

UNIVERZITA KARLOVA v PRAZE

Pedagogická fakulta

Katedra primární pedagogiky

Úroveň koordinačních schopností a dovedností předškolních dětí v MŠ a kroužku gymnastiky

Level of coordination abilities and skills by preschool children in kindergarten and sport club

Bakalářská práce

Autor: Veronika Hejná

Vedoucí: Doc. PhDr. Hana Dvořáková, CSc.

Studijní obor: Učitelství pro MŠ

Forma studia: Prezenční

Práce dokončena: červen, 2013

Název:

Úroveň koordinačních schopností a dovedností předškolních dětí v MŠ a kroužku gymnastiky

Anotace:

Tato bakalářská práce je rozdělena na dvě části. Teoretická část obsahuje teoretické poznatky, které se týkají pohybových schopností a dovedností, jejich klasifikace a vývoje. Dále obsahuje kapitolu vývoje dítěte ve vztahu k motorice, pohybových aktivit v mateřské škole a nakonec samotného zájmového kroužku- sportovní gymnastiky.

Praktická část obsahuje metodiku výzkumu (hypotézy, popisuje výzkumný vzorek, metody, jednotlivé testy) a samotné testování koordinačních dovedností předškolních dětí. Porovnávají se zde získané výsledky dívek ze sportovní gymnastiky s výsledky získané u dětí v mateřské škole (skupina chlapců, dívek zvlášť). Výsledky jsou zpracovány pomocí grafů a tabulek. Práce obsahuje i diskuzi a závěry.

Klíčová slova:

Pohybové schopnosti, pohybové dovednosti, předškolní věk, sportovní gymnastika, motorické testy

Title:

Level of coordination abilities and skills by preschool children in kindergarten and sport club

Annotation:

This thesis is divided into two parts. The theoretical part includes theoretical knowledge related to physical abilities and skills, their classification and evolution. It also contains a chapter evolution of preschool child in relation to motor skills, physical activities chapters in kindergarten and sport club. The practical part includes research methodology (hypothesis describes the research sample, methods, individual motor tests) and testing coordination skills of preschool children. Comparing the results of girls in the sport of artistic gymnastics with the results obtained in children in kindergarten (a group of boys and girls separately). Results are presented in graphs and tables. The work also contains a discussion and conclusions.

Keywords:

Motor abilities, motor skills, preschool age, artistic gymnastics, motor tests

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma *Úroveň koordináčních schopností a dovedností předškolních dětí v MŠ a kroužku gymnastiky* vypracovala pod vedením vedoucí bakalářské práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením mé bakalářské práce v systému Theses.

V Praze dne 20. 6. 2013

.....
Podpis

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Doc. PhDr. Haně Dvořákové, CSc., za odbornou pomoc, cenné rady a podporu při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla velice poděkovat své rodině a přátelům za podporu v průběhu celého studia.

Obsah

Úvod.....	8
I. Teoretická část	10
1 Pohyb a jeho význam	10
2 Pohybové (motorické) schopnosti.....	10
2.1 Koordinační schopnosti.....	11
2.1.1 Diferenciační schopnost	14
2.1.2 Orientační schopnost	14
2.1.3 Reakční schopnost.....	15
2.1.4 Rovnováhová schopnost.....	15
2.1.5 Rytmičká schopnost	16
2.1.6 Schopnost sdružování.....	16
2.1.7 Schopnost přestavby.....	16
2.2 Kondiční schopnosti.....	17
2.2.1 Silové schopnosti.....	17
2.2.2 Vytrvalostní schopnosti.....	18
2.2.3 Rychlostní schopnosti.....	19
2.3 Schopnosti flexibility	20
3 Pohybové (motorické) dovednosti	21
3.1 Dělení pohybových dovedností.....	22
3.2 Motorické učení	23
4 Vývoj motorických schopností a dovedností.....	24
5 Vývoj dítěte ve vztahu k motorice	26
5.1 Novorozenecký věk.....	26
5.2 Kojenecký věk.....	27
5.3 Batolecí věk.....	27
5.4 Předškolní věk.....	28
6 Pohybové aktivity v mateřské škole	29
7 Charakteristika sportovního zaměření	30

II. Praktická část	31
8 Metodika výzkumu	31
8.1 Cíl výzkumu	31
8.2 Výzkumné otázky.....	31
8.3 Hypotézy	31
8.4 Charakteristika souboru	32
8.5 Výzkumné metody	32
8.6 Popis položek testu.....	32
8.6.1 Chytání míče.....	33
8.6.2 Hod na cíl	33
8.6.3 Skok do dálky snožmo z místa	33
8.6.4 Stoj na jedné noze.....	34
8.6.5 Chůze po kladině.....	34
8.6.6 Kotoul.....	35
9 Výsledky výzkumu	36
9.1 Chytání míče	36
9.2 Hod na cíl	38
9.3 Skok do dálky snožmo z místa.....	40
9.4 Stoj na jedné noze	42
9.5 Chůze po kladině.....	44
9.6 Kotoul.....	47
10 Diskuze	50
Závěry	53
Použité zdroje.....	54
Seznam tabulek	56
Seznam obrázků	56
Seznam grafů.....	57
Seznam příloh	58

Úvod

Už od útlého věku jsem dělala sportovní gymnastiku na vrcholové úrovni. Nyní se sportovní gymnastice věnuji rekreačně v Sokole a sama mám Cvičitelství průkaz, díky kterému trénuji předškolní dívky. I z tohoto důvodu jsem si téma této bakalářské práce *Úroveň koordinačních schopností a dovedností předškolních dětí v MŠ a kroužku gymnastiky* vybrala. Samotné šetření bude pro mne zpětnou vazbou, jestli se dívkám věnuji přiměřeně vůči požadavkům tohoto sportovního zaměření a zda jim pokládám pevný základ do budoucna, pokud se rozhodnou věnovat tomuto sportu více do hloubky, jako kdysi já.

V první části bakalářské práce se věnujeme teoretickým poznatkům. Definujeme pohybové schopnosti a dovednosti, uvádíme jejich klasifikaci a vývoj. Dále se věnujeme vývoji dítěte ve vztahu k motorice, pohybovým aktivitám v mateřské škole a nakonec samotnému zájmovému kroužku- sportovní gymnastice.

V praktické části se pak zabýváme metodikou výzkumu (uvádíme hypotézy, popisujeme výzkumný vzorek, metodu, jednotlivé testy) a samotnému testování koordinačních dovedností předškolních dětí. Porovnáváme získané výsledky dívek ze sportovní gymnastiky s výsledky získané u dětí v mateřské škole. Výsledky jsou zpracovány pomocí grafů a tabulek. Tato část obsahuje i diskuzi a závěr.

Během práce se nevyskytly žádné větší problémy, které by mi znemožnily v pokračování a dokončení práce.

Cílem této bakalářské práce je na základě zvolených motorických testů realizovaných na dětech předškolního věku zjistit, zda budou rozdíly mezi dětmi, které pravidelně docházejí do kroužku gymnastiky a dětmi z mateřské školy v koordinačních dovednostech a zda je gymnastická příprava tolik důležitá pro tělesný i psychický rozvoj člověka a další sportovní odvětví.

I. Teoretická část

1 Pohyb a jeho význam

Pohyb je vnímán jako zdroj poznání, komunikace a vřazování se do společnosti. Podmiňuje přirozený růst a tělesný, psychický i sociální vývoj. Potřeba pohybu je individuální a je dána temperamentem osobnosti.

„Pohyb je založen na biologických základech, v nichž jsou charakterizovány speciální předpoklady pro motorickou činnost jako pohybové schopnosti.“ (Dvořáková, 2007, str. 27)

Rozvoj pohybových funkcí je dlouhodobým procesem a jeho výsledky jsou úměrné kvalitě tohoto procesu. Pohyb může být přirozený (např. chůze, běh apod.), nebo umělý, kdy se zohledňuje umělecká a estetická stránka. (Křištofič, 2004, str. 9-10)

2 Pohybové (motorické) schopnosti

Na začátku musíme vědět, že motorická schopnost a dovednost jsou dva odlišné významy, avšak v pohybových a sportovních činnostech se kombinují.

„Pohybové schopnosti jsou vrozené předpoklady pro určitou kvalitu pohybu [...] a mohou, ale nemusí být rozvinuty v závislosti na podmínkách.“ (Dvořáková, 2007, str. 29)

„Motorická schopnost je jednota (integrace) vnitřních biologických vlastností organismu, která podmiňuje splnění určité skupiny pohybových úkolů.“ (Hájek, 2001, str. 37)

Podle Burtona a Millera (1998 in Měkota 2005, str. 12) jsou motorické schopnosti *„obecné rysy, které podkládají výkonnost v řadě pohybových dovedností“*. Čelikovský (1990 in Měkota 2005, str. 12) je zase definuje jako *„dynamický komplex vybraných vlastností organismu člověka, integrovaných podle třídy pohybového úkolu a zajišťující jeho plnění“*. Měkota (2005) ještě dodává, že schopnosti limitují pohybovou kompetenci a výkonovou možnost svého nositele, ale představují vysokou míru předpokladů pro zdokonalování.

Jejich rozvoj je podmíněn a probíhá v souvislosti s obecnými zákony vývoje celého organismu člověka, pohybovou aktivitou a životosprávou jedince během jeho života. (Hájek, 2001)

Pro zjednodušení tedy můžeme říct, že pohybové schopnosti jsou vrozené, základní, předpoklady pro určitou kvalitu pohybu, které má v určitém rozsahu každý jedinec, a závisí na vnějších i vnitřních podmínkách, jestli budou dále rozvíjeny a zdokonalovány. Tedy že každý člověk má předpoklady naučit se chodit, ale jaký styl chůze má, už záleží na naučených dovednostech.

Motorické schopnosti lze rozdělit do dvou skupin a ty ještě do několika podskupin. Kondiční pohybové schopnosti jdou rychle zlepšit, ale jsou nestálé, a pokud se neudrží, jejich úroveň rychle klesá. Patří sem silové, vytrvalostní, částečně rychlostní schopnosti a schopnosti flexibility. Druhou skupinou jsou schopnosti koordinační. Ty se musí dlouhou dobu trénovat, aby se dosáhlo určitého postupu, ale jsou stabilnější a uchovány po celý život. Sem patří schopnosti obratnostní. Tyto dvě skupiny se v pohybových činnostech kombinují a doplňují (Dvořáková, 2007).

V této práci vycházíme z klasifikace motorických schopností podle Měkoty a Novosada (2005), kteří kromě koordinačních a kondičních motorických schopností rozlišují ještě třetí skupinu- kondičně-koordinační (Měkota je označuje jako hybridní), kam řadí hlavně rychlostní schopnosti. Flexibilitu řadí až pod všechny motorické schopnosti, „*neboť se jedná spíše o systém pasivního přenosu energie.*“ (Měkota, 2005, str. 21)

2.1 Koordinační schopnosti

„Koordinační schopnosti představují třídu motorických schopností, které jsou podmíněny především procesy řízení a regulace pohybové činnosti.“ (Zimmermann, Schnabel & Blume, 2002 in Měkota, Novosad, 2005, str. 57).

„Vnitřně se koordinační schopnosti vyznačují různými operacemi příjmu, zpracování a uchování informací. Jde o to, jak rychle, přesně, pružně, diferencovaně a ekonomicky tyto procesy probíhají.“ (Měkota, 2005, str. 57)

Belej a Junger (2006, str. 6) uvádějí, že především koordinační pohybové schopnosti zastřešují celý projev motoriky a „*jsou založené na zvýšené přesnosti percepce, pohotové transformaci informací, vědomé tvorbě a realizaci originálních*

řešení pohybových projevů. “ Někteří autoři používají vedle koordinačních schopností také název obratnostní schopnosti. Měkota (2005, str. 55) definuje obratnost jako „schopnost uskutečňovat koordinačně složité pohyby, rychle si je osvojovat a podle měnících se podmínek je modifikovat.“ Řadí ji nad všechny ostatní koordinační schopnosti.

Ve starší literatuře se můžeme setkat pouze s jednou pohybovou schopností, nazývanou *obratnost*. Teprve v 70. letech minulého století došlo k rozčlenění obratnosti na sedm jednotlivých schopností a v Německu byl zaveden a přijat termín *koordinační schopnosti*. (Měkota, 2005, str. 56). Podle Chytráčkové (1990 in Hájek 2001, str. 53) lze obratnost definovat jako „schopnost realizovat časoprostorové struktury pohybu“.

Pro úplnost a pochopení termínu obratnost a koordinace uvádíme ještě několik definic dalších autorů:

„Obratnost je motorická schopnost, která je velmi úzce spojována s procesy řízení a regulace motoriky.“ (Hájek, 2001, str. 53)

„Obratnost je komplexní motorická schopnost řešit přesně složité pohybové úkoly.“ (Křištofič, 2004, str. 14)

Pokud budeme u dětí stimulovat rozvoj koordinačních schopností, budeme podněcovat:

- rychlejší a racionálnější osvojování pohybových dovedností,
- jednodušší a rychlejší osvojování si úrovně nových a přestavování starých pohybových návyků,
- rychlejší dosahování úrovně sportovního mistrovství a delší setrvání ve výkonnostním sportu,
- dosahování dokonalé sportovní techniky a taktiky,
- lepší zvládnutí pohybových úkolů vyžadujících vysokou úroveň neurofyziologických a psychických funkcí,
- racionálnější a ekonomičtější využití energetického potenciálu,
- stále vzrůstající pohybovou zkušenost,
- růst radosti a uspokojení ze stálého získávání nových různorodých tělesných cvičení atd.

(Belej, Junger et al., 2006, str. 7)

Koordinační schopnosti jsou (společně se schopností flexibility) stěžejní pro dobrý výkon ve sportovní gymnastice a pro jejich dělení není pouze jediné kritérium. Uvedme si tedy několik příkladů jejich dělení.

Belej, Junger et al. (2006, str. 13) dělí koordinační schopnosti na:

- schopnost kinesteticko-diferenciační,
- schopnost rovnováhovou,
- schopnost prostorově-orientační,
- schopnost spojení pohybu,
- schopnost rytmickou,
- schopnost přizpůsobování a přestavby pohybu,
- schopnost rychlé reakce,
- schopnost frekvence,
- schopnost docility.

Hájek (2001, str. 53) uvádí rozdělení na základě regulačního systému dle Čelikovského (1990):

- oblast vnitřních regulátorů (senzomotorické vlastnosti)
 - kinesteticko-diferenciační schopnost,
 - rovnováhová schopnost,
 - rytmická schopnost,
 - orientační schopnost,
 - další schopnost (vzhledem k pohybovému úkolu),
- oblast vlastností regulované soustavy (vlastnosti pohybového systému)
 - pohyblivost a její složky (ohebnost, pružnost, elasticita aj.),
- oblast regulovaného pohybu (obratnost)
 - schopnost řešit prostorovou strukturu pohybu,
 - schopnost řešit časovou strukturu pohybu (schopnost timingu).

