

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



---

Fakulta  
tělesné kultury

## **KOORDINAČNÍ CVIČENÍ PRO DĚTI MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU V TENISE**

Bakalářská práce

Autor: Lucie Hromková

Studijní program: Tělesná výchova a sport pro vzdělávání se  
specializacemi

Vedoucí práce: Mgr. Jan Bělka, Ph.D.

Olomouc 2022

## **Bibliografická identifikace**

**Jméno autora:** Lucie Hromková  
**Název práce:** Koordinační cvičení pro děti mladšího školního věku v tenise

**Vedoucí práce:** Mgr. Jan Bělka, Ph.D.  
**Pracoviště:** Katedra sportu  
**Rok obhajoby:** 2022

### **Abstrakt:**

Hlavním cílem bakalářské práce je sestavení zásobníku obsahující 25 cvičení zaměřených na rozvoj koordinačních schopností u dětí mladšího školního věku v tenise, děti od 6 do 11-12 let. Tato cvičení lze využívat především v úvodní části tréninkové jednotky, na začátku hlavní části, ale také v závěrečné části pro rozvoj soustředěnosti v únavě. Teoretická část obsahuje charakteristiku sportovní přípravy dětí, mladšího školního věku, koordinačních schopností a tenisu. Praktická část zahrnuje koordinační cvičení, která byla v průběhu tréninkových jednotek natáčena, následně sestříhána, popsána a pomocí QR kódů vložena do této bakalářské práce.

### **Klíčová slova:**

Koordinační cvičení, tenis, sportovní příprava dětí, mladší školní věk, minitenis, babytenis, tréninková jednotka

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

## **Bibliographical identification**

**Author:** Lucie Hromková  
**Title:** Coordination exercises for young school children in tennis

**Supervisor:** Mgr. Jan Bělka, Ph.D.  
**Department:** Department of Sport  
**Year:** 2022

### **Abstract:**

The main goal of the bachelor's thesis is to create a set of 25 exercises focused on the development of coordination skills in children of younger school age in tennis, children from 6 to 11-12 years. These exercises can be used mainly in the introductory part of the training unit, at beginning of the main part, but also in the final part for the development of concentration in fatigue. The theoretical part contains the characteristics of sports training of children, younger school age, coordination skills and tennis. The practical part includes coordination exercises, which were recorded during the training units, then edited, described and inserted into this bachelor's thesis by QR codes.

### **Keywords:**

Coordination exercise, tennis, sport preparation of children, younger school age, mini tennis, baby tennis, training unit

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

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Jana Bělky, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 19. dubna 2022

.....

Srdečně děkuji Mgr. Janu Bělkovi, Ph.D. za jeho odborné vedení, rady a čas věnovaný na konzultačních hodinách a také za jeho ochotu a vstřícnost při vypracování bakalářské práce.

## OBSAH

Obsah.....	6
1 Úvod .....	9
2 Přehled poznatků .....	10
2.1 Sportovní příprava dětí .....	10
2.1.1 Osobnost trenéra .....	12
2.1.2 Trénink dětí a mládeže v jednotlivých věkových kategoriích .....	13
2.2 Didaktické formy ve sportovních hrách .....	14
2.2.1 Metodicko-organizační formy .....	14
2.2.2 Sociálně-interakční formy .....	14
2.2.3 Tréninková jednotka .....	15
2.3 Periodizace lidského věku .....	15
2.3.1 Mladší školní věk.....	17
2.3.2 Senzitivní období .....	18
2.4 Motorické učení .....	19
2.5 Motorické schopnosti .....	21
2.5.1 Koordinační schopnosti .....	21
2.5.2 Rychlostní schopnosti .....	26
2.6 Tenis .....	28
2.6.1 Minitenis.....	30
2.6.2 Babytenis .....	31
3 Cíle.....	32
3.1 Hlavní cíl .....	32
3.2 Dílčí cíle .....	32
4 Metodika .....	33
4.1 Analýza odborné literatury .....	33
4.2 Tvorba zásobníku koordinačních cvičení .....	33

4.3	Metody sběru dat.....	34
4.4	Tvorba videí a QR kódů .....	34
5	Výsledky.....	36
5.1	Koordináční cv�čení s využitím frekvenčního žebříku .....	36
5.1.1	Frekvenční �ebř��ek – tleskání s pohybem .....	36
5.1.2	Frekvenční �ebř��ek – boční pohyb s přeskokem a chytnut�m m��ku .....	36
5.1.3	Frekvenční �ebř��ek – boční pohyb s tenisov�m míčkem .....	37
5.1.4	Frekvenční �ebř��ek – pohyb na jedné noze s nafukovacím balónkem ..	37
5.2	Koordináční cv�čení s využitím kuželů .....	38
5.2.1	Chytání tenisového m��e do kužele .....	38
5.2.2	Chycen� tenisového m��e po sebrání ze zem� do kužele .....	39
5.2.3	Chytání tenisáku do kužele přes síť .....	39
5.2.4	Chytání dvou tenisáků do kuželů přes síť .....	40
5.2.5	Vyhozen� balónu se sra�en�m dvou kuželů .....	41
5.3	Koordináční cv�čení s využitím tenisového m��e a rakety.....	41
5.3.1	Vyhozen� balónu s předávkou tenisového m��ku .....	41
5.3.2	Vyhazování tenisáků trenérem .....	42
5.3.3	Výhoz dvou m��k� sou�asn� .....	43
5.3.4	Dráha s hodem na tenisov� ko� .....	44
5.3.5	Souhra obou rukou .....	45
5.3.6	Stínování pohybu .....	46
5.3.7	H�zen� tenisového m��e přes síť .....	47
5.3.8	H�zen� jednoho tenisového m��e přes síť bez křížení rukou .....	48
5.3.9	H�zen� tenisového m��e pod nohou .....	49
5.3.10	H�zen� tenisového m��e pod nohou na raketu .....	49
5.3.11	Stoj na jedné noze s pohybem pod uvolněnou nohou .....	50
5.3.12	Dřep s tenisákem na držadle.....	50
5.3.13	Př�hr�v�n� tenisového m��e přes šestiúhelník .....	51
5.4	Koordináční cv�čení s využitím balónů .....	51
5.4.1	Driblování m��e pomocí druhého m��e .....	51

5.4.2	Přihrávání pomocí míčů .....	52
5.4.3	Driblování míčem o zem s chytáním hozeného tenisového míče .....	53
6	Závěry .....	54
7	Souhrn .....	55
8	Summary .....	56
9	Referenční seznam .....	57
10	Přílohy .....	59



# 1 ÚVOD

Tenis je individuální sport, který je specifický svými psychickými a fyzickými nároky, ale také pohybovými vzorci, které jsou často náročné na techniku. Technicky se jedná o jeden z nejnáročnějších a komplexních sportů, což vyžaduje dostatečně vysokou úroveň koordinačních, kondičních a ve velké míře mentálních schopností. Kvůli spolupráci nohou a rukou zde hrají významnou roli právě zmiňované koordinační schopnosti, které je potřeba rozvíjet již od dětství. Pomocí různých nových vjemů, zařazených do tréninkové jednotky, můžeme děti rozvíjet po různých stránkách a zároveň je dostat do situací, které je často baví více než samotný tenisový trénink.

Tenis hraji již patnáctým rokem, prošla jsem si kategorie od babytenisu až po dospělé. Díky pětileté trenérské praxi vnímám, jak je koordinace v tenise u dětí velmi důležitá, a proto jsem se rozhodla vytvořit sborník cviků obsahující koordinační cvičení. Většina těchto cvičení by měla být zařazována do úvodní části tréninku, popřípadě na začátek hlavní části. Některá cvičení lze také využít v rámci závěru tréninku, kdy chceme docílit rozvoje soustředěnosti v únavě.

V bakalářské práci se zaměřím na děti mladšího školního věku, tedy děti od 6 do 11-12 let. Toto věkové období je v jednotlivých letech velmi specifické, a proto je mým úkolem vytvořit taková cvičení, která lze popřípadě upravovat dle věkové kategorie a dovedností.

Tato bakalářská práce může posloužit všem trenérům, kteří chtějí také rozvíjet děti všestranně, a ne pouze tenisově, ale i rodičům, kteří mohou daná cvičení trénovat s dětmi ve volném čase z pohodlí domova.

## 2 PŘEHLED POZNATKŮ

### 2.1 Sportovní příprava dětí

Maximálních výkonů již nedosáhneme po krátkodobém tréninku, ale po dlouhodobém zapojování různých pohybů, se kterými začínáme již v raném dětství. Výsledky studie Ishihara a Mizuno (2018) naznačují, že navštěvování více sportovních aktivit může usnadnit a zlepšit kognitivní vývoj, pracovní paměť, poznávací schopnosti a podobně. Proto se začalo mluvit o sportovní přípravě dětí jako o speciální oblasti tréninkového procesu. Hlavním cílem je vybudovat u dětí základní kameny pohybových dovedností a schopností, které využijí v dospělém životě při podávání maximálních výkonů. Barker (2003) ve svém článku uvádí, že ranná specializace může zajistit vrcholné výkony, ale pouze za dodržení určitých podmínek. První podmínkou je využívání podobně orientovaných výkonnostních prvků, které budou pro budoucí výkon užitečné a druhou podmínkou je snižování podílu všestranného tréninku s narůstajícím stupněm specializace. Hlavním úkolem trenéra je tedy správně zařadit činnosti v různých věkových kategoriích. Nelze obejít ani otázky, které se týkají začátku tréninků, věku začínajících dětí a jiné (Lehnert et al., 2014; Perič, 2004; Zumr, 2019).

Zásadní je tedy věk, ve kterém by se měly objevovat první tréninky, jakou formou, a jak často by dítě mělo trénovat, aby nedošlo k přetrénování. Vzhledem k tomu, že je vývoj jedince velmi individuální, bývá hlavním úkolem trenéra, aby na základě znalostí o svém svěřenci dokázal trénink připravit a realizovat (Capranica & Millard-Stafford, 2011).

Lehnert et al. (2014) rozdělují sportovní trénink dětí a mládeže do tří etap. První etapou je *sportovní předpříprava*, ve které se děti seznamují s různými sporty. *Základní trénink* je druhou etapou, které by se měly děti věnovat ve věku přibližně od 10 do 13 let. Třetí etapou je *specializovaný trénink* (přibližně 13–17 let).

Autoři Lehnert et al. (2014) a Perič (2004) uvádí, že děti rozvíjí každý sport po stránce respektu, dodržování předem stanovených pravidel, soustředěnosti, ale také si buduje sebedůvěru a učí se zodpovědnosti. Především je potřeba uvědomit si, že děti nejsou dospělí. Jedná se sice o lidskou bytost, která se ale odlišuje skoro vším, na co si vzpomeneme. Dítě má jinou strukturu a stavbu kostí, jinak mu pracuje srdíčko, jinak se učí, myslí a má jiné sociální vztahy. Sportovní příprava dětí spočívá v rozvoji a nácvičku pohybových schopností a dovedností, které využije v budoucím dospělém životě, kde tyto pohybové struktury a návyky

bude využívat a zdokonalovat. Trénink dětí je založen především na hře, radosti z pohybu, kamarádké atmosféře a podobně.

Cíl sportovní přípravy dětí je dle Lehnerta et al. (2014) a Periče (2004) založen na trenérovi a stanovení si tří základních priorit, které je potřeba při tréninku dětí dodržovat. **První prioritou** je nepoškodit dítě. Jedná se především o fyzické poškození jako je skolióza, únavové zlomeniny, brzká osifikace kostí a tak dále. Po psychické stránce se často jedná o úzkosti, frustrace či jiné problémy, které mohou vést k pozdějším depresivním onemocněním. **Druhou prioritou** by mělo být vytvoření kladného vztahu ke sportu jako celoživotní aktivitě. Přiměřená pohybová aktivita, která je rozvíjena již od dětství může předcházet různým civilizačním chorobám jako je obezita, vysoký krevní tlak či mozkové příhody. Většina dětí zůstane na úrovni klubové kopané nebo například atletiky, oproti tomu bonusem bývá pro trenéra, když dokáže vychovat úspěšného a kvalitního sportovce. Největším potěšením ale často bývá vypěstování celoživotní potřeby pohybu. Jako **třetí prioritou** by si měl trenér stanovit vytvoření základů pro pozdější trénink. V dětství je velmi důležitá kvalitní příprava a rozvoj centrální nervové soustavy například pro správnou techniku či koordinaci v dospělosti. Proto bychom se ve sportovní přípravě dětí měli zaměřit především na zvládnutí základních požadavků různých sportů, které dítě v pozdějším tréninku využije. Jakákoliv opomenutí se v budoucích letech mohou projevit. Znamená to tedy naučit děti dobré technice například při kopání míče ve fotbale, bruslení, úderech v tenise, správném běhu v atletice a jiné. Na myšlenku kladného vztahu k pohybu navazuje také Zumr (2019), který podporuje rozvoj koordinace pohybu a spolupráce především formou hry.

V rámci pedagogických zásad můžeme v tréninku využít zásady, které zavedl Jan Ámos Komenský. Řadíme mezi ně zásadu uvědomělosti a aktivity, zásadu názornosti, zásadu soustavnosti, zásadu přiměřenosti a zásadu trvalosti. *Zásada uvědomělosti a aktivity* vyžaduje rozpoznávání vlastních chyb a aktivní účast dětí na dané pohybové činnosti. *Zásada názornosti* představuje dokonalou ukázkou pohybu, kterou si děti mají zapamatovat a vštípit do paměti. Využíváme přímou ukázkou jako je například trenér, nebo nepřímou otázku jako je obrázek, video, fotografie a jiné. Zásada soustavnosti se projevuje navazováním již naučených dovedností s novými. Vychází z postupů jako je postup od jednoduššího ke složitějšímu, od známého k neznámému. *Soustavnost* je často také brána jako pravidelnost a systematická práce, která je předem vymyšlena minimálně po dobu ročního cyklu. *Zásada přiměřenosti* řídí požadavky na objem, intenzitu, dobu trvání dle věkových zákonitostí, popřípadě individuálních

možností. *Zásada trvalosti* představuje efektivní zapamatování si dovedností či vědomostí, které se děti naučily. Po nějakém čase se vědomosti z dané pohybové činnosti z paměti ztrácejí, a proto je potřeba postupovat dle plánu, obměňovat cvičení a pravidelně kontrolovat úroveň pohybových dovedností (Lehnert et al., 2014; Perič, 2004).

Lehnert et al. (2014) uvádějí další zásady jako je bezpečnost nebo všestrannost. V rámci všestrannosti by měly být využívány taková cvičení, která nepřímo podporují budoucí obsah dané specializace. Obvykle rozlišujeme všestrannost na všeobecnou, specializovanou a speciální.

### **2.1.1 Osobnost trenéra**

Podle Lehnerta et al. (2014) a Linhartová (2009) řadíme mezi požadavky na osobnost trenéra nejen jeho odbornou připravenost, ale především vztah k dětem. Mělo by se jednat o rádce, přítele, a především vzor pro děti, který vystupuje jako spojenec s rodiči. Pro získání sebevědomí u dětí je velmi důležitá pochvala od trenéra, proto alespoň jednoduchými slovy, by měl trenér svěřence pochválit za správné provedení. V rámci zatěžování je důležité, aby trenér vycházel ze znalostí aktuálního stavu jedince a následného věkového vývoje. Proto je důležitým úkolem trenéra přizpůsobit trénink například věku dítěte, dokázat odhadnout, které činnosti u dítěte rozvíjet, se kterými naopak počkat a podobně (Teodorescu & Urzeala, 2020).

V období například zrychleného vývoje je dobré snížit zatížení, zařadit kompenzační cvičení a klást důraz na správné stravování. Zvýšenou pozornost bychom tomu měli jako trenéři věnovat přibližně kolem 12. až 15. roku života u chlapců a 11. až 14. roku u dívek. V rámci celkového vývoje jedince je podstatné využívat tzv. senzitivní období. Jedná se o období, ve kterém jsou jednotlivé pohybové schopnosti a dovednosti rozvíjeny nejsnadněji díky citlivosti organismu na dané podněty. Každý kvalitní trenér by měl znát jednotlivá specifika daného období, ve kterém plánuje a realizuje tréninkový cyklus a zajišťuje tak optimální vývoj dítěte (Lehnert et al., 2014; Linhartová, 2009).

