for performance and health*. 2014.
46. PRODAN, R; GROSU, E.-F. *Specific Skills Development Using Appropriate Tools in the Tennis Game*. *Gymnasium*, 2017, 18.2: 43-54.



47. PRŮCHA, J., J. MAREŠ a E. WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.
48. RAMBOUSEK, V. *Technické výukové prostředky*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství).
49. SANZ, D. *New technologies applied to tactical analysis*. ITF Coaching and Sport Science Review, 2012, 56.20: 22-24.
50. SÁZAVSKÁ, V. (2007) *Výuka dětí ve vybraných pražských tenisových oddílech*. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu.
51. SEVERA, J. a kol. *Tenis – učební texty pro trenéry II. A III. třídy - 1. díl*. Olympia: Praha, 1993.
52. SCHÖNBORN, R. *Optimální tenisový trénink: Cesta k úspěšnému tenisu od začátečníka ke světové špičce*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 2008. ISBN 3-938509-11-2.
53. SCHÖNBORN, R. *Strategie + taktika v tenisu: teorie, analýzy a problematika - zdůvodněné ze zcela nového úhlu pohledu*. Prostějov: Sport a věda, 2012. ISBN 978-3-86279-298-6.
54. SOKOLOVÁ, T. (2017). *Využití koordinačního žebříku v hodinách tělesné výchovy na I. a II. stupni základní školy*. Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci. Fakulta tělesné kultury.
55. STARBUCK, Ch., et al. *The influence of tennis court surfaces on player perceptions and biomechanical response*. Journal of sports sciences, 2016, 34.17: 1627-1636.
56. SÝKORA, A. (2011) *Využití speciálních pomůcek v tréninku hokejové mládeže v přípravném období*. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu.
57. ŠAFARÍK, V., HÖHM, J., KONRÁD, M., MAŠKA, O., PERGL, R., RAMPAS, V., SMOLÍNSKÝ, J., TŮMA a A., TÝRA, L. (1977). *Tenis pro trenéry II. a III. třídy*. Praha: Olympia.
58. ŠAFÁŘ, M. a H. HŘEBÍČKOVÁ. *Vybrané kapitoly z mentálního tréninku, Psychologická příprava ve sportu* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014 [cit. 2018-11-12]. ISBN 978-80-244-4366-9. Dostupné z: <https://publi.cz/books/121/01.html>

59. VAVERKA, F. a M. ČERNOŠEK. *Základní tělesné rozměry a tenis*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. Seria monografica Facultas Culturae Physicae Universitatis Palackianae Olomucensis. ISBN 978-80-244-1647-2.
60. VACULÍK, L. (2011). *Výuka tenisu dětí mladšího školního věku*. Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci. Fakulta tělesné kultury.
61. VÁGNER, M. *Kondiční trénink pro tenis*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5814-5.
62. ZHÁNĚL, J. et al. *Diagnostika úrovně výkonnostních předpokladů elitních tenistů (longitudinální studie)* Diagnostics of the level of elite tennis players' performance predisposition (longitudinal study). *STUDIA SPORTIVA*, 2013, 57.

## ELEKTRONICKÉ ZDROJE

1. BRITISH PATHÉ. *The Tennis Machine AKA Rene Lacoste (1920-1929)* In: Youtube [online]. [cit. 2018-09-26]. Dostupné z: [https://www.youtube.com/watch?v=gsSOrUU\\_eNU&t=170s](https://www.youtube.com/watch?v=gsSOrUU_eNU&t=170s)
2. Moderní tenisová technika. *Metodika tenisu* [online]. 2014 [cit. 2018-09-26] Dostupné z: <https://www.tenisovy-trener.com/metodicke-materaly/technika/moderni-tenisova-technika/>
3. Kondiční předpoklady – možnosti ovlivnění u mládeže. *nv.fotbal* [online]. [cit. 2018-09-26] Dostupné z: [http://nv.fotbal.cz/assets/cmfs/komise/komise-mladeze/9.Fyziologie\\_-\\_Bunc.pdf](http://nv.fotbal.cz/assets/cmfs/komise/komise-mladeze/9.Fyziologie_-_Bunc.pdf)
4. Mladší žactvo - začátek situačního tréninku. *Metodika tenisu* [online]. 2014 [cit. 2018-09-26] Dostupné z: <https://www.tenisovy-trener.com/news/mladsi-zactvo-zacatek-situacniho-treninku/>
5. SnappyWrist. *AAswing* [online]. [cit. 2018-10-20]. Dostupné z: <http://www.aaswing.com/snappywrist-training-aid-for-tennis.html>
6. ESÍK ACEMAKER. *Tenis-h-servis* [online]. [cit. 2018-10-20]. Dostupné z: <http://tenis-h-servis.cz/esik-acemaker/>
7. Plánování výkonnosti - Dlouhodobá výkonnost. *Metodika tenisu* [online]. 2014 [cit. 2018-10-20]. Dostupné z: <https://www.tenisovy-trener.com/metodicke-materaly/jine/planovani-vykonnosti/>
8. Mini a babytenis. *Metodika tenisu* [online]. 2014 [cit. 2018-10-20]. Dostupné z: <https://www.tenisovy-trener.com/news/mini-a-babytenis/>
9. Kondiční trénink ve fotbale. *Fotbal-trenink* [online]. 2010 [cit. 2018-11-10]. Dostupné z: [http://www.fotbal-trenink.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=467:kondicni-trenink-ve-fotbale&catid=18:kondice&Itemid=68](http://www.fotbal-trenink.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=467:kondicni-trenink-ve-fotbale&catid=18:kondice&Itemid=68)
10. Five tennis training aids worth checking out. *Racquet Social* [online]. [cit. 2018-11-10]. Dostupné z: <https://racquetsocial.com/five-tennis-training-aids-worth-checking/>
11. Hit Topspin like a Pro. *Topspinpro* [online]. [cit. 2018-11-10]. Dostupné z: <https://topspinpro.com/?v=928568b84963>
12. ServeMaster. *Thetotalserve* [online]. [cit. 2018-11-10]. Dostupné z: <https://www.thetotalserve.com/>