Měkota a Novosad (2005, str. 63) označují jako základní koordinační schopnosti:

- schopnost diferenciacní,
- schopnost orientační,
- schopnost reakční,
- schopnost rovnováhovou,
- schopnost rytmickou,
- schopnost sdružování,
- schopnost přestavby.

V této práci vycházíme z klasifikace uvedené v publikaci od autorů Měkoty a Novosada (2005).

2.1.1 Diferenciacní schopnost

„Diferenciacní schopnost umožňuje jemné vyladění jednotlivých fází pohybu a dílčích pohybů, které se projevuje větší přesností, plynulostí a ekonomičností pohybu celkového.“ (Měkota, 2005, str. 63).

„Diferenciacní schopnost umožňuje rozlišovat parametry vlastního pohybu... a je velmi důležitá pro regulaci pohybu, protože umožňuje správné řízení pohybu a má kontrolní funkci.“ (Hájek, 2001, str. 54).

Znamená to tedy, že při určitém pohybu musí být každá část těla v přesně nastavené poloze, a cvik nebo činnost prováděna přesně v určitém okamžiku a s přiměřenou silou. Pokud by byl některý z těchto parametrů nastaven trochu jinak, dojde k nekvalitnímu a špatnému provedení činnosti.

2.1.2 Orientační schopnost

„Schopnost určovat a měnit polohu a pohyb těla v prostoru a čase, a to vzhledem k definovanému akčnímu poli nebo pohybujícímu se tělesu.“ (Měkota, 2005, str. 64).

„Orientační schopnost umožňuje rychle a přesně zachytit všechny důležité informace o pohybové činnosti.“ (Hájek, 2001, str. 54).

Každý sport má jiné nároky na tuto schopnost. Například ve sportovní gymnastice je potřeba při cvičení na nářadí, kde nářadí zaujímá pevné místo, a změny poloh probíhají na malém prostoru. Čím vyšší je úroveň rozvoje orientačních schopností, tím jsou lepší podmínky pro motorické učení¹.

2.1.3 Reakční schopnost

„Schopnost zahájit (účelný) pohyb na daný (jednoduchý nebo složitý) podnět v co nejkratším čase.“ (Měkota, 2005, str. 65).

Člověk dostává signály z vnějšku nebo z vlastního rozhodnutí, a reaguje na ně rychle, smysluplně a účelně. Podněty mohou být vizuální, akustické, taktilní nebo pohybové a reakcí na ně je pohyb (kop nohou, přemístění celého těla,...).

2.1.4 Rovnováhová schopnost

„Schopnost udržovat celé tělo (event. i vnější objekt) ve stavu rovnováhy, respektive rovnovážný stav obnovovat i při napjatých rovnováhových a měnlivých podmínkách prostředí.“ (Měkota, 2005, str. 68)

„Rovnováhová schopnost umožňuje udržet tělo nebo předměty v relativně stabilní poloze.“ (Hájek, 2001, str. 54)

„Rovnováha je stav tělesa nebo systému, při němž neprobíhají žádné z vnějšku pozorovatelné změny.“ (Měkota, 2005, str. 68)

I když člověk stojí na obou nohách, pořád se nepozorovaně kymácí. Ve sportovní gymnastice je rovnováha velmi důležitou schopností při cvičení na nářadí (zejména kladina), ale i v akrobacii, kde jsou povinné prvky jako skoky, obraty či rovnovážný prvek (váha, stoj na jedné noze ve všech podobách). Rovnováhová schopnost je upevněný předpoklad pro uchování rovnováhy, ale uvádí se i její podsčopnosti. Statická rovnováhová schopnost se uplatňuje, když je tělo téměř v klidu a nedochází k žádnému viditelnému pohybu (stoj na kladině, váha na jedné noze, stoj na ruce, apod.). Dynamická rovnováhová schopnost se uplatňuje při pohybu, např. udržování rovnováhy při chůzi po kladině, různé obraty a piruety, cvičení na nářadí, a

¹ Motorickému učení se věnujeme samostatně v kapitole 3.2

v letové fázi, jako je přeskok přes náradí, skoky a poskoky. Balancování předmětu je schopnost udržet v rovnováze jiný vnější objekt (Měkota, 2005).

2.1.5 Rytmická schopnost

„Schopnost postihnout a motoricky vyjádřit rytmus z vnějšku daný, nebo v samotné pohybové činnosti obsažený.“ (Měkota, 2005, str. 67)

„Rytmická schopnost umožňuje strukturaci pohybů do rytmické formy.“ (Hájek, 2001, str. 54)

Je rozdíl mezi rytmickou schopností a rytmem samotným. Rytmická schopnost se týká člověka, který je jejím nositelem. Každý jedinec má jiné vnímání (rytmickou percepci), a jinak rozlišuje přijímané signály (akustické, vizuální, taktilní), na které reaguje pohybem (rytmická realizace pohybu), např. při tanci nebo ve sportovní gymnastice při akrobacii na hudbu.

2.1.6 Schopnost sdružování

„Schopnost navzájem propojovat dílčí pohyby těla (končetin, hlavy, trupu) do prostorově, časově a dynamicky sladěného pohybu celkového, zaměřeného na splnění cíle pohybového jednání.“ (Měkota, 2005, str. 70)

Jedná se tedy o schopnost účelně organizovat pohyby jednotlivých částí těla, a tyto pohyby kombinovat a spojovat. Dominuje při řešení koordinačně náročných úloh, které se ve zvýšené míře vyskytují např. v gymnastice, při cvičení na náradí, ve sportovních hrách. Tato schopnost umožňuje propojit prvky tak, aby vytvořily esteticky vypadající celek (v gymnastice např. přechody ze stoje do sedu, převaly, obraty, apod.). Při použití náčiní se zvyšuje náročnost. (Měkota, 2005)

2.1.7 Schopnost přestavby

„Schopnost adaptovat či přebudovat pohybovou činnost podle měnících se podmínek (vnějších i vnitřních), které člověk v průběhu pohybu vnímá nebo předjímá.“ (Měkota, 2005, str. 71)

Dá se říct, že je to schopnost pohybovat se podle měnících se podmínek. Měnícími podmínkami je myšlena změna situace, např. při běhu mění se terén, ve

sportovních hrách herní situace, apod. Záleží často na rychlosti a přesnosti vnímání a s tím spojenou pohybovou zkušeností.

2.2 Kondiční schopnosti

Rychlostní a silové osobnostní znaky jsou podmíněny převážně genotypově (typ svalových vláken je geneticky určen), vytrvalostní znaky lze významně ovlivnit pohybovými aktivitami. Jak jsme již zmínili výše, vztah mezi koordinačními a kondičními schopnostmi se vzájemně doplňují, jedno bez druhého tedy nemůže fungovat. Také proto v naší práci tuto kapitolu uvádíme.

2.2.1 Silové schopnosti

„Síla je schopnost překonávat určitý odpor vnějšího prostředí pomocí svalového úsilí.“ (Novosad, 2005, str. 113)

„Síla jako motorická schopnost je v antropomotorice vymezena jako schopnost překonávat odpor vnějších a vnitřních sil podle zadaného pohybového úkolu, a to prostřednictvím svalového napětí.“ (Hájek, 2001, str. 38)

Síla je základem každého pohybu a je třeba ji rozvíjet od nejmladšího věku. V předškolním věku ale nejsou pro velký rozvoj síly dostatečné podmínky, proto u předškolních dětí nezařazujeme do cvičení přímo kondiční trénink, ale posilování zapojujeme do dynamického cvičení- lezení, šplhání, opičí dráhy, kde děti posilují mimovolně, hravou formou (Dvořáková, 2007).

Silové schopnosti se dají dělit podle několika hledisek:

- podle způsobu činnosti svalových skupin na sílu statickou a dynamickou:
Statická síla je schopnost udržet tělo ve statických polohách, především při cvičení na náradí, udržování břemen nebo vlastního těla. Dynamická síla se projevuje pohybem těla, kvůli dosažení určité rychlosti nebo zrychlení pohybu, např. při hodů, běhu, aj. Ve většině sportovních disciplín dochází ke vzájemné kombinaci statické a dynamické síly.
- podle způsobu uvolňování energie,
- podle způsobu využití svalové práce na maximální sílu, rychlou sílu, reaktivní sílu a vytrvalostní sílu

(Měkota, Novosad, 2005).

2.2.2 Vytrvalostní schopnosti

„Vytrvalost je schopnost udržet požadovaný výkon pokud možno dlouhou dobu.“
(Martin, 1991 in Měkota, Novosad, str. 143)

„Vytrvalost je pohybová schopnost provádět déletrvající tělesnou činnost na určité úrovni, aniž by se snížila efektivita této činnosti.“ (Dovalil, 1982 in Měkota, Novosad, 2005, str. 143)

Vytrvalost je tedy určitá schopnost umožňující provádět opakovaně pohybovou činnost po relativně dlouhou dobu tak, aby se nesnížila její efektivita. Je to komplex vytrvalostních schopností a je předpokladem, skoro nutností, pro vrcholový sport a dosažení výsledků v něm. Novosad (2005) přiřazuje vytrvalosti velký význam a vnímá ji jako nadřazenou vůči ostatním pohybovým schopnostem.

Uvedme si několik příkladů jejich dělení.

Hájek (2001, str. 47) dělí vytrvalost podle:

- počtu rozložení zapojených svalů v pohybové činnosti na lokální a globální vytrvalost,
- typu svalové kontrakce na statickou a dynamickou vytrvalost,
- podílu ostatních motorických schopností,
- doby trvání výkonu na krátkodobou, střednědobou a dlouhodobou.

Novosad (2005, str. 151) ji dělí podle:

- zaměření cílového rozvoje vytrvalosti na základní a speciální vytrvalost,
- způsobu energetického krytí na aerobní a anaerobní vytrvalost,
- délky pohybového zatížení na rychlostní (sprinterskou) vytrvalost, kdy délka výkonu nepřekročí 35 sec, krátkodobou, střednědobou a dlouhodobou vytrvalost.

Vytrvalostní schopnosti lze rozvíjet v každém věkovém období, úměrně jeho možnostem.

Vytrvalost nemůže být změřena přímo, ale jen prostřednictvím jiných schopností. K hodnocení úrovně se používá terénních měření, která mají většinou výkonový charakter. Z neznámějších testů vytrvalosti je např. Cooperův test, kdy

cvičenec běží nebo jde 12 minut bez přerušení (nesmí se zastavit). Hodnotí se vzdálenost, kterou za tuto dobu překonal (Novosad, 2005, str. 158). I předškolní děti zvládnou za tuto dobu překonat vzdálenost více jak 1500 m (Dvořáková, 1998).

2.2.3 Rychlostní schopnosti

„Schopnost provést pohyb (komplex pohybů, pohybovou činnost) v co nejkratším časovém úseku.“ (Hájek, 2001, str. 42)

„Rychlost je pohybová schopnost konat krátkodobou pohybovou činnost -20 s- v daných podmínkách co nejrychleji.“ (Choutka, 1987 in Měkota, Novosad, 2005, str. 129)

Ze všech kondičních schopností jsou rychlostní schopnosti nejvíce podmíněny genetikou a podle Weinecka (2000 in Měkota, Novosad, 2005, str. 139) se jedná o pohybovou schopnost s nejnižší trénovatelností. Dále jsou ovlivněny věkem a pohlavím jedince. Největší význam mají rychlostní schopnosti u celostních pohybových činností.

Hájek (2001, str. 42-43) dělí rychlost na reakční a akční. *„Reakční rychlostní schopnost je podmíněna schopností organismu odpovědět na daný podnět v co nejkratším časovém úseku.“* Je to tedy schopnost zahájit pohyb co nejdříve. *„Akční rychlostní schopnost je schopnost splnit pohybovou činnost co nejdříve od doby zahájení pohybu.“*

2.3 Schopnosti flexibility

Jak už jsme řekli při dělení motorických schopností, Měkota (2005, str. 96) řadí flexibilitu pod všechny ostatní pohybové schopnosti, a charakterizuje ji takto: „*Flexibilita je schopnost realizovat pohyb v náležitém rozsahu, o plné amplitudě.*“

Jedná se tedy o určitou kapacitu kloubu, která jedinci umožňuje plynulý pohyb v jeho plném rozsahu. Flexibilita je ale podmíněna vnitřní stavbou těla a vnitřními podmínkami. Kromě vnitřních činitelů ovlivňují flexibilitu i vnější činitelé. Je to například denní doba, vnější teplota, předehřátí nebo únava. Záleží na ztuhlosti svalů, na práci fázického i posturálního svalstva, jestli jsou tělo a svaly dobře prohřáté a prokrvené apod.

V literatuře se můžeme setkat s pojmy hypomobilita a hypermobilita. Jde o snížený nebo zvýšený rozsah některého kloubu nebo mnoha kloubů. Hlavně ve sportovních odvětvích (např. tanec, krasobruslení, gymnastika aj.) si sportovci rozvíjí flexibilitu až do stavu hypermobility. Je to nezbytné pro dosažení správné techniky a estetiky daného pohybu. Měkota (2005, str. 100) uvádí význam flexibility: „*Flexibilita jako jedna ze základních motorických schopností je předpokladem výkonnosti (nejen ve sportu) a důležitou komponentou fyzické zdatnosti (fitness).*“

U sportovců i mezi nesportujícími lidmi se často objevují svalové dysbalance. Projevují se zkrácením a ochabnutím protilehlých svalových skupin a vedou ke špatnému držení těla, poškození páteře, kloubů.

Flexibilita nám tedy umožňuje úspěšné ovládnutí techniky pohybu, estetickou formu pohybového projevu v některých sportech, zabraňuje vadnému držení těla, ovlivňuje ostatní motorické schopnosti aj.

Důležitou součástí rozvíjení a udržování flexibility jsou tzv. protahovací cvičení. Jde o dynamické nebo statické protahování. Dynamické protahování využívá švihové pohyby a takové protažení je krátkodobé. Statické protahování se nazývá strečink a využívá se pomalých cviků s delší výdrží v maximálním možném rozsahu. Nedílnou součástí je i relaxace. „*Relaxace je nejen výsledkem, ale i podmínkou úspěšného strečinku.*“ (Měkota, 2005, str. 107). Znamená uvolnění, absenci nadměrné svalové tenze. Kromě redukace svalového napětí je důležitá z hlediska správného dýchání, ale i z hlediska psychické relaxace a celkové pohody.