Autorka Linhartová (2009) uvádí ve své knize rady pro trenéry v oblasti tenisu. Mezi tyto rady řadíme například učení správných návyků a rituálu, které by měly být učeny ji od začátku. Trenér by měl učit děti údery postupně od základních úderů jako je forhend, bekhend, podání, volej, smeč až po speciální údery. Mezi další rady pro trenéry Linhartová (2009) také zařazuje schopnost volit údery, které se objevují v zápasových situacích nebo připomínání různých priorit při hraní tenisu jako je délka míče, pohyb, kontrola nad míčkem a jiné.

### **2.1.2 Trénink dětí a mládeže v jednotlivých věkových kategoriích**

Pohybová výkonnost se dle Lehnerta et al. (2014), Linhartové (2009), Periče (2004) a Zumra (2019) v jednotlivých věkových kategoriích může individuálně lišit. Každému je tedy potřeba věnovat pozornost tak, aby nedošlo k poškození dítěte z důvodu zaostalosti nebo ztracení motivace, protože se nudí, z důvodu vývojové akcelerace. Jedná se tedy spíše o doporučení pro sportovní trénink dětí v rámci jednotlivých věkových kategorií.

#### **VĚK 6-9 LET**

V tomto věku je velmi důležité vytvářet kladný vztah k pohybové aktivitě, často měnit obsah daného tréninku a osvojovat široké spektrum různých pohybových dovedností. Jedná se o věkové období, ve kterém jsou pravidla jednotlivých sportů brána jako posvátná a trenér je pro děti obrovskou autoritou. Trénink **koordinace** je v tomto věku velmi důležitý – senzitivní období, proto je dobré jej zařazovat do každého tréninku. **Rychlost** – senzitivní období, u dívek kolem 6.-7. roku a u chlapců mezi 8. a 9. rokem. Preferovaný je zde rozvoj frekvenční rychlosti nejlépe do 8 s. **Flexibilita** se v tomto věku rozvíjí přirozeně. **Síla** je v tomto věku rozvíjena v podobě nenáročných gymnastických cvičení, překonávání odporu váhy vlastního těla a podobně (Lehnert et al., 2014; Linhartová, 2009; Perič, 2004; Zumr, 2019).

#### **VĚK 10-15 LET**

Ze začátku období je důležité podporovat správné návyky jako je strava, trénink, hygiena, fair-play a jiné. Děti ovládají základy sportovních dovedností a vytvářejí základy pro strategii a taktiku. V druhé polovině období si děti začínají uvědomovat, že se již nejedná pouze o sport jako hru, ale především o jakousi životní povinnost. Ve věku 10-15 let dochází k výrazným výkonnostním i pohlavním rozdílům mezi chlapci a děvčaty. Trénink **koordinace** je opět v senzitivním období zejména do 12 let, následně dochází ke stagnaci. Důležité již je respektovat specifikaci sportu. Rozvoj **rychlosti** (především reakční, frekvenční a později i akcelerační) je stále v senzitivním období. **Vytrvalost**, především aerobní, se v tomto období začíná rozvíjet herní formou. U dívek se můžeme ke konci období věnovat také anaerobní činnosti. **Flexibilita** se přirozeně rozvíjí, ale v druhé polovině období může docházet ke stagnaci, proto je důležité jí v tomto věku věnovat dostatečnou pozornost. Při rozvoji **síly** je hlavním úkolem připravit daného jedince na další věkové období. Měly by být zařazeny cviky komplexní, důraz na techniku a správné návyky jako je protažení či kompenzační cvičení (Lehnert et al., 2014; Linhartová, 2009; Perič, 2004; Zumr, 2019).

## VĚK 16-18 (dívky 15-17)

Hlavním východiskem tohoto období je zvýšený význam tréninkové přípravy před rostoucím počtem soutěží. Zvyšuje se také význam psychické, taktické a teoretické přípravy. V tréninku se již výrazně modelují zápasové situace a podobně. V rámci vývoje dochází k ukončování růstu a celkového vývoje jedince, u chlapců později než u dívek. V tréninku **koordinace** se přihlíží na specifikace daného sportu. Trénink **rychlosti** je orientovaný na akcelerační a frekvenční rychlost. Je možné začít využívat odporovou metodu například pomocí elastického lana. **Vytrvalostní** schopnosti jsou rozvíjeny jak po stránce aerobní, tak i anaerobní. **Flexibilitu** je potřeba v tomto období především udržovat, popřípadě může docházet k jejímu rozvoji. V rámci **silových** schopností se vytvářejí předpoklady pro svalovou hypertrofii, výbušnou sílu a ke konci období pro maximální sílu (Lehnert et al., 2014; Linhartová, 2009; Perič, 2004; Zumr, 2019).

## 2.2 Didaktické formy ve sportovních hrách

### 2.2.1 Metodicko-organizační formy

Jedná se především o vztah vnějších podmínek s obsahem vytvořeného herními činnostmi, které realizují konkrétní herní úlohy. Hulík (2011) uvádí, že nedílnou součástí MOF je vytvořit podmínky pro rozvoj participace hráče, navozovat herní situace a umožňovat jejich vnímání. Metodicko-organizační formy se při nácviku a zdokonalování dělí na průpravná cvičení, herní cvičení a průpravné hry. **Průpravná cvičení** jsou realizována bez přítomnosti soupeře v předem stanovených podmínkách. Úkolem je zdokonalení dané pohybové činnosti. U **herních cvičení** se již účastní soupeř, díky kterému jsou herní podmínky neustále proměnlivé. Tato cvičení jsou často omezená, a to časovým úsekem, vymezeným prostorem, počtem zúčastněných hráčů a podobně. **Průpravné hry** se ztotožňují s podmínkami utkání nebo jsou velmi blízké danému zápasu. Dochází zde k řešení herních situací, vybírání nejvhodnějších řešení za proměnlivých podmínek. Vznikají úpravou pravidel, malých pohybových her či úpravami herních cvičení (Lehnert et al., 2014; Novák, 2015).

### 2.2.2 Sociálně-interakční formy

Hlavním kritériem je interakce mezi subjektem a objektem, v našem případě mezi trenérem a hráčem. Rozlišujeme tři základní formy: hromadnou neboli kolektivní, skupinovou

a individuální. **Hromadná forma** představuje všechny hráče týmu vykonávající stejnou pohybovou činnost, která je pod kontrolou trenéra. Jedná se o velmi jednoduchou formu, ve které trenér přímo působí na hráče bez výrazných prostojů. Tato forma by neměla převládat z důvodu nedostatečné interakce trenéra k jednotlivým hráčům a rozdílných schopností a dovedností sportovců. **Ve skupinové formě** jsou hráči rozděleni na menší skupiny, kdy každá skupina provádí svoji specifickou činnost. Tato forma je využívána nejvíce, a to dle různých hledisek, jako je například specializace hráčských postů (brankář, spojka, pivot a podobně), výkonnostní, závisující na pohlaví a podobně. **Individuální forma** představuje samostatnost hráčů dle vlastního tempa. Tato forma se nejvíce objevuje u vrcholových sportovců nebo v individuálních sportech v podstatě ve všech věkových kategoriích. Trenér tak využívá individuálních kontaktů a korekcí (Lehnert et al., 2014; Perič, 2010; Vykoukalová, 2012).

### 2.2.3 Tréninková jednotka

Tréninková jednotka představuje základ každého krátkodobého plánu, který má hlavní cíl. Cíle by měly být omezené maximálně na dva v průběhu jedné tréninkové jednotky s využitím vhodných cvičení. Dle Vykoukalové (2012) je doba tréninkové jednotky ovlivňována věkem, protože například u žákovských kategorií se pohybuje od 60 do 90 minut, u mládežnických kategorií od 90 do 120 minut a u dospělých může trvat i několik hodin. Struktura TJ je často rozdělována na 3 až 5 částí – úvodní, průpravná, hlavní a závěrečná část. **Úvodní část** zahrnuje základní informace o tréninku, popřípadě doplnění docházky, následuje zahřátí a rozcvičení organismu. **Průpravná část** se často zařazuje na začátek hlavní části, kdy je tělo často pomocí zábavné formy připravováno na realizaci hlavních cílů TJ. **Hlavní část** obsahuje nejvyšší fyzické a psychické zatížení, zároveň zde dochází k plnění vytyčených cílů. V průběhu této fáze TJ se využívá posloupnost od koordinačně náročných cvičení, přes rychlostní, silová cvičení k vytrvalostním. V **závěrečné části** zařazujeme jednoduchá cvičení nízké intenzity pro uklidnění celého organismu se závěrečným strečinkem. V této fázi tréninku dochází k zahajování zotavných procesů (Lehnert et al., 2014; Perič, 2010).

## 2.3 Periodizace lidského věku

Vývoj lidského jedince dělíme do jednotlivých ontogenetických fází. První fází je **prenatální období**, které probíhá v děloze matky. Po narození, přibližně 6 týdnů, se dítě vyvíjí

v rámci **novorozeneckého období**. Vývoj v **kojeneckém období** je nejdelším a nejproměnlivějším rokem vývoje jedince, který trvá první rok života. Od prvních do třetích narozenin nastupuje **období batolete**. Toto období je charakteristické prvními krůčky, rozvojem řeči nebo tím, že si dítě začíná hrát. Mezi negativní stránky toto období řadíme například projevy svéhlavosti, první vzdory a podobně. Vývoj dítě od 3 do 6 let nazýváme jako **předškolní období**. Ve třech letech děti nastupují do školky, ve které se rozvíjí jak tělesně a psychicky, tak i sociálně. Předškolní věk je obdobím názorného a intuitivního myšlení, postrádají logiku. **Mladší školní věk** je období jedince mezi 6 a 11 rokem života. Následuje období **staršího školního věku** neboli **pubescence** (od 11 do 15 let). Největší změnou, která nastává v tomto období je pohlavní dospívání. Dítě se také vyvíjí duševně či rozumově, mění se jim pohled na svět i na svůj vlastní život. V tomto věku dochází k tzv. růstovému spurtu. Jedná se o prudce zrychlený růst jedince (dívky i chlapci). Dalším obdobím je **adolescence** neboli **dospívání**, které probíhá od 15. do přibližně 20. roku života. Růst do výšky je u většiny chlapců stále patrný, u dívek se růst zastavuje. Život je v období adolescence velmi rozmanitý a dlouhý. Jedinec prochází maturitou, volbou povolání, plnoletostí, první souloží a jiné důležitosti, které průběh života jedince neustále mění. *Období adolescence* je podle Vágnerové (2012) přechodným obdobím mezi dětstvím a dospělostí, které zahrnuje jednu část života, přibližně od 10 do 20 let. Autorka Vágnerová (2012) uvádí rozdělení dospělosti do dvou fází. První fází je **raná adolescence** (pubescence) ve věku 11-15 let. Druhou fází je **pozdní adolescence** trvající dalších 5 let, tedy od 15. do 20. roku života jedince. Další ontogenetickou fází je **mladší dospělost**, vymezována mezi 20 a 30 lety člověka. Mezi 30 a 45 lety se bavíme o **střední dospělosti**. Toto období dospělosti je charakterizované vrcholem vývoje. Poslední fází dospělosti je **starší dospělost**, která je vymezována 45. až 60. rokem života. Na závěr lidského vývoje a jeho periodizace zařazujeme **období stáří**. Dle WHO rozdělujeme závěrečné období jedince na *střední věk* (45-60 let), *ranné stáří* (60-75 let), *pokročilý věk* neboli *vlastní věk* (75-90 let) a 90 a více let nazýváme v rámci vývoje jako *vysoký věk* neboli *dlohověkost* (Říčan, 2004; Vespalec, Zvonař, & Pavlík, 2017; Vobr, 2013).

Jansa, Helus a Válková (2012) se shodují v rámci vývojových období, ale v rámci jejich dělení jsou období zařazeny v rámci jiného věkové rozmezí. Například *starší dospělost* je podle těchto autorů vymezována mezi 50-65 lety nebo *dlohověkost* již od 85 let.



### **2.3.1 Mladší školní věk**

Mladší školní věk vymezujeme od 6 do přibližně 11 let a dělíme jej z důvodu biologických, sociálních a psychických změn do dvou odlišných období, a to na dětství a pozdní dětství, které se vymezuje přibližně okolo devátého roku života (Perič, 2004; Ružbarská & Turek, 2007).

V rámci specifikace tělesného vývoje u dětí mladšího školního věku dochází ke zpomalování růstu do délky, ale naopak dochází k růstu objemu těla. Nadále pokračuje osifikace kostí, které ale nejsou dostatečně pružné a tvrdé. Přetěžováním dítěte tak může docházet k deformacím těla jako je zkracování či ochabování svalstva, defekty páteře a podobně. Ke konci období se objevují znaky pohlavních diferenciací u dívek a chlapců. Nejvíce lze pozorovat rozdíl mezi stavbou kosti a rozvojem svalstva (Zumr, 2019).

Díky skoro dokončenému vývoji mozku dokáže dítě zvládat složitější pohybové struktury již kolem šestého roku. Jedinec tedy zvládá učit se novým pohybům již na začátku mladšího školního věku. V případě malé trvalosti ale může docházet k zapomínání naučených dovedností (Perič, 2004; Jebavý, Kovářová, & Horčic, 2019). Grosser a Schönborn (2008) a Höhm (1982) uvádí rychlé pokroky v učení se nových dovedností, v rámci rozvoje koordinace, reakční a frekvenční rychlosti a nárůstu aerobní kapacity. Schopnost soustředit se a podat výborný výkon jsou stejně jako silové schopnosti v tomto období silně omezovány.

V tomto období se dítě spíše soustředí na jednotlivé prvky a faktory, unikají mu souvislosti. Vnější faktory mohou narušovat učení se již známých dovedností. Toto období je také označováno za reálné nazírání, ve kterém se opírá o názorné ukázky. Až ke konci daného období je dítě schopno využívat abstraktního myšlení. Činnost jedince je velmi citově prožívána. Dítě je schopno se plně koncentrovat po dobu 5 minut, proto je v tomto období potřeba pracovat s krátkými intervaly práce (Perič, 2004; Ružbarská & Turek, 2007).

Z důvodu slabší koncentrace je potřeba, aby byla pohybová aktivita pestrá a často se měnila. V období dětství se děti rády pohybují, hrají si a soutěží se svými vrstevníky. Základem pro trénink dětí je tedy hra. Díky vysoké autoritě dospělých děti lehce přijímají veškeré rady, vnímají trenéra a jsou schopni po dokonalé ukázce pohyby zvládat. Trenér by tak měl pozitivně využít svoji autoritu a v dětech vzbuzovat správnou životosprávu, rozvíjet vůli či vlastnosti osobnosti a usměřňovat je při osvojování morálních norem (Linhartová, 2009; Perič, 2004; Zumr, 2019).

Za nejpříznivější věk je považováno období 10 až 12 let, označováno jako zlatý věk motoriky. Stačí krátká, názorná ukázka pohybu a dítě je schopno daný pohyb provést v krátkém časovém rozmezí (Perič, 2004; Zumr, 2019). Jebavý et al. (2019) uvádí zlatý věk motoriky v období 7. až 12. roku života, ve kterém se nejvíce rozvíjí koordinační schopnosti, rychlostní schopnosti a pohyblivost.

V rámci sociálního rozvoje se dítě potýká s nástupem do školy a obdobím kritičnosti. S nástupem do tréninkové skupiny či školy se dítě zařazuje do kolektivu, vytváří si svoji skupinku přátel a vznikají i první kamarádské vztahy. Dítě přestává být středem pozornosti rodičů a hra se mění ve vážné věci jako je učení či trénink. Ke konci mladšího školního věku se začíná objevovat období kritičnosti, ve kterém se začíná zhoršovat autorita vůči učitelům, trenérům i rodičům. Dochází k negativnímu hodnocení okolního prostředí, dítě začíná hledat své idoly. Postupem času si dítě uvědomuje, že přebírá čím dál tím větší odpovědnost za své činy a rozhodnutí (Perič, 2004).