13. TRI-TENIS: VYLEPŠENÁ ZEĎ. *Tennis-arena* [online]. [cit. 2018-11-25]. Dostupné z: <https://www.tennis-arena.cz/tri-tenis-vylepsena-zed-3130cz/>
14. Jak vybrat tenisové míče. *Sportobchod* [online]. [cit. 2018-11-25]. Dostupné z: <https://www.sportobchod.cz/s/tenisove-mice-1179>
15. Training-aids. *Merchantoftennis* [online]. [cit. 2018-11-25]. Dostupné z: <https://www.merchantoftennis.com/collections/training-aids>
16. Tennis Ace Trainer. *Momentussports* [online]. [cit. 2018-11-25]. Dostupné z: <https://www.momentussports.com/product/tennis-ace-trainer/>
17. STREAMER BALL. *Maximussports* [online]. [cit. 2018-12-18]. Dostupné z: <https://maximussports.ae/tennis/training-aids/youth-tennis/balls-for-quickstart-and-10-and-under-tennis/streamer-ball.html>
18. Tac-Tic Knee Trainer By Oncourt Offcourt. *Allstartennissupply* [online]. [cit. 2018-12-18]. Dostupné z: <https://www.allstartennissupply.com/401709-tac-tic-knee-trainer-by-oncourt-offcourt/>
19. Tenisová odrazová stěna AIR 3x1,8m. *Wilson* [online]. [cit. 2018-12-18]. Dostupné z: <http://wilson.cz/odrazove-steny-na-tenis/3541-tenisova-odrazova-stena-air-3-x18-m.html>
20. Tennis-teaching. *Holabirdsports* [online]. [cit. 2018-12-28]. Dostupné z: <https://www.holabirdsports.com/collections/tennis-teaching>
21. HEAD Koordinační Žebřík - Černá, Žlutá. *Tennis-point* [online]. [cit. 2018-12-28]. Dostupné z: <https://www.tennis-point.cz/head-koordinacni-zebrik-cerna-zluta-0067180172400000.html>
22. The ServeMaster. *Onlinetennislessonreviews* [obrázek]. [cit. 2018-12-28]. Dostupné z: [https://i2.wp.com/www.onlinetennislessonreviews.com/wp-content/uploads/2015/02/3PKTTS\\_MED.jpg](https://i2.wp.com/www.onlinetennislessonreviews.com/wp-content/uploads/2015/02/3PKTTS_MED.jpg)
23. Das tennislernsystem für Kinder und Jugendliche. *Low-t-ball* [online]. [cit. 2019-01-11]. Dostupné z: <https://low-t-ball.de/>
24. Nahrávací stroj Playmate Portable, 200 míčů. *Wilson* [online]. [cit. 2019-01-11]. Dostupné z: <http://wilson.cz/nahravaci-stroje/1094-nahravaci-stroj-playmate-portable-200-micu.html>

25. Tennis Court Equipment, Coaching Aids & Training. *Tennisnuts* [online]. [cit. 2019-01-28]. Dostupné z: [https://www.tennisnuts.com/shop/tennis/court-equipment-and-accessories.html?products\\_per\\_page=24&filter\\_2039\\_from=7&filter\\_2039\\_to=4950&filter\\_2038\\_value%5B%5D=Cones&submit\\_filters=Filter+Products](https://www.tennisnuts.com/shop/tennis/court-equipment-and-accessories.html?products_per_page=24&filter_2039_from=7&filter_2039_to=4950&filter_2038_value%5B%5D=Cones&submit_filters=Filter+Products)
26. Fence Trainer By Oncourt Offcourt. *Allstartennissupply* [online]. [cit. 2019-01-28]. Dostupné z: <https://www.allstartennissupply.com/401708-fence-trainer-by-oncourt-offcourt/>
27. Tourna Fill and Drill Tennis Trainer. *Walmart* [online]. [cit. 2019-01-28]. Dostupné z: <https://www.walmart.com/ip/Tourna-Fill-and-Drill-Tennis-Trainer/11303688>
28. Kbands Reactive Stretch Cord. *Kbandstraining* [online]. [cit. 2019-02-20]. Dostupné z: <https://kbandstraining.com/buy-reactive-stretch-cord/>
29. BOSU ® BOSU. *Bosu-cviceni* [online]. [cit. 2019-02-20]. Dostupné z: <http://www.bosu-cviceni.cz/bosu-bosu>
30. PermaWrist. *Aaswing* [online]. [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <http://www.aaswing.com/perma wrist.html>
31. Flex Trainer. *Ustaproshop* [online]. [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://www.ustaproshop.com/product/1411/flex-trainer>
32. Training Equipment. *Tenniswarehouse* [online]. [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://www.tenniswarehouse.com.au/other/training-equipment.html>
33. SRA3000 Radar Gun. *10-s tennis supply* [online]. [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <http://www.10-s.com/Products/Radar-Guns/SRA3000-RADAR-G>