3 Pohybové (motorické) dovednosti

„Pohybovými dovednostmi označujeme naučené pohyby, které dítě nebo člověk dokáže prakticky realizovat. Pro osvojování pohybových dovedností jsou základem vrozené předpoklady- pohybové schopnosti.“ (Dvořáková, 2007, str. 47).

Měkota (2005, str. 17) vysvětluje pohybovou dovednost jako „specifický předpoklad, který se získává učením“ a odkazuje na tabulku, kde rozlišuje pohybové schopnosti a pohybové dovednosti. Naučení a osvojení určité dovednosti závisí nejen na motorických schopnostech, ale i na senzoričných a kognitivních schopnostech. Znamená to, že jedinec se nenaučí správně provést cvik, pokud ho dostatečně nepochopí teoreticky.

Vymezení	M. schopnost	M. dovednost
	Částečně geneticky podmíněný (obecný) předpoklad – pohybové činnosti (řešení pohybového úkolu) – potencionální dispozice k efektivnímu vykonávání činnosti a dosahování výkonu	Učením získaná (specifická) pohotovost k
Rozlišení	– týká se rozsahu kapacity – částečně vrozená – generalizovaná – relativně stabilní a trvalá – podkládá mnoho různých dovedností a činností – počet omezený	– týká se využití kapacity – vytvořená praxí – úkolově specifická – snadněji modifikovatelná praxí – závislá na několika schopnostech – počet nevyčíslitelný
Příklady	s. silové, rovnováhové ...	d. smečovat, řídit auto...
Základní rozdělení	kondiční - koordinační	otevřené - zavřené
Proces rozvoje	trénink (tělesná příprava)	nácvik, výcvik (technická příprava)
Cizojazyčné ekvivalenty	ability, Fähigkeit, sposobnosť, schopnosť	Skill, Fertigkeit, umenie, zručnosť

Obrázek 1: Motorická schopnost- dovednost (Měkota, K., Novosad, J. Motorické schopnosti. Olomouc 2005. str. 17, tab. 2.1)

Pod pojmem dovednost si tedy lze obecně představit nějakou automaticky prováděnou složku uvědomělé lidské činnosti, která se vytváří především prostřednictvím pohybových cvičení. Ve sportu se uplatňují motorické dovednosti, které vznikají modifikací tzv. základních dovedností (běh, hod, skok atd.), jejich názvy se potom odvozují od motorických činností (běžecká dovednost, dovednost házet atd.).

„Motorické schopnosti a příslušné dovednosti představují podloží, z něhož vyrůstá sportovní výkon.“ (Měkota, 2005, str. 14)

3.1 Dělení pohybových dovedností

Pohybové dovednosti je možné dělit do několika skupin.

Zde uvádíme dělení podle Periče (2012, str. 12).

První typ dovedností jsou dovednosti na základě přesnosti provedení na hrubé a jemné. Hrubé dovednosti jsou například určité techniky ve sportu, kde není důležité přesné provedení a jemné dovednosti jsou naopak spojené s maximálním důrazem na přesnost a preciznost provedení.

Druhým typem dovedností jsou dovednosti spjaté s rozlišením začátku a konce pohybu. Jsou to tzv. dovednosti diskrétní, kontinuální a sériové. Diskrétní dovednosti mají vymezený začátek, průběh i konec pohybu. Např. kop do míče. Kontinuální dovednosti už nemají specifikovaný začátek ani konec pohybu, jeden pohyb se prolíná s druhým a tvoří jakýsi cyklus. Např. šlapání na kole. U sériových dovedností se jedná o několik po sobě jdoucích diskrétních dovedností, čili konec prvního cviku, pohybu, tvoří už pohyb další, jedná se například u akrobatické řady v gymnastice.

Třetím typem dovedností jsou dovednosti závislé na změně vnějších podmínek tzv. otevřené a uzavřené. Otevřené dovednosti mají vysokou míru proměnlivosti, právě v závislosti na změně vnějšího prostředí. Je rozdíl hrát fotbal na trávě či na škváře, v dešti nebo za sucha. Zavřené dovednosti oproti otevřeným mají vysokou míru stability, kdy se vnější podmínky skoro vůbec neliší. U sportovní gymnastiky se jedná např. o přeskok přes koně, kdy kůň, můstek, doskok zůstávají v podstatě shodné.

Dále se pohybové dovednosti dají dělit např. na základní či sportovní.

3.2 Motorické učení

Učení zahrnuje velmi širokou oblast lidské činnosti a svými výsledky sehrává velmi důležitou roli v ontogenezi člověka. „*Motorické učení jako druh učení zaměřený na osvojování a upevňování pohybových činností [...] je proces s výsledkem změn v úrovni pohybových zkušeností a vlastností spojený s vývojem intelektuálních schopností, neurofyziologických a dalších vlastností osobnosti jedince.*“ (Hájek, 2001, str. 33)

Motorické učení je specifická forma učení charakterizovaná zejména osvojováním pohybových dovedností, přičemž jsou osvojovány i vědomosti o pohybové činnosti a rozvíjeny pohybové schopnosti. Proces motorického učení je pro zdokonalování pohybových dovedností velmi důležitý a výsledkem tohoto procesu je „*pohybová dovednost jako získaná dispozice ke správnému, rychlému a úspornému vykonávání určité pohybové činnosti.*“ (Hájek, 2007, str. 58). Proces učení probíhá individuálně, různě dlouho a různým tempem.

Podle Hájka (2001), Dvořákové (2007) je průběh motorického učení zpravidla rozložen do tří fází:

1. fáze: Generalizace- je fáze nácviu, první pokusy a omyly, vytváří se základy správného provedení techniky pohybu
2. fáze: Diferenciace- je fáze zdokonalování, zpevňování správného provedení techniky pohybu, opakování pohybu představuje vždy novou kvalitu
3. fáze: Stabilizace/ automatizace- znamená vědomě využívat naučeného, je to správně osvojená motorická dovednost, typickými znaky pohybu je koordinace a ekonomičnost

Někteří autoři (např. Dovalil, 2008; Rychetský, 1987) rozlišují fáze čtyři.

Hájek (2001, str. 30) ještě v souvislosti s motorickým učním mluví o tzv. transferu. Je to „*přenos účinku učení jedné činnosti na úspěšnost učení nebo výkonnosti v jiné činnosti*“.

4 Vývoj motorických schopností a dovedností

„Člověk se rodí jako pohybově i mentálně značně nedokonalý tvor, u kterého se jednotlivé funkce vybavují postupně v dlouhodobém procesu.“ (Křištofič, 2004, str. 9). Např. Perič (2012, str. 33), který se zabývá sportovním tréninkem dětí, mluví o určitých stádiích ve vývoji, která jsou vhodnější pro rozvoj určité schopnosti či dovednosti. Tato období se nazývají senzitivní (citlivá). Definiuje je jako *„vývojové časové etapy, které jsou zvláště vhodné pro trénink určitých sportovních aktivit spojených s rozvojem pohybových schopností a dovedností“*.

V každém senzitivním období dochází k rozvoji určitých předpokladů a tato období by se neměla přeskakovat nebo nechat bez rozvíjení, je třeba jich využít. U dětí se v těchto vývojových etapách dosahuje nejvyššího stupně rozvoje dané schopnosti či dovednosti, a pokud se tohoto senzitivního období nevyužije, může to vést k pomalejšímu či nekvalitnímu projevu té dané schopnosti či dovednosti.

Měkota (2005, str. 11) říká, že *„schopnosti se vyvíjejí na základě vrozených, vlohami podmíněných zvláštností v činnosti, jsou předpokladem i výsledkem lidské činnosti.“*

Dovednosti můžeme rozřadit na nelokomoční, lokomoční a manipulační. Nejdříve se vyvíjí pohyby nelokomoční. Jsou to např. pohyby rukou, hlavy, změny poloh těla apod. Ve dvou a půl letech je dítě schopno napodobovat pohyby podle vzoru, dokáže převaly, ve třech letech je schopno naučit se kotoul vpřed. První lokomocí je lezení, nejdříve po kolenou, potom ve vzporu dřepmo, dokonalejším stádiem je lezení přes překážky. Na prolézačkách a náradí se houpe, visí, začíná zvládat polohy hlavou dolů.

Chůze se začíná vyvíjet kolem jednoho roku. Rovnováhu dítě vyvažuje pažemi, krok je krátký, a postupně se zdokonaluje.

Běh se vyvíjí kolem 2. a 3. roku, kdy je chůze hbitá, bez větších nepřesností. K běhu je potřeba letová fáze. Ta je zpočátku krátká, a dítě udržuje rovnováhu, jako na počátku vývoje chůze, pažemi. Postupně se i běh vyvíjí, a v 6. letech je už stabilní, letová fáze se prodlužuje a koordinace nohou a paží se zdokonalila.

Skok do dálky z místa dokáže dítě zpravidla od dvou let.

Mezi manipulační dovednosti patří např. házení, chytání, kopání a ovládní předmětu jinými předměty. Těmto dovednostem předchází správný vývoj jemné motoriky (uchopování předmětu). Do dvou a půl roku hází dítě spodním obloukem, ve 3. letech bočním obloukem a teprve kolem 5. roku je už schopno běžně házet horním obloukem.

K nácviku a zdokonalování chytání u menších dětí používáme velké míče, kolem 6. roku už dítě dokáže chytit malý míček. (Dvořáková, 2007)

5 Vývoj dítěte ve vztahu k motorice

Celkový vývoj dítěte je dán geneticky, ale je ovlivňován dalšími vnitřními předpoklady i vnějšími podmínkami. Vývoj člověka probíhá nerovnoměrně, v některých obdobích rychleji, někdy pomaleji. V každém tzv. senzitivním období dochází k rozvoji určitých předpokladů a je třeba jich využít.

V této práci vycházíme z publikací Vágnerové (2008), Langmeiera (1998) a Říčana (2006).

5.1 Novorozenecký věk

Toto období trvá přibližně jeden měsíc od narození dítěte. Ihned po narození se u dítěte objevují první pohyby, dítě má vyvinuty všechny základní nepodmíněné reflexy. Reflexy důležité pro přežití (jako reflex sací, hledací,...) mizí v několika prvních měsících života. Všechny smysly jsou plně vyvinuté.

Po motorické stránce je novorozenec značně nevyzrálý. Vývoj motoriky probíhá od neuromotoriky (je závislá na neurologickém řízení). Ze začátku je postavení končetin asymetrické, objevuje se tonický šíjový reflex, dítě leží v tzv. poloze šermíře, kdy hlava je otočena na jednu stranu, a končetiny na opačné straně jsou skrčené. Na dotek ruky reaguje sevřením. Všechny pohyby jsou zatím víceméně mimovolné, ale brzy dítě přijde na to, že všude je plno věcí, které musí prozkoumat, osahat a začne se hýbat se zájmem a vědomě.

5.2 Kojenecký věk

Toto období trvá přibližně od jednoho měsíce do jednoho roku života. Vývoj dítěte v kojeneckém období je velmi rychlý, když si uvědomíme, že dítě se od narození do jednoho roku naučí otáčet, plazit se, zvedat se, sedat a nakonec i chodit.

Vývoj motoriky probíhá třemi směry, nejdříve v kefalokaudálním směru, tedy od hlavy ke končetinám. V tomto období začíná zvedat hlavičku, leze po kolenou, a postupně se dostává k první chůzi. Na toto období navazuje pohyb proximodistálním směrem, pohyby horních i dolních končetin se začínají aktivně zapojovat a dochází k pohybům ruky a chodidla, a poslední stádium je ulnoradiální směr, kdy je rozvíjen hlavně pohyb dlaně a prstů, dochází k aktivnímu úchopu.

Ve 4. měsíci se kojeneček začíná opírat o předloktí, v 6. měsíci se přitahuje do sedu, uchopuje předměty, kolem 8. měsíce se už sám posadí a začíná lézt. V 9. měsících je schopno chodit s oporou, sedět bez převrácení. Na přelomu prvního a druhého roku dovede uchopovat a pouštět věci a udělat pár kroků bez opory.

5.3 Batolecí věk

Vývoj hrubé motoriky u batolete je vidět na první pohled. Jak už jsme řekli, v jednom roce už začíná chodit, ale chůze je nejistá. Od 15. měsíce je chůze jistější, ve dvou letech je už dokonalá a dítě začíná běhat. Před třetím rokem dítě utíká téměř dobře, zvládá i nerovnosti v terénu. Zvládá chodit do schodů, poskakuje, dokáže si stoupnout na jednu nohu a kopnout do míče. Ve třech letech už zvládne chůzi ze schodů bez držení, a většinou už se střídáním nohou. V batolecím věku jsou podle Vágnerové (2008, str. 119) významné dva druhy pohybu- retence, tedy udržení něčeho nebo setrvání někde a eliminace, tedy tendence pustit, zahodit.

5.4 Předškolní věk

V předškolním věku je tělesný i duševní vývoj pomalejší. Do tří let se dítě naučilo plno základních motorických schopností a dovedností a teď je na řadě jejich zdokonalování. V tomto věku se rozvíjí především koordinační schopnosti, jako pohybová obratnost, rovnováha, estetika pohybu. Z kondičních schopností můžeme pozorovat větší rychlost, vytrvalost. Ve 4. až 5. letech dítě už dobře utíká, skáče, leze po žebříku, dokáže stát déle na jedné noze a snaží se házet míč, jak to okoukalo u dospělých. Před 6. rokem by mělo už definitivně zvládat osobní hygienu, sebeobsluhu jako oblékání a najíst a napít se. Zkouší zavazovat tkaničky, a manipuluje s předměty (v TV s náčiním) velmi obratně. Kolem 6. roku dochází k tzv. růstovému spurtu- jedná se o změnu v proporcích těla (protažení postavy, prodlužují se končetiny, opticky se zmenšuje velikost hlavy) a dozrává centrální nervová soustava. Langmeier (1998, str. 110) zmiňuje, že *“s proměnou tělesné stavby úzce souvisí změny v ovládní těla.”* Celkově nekoordinované pohyby dítěte se mění, dítě lépe šetří silami, je schopnější a hbitější, zvětšuje se kapacita dýchání, a lépe koordinuje automatické i volní pohyby.

Každý jedinec se ale vyvíjí individuálně, proto i u normálních zdravých dětí stejného věku můžeme pozorovat několik úrovní pohybu.

6 Pohybové aktivity v mateřské škole

V mateřské škole se setkáváme s několika pohybovými činnostmi.