### **2.3.2 Senzitivní období**

Senzitivní období můžeme definovat jako období vývoje jedince, ve kterém se nejlépe rozvíjejí dané aktivity ve sportu spojované s rozvojem pohybových schopností a dovedností. Je potřeba věnovat větší pozornost tzv. biologickému věku, protože každý jedinec se vyvíjí jinak rychle (Perič, 2004).

Ochi a Campbell (2009) ve studii vymezují nejlepší čas pro učení se nových dovedností ve věku 8 až 12 let, kdy tělo nejpomaleji roste. Pořádná ukázka a provedení vede k správnému vštěpení daného pohybu, který může zajistit lepší budoucí výkon a také menší riziko zranění.

Senzitivní období se dle Periče (2004), Krištofiče (2006) a Zumra (2019) objevuje pro rozvoj koordinačních schopností u děvčat kolem 7. a 10.-11. roky, u chlapců je hranice posunuta do 12 let. Právě v období 8 až 10 let mluvíme o tzv. zlatém věku motoriky, kdy je možné rozvíjet koordinaci nejúčinněji. Následně s nástupem puberty kolem 12. roku může dojít k útlumu nebo úplné stagnaci rozvoje. Oproti tomu Höhm (1982) uvádí optimální rozvoj obratnosti od 6 do 8 let, nejvýše do 10 let.

Prudký nárůst percepčních schopností zaznamenává Krištofič (2006), děti jsou schopny lépe odhadnout vzdálenost, rychlost předmětu, zlepšuje se jim periferní vidění a podobně.

Rychlostní schopnosti je dobré rozvíjet co nejdříve z důvodu rozvoje centrální nervové soustavy. V rámci senzitivního období je dobré zařadit trénink rychlostních schopností kolem

7.-14. roku života jedince. Později se rychlostní schopnosti rozvíjejí také, ale je to spíše založeno na jiných faktorech jako jsou například silové schopnosti (Perič, 2004; Zumr, 2019). Höhm (1982) uvádí optimální rozvoj ve věku 10-14 let. Příznivé podmínky se objevují dle Lehnerta et al. (2014) u dětí v rozmezí 8 (10) – 12 (13) let, u chlapců i o dva roky později.

Silové schopnosti bychom u dětí měli dle Periče (2004) rozvíjet později na základě růstových a pohlavních hormonů, které mají na rozvoj síly velký vliv. Proto by se trénink silových schopností měl zařazovat mezi 10. – 13. rokem, u chlapců o 2 roky později. Trénink je tedy z důvodu produkce hormonů velmi individuální.

Univerzální schopností jsou vytrvalostní schopnosti, které můžeme rozvíjet v jakémkoliv věku. Přibližně do 18. let dochází k maximálním hodnotám spotřeby kyslíku, naopak relativní hodnoty rostou do 15. roku života (Perič, 2004).

Rozvoj kloubní pohyblivosti je dle senzitivního období dobré zařazovat u dívek kolem 8.-12. roku, u chlapců mezi 10.-12. rokem. S nástupem puberty má kloubní pohyblivost tendenci k zhoršení (Perič, 2004). Höhm (1982) uvádí optimální rozvoj od 6-8 let, nejvýše do 10 let.

Perič (2004) uvádí, že vysoká efektivita by měla být zařazena v tréninku základních koordinačních pohybů ve věku 6-8 let, v období 7–10 let v tréninku frekvence pohybů (rychlostní schopnosti) a kombinace pohybů. Rovnováha by měla být rozvíjena mezi 8.-13. rokem. Mezi 10–13 lety by se měl rozvoj týkat pohyblivosti, přesnosti pohybu a komplikované motoriky.

Oproti tomu střední efektivita je dle Periče (2004) zařazována v tréninku rychlé a správné rychlosti v období 7-11 let. Rychlou a výbušnou sílu zařazujeme mezi 10-15 lety, základní silový rozvoj od 10 do 13 let jedince a vytrvalost v období mezi 11.-14. rokem.

## **2.4 Motorické učení**

Výsledkem specifické formy pohybového či motorického učení je schopnost zvládnout a opakovaně provádět sportovní pohybovou aktivitu. Základem motorického učení je spolupráce svalů a mozku. Ve speciální rovině má již jedinec vytvořenou vyšší pohybovou inteligence, díky které je schopen rychle a optimálně reagovat na řešení pohybového úkolu. V případě, že je jedinec všestranný talent, dokáže zvládat více sportu na nějaké úrovni, ale vrchových výkonů pravděpodobně nedosáhne (Krištofič, 2006).

Hrabinec (2017) uvádí činitele ovlivňující efektivitu motorického učení. **Vnitřní činitelé** představují poznávací a dynamické procesy daného jedince. Za **vnějšího činitele** můžeme považovat učitele, trenéra, podmínky a podobně. Posledním ovlivňujícím činitelem je **výsledkový**. Jedná se například o zpětnou vazbu, režim, obtížnost daného úkoly a podobně.

Limitujícím faktorem v motorickém učení nejsou svaly, ale centrální nervový systém. Na nejvyšším stupni v řízení hybnosti je volný pohyb, který využíváme při řešení pohybové činnosti. Na nižším stupni se nachází pohybové vzory, což jsou pohybové programy postupně se rozvíjející s věkem, které má každý jedinec vrozené. Dalším stupněm jsou pohybové stereotypy, které nejsou vrozené, ale vznikají na základě opakování. Specifickou pohybovou činností jsou pohybové dovednosti, tedy konkrétní cvik či pohyb (Křištofič, 2006; Peřinová, 2013).

Podle dominujících kognitivních procesů, interakčních vztahů, aktivit cvičícího, činností učitele a regulace rozlišujeme pět odlišných druhů motorického učení. **Imitační učení** je využíváno především u začátečníků z důvodu přesnosti pohybu, proto je při tomto druhu učení důležité správné předvedení pohybu. **Instrukční učení** vyžaduje představu pohybu dle slovních pokynů. **Problémové učení** je založeno na vlastní tvořivosti a samostatnosti. Začátek prováděné činnosti je nejdříve analyzován a hypoteticky vytvořen. Následně jej v praktické části jedinec ověřuje a výsledek je buď to přijímán či zamítnut. **Zpětnovazební učení** funguje na principu pokus a omyl. Cvičící se dozví zpětnou vazbu po vykonání pohybové činnosti. Zpětnou vazbu většinou zajišťuje učitel, trenér, ale také vlastní výsledek. **Ideomotorické učení** je náročné na abstraktní myšlení a dostatečnou koordinaci. V rámci tohoto učení totiž dochází k promýšlení a představě nacvičených pohybů (Peřinová, 2013).

Motorické učení je proces prováděný v čase a jeho základem je opakování. Díky opakování dochází ke stabilizaci určité pohybové činnosti. V průběhu pohybového učení se mění buňky, tkáně, orgány, CNS, ale také psychické pochody jako je rychlé rozhodování, odstraňování strachových bariér a jiné. Osvojit si novou dovednost představuje dosažení cíle s maximální jistotou, s minimální spotřebou energie a v co nejkratším časovém horizontu (Křištofič, 2006).

Existuje proces či fáze motorického učení probíhající v přesně daném sledu. **Fáze generalizační** (nácvik, seznamování) je první fází motorického učení. Důležitost zde představuje správná názorná ukázka daného pohybu, motivace a dostatečně formulovaný cíl. Jsou využívány opakovací metody s častými opravami chyb při pohybu. Následuje **fáze**

**diferenciační** (zdokonalování, zpevňování), která je zaměřená na zpřesňování představy dané pohybové činnosti a důsledné odstraňování chyb. Pohyb je více koordinovaný a přesný než v předchozí fázi učení. Poslední fáze je **stabilizační** (první stádium – automatizace, druhé stádium – zdokonalování a tvoření). Toto druhé stádium je u některých autorů považováno za **fázi mistrovskou**, tedy čtvrtou fází motorického učení. Pohyb je zautomatizován na různé vysoké úrovni koordinace a ekonomičnosti (Hrabinec, 2017; Peřinová, 2013).

## 2.5 Motorické schopnosti

Motorické schopnosti nebo také pohybové schopnosti jsou relativně samostatnými soubory, které představují individuální předpoklady lidského těla k pohybové činnosti. V rámci kondiční přípravy je kondice ovlivňována pěti pohybovými schopnostmi jako je **síla, rychlost, vytrvalost, pohyblivost a koordinace** (Jebavý et al., 2019; Peřič & Dovalil, 2010).

Peřič a Dovalil (2010) uvádí, že se motorické schopnosti se obecně člení na kondiční a koordinační. Kondiční schopnosti jako je síla, rychlost a vytrvalost potřebují pro vykonávání pohybu získat a využít energii. Za to koordinační schopnosti jsou charakteristické řízením a regulací pohybu. Také Lehnert et al. (2014) člení tyto schopnosti na sílu, rychlost, vytrvalost a flexibilitu. Tyto schopnosti jsou určovány pomocí energetických a morfologických znaků. Někteří autoři mezi kondiční schopnosti také řadí koordinaci, ale z důvodů rozporů je značná množina autorů nezahrnuje.

Vespalec (2017) uvádí rozdělení motorických schopností dle Měkoty a Novosada (2005) do tří kategorií. První kategorií jsou **kondiční** (síla a vytrvalost), ovlivňovány především energetickými procesy. Do druhé kategorie zahrnuje **koordinační**, na které působí řídicí procesy a poslední kategorií jsou **hybridní** (rychlost) - kombinované schopnosti. **Flexibilita** (pohyblivost), která je určována anatomicko-fyziologickými předpoklady, stojí v rámci toho dělení mimo schéma.

Ružbarská a Turek (2007) charakterizují motorické schopnosti jako individuální psychofyzické vlastnosti ovlivňovány z velké části genetikou. Představují rysy, které determinují výkonnost v průběhu rozvoje každého jedince.

### 2.5.1 Koordinační schopnosti

Koordinační schopnosti často nazýváme jako schopnosti obratnostní. Mezi ostatními schopnostmi spíše fungují jako „most“, který jednotlivé schopnosti propojuje. Existuje několik

definic, které koordinační schopnosti popisují, ale všeobecně lze říct, že se jedná o spolupráci kosterního svalstva a CNS při provádění pohybu. Pohybovou koordinaci můžeme chápat jako řízení časové, prostorové a silové, které se děje na základě sensorického předávání úkolů nebo cílů. Pohybová koordinace nám umožňuje provádět různě sladěné, komplikované a účelné pohybové činnosti za různých podmínek v obměněných situacích. U koordinace není potřebné velké množství energie, jako je tak například u síly či vytrvalosti, ale zásadní je zde řízení pohybové činnosti (Lehnert et al., 2014; Perič, 2004; Perič & Dovalil, 2010; Ružbarská & Turek, 2007; Zháněl, Černošek, Šilhánek, & Soukup, 2011; Zumr, 2019).

Koordinace je často spojována s funkcí centrální nervové soustavy a jejími oblastmi, které jsou důležité pro konkrétní pohyb – činnosti analyzátorů jako je zrak, sluch, proprioreceptory a jiné. Dále zde řadíme činnost jednotlivých funkčních systémů, nervosvalovou koordinaci a psychologické procesy (Grosser & Schönborn, 2008; Perič, 2004; Perič & Dovalil, 2010).

Koordinaci dělíme na **obecnou** a **speciální**. Obecná koordinace je zaměřena na schopnost provádět mnoho koordinačních pohybů a motorických dovedností nehladě na specializaci v daném sportu. S obecnou částí by mělo dítě začít hned, jak se začne pohybovat v nějakém sportu. Existují předpoklady, že sportovec s rozvinutou všeobecnou koordinací dokáže lépe reagovat na speciální koordinaci a s tím i složitější pohyby ve zvolené sportovní specializaci. Z toho důvodu je koordinace velmi důležitá u sportů, kde je kladen důraz na sportovní techniku. Naopak speciální koordinace je využívána později ve zvoleném sportovním odvětví. Využívají se specifické pohyby daného sportu a sportovec je tak schopen provádět pohyby precizně, lehce, a především bez větších chyb (Höhm, 1982; Lehnert et al., 2014; Perič, 2004; Perič & Dovalil, 2010).

V tenise můžeme ke speciálním koordinačním schopnostem dle Dygrína (2014) zařadit kontrolu míče, regulaci vzdálenosti a timing. Schönborn (2008) popisuje timing jako soubor, který zahrnuje koordinaci, psychiku, techniku, taktiku a kondici. Timing je jedním z nejdůležitějších schopností daného hráče. Jedná se o koordinaci v účinné jednotě po stránce časově-prostorové, časově-energetické, ale také zahrnuje dynamické aspekty.

Čím vyšší úroveň koordinačních schopností, tím je lehčí a rychlejší učení se novému pohybu nebo opravě chyby při často se měnících situacích. V tenise se koordinace využívá jak při úderech, tak při pohybu na dvorci (Höhm, 1982; Linhartová, 2009). Tenis je dle Zháněla et al. (2011) sport, v němž se využívají obecné koordinační schopnosti, které se neustále mění.

Vyznačuje se různými údery (podání, forhend, bekhend, lob atd.) a mimo to je výrazně ovlivňována vnějšími podmínkami jako je vítr nebo slunce.

Ve sportovní přípravě dětí je role koordinace nenahraditelná. Existují tři základní oblasti, ve kterých se koordinační schopnosti vyskytují, a tím je všestranný pohybový rozvoj, základ pro techniku a zvládání nečekaných situací. Z toho důvodu je koordinace u dětí velmi důležitá a měla by se jí věnovat velká část pozornosti. Je potřeba také vnímat věk dítěte a využít tzv. zlatý věk motoriky, který probíhá přibližně do 12 až 13 roku života. Druhým aspektem je „pud sebezáchovy“, který mají mladší děti menší a nebojí se provádět pohyb v prostoru jako jsou salta, přeskoky a tak dále. U koordinačních schopností platí zásada, čím méně a dokonale, tím lépe (Höhm, 1982; Perič, 2004).

Podle Linhartové (2009) a Lehnerta et al. (2014) by měl být obecně trénink koordinace prováděn v době, kdy je jedinec odpočatý. Tento trénink zařazujeme na začátku tréninku, po rozehřátí a důkladném rozcvičení. Linhartová (2009) uvádí nejvhodnější věk pro trénink koordinačních schopností mezi 6. až 11. a 15. až 19. rokem života jedince. Grosser a Schönborn (2008) kladou za tréninkový cíl ve věku od šesti do deseti let všestranný rozvoj s těžištěm v koordinačních cvičeních jako je rovnováha, diferenciací schopnost, rytmus a podobně. Studie Lopes, Rodrigues, Maia a Malina (2009) naznačuje, že motorická koordinace je důležitým determinanem pohybové aktivity v dětství, a to mezi 6 až 10 lety. Vysoce účinné je podle Jebavého et al. (2019), Lehnerta et al. (2014) a Zumra (2019) zařazovat koordinační cvičení u dívek od 7 do 10 let a u chlapců přibližně do 12. roku života.

Pro rozvoj koordinace je potřeba dodržovat některé zásady. První zásadou je volit složitá cvičení a jejich úroveň postupně zvyšovat. Druhou zásadou je provádět cvičení v různých obměnách. Cvičení založená na měnících se vnějších podmínkách je třetí zásada, kterou je při tréninku koordinace dobré dodržovat. Jedná se především o změnu prostředí, s tím související sklon a obtížnost povrchu, tratě a podobně. Čtvrtou zásadou jsou cvičení se změnou rytmu, ve které můžeme využívat udržování daného rytmu, reakci na změnu rytmu, reakci na nějaký signál či podnět a jiné. Mezi další zásady patří kombinace již osvojených dovedností a v neposlední řadě provádění několika činností současně, jako například driblování dvěma míči a oběma rukama současně (Perič, 2004). Lehnert et al. (2014) zmiňují 3 metody tréninku koordinačních cvičení mezi které řadí *metodu obměňování*, *metodu opakování* a *metodu kontrastní*.