- řízené pohybové činnosti
- krátký pohybový celek
- spontánní aktivity
- pohybové hry
- pobyt venku
- výlety, vystoupení pro rodiče, kurzy a pobyty v přírodě

Řízené činnosti v mateřské škole by měly být součástí každého dne. Jde o motivované cvičení, pohybové hry, aj. a svým obsahem odpovídá jednotce tělesné výchovy. Učitelka by měla zaměřit na ty činnosti, které děti nemohou realizovat ve spontánní aktivitě.

Krátký pohybový celek, nebo tzv. pohybová chvilka, obsahuje obvykle krátkou činnost, hru, která vede ke zklidnění nebo naopak zvýšení aktivity dětí. Může být vložena do chvilky při čekání na divadlo, oběd, před odchodem ven,...

Spontánní aktivity a pobyt venku jsou například ranní hry, činnosti po řízené práci, a při pobytu na zahradě nebo na vycházkách. Děti tento volný čas naplňují převážně pohybovými aktivitami. (Dvořáková, 2007, str. 78-81)

„Význam tělesných, potažmo gymnastických cvičení pro udržení psychického i fyzického zdraví je v procesu vývoje lidstva stále větší, především z důvodů všestranné kultivace pohybových funkcí spojených s pohybem na dolních i horních končetinách. Proto by tato cvičení měla být běžnou součástí života jedince.“ (Křištofič, 2004, str. 12)

„Ale povinná ani spontánní pohybová hra v mateřské škole nedokáže naplnit potřeby dětí.“ (Dvořáková, 2007, str. 86).

Mimo mateřskou školu se dítě může rozvíjet v pohybu ještě více. Může navštěvovat např. různé kroužky sportovního zaměření. Jedním takovým kroužkem se zabýváme v další kapitole a tento kroužek je stěžejní pro celou bakalářskou práci a její výzkum.

7 Charakteristika sportovního zaměření

„Termín „gymnastika“ pochází z řečtiny. V době svého vzniku byl obsah tohoto pojmu chápán jako způsob „péče o tělo“.“ (Křištofič, 2004, str. 13). Gymnastika měla harmonicky rozvíjet člověka v duchu kalokagathie².

„Gymnastika je soubor tělesných cvičení, jehož cílem je všestranný rozvoj lidského těla a udržení zdatnosti a celkové dobré výkonnosti.“ (Encyklopedie tělesné kultury, 1988, s. 175).

Termín gymnastika se používá tedy pro označení sportovních disciplín, jejichž společným znakem je důraz na čistotu provedení silově či koordinačně náročných tělesných prvků. Gymnastika přispívá k fyzické kondici a zdraví člověka, stejně tak může podpořit jeho psychikou pohodu a sociální vazby s okolím. Zároveň je velmi vhodnou přípravou pro různá sportovní odvětví a činnosti, které je možné přizpůsobit speciálním požadavkům a je náplní činnosti velké části oddílů s gymnastickým zaměřením všech věkových kategorií.

Všeobecná gymnastika se dělí na všestranně rozvíjející a kondiční cvičení, cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobatickou přípravu a taneční přípravu.

Klady, které gymnastická příprava přináší, shrnuje Křištofič (2004, str. 14) do několika bodů:

- pohybová všestrannost
- zdravotně preventivní význam
- zvýšení kinestetické citlivosti a kinesteticko-diferenciační schopnosti
- motoricko-funkční připravenost
- hudebně pohybová výchova
- obohacení prožitkové sféry

„Děti předškolního věku potřebují především všestranný pohyb, který by rozvíjel všechny jejich předpoklady. Kvalita sportovního tréninku od nejmladšího věku je proto závislá na vhodném propojení všestranné a speciální přípravy a je úzce spojena s kvalitou trenéra a cvičitele.“ (Dvořáková, 2007, str. 87)

² Kalokagathie- celkový rozvoj a vyváženost tělesné i duševní stránky člověka

II. Praktická část

8 Metodika výzkumu

8.1 Cíl výzkumu

Cílem výzkumu je na základě zvolených motorických testů realizovaných na dětech předškolního věku zjistit jejich úroveň motorických dovedností a porovnat je z hlediska úrovně díky navštěvování kroužku sportovní gymnastiky a běžného navštěvování mateřské školy.

8.2 Výzkumné otázky

- O1: Jsou dívky, které navštěvují kroužek gymnastiky, ve všech měřených dovednostech lepší, než chlapci a dívky, které navštěvují pouze MŠ?
- O2: Na jaké úrovni jsou v motorických dovednostech chlapci a dívky, které navštěvují MŠ a dívky, které navíc navštěvují kroužek gymnastiky?

8.3 Hypotézy

Pro verifikaci výzkumu jsme si stanovili níže uvedené hypotézy.

- H1: Předpokládáme, že dívky, které chodí na kroužek sportovní gymnastiky, budou minimálně o 20 % lepší v dovednosti chytání míče než děti v MŠ, které kroužek sportovní gymnastiky nenavštěvují.
- H2: Předpokládáme, že dívky, které chodí na kroužek sportovní gymnastiky, budou minimálně o 20 % lepší v dovednosti hod na cíl než děti v MŠ, které kroužek sportovní gymnastiky nenavštěvují.
- H3: Předpokládáme, že dívky, které chodí na kroužek sportovní gymnastiky, budou minimálně o 20 % lepší ve skoku do dálky snožmo z místa než děti v MŠ, které kroužek sportovní gymnastiky nenavštěvují.
- H4: Předpokládáme, že dívky, které chodí na kroužek sportovní gymnastiky, budou minimálně o 30 % lepší v dovednosti stoj na jedné noze než děti v MŠ, které kroužek sportovní gymnastiky nenavštěvují.

H5: Předpokládáme, že dívky, které chodí na kroužek sportovní gymnastiky, budou minimálně o 30 % lepší v dovednosti chůze po kladině než děti v MŠ, které kroužek sportovní gymnastiky nenavštěvují.

H6: Předpokládáme, že dívky, které chodí na kroužek sportovní gymnastiky, budou minimálně o 30 % lepší v dovednosti provedení kotoulu než děti v MŠ, které kroužek sportovní gymnastiky nenavštěvují.

8.4 Charakteristika souboru

Pro účely našeho výzkumu jsme záměrným výběrem vybrali tři skupiny stejného věku (4-7 let) a obou pohlaví. První skupinou byla skupina 10 dívek, které navštěvují kroužek sportovní gymnastiky (dále jen *dívky SG*), druhou skupinou 10 dívek z MŠ, které kroužek SG nenavštěvují (*dívky MŠ*) a třetí skupina 10 chlapců z MŠ, které kroužek SG nenavštěvují (*chlapci MŠ*).

Skupina sportujících dívek byla vybrána z TJ Sokol Horoměřice, oddíl gymnastické přípravy. Skupina nesportujících dívek a chlapců byla vybrána v MŠ Čínská, Praha 6. Dále budeme tyto testované osoby uvádět jako TO.

8.5 Výzkumné metody

Výzkum probíhal formou motorických testů, které byly založeny na pozorování, měření a formě posuzovací škály, typ kumulativní posuzovací škála (Hájek, 2001). V testech 1-4 se hodnotí vždy nejlepší výsledek z počtu uvedených pokusů (čas, délka, počet tref nebo chytnutí). K testům č. 5 a 6 jsme použili bodové tabulky (viz příloha 2 a 3), kdy za každou špatně provedenou dílčí položku TO dostane 0 bodů (odpověď ANO na dílčí položku), za každou správně provedenou dílčí položku dostane 1 bod (odpověď NE na dílčí položku). Čím více v každém testu bude mít TO bodů, tím je výsledek testu lepší.

8.6 Popis položek testu

Vybrali jsme 6 motorických testů, založených na pozorování a hodnocení úrovně motorických dovedností. Popis a hodnocení každého testu uvádíme níže. U testů č. 5 a 6 vycházíme z Kapitoly gymnastiky od Hájkové (2008).

8.6.1 Chytání míče

Popis: učitelka (trenér) stojí u jedné čáry, drží míč oběma rukama. Dítě je od učitelky (trenéra) vzdálené tři a půl metru, stoj mírně rozkročný. Učitelka hodí dítěti míč spodním obloukem, jeho úkolem je snažit se míč chytit. Na provedení testu jsou tři pokusy.

Hodnotí se: počet chytnutí.

Vysvětlení: „*Já ti budu házet míč, a ty se ho pokusíš vždy chytit. Pro míč můžeš popoběhnout, když bude daleko, ale nesmí ti spadnout na zem.*“

Pomůcky: dětský míč, stejně nebo přibližně veliký jako volejbalový míč, pásmo.

Výsledek: součet chycených míčů celé skupiny, z toho vytvořené procentuální vyjádření rozdílu tref mezi jednotlivými skupinami. Možný dosažený 100 % výkon každé skupiny je 30 chycení.

8.6.2 Hod na cíl

Popis: hod pravou (levou) rukou na cíl vzdálený dva metry od čáry. Na provedení testu jsou tři pokusy.

Hodnotí se: počet tref.

Vysvětlení: „*Tady máš tři míčky. Tvým úkolem je trefit se do té obruče na zemi. Nesmíš přešlápnout čáru. Můžeš házet spodem, nebo horem, jak chceš. Měl by ses trefit postupně všemi třemi míčky.*“

Pomůcky: obruč, tenisové míčky, pásmo.

Výsledek: součet tref celé skupiny, z toho vytvořené procentuální vyjádření rozdílu tref mezi jednotlivými skupinami. Možný dosažený 100 % výkon každé skupiny je 30 tref.

8.6.3 Skok do dálky snožmo z místa

Popis: stoj snožmo, špičky u čáry, nepřeslapovat. Dítě se může rozhoupat rukama, popř. na špičkách. Poté provede odraz z obou nohou, a doskok na obě nohy. Na provedení testu jsou tři pokusy.

Hodnotí se: nejlepší výsledek, vzdálenost od čáry k patám nohou.

Vysvětlení: „*Stoupni si špičkami nohou k téhle čáře. Soustřed' se, jak daleko chceš doskočit. Můžeš se rozhoupat rukama. Poté se odraž z obou nohou, skoč co nejdál a doskoč zase na obě nohy. Zůstaň stát tam, kde jsi doskočil.*“

Pomůcky: pásmo

Výsledek: součet naskákaných centimetrů (počítá se nejlepší skok každé TO) celé skupiny a z průměru každé skupiny vytvořené procentuální vyjádření rozdílu mezi jednotlivými skupinami. Zde se za možný dosažený 100 % výkon každé skupiny považuje nejdelší skok ze všech skupin.

8.6.4 Stoj na jedné noze

Popis: Stoj snožmo, upažit. Po startu mírně přednožit pokrčmo pravou (levou), stoj na levé (pravé) noze.

Hodnotí se: časová výdrž na jedné noze. Časomíra se zastaví, pokud dítě začne poskakovat na jedné noze (stojná noha opustí startové místo), nebo druhou nohu položí (dotkne se země), anebo pokud čas výdrže dosáhne jedné minuty.

Vysvětlení: „*Stoupni si na obě nohy. Až řeknu TEDĚ, pokrč a zvedni jednu nohu, nedrž si ji rukou, měj ji vepředu a zkus vydržet co nejdéle stát na jedné noze v klidu. Neměl (a) bys začít poskakovat, nebo položit nohu na zem, potom už přestanu měřit čas a ty si můžeš jít odpočinout. Pokud vydržíš jednu minutu, já to uvidím na stopkách, řeknu STOP a ty můžeš nohu položit na zem.*“

Pomůcky: stopky

Výsledek: součet časů ve skupině, průměr skupiny, z něj vytvořené procentuální vyjádření rozdílu mezi jednotlivými skupinami, zde se za možný dosažený 100 % výkon každé skupiny považuje výdrž celou jednu minutu.

8.6.5 Chůze po kladině

Popis: Chůze po kladině, upažit.

Hodnotí se: provedení na 6 dílčích položek a součet bodů (viz příloha č. 2).

Vysvětlení: „*Vylez na kladinu a postav se, upaž. Tvým úkolem je přejít kladinu, tak abys nespádl (a), a být krásně narovnaný (á). Neměl (a) bys spadnout. Když*

se ti to stane, vylez znovu na místo, odkud jsi spadl (a). Až budeš na konci, opatrně slez.“

Pomůcky: kladinka- výška 50 cm, délka 3 m, žíněnky, bodovací arch.

Výsledek: součet získaných bodů v každé skupině, z něj vytvořené procentuální vyjádření rozdílu mezi jednotlivými skupinami. Zde se na možný dosažený 100 % výkon každé skupiny považuje 60 bodů.

8.6.6 Kotoul

Popis: Kotoul na rovné ploše.

Hodnotí se: provedení na 6 dílčích položek a součet bodů (viz příloha č. 3).

Vysvětlení: *„Teď budeš dělat kotoul. Můžeš si stoupnout nebo ho dělat ze dřepu, to je na tobě. Soustřed' se na to, abys kotoul udělal (a) podle tebe co nejhezčí, a zkus se z něj i zvednout do dřepu bez opory rukou.“*

Pomůcky: žíněnka, bodovací arch.

Výsledek: součet získaných bodů v každé skupině, z něj vytvořené procentuální vyjádření rozdílu mezi jednotlivými skupinami. Zde se za možný dosažený 100 % výkon každé skupiny považuje 60 bodů.

Poznámka: Pokud uvidíme, že se dítě staví na hlavu, je nutná dopomoc!

9 Výsledky výzkumu

9.1 Chytání míče

V testu úrovně motorické dovednosti chytání míče mohla každá TO získat 3 body (3 chycené míče). Výkony jednotlivých skupin jsou takové: dívky SG chytily míč dohromady 28x (93,3 % výkon), chlapci MŠ 23x (76,7 % výkon) a dívky MŠ 17x (56,7 % výkon).

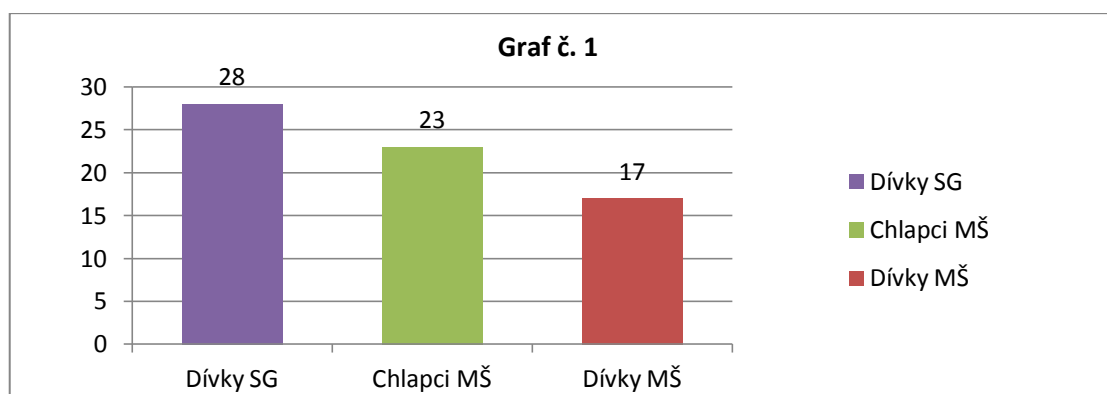
Po třech bodech získalo osm dívek SG, šest chlapců MŠ a tři dívky MŠ. Dvě dívky SG, dva chlapci MŠ a tři dívky MŠ získali po dvou bodech. Jeden míč chytil jeden chlapec MŠ a jedna dívka MŠ. Žádný míč ze tří hozených nechytily dvě dívky MŠ a jeden chlapec MŠ.

	Počet chytnutí		
	Dívky SG	Chlapci MŠ	Dívky MŠ
1	3	3	2
2	2	2	3
3	3	3	3
4	3	3	0
5	3	1	2
6	3	3	0
7	3	3	1
8	2	3	2
9	3	0	3
10	3	2	1

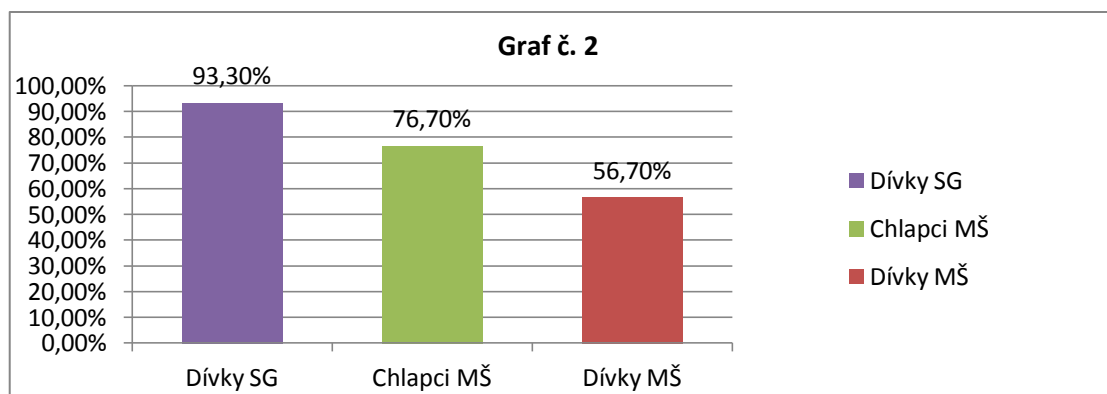
Tabulka 1: Počet chycených míčů jednotlivých TO

Jak uvidíme v grafu č. 1 a 2, rozdíl mezi součtem získaných bodů chycení míče u dívek SG a chlapců MŠ je 5 bodů, dívky SG jsou tedy o 16,7 % výkonu lepší než chlapci MŠ. Dívky SG získaly o 11 bodů více než dívky MŠ, jsou tedy o 36,7 % výkonu lepší než dívky MŠ. Chlapci získali o 6 bodů více než dívky MŠ, chlapci MŠ jsou o 20 % výkonu lepší než dívky MŠ.

Graf č. 1: Součet získaných bodů každé skupiny- chytání míče



Graf č. 2: Procentuální vyjádření výkonu každé skupiny- chytání míče



9.2 Hod na cíl

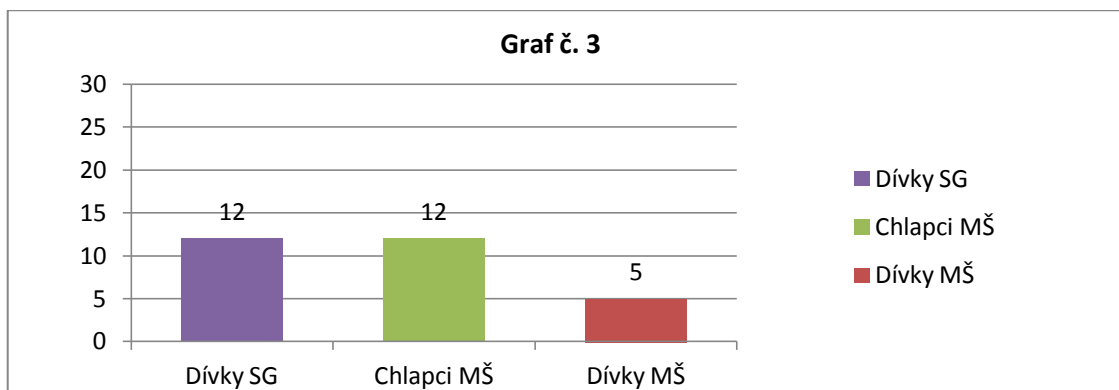
V hodu na cíl mohla každá TO dosáhnout 3 tref. Po třech bodech získali dvě dívky SG a dva chlapci MŠ, žádná dívka MŠ. Žádný bod nezískali tři dívky SG, tři chlapci MŠ a šest dívek MŠ. Dívky SG a chlapci MŠ měli úplně stejné výsledky, ať v počtu tref jednotlivých osob, tak i v celkovém součtu tref.

	Počet tref		
	Dívky SG	Chlapci MŠ	Dívky MŠ
1	1	0	1
2	0	1	1
3	0	0	0
4	1	0	0
5	1	1	1
6	2	1	0
7	0	3	0
8	3	2	2
9	1	3	0
10	3	1	0

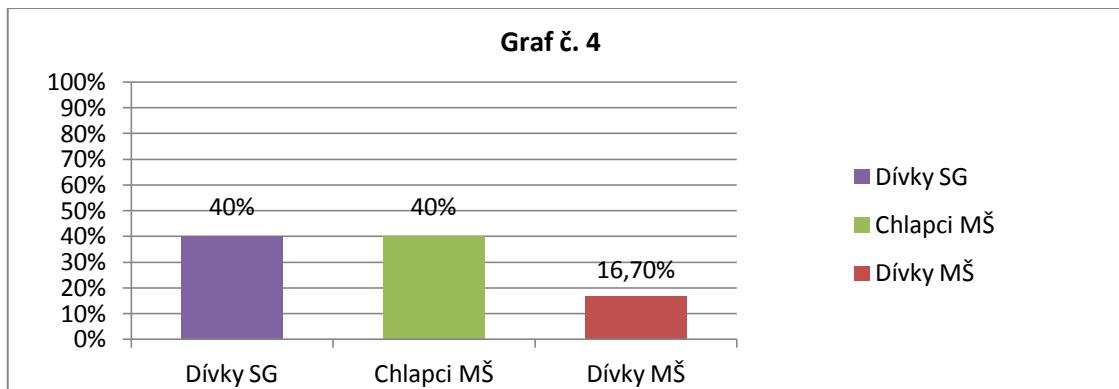
Tabulka 2: Počet tref jednotlivých TO

Obě skupiny se trefily vždy 12x, což činí pouze 40 % výkonu každé skupiny. Dívky SG tedy nejsou na vyšší úrovni dovednosti v hodu na cíl než chlapci MŠ. Dívky MŠ se ale dohromady trefily pouze 5x (jen 16,7 % jejich výkonu). Bodový rozdíl mezi dívkami SG a dívkami MŠ je 7 tref, dívky SG jsou tedy v této dovednosti o 23,3 % lepší, než dívky MŠ. Ten samý rozdíl platí i mezi chlapci MŠ a dívkami MŠ.

Graf č. 3: Součet získaných bodů každé skupiny- hod na cíl



Graf č. 4: Procentuální vyjádření výkonu každé skupiny- hod na cíl



9.3 Skok do dálky snožmo z místa

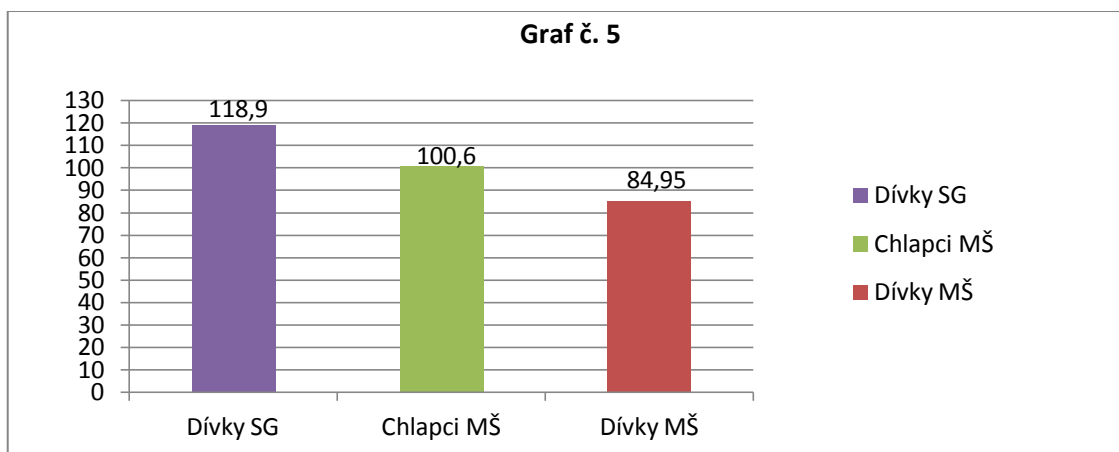
Ve skupině dívek SG skočila nejvíce dívka 3, 128,5 cm a nejméně dívka 7, 107 cm. I přesto, že skočila nejméně ze své skupiny, bylo to přes 100 cm, ve skupině dívek MŠ se toto dá říct jen u dvou dívek, ostatní skočily pod 100 cm a některé dívky i pod 50 cm. U chlapců MŠ byl nejdelší skok 128,5 cm, stejně jako u dívek SG, avšak jen 6 chlapců skočilo přes 100 cm a nejméně skočil chlapec 5, jen 58,5 cm. Chlapci 1 nemohl být uznán ani jeden ze tří skoků, neboť se neuměl odrazit oběma nohama současně, odráží se pouze z jedné nohy a doskakuje taktéž na jednu nohu, výsledkem by nebylo měření skoku snožmo.

	Skok do dálky- cm								
	Dívky SG			Chlapci MŠ			Dívky MŠ		
	1. pokus	2. pokus	3. pokus	1. pokus	2. pokus	3. pokus	1. pokus	2. pokus	3. pokus
1	126,5	124	125,5	125	120	118,5	27	47,5	59
2	112	122,5	120,5	103	110,5	105	86	94	89,5
3	128,5	127,5	125	70	82,5	83,5	93,5	98,5	99,5
4	99	114,5	115	88	103	102,5	52	33,5	50
5	115	106	111,5	58,5	87	98,5	77,5	80,5	80
6	113	125	127,5	122	121	122	73	75,5	77,5
7	90,5	98	101	128,5	127	122,5	66,5	76,5	75
8	123	120	124,5	94	103	99,5	97	110,5	112
9	121,5	115	120	107	103,5	104	120	115	116,5
10	103	107	104,5	88	90	85,5	78,5	74	72,5

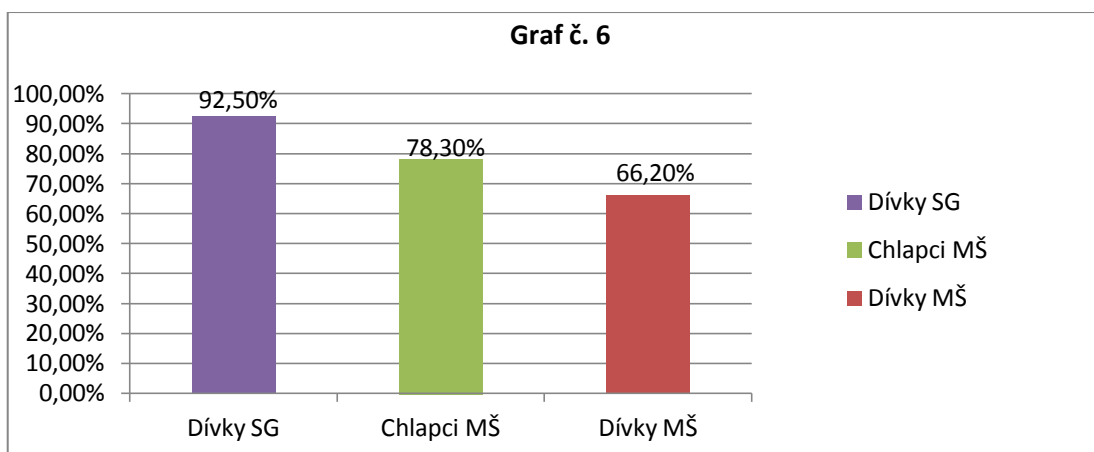
Tabulka 3: Výsledky skoku do dálky snožmo z místa jednotlivých TO

Průměr skupiny dívek SG je 118,9 cm, průměr skupiny dívek MŠ je 84,95 cm a průměr skupiny chlapců MŠ je 100,6 cm. Zde vycházíme z faktu, že 100 % tvoří devět chlapců (jeden je diskvalifikovaný, viz výše).