Koordinace je tvořena několika dílčími schopnostmi, které na se navzájem působí. Řadíme mezi ně schopnost spojovat pohyby, orientační schopnost, schopnost rozlišení pohybu a polohy jednotlivých částí těla, přizpůsobovací schopnost, schopnost reakce, schopnost rovnováhy, rytmická schopnost a učení (Jebavý et al., 2019; Perič, 2004). Dygrín (2014), Lehnert et al. (2014), Ružbarská a Turek (2007), Vobr (2013), Zháněl et al. (2011) a Zumr (2019) se shodují ohledně pěti základních koordinačních schopností, mezi které řadíme **reakční, prostorově orientační, rovnováhovou, kinesteticko-diferenciační a rytmickou** schopnost. Později byl tyto schopnosti rozšířeny o **schopnost sdružování pohybů a schopnost přestavby pohybů**.

Struktura koordinace je velmi složitá a propojená. V některých sportech se objevují všechny výše zmíněné schopnosti a v některých jsou jen jemně nastíněny. Velmi důležitá je koordinace například v moderní a sportovní gymnastice, kde jsou velmi složité pohybové struktury. Důležitou roli také hraje u sportů, jako jsou sportovní hry, sjezdové lyžování a podobně, kde se objevují proměnlivé podmínky pro podání výkonu (Perič, 2004).

Podle Ružbarské a Turka (2007), Zháněla et al. (2011) a Zumra (2019) **reakční schopnost** představuje rychlé a smysluplné zahájení pohybu, které slouží k provedení pohybové činnosti reagující na více nebo méně složité signály. O její úrovni svědčí čas od momentu nějakého signálu po ukončení daného pohybu. Zháněl et al. (2011) uvádí, že je v tenise v rámci reakčních schopností požadováno vnímání, vyhodnocení a optimální postavení. Z důvodu vysoké rychlosti při letu míče a měnícím se směru letu hraje reakční schopnost poměrně velkou roli. V rámci hry se projevuje především na síti nebo returnu, při reakci na vnější podmínky jako je vítr a podobně. Je potřeba také reagovat na rozličné signály rozličnými akcemi jako je například stopbal nebo lob.

**Prostorově orientační schopnost** lze chápat jako kvalitu procesu určení, ve kterém je potřeba vnímat orientaci a realizované pohybové činnosti v prostoru (Ružbarská & Turek 2007; Zháněl et al., 2011; Zumr, 2019). Tenis se odehrává v relativně stálém, ohraničeném prostoru, ve kterém se neustále mění prostorové podmínky. V prostoru a čase je tedy nutno vnímat vlastní postavení a pohyb ve dvorci, pohyb protihráče, vlastnosti letu míče a podobně. Dále je nutné pozorovat letící míč, rozpoznávat rychlost míče a jiné (Zháněl et al., 2011).

Autoři Ružbarská a Turek (2007), Zháněl et al. (2011) a Zumr (2019) charakterizují **rovnováhovou schopnost** jako proces udržení rovnováhy, popřípadě znovunabytí, které je ovlivňováno vnějšími podmínkami. Vnímání rovnováhy je podstatné pro každou pohybovou



aktivitu nezávisle na poloze, ve které je vykonávána. Rovnováhu dělíme na statickou (na místě) a dynamickou (při lokomoci, rotačním pohybu, balancování). V tenise musíme často provádět pohyby a údery s vysokou přesností, a to buď pohybem k tenisovému míči či od něj. Údery by měly být realizovány ze stabilního rovnovážného postavení (Zháněl et al., 2011).

**Kinesteticko-diferenciační schopnost** lze chápat jako proces, ve kterém je realizováno přesné a ekonomické provádění pohybové činnosti. Závisí na přesném příjmu, zhodnocení a zpracování především kinestetických informací (Ružbarská & Turek, 2007; Zháněl et al., 2011). Tenis je podle Zháněla et al. (2011) v této schopnosti charakterizovaný například délkou náprahu, nastavením úhlu plochy rakety u úderu a tak dále. Kinesteticko-diferenciační schopnost se také projevuje při činnostech jako je trefení míče středem rakety. Dále u dráhy letu, kterou ovlivňuje směr pohybu rakety a jiné. Tenista musí být schopen využívat schopnost svalového uvolnění, bez této schopnosti často dochází k rychlé únavě a neekonomickému způsobu hry.

Dle Zháněla et al. (2011, 16) je **rytmická schopnost** definována jako „relativně stálá a generalizovaná kvalita procesu vnímání, uložení a předvedení předem zadané, popřípadě v pohybovém ději obsažené, časově – dynamické struktury“. V tenisové hře je velmi důležité udržet vlastní rytmus hry a nepřizpůsobovat se rytmu protihráče. Je potřeba vnímat rytmu a jeho změny určované protihráčem a dokázat na tyto změny reagovat. V rámci rytmických schopností je také potřeba ekonomicky zapojovat svalové napětí a uvolnění (Zháněl et al., 2011).

**Schopnost sdružování pohybů** je podle Zháněla et al. (2011) a Zumra (2019) charakteristická koordinováním pohybů jednotlivých částí těla spolu s koordinováním pohybů celého těla vzhledem k pohybové aktivitě. Jedná se tedy o propojování pohybů těla do prostorově, časově a dynamicky sladěného celkového pohybu pro dosažení určeného cíle. Tenista projevuje tuto schopnost tak, že musí být optimálně schopen prostorově, ale i časově koordinovat vlastní pohyby s raketou. Jedná se o práci s pohybem nohou, paží, trupu, nehrající paží a tak dále (Zháněl et al., 2011).

**Schopnost přestavby pohybů** lze definovat jako přizpůsobení se na změnu pohybové činnosti vzhledem k novým situacím nebo pokračování v dané pohybové činnosti, ale jiným způsobem. Tato schopnost se v tenise objevuje hlavně při hře na síti, změnách směru letu míče za věrnostních podmínek, špatném provedení vlastního úderu nebo při změnách vnějších podmínek jako je mokrá povrch, odskakující míč, slunce a jiné (Zháněl et al., 2011; Zumr, 2019).

Tenis je koordinačně velmi náročný sport a jeho úroveň má limitující charakter. Na kvalitě koordinace značně závisí koordinační rychlost, akční rychlost, rychlá síla a jiné motorické schopnosti (Schönborn, 2008).

### **2.5.2 Rychlostní schopnosti**

Linhartová (2009), Perič a Dovalil (2010) a Zumr (2019) uvádí, že jsou rychlostní schopnosti nejvíce ovlivňovány genetikou, velmi závisí na podílu svalových vláken a v rámci dědičnosti představují až 80 % podmíněnosti, dle Vobra (2013) až 90 %. Bez rychlých svalových vláken, které jsou nejvíce podmíněny geneticky není možné, aby byl běh rychlý. Rychlá vlákna můžeme pomocí tréninku přeměnit na pomalá, ale v opačném případě to možné není. Pro rozvoj rychlosti je velmi důležitá síla, koordinace a správná technika. Podle Grossera a Schönborna (2008) by měla být správná technika kvalitně zvládnuta do 12. roku života tenisty.

Autoři Höhm (1982), Linhartová (2009), Perič a Dovalil (2010), Schönborn (2008), Ružbarská a Turek (2007) se shodují v rámci důležitosti v rychlostním tréninku, kde je potřeba dbát mnohem více na kvalitu než na kvantitu. Trénink rychlosti zařazujeme na začátek tréninkové jednotky. Hlavní zásadou při rozvoji rychlosti je schopnost organismu opakovat danou činnost bez snížení rychlosti, výkon tedy není omezen únavou. Rychlost nám umožňuje vykonávat pohybovou činnost krátkodobě a maximální frekvencí. Trénink rychlostních schopností provádíme maximální intenzitou například po dobu 10 sekund s intervalem odpočinku 2-3 minuty. Mezi cvičením by měl být zařazován aktivní odpočinek jako je chůze, výklus a tak dále. Dle Linhartové (2014) je největší přírůstek rychlostních schopností ve věku od 9 do 13 let a maxima dosahujeme kolem 18 až 21 roku života. Oproti tomu Schönborn (2008) uvádí, že nejstrmější nárůst rychlostních schopností je o rok dříve, resp. mezi 8 až 11./12. rokem života.

Rychlostní zatížení je dle Lehnerta et al. (2014) ovlivňováno intenzitou cvičení, trváním cvičení, počtem opakování a intervalem odpočinku. Daná pohybová činnost musí být prováděna kontrolovaně, a to maximální či submaximální intenzitou. Doba trvání je ovlivněna poklesem maximální rychlosti, která je stanovena počátkem cvičení. Při rozvoji rychlosti se jedná o interval do 10 (15) sekund. Počet opakování je ovlivněn mnoha proměnnými jako jsou podmínky, stav jedince, trénovanost a podobně. Interval odpočinku je zařazován plný a aktivní. Je důležitý pro obnovu potřebných energetických zdrojů, zotavení CNS nebo splácení kyslíkového dluhu.

Tenisová rychlost je charakteristická komplexními rychlostními schopnostmi, mezi které řadíme reakční rychlost, startovní rychlost, schopnost zrychlení a akční rychlost (Höhm, 1982; Schönborn, 2008).

Tenisová rychlost je známá tím, že kromě podání mají tenisové pohyby acyklický charakter. Každá situace ve hře je jiná, směr a rychlost míče se neustále mění, dochází zde k různým odskokům a podobně. Rychlost je zde důležitá pro neustálé změny směru, pohyb dopředu, do strany i zpět. Přitom je potřeba správně reagovat na letící míč, zpomalovat, zrychlovat, ale také hrát úder rychle a především přesně (Linhartová, 2009; Schönborn, 2008). V rámci celkové délky naběhaná při utkání hráč podle Höhma (1982) 47 % pohybem dopředu, stranou 48 % a směrem zpět 5 %.

Ve většině případů se jedná o jednu ze tří hlavních variant, které může daný hráč zahrát. Při hře ze základní čáry se jedná o dlouhé míče vpravo nebo vlevo, třetí variantou je stopbal. Při hře na síti má o soupeř možnost hráče prohodit vpravo či vlevo nebo zahrát lob. V tenise je tedy velmi důležitá tzv. anticipace neboli předvídání. Hráč se musí bleskurychle rozhodnout nebo posoudit danou situaci a rychle na nic reagovat. Anticipace se rozvíjí na základě taktických znalostí, posouzení soupeřovi hry a zkušeností ze zápasů (Höhm, 1982).

Podle Linhartové (2009) a Schönborna (2008) se rychlost dělí na **reakční, frekvenční, akční rychlost a rychlou nebo reaktivní sílu**. Perič a Dovalil (2010) a Zumr (2019) z tréninkové praxe uplatňují členění na rychlost **reakční, akční**, dále na acyklickou, která je založena na využívání metody **rychlé síly** a cyklickou rychlost, která je dále členěna na **frekvenční, akcelerační a rychlost se změnou pohybu**. Struktura rychlostních schopností je dle Vobra (2013) dělena na **reakční – jednoduchá a výběrová, akční – akcelerační, frekvenční, rychlost se změnou pohybu a rychlost jednotlivého pohybu**.

## **RYCHLOST REAKCE**

Jedná se o rychlost charakteristickou co nejrychlejším zahájením pohybu. Reakční schopnost dále členíme na jednoduchou a výběrovou. Jednoduchá reakční rychlost odpovídá na neměnný, přesně daný podnět (start na výstřel, barvu). Výběrová reakční rychlost je pak reakce na nečekaný nebo podobně očekávaný podnět jako je let míče nebo pohyb soupeře (Perič & Dovalil, 2010; Zumr, 2019).

Pohyb je zahajován na základě vniku podnětu, který dělíme na taktilní – dotykový, optický – zrakový, akustický – sluchový (Perič & Dovalil, 2010).

Autor Höhm (1982) uvádí, že nezbytným předpokladem pro rozvoj reakční rychlosti je psychologická připravenost. Hráč reaguje na zrakový podnět jako je například let míče, změna dané situace a podobně. Postup při tréninku rychlosti reakce by měl být od jednoduchých podnětů ke složitějším. Postupně se zvyšuje počet podnětů, variant a zkracuje se čas na vyřešení dané situace.

Reakční rychlost lze dle Periče a Dovalila (2010) rozvíjet několika podobami, které jsou vázané na konkrétní činnosti. První variantou je stejný podnět a stejná odpověď, kdy podnětem je tlesknutí a odpovědí je start svěřence. Druhá varianta představuje různý podnět a stejnou odpověď, kdy podnětem je tlesknutí, písknutí nebo mávnutí a odpovědí je úhybný pohyb. Třetí variantou je stejný podnět a různá odpověď. V rámci této varianty reagují svěřenci na písknutí, po prvním písknutí běží vpřed, po druhém písknutí zastaví a pokračují vlevo, po třetím písknutí zastaví a běží vpravo a po čtvrtém písknutí běží vzad. Poslední variantou je různý podnět a různá odpověď, kdy na tlesknutí udělají nějaký cvik, na mávnutí běží co nejrychleji na místě, na písknutí udělají nějaký pohyb.

Při rozvoji pouze reakce se snažíme, aby pohybová odpověď představovala drobné pohyby. Při rozvoji reakční rychlosti využíváme různé pohyby a formy. Důležité je zapojení všech částí těla (Perič & Dovalil, 2010).

## **2.6 Tenis**

Tenis je sport, který je individuální. Je to hra jednotlivce či dvojice, kdy se hráči pomocí tenisové rakety snaží zahrát míč přes síť na soupeřovu polovinu tak, aby mu odehrání míče dělalo co největší problém nebo míč soupeř vůbec nezahrál. Hovoříme o sportu, který se hraje střední intenzitou. Jedná se o intervalový typ sportu, který můžeme hrát několik desítek minut, ale i několik hodin, a to klidně několik zápasů v jeden den. V tenise je důležité taktické myšlení, hodnocení soupeře a schopnost dlouhodobě udržet pozornost a soustředěnost (Linhartová, 2009).

V dnešní době existuje několik stovek modelů tenisových raket, které se liší například velikostí, hmotností, délkou rakety, vyvážením a podobně. Předpokladem pro zvolení rakety je uvědomení se vlastních schopností jedince a cílů. Určité rakety jsou totiž vhodné pouze pro děti, juniory, rekreační hráče, ale také pro profi hráče (Linhartová, 2009).

Stejně jako nespočet modelů tenisových raket, existuje velký výběr tenisových míčků. Míče se dělí podle tenisové kategorie. Rozlišujeme míče pro děti, závodní hráče, rekreační hráče, ale také podle typu povrchu (Linhartová, 2009).

Tenisový dvorec je necelých 24 metrů dlouhý, pro dvouhru 8,23 metrů široký a pro čtyřhru necelých 11 metrů. Tenisová síť je uprostřed vysoká 0,914 metrů stažená bílým popruhem, tzv. Wimbledonem. Existuje několik druhů povrchů, na kterých se tenis odehrává. Mezi základní řadíme antuku, beton a trávu, dále umělou trávu, koberec, granulát a jiné (Dygrín 2014; Linhartová, 2009).

Dygrín (2014) a Linhartová (2009) se shodují, že dvouhru hrají pouze dva hráči stojící naproti sobě přes síť. Hra probíhá tak, že si hráči pravidelně vyměňují míč přes síť, dokud nedojde k chybě jednoho z nich nebo jeden z hráčů nezahraje vítězný míč. Jeden hráč začíná podáním, které se střídá pravidelně z pravé a levé strany. Podávající má vždy dva pokusy, pokud nedá první podání, přechází na druhé. V případě ztráty i druhého podání, získává přijímající hráč bod, protože se jedná o dvojchybu. Pokud se při podání dotkne tenisový míč horního okraje sítě a spadne do správného pole, podání se opakuje. Druhý hráč toto podání musí přijímat. Pravidlem při příjmu je jeden dopad o zem, hráč nesmí míč odehrát bez dopadu. Získá-li hráč jeden bod, počítáme patnáct, získá-li druhý bod, počítáme třicet, dále čtyřicet a game (hra). V případě, že hráč ve hře nezíská ani jeden bod, počítáme nula. Za stavu čtyřicet-čtyřicet je shoda, v té chvíli musí hráč získat dva body po sobě, aby získal game. Po získání prvního míče má daný jedinec výhodu a pro získání gamu musí vyhrát ještě jeden bod. Strany se v tenise mění vždy při lichém počtu gamů. Hráč, který vyhraje 6 gamů jako první, získává sadu. V případě stavu 5:5 je potřeba vyhrát další dva gamy. Za stavu 6:6 se hraje tzv. tie-break, který hrajeme do 7 bodů o dva. Vítězem je ten, který získá dvě sady.

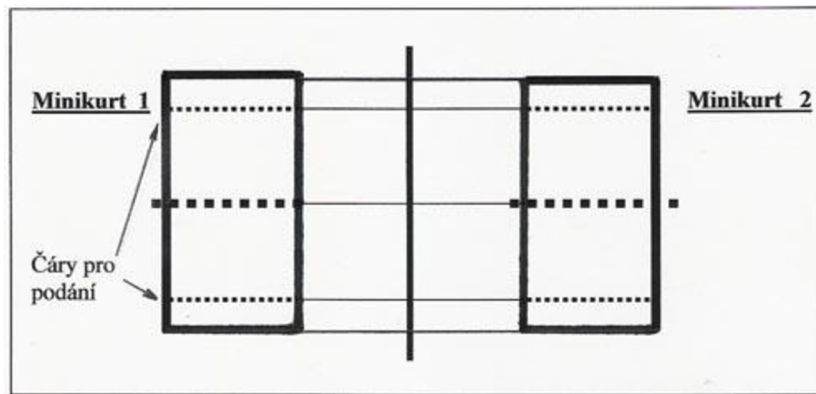
V případě čtyřhry jsou pravidla podobná jako u dvouhry. Na obou polovinách jsou dva hráči, kteří hrají na širším hřišti než ve dvouhře. Podání probíhá tak, že jeden z hráčů podává první hru, druhou hru podává hráč z druhé dvojice, třetí hru hráč z první dvojice a tak dále až do ukončení sady. Příjem z pravé strany odehrává hráč stojící na pravé polovině hřiště a z levé strany hráč, který zaujímá postavení na levé straně. Kromě podání se mohou hráči libovolně pohybovat po celém hřišti. Je tedy jedno, který hráč z dvojice daný míč ve výměně odehraje (Linhartová, 2009).

### **2.6.1 Minitenis**

V dětských kategoriích bylo cílem navrhnout nějaké výukové prostředí, ve kterém se budou děti učit základní tenisové dovednosti. Právě jednou z těchto upravených her je minitenis (Fitzpatrick, Davids, & Stone, 2017).

Minitenis je tzv. zmenšený tenis, který dokáže napodobit a umožnit dětem hrát tenis podobně jako hrají dospělí jedinci na normálním dvorci. Minitenis hrají děti od 6 let, ale také mladší, do 7. roku života. Minitenisové hřiště je menší a hraje se s nižší sítí. Využívají se lehčí, kratší rakety a měkčí míčky. Newman (2010) uvádí, že pomalejší míče zajišťují více času na trénování správné techniky a taktiky. Optimální zóna úderu je mezi pasem a rameny, což měkké míče zajišťují, žluté tvrdé míče by děti často přeskakovaly. Studie autorů Buszard, Farrow, Reid a Masters (2014) tvrdí, že využívání vhodného vybavení pro děti může vést k lepšímu osvojení motorických vzorců, které následně umožňují větší úspěchy v dospěláckém tenise. Výhodou menšího hřiště pro malé děti je jejich podobná perspektiva pohledu na minitenisový dvorec, který je podobný jako pro dospělé na normálním tenisovém hřišti. Díky tréninku na malém hřišti jsou děti schopné za pár týdnů či měsíců objíždět tenisové turnaje a zvětšovat si tak motivaci a pravděpodobnost, že nepřejdou na jiný sport. Zároveň si automaticky začínají vštěpovat návyky a správnou techniku pro hraní na normálním dvorci (Dygrín, 2014; Linhartová, 2009).

Autoři jako je Dygrín (2014) a Linhartová (2009) uvádí, že se zápas hraje většinou na dva vítězné sety (sady) do deseti bodů. Za stavu 9:9 se odehrávají děti rozhodující bod. Podání je oproti normálnímu tenisu pouze jedno a podává se zespodu. Nadhození míče pro podání musí spadnout za základní čáru vlastní poloviny a následně do ohraničeného hřiště soupeřovy poloviny. Pomocí losu se určuje začínající podání a dále podává ten, který jako poslední prohrál bod. Na turnajích hrají dívky i chlapci společně, neexistuje žádný žebříček, takže se nevyužívá žádné nasazování.



Obrázek 1. Kurt pro minitenis (ČTS, 2021).

### 2.6.2 Babytenis

Babytenis se již více podobá normálnímu tenisu než minitenis, ale pravidla jsou stále přizpůsobena dětem a to od 8 do 9 let. Hlavním rozdílem je zkrácení hry na jednu sadu a hraní s lehčími a měkčími míčky. Jedná se o přechod mezi minitenisem a normálním tenisem. V případě správného metodického postupu a postupným zvětšováním hřiště nedělá dětem přestup z minitenisového dvorce žádný problém. Výsledky studie Farrow a Reid (2010) potvrzují silnější efekt učení na zmenšeném hřišti s měkčími míči než za standardních podmínek pro dospělé. Měkčí míče zajišťují optimální úderovou zónu, tzn. míče pro babytenis dítě nepřeskočí tak, jako by jej přeskočil míč tvrdý (Newman, 2010). Díky zkráceným zápasům, které trvají 30-45 minut, jsou děti schopné udržet v tomto věku pozornost. V kategorii minitenis a babytenis Český tenisový svaz zavedl tenisové turnaje, které v těchto kategoriích nemají žebříček a počet turnajů je regulován z důvodu časté soutěživosti dětí a jejich rodičů (Dygrín 2014; Linhartová, 2009).

Dle Dygrína (2014) a Linhartové (2009) se většina zápasů hraje na jeden set do 6 gamů (za stavu 6:6 hrajeme tiebreak), s platnými pravidly tenisu. V případě hraní zápasů ve skupinách či s velkým počtem jednotlivců, je možné set zkrátit do 4 gamů a za stavu 3:3 tiebreak či rozhodující gam. V soutěži jednotlivců se hraje dvouhra i čtyřhra, opět dívky a chlapci spolu, bez nasazování kvůli neexistujícímu žebříčku.

## **3 CÍLE**

### **3.1 Hlavní cíl**

Hlavním cílem této bakalářské práce je sestavení zásobníku cvičení zaměřených na rozvoj koordinačních schopností u dětí mladšího školního věku v tenise, tedy u dětí od 6 do 11-12 let.

### **3.2 Dílčí cíle**

- 1) Analyzovat odbornou literaturu
- 2) Vytvořit zásobník koordinačních cvičení využitelných v tenise pro mladší školní věk
- 3) Přizpůsobit cvičení rozdílným úrovním dovedností v rámci mladšího školního věku
- 4) Natočit jednotlivá cvičení a sestříhat video sekvence
- 5) Vytvořit QR kódy



## 4 METODIKA

### 4.1 Analýza odborné literatury

Informace potřebné pro sepsání bakalářské práce jsem čerpala z domovní knihovny, kde se nachází několik knih o sportovním tréninku, tenise a kondiční přípravě. Dále jsem navštívila knihovnu Fakulty tělesné kultury na Neředíně, která mi pomohla například s charakteristikou mladšího školního věku a sportovní přípravy dětí. Zbytek informací jsem zpracovala z databází Web of Science a eUPOL webová knihovna.

- Knihovna Fakulty tělesné kultury: <https://www.knihovna.upol.cz/pobocky/ftk/>
- Web of Science: <https://www.webofscience.com>
- eUPOL webová knihovna: <https://eupol.publi.cz>

Jako klíčová slova jsem použila: tenis, mini tenis, mladší školní věk, sportovní příprava dětí, koordinace, rychlost, motorické učení a podobně.

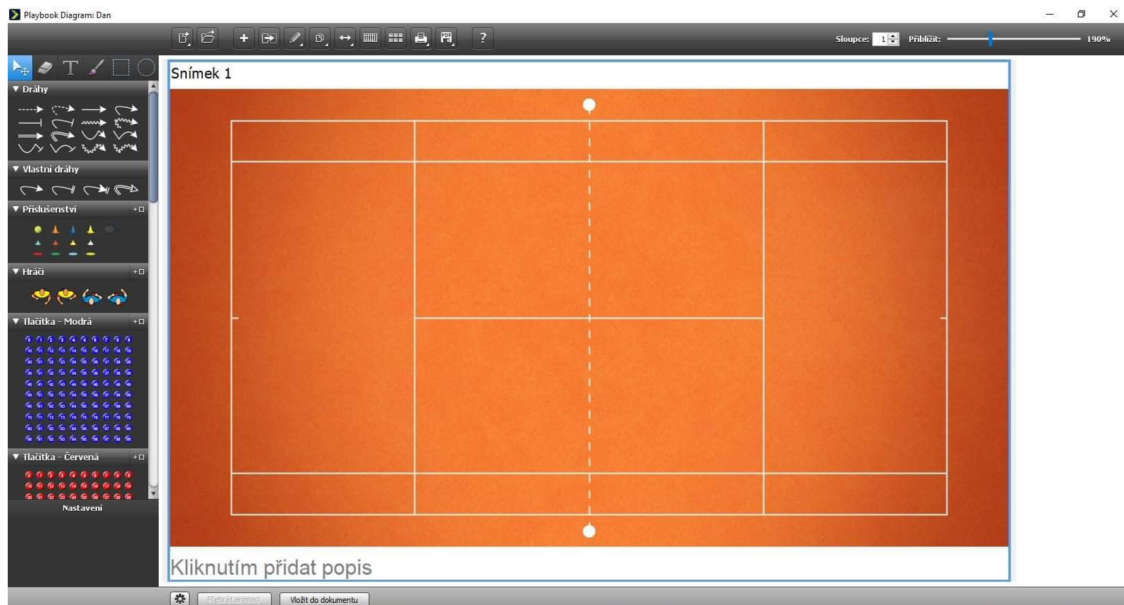
### 4.2 Tvorba zásobníku koordinačních cvičení

Při sestavování zásobníku cvičení bylo potřeba zařadit taková cvičení, která budou rozvíjet především koordinační schopnosti u dětí mladšího školního věku, tedy u dětí ve věku od 6 do 11-12 let. Jedná se o cvičení, ve kterých jsou využívány tenisové míče, raketa, kužely, balóny, frekvenční žebříček a podobně. Při sestavování zásobníku cviků jsem vycházela především ze zkušeností čerpaných z tenisového prostředí a trenérské praxe, ale zároveň také z poznatků odborné literatury. Zásobník obsahuje 25 cvičení, z toho 12 cvičení má více variant. Cvičení jsou rozdělena do čtyř kapitol následovně:

- Koordinační cvičení s využitím frekvenčního žebříku
- Koordinační cvičení s využitím kuželů
- Koordinační cvičení s využitím tenisového míče a rakety
- Koordinační cvičení s využitím balónů

Některá cvičení jsem se snažila modifikovat z důvodu větších problémů u šestiletých dětí. Modifikace probíhala například pomocí zkrácení či prodloužení vzdálenosti.

V práci je u každého cvičení název, rozvoj dovedností, věk, délka cvičení, část TJ, pomůcky, popis cvičení a doporučení pro praxi. U některých cvičení je vložený ilustrační obrázek, který jsem vytvořila pomocí programu XPS Network (viz Obrázek 2). Tento program má ale bohužel necelou měsíční zkušební verzi a dále je potřeba si jej zaplatit.



Obrázek 2. Ukázka programu XPS Network.

### 4.3 Metody sběru dat

Na začátku sběru dat jsem si u rodičů nechala podepsat informovaný souhlas, kterým potvrzují účast jejich dětí na natáčení koordináčnických cvičení a následného zveřejnění v rámci této bakalářské práce. Všech 25 cvičení uvedených v zásobníku jsem natáčela v průběhu tréninkových jednotek dětí z TK Agrofert Prostějov nebo na naší všestranné kondiční přípravě. U některých cvičení mi asistoval druhý trenér, který daná cvičení natáčel. Děti, které se natáčení zúčastnily, byly ve věku od 6 do 11 let.

Při sběru dat jsem využívala mobilní telefon Xiaomi Redmi Note 7. Některá videa natočená na výšku nevypadají následně ve zpracované sekvenci dobře, proto bych příště zvolila variantu natáčení na šířku.

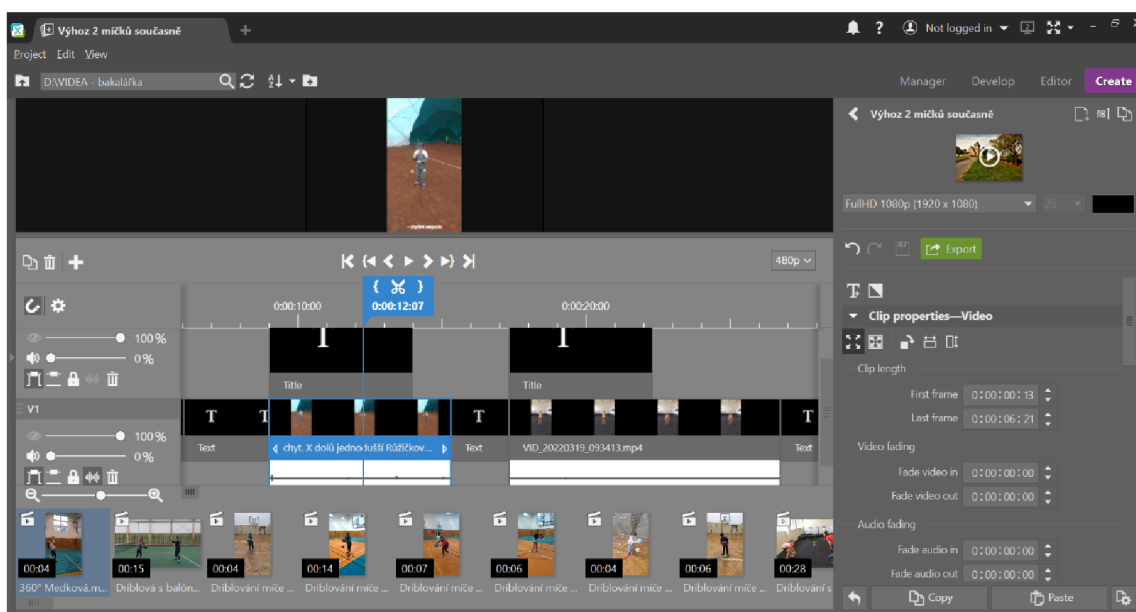
### 4.4 Tvorba videí a QR kódů

K tvorbě videí byl využit program Zoner Photo Studio X. Každé video obsahuje krátkou ukázkou cvičení, kde jsou zapojeny děti již od 6 let. V rámci videí jsou různě znázorněny věkové

kategorie: 6 let, necelých 8 let, 8 let, 9 let, 10 let a 11 let. U většiny sekvencí je přidán popisek, aby bylo zjevné, zda cvičení daný svěřenec zvládá, popřípadě zda je potřebná modifikace.

Dalším krokem bylo založení účtu na YouTube, kde jsem vytvořená videa nahrávala. Po vložení videa jsem zkopírovala odkaz na video, pomocí kterého jsem následně vygenerovala QR kód a vložila jej do bakalářské práce k jednotlivým cvičením.

Práce s programem Zoner Photo Studio X nebyla nijak výrazně náročná. Vše bylo přehledné a dostačující. Díky bratrovi, který studuje na gymnáziu a má možnost chodit na předmět informatiky, jsem měla možnost mít plnou verzi tohoto programu.



Obrázek 3. Ukázka programu Zoner Photo Studio X.

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Koordinační cvičení s využitím frekvenčního žebříku

#### 5.1.1 Frekvenční žebříček – tleskání s pohybem

**Rozvoj dovedností:** skok na jedné noze, vnímání rytmu

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** úvodní část, začátek hlavní části

**Pomůcky:** frekvenční žebříček



**Popis cvičení:** Svěřenec se pohybuje pouze pomocí skoku na jedné noze. V momentě dopadu pravou nohou současně tleská oběma rukama. Poskok na pravé noze je v jednom čtverci frekvenčního žebříku prováděn dvakrát, pokaždé s tlesknutím. Do druhého čtverce frekvenčního žebříku skáče na levou nohu s celkem dvěma poskoky, ale pouze s jedním tlesknutím. Následně pokračuje opět dvakrát pravá noha a dvě tlesknutí.