Graf č. 5: Průměr každé skupiny v cm- skok do dálky snožmo z místa



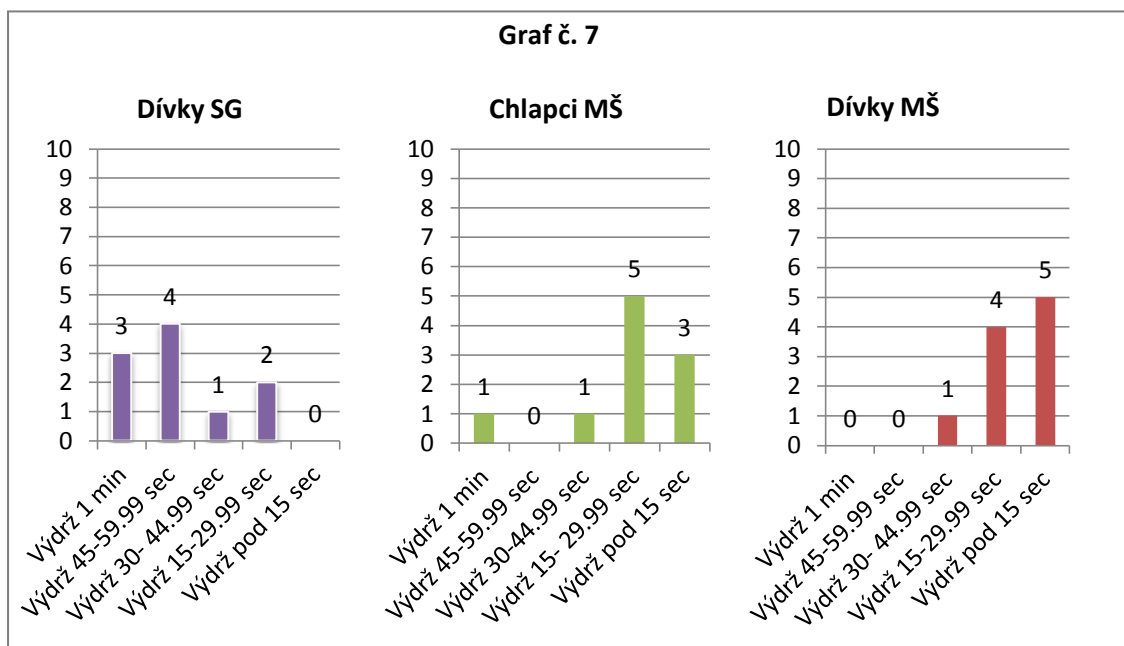
Graf č. 6: Procentuální vyjádření průměrného výkonu každé skupiny- skok do dálky snožmo z místa



Pokud za možný 100 % výkon budeme považovat nejdelší skok, čili 128,5 cm, průměrný výkon skupiny dívek SG je 92,5 %, průměrný výkon skupiny chlapců MŠ je 78,3 % a průměrný výkon skupiny dívek MŠ je 66,2 %. Průměr skupiny dívek SG je o 18,3 cm větší než průměr skupiny chlapců MŠ. Z naší podmínky tedy vyplývá, že dívky SG jsou o 14,2 % lepší než chlapci MŠ. Průměr skupiny dívek SG je o 33,95 cm větší než průměr skupiny dívek MŠ, dívky SG jsou tedy o 26,4 % lepší než dívky MŠ. Průměr skupiny chlapců MŠ je o 15,65 cm než průměr skupiny dívek MŠ, chlapci MŠ jsou tedy o 12,1 % lepší než dívky MŠ.

9.4 Stoj na jedné noze

Graf č. 7: Přehled časové výdrže v jednotlivých skupinách- stoj na jedné noze



V grafu č. 7 vidíme, že dívky SG mají mnohem větší smysl pro statickou rovnováhu než děti, které SG nedělají. Z deseti dívek SG vydržely jen dvě dívky stát na jedné noze méně než 30 sekund. Z deseti chlapců a deseti dívek MŠ vydrželo stát na jedné noze méně než 30 sekund osm chlapců a devět dívek MŠ. Celou jednu minutu (60 sekund) vydržely stát na jedné noze tři dívky SG, jeden chlapec MŠ a žádná dívka MŠ.

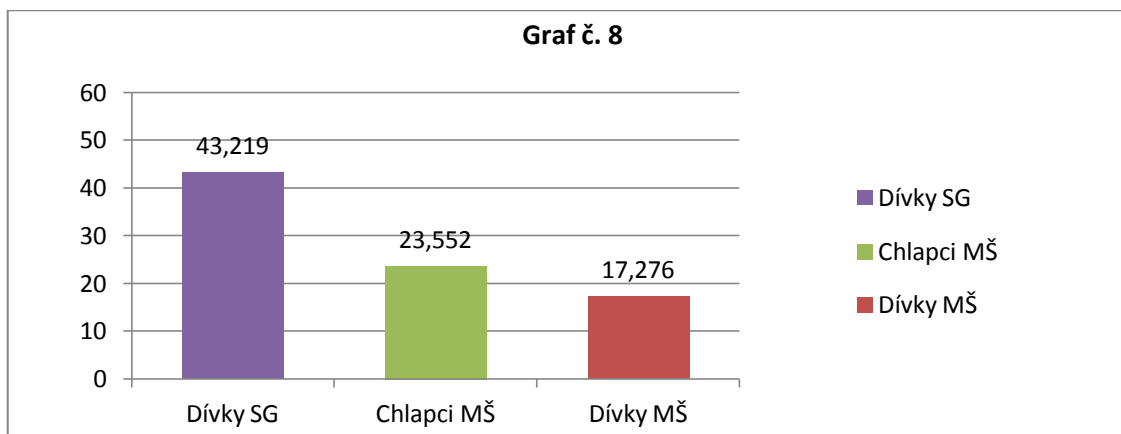
	Výdrž na jedné noze (min: s: ss)		
	Dívky SG	Chlapci MŠ	Dívky MŠ
1	0:59:03	1:00:00	0:03:02
2	1:00:00	0:07:48	0:07:17
3	0:54:32	0:20:08	0:28:59
4	0:55:27	0:09:84	0:04:75
5	0:24:57	0:25:92	0:08:98
6	0:19:08	0:22:81	0:11:65
7	0:03:85	0:32:58	0:21:15
8	1:00:00	0:29:84	0:18:75
9	1:00:00	0:08:22	0:44:98
10	0:36:07	0:18:75	0:23:75

Tabulka 4: Výsledné časy jednotlivých TO ve stoji na jedné noze

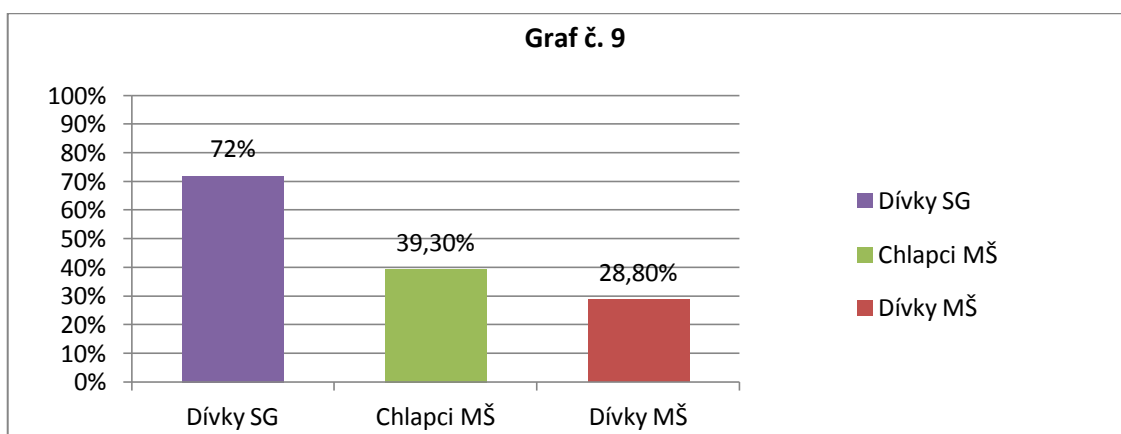
Průměr skupiny dívek SG ve výdrži na jedné noze je 43,219 sekund (72 %), průměr skupiny chlapců MŠ je 23,552 sekund (39,3 %) a průměr dívek MŠ je jen 17,276 sekund (28,8 %) z celkového času 1 minuta (60,00 sekund= 100 %). V dalších grafech zjistíme, o kolik procent jsou dívky SG ve výdrži lepší než chlapci a dívky z MŠ.

Dívky SG jsou v průměru o 19,667 sekund lepší ve výdrži na jedné noze než chlapci MŠ, tudíž jsou o 32,8 % výkonu lepší. Dívky SG jsou v průměru o 25,943 sekund lepší ve výdrži na jedné noze než dívky MŠ, tudíž dívky SG jsou o 43,2 % výkonu lepší než dívky MŠ. V porovnání chlapců s dívkami MŠ jsou chlapci o 6,276 sekund lepší, tedy o 10,5 % výkonu lepší.

Graf č. 8: Průměrný čas výdrže jednotlivých skupin- stoj na jedné noze

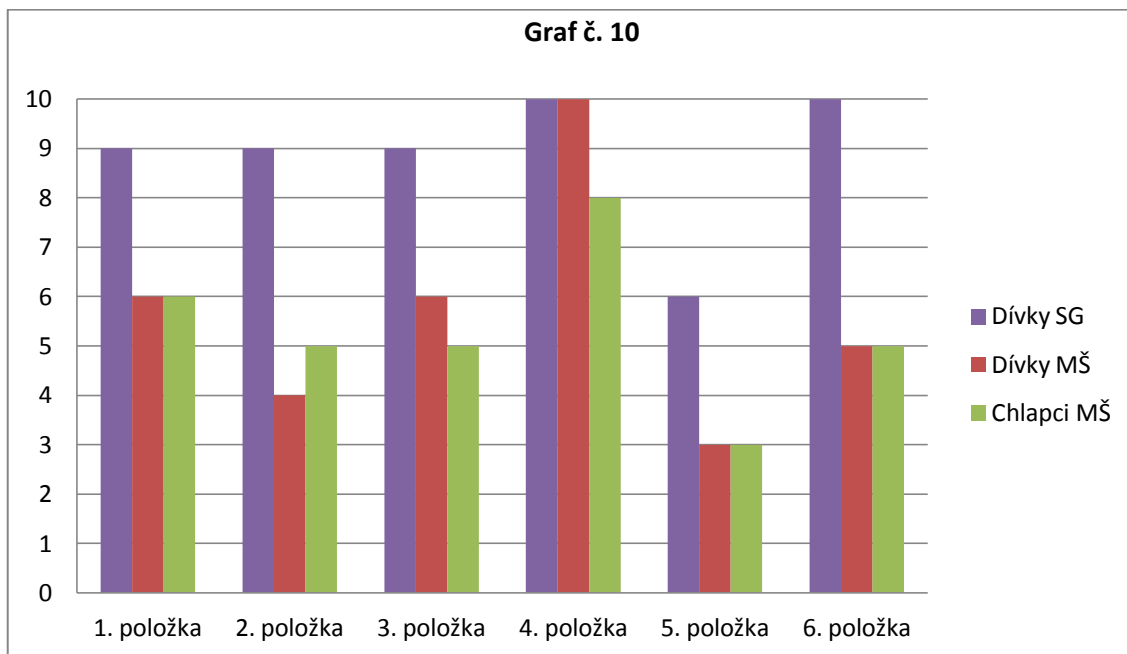


Graf č. 9: Procentuální vyjádření průměrného výkonu jednotlivých skupin- stoj na jedné noze



9.5 Chůze po kladině

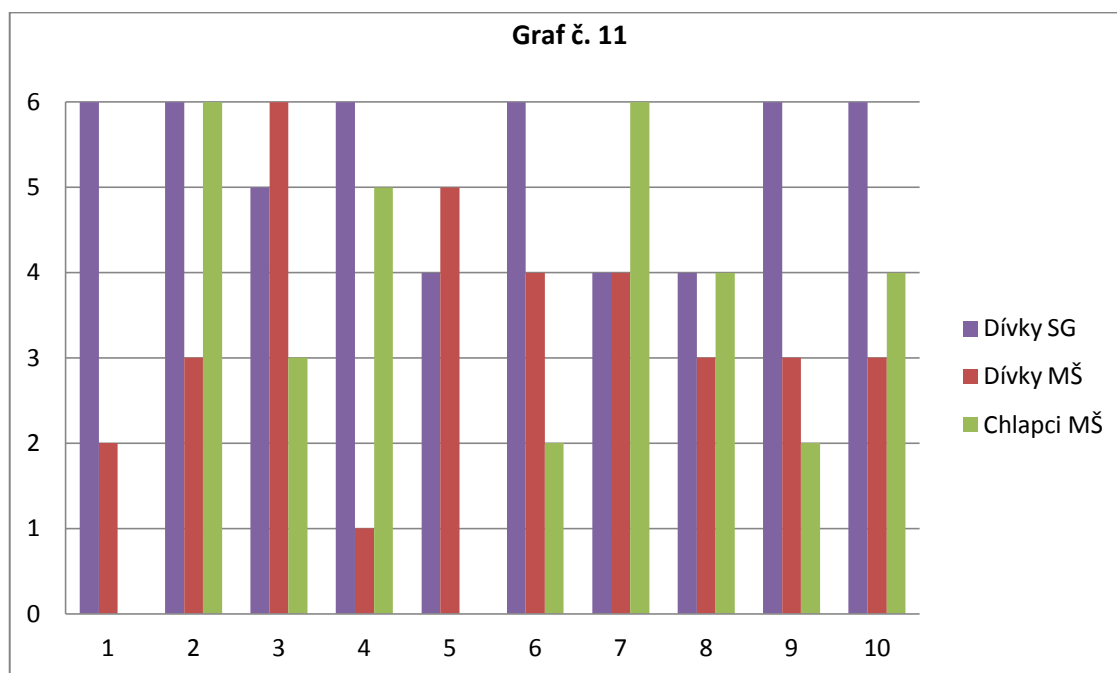
Graf č. 10: Úspěšnost každé skupiny v jednotlivých položkách testu chůze po kladině



V grafu č. 10 vidíme, jaké položky dělaly dětem největší problémy. Všem TO dělalo největší problém udržení rovnováhy (položka č. 5), ale i tak ji bez chybičky udržela více jak polovina dívek SG. U dětí v MŠ dostali po bodu jen tři dívky a tři chlapci. V položce č. 2 a 5 nezískala žádný bod více jak polovina dívek MŠ a více jak polovina chlapců MŠ nedostala po bodu v položce č. 5. Všech deset dívek SG mělo správné postavení chodidel na kladině a přešlo kladinu bez pádu, správné postavení chodidel mělo deset dívek a osm chlapců MŠ. Každou položku provedla více jak polovina dívek SG správně.

V následujícím grafu uvidíme, kolik bodů měla každá TO.

Graf č. 11: Kolik bodů získala každá TO- chůze po kladině

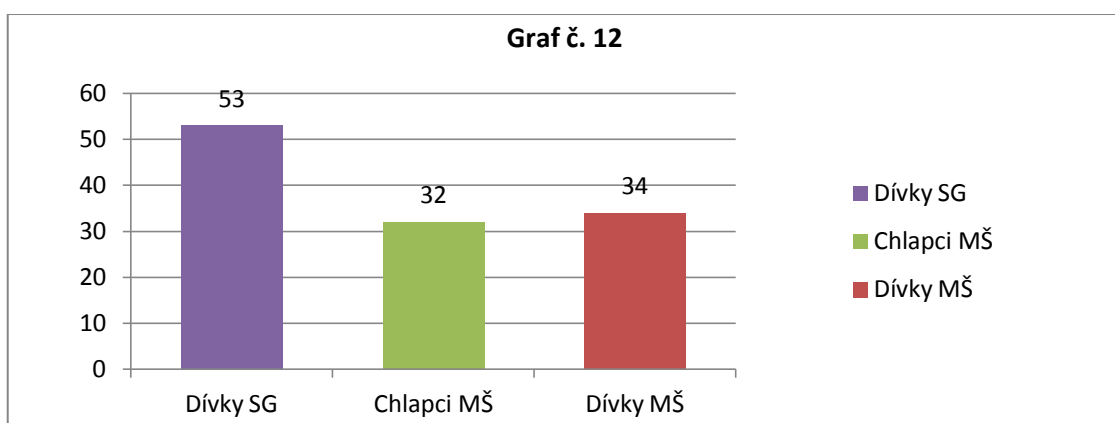


Šest dívek SG, dva chlapci MŠ a jedna dívka MŠ mají za chůzi po kladině plný počet bodů (6). Naopak jen jeden bod získala jedna dívka MŠ, žádný bod nezískali dva chlapci MŠ (s kladinou se ale neseťkaly poprvé, je zřejmé, že ještě nemají vyvinutý smysl pro rovnováhu při chůzi po tak úzké rovině).