**Doporučení pro praxi:** U šestiletých dětí bych ze začátku vypustila tleskání rukou, aby se nejprve naučily požadované poskoky. Jejich pozornost je velmi zaměřena na práci nohou a tleskání je často vícekrát, než je požadováno. Následně dojde k rozhození celého rytmu, i když je pohyb stále se snahou prováděn. Druhá varianta je vyzkoušet cvičení bez frekvenčního žebříku pouze na místě.

#### 5.1.2 Frekvenční žebříček – boční pohyb s přeskokem a chytnutím míče

**Rozvoj dovedností:** hod a chytání míče, odhad na tenisový míč, rychlé tenisové kroky, změna směru pohybu

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** úvodní část, začátek hlavní části

**Pomůcky:** frekvenční žebříček, tenisový míč



**Popis cvičení:** Svěřenec stojí tak, aby měl frekvenční žebříček po levém boku a zároveň natažený před sebou. Bočním postavením šlape oběma nohama do jednoho čtverce a následně ven z žebříčku pouze levou nohou. Zpět se dostává skokem přes čtverec. V momentě

začátku pohybu do strany, vypustí tenisový míč z ruky. Jeho úkolem je provést výše popsaný pohyb a tenisový míč chytout po jednom dopadu o zem. Cvičení provádíme na obě strany.

**Doporučení pro praxi:** U šestiletých dětí doporučuji výhoz tenisáku směrem dolů, z důvodu vyššího výskoku. Také je potřeba využívat 2 dopady, aby bylo dítě schopné pohyb provádět plynule.

### **5.1.3 Frekvenční žebříček – boční pohyb s tenisovým míčem**

**Rozvoj dovedností:** hod a chytání míče, odhad na tenisový míč

**Věk:** od 8 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** úvodní část, začátek hlavní části

**Pomůcky:** frekvenční žebříček, tenisový míč



**Popis cvičení:** Cvičící provádí cvičení bočním postavením, kdy se v jednom čtverečku vystřídají obě nohy pomocí tzv. nůžek. Svěřenec se pohybuje doleva, začíná tedy levou nohou, kterou střídá pravá. V momentě zahájení pohybu levou nohou, vypouští svěřenec tenisový míč na zem a následně jej chytá. Pohyb pokračuje až do konce frekvenčního žebříku tak, že vždy na dopad levé nohy cvičící vypouští míč. Cvičení provádíme také na pravou stranu.

**Doporučení pro praxi:** Pohyb pomocí tzv. nůžek zvládají děti již od 6 let. Připojení práce rukou, tedy chytání, bylo často koordinačně velmi náročné až do 8 let. Doporučuji cvičení provádět pomalu, popřípadě i bez frekvenčního žebříku (pouze na místě), aby si děti zafixovaly požadovaný výhoz pouze na levou nohu.

### **5.1.4 Frekvenční žebříček – pohyb na jedné noze s nafukovacím balónkem**

**Rozvoj dovedností:** skok na jedné noze, pinkání balónku

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** úvodní část, začátek hlavní části

**Pomůcky:** frekvenční žebříček, nafukovací balónek



**Popis cvičení:** Úkolem cvičícího je skákat po jedné noze frekvenčním žebříčkem a u toho si pinkat nafukovací balónek tak, aby mu neodletěl daleko nebo nespádnul na zem.

**Doporučení pro praxi:** Cvičení děti zvládaly s malými chybičkami již od 6 let. Doporučuji začít cvičení bez frekvenčního žebříku skokem po jedné noze tak, aby balónek neustále létal kolem cvičícího. Následně zapojit skoky do každého čtverečku frekvenčního žebříku.

## 5.2 Koordinační cvičení s využitím kuželů

### 5.2.1 Chytání tenisového míče do kužele

**Rozvoj dovedností:** odhad na tenisový míč, výhoz a chytání míče, stabilita na jedné noze

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** začátek hlavní části

**Pomůcky:** tenisový míč a kužel



**Popis cvičení:**

- A) Svěřenec má v preferované ruce tenisový míč. Na povel vyhazuje tenisák z ruky tak, aby byl schopný jej chytit do kužele pouze s jedním dopadem.
- B) Stejně jako v předchozím cvičení má svěřenec v preferované ruce míč. Tentokrát je úkolem vyhodit tenisák tak, aby byl schopný ho chytit bez dopadu.



- C) Svěřenec začíná podobně jako v předchozích dvou cvičeních. Změna nastává v momentě výhozu. Proband stojí celou dobu pouze na jedné noze a vyhazuje tenisový míč nepreferovanou rukou pod křížnou nohou. Následně se jej pokouší chytit do kužele bez dopadu, který drží v preferované ruce. Pro stížení si vyzkouší hod a chytání druhou rukou.

**Doporučení pro praxi:** U varianty C doporučuji modifikovat cvičení u mladších dětí pokládáním zvednuté nohy na zem.

### 5.2.2 Chycení tenisového míče po sebrání ze země do kužele

**Rozvoj dovedností:** vnímání prostoru, odhad na padající tenisák, výhoz a chytání míče

**Věk:** od 6 let

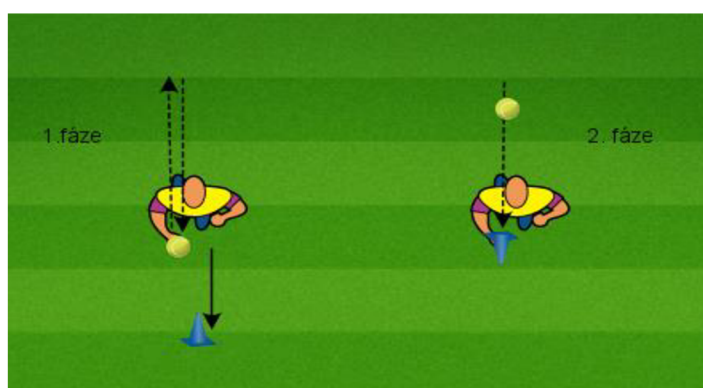
**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** začátek hlavní části

**Pomůcky:** tenisový míč a kužel



**Popis cvičení:** Kužel stojí na zemi přibližně metr před cvičícím, který má tenisový míč v ruce. Úkolem je vyhodit tenisák, následně sebrat kužel ze země a na závěr chytnout padající míč do kužele s jedním dopadem nebo úplně bez dopadu.



**Doporučení pro praxi:** Doporučuji u mladších dětí přiblížit kužel, který je po výhozu nutné zvednout a padající tenisák do něj chytnout.

### 5.2.3 Chytání tenisáku do kužele přes síť

**Rozvoj dovedností:** odhad na letící tenisák a na vzdálenost od sítě, přihrávání, hod a chytání míče

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 3 minuty

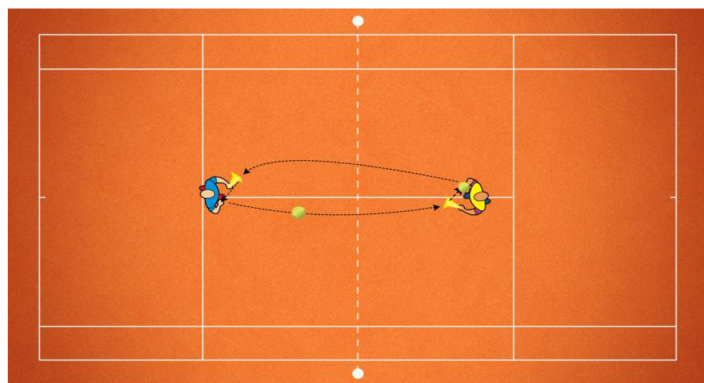
**Část TJ:** začátek hlavní části, závěrečná část

**Pomůcky:** tenisové míče, kužel, tenisovou síť

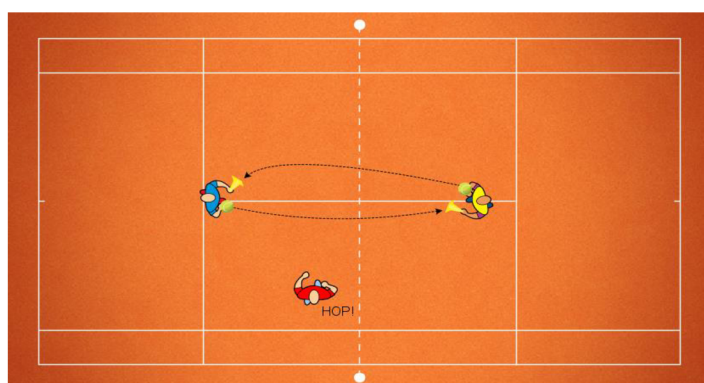


**Popis cvičení:**

- A) Dva probandi stojí naproti sobě přes síť a každý z nich drží v preferované ruce kužel. Jeden ze cvičících má tenisový míč, který zahajuje celé cvičení. Po výhozu tenisového míče přes síť má druhý cvičící za úkol chytit tenisák do kužele tak, aby z něj nevypadnul. Následně jej vytáhne z kužele a pokračuje ve výměně.



B) Druhou úrovní může být zapojení druhého tenisáku, kdy na povel HOP oba cvičící vyhazují a soustředí se na soupeřův vyhozený tenisák.



**Doporučení pro praxi:** U dětí hrající minitenis (6-7 let) využíváme kratší vzdálenost z důvodu častých problémů s přehozením sítě.

#### 5.2.4 Chytání dvou tenisáků do kuželů přes síť

**Rozvoj dovedností:** odhad na letící tenisáky, chytání tenisových míčů

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** začátek hlavní části

**Pomůcky:** tenisové míče, kužely, tenisová síť



**Popis cvičení:**

Trenér drží dva tenisové míče, cvičící drží kužel v pravé ruce a druhý kužel v levé. Trenér vyhazuje oba tenisáky těsně po sobě a úkolem svěřence je chytnout tenisové míčky do kuželů:

- A) s jedním dopadem
- B) 1. s jedním dopadem a 2. bez dopadu
- C) Bez dopadu



**Doporučení pro praxi:** Doporučuji u mladší kategorie využít menší síť a kratší vzdálenost. Následně je cvičení ovlivnitelné rychlostí a výškou nahazovaných tenisáků.

### 5.2.5 Vyhození balónu se sražením dvou kuželů

**Rozvoj dovedností:** vnímání prostoru, odhad na padající balón, výhoz a chytání balónu, změna směru pohybu

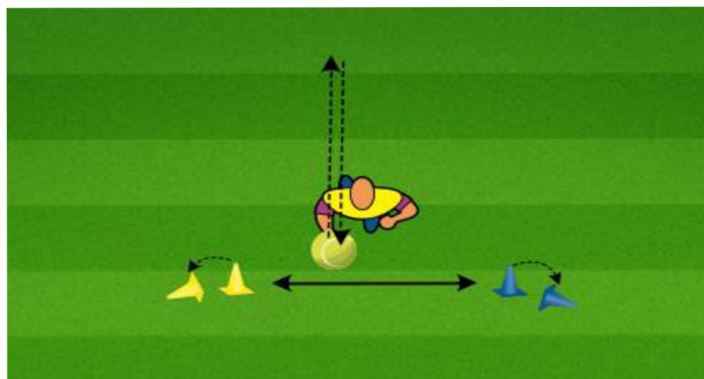
**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** začátek hlavní části

**Pomůcky:** balón, kužely

**Popis cvičení:** Svěřenec stojí mezi dvěma kužely (vzdálenost mezi kužely postupně zvětšujeme). Úkolem je vyhodit balón dostatečně vysoko tak, aby byl schopen svěřenec během doby letu balónu shodit oba kužele na zem a následně vyhozený balón chytnout.



**Doporučení pro praxi:** Díky různé vzdálenosti mezi kuželi a výšce výhozu je možné měnit obtížnost cvičení.

## 5.3 Koordinační cvičení s využitím tenisového míče a rakety

### 5.3.1 Vyhození balónu s předávkou tenisového míče

**Rozvoj dovedností:** vnímání prostoru, odhad na padající balón, výhoz a chytání balónu, změna směru pohybu

**Věk:** od 6 let

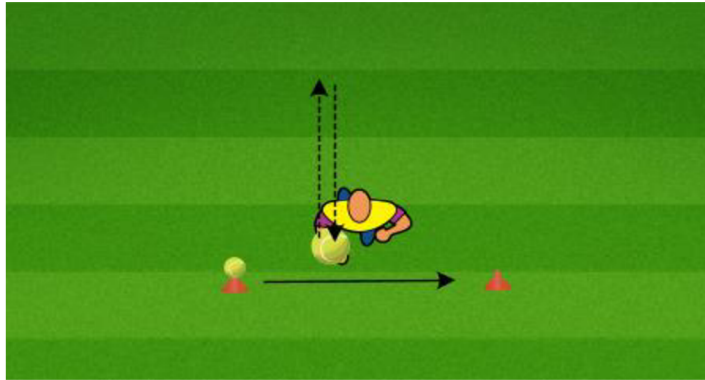
**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** začátek hlavní části



**Pomůcky:** balón, tenisový míč, kloboučky

**Popis cvičení:** Cvičící stojí mezi dvěma kloboučky, z nichž na jednom z kloboučků je položený tenisový míč. Úkolem je vyhodit balón dostatečně vysoko tak, aby byl schopen svěřenec během doby letu balónu přenést tenisový míč z jednoho kloboučku na druhý a následně chytnout vyhozený balón.



**Doporučení pro praxi:** Díky různé vzdálenosti mezi kloboučky a výšce výhozu je možné měnit obtížnost cvičení.

### 5.3.2 Vyhazování tenisáků trenérem

**Rozvoj dovedností:** odhad na letící tenisáky, správné rozhodnutí na vzdálenost a výšku vyhozeného tenisáku, změna směru pohybu, chytání míče

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** úvodní část, začátek hlavní části

**Pomůcky:** tenisové míče



**Popis cvičení:**

- A) V první úrovni trenér vyhazuje 2 tenisové míče a úkolem svěřence je tenisový míč chytit pouze s jedním dopadem o zem. Trenér vyhazuje druhý tenisák až po odhození svěřencem zpět.
- B) V druhé úrovni cvičení trenér vyhazuje opět dva tenisáky, ale hned po sobě. Trenér mění výšku vyhození a svěřenec se musí správně rozhodnout, pro který míč běžet dříve a co nejrychleji je oba pochyťat.
- C) Ve třetí úrovni je svěřenec otočený k trenérovi zády. Na povel HOP se svěřenec otáčí a snaží se opět chytit co nejrychleji dva tenisáky vyhozené po sobě.



**Doporučení pro praxi:** Cvičení je velmi ovlivnitelné výhozem tenisáku od trenéra, který může zajistit jednodušší variantu pro mladší děti a obtížnější pro starší děti.

### 5.3.3 Výhoz dvou míčů současně

**Rozvoj dovedností:** chytání dvou tenisových míčů současně

**Věk:** A) a B) od 6 let C) od 8 let

**Délka cvičení:** 3 minuty

**Část TJ:** úvodní část, začátek hlavní části

**Pomůcky:** tenisové míče



#### **Popis cvičení:**

- A) Cvičící drží v každé ruce jeden tenisový míč. Ve cvičení vypouští svěřenec tenisáky směrem k zemi, kdy je možné využít jeden dopad o zem. Při vypouštění míčů jsou ruce překřížené. Chycení tenisáků je následně prováděno bez křížení rukou.
- B) Cvičení je podobné jako cvičení A, ale při vypouštění jsou ruce bez křížení a následně při chytání míčů se ruce překříží. Levá ruka chytá pravý tenisák a naopak.
- C) Cvičící vyhazuje tenisáky směrem nahoru současně a jeho úkolem je tenisáky chytit s prohozením. Jeho ruce se tedy před tělem překříží. Pravá ruka chytá tenisák vyhazovaný z levé ruky a naopak.

**Doporučení pro praxi:** Variantu A a B jsou šestileté děti schopné zvládnout chytáním tenisáků zesponu. Varianta C je koordinacně náročná pro děti až do 10 let, ale úspěšné pokusy se objevují již u mladších dětí.