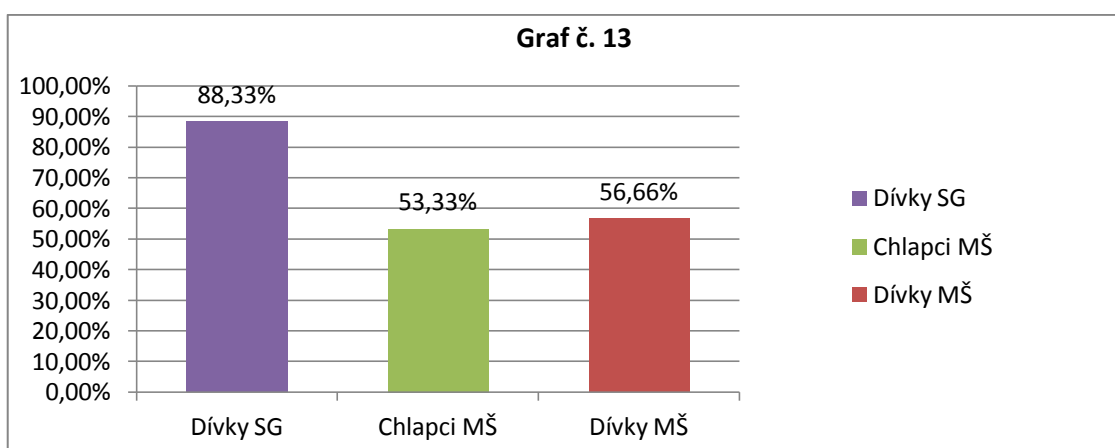
V grafech č. 12 a 13 můžeme vidět, že nejlepších výsledků při chůzi po kladině dosáhly opět dívky z kroužku sportovní gymnastiky s celkovým součtem 53 bodů. Dívky MŠ získaly dohromady 34 bodů a chlapci MŠ získali dohromady 32 bodů.

Z možného celkového výkonu každé skupiny (60 bodů= 100 % výkon) dosáhly dívky SG 88,3 % výkonu, dívky MŠ dosáhly 56,7 % výkonu a chlapci dosáhli 53,3 % výkonu. Bodový rozdíl mezi dívkami SG a dívkami MŠ je 19 bodů, dívky SG tedy jsou o 31,7 % výkonu lepší. Rozdíl mezi dívkami SG a chlapci MŠ je 21 bodů, tedy dívky SG jsou o 35 % výkonu lepší než chlapci MŠ. Porovnáme-li chlapce a dívky MŠ, bodový rozdíl je jen 2 body, dívky MŠ jsou o 3,3 % lepší než chlapci MŠ.

Graf č. 12: Součet získaných bodů každé skupiny- chůze po kladině



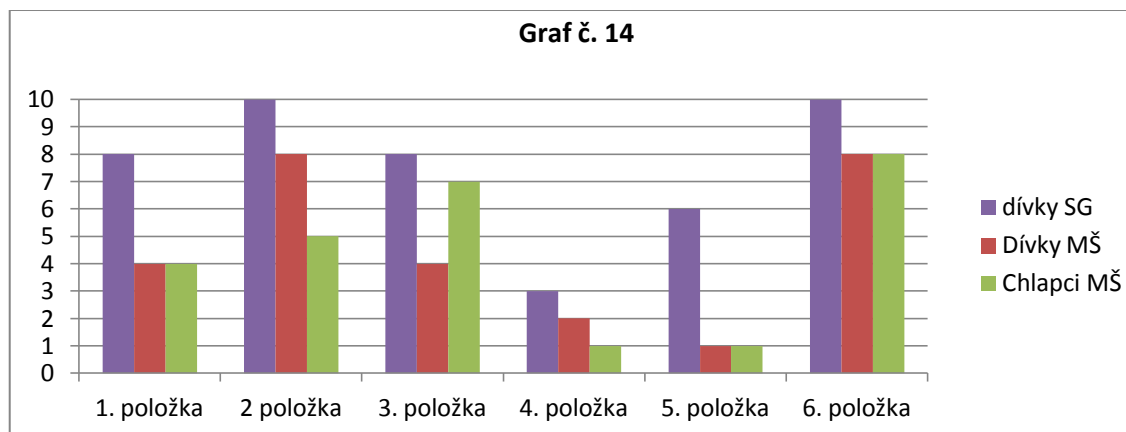
Graf č. 13: Procentuální vyjádření výkonu každé skupiny- chůze po kladině



9.6 Kotoul

Z následujícího grafu je patrné, že lepší úroveň provedení kotoulu ve všech položkách můžeme vidět u dívek, které navštěvují kroužek SG.

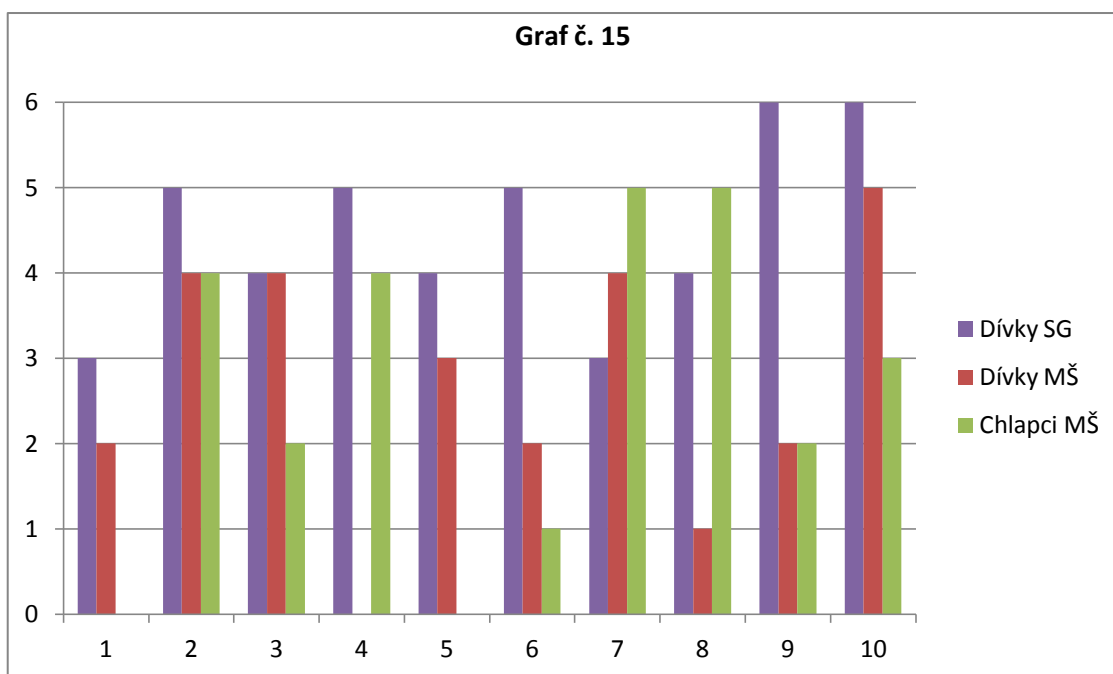
Graf č. 14: Úspěšnost každé skupiny v jednotlivých položkách testu provedení kotoulu



Celkově největší problém dělá všem dětem položka č. 4, tedy zvednutí se z kotoulu snožmo a chodidly u sebe. Při zvednutí z kotoulu do dřepu s oporou paží (položka č. 5) se v MŠ zvedá 18 dětí z 20 (devět chlapců a devět dívek), v kroužku SG už jen 4 z 10 dívek. Všech deset dívek SG provedlo položku č. 2 a 6 bez chyby, dívky MŠ provedly nejlépe položku č. 2 a 6, chlapci MŠ nejlépe provedli položku č. 6 (nezvednutí se z kotoulu, rozbalení kolébky). Jen dvě dívky a dva chlapci MŠ se z kotoulu vůbec nezvedli.

V grafu č. 15 vidíme, kolik bodů dosáhla každá TO za celkové provedení kotoulu. Ze skupiny dívek SG nedosáhla ani jedna 0 bodů. U chlapců i u dívek MŠ už 0 bodů dosáhly vždy dvě děti ze své skupiny. Plný počet bodů za provedení kotoulu získaly dvě dívky SG a žádná dívka ani chlapec MŠ.

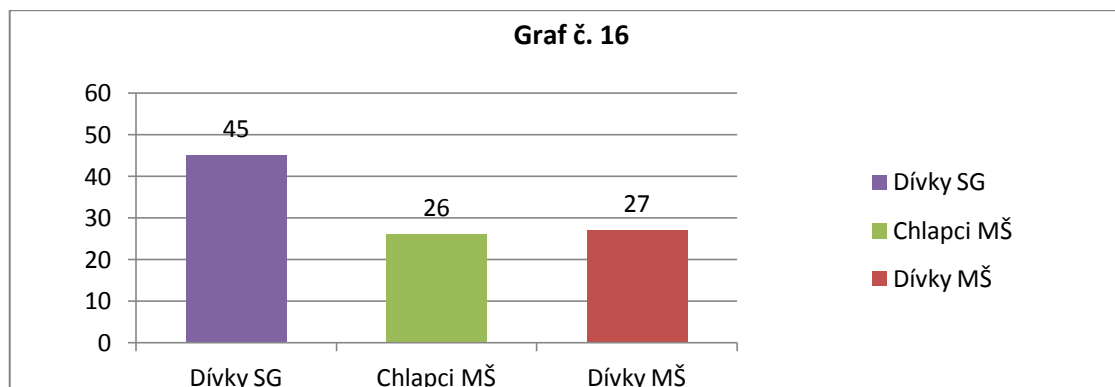
Graf č. 15: Kolik bodů získala každá TO- kotoul



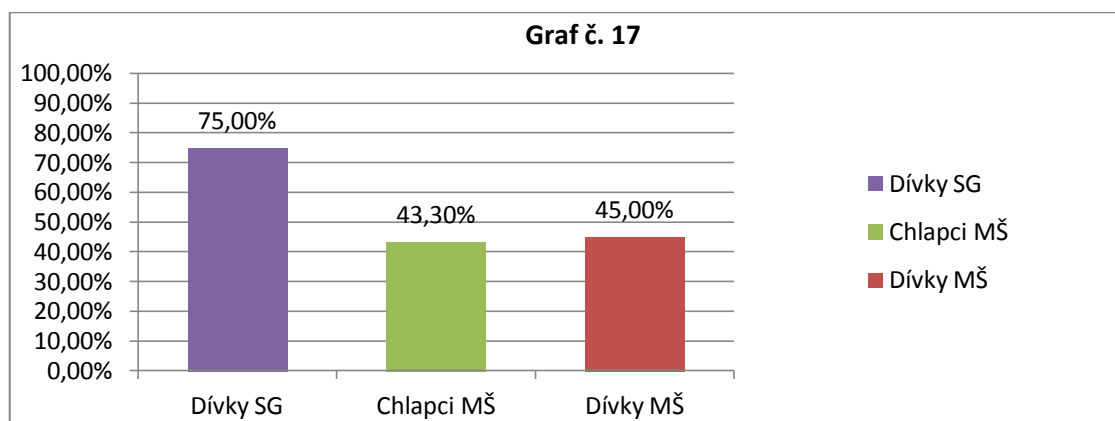
Jak vidíme v grafu č. 16 a 17, dívky SG získaly dohromady 45 bodů, dívky MŠ 28 bodů a chlapci MŠ získali 26 bodů. Z celkového výkonu skupiny (100 %) dívky SG dosáhly 75 % výkonu. Chlapci dosáhli 43,3 % výkonu a dívky MŠ dosáhly 45 % výkonu. Chlapci i dívky z MŠ tedy nedosáhli ani poloviny možného výkonu svých skupin.

Bodový rozdíl mezi dívkami SG a chlapci MŠ je 19 bodů, dívky SG jsou tedy o 31,7 % výkonu lepší než chlapci MŠ. Rozdíl mezi dívkami SG a dívkami MŠ je 18 bodů, dívky SG jsou tedy o 30 % výkonu lepší než dívky MŠ. Porovnáme-li chlapce a dívky MŠ, bodový rozdíl je jen 1 bod, dívky MŠ jsou tedy pouze o 1,6 % lepší než chlapci MŠ.

Graf č. 16: Součet získaných bodů každé skupiny- kotoul



Graf č. 17: Procentuální vyjádření výkonu každé skupiny- kotoul



10 Diskuze

Před samotným testováním jsme si stanovili hypotézy (kapitola 8.3), které jsme se našim výzkumem snažili potvrdit. Ukázalo se ale, že ne všechny naše předpoklady a domněnky byly správné. Získané výsledky se pokusíme vysvětlit zde.

Cíl práce – zjistit, zda děti z SG mají lepší výsledky ve zvolených motorických testech, se celkově potvrdil. Podporují jej především výsledky v testech stoj na jedné noze, chůze po kladině a provedení kotoulu. Nízké rozdíly byly v testech chytání míče, hod na cíl a skok do dálky snožmo z místa, avšak vždy měly dívky SG lepší výsledky než děti, které kroužek sportovní gymnastiky nenavštěvují.

Jestli se nám jednotlivé hypotézy (o kolik procent měly dívky SG lepší výsledky) potvrdily či vyvrátily, uvádíme níže.

Hypotézy H1 a H2 se nám **částečně nepotvrdily**, neboť dívky SG oproti chlapcům MŠ dosáhly v dovednosti chytání míče rozdílu výkonu skupin pouze 16,7 % a v hodů na cíl dívky SG nedosáhly žádného rozdílu oproti chlapcům MŠ.

Oproti dívkám MŠ dosáhly dívky SG v dovednosti chytání míče o 36,7 % výkonu více, zde se nám tedy H2 potvrdila, a v hodů na cíl dívky SG svým výkonem přesáhly výkon skupiny dívek MŠ o 23,3 %, tady se tudíž hypotéza H3 také potvrdila jen částečně.

V těchto dvou testech bychom možná mohli dojít k ještě rozdílnějším výsledkům, pokud bychom volili např. větší dálku mezi učitelkou a dětmi, které míč chytají (popř. oddálit cíl, na který děti házely), nebo více pokusů na měřenou dovednost.

Hypotéza H3 se nám opět **částečně nepotvrdila** jako správná. Dívky SG svým výkonem přesáhly výkon chlapců o 14,2 %.

Oproti dívkám MŠ dosáhly dívky SG o 26,4 % výkonu více, zde se hypotéza H4 potvrdila.

Je možné, že kdyby chlapec 1, který se i ve svých 6 a půl letech neumí odrazit oběma nohama najednou, tuto dovednost uměl, došli bychom k ještě nižším rozdílům mezi dívkami SG a chlapci MŠ. Ale také naopak, ve sportovní gymnastice má explozivní síla dolních končetin své pevně dané místo, a jestliže dívky v kroužku

sportovní gymnastiky budou tuto dovednost trénovat častěji a to je samozřejmé (např. pro rychlý rozběh na přeskok nebo skoky na prostných), je možné, skoro jisté, že časem bychom k vyšším rozdílům přece jen došli. Toto bychom zjistili nejlépe opětovným testováním stejných osob po určitém časovém období.

Hypotéza H4 se nám **potvrdila**. Zde dosáhla skupina dívek SG rozdílu 32,8 % průměrného výkonu oproti chlapcům MŠ a 43,2 % oproti dívkám MŠ.

Je zajímavé, že v tomto testu jako jediný ze skupiny chlapců MŠ vydržel maximální limit (60 sekund) chlapec 1, který v předchozím testu vůbec neuspěl. Celkově většina dětí z MŠ (osm chlapců a devět dívek) nevydržela stát na jedné noze ani 30 sekund. Je možné, že v MŠ, kde jsme prováděli výzkum, děti prostě ještě nemají vyvinutý smysl pro statickou rovnováhu. Je ale také možné, že díky vyšším nárokům na dívky v kroužku sportovní gymnastiky jsou výsledky právě o tolik rozdílné.

Hypotézy H5 a H6 se nám také **potvrdily**. Dívky SG jsou v chůzi na kladině o celých 35 % lepší než chlapci MŠ a o 31,7 % lepší než dívky MŠ a v provedení kotoulu jsou o 31,7 % lepší než chlapci MŠ a o celých 30 % lepší než dívky MŠ. U těchto dvou testů bylo zajímavé, že dívky MŠ byly lepší než chlapci MŠ (o 3,3 % výkonu v každém testu), neboť v ostatních testech byli lepší vždy chlapci MŠ než dívky MŠ.

Tyto dvě činnosti učitelky v MŠ, kde jsme prováděli výzkum, s dětmi procvičují docela často. I přesto dívky SG dosahovaly výrazně lepších výsledků v průběžném bodování jednotlivých TO i v celkovém hodnocení skupiny, což je pochopitelné, neboť s těmito činnostmi se dívky ve sportovní gymnastice setkávají a budou setkávat při každém tréninku, a tudíž se velmi rychle zlepšují.

Cíl práce se nám tedy potvrdil. Je vidět, že i když je skok do dálky dovednost lépe vykonávána především chlapci (explozivní síla dolních končetin), z našeho výzkumu plyne, že díky sportovní gymnastice jsou v této dovednosti přece jen lepší dívky, které kroužek sportovní gymnastiky navštěvují. A nejen v této činnosti. Ve všech měřených dovednostech se dívky z kroužku sportovní gymnastiky umístily vždy výš (skupina získala více bodů, má vyšší průměr, lepší procento výkonu- kromě hodu na cíl oproti chlapcům), proto si dovolíme potvrdit slova Křištofiče³, že gymnastická příprava přináší mnoho kladů v tělesném i psychickém rozvoji člověka.

Abychom se mohli ujistit, že naše výsledky se vždy potvrdí stejně, ne-li ještě lépe, bylo by dobré tento výzkum provést na větším vzorku dětí, nebo rozdělit skupiny na několik dalších, podle věku.

³ Klady, které Křištofič shrnuje, uvádíme v kapitole 7 (str. 30)

Závěry

Cílem výzkumu této bakalářské práce bylo na základě zvolených motorických testů realizovaných na dětech předškolního věku zjistit jejich úroveň motorických dovedností a porovnat je z hlediska úrovně díky navštěvování kroužku sportovní gymnastiky a běžného navštěvování mateřské školy.

Na základě provedeného výzkumu a z jeho výsledků byly vyvozeny tyto závěry:

1. Dívky, které navštěvují kroužek sportovní gymnastiky, jsou na lepší úrovni (podaly lepší výkony) ve všech měřených dovednostech než chlapci i dívky z mateřské školy, kromě dovednosti hodů na cíl, kde dívky ze sportovní gymnastiky podaly stejné výkony jako chlapci z mateřské školy.

2. Chlapci jsou v dovednostech chytání, hodů na cíl, skoku do dálky a stojí na jedné noze na lepší úrovni než dívky z mateřské školy.

3. Dívky z mateřské školy jsou v dovednostech chůze po kladině a v provedení kotoulu na lepší úrovni než chlapci z mateřské školy.

4. Sportovní gymnastická příprava přináší mnoho kladů v pohybovém i psychickém rozvoji člověka.

5. Pro ověření reliability a validity testu by bylo vhodné provést výzkum na větším vzorku dětí, v různých časových odstupech nebo testované skupiny rozdělit na několik dalších, např. podle věku.

Použité zdroje

1. BELEJ, Michal a Ján JUNGER. ET AL. *Motorické testy koordinačních schopností*. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2006. ISBN 80-8068-500-2.
2. DOVALIL, Josef. *Lexikon sportovního tréninku*. 2. upr. vyd. Praha: Karolinum, 2008, 313 s. ISBN 978-802-4614-045.
3. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Sportujeme s nejmenšími dětmi*. 1. vyd. Praha: Olympia, c2001, 125 s. ISBN 80-703-3313-8.
4. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Didaktika tělesné výchovy nejmenších dětí*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2007, 124 s. ISBN 978-80-7290-298-9.
5. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte: [tělesná výchova ve vzdělávacím programu mateřské školy]*. 2. vyd., aktualiz. Praha: Portál, 2011, 150 s. ISBN 978-80-7367-819-7.
6. *Encyklopedie tělesné kultury*. Praha: Olympia, 1988.
7. HÁJEK, Jeroným. *Antropomotorika*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2001, 96 s. ISBN 80-7290-063-3.
8. HÁJKOVÁ, Jana a *Obrázky* Miroslav LIBRA. *Kapitoly z gymnastiky na 1. stupni základní školy pro denní a distanční studium*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2008. ISBN 978-807-2903-436.
9. KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Gymnastická průprava sportovce: 238 cvičení pro všestranný rozvoj pohybových dovedností*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 187 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-247-1006-4.
10. KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Pohybová příprava dětí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 109 s. Děti a sport. ISBN 80-247-1636-4.
11. LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 1998, 343 s., obr. ISBN 80-716-9195-X.
12. MĚKOTA, Karel a Jiří NOVOSAD. *Motorické schopnosti*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005, 175 s. ISBN 80-244-0981-X.
13. MĚKOTA, Karel a Petr BLAHUŠ. *Motorické testy v tělesné výchově*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983.

14. PERIČ, Tomáš. Sportovní příprava dětí. Nové, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012, 176 s. Děti a sport. ISBN 978-802-4742-182.
15. ŘÍČAN, Pavel. Cesta životem. 2., přeprac. vyd. Praha: Portál, 2006, 390 s. ISBN 80-736-7124-7.
16. VÁGNEROVÁ, Marie. Vývojová psychologie. 1. vyd. V Praze: Karolinum, 2005, 467 s. ISBN 978-802-4609-560.

Seznam tabulek

Tabulka 1: Počet chycených míčů jednotlivých TO	36
Tabulka 2: Počet tref jednotlivých TO	38
Tabulka 3: Výsledky skoku do dálky snožmo z místa jednotlivých TO	40
Tabulka 4: Výsledné časy jednotlivých TO ve stoji na jedné noze	42

Seznam obrázků

Obrázek 1: Motorická schopnost- dovednost (Měkota, K., Novosad, J. Motorické schopnosti. Olomouc 2005. str. 17, tab. 2.1)	21
---	----

Seznam grafů

Graf č. 1: Součet získaných bodů každé skupiny- chytání míče	37
Graf č. 2: Procentuální vyjádření výkonu každé skupiny- chytání míče	37
Graf č. 3: Součet získaných bodů každé skupiny- hod na cíl	39
Graf č. 4: Procentuální vyjádření výkonu každé skupiny- hod na cíl.....	39
Graf č. 5: Průměr každé skupiny v cm- skok do dálky snožmo z místa.....	41
Graf č. 6: Procentuální vyjádření průměrného výkonu každé skupiny- skok do dálky snožmo z místa	41
Graf č. 7: Přehled časové výdrže v jednotlivých skupinách- stoj na jedné noze.....	42
Graf č. 8: Průměrný čas výdrže jednotlivých skupin- stoj na jedné noze.....	43
Graf č. 9: Procentuální vyjádření průměrného výkonu jednotlivých skupin- stoj na jedné noze	43
Graf č. 10: Úspěšnost každé skupiny v jednotlivých položkách testu chůze po kladině	44
Graf č. 11: Kolik bodů získala každá TO- chůze po kladině.....	45
Graf č. 12: Součet získaných bodů každé skupiny- chůze po kladině.....	46
Graf č. 13: Procentuální vyjádření výkonu každé skupiny- chůze po kladině.....	46
Graf č. 14: Úspěšnost každé skupiny v jednotlivých položkách testu provedení kotoulu.....	47
Graf č. 15: Kolik bodů získala každá TO- kotoul.....	48
Graf č. 16: Součet získaných bodů každé skupiny- kotoul.....	49
Graf č. 17: Procentuální vyjádření výkonu každé skupiny- kotoul	49

Seznam příloh

Příloha 1: Záznamová tabulka jednotlivých testů

Příloha 2: Hodnotící (bodovací) arch- chůze po kladině

Příloha 3: Hodnotící (bodovací) arch- kotoul

Příloha 1: Záznamová tabulka jednotlivých testů

	CHYTÁNÍ MÍČE	HOD NA CÍL	SKOK DO DÁLKY SNOŽMO			STOJ NA JEDNÉ NOZE	CHŮZE PO KLADINĚ	KOTOUL
			1. pokus	2. pokus	3. pokus			
Dívky SG								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
Chlapci MŠ								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
Dívky MŠ								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Příloha 2: Hodnotící (bodovací) arch- chůze po kladině

ANO- 0 bodů NE- 1 bod	1. Předklon hlavy, trupu	2. Uvolněné držení těla	3. Krátké nebo dlouhé kroky	4. Nepřesné postavení chodidel	5. Ztráta rovnováhy	6. Pád	POČET BODŮ
DÍVKY SG							
1	1	1	1	1	1	1	6
2	1	1	1	1	1	1	6
3	1	1	1	1	0	1	5
4	1	1	1	1	1	1	6
5	1	1	1	1	0	1	5
6	1	1	1	1	1	1	6
7	0	0	1	1	0	1	3
8	1	1	0	1	0	1	4
9	1	1	1	1	1	1	6
10	1	1	1	1	1	1	6
DOBŘE	9	9	9	10	6	10	53
CHLAPCI MŠ							
1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	1	1	1	1	1	6
3	0	0	0	1	1	1	3
4	1	1	1	1	0	1	5
5	0	0	0	0	0	0	0
6	0	1	0	1	0	0	2
7	1	1	1	1	1	1	6
8	1	1	1	1	0	0	4
9	1	0	0	1	0	0	2
10	1	0	1	1	0	1	4
DOBŘE	6	5	5	8	3	5	32
DÍVKY MŠ							
1	1	0	0	1	0	0	2
2	1	0	1	1	0	0	3
3	1	1	1	1	1	1	6
4	0	0	0	1	0	0	1
5	1	0	1	1	1	1	5
6	1	0	1	1	1	0	4
7	1	1	0	1	0	1	4
8	0	0	1	1	0	1	3
9	0	1	1	1	0	0	3
10	0	1	0	1	0	1	3
DOBŘE	6	4	6	10	3	5	34

Příloha 3: Hodnotící (bodovací) arch- kotoul

ANO= 0 bodů NE= 1 bod	1. Dohmat rukama není dostatečně daleko od chodidel nebo při dohmatu pokrčenými pažemi má TO tendenci stavět se na hlavu.	2. Díky špatné poloze dlaní v dohmatu nebo silově či časově nestejném vzpírání paží je proveden kotoul částečně nebo úplně přes rameno.	3. Malé sbalení nebo úplné rozbalení při přetažení, malý odraz z nohou	4. Vztyk přes dřep s koleny u sebe, ale chodidly od sebe, nebo s koleny od sebe a chodidly u sebe.	5. Vztyk s pomocí opory paží.	6. Nezvednutí se z kolébky, rozbalení.	POČET BODŮ
DĚVČKY SG							
1	0	1	1	0	0	1	3
2	1	1	1	0	1	1	5
3	1	1	0	0	1	1	4
4	1	1	1	1	0	1	5
5	1	1	1	0	0	1	4
6	1	1	1	0	1	1	5
7	1	1	0	0	0	1	3
8	0	1	1	0	1	1	4
9	1	1	1	1	1	1	6
10	1	1	1	1	1	1	6
DOBŘE	8	10	8	3	6	10	45
CHLAPCI MŠ							
1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	1	1	0	0	1	4
3	0	0	1	0	0	1	2
4	1	1	1	0	0	1	4
5	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	1	1
7	1	1	1	0	1	1	5
8	1	1	1	1	0	1	5
9	0	0	1	0	0	1	2
10	0	1	1	0	0	1	3
DOBŘE	4	5	7	1	1	8	26
DĚVČKY MŠ							
1	0	1	0	0	0	1	2
2	1	1	1	0	0	1	4
3	1	1	1	0	0	1	4
4	0	0	0	0	0	0	0
5	1	1	0	0	0	1	3
6	0	1	0	0	0	1	2
7	0	1	1	1	0	1	4
8	0	1	0	0	0	0	1
9	0	0	0	0	1	1	2
10	1	1	1	1	0	1	5
DOBŘE	4	8	4	2	1	8	27