### 5.3.4 Dráha s hodem na tenisový koš

**Rozvoj dovedností:** manipulace s raketou a tenisovým míčem, odhad při hodu na tenisový koš, hod míčem na cíl

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 3 minuty

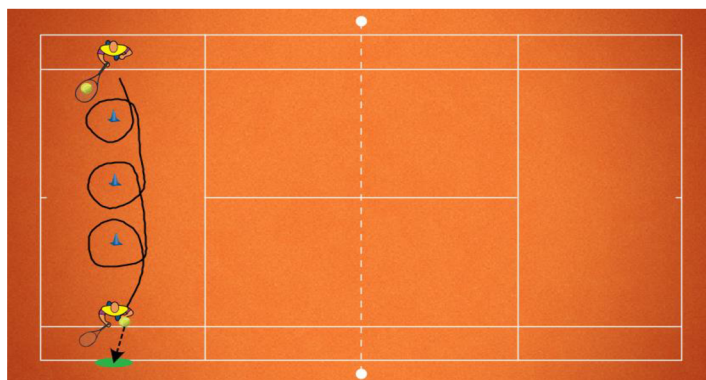
**Část TJ:** úvodní část, začátek hlavní části

**Pomůcky:** tenisový míč, kužely, tenisový koš, tenisová raketa

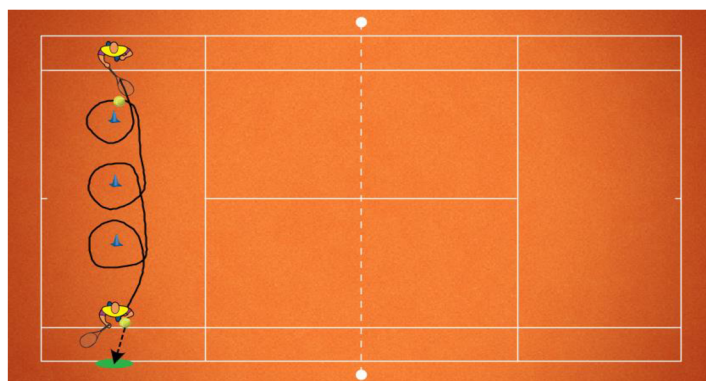


#### **Popis cvičení:**

- A) V tomto cvičení využijeme tenisovou raketu a tenisový míč. Svěřenec stojí na začátku kuželové dráhy, kterou má za úkol projít/proběhnout. V preferované ruce drží tenisovou raketu a na ní tenisák. Každý klobouček obíhá dokolečka, jeho tělo se ale neustále dívá dopředu směrem ke koši, který stojí na konci dráhy. Po oběhnutí tří kuželů má proband za úkol trefit tenisák do koše.



- B) Toto koordináční cvičení navazuje na předchozí. Opět využíváme raketu a tenisový míč. Proband stojí na začátku kloboučkové dráhy a jeho úkolem je dráhu projít/proběhnout tentokrát pomocí driblování o zem. Každý klobouček obíhá popředu dokola a po proběhnutí hází na koš.



**Doporučení pro praxi:** Varianta B je pro šestileté děti koordinačně náročnější z důvodu soustředěnosti se na kužel a zároveň na driblování tenisové míče raketou. Hod na koš je často ovlivněn soustředěností a úrovní jemné motoriky.

### 5.3.5 Souhra obou rukou

**Rozvoj dovedností:** manipulace s raketou a míčem

**Věk:** od 8 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

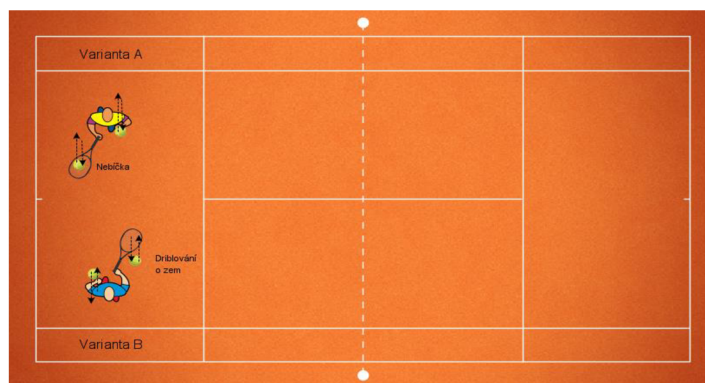
**Část TJ:** úvodní část

**Pomůcky:** tenisový míč, tenisová raketa



**Popis cvičení:**

- A) Ve cvičení drží svěřenec v preferované ruce raketu s tenisovým míčem a v nepreferované ruce pouze tenisový míč. Úkolem je provádět tzv. nebíčka směrem nahoru na raketě tak, aby tenisák na raketě nespadnul na zem a zároveň házet míč druhou rukou směrem nahoru a zpět do ruky.
- B) Podobně jako v předchozím cvičení svěřenec drží v preferované ruce raketu a na ní tenisový míč, v nepreferované ruce pouze tenisový míč. Úkolem je driblovat o zem pomocí rakety tenisový míč a zároveň házet míč druhou rukou směrem nahoru a zpět do ruky.



**Doporučení pro praxi:** Varianta A i B je pro děti minitenisu (6-7 let) koordinačně náročná z důvodu velké soustředěnosti na tenisový míč s raketou. U starších dětí lze vidět posun v souhře obou rukou.

### 5.3.6 Stínování pohybu

**Rozvoj dovedností:** manipulace s raketou a míčem, změna směru pohybu, stínování soupeře

**Věk:** A) od 7 let B) od 6 let

**Délka cvičení:** 4 minuty

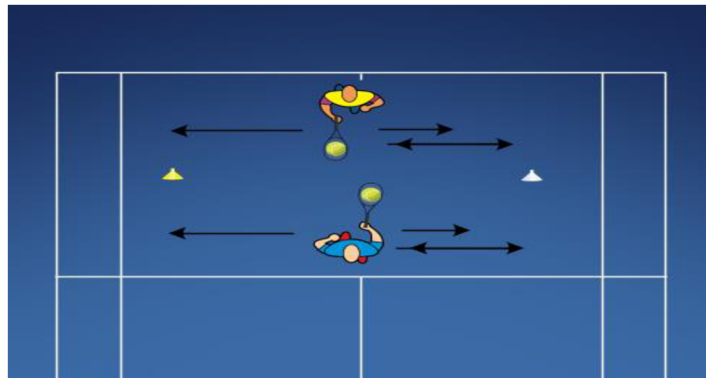
**Část TJ:** začátek hlavní části

**Pomůcky:** tenisový míč, tenisová raketa, kloboučky



#### **Popis cvičení:**

A) Cvičení je zaměřené na změnu a stínování pohybu. Svěřenci drží tenisovou raketu a na ní tenisový míč, který nesmí spadnout na zem. Jeden z probandů předvádí pohyb a úkolem druhého je pohyb stínovat. Svěřenec se pohybuje v určeném rozmezí směrem doprava a doleva a stínující se snaží být neustále naproti prvnímu. Ten, který předvádí může využívat malé či velké kroky, zasekávání, rychlou změnu pohybu a podobně. Po daném časovém úseku si vymění role.



B) Svěřenci jsou k sobě čelem, jeden z nich bude procházet dráhu tam a druhý zpět. Úkolem cvičícího otočeného zády k dráze je projít dráhu pozpátku a úkolem cvičícího otočeného čelem do dráhy je navigovat kamaráda.

**Doporučení pro praxi:** U varianty A doporučuji začít se stínováním pohybu bez rakety, děti se tak naučí vnímat soupeře. Se zapojením rakety již docházelo k soustředěnosti především na tenisovou raketu s míčem.

### 5.3.7 Házení tenisového míče přes síť

**Rozvoj dovedností:** odhad na letící tenisák či padající nafukovací balónek a vzdálenost od sítě, přihrávání, hod a chytání tenisového míče

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 3 minuty

**Část TJ:** úvodní část, závěrečná část

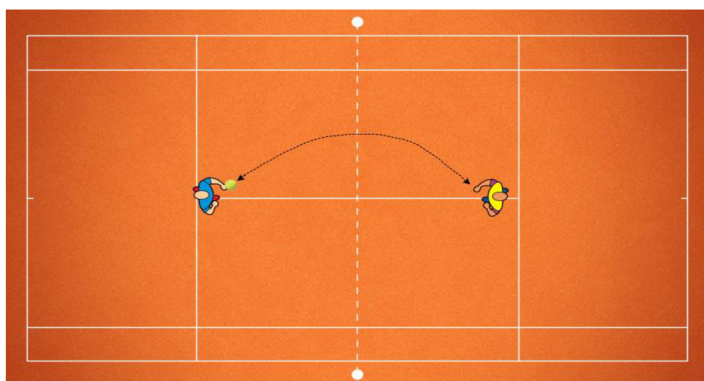
**Pomůcky:** tenisové míče, tenisová síť



#### **Popis cvičení:**

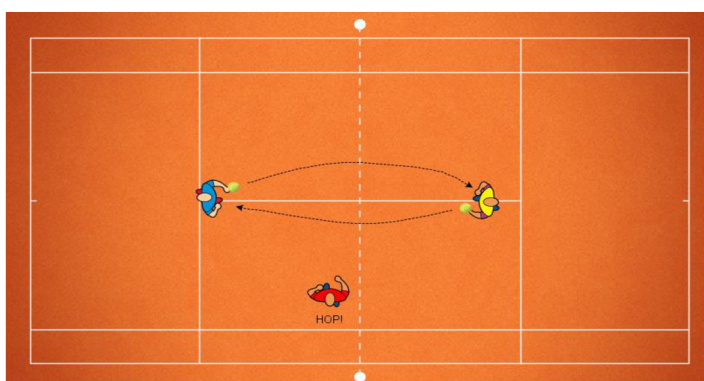
A) Cvičení zaměřené na pohyb po kurtě a chytání tenisáku. Úkolem je chytnout tenisák a následně jej odhodit zpět soupeři.

Toto cvičení je možné využít v rámci zápasu, kdy je úkolem donutit soupeře k chybě (aut, síť) nebo jej dostatečně rozběhat tak, aby daný míč nedoběhnul.



B) Ve cvičení drží oba tenisový míč v ruce. Na povel HOP současně vyhazují a následně chytají soupeřův tenisový míč.

Toto cvičení je možné využít v rámci zápasu, kdy po chytnutí míče již nečekají na soupeře, ale rovnou pokračují dalším odhodem. Úkolem je donutit soupeře k chybě (aut, síť), dostat oba tenisáky na druhou polovinu tak, že soupeř nebude schopen pokračovat ve hře nebo v jeden moment bude držet oba tenisáky.



C) Nafukovací balónek musí vypinknout dostatečně vysoko tak, aby byl schopný během doby letu nafukovacího balónku chytout tenisový míč letící od soupeře, následně jej hodit zpět přes síť a znovu pinknout balónek dostatečně vysoko.

**Doporučení pro praxi:** U dětí minitenisu (6-7 let) je dobré využít menší hřiště z důvodu častých problému s přehozením sítě. U varianty C doporučuji u mladších dětí kratší vzdálenost a nízkou síť. Starší děti jsou schopné zvládat cvičení s větší vzdáleností a vyšší sítí.

### **5.3.8 Házení jednoho tenisového míče přes síť bez křížení rukou**

**Rozvoj dovedností:** odhad na letící tenisák a na vzdálenost od sítě, rychlé přehození tenisáku do druhé ruky, hod a chytání tenisového míče

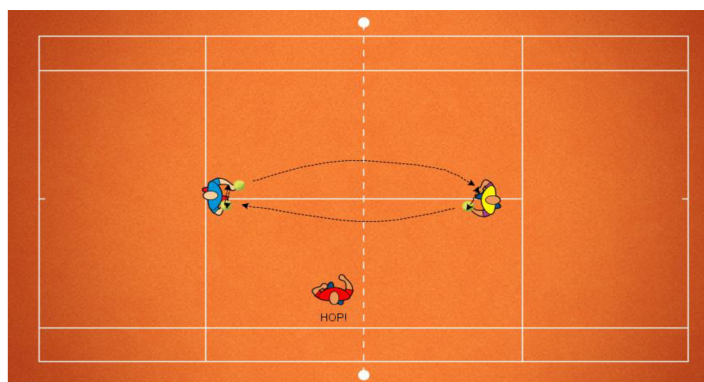
**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 3 minuty

**Část TJ:** úvodní část, závěrečná část

**Pomůcky:** tenisové míče, tenisová síť

**Popis cvičení:** Probandi drží v jedné ruce tenisový míč. Jeden z probandů drží dva tenisáky, protože zahajuje pohyb. Ve cvičení se nesmí křížit ruce, tzn. cvičící musí reagovat na letící míč předáním svého tenisáku do druhé ruky. První zahajuje hodem na volnou ruku soupeře, druhý hází ale na ruku, ve které cvičící drží tenisák. V ten moment musí první proband přehodit tenisák do druhé ruky, aby nedošlo ke křížení.



**Doporučení pro praxi:** U dětí minitenisu (6-7 let) doporučuji menší hřiště z důvodu přehození. Dále doporučuji modifikovat chytání pomocí druhé ruky, protože se často objevovaly problémy s chytáním jednou rukou.



### **5.3.9 Házení tenisového míče pod nohou**

**Rozvoj dovedností:** přenos váhy, odhad na stoupající míč, hod a chytání míče

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 3 minuty

**Část TJ:** úvodní část, začátek hlavní části

**Pomůcky:** tenisový míč

**Popis cvičení:** Svěřenec zaujme pozici stoje rozkročného. V pravé/levé ruce drží tenisový míč, který hází zezadu těla pod nohou o zem a chytá jej do druhé ruky před tělem (mladší děti do obou ruk). Tělo je v mírném záklonu a nohy pokrčené. Cvičení provádíme na obě strany.

**Doporučení pro praxi:** U mladších dětí doporučuji chytání tenisového míče do obou ruk.



### **5.3.10 Házení tenisového míče pod nohou na raketu**

**Rozvoj dovedností:** přenos váhy, odhad na stoupající míč, manipulace s raketou, hod a chytání míče

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 3 minuty

**Část TJ:** úvodní část

**Pomůcky:** tenisový míč, tenisová raketa

**Popis cvičení:** Cvičící zaujme pozici stoje rozkročného a tělo dostane do mírného záklonu. V preferované ruce drží tenisovou raketu a v druhé ruce tenisový míč. Tenisák hází zezadu těla pod nohou o zem a chytá jej na připravenou raketu. Cvičení je možné provádět i vyměněním rukou.

**Doporučení pro praxi:** U dětí minitenisu (6-7 let) doporučuji využít měkčí míče z důvodu menšího odskoku.



### 5.3.11 Stoj na jedné noze s pohybem pod uvolněnou nohou

**Rozvoj dovedností:** stabilita na jedné noze, manipulace s raketou a míčem, odhad na padající nafukovací balónek

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** úvodní část

**Pomůcky:** tenisový míč, tenisová raketa



**Popis cvičení:**

- A) Svěřenec stojí na jedné noze, druhá noha je ve vzduchu. V preferované ruce drží raketu a v druhé ruce tenisový míč. Úkolem je pod nohou ve vzduchu hodit tenisák a následně ho chytnout bez dopadu o zem na raketu. Cvičící i v době chytání míče stojí na jedné noze. Cvičení je možné provádět i vyměněním rukou a nohou.
- B) Opět stojí svěřenec na jedné noze. Tentokrát má za úkol pod nohou předávat tenisový míč z jedné ruky do druhé společně s pinkáním nafukovacího balónku. Nafukovací balónek je vždy odražen směrem nahoru uvolněnou rukou (bez tenisového míče).

**Doporučení pro praxi:** U mladších dětí je možné využít pokládání zvednuté nohy na zem.

### 5.3.12 Dřep s tenisákem na držadle

**Rozvoj dovedností:** manipulace s raketou a tenisákem, dřep

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** úvodní část

**Pomůcky:** tenisový míč, tenisová raketa



**Popis cvičení:** Svěřenec drží v preferované ruce tenisovou raketu a na konci držadla má tenisový míč. Jeho úkolem je pomalu provést dřep tak, aby nedošlo k pádu tenisáku na zem. V momentě, kdy se vrací zpět do základní polohy provede výskok směrem nahoru, kdy dojde k vyhození tenisáku raketou, který musí následně chytnout do druhé ruky.

**Doporučení pro praxi:** Cvičení je velmi náročné na jemnou motoriku a soustředěnost. Již šestileté děti dokázaly cvik zvládnout bez větších problémů.

### 5.3.13 Přihrávání tenisového míče přes šestiúhelník

**Rozvoj dovedností:** hod a chytání tenisového míče, spolupráce se spoluhráčem

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 4 minuty

**Část TJ:** úvodní část

**Pomůcky:** tenisový míč, šestiúhelník



**Popis cvičení:** Svěřenci drží společně jeden šestiúhelník. Oba členi drží šestiúhelník v pravé ruce a pomocí druhé ruky házejí tenisový míč volným prostorem šestiúhelníku tak, aby byli schopni letící tenisák po dopadu chytnout. Následně zkusí vyměnit úchop pomocí levé ruky.

**Doporučení pro praxi:** Díky malé vzdálenosti nedělá problém mladším dětem chytání do jedné ruky.

## 5.4 Koordinační cvičení s využitím balónů

### 5.4.1 Driblování balónu pomocí druhého balónu

**Rozvoj dovedností:** manipulace s větším a menším balónem, odražení balónu

**Věk:** od 6 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

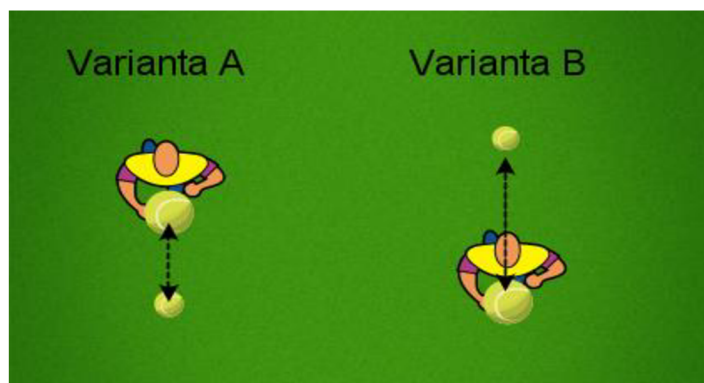
**Část TJ:** úvodní část, začátek hlavní části

**Pomůcky:** větší a menší balón



**Popis cvičení:**

- A) Cvičící má v obou rukách velký balón, pomocí kterého dribluje o zem druhý menší balón. Rozkročení nohou je minimálně na šířku pánve, ruce jsou v pokrčení a při driblinku se natahují.
- B) Svěřenec má opět v obou rukách velký balón. Tímto balónem provádí tzv. nebíčka pomocí druhého menšího balónu. Oproti prvním cvičení se tedy balón pohybuje směrem nahoru. Postavení nohou je opět minimálně na šířku pánve a ruce drží mírně pokrčené.



**Doporučení pro praxi:** Varianta A je pro šestileté děti koordinačně náročná. Lze modifikovat jedním dopadem navíc. Varianta B lze také u mladších dětí modifikovat pomocí jednoho dopadu o zem.

#### 5.4.2 Přihrávání pomocí balónů

**Rozvoj dovedností:** odhad na letící balón, přihrávání, odražení balónu

**Věk:** od 6 let

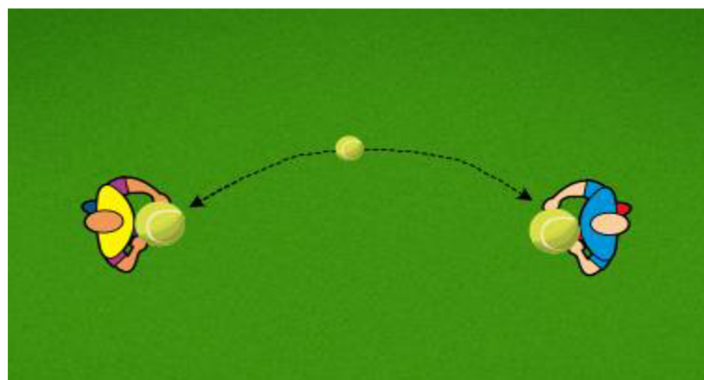
**Délka cvičení:** 4 minuty

**Část TJ:** začátek hlavní části

**Pomůcky:** Větší a menší balóny



**Popis cvičení:** Dva probandi mají v rukou vlastní větší balón, pomocí kterého si přihrávají menší balón lítající mezi nimi. Lítající balón je odehráván po jednom dopadu o zem. Nohy jsou minimálně na šířku pánve a ruce připraveny na odbití letícího míče.



**Doporučení pro praxi:** U mladších dětí je potřeba menší vzdálenost. Občas došlo ke špatnému trefení, které vedlo k většímu rozhození obou cvičenců. Starší děti zvládají cvičení s větší vzdáleností a lepší přesností.

### **5.4.3 Driblování balónem o zem s chytáním hozeného tenisového míče**

**Rozvoj dovedností:** manipulace s driblujícím míčem/balónem, vnímání prostoru, chytání tenisového míče

**Věk:** od 9 let

**Délka cvičení:** 2 minuty

**Část TJ:** začátek hlavní části

**Pomůcky:** tenisové míče, tenisová raketa, balón

**Popis cvičení:**

- A) Svěřenec dribluje balónem pomocí pravé ruky. Trenér vyhazuje tenisový míč směrem k levé ruce probanda a ten se jej snaží chytit. Svěřenec ale nepřestává driblovat s větším balónem. Nohy jsou na šířku pánve a levá ruka připravena na chytnutí hozeného tenisáku.
- B) Svěřenec pomocí tenisové rakety dribluje o zem tenisový míč v preferované ruce. Trenér vyhazuje druhý tenisový míč směrem k nepreferované ruce probanda a ten se jej pokouší chytit. Svěřenec ale nepřestává driblovat raketou tenisák o zem. Nohy jsou na šířku pánve a levá ruka připravena na chytnutí hozeného tenisáku.

**Doporučení pro praxi:** Doporučuji u mladších dětí využívat tvrdší povrch pro dostatečné odražení se míče a menší vzdálenost mezi trenérem a cvičícím.



## 6 ZÁVĚRY

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo sestavit zásobník cvičení zaměřených na rozvoj koordinačních schopností u dětí mladšího školního věku v tenise, tedy pro děti od 6 do 11–12 let. Při sestavování zásobníků byly především využity zkušenosti čerpané z tenisového prostředí a trenérské praxe, ale zároveň jsem také využívala poznatky z odborné literatury.

Práce byla vytvořena na základě metody analýzy a syntézy. Teoretická část tak vznikla na základě čerpání z české a zahraniční literatury týkající se zvolené tematiky.

Zásobník koordinačních cvičení obsahuje 25 cvičení, z toho 12 cvičení má více variant. Cvičení jsou rozdělena do čtyř kapitol, a to na koordinační cvičení s využitím frekvenčního žebříku, koordinační cvičení s využitím kuželů, koordinační cvičení s využitím tenisového míče a rakety a koordinační cvičení s využitím balónů. Každé cvičení obsahuje v bakalářské práci název, rozvoj dovedností, věk, délku cvičení, část TJ, pomůcky, popis cvičení a doporučení pro praxi. U některých cvičení je vložený ilustrační obrázek.

Některá cvičení byla pro šestileté děti velmi náročná, proto jsem se snažila modifikovat cvičení například pomocí zkrácení či prodloužení vzdálenosti, pokládání nohy na zem a podobně. Většinu cvičení je možné zařazovat a využívat již od 6 let, pár cvičení zvládaly pouze starší děti.

Vybraná cvičení byla natáčena v průběhu tréninkových jednotek dětí z TK Agrofert Prostějov a dětí z všestranné kondiční přípravy. Všechna cvičení tak obsahují u popisu QR kód, pomocí kterého si čtenář může prohlédnout natočené a sestříhané video.

Tento zásobník koordinačních cvičení mohou využívat trenéři pro rozvoj koordinačních schopností u dětí mladšího školního věku, ale také rodiče, které si na své ratolesti najdou alespoň chvíli času.

## 7 SOUHRN

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo sestavení zásobníku cvičení zaměřených na rozvoj koordinačních schopností u dětí mladšího školního věku v tenise. Koordinální cvičení jsem se souhlasem rodičů realizovala a natáčela s dětmi z TK Agrofert Prostějov a dětmi chodící na naši všestrannou kondiční přípravu. Věk dětí, pro která jsou koordinační cvičení cílena, je 6-12 let.

Dílčí cíle představovaly analýzu odborné literatury, vytvoření zásobníku koordinačních cvičení v tenise pro děti mladšího školního věku, přizpůsobení cvičení rozdílným úrovním dovedností, natočení jednotlivých cvičení, sestřihání video sekvencí a vytvoření QR kódů. Zásobník obsahuje 25 koordinačních cvičení, kdy u 12 z nich je více variant. Tato cvičení jsou rozdělena do čtyř kapitol dle využití různého náčiní.

Teoretická část je zaměřena převážně na charakteristiku sportovní přípravy dětí, mladšího školního věku, koordinačních schopností a tenisu. Praktická část zahrnuje koordinační cvičení, která byla v průběhu tréninkových jednotek natáčena, následně sestřihána, popsána a pomocí QR kódů vložena do této bakalářské práce.

Jednotlivá cvičení jsem na základě svých zkušeností z tenisu a odborné literatury sestavila a vytvořila tak zásobník vhodný především pro trenéry, ale také rodiče.

## 8 SUMMARY

The main goal of this bachelor's thesis was to create a set of exercises focused on the development of coordination skills in children of younger school age in tennis. With the consent of their parents, I realized and filmed the coordination exercises with children from TK Agrofert Prostějov and children who go to our all-round fitness training. Exercises are focused on children aged 6-11.

The partial goals were the analysis of professional literature, the creation of a set of coordination exercises in tennis for children of younger school age, adapting the exercises to different skill levels, edited and creating QR codes. The set contains 25 coordination exercises, 12 of which have more variants. These exercises are divided into four chapters according to the use of different tools.

The theoretical part is focused mainly on the characteristics of sports training of children younger school age, coordination skills and tennis. The practical part includes coordination exercises, which were recorded during the training units, then edited, described and inserted into this bachelor's thesis by QR codes.

Based on my experience from tennis and professional literature, I compiled coordination exercises and created a set suitable primarily for coaches, but also parents.



## 9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Buszard, T., Farrow, D., Reid, M., & Masters, R. S. W. (2014). Modifying equipment in early skill development: A tennis perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85(2), 218-225.
- Barker, J. (2003). Early specialization in youth sport: a requirement for adult expertise? *High Ability Studies*, 14(1), 85-94.
- Capranica, L., & Millard-Stafford, M. L. (2011). Youth sport specialization: how to manage competition and training? *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 6(4), 572–579.
- Český tenisový svaz (2021). *Minitenis & babytenis. Projekt Českého tenisové svazu*. Retrieved 14. 3. 2022 from the World Wide Web: <http://www.minitenis.cz/pravidla>
- Dygrín, J. (2014). *Minitenis ve výuce vysokoškoláků*. Liberec: Technická univerzita.
- Farrow, D., & Reid M. (2010). The effect of equipment scaling on the skill acquisition of beginning tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 28(7), 723-732.
- Fitzpatrick, A., Davids, K., & Stone, J. A. (2017). Effects of Lawn Tennis Association mini tennis as task constraints on children's match-play characteristics. *Journal of Sport Sciences*, 35(22), 2204-2210.
- Grosser, M., & Schönborn, R. (2008). *Závodní tenis pro děti a mladé hráče*. Bílina.
- Höhm, J. (1982). *Tenis*. Praha: Olympia.
- Hrabinec, J. (2017). *Tělesná výchova na 2. stupni základní školy*. Praha: Karolinum Press.
- Hulík, V. (2011). *Teorie a didaktika nácviku vybraných herních činností jednotlivce v ledním hokeji*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Ishihara, T., & Mizuno, M. (2018). Effects of tennis play on executive function in 6-11-years-old children: a 12-month longitudinal study. *European Journal of Sport Science*, 18(5), 741-752.
- Jansa, P., Helus, Z., & Válková, H. (2012). *Pedagogika sportu*. Praha: Karolinum Press.
- Jebavý, R., Kovářová, L., & Horčic, J. (2019). *Kondiční příprava*. Praha: Mladá fronta.
- Křištofič, J. (2006). *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada.
- Linhartová, D. (2009). *Tenis*. Praha: Grada.
- Lehnert, M., Botek, M., Sigmund, M., Smékal, D. et al. (2014). *Kondiční trénink*. Olomouc: Univerzita Palackého.

- Lehnert, M., Kudláček, M., Háp, P., Bělka, J. et al. (2014). *Sportovní trénink I*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Lopes, V. P., Rodrigues, L. P., Maia, J. A. R., & Malina, R. M. (2011). Motor coordination as predictor of physical activity in childhood. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(5), 663-669.
- Newman, J. (2010). Why slower balls and smaller courts for 10 and under players? *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51(18), 5-6.
- Novák, D. (2015). *Průpravné hry v ledním hokeji*. Bakalářská práce. Praha: Univerzita Karlova.
- Ochi, S., & Campbell, M. J. (2009). The progressive physical development of a high-performance tennis player. *Strength and Conditioning Journal*, 31(4), 59-68.
- Perič, T. (2004). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada.
- Peřinová, R. (2013). *Analýza vztahu motorické docility, emocionální stability a reaktivity*. Disertační práce. Praha: Univerzita Karlova.
- Ružbarská, I., & Turek, M. (2007). *Kondičné a koordinačné schopnosti v motorike detí predškolského a mladšieho školského veku*. Prešov: Prešovská univerzita.
- Říčan, P. (2004). *Cesta životem*. Praha: Portál.
- Teodorescu, S., & Urzeala, C. (2020). Cues for the sports training of preschool and primary school children. *Discobolul – Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal*, 59(4), 322–332.
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie: Dětství a dospívání*. Praha: Karolinum Press.
- Vespalec, T. (2017). *Antropomotorika*. Brno: Masarykova Univerzita.
- Vespalec, T., Zvonař, M., & Pavlík, J. (2017). *Antropomotorika*. Brno: Masarykova Univerzita.
- Vobr, R. (2013). *Antropomotorika*. Brno: Masarykova Univerzita.
- Vykoukalová, M. (2012). *Průpravné hry v tréninku házené*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Schönborn, R. (2008). *Optimální tenisový trénink*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Zháněl, J., Černošek, M., Šilhánek, I., & Soukup, J. (2011). *Trénink koordinace v závodním tenise*. Prostějov.
- Zumr, T. (2019). *Kondiční příprava dětí a mládeže*. Praha: Grada.

## 10 PŘÍLOHY

### 1) Informovaný souhlas rodičů



UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA TĚLESNÉ KULTURY

KATEDRA SPORTU

---

### INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážený rodiče,

dovoluji si Vás požádat o souhlas s účastí Vaší dcery/syna na natáčení koordinačních cvičení a následného zveřejnění v rámci bakalářské práce – **Koordinační cvičení pro děti mladšího školního věku v tenise**, na FTK UP Olomouc.

Vybraní jedinci jsou při koordinačních cvičeních natáčeni v průběhu tréninkové jednotky. Tato metodika splňuje všechny zdravotní, sociální a etické podmínky. Dítěti nehrozí žádné nebezpečí.

Rozvoj koordinačních schopností především v tenise je velmi cenný a důležitý pro následný vývoj jedince. Tento soubor cvičení může také vést ke zkvalitnění tréninků pro budoucí trenéry, popřípadě učitele tělesné výchovy.

Děkuji za pochopení a za udělení souhlasu.

Lucie Hromková

- 
1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s účastí mého syna/dcery..... nar..... ve studii. Je mi více než 18 let.
  2. Byl(a) jsem informován(a) o cíli studie, o jejích postupech. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností.
  3. Porozuměl(a) jsem tomu, že účast syna/dcery ve studii mohu kdykoliv přerušit či odstoupit. Účast ve studii je dobrovolná.
  4. Při zařazení do studie budou osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti osobních dat.
  5. Porozuměl/a jsem tomu, že jméno syna/dcery se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

Podpis rodiče:

Datum: