

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA TĚLESNÉ A SPORTOVNÍ VÝCHOVY

**VLIV CÍLENÉ POHYBOVÉ AKTIVITY S PRVKY ÚPOLŮ NA
ROZVOJ KOORDINAČNÍCH SCHOPNOSTÍ U DĚTÍ
PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Linda Bernášková

Učitelství pro 2. stupeň ZŠ, obor Tv-Ge

Vedoucí práce: Mgr. Věra Knappová, Ph.D.

Plzeň, 2014

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 30. června 2014

.....
vlastnoruční podpis

Děkuji vedoucí práce Mgr. Věře Knappové, Ph.D. za podněty a připomínky při zpracování práce a za umožnění testování dětí ze sportovní přípravy „Naramátka“ v plzeňské škole bojových umění Narama.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	3
1 ÚVOD.....	4
2 CÍL, ÚKOLY PRÁCE A HYPOTÉZY	5
CÍL PRÁCE	5
ÚKOLY PRÁCE	5
HYPOTÉZY.....	5
3 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI A DOVEDNOSTI V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU.....	6
3.1 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI.....	6
3.2 KONDIČNÍ SCHOPNOSTI	7
3.3 KOORDINAČNÍ SCHOPNOSTI	9
3.4 ROZVOJ KOORDINAČNÍCH SCHOPNOSTÍ.....	11
3.5 POHYBOVÉ DOVEDNOSTI	13
3.6 SPORTOVNÍ PŘÍPRAVA DĚTÍ	16
3.6.1 CVIČEBNÍ JEDNOTKA.....	17
4 PŘEDŠKOLNÍ VĚK	20
4.1 BIOLOGICKÝ VÝVOJ.....	20
4.2 PSYCHICKÝ VÝVOJ.....	20
4.3 SOCIÁLNÍ VÝVOJ	21
4.4 VÝVOJ MOTORIKY.....	21
4.4.1 LATERALITA.....	21
4.4.2 HRUBÁ MOTORIKA	22
4.4.3 JEMNÁ MOTORIKA	22
4.4.4 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI	23
4.4.5 MOTORICKÉ DOVEDNOSTI	23
5 MABC-2	24
5.1 BODOVÁNÍ.....	24
5.2 SYSTÉM SEMAFOR.....	25
5.3 CHARAKTERISTIKA TESTU	27
5.3.1 MANUÁLNÍ ZRUČNOST	27
5.3.2 CHYTÁNÍ A MÍŘENÍ NA CÍL.....	30
5.3.3 ROVNOVÁHA	32
5.4 VÝZKUMNÝ SOUBOR	35
5.5 PRŮBĚH TESTOVÁNÍ.....	35
5.6 VSTUPNÍ TESTOVÁNÍ	35
5.6.1 VÝSLEDKY VSTUPNÍHO TESTOVÁNÍ	38
5.7 POHYBOVÁ INTERVENCE.....	39
5.8 VÝSTUPNÍ TESTOVÁNÍ	41
VÝSLEDKY VÝSTUPNÍHO TESTOVÁNÍ	42
5.9 VÝSLEDKY A DISKUSE	43
5.9.1 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ SLOŽKY MANUÁLNÍ ZRUČNOST	43
5.9.2 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ SLOŽKY CHYTÁNÍ A MÍŘENÍ NA CÍL	44
5.9.3 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ SLOŽKY ROVNOVÁHA.....	45
5.9.4 POROVNÁNÍ CELKOVÝCH VÝSLEDKŮ.....	46
5.9.5 POROVNÁNÍ SS PŘEDŠKOLNÍCH DĚTÍ S CÍLENOU POHYBOVOU AKTIVITOU S PRVKY ÚPOLŮ A DĚTÍ Z BĚŽNÉ MŠ	49

5.9.6	STATISTICKÁ VÝZNAMNOST ROZDÍLU VSTUPNÍHO A VÝSTUPNÍHO TESTOVÁNÍ DĚTÍ S CÍLENOU POHYBOVOU AKTIVITOU S PRVKY ÚPOLŮ	51
5.9.7	STATISTICKÁ VÝZNAMNOST ROZDÍLU DĚTÍ S CÍLENOU POHYBOVOU AKTIVITOU S PRVKY ÚPOLŮ A DĚTÍ Z BĚŽNÉ MŠ	52
6	ZÁVĚR	54
7	RESUMÉ.....	55
8	ABSTRACT.....	56
9	SEZNAM LITERATURY	57
10	SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ	59
11	PŘÍLOHY.....	I

SEZNAM ZKRATEK

Zkratka	Význam
Aj.	A jiné
Apod.	A podobné
cm	Centimetr
č.	číslo
D	Dívka
d_i	Rozdíl
\bar{d}	Průměrný rozdíl
DF	Stupeň volnosti
F	Rozptyl dvou souborů (F – test)
H	Hypotéza
CH	Chlapec
Km	Kilometr
m	Metr
n	Počet osob v souboru
MABC-2	Movement assessment battery for children 2
Mj.	Mimo jiné
Např.	Například
P	Percentil
P.A.	Pohybová aktivita
P _{min}	Minimální percentil
P _{max}	Maximální percentil
Př.	Příklad
s	Rozptyl
SS	Standardní skóre
SS _{min}	Minimální standardní skóre
SS _{max}	Maximální standardní skóre
SO	Standardní odchylka
T _{krit}	Kritická hodnota testu
T.O.	Testovaná osoba

1 ÚVOD

Pohyb je nedílnou součástí života. Již od útlého věku je pohyb prospěšný jak pro vývoj fyzický, tak pro vývoj psychický. Tyto složky se navzájem prolínají a ovlivňují. Cvičení může příznivě ovlivnit vývoj a stimulovat jej. Pohybové úkony je třeba přizpůsobit věku a vývojovým zákonitostem. Cvičení, jehož vliv na rozvoj koordinačních schopností budu v této diplomové práci testovat, je uzpůsobeno dětem předškolního věku, tj. od 3 do 6ti let. Cílovou skupinou jsou děti ze sportovního klubu Narama, jenž se zaměřuje na úpolové sporty. V předškolním věku není vhodná raná specializace, cvičení je všestranného charakteru, doplněno o úpolové prvky, jež odpovídají fyzickým a psychickým možnostem dětí. V tomto vývojovém období dochází mj. i k výrazným motorickým změnám. K jejich vývoji a korekci pomáhá již výše zmiňované cvičení. To může předcházet nevhodným pohybovým návykům, jež mohou brzdit ve výkonnosti a omezovat například vznikem svalových dysbalancí.

Výše zmíněné cvičení klubu Narama (dále jen pododdílu Naramátek) je cílená pohybová aktivita s prvky úpolů. Zaměřuje se mj. na rozvoj koordinačních schopností, které zahrnují obratnost, rytmicitu, rovnováhu, pohyblivost a reakční rychlost. Zda má cvičení již zmíněného charakteru vliv na koordinační schopnosti zjistíme pomocí mezinárodní testové baterie MABC 2. Testování probíhá s odstupem 6ti měsíců. Baterie obsahuje 8 testů rozdělených do 3 oddílů: manuální zručnost, házení s chytáním a rovnováha. Výsledky testování se zapisují do záznamových archů, na jejichž základě probíhá vyhodnocení v percentilech. Percentily nám ukáží jak je pohybový fond dítěte velký a kvalitní.

2 CÍL, ÚKOLY PRÁCE A HYPOTÉZY

CÍL PRÁCE

Cílem práce je posoudit vliv cílené pohybové aktivity s úpolovými prvky na úroveň koordinačních schopností u dětí předškolního věku pomocí testové baterie MABC-2.

ÚKOLY PRÁCE

- 1.) Otestovat vybranou skupinu předškolních dětí testem MABC-2.
- 2.) Zvolit a realizovat pohybovou intervenci s úpolovými prvky zaměřenou na rozvoj koordinačních schopností.
- 3.) Otestovat téže skupinu po 6ti měsíční pohybové intervenci a vyhodnotit získaná data. Na jejich základě a na základě výsledků jiné skupiny předškolních dětí získaných z literatury posoudit vliv již zmiňované pohybové intervence.

HYPOTÉZY

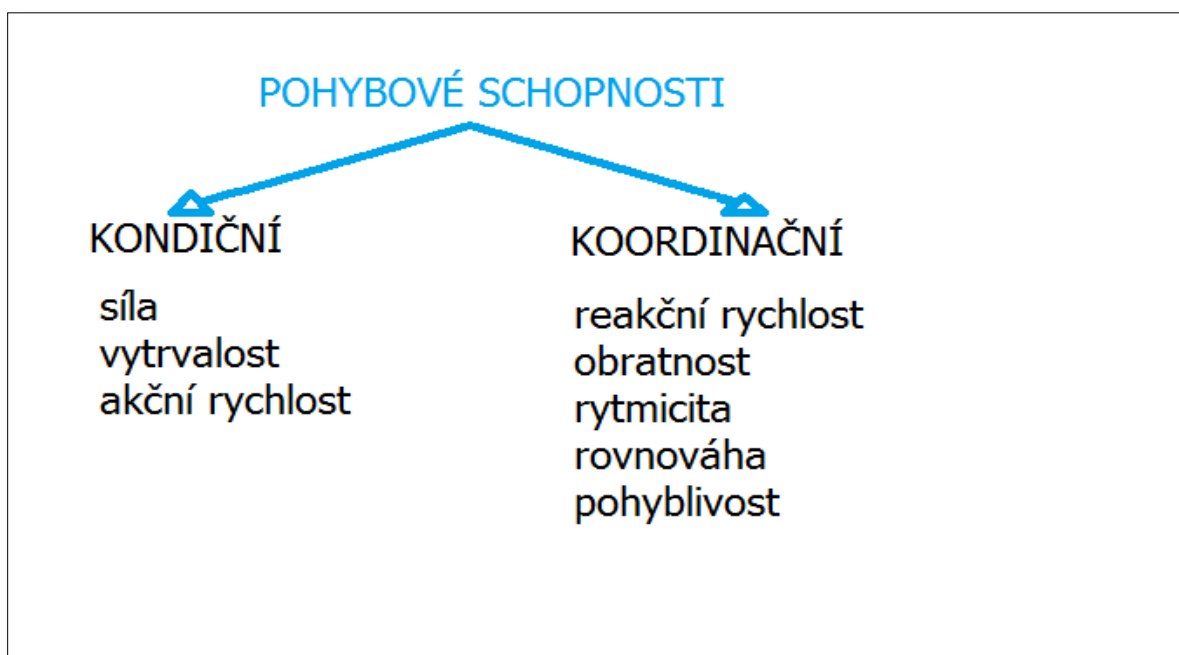
- H1 Předpokládáme, že cílená pohybová aktivita s prvky úpolů má pozitivní vliv na úroveň koordinačních schopností u dětí předškolního věku.
- H2 Předpokládáme, že koordinační schopnosti dětí s cílenou pohybovou aktivitou s prvky úpolů mají vyšší úroveň, než koordinační schopnosti dětí bez cílené pohybové aktivity.

3 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI A DOVEDNOSTI V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

Pohybové schopnosti a dovednosti jsou vnitřní motorické předpoklady. Blíže si je specifikujeme v následujících podkapitolách.

3.1 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI

„Pohybové schopnosti charakterizujeme jako relativně samostatně integrované soubory vnitřních biologických vlastností jedince, které podmiňují vykonání motorické činnosti určitého charakteru.“¹ Jedná se tedy o vrozené, geneticky ovlivněné předpoklady, které ovlivňují kvalitu a kvantitu pohybového výkonu. I pohybové schopnosti je třeba rozvíjet. Ačkoliv jsou relativně stále a rozvíjení je dlouhodobé a pozvolné, jsou to pouze schopnosti potenciální, které proto dále rozvíjíme v disponibilní.



Obrázek 1: Schéma pohybových schopností²

U předškolních dětí se velmi dobře rozvíjí koordinační schopnosti, naopak kondiční schopnosti neprochází výrazným zlepšením.

¹ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

² BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

3.2 KONDIČNÍ SCHOPNOSTI

Koordinační schopnosti jsou pohybové předpoklady jedince k motorické činnosti, které jsou dominantně ovlivněny centrálními mechanizmy, řízení a regulace pohybu.³

- **SILOVÉ SCHOPNOSTI**

Silová schopnost je: „předpoklad jedince vysokým svalovým úsilím překonávat vnější odpor břemene nebo hmotnost vlastního těla.“⁴ Jedná se o vnitřní příčinu lidské motoriky, která se odpovídající činností mění ve vnější. Ta se projevuje fyzickou silou. Hovoříme buď o celém pohybovém systému či jeho části.

Dle svalové kontrakce rozlišujeme schopnosti statickosilové a dynamickosilové. Při statické síle jde o vyvinutí maximální síly proti fixovanému odporu (např. stoj na ruce). V dynamickosilových schopnostech jde o maximální sílu vyvinutou proti odporu v průběhu pohybu.

Dále rozlišujeme silové schopnosti explozivně silové (jednorázová maximální síla), rychlostně silové (překonávání odporu s vysokou rychlostí) a vytrvalostně silové (několikanásobné překonávání odporu).

Silové schopnosti závisí na tělesné hmotnosti člověka. Děti vyšší a silnější postavy pravděpodobněji budou dosahovat lepších výsledků v hodech. Je to díky absolutní síle, která roste s hmotností. Relativní síla je vyjádřena aktivní tělesnou hmotou (svalstvem), s hmotností klesá.

Genetické dispozice mají v silových schopnostech poměrně velké zastoupení (65 %), tréninkem lze v poměrně velké míře statickosilové schopnosti ovlivnit.

Rozvoj silových schopností je pozitivně ovlivněn růstem organismu a současným zvětšováním objemu svalových vláken. „Tříleté dítě ještě nemá dost síly, aby provedlo výskok odrazem jednož. Pro vyvinutí velkého svalového úsilí v tomto období chybí motivace.“⁵

³ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

⁴ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

⁵ KOUBA, V.: *Motorika dítěte*. 1. vydání, České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, 1995, 100 s. ISBN 80-7040-137-0.

U předškolních dětí zařazujeme nácvik svalového uvědomění, drobné úpolové hry, přenášení a manipulaci s předměty, lezení po žebřinách, odrazová cvičení, překonávání překážkových drah různými způsoby a gymnastická cvičení.

• RYCHLOSTNÍ SCHOPNOSTI

„Schopnost realizovat motorickou činnost v co nejkratším časovém úseku.“⁶ Dále dělíme rychlostní schopnosti na rychlost akční a reakční. Reakční rychlost je schopnost reagovat na podnět v co nejkratším čase. Při akční rychlosti hovoříme o co nejkratším časovém úseku při provádění pohybové činnosti.

Oproti dospělému člověku trvá reakce dítěte v předškolním věku na podnět dvakrát déle, proto reakční rychlost nedosahuje vysoké úrovně ani zlepšení. Zároveň se zde jedná o vysokou genetickou podmíněnost.

Rychlostní schopnosti rozvíjíme herní formou a volíme technicky zvládnuté prvky. Poměr činnosti ku odpočinku by měl odpovídat poměru 1:6. Čas odpočinku je potřebný k zotavení a zároveň udržení aktivace nervosvalového systému. U dětského věku by cvičení maximální rychlostí nemělo přesahovat hranici 10ti vteřin.

• VYTRVALOSTNÍ SCHOPNOSTI

Pokud hovoříme o vytrvalostních schopnostech, je řeč o adaptaci celého organismu (především srdečně-cévní a dechové soustavy) na déletrvající činnost. Ta je prováděna po určitou dobu stejnou intenzitou. Vytrvalost je náročná jak na energetické krytí, tak na psychickou stránku osobnosti (vůle). Proto volíme pestré formy rozvoje (př. herní a soutěžní formy běhu) a klademe důraz na motivaci. V tomto období dítěti chybí motivace a konkrétně u vytrvalostní schopnosti nemá dítě volní předpoklady. Na konci předškolního věku „většina dětí vydrží běžet po dobu 12ti minut a v průměru uběhne okolo 1,8 km.“⁷

Vytrvalostní schopnosti dělíme:

- Dle struktury (lokální a globální)
- Dle svalové kontrakce (statické a dynamické)
- Dle doby trvání (rychlostní, krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé)

⁶ ČELIKOVSKÝ, S. a kol.: *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990.

⁷ KOUBA, V.: *Motorika dítěte*. 1. vydání, České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, 1995, 100 s. ISBN 80-7040-137-0

3.3 KOORDINAČNÍ SCHOPNOSTI

Koordinální schopnosti jsou pohybové předpoklady jedince k motorické činnosti, které jsou dominantně ovlivněny centrálními mechanismy, řízení a regulace pohybu.⁸ „Jde o schopnost, která nám umožňuje vykonat pohybovou činnost tak, aby byla co nejúčelnější a to zejména časově, prostorově a dynamicky.“⁹ Jedná se o „schopnost přesně realizovat časoprostorové struktury pohybu.“¹⁰ Co se týče předškolního věku, dosahují obratnostní schopnosti výrazných pozitivních změn.

Dále koordinální schopnosti členíme na:

- **Reakčně rychlostní schopnosti**

„Reakčně rychlostní schopnost umožňuje co nejrychleji zahájit konkrétní pohybový úkol. Rychlost reakce je podmíněna vedením vzruchu a následným zpracováním reakce v centrální nervové soustavě.“¹¹

Jedná se o „schopnost rychlého a smysluplného zahájení a provedení krátkodobé pohybové činnosti celého těla jako reakce na více či méně komplikované signály nebo na předchozí pohybové činnosti, popřípadě na aktuální situační podněty.“¹² „U předškolních dětí je reakčně rychlostní schopnost na nízké úrovni.“¹³ Čas mezi podnětem a reakcí je asi dvakrát delší než u dospělých.

⁸ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

⁹ VINTERLÍKOVÁ, M. *Diagnostika vývojové poruchy koordinace prostřednictvím Movement Assessment Battery u dětí předškolního věku*. Bakalářská práce. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, 2011, 41 s..

¹⁰ ČELIKOVSKÝ, S. a kol.: *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990. 286s. ISBN 8004232485

¹¹ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

¹² HIRTZ, P.: *Koordinative Fähigkeiten im Schulsport*. 1. Auflage. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag, 1985

¹³ KOUBA, V.: *Motorika dítěte*. 1. vydání, České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, 1995, 100 s. ISBN 80-7040-137-0

- **Rytmické schopnosti**

Rytmická schopnost je „schopnost vnímání, uložení a předvedení předem zadané, popřípadě v pohybovém ději obsažené, časově-dynamické struktury.“¹⁴ Umožňuje tedy dodržovat časovou posloupnost pohybu a jeho částí. Rytmus můžeme udržovat či měnit. V předškolním věku se „výrazně zlepšuje pohybový rytmus, nadále nedostatečně rozvinutými znaky zůstávají plynulost a konstantnost pohybu.“¹⁵ Pohyby dítěte nejsou zcela ekonomické, ale postupem času začíná dítě pohyb díky rostoucí pohybové sebekontrolé ovládat.

- **Rovnováhové schopnosti**

„Rovnováhová schopnost je předpoklad jedince udržet polohu těla nebo jeho částí v relativně labilní klidové poloze.“¹⁶ Rovnováhu dělím na statickou a dynamickou. Příkladem je rovnováha na jedné noze.

Dále můžeme definovat rovnováhu jako „schopnost udržení - popřípadě znovunabytí - rovnováhy při měnících se vnějších podmínkách; jako kvalita účelného řešení motorických úloh na malých podpěrných plochách nebo při velmi labilních rovnovážných okolnostech.“¹⁷

„Aby se rovnovážné schopnosti u dětí správně rozvíjely, je dobré se seznámit s aktivitami, které jsou jak zábavou, tak i stimulují rovnovážné ústrojí ve vnitřním uchu. To přenáší informace o poloze a pohybu hlavy do části mozku řídící rovnováhu.“¹⁸ Pro rozvoj rovnováhové schopnosti volíme například skákání, kolébání na gymballu či širokou škálu balančních pomůcek (ježčí, lana aj.)

- **Pohyblivostní schopnosti**

Jedná se o schopnost provádění pohybu v určitém kloubním systému. Tvar a druh kloubu nám určují rozsah pohybu. Pokud je rozsah vyšší než fyziologická norma, jedná se nadměrnou

¹⁴ HIRTZ, P.: *Koordinative Fähigkeiten im Schulsport*. 1. Auflage. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag, 1985

¹⁵ KOUBA, V.: *Motorika dítěte*. 1. vydání, České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, 1995, 100 s. ISBN 80-7040-137-0

¹⁶ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

¹⁷ HIRTZ, P.: *Koordinative Fähigkeiten im Schulsport*. 1. Auflage. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag, 1985

¹⁸ GALLOWAY, J.: *Děti v kondici*. 1. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2007. 144 s. ISBN 978-80-247-2134-7

pohyblivost (hypermobilita), pokud je rozsah nižší, hovoříme o nedostatečné pohyblivosti (hypomobilita). Dítě disponuje velkou kloubní pohyblivostí, proto ji není vhodné nepřiměřeně zvyšovat. V případě předčasného a nadměrného zatěžování kloubů může dojít k jejich poškození..

- **Diferenciační (kinestetické) schopnosti**

Diferenciační (kinestetické) schopnosti chápeme jako „schopnosti realizace přesných a ekonomicky prováděných pohybových činností na základě jemně diferencovaného a přesného příjmu a zpracování převážně kinestetických informací.“¹⁹ Jedná se o určení polohy těla a jeho částí. Uplatňujeme například při střelbě na koš (zaujetí pozice, odhodová paže, opačná noha vepředu). S pohybem seznamujeme ukázkou se slovním doprovodem a opakovaným procvičováním.

- **Orientační (prostorové) schopnosti**

Orientační schopnost chápeme jako „schopnost určení a záměrných změn polohy a pohybu těla jako celku v prostoru; jako kvalita převážně prostorově orientovaného řízení pohybových činností.“²⁰ Orientační schopnosti uplatňujeme v bojových sportech při pádech a ve sportovních hrách. Rozvíjíme je například při rušné části vyučovací jednotky, kdy musí dítě sledovat ovládaný předmět zároveň s ostatními dětmi a děním v prostoru.

3.4 ROZVOJ KOORDINAČNÍCH SCHOPNOSTÍ

Při rozvoji koordinačních schopností hovoříme o rychlosti a přesnosti pohybu. Nesoustředíme se na energetické krytí, ale na aktivitu centrální nervové soustavy. „Důležitými faktory, ovlivňující koordinační schopnosti, jsou: činnost analyzátorů, činnost funkčních systému (např. dýchání), nervosvalová koordinace a psychologické procesy (např. vůle, pozornost a motivace).“²¹ Základem je spojování pohybů, orientace v prostoru, vnímání

¹⁹ HIRTZ, P.: *Koordinative Fähigkeiten im Schulsport*. 1. Auflage. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag, 1985

²⁰ HIRTZ, P.: *Koordinative Fähigkeiten im Schulsport*. 1. Auflage. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag, 1985

²¹ PERIČ, T.: *Sportovní příprava dětí*. 2. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 192 s. ISBN 978-80-247-2643-4

pohybu, jeho zahájení a přizpůsobení situaci, rytmické a rovnovážné schopnosti. Závisí také na učelnivosti, tedy schopnosti se rychle a správně naučit daný prvek.

Základní metody rozvoje koordinačních schopností jsou:

- Metoda opakování

„Základní metodou stimulace koordinačních schopností je metoda opakování daného cvičení.“²²

- Optimální obtížnost úkolu

Pokud chceme rozvíjet koordinační schopnosti, volíme cvičební prvky, které dítě zcela neovládá, tedy prvek obtížnější. „Proto je vhodné, pokud je poměr správně provedených cviků ku nesprávně provedeným přibližně 6:4. Pokud je vyšší, např. 9-10:1-0 neměli bychom již tento cvik zařazovat, protože je v podstatě zvládnutý.“²³

- Délka cvičení a počet opakování se řídí aktuální únavou dětí

Jedná se o pestrost cvičení. „Pestrost vede k odpočinku CNS.“²⁴ Konkrétně předškolní děti neudrží pozornost dlouhou dobu, proto je nutné pohybové činnosti často měnit.

- Optimální počet opakování

Opakujeme v různých modifikacích, měníme vnější podmínky. Například změna terénu, signálu, či spoluhráčů.

- Nejrůznější kombinace již zvládnutých prvků

Pestré využití náčiní. Například overbally, koberečky, míčky, gymbally, tyče z novin aj.²⁵ Volíme překážkové dráhy se širokou škálou pomůcek.

²² BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1.vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

²³ PERIČ, T.: *Sportovní příprava dětí*. 2. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 192 s. ISBN 978-80-247-2643-4

²⁴ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1.vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

²⁵ VOLFOVÁ, H. - KOLOVSKÁ, I.: *Předškoláci v pohybu*. 1. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2317-4

- Postupné provádění cvičení po předešlém zatížení

Cviky zařazujeme na závěr tréninkové jednotky. Zařazujeme soutěže a hry, při nichž je nutné rychlé provedení pohybového úkonu.

- Příjemné prostředí

Nedílnou součástí rozvoje je i příjemné a veselé prostředí. Dítě by mělo mít k pohybu kladný vztah, pochvala a povzbuzení jsou na místě.

Mezi konkrétní cvičení užitá k rozvoji koordinačních schopností u předškolních dětí patří například:

- akrobatická cvičení (kotouly, odrazy, přeskoky, vazby)
- cvičení s náčiním a jeho další využití (švihadla či lana, obruče, tyčky z novin, koberečky, míčky, destičky, guma, gymbally, kelímky aj.)
- překážkové dráhy (přelézání, podlézání různých překážek)
- nácvik pohybových dovedností
- cvičení rovnovážná a balanční (chůze po lavičce, po laně, „jezcích“ a dalších balančních pomůckách, změny směru a obraty).

Volíme různé obtížnosti (př. zavřené oči) a prostředí, zařadit můžeme i asymetrické pohyby a pro pestrost volit cvičení v malé skupince (2-3).

3.5 POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

Pohybové dovednosti jsou „učením získaný předpoklad účelně, rychle a úsporně řešit pohybový úkol.“²⁶

²⁶ CHOUTKA, M. *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. Plzeň: Západočeská univerzita, 1999

V předškolním věku se počítá se zvládnutím těchto úkonů: plazení, lezení, chůze, běhání, chůze po rovné čáře či nízkém břevně, poskakování a skákání z rozběhu, převaly, chytání a házení, či údery pálkou do míče (míčku). Mj. s jízdou a šlapáním na tříkolce.

Jednotlivé pohybové dovednosti, které dítě zvládá, si blíže specifikujme v určitém věku:

BĚH

„Dítě uplatňuje běh na krátké vzdálenosti, má obtíže se změnou rychlosti, zastavením či změnou směru, což souvisí s dosud nízkou úrovní zpracování informací.“²⁷

3 roky

- Chůze po schodech se střídáním nohou bez pomoci

4 roky

- Chůze po čáře (přímce)
- Rozběh, běh a zastavování, změna směru

5 let

- Chůze po schodech se střídáním nohou bez pomoci
- Chůze pozpátku
- Odvíjení chodidla, našlapování nejprve na patu, poté na špičku
- Chůze po kladině

6 let

- Délka běžeckého kroku kolem 70ti cm
- Dítě uplatňuje běhy na krátkou vzdálenost²⁸

²⁷ KOUBA, V.: *Motorika dítěte*. 1. vydání, České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, 1995, 100 s. ISBN 80-7040-137-0.

²⁸ KOUBA, V.: *Motorika dítěte*. 1. vydání, České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, 1995, 100 s. ISBN 80-7040-137-0

SKOK

Dobré výsledky jsou ve skocích a jejich kombinacích. Skok daleký dosahuje podstatně lepších hodnot, než skok vysoký. Rozdíly jsou i ve způsobu odrazu, skok z rozběhu (vysoký i daleký) činí dítěti obtíže.

3 roky

- Skákání na místě

4 roky

- Poskakování na jedné noze
- Přeskakování překážek (10-15cm), doskok snožmo

5 let

- Skákání přes švihadlo
- 10 skoků dopředu nepřerušovaně a bez pádu
- Při skocích přes švihadlo střídání nohou

6 let

- Prodloužení letové fáze
- Zvyšování polohy kolene švihové nohy

HÁZENÍ A CHYTÁNÍ MÍČE

3 roky

- Házení míč vrchem bez přesného cílení a větší vzdálenosti
- Chycení většího míč do nastavených paží
- Chytání míče obtížnější, než házení

4 roky

- Lepší technika v hodů vrchem
- Větší vzdálenost hodů
- Lepší míření
- Časté odvrácení hlavy a zavírání očí při chytání míče

5 let

- Chytání míče ze vzdálenosti necelého metru
- Dítě využívá trup k chytání

6 let

- Spojení hodů jednoruč a rozběhu

3.6 SPORTOVNÍ PŘÍPRAVA DĚTÍ

U každého dítěte by měla být základem všestranná příprava. Dítě by nejen mělo rozvíjet své schopnosti a učit se novým dovednostem, ale zároveň by si mělo vybudovat k pohybu kladný vztah. Pokud i malé dítě sleduje olympijské sportovce, vidí poměrně jednoduché úkony. Avšak neví, že pokud chce on sám být na olympijských hrách jednou sledován, je mnohem vyšší pravděpodobnost úspěchu, pokud začne nyní. Správnou variantou pohybových aktivit by měla být ta cvičení, která jsou zaměřena především na všestrannou přípravu. Všestrannou přípravu volíme díky psychickým a fyzickým zákonitostem. Každý trenér by měl mít znalosti jak z teorie sportovního tréninku, pedagogiky a psychologie, tak i anatomické a fyziologické zákonitosti vývoje. Dbá na to, aby dítě mělo odpovídající zátěž. Nadměrná zátěž by mohla být v budoucnu na škodu, stejně tak raná specializace. „Intenzivní trénink v raném věku může být i psychicky škodlivý.“²⁹ Jedná se například o situaci, kdy dítě dělá sport ,aby uspokojilo ambice rodičů. Proto již od začátku nepodceňujeme motivaci a budování kladného vztahu k pohybové aktivitě. Činnosti by měly být pestré, protože dítě neudrží pozornost dlouhou dobu. Cvičení by mělo obsahovat především dynamické činnosti. Z psychologického pohledu patří dítě do vývojového cyklu „hra“, tudíž je soutěživé a hravé samo o sobě. Jeho specifickou činností je hraní a objevování. Trenér by proto měl vést hodinu hravou formou a soustředit se tak na prožitek dětí a na radost z pohybu, protože kladný vztah k pohybu je základem dalšího rozvoje. Dále trenér koriguje činnosti, učí hygienickým návykům, pravidlům a principům fair play.

²⁹ PERIČ, T.: *Sportovní příprava dětí*. 2. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 192 s. ISBN 978-80-247-2643-4

Pro úspěšnost sportovní přípravy vyplývají 3 priority trenéra:³⁰

1. Nepoškodit dítě
2. Vytvořit kladný vztah ke sportu
3. Vytvořit základy pro pozdější trénink

Pokud hovoříme o sportovní přípravě dětí, nejedná se o jednorázové pohybové činnosti. Podstatou je dlouhodobé, systematické a přiměřené působení na pohybové schopnosti a dovednosti dětí. Základem přípravy je roční tréninkový plán, jenž obsahuje cílové pohybové dovednosti, pohybové schopnosti a konkrétní cvičební jednotky.

3.6.1 CVIČEBNÍ JEDNOTKA

Každá cvičební jednotka má svoji organizační strukturu. Využíváme ji jak při tělesné výchově, tak při jiných cvičeních. Je dána především fyziologickými zákonitostmi. Další okolnosti jsou například čas a prostředí.

Cvičební jednotku dělíme na část úvodní, hlavní a závěrečnou. Ještě podrobněji si ji můžeme rozdělit do pěti částí: úvodní, rušné, průpravné, hlavní a závěrečné.³¹

a) Úvodní část

Tato část jednotky slouží především pro organizaci. Děti se psychicky připravují na danou činnost. Hlavním úkolem je jejich motivace, seznámení se s tématem hodiny, popřípadě zhodnocení minulé hodiny. Dále cvičitel kontroluje docházku, úbory apod.

b) Rušná část

Rušná část připravuje organismus na zátěž. Orgány se zahřejí a prokrví, aktivuje se srdečně cévní a dýchací systém. Volíme přirozené pohyby (běhání, skákání, přelézání, podlézání, poskoky, hody...). V mnoha případech v praxi i v literatuře se setkáváme na začátku hodiny se závodivými cvičeními, různými honičkami a štafetami. Tento vstup do hodiny však není vhodný, nejen pro náhlou vysokou intenzitu zatížení organismu, ale i pro

³⁰ PERIČ, T.: *Sportovní příprava dětí*. 2. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 192 s. ISBN 978-80-247-2643-4

³¹ RYCHTECKÝ, A. – FIALOVÁ, L.: *Didaktika školní tělesné výchovy*. 2. Vydání, Praha: UK - Karolinum, 1998, 172 s. ISBN 80-7184-659-7

nezapojení se všech dětí. Volíme proto cviky s nižší intenzitou, popřípadě spojujeme s průpravnou částí. Využíváme různých pomůcek a volíme pestré pohybové hry.

c) Průpravná část

Průpravná část je uzpůsobena části hlavní, přesto se řídíme několika zákonitostmi: Cvičíme nejprve v nižších polohách, postupně zvyšujeme. Důvodem je lepší stabilita, u menších dětí jsou proto vhodnější nižší polohy. Pro správnost provedení je vhodné cvik začínat a končit v jedné poloze. Již od útlého věku je nutné upevňovat správné držení těla, proto je důležité děti stále korigovat,

ukázky provádět správně (až přehnaně) a doplňovat je ústním popisem (uzpůsobeném věku). Pohyby provádíme plynule, vedeně a při cvičení nezadržujeme dech. Velmi často se můžeme setkat se cvičením, kdy se začíná kroužením hlavy, není to správné. Začínáme nejprve s velkými svalovými skupinami a postupujeme k menším. Směřujeme od centra k periférii.

d) Hlavní část

Pokud jsme zahřátí a rozcvičení, můžeme se přesunout k cíli hodiny. Zde se věnujeme nácviku nových pohybových dovedností, či jejich opakování a tím jejich zdokonalování. Hlavní část cvičební jednotky přizpůsobuje pohybové úkony podle fyziologických zákonitostí. Nejprve volíme koordinačně náročná cvičení. Tato cvičení nejsou vysoce energeticky náročná, ale vyžadují vysokou aktivaci centrální nervové soustavy, tedy dostatek pozornosti například k nácviku nové dovednosti. Následují cvičení jak s vysokou mírou soustředění, tak se zvýšenou energetickou náročností. Jedná se o rychlostní cvičení, kam se mohou zařadit běhy maximální rychlostí na krátkou vzdálenost, odrazová cvičení, či různé soutěže. Náplní další části by měla být cvičení silová. Zde se energetická náročnost a pozornost snižuje. Vhodnými cviky jsou cvičení přirozená, přetahování, přetlačování a další úpolová cvičení.

Na závěr hlavní části zařazujeme hry, závody a jiná kondiční cvičení. Jedná se o rozvoj vytrvalosti jak fyzické, tak psychické (vůle).

e) Závěrečná část

Na konci hodiny je nutné tepovou a dechovou frekvenci snížit. V dynamické části volíme psychomotorické hry, zklidňující, relaxační, dechová cvičení. Ve statické části kompenzujeme předešlou zátěž. Protahujeme především zatěžované svalstvo v uplynulé hodině, neopomeneme ani svaly s tendencí ke zkracování. Na úplný závěr je vhodné zhodnocení hodiny jak ze strany učitele, tak ze strany dětí (např. v sedě v kroužku, v nástupu). Je důležité chválit, oceňovat snahu a motivovat na příští cvičení.³²

Tabulka 1: Přibližná časová struktura tréninkové jednotky³³

délka tréninku	úvodní část			hlavní část				závěrečná č.	
	psychická příprava	rozcvičení	zapracování	koordinace	rychlost	síla	vytrvalost	dynamická	statická
60 minut	3	7	5	10	10	x	15	5	5

³² VOLFOVÁ, H. - KOLOVSKÁ, I.: *Předškoláci v pohybu*. 1. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2317-4

³³ PERIČ, T.: *Sportovní příprava dětí*. 2. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 192 s. ISBN 978-80-247-2643-4

4 PŘEDŠKOLNÍ VĚK

4.1 BIOLOGICKÝ VÝVOJ

V období předškolního věku, tj. od 3 do 6ti let, se dějí významné změny ve vývoji dítěte. Somatické a funkční změny mají vliv na zvyšující se pohybovou výkonnost. Dochází k rychlému růstu organismu. Prodlužují se dolní končetiny, hlava zmenšuje svoji velikost a v těle převládá tuková složka nad svalovou. Období se dále dělí na věk od 2 do 4 let, kdy je tzv. období plnosti (vyšší hodnoty podkožního tuku), v 5ti letech následuje růst, jinak řečeno období vytáhlosti. V předškolním věku se začínají zvyšovat hodnoty svalové tkáně nad tukovou složkou. „Typické pro postavu předškoláka jsou též odstávající lopatky a vyklenutá břišní stěna dopředu vlivem dosud málo vyvinutého zádového a břišního svalstva.“³⁴ Pozvolna klesá klidová dechová a tepová frekvence. Co se týče odlišností v pohlaví, nedosahují rozdíly v hmotnosti a výšce výrazných hodnot. Pohybová výkonnost se zvyšuje, avšak mezi dětmi můžeme pozorovat větší výkonnostní rozdíly.

4.2 PSYCHICKÝ VÝVOJ

Ačkoliv se rozvíjí myšlení, stále dítě není schopno si pohyb rozložit a analyzovat, proto se uplatňuje každodenní motorika, doplněna o prvky sportovní motoriky. Jedná se o rozvoj hrubé motoriky (ke konci období jemné motoriky). Zařadit se mohou prvky z plavání, lyžování, akrobacie, bojových sportů aj. Začleňují se i úkony jako ovládání nástrojů. Dítě si uvědomuje své „já“, proto je specifické pro začátek této vývojové etapy „první období vzdoru“. I z toho hlediska je cvičení dobré po výchovné stránce. Dítě si má uvědomovat, co je správné a co je špatné. Za správné skutky je nezbytné, především v tomto období, chválit.

Kromě myšlení se rozvíjí řeč, paměť, představivost a analyzátoři. Koncem 5. roku života dochází k dozrání nervové soustavy. Ačkoliv se dítě nemůže dlouho soustředit na jednu činnost, jeho pozornost se vyvíjí, spolu se záměrnou pamětí. Dokáže plánovat dopředu, vyrovnávat se s problémy, je velmi vynalézavé a zvědavé. Dítě oplývá elánem, rádo maluje, hraje si a vypráví. Je skálopevně přesvědčeno o pravdivosti svého tvrzení. Vyjadřování je zkvalitněno rostoucí slovní zásobou.

³⁴ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1.vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6.

4.3 SOCIÁLNÍ VÝVOJ

Významné postavení má v předškolním věku hra. Dítě se nachází v jejím „zlatém věku“³⁵. Pohybová aktivita je spontánní a pro tuto životní etapu velmi důležitá. Dítě si nejen buduje vztah s vrstevníky a uvědomuje si potřeby ostatních, ale zároveň soutěží, spolupracuje, učí se pravidlům, ohleduplnosti a tak buduje svůj charakter a staví tím základy pro svoji osobnost. Je společenské a díky vrstevníkům si zmenšuje závislost na rodičích. I přes postupné zmenšování závislosti dítěte, potřebuje stále jistotu v opoře u dospělých osob (pomoc, pochvala, útěcha). Proto je tak důležitý kontakt dětí s dospělými lidmi. „Sociální vývoj můžeme stimulovat právě např. při cvičení rodičů s dětmi.“³⁶ Sociální vývoj je pilířem pro postupné začleňování do společnosti.

Dítě se nerado o něco dělí. S věkem tendence „nedělit se“ klesá.

4.4 VÝVOJ MOTORIKY

V předškolním věku jsou uplatňovány přirozené a spontánní pohyby. Nervová soustava se stále vyvíjí, převažuje fáze podráždění nad útlumem, proto jsou děti často živé a neposedné. „Charakteristické rysy dětské motoriky jsou v tom, že postrádá úspornost pohybu.“³⁷ Proto při pohybových úkonech přidává i další činnosti.

4.4.1 LATERALITA

Dozrává centrální nervová soustava a tím pádem dochází k vyhraněnosti jednoho z párových orgánů. Dítě by již mělo preferovat levou či pravou ruku (dolní končetinu, oko). „Pravorukost se vyhraňuje dříve – kolem 2.- 3. roku, levorukost až kolem 4. roku. V některých případech však může setrvávat nevyhraněnost (ambidextrie) až do období vstupu do školy.“³⁸

³⁵ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1.vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

³⁶ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1.vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

³⁷ PERIČ, T.: *Sportovní příprava dětí*. 2. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 192 s. ISBN 978-80-247-2643-4

³⁸ BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1.vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6

4.4.2 HRUBÁ MOTORIKA

viz kapitola 1

4.4.3 JEMNÁ MOTORIKA

3 roky

- držení tužky mezi ukazovákem, prostředníkem a palcem, tzv. špetkový úchop
- manipulace s tužkou: kruhy, svislé a vodorovné tahy, pokouší se kreslit, napodobuje písmena, kroužky a čtverec
- staví si z kostek věž či most
- hraje si s plastelínou
- ovládá manipulaci s většími knoflíky a zipem
- do děrované hrací desky dokáže zastrčit kolíky, hranaté či kulaté předměty³⁹

4 roky

- tvaruje předměty z plastelíny
- tužku drží ve třech prstech, zvládá napodobit některá písmena a tvary
- lépe se strefuje kladívkem do zatloukacích kolíčků či hřebíků
- zvládá navlékání korálek
- staví věže z kostek (10 a více)

5 let

- zdokonaluje se v manipulaci s tužkou, již má vyhraněnou dominantní paži (vybarvuje omalovánky, umí namalovat čtverec, trojúhelník a dle předlohy písmena)
- zvládá stříhání nůžkami
- staví z malých kostek (i podle předlohy)

6 let

- zdokonaluje se v modelování, psaní, malování, stříhání a skládání papíru

³⁹ K. EILEEN ALLEN, LYN R. MAROTZ.: *Přehled vývoje dítěte od prenatálního období do 8 let*. 1. Vydání, Praha: Portál, 2002. 192 s. ISBN 80-7178-614-4

- čte
- umí si zavázat tkaničky

4.4.4 **MOTORICKÉ SCHOPNOSTI**

viz kapitola 1

4.4.5 **MOTORICKÉ DOVEDNOSTI**

viz kapitola 1

5 MABC-2

Testová baterie MABC-2, v originálním znění Movement assessment battery for children 2, je soubor úkolů pro zmapování každodenního pohybového fondu dítěte. Své počátky má v 70. letech 20. Století. Dnešní podobu má od roku 1992 a je mezinárodně rozšířena. MABC-2 je nejpoužívanější testovou baterií pro zjištění a hodnocení vývojové koordinační poruchy. Normy, ze kterých vycházíme, jsou vytvořeny ve Spojených státech amerických.⁴⁰

Testová baterie je rozdělena do několika věkových kategorií. 3-6 let, 7 – 10 let a 11 – 16 let. Každé věkové kategorii náleží jiná testová baterie.

Nejmladší děti, tedy děti spadající do kategorie 3 – 6 let, mají tyto úkoly: sběr mincí, navlékání korálků, malování stezky, chytání plněného pytle, házení pytle na cíl, rovnováha na jedné noze, chůze po špičkách a skákání po podložkách.

Děti v kategorii 7 – 10 let mají v testové baterii: umístování kolíků, provlékání šňůrky otvory, malování stezky 2, chytání plněného pytle jednou rukou, házení plněného pytle do krabice, rovnováha na jedné noze, skoky do čtverců, chůze po špičkách.

Nejstarší kategorie, 11 – 16 let, splňuje tyto testy: umístování kolíků, trojúhelník s maticemi a šrouby, malování stezky 3, chytání do jedné ruky, házení na cíl, rovnováha na dvou podložkách, chůze po čáře – pata ke špičce pozadu a skákání cik – cak.

5.1 BODOVÁNÍ

Výsledky jednotlivých testů se zapisují do záznamového archu (příloha č. 4 a 5), s nímž se dále pracuje. Zapisuje se čas v sekundách a počet chyb či správných pokusů, vše dle charakteru testu. V rámci kvalitativního hodnocení se zapisují poznatky zvláště (příloha č. 14). Testující se soustředí například na správné držení těla, správnou techniku a mnoho dalších klíčových bodů.

Na základě výpočtu přesného věku T.O. (ke dni měření) se udává k výsledku určitého testu standardní skóre. Standardní skóre určíme díky tabulkám, které jsou součástí manuálu MABC-2. U činností, kde se používaly obě končetiny (sběr mincí a hody), standardní výsledky sečteme a vydělíme 2. Pokud je výsledné číslo menší než 10, zaokrouhlujeme výsledek dolů. U čísla rovného a vyššího 10 zaokrouhlujeme nahoru. Všechny standardní výsledky, tedy 8 hodnot, sečteme a získáme tak celkový výsledek testu.

⁴⁰ KOPTÍKOVÁ, J. *Srovnání použití testu vývoje hrubé motoriky a movement assessment battery u dětí předškolního věku*. Diplomová práce. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická 2011, 79s

Jelikož se test skládá ze 3 hlavních částí, je třeba si ohodnotit každou složku zvlášť. Nejprve sečteme všechny standardní výsledky u testů manuální zručnosti, poté u chytání a házení na cíl a na konec u testů rovnovážných. Dostane se nám tak dílčích výsledků, které opět vyhodnotíme dle tabulky (příloha č. 16). Zjistíme tak standardní výsledek a percentil dílčích složek testu.

Vyhodnocování testování probíhá na základě celkového výsledku testu, celkového standardního výsledku a percentilu. Celkový výsledek testu je, jak již bylo řečeno, součet standardních výsledků všech položek. Pomocí tabulky (viz příloha č. 17) zjistíme odpovídající hodnoty konečného standardního skóre a konečného percentilu. Na základě těchto hodnot dojde ke srovnání vstupního a výstupního hodnocení.

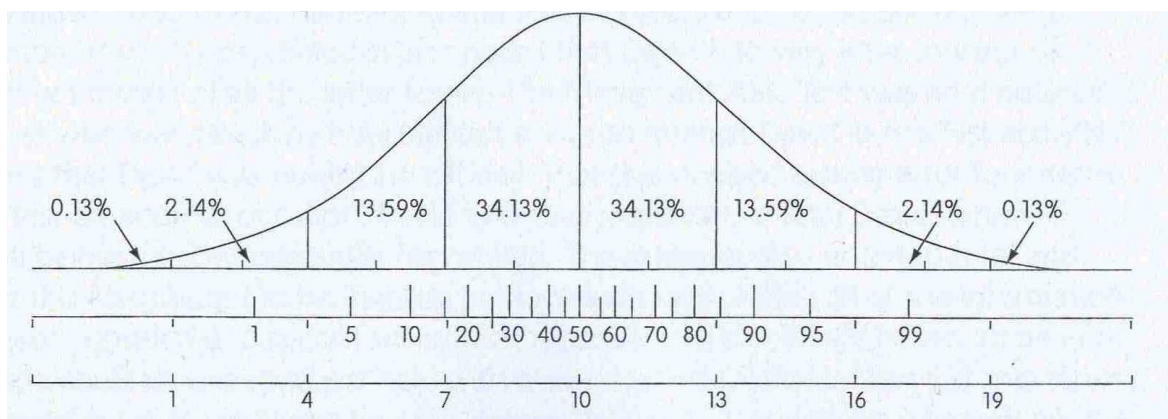
5.2 SYSTÉM SEMAFOR

Systém semafor, v originálním znění „Traffic Light System“, nám udává 3 pohybové úrovně:

Tabulka 2: Semafor⁴¹

Dětské skóre	Konečné skóre	Percentil	Výsledek
červená zóna	56 a méně	do 5	Významné potíže při pohybu.
oranžová zóna	57 - 67	5 - 15	Mohou nastat potíže při pohybu.
zelená zóna	nad 67	nad 15	Žádné potíže při pohybu.

⁴¹ Upraveno dle ENGEL-YEGGER, B. & ROSENBLUM, S. JOSMAN, N., 2010



Graf 1: Standardní odchylky

Graf 1⁴² nám zobrazuje standardní odchylky. Spodní linie nám zobrazuje standardní skóre. Průměrné výkony mají hodnotu 10.

Prostřední linie grafu zobrazuje procentuální rozpětí. Průměrná procentuální úroveň činí 50 %.

Horní křivka zobrazuje procenta případů. Standardní výsledek 7 vyjadřuje jednu standardní odchylku, jedná se o žáky zařazené do rizikové skupiny.

„Standardní výsledek 4 vyjadřuje 2 standardní odchylky a těmto žákům je nutné se věnovat individuálně a poskytnout jim pomoc.“⁴³

⁴² ENGEL-YEGER, B. & ROSENBLUM, S. JOSMAN, N., 2010

⁴³HENDERSON, S. E., SUGDEN, D. A., BARNETT, A. L. The Movement Assessment Battery for Children - Second Edition. London: Copyright, 2007. 978 0 749136 08 6, 194 s.

5.3 CHARAKTERISTIKA TESTU

Práce je zaměřena na předškolní děti, k měření používáme testy pro nejmladší skupinu dětí (3 – 6 let):

5.3.1 MANUÁLNÍ ZRUČNOST

1) SBĚR MINCÍ

POTŘEBY

Stůl, židle, podložka, kasička, 6 (12) mincí, stopky, záznamový arch

ÚKOL

Na podložku jsou před dítě položeny mince a kasička. Podložka je vzdálena 2, 5 cm od kraje stolu. Kratší strana krabičky je naproti T.O, mince jsou rozprostřeny ve dvou řadách. Úkolem dítěte je umístit mince v co nejkratším časovém úseku do kasičky. 3 a 4leté děti mají za úkol umístit do kasičky 6 mincí, 5 a 6leté 12 mincí. Vhazují vždy jednou rukou, druhá drží krabičku. Testujeme levou i pravou ruku.

ZKOUŠKA

Dítě má první umístování 6ti (12ti) mincí do kasičky jako cvičné.

VÝSLEDKY

U sběru mincí zjistíme, zda dítě preferuje levou nebo pravou ruku. Změříme čas potřebný k provedení úkolu a sledujeme kvalitu provedení. Nesoustředíme se pouze na kvalitu manuální zručnosti, ale i na držení těla. Všechny výsledky a poznatky se zapisují do záznamového archu (viz příloha č. 7).

2) NAVLÉKÁNÍ KORÁLKŮ

POTŘEBY

Stůl, židle, podložka, korálky, navlékací provázek, stopky, záznamový arch

ÚKOL

Na podložku jsou před dítě položeny korálky a provázek. Úkolem dítěte je navléknout korálky v co nejkratším časovém úseku na provázek. 3 a 4leté děti mají za úkol navléci 6 korálků, 5 a 6leté 12 korálků. Navlékají vždy jednou rukou. Testujeme obě končetiny. Úkol je ukončen při navléknutí posledního korálku.

ZKOUŠKA

Dítě má první navlékání 6ti (12ti) korálků jako cvičné.

VÝSLEDKY

U navlékání korálků zjistíme, zda dítě preferuje levou nebo pravou ruku. Preferovaná ruka by měla zůstat stejná jako u sběru mincí. Změříme čas potřebný k provedení úkolu a sledujeme kvalitu provedení. Nesoustředíme se pouze na kvalitu manuální zručnosti, ale i na držení těla. Všechny výsledky a poznatky se zapisují do záznamového archu (viz příloha č. 8).

3) MALOVÁNÍ STEZKY

POTŘEBY

Stůl, židle, předloha (viz příloha č. 10), tenký červený fix, záznamový arch

ÚKOL

Na podložku je před dítě položena předloha. Úkolem dítěte je zamalovat plynule a bez přesahu čáru do připravené předlohy. Jedná se o malování stezky, kdy jde o přesnost tahu fixem. Pokud dítě vyjede tužkou ze stezky, počítá se každý přesah jako 1 chyba. První stezka je cvičná, další dvě jsou použity do hodnocení.

ZKOUŠKA

V předloze jsou 3 stezky, první stezka je určena pro cvičný pokus.

VÝSLEDKY

U malování stezky zjistíme, zda dítě preferuje levou nebo pravou ruku. Preferovaná ruka by měla zůstat stejná jako u sběru mincí a navlékání korálků. Sledujeme kvalitu provedení úkolu. Neměříme, úkol není časově omezen. Nesoustředíme se pouze na chyby v malování, ale i na držení tužky, papíru, hlavy a těla. Všechny výsledky a poznatky se zapisují do záznamového archu (viz příloha č. 9).

5.3.2 CHYTÁNÍ A MÍŘENÍ NA CÍL

4) CHYTÁNÍ PLNĚNÉHO PYTLE

POTŘEBY

Podložky, plněný pytel, záznamový arch

ÚKOL

Podložky jsou uspořádány za sebe. Dítě stojí na první barevné podložce a chytá plněný pytel, který zkoušející hází z poslední položky (ze vzdálenosti 1,8 m).

ZKOUŠKA

Dítě má 5 cvičných pokusů.

VÝSLEDKY

U chytání plněného pytle zjistíme počet úspěšných pokusů z 10ti možných.

Pozorujeme, zda T.O. sleduje pytel, který chytá, nebo zda zavírá oči při chycení. Dále kontrolujeme, zda chytá dítě do rukou nebo zastavuje pytel o tělo. Děti mladší (3 - 4 roky) mohou zastavovat pytel o tělo, starší děti (5 – 6 let) mají platný pokus při chycení do rukou. Důležitá je včasná reakce, ruce mohou děti sevřít brzy nebo naopak příliš pozdě. Výsledky zapisujeme do záznamového archu (viz příloha č. 11).

5) HÁZENÍ PYTLE NA CÍL

POTŘEBY

Podložky, plněný pytel, záznamový arch

ÚKOL

Podložky jsou uspořádány za sebe. Dítě stojí na první barevné podložce a hází plněný pytel tak, aby dopadl jakoukoli částí na poslední podložku. Na poslední podložce je znázorněn červený kruh, pro přesnější míření. Úkolem dítěte je umístit hodem plněný pytlík na podložku.

ZKOUŠKA

Dítě má 5 cvičných hodů. Během zkušebních hodů může měnit T.O. odhodovou paži či pozice.

VÝSLEDKY

U hodu plněného pytle na cíl zjistíme počet úspěšných pokusů z 10ti možných. Dále zjistíme, zda dítě preferuje k odhodu levou (pravou) ruku, nebo obě. Úspěšnost v umístění plněného pytle do cíle a poznatky z pozorování (sledujeme držení těla, plynulost pohybů, ovládnutí síly a směru odhodu a samotnou techniku odhodu aj.) zapisujeme do záznamového archu (viz příloha č. 12).

5.3.3 ROVNOVÁHA

6) ROVNOVÁHA NA JEDNÉ NOZE

POTŘEBY

Stopky, obruč, záznamový arch

ÚKOL

Dítě má za úkol udržet rovnováhu na jedné noze co nejdéle. Na zvládnutí úkolu má na každou nohu dva pokusy. Pokud dítě zvládne již při prvním pokusu držet rovnováhu po dobu 30ti sekund, nemusí druhý pokus provádět. Pokud se druhá končetina dotkne země, měření je ukončeno.

ZKOUŠKA

Dáváme jeden cvičný pokus na každou nohu pouze do 15ti vteřin.

VÝSLEDKY

Kromě času zaznamenáváme, zda není jedna noha výrazně v držení rovnováhy lepší, zda není tělo příliš ztuhlé nebo naopak ochablé, práci paží aj. Výsledky časového měření a pozorování zapisujeme do záznamového archu (viz příloha č. 13).

7) CHŮZE PO ŠPIČKÁCH

POTŘEBY

Lepenka, záznamový arch

ÚKOL

Dítě přechází 4,5 m dlouhou čáru po špičkách. Na chůzi po čáře má dítě 2 pokusy. Za splnění považujeme přechod čáry či počet 15 kroků. Pokud dítě správným způsobem přejde čáru již poprvé, není třeba provádět další pokus.

ZKOUŠKA

Dítě má pět cvičných kroků.

VÝSLEDKY

Zjistíme počet správně provedených kroků. Chůze by měla být po čáře a bez dotyku pat země. Pokud dítě správným způsobem přejde čáru, ale nedosáhne 15ti kroků, i tak je mu 15 kroků započítáno do předběžného hodnocení, jelikož úkol bezchybně splnil. Výsledné hodnoty zapisujeme do záznamového archu (viz příloha č. 14).

8) SKÁKÁNÍ NA PODLOŽKÁCH

POTŘEBY

Podložky, záznamový arch

ÚKOL

Dítě má za úkol z první podložky snožmo přeskakat na poslední, aniž by některou z nich vynechal. Pokud správně provedlo prvních 5 skoků, nemusí provádět druhý pokus, který má k dispozici. U dětí starších (5 – 6 let) dbáme na návaznost skoků.

ZKOUŠKA

Jedno přeskakování podložek má dítě jako cvičné.

VÝSLEDKY

Zjistíme počet po sobě následujících a správně provedených skoků. Maximální počet skoků je 5. Sledujeme kromě techniky i rychlost, přesnost, plynulost, práci paží, nohou a držení těla. Zjištěné výsledky a poznatky zapisujeme do záznamového archu (viz příloha č.15).

5.4 VÝZKUMNÝ SOUBOR

Testované děti patří do sportovní přípravy „Naramátka“ v plzeňské škole bojových umění Narama.⁴⁴ Jedná se o všestranné cvičení s úpolovými prvky pro děti od 3 do 6ti let, které probíhá na 13. ZŠ v Plzni na Slovanech. Přihlášené děti mají po dobu školního roku cvičení jednou týdně. Po 60 minut probíhá cvičení dětí se spoluprací rodičů. Cvičení je rozděleno dle věkové kategorie na děti mladší (3 - 4 roky) a starší (5-6 let). Nejprve cvičí skupina mladších dětí, na další hodinu docházejí děti starší, které zvládají i cviky obtížnější. Jelikož je potřeba stálé korekce, někdy jeden trenér nestačí, proto docházejí studenti Pedagogické fakulty Západočeské univerzity v Plzni v rámci pedagogické praxe na výpomoc. Během cvičení dochází u dětí k upevnování řádu cvičení, rozvíjení pohybových schopností, nácviku nových pohybových dovedností a upevnování vztahů s rodiči. Ačkoliv mají cvičení daná pravidla, jednotlivé cviky jsou obměňovány, aby vyhovovaly dětem jak po fyziologické stránce, tak po stránce duševní. Hodiny jsou pestré, využívá se mnoho pomůcek. K dispozici jsou destičky, míčky, koberečky, obruče, švihadla, lana, gymbally a mnoho dalších.

Pro bližší seznámení s obsahem cvičení uvádím dvě cvičební jednotky a fotodokumentaci, obojí uvedené v příloze č. 1 a 2.

5.5 PRŮBĚH TESTOVÁNÍ

Testování probíhalo ve dvou cyklech. První testování se uskutečnilo během října roku 2013 (dále označované jako vstupní). Druhé testování (dále označované jako výstupní) se realizovalo v březnu roku 2014. Díky časové náročnosti testové baterie nebylo možno uskutečnit měření během jedné hodiny. Situaci nezlehčovala ani občasná absence dítěte. Měření jednoho cyklu trvalo zhruba měsíc. Náročnost testování si vyžádala ještě jednu osobu, proto jsem přizvala ke spolupráci při měření Bc. Marcelu Černou, jenž byla s testovou baterií MABC-2 obeznámena.

5.6 VSTUPNÍ TESTOVÁNÍ

Na začátku testování byl vyhrazen prostor pro testování. Testová stanoviště byla v prostorné místnosti vedle tělocvičny, děti se tak mohly soustředit a nemusely být

⁴⁴ URL <<http://www.narama.cz/doplnekove-sporty/naramtka.html>>

znervózňovány rušivými elementy. Místo se uzpůsobilo testování (odstranění nebezpečných předmětů, příprava pomůcek a stanovišť). Děti byly připraveny na cvičení, oděv a oblečení tedy odpovídalo požadavkům k testování (oblečení umožňující dostatek pohyblivosti, pevná a neklouzavá obuv). Díky časové náročnosti testování probíhalo během několika hodin. Děti byly vyvolávány z hodiny (zpravidla dvě najednou), přičemž každý testující měl na starosti určitá stanoviště. Každé dítě (dále T.O.) bylo obeznámeno s úkolem. Jelikož se sledují kromě kvantitativních výsledků i výsledky kvalitativní, dětem se v jistých ohledech „neradilo“ (držení tužky, správné sezení, výběr dominantní končetiny aj.). V určitých úkolech byla nasnadě jistá pomoc a ukázka (například při házení plněného pytle na cíl, kde bylo úkolem hodit pytlík na poslední podložku, se mohlo zdůraznit míření do červeného terče, ukázky apod.). Po splnění úkolů u jednoho testujícího se přesunula T.O. k druhému testujícímu na další stanoviště. Na hodiny „Naramátek“ docházejí studenti z Pedagogické fakulty Západočeské univerzity v Plzni na pedagogickou praxi. Pokud to podmínky dovolily, byli i oni zapojeni do pomoci s testováním. Po otestování se děti vrátily zpět do hodiny a vyvolaly se děti další. Během testování se vypisují záznamové archy, jejichž výsledky nám po zpracování umožňují získat představu o pohybové úrovni T.O.

Během měření manuální zručnosti byly u některých jedinců zpozorovány tyto jevy: nesoustředěnost, trhavé pohyby rukou, držení tkaničky blízko konce, špatné držení těla a držení hlavy blízko papíru. 3 T.O. braly při prvním pokusu více mincí najednou. Větší početnost jevů byla zpozorována u: vrtění se při činnosti, nepoužívání druhé ruky jako opory při držení kasičky na místě, střídání rukou při sběru mincí a navlékání korálků a špatného držení pera, převážně blízko hrotu. Dalším pozorovaným jevem bylo při malování stezky držení hlavy blízko papíru. Průměrné dílčí skóre všech T.O. činí 28,5 bodu (tabulka 3).

U složky míření a chytání bylo nejvíce pozorovaným jevem nepřizpůsobení se výšce hodu, svírání prstů brzy nebo pozdě a zavírání očí při chytání. U míření nejčastěji T.O. pouštěly pytel příliš brzy nebo pozdě, nesledovaly cíl a neprováděly kyvadlový pohyb paží. Jejich ovládání síly bylo proměnlivé. Převážná většina dětí volila hod na cíl spodním obloukem. Průměrné dílčí skóre dosáhlo hodnoty 20,4 bodu (tabulka 3).

I při testování rovnováhové složky se objevily individuální rozdíly mezi dětmi. Testované děti se při výdrži ve stoji na jedné noze pro udržení rovnováhy divoce houपालy. Často jim rovnováhu narušovaly přehnané pohyby paží. Některé T.O. u testů rovnováhy

nepoužívaly ruce vůbec. U některých jedinců se objevilo výrazně horší plnění úkolu na jedné noze, neudržení pozornosti a při skákání na podložkách nedocházelo k přikrčení před odrazem, pružnosti či k samotnému odrazu. Průměrné skóre složky rovnováha má hodnotu 34,4 bodu, průměrné skóre všech 3 složek činí 83,2 bodu (tabulka 3).

Při vstupním testování dosáhly T.O. SS v nejvyšší hodnotě 19ti bodů a nejnižší hodnotě 5ti bodů. Podle systému semafor spadá 17 dětí z 19ti do zelené zóny, která značí dobrou koordinační úroveň. 5 P je spodní hraniční hodnota žluté zóny, která upozorňuje před rizikem koordinačních obtíží. Do této zóny spadají zbylé 2 T.O. (tabulka 3).

5.6.1 VÝSLEDKY VSTUPNÍHO TESTOVÁNÍ

Tabulka 3: Výsledky vstupního testování

VSTUPNÍ TESTOVÁNÍ		A.R.	A.K.	D.ŠT.	D.ŠÍ.	D.D.	J.T.	J.M.	L.Š.	L.N.	M.B.	M.H.	O.R.	P.H.	P.Š.	T.K.	T.P.	V.P.	V.K.	Z.F.	PRŮMĚR
	DATUM NAROZEN	21.7.2008	27.4.2009	31.3.2009	1.10.2008	26.6.2008	31.3.2009	22.2.2009	28.6.2010	21.9.2009	4.10.2009	14.5.2009	27.6.2008	13.8.2008	6.1.2008	25.8.2008	6.3.2010	3.7.2009	27.10	6.1.2010	
	DATUM TESTOVÁNÍ	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013	16.10.2013
	VĚK	5,24	4,74	4,54	5,04	5,31	4,52	4,63	3,28	4,05	4,01	4,40	5,30	5,15	5,76	5,10	3,57	4,25	3,93	3,74	4,56
MANUÁLNÍ ZRUČNOST	MINCE	13	12	2	10	1	8	7	10	12	10	11	9	8	12	14	15	15	8	1	9,4
	KORÁLKY	14	14	7	12	11	8	5	9	10	8	12	10	5	13	17	16	12	9	8	10,5
	MALOVÁNÍ	11	9	10	9	11	12	7	12	13	8	11	3	1	11	4	10	13	7	1	8,6
	DÍLČÍ SKÓRE	38	35	19	31	23	28	19	31	35	26	34	22	14	36	35	41	40	24	10	28,5
CHYTÁNÍ A MÍŘENÍ NA CÍL	CHYTÁNÍ	8	9	12	10	12	12	3	9	11	9	17	10	16	12	9	15	10	12	7	10,7
	HÁZENÍ	11	9	12	11	12	17	7	11	11	11	9	3	5	13	4	14	5	11	9	9,7
	DÍLČÍ SKÓRE	19	18	24	21	24	29	10	20	22	20	26	13	21	25	13	29	15	23	16	20,4
ROVNOVÁHA	ROVNOVÁHA	14	14	10	14	14	14	6	15	7	13	14	12	8	14	8	13	7	12	13	11,7
	CHŮZE	12	13	13	12	12	13	13	17	9	13	10	12	12	12	12	14	13	13	13	12,5
	SKÁKÁNÍ	12	12	12	12	12	12	4	14	12	4	12	12	12	12	6	14	3	6	8	10,1
	DÍLČÍ SKÓRE	38	39	35	38	38	39	23	46	28	30	36	36	32	38	26	41	23	31	34	34,3
CELKOVÉ VÝSLEDKY	CELKOVÉ SKÓRE	95	92	78	90	85	96	52	97	85	76	96	71	67	99	74	111	78	78	60	83,2
	SS	14	13	10	13	11	15	5	15	11	9	15	8	7	16	9	19	10	10	6	11,4
	P	91	84	50	84	63	95	5	95	63	37	95	25	16	98	37	100	50	50	9	60,4

5.7 POHYBOVÁ INTERVENCE

Pohybová intervence probíhala po celou dobu 6ti měsíců. Cvičení bylo uzpůsobeno fyziologickým a psychickým možnostem dětí. Tréninková jednotka se držela struktury popisované v kapitole 3.4.1 s tím rozdílem, že rušná část se prolínala s průpravnou částí. Každá tréninková jednotka měla jiné téma, odlišovala se obsahem a využívala jiné pomůcky. Hodiny byly pestré a pro děti zajímavé. Každá činnost měla pro lepší pochopení přirovnání (např. skákání jako zajíc).

Základní způsoby lokomoce užívané během cvičení jsou:⁴⁵

- plazení a lezení (plazení vpřed, vzad, kolem překážek, přitahování a sunutí na lavičce, lezení ve vzporu dřepmo, lezení okolo překážek, pod nimi a přes ně, lezení po žebřinách aj.)
- chůze a běh různé obtížnosti (chůze s předměty na hlavě, běh pod točícím se lanem aj.)
- poskoky a skoky (po jedné noze, snožmo, střídnož, přeskokování překážek, skákání v pytli, skákání po předmětech či mezi nimi, skoky na trampolíně včetně seskoků a další),
- převaly (válení sudů, kolébka)
- obraty (čtvrtobrat, půlobrat a celý obrat, na místě či při pohybu, ve výskoku aj.)
- pořadová cvičení (držení, seřazení, seskupení a směr jeho pohybu, na signály změny uskupení a zastavení)
- manipulace s míčem (HK: uchopování, kutálení, hod spodem i vrchem obouruč, střelba na koš či na cíl a přihrávky; DK: vedení míče, kopy oběma nohama vnitřní či vnější stranou, zastavení míče kouleného před sebou, přihrávky aj.)
- ovládání předmětu (tyč z novin, míček, obruč, gymball, overball, kolíček, švihadlo, kobereček, PET víčka, kalíšek aj.)

⁴⁵ VOLFOVÁ, H. - KOLOVSKÁ, I.: *Předškoláci v pohybu*. 1. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2317-4

Úvodní část

Hodina je vždy zahájena nástupem a pozdravem. Děti jsou seznámeny s obsahem hodiny a motivovány např. novou pomůckou.

Rušná část + průpravná část

Během rušných částí se využívá pestrá sada pomůcek. Děti cvičí pouze s trenérkou (popřípadě asistenty) a mění způsoby lokomoce i manipulace s předměty. Rušná část se prolíná s průpravnou, proto vkládáme do rušné části „cviky kompenzační, uvolňovací, zpevňovací a protahovací.“⁴⁶

Hlavní část

Během hlavní části tréninkové jednotky se zapojují rodiče. Děti absolvují gymnastickou průpravu s úpolovými prvky. Při cvičení dopomáhají rodiče a trenér kontroluje správnost provedení. Po průpravě zpravidla následuje hra, např. pexeso, kdy mají děti za úkol najít odpovídající dvojici obrázků, které jsou rozmístěny volně po tělocvičně. Při této činnosti rozvíjí rychlostní vytrvalost, zároveň jemnou motoriku a paměť. V další části hodiny je postavena překážková dráha obsahující např. lezení po žebřinách, chůzi po laně, skákání mezi tyčkami, přelézání, oblézání a podlézání překážek, skoky na trampolíně a následující doskoky, pád vzad ze švédské bedny do duchny, střelbu na koš a mnoho dalších činností a pomůcek.

Závěrečná část

Závěrečné části hodiny jsou věnovány zklidnění organismu a motivaci do příští tréninkové jednotky. Během nástupu si utvářejí děti spolu s trenérem zpětnou vazbu a spolu proběhlou cvičební jednotku zhodnotí.

Konkrétní příklady tréninkových jednotek „Naramátek“ uvádím příloze 1 a 2..

⁴⁶ VOLFOVÁ, H. - KOLOVSKÁ, I.: *Předškoláci v pohybu 2*. Grada: publishing, a.s. 1. vydání, Praha 2009. 112 s. ISBN 978-80-247-2748-6

5.8 VÝSTUPNÍ TESTOVÁNÍ

Výstupní testování mělo stejný průběh jako testování vstupní. Uskutečnilo se po 6ti měsíční pohybové intervenci. I přesto, že testové úkoly děti již jednou plnily, úkoly byly znovu přesně popsány a vysvětleny.

Během testování manuální zručnosti bylo vyzorovááno zlepšení manipulace s mincemi a korálky. U testu malování stezky se T.O. zlepšily v držení pera a při kreslení si přidržovaly papír. S perem na papír příliš netlačily, avšak prováděly úkoly rychle na úkor přesnosti. Průměrné dílčí skóre činí 32,5 bodu (tabulka 4).

U složky míření a chytání bylo nejvíce pozorovaným jevem nepřizpůsobení se výšce hodu, svírání prstů brzy nebo pozdě a zavírání očí při chytání. U míření nejčastěji T.O. pouštěly pytel příliš brzy nebo pozdě, nesledovaly cíl a neprováděly kyvadlový pohyb paží. Jejich ovládání síly bylo proměnlivé. Převážná většina dětí volila hod na cíl spodním obloukem. Hodnota, dosažená v dílčím skóre, činí 20 bodů (tabulka 4).

I při testování rovnováhy se objevily individuální rozdíly mezi dětmi. Testované děti se při výdrži ve stoji na jedné noze pro udržení rovnováhy divoce houpaly. Často jim rovnováhu narušovaly přehnané pohyby paží. Některé T.O. u všech testů rovnováhy nepoužívaly ruce vůbec. U některých jedinců se objevilo výrazně horší plnění úkolu na jedné noze, neudržení pozornosti a při skákání na podložkách nedocházelo k příkřčení před odrazem, pružnosti a samotnému odrazu. Průměrné skóre této složky je 33,4 bodu, celkové průměrné skóre všech 3 složek činí 85,8 bodu (tabulka 4).

Při výstupním testování dosáhly T.O. SS v nejvyšší hodnotě 19ti bodů a nejnižší hodnotě 5ti bodů. Podle systému semafor spadá 18 dětí z 19ti do zelené zóny, která značí dobrou koordinační úroveň. 5 P je spodní hraniční hodnota žluté zóny, která upozorňuje před rizikem koordinačních obtíží. Do této zóny spadá 1 T.O. (tabulka 4).

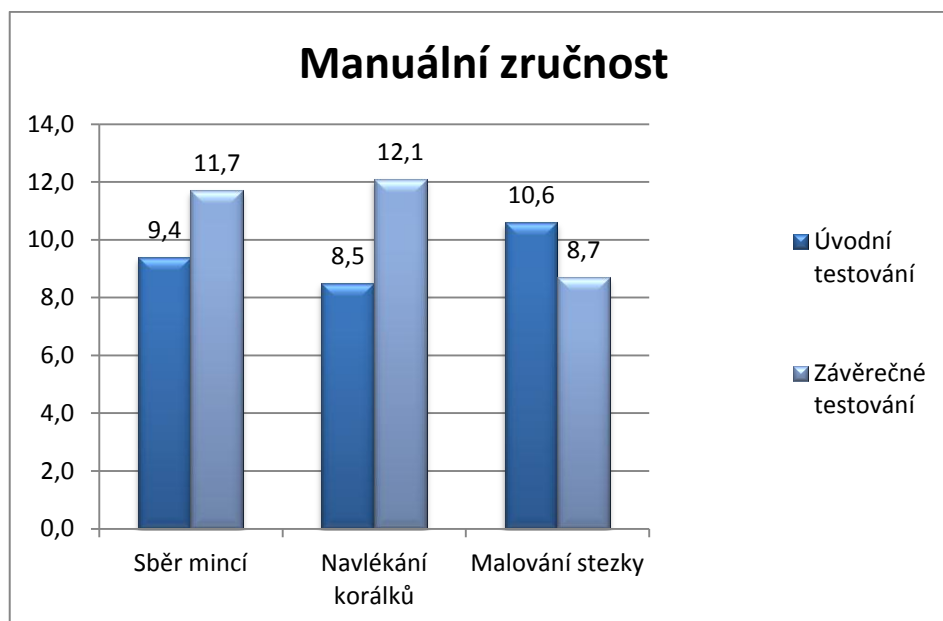
VÝSLEDKY VÝSTUPNÍHO TESTOVÁNÍ

Tabulka 4: Výsledky výstupního testování

VÝSTUPNÍ TESTOVÁNÍ		A.R.	A.K.	D.Š.T.	D.ŠÍ.	D.D.	J.T.	J.M.	L.Š.	L.N.	M.B.	M.H.	O.R.	P.H.	P.Š.	T.K.	T.P.	V.P.	V.K.	Z.F.	PRŮMĚR
	DATUM NAROZENÍ	21.7.2008	27.4.2009	31.3.2009	1.10.2008	26.6.2008	31.3.2009	22.2.2009	28.6.2010	21.9.2009	4.10.2009	14.5.2009	27.6.2008	13.8.2008	6.1.2008	25.8.2008	6.3.2010	3.7.2009	27.10	6.1.2010	
	DATUM TESTOVÁNÍ	23.4.2014	23.4.2014	16.4.2014	16.4.2014	23.4.2014	2.4.2014	9.4.2014	9.4.2014	19.4.2014	10.2013	9.4.2014	16.4.2014	23.4.2014	23.4.2014	2.4.2014	2.4.2014	23.4.2014	2.4.2014	2.4.2014	
	VĚK	5,759	4,992	5,047	5,542	5,827	5,008	5,129	3,784	4,551	4,016	4,907	5,805	5,696	6,299	5,605	4,077	4,808	4,433	4,238	5,028
MANUÁLNÍ ZRUČNOST	MINCE	14	12	11	12	9	17	7	10	15	10	11	7	11	13	14	14	17	11	7	11,7
	KORÁLKY	16	15	11	13	14	17	7	9	15	11	11	14	4	11	17	13	14	10	7	12,1
	MALOVÁNÍ	11	4	3	11	11	4	7	12	13	9	4	11	9	11	4	9	13	10	10	8,7
	DÍLČÍ SKÓRE	41	31	25	36	34	38	21	31	43	30	26	32	24	35	35	36	44	31	24	32,5
CHYTÁNÍ A MÍŘENÍ NA CÍL	CHYTÁNÍ	8	10	9	12	10	8	3	8	17	10	16	10	12	14	13	12	10	10	12	10,7
	HÁZENÍ	10	6	5	11	10	10	5	9	12	12	14	5	4	11	12	12	5	17	6	9,3
	DÍLČÍ SKÓRE	18	16	14	23	20	18	8	17	29	22	30	15	16	25	25	24	15	27	18	20,0
ROVNOVÁHA	ROVNOVÁHA	14	13	8	14	14	13	7	18	18	13	11	14	9	14	13	13	7	12	13	12,5
	CHŮZE	12	13	12	12	12	10	13	13	9	12	13	12	10	11	9	9	13	7	13	11,3
	SKÁKÁNÍ	12	12	6	12	12	12	6	6	12	6	12	12	6	11	11	12	3	6	12	9,5
	DÍLČÍ SKÓRE	38	38	26	38	38	35	26	37	39	31	36	38	25	36	33	34	23	25	38	33,4
CELKOVÉ VÝSLEDKY	CELKOVÉ SKÓRE	97	85	65	97	92	91	55	85	111	83	92	85	65	96	93	94	82	83	80	85,8
	SS	15	11	7	15	13	13	5	11	19	11	13	11	8	15	14	14	11	11	10	11,9
	P	95	63	16	95	84	84	5	63	100	63	84	63	25	95	91	91	63	63	50	68,0

5.9 VÝSLEDKY A DISKUSE

5.9.1 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ SLOŽKY MANUÁLNÍ ZRUČNOST



Graf 1: Porovnání výsledků složky manuální zručnost

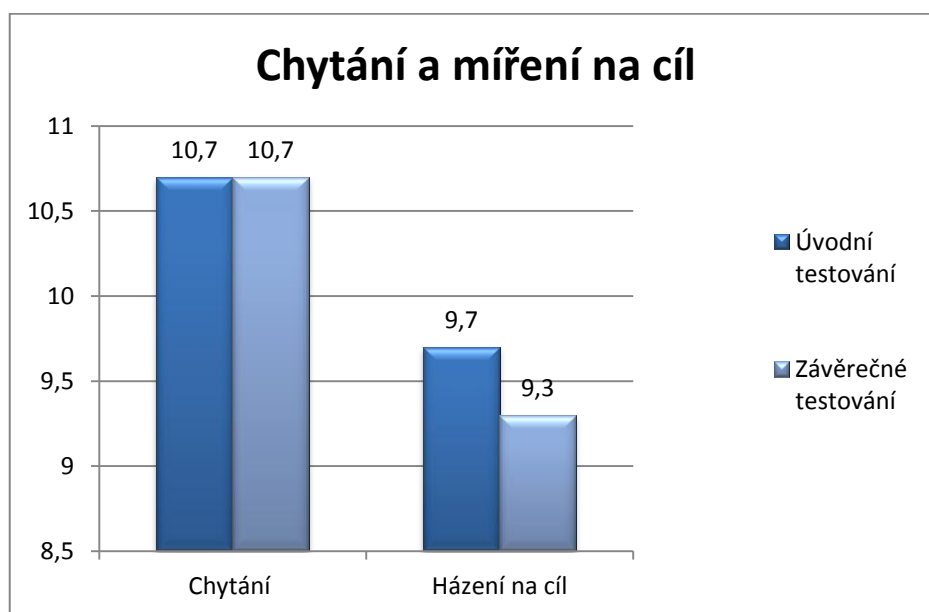
Z grafu 1 jasně vyplývá, že ve složce manuální zručnosti došlo ke zlepšení ve 2 ze 3 testů. Ve sběru mincí došlo k celkovému zlepšení o 2,3 bodu. Ke zlepšení došlo i při navlékání korálků, kdy se testované děti zlepšily o 3,6 bodu. Při malování stezky, kdy šlo o přesnost kreslení, došlo ke zhoršení o 1,9 bodu.

Z kvalitativního pozorování můžeme shrnout několik poznatků. U sběru mincí se zlepšila manipulace s mincemi. Při vstupním testování docházelo u některých jedinců k pouštění kasičky či střídání rukou. Při výstupním testování bylo zaznamenáno těchto chyb mnohem méně. Některým jedincům činilo problémy klidné a správné sezení či udržení pozornosti. Sběr mincí a navlékání korálků se testují dvakrát na každou ruku. Měří se čas umístění mincí či navlékání korálků. Pro děti jsou úkoly mnohdy zdlouhavé a jejich pozornost pomalu klesá. S pozorností klesá i klid při plnění úkolu. Děti se často vrtí, předsedávají si a začínají úkoly odbývat na úkor přesnosti. Někteří jedinci byli zaujati měřením času, než samotným úkolem. Při výstupním hodnocení byli tito jedinci upozorněni, aby svoji pozornost soustředili především na úkol, proto další měření probíhalo bez zbytečného rozptylování. Malování stezky děti bavilo. Úkol není časově omezen, proto byl pro některé tento stresující faktor (měření času) eliminován. Ačkoliv

kvantitativní výsledky u testu malování stezky nehovoří o zlepšení, z kvalitativního pozorování můžeme soudit, že ke zlepšení došlo. Při vstupním testování si převážně T.O. nepřidržovala papír a příliš tlačila na pero. Držení tužky bylo křečovité, blízko hrotu. U výstupního testování byly tyto chyby ojedinělé.

Rozdíl průměrného celkového skóre vstupního a výstupního testování této složky činí 4 body, což je ukazatelem zlepšení.

5.9.2 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ SLOŽKY CHYTÁNÍ A MÍŘENÍ NA CÍL



Graf 2: Porovnání výsledků složky chytání a míření na cíl

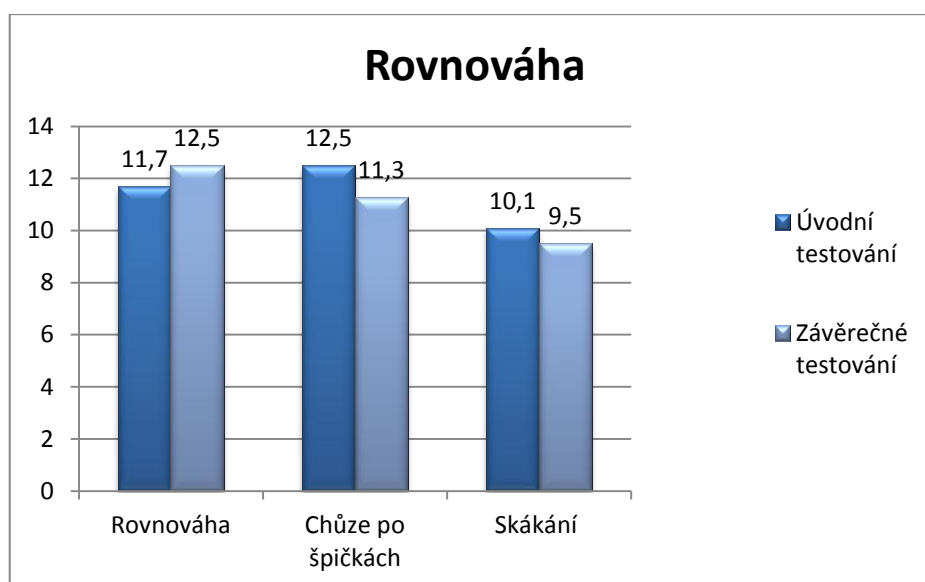
Dalšími testy v baterii MABC-2 jsou chytání plněného pytle a míření na cíl. Co se týče rozdílu vstupního a výstupního testování u chytání, zůstávají hodnoty neměnné (graf 2). Mírné zhoršení jsme zjistili u házení na cíl, kdy výsledné hodnoty klesly o 0,4 bodu.

Z kvalitativních poznatků můžeme potvrdit, že nedošlo k výrazným změnám v technice. Při chytání mohly menší děti (3 a 4 roky) zastavovat pytel např. o tělo. Tento způsob chytání volilo převážné množství mladších dětí. U výstupního testování se tyto děti snažily chytat i do prstů. Při chytání bylo největší chybou u vstupního i výstupního testování pozdní, či naopak předčasné sevření prstů, v druhém případě pasivní. Mezi běžné chyby patřilo zavírání očí, či nepozorování osy letu hozeného pytle. Házení pytle na cíl nedosahuje dobrých kvalitních ani kvantitativních hodnot. Hod na cíl plněným pytle

pozorují z celého testování jako největší slabinu skupiny u obou testování. T.O. používaly k házení jednu i dvě ruce, míření nebylo často přesné a děti byly upozorňovány na přešlapy. Některé děti chtěly mít úkol brzy za sebou, proto házely rychle na úkor přesnosti. Házení i chytání umožňuje 5 cvičných pokusů a poté 10 testových. Předchozí testovou složkou byla manuální zručnost, proto časová náročnost spolu s touto složkou činí velké obtíže v soustředění. Je proto dobré děti chválit a získat si je tak pro další činnost.

Rozdíl průměrného celkového skóre vstupního a výstupního testování této složky dosahuje hodnoty - 0,4 bodu, což je ukazatel mírného zhoršení.

5.9.3 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ SLOŽKY ROVNOVÁHA



Graf 3: Porovnání výsledků složky rovnováha

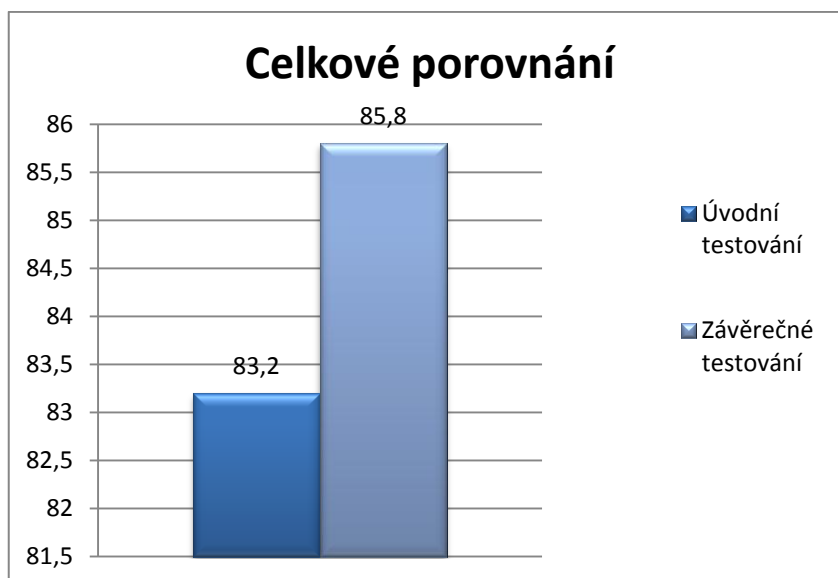
Graf 3 hovoří o zhoršení dvou testů ze tří. Co se týče stoje ve výdrži na jedné noze, došlo ke zvýšení SS o 0,8 bodu. Naopak rovnovážná schopnost při chůzi po špičkách dosáhla nižších hodnot než u vstupního měření. Rozdíl činí 1,2 bodu. Klesající hodnota vychází i u testu skákání na podložkách. Rozdíl SS dosahuje 0,6 bodu. U některých se děti objevila výrazná asymetrie ve výdrži ve stoji na jedné a na druhé noze. Při výstupním testování byly rozdíly menší a snížen byl i výskyt kymáčení se a přehnaných pohybů paží.

Rozdíl průměrného celkového skóre vstupního a výstupního testování této složky činí - 0,9 bodu, což je ukazatel zhoršení.

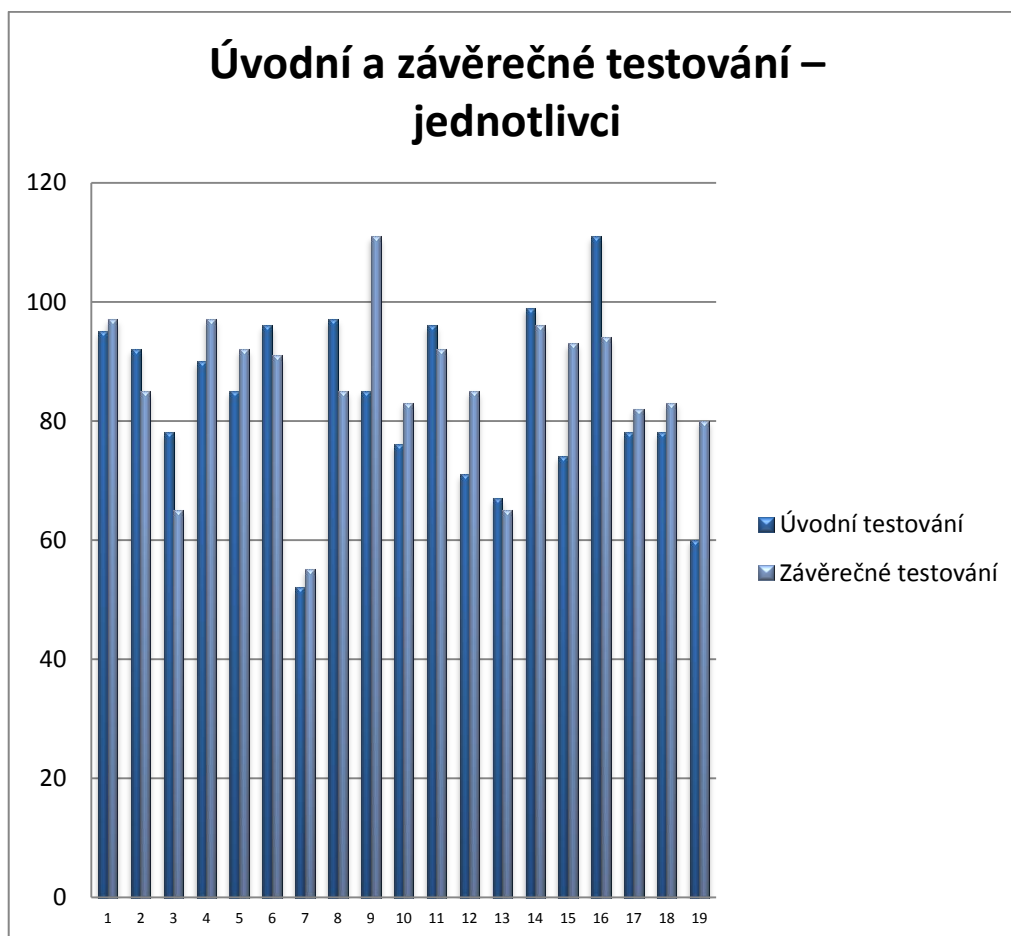
5.9.4 POROVNÁNÍ CELKOVÝCH VÝSLEDKŮ

Tabulka 5: Rozdíly jednotlivců v celkovém skóre

T.O. (ČÍSLO)	CELKOVÉ SKÓRE		ROZDÍL
	VSTUPNÍ	VÝSTUPNÍ	
A.R. (1)	95	97	2
A.K. (2)	92	85	-7
D.ŠT.(3)	78	65	-13
D.ŠÍ. (4)	90	97	7
D.D. (5)	85	92	7
J.T. (6)	96	91	-5
J.M. (7)	52	55	3
L.Š. (8)	97	85	-12
L.N. (9)	85	111	26
M.B. (10)	76	83	7
M.H. (11)	96	92	-4
O.R. (12)	71	85	14
P.H. (13)	67	65	-2
P.Š. (14)	99	96	-3
T.K. (15)	74	93	19
T.P. (16)	111	94	-17
V.P. (17)	78	82	4
V.K. (18)	78	83	5
Z.F. (19)	60	80	20
PRŮMĚR	83,2	85,8	2,6



Graf 4: Porovnání celkových výsledků



Graf 5: Porovnání celkových výsledků jednotlivců

Na základě vstupního a výstupního testování můžeme posoudit, na jaké úrovni jsou koordinační schopnosti u daného výzkumného souboru. Dle grafu 4 je patrné, že úroveň se po 6ti měsíční pohybové intervenci zlepšila, a to o 2, 6 bodu. Co se týče jednotlivců, můžeme posoudit jejich zlepšení či zhoršení (tabulka 5). Z 19ti T.O. se 11 dětí zlepšilo (modrá), u 8mi (červená) T.O. došlo ke zhoršení. Nejvyšší bodový nárůst má hodnotu 26 bodů (L.N.), kdežto zhoršení činí celých 17 bodů (T.P.). Důvodem zhoršení některých jedinců je především absence. Pokud se jedná o absenci ze zdravotních důvodů, je příčinou kromě samotné absence ještě stav po nemoci. Dalším důvodem zhoršení některých T.O. je aktuální psychický stav. Některé děti byly zbrklé již při příchodu na cvičení, nedávaly pozor při tréninkové jednotce a jejich aktuální rozpoložení ovlivnilo testování. Některé děti prováděly testové úkoly rychle na úkor přesnosti z důvodu, aby se vrátily brzy zpět do hodiny. Z předchozího testování si pamatovaly jeho časovou náročnost, na hodiny „Naramátek“ se těší a z tohoto důvodu chtěly mít úkoly rychle za sebou. Při výstupním hodnocení se jedna T.O. výstupního testování nechtěla zúčastnit, měření absolvovala díky rodičům, ale sama nebyla pro činnost dostatečně motivována. Další vliv na testování mají rodiče, kdy oni sami nechtěli, aby dítě přišlo o část cvičení. Z tohoto důvodu proběhlo testování u jednoho dítěte po skončení tréninkové jednotky. Pozornost T.O. nebyla po cvičení na dostatečné úrovni, proto výsledky nedosáhly hodnot, jaké bychom očekávali. Z důvodu dlouhodobé spolupráce testujících s danou skupinou si některé děti vytvořily s testujícími vztah, proto se při výstupním testování, i přes opakované usměrňování, spíše předváděly a testy prováděly na úkor přesnosti.

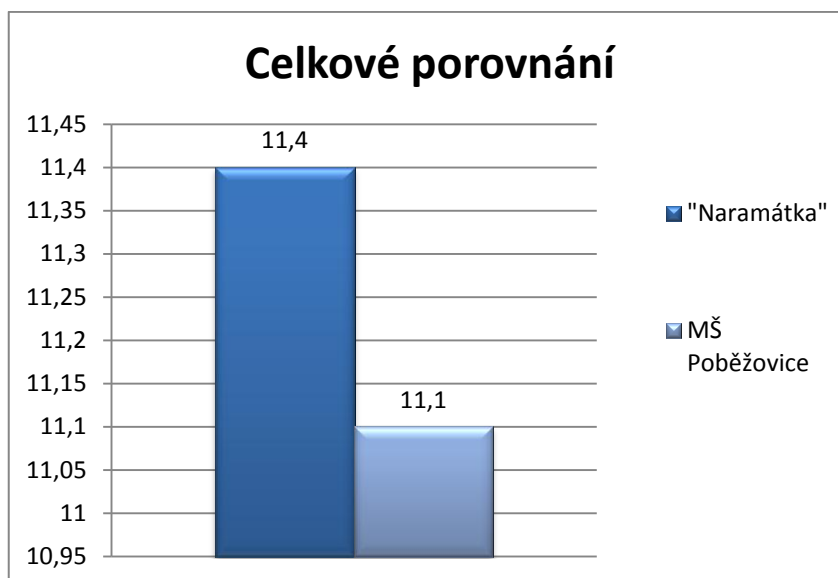
Ačkoliv došlo u některých jedinců ke zhoršení, dle systému semafor můžeme testovanou skupinu, vyjma jedné T.O., zařadit do zelené zóny. Během vstupního testování se pohybovaly 2 T.O. z 19ti v oranžové zóně, která značí „riziko“ pohybových potíží. Při závěrečném testování se v oranžové zóně pohybovala jen 1 T.O. Díky zařazení 18ti T.O. z 19ti do zelené zóny můžeme říci, že skupina má velmi dobrou úroveň koordinačních schopností. V celkovém skóre došlo ke zlepšení a dosažené výsledky odpovídají normám.

5.9.5 POROVNÁNÍ SS PŘEDŠKOLNÍCH DĚTÍ S CÍLENOU POHYBOVOU AKTIVITOU S PRVKY ÚPOLŮ A DĚTÍ Z BĚŽNÉ MŠ

Tabulka 6: Shrnutí SS „NARAMÁTEK“ A MŠ POBĚŽOVICE⁴⁷

"NARAMÁTKA"	SS	MŠ POBĚŽOVICE	SS
A.R.	14	A.S.	11
A.K.	13	N.L..	10
D.ŠT.	10	M.Ř..	12
D.ŠÍ.	13	M.K.	15
D.D.	11	Š.K.	14
J.T.	15	P.J..	9
J.M.	5	J.S.	13
L.Š.	15	P.T.	13
L.N.	11	E.B.	13
M.B.	9	L.M.	12
M.H.	15	V.Ž.	8
O.R.	8	M.T.	12
P.H.	7	R.N.	12
P.Š.	16	B.H..	15
T.K.	9	D.J.	11
T.P.	19	J.L.	19
V.P.	10	K.B.	10
V.K.	10	Ž.C.	10
Z.F.	6	M.K..	15
		A.V.	10
		O.B.	14
		J.M.	9
		V.C.	8
		T.L..	12
PRŮMĚR	11,4		11,1

⁴⁷ Upraveno dle KOPTÍKOVÁ, J. *Srovnání použití testů vývoje hrubé motoriky a movement assessment battery u dětí předškolního věku*. Diplomová práce. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická 2011, 79s.



Graf 6: Celkové porovnání SS "Naramátek" a SS dětí z MŠ Poběžovice

Z grafu 6 vyplývá, že děti z běžné MŠ dosahují o 0,3 bodu nižšího standardního skóre. Rozdíl není markantní, přesto se očekávalo, že výsledky dětí s cílenou pohybovou aktivitou s úpolovými prvky, dosáhnou vyšších hodnot. K porovnání došlo na základě dat z výstupního testování dětí s již výše zmiňovanou aktivitou a dat jednorázového měření dětí z běžné mateřské školy.⁴⁸

⁴⁸ KOPTÍKOVÁ, J. *Srovnání použití testu vývoje hrubé motoriky a movement assessment battery u dětí předškolního věku*. Diplomová práce. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická 2011, 79s.

5.9.6 STATISTICKÁ VÝZNAMNOST ROZDÍLU VSTUPNÍHO A VÝSTUPNÍHO TESTOVÁNÍ DĚTÍ S CÍLENOU POHYBOVOU AKTIVITOU S PRVKY ÚPOLŮ

Tabulka 7: Testovací statistika 1

T.O.	Vstupní testování	Výstupní testování	Rozdíl (d)	$(d_i - \mu)^2$
A.R.	95	97	-2	0,47
A.K.	92	85	7	93,78
D.Š.T.	78	65	13	245,99
D.ŠÍ.	90	97	-7	18,63
D.D.	85	92	-7	18,63
J.T.	96	91	5	59,04
J.M.	52	55	-3	0,10
L.Š.	97	85	12	215,62
L.N.	85	111	-26	543,64
M.B.	76	83	-7	18,63
M.H.	96	92	4	44,68
O.R.	71	85	-14	128,05
P.H.	67	65	2	21,94
P.Š.	99	96	3	32,31
T.K.	74	93	-19	266,21
T.P.	111	94	17	387,46
V.P.	78	82	-4	1,73
V.K.	78	83	-5	5,36
Z.F.	60	80	-20	299,84
			-2,684	2402,11

Statistickou významnost určíme pomocí testovací statistiky pro dva na sobě závislé soubory. Provedeme t-test pro párové hodnoty a porovnáme statistickou významnost. Výsledky testovací statistiky jsou uvedeny v tabulce 7.

Výpočet statistické významnosti:

$$s = \sqrt{\frac{d_i - \bar{d}}{n}} = \sqrt{\frac{2402,2}{19}} \doteq \underline{\underline{11,2}}$$

$$t = \frac{\bar{d} \cdot (\sqrt{n-1})}{sd} = \frac{-2,684 \cdot (\sqrt{19-1})}{11,2} \doteq \underline{\underline{-0,226}}$$

$$(d_i - \bar{d})^2$$

$$t_{\text{krit } 0,05} = 2,101$$

$$t_{\text{krit } 0,01} = 2,878$$

$$t < t_{\text{krit}}$$

Výsledky dokazují, že rozdíl mezi vstupním a výstupním testováním není statisticky významný na obou hladinách významnosti.

5.9.7 STATISTICKÁ VÝZNAMNOST ROZDÍLU DĚTÍ S CÍLENOU POHYBOVOU AKTIVITOU S PRVKY ÚPOLŮ A DĚTÍ Z BĚŽNÉ MŠ

Tabulka 8: Testovací statistika 2

NARAMÁTKA	SS	SS - d^-	$(x_i - \mu)^2$	MŠ POBĚŽOVICE	SS	SS - d^-	$(y_i - \mu)^2$
A.R.	14	2,6	77,44	J.L.	19	7,9	10,24
A.K.	13	1,6	96,04	K.F.	15	3,9	51,84
D.ŠT.	10	-1,4	163,84	B.H.	15	3,9	51,84
D.ŠÍ.	13	1,6	96,04	M.K.	15	3,9	51,84
D.D.	11	-0,4	139,24	Š.K.	14	2,9	67,24
J.T.	15	3,6	60,84	O.B.	14	2,9	67,24
J.M.	5	-6,4	316,84	J.S.	13	1,9	84,64
L.Š.	15	3,6	60,84	P.T.	13	1,9	84,64
L.N.	11	-0,4	139,24	E.B.	13	1,9	84,64
M.B.	9	-2,4	190,44	L.M.	12	0,9	104,04
M.H.	15	3,6	60,84	T.L.	12	0,9	104,04
O.R.	8	-3,4	219,04	M.T.	12	0,9	104,04
P.H.	7	-4,4	249,64	R.N.	12	0,9	104,04
P.Š.	16	4,6	46,24	M.Ř.	12	0,9	104,04
T.K.	9	-2,4	190,44	D.J.	11	-0,1	125,44
T.P.	19	7,6	14,44	A.S.	11	-0,1	125,44
V.P.	10	-1,4	163,84	K.B.	10	-1,1	148,84
V.K.	10	-1,4	163,84	Ž.C.	10	-1,1	148,84
Z.F.	6	-5,4	282,24	N.L.	10	-1,1	148,84
				A.V.	10	-1,1	148,84
				P.J.	9	-2,1	174,24
				J.M.	9	-2,1	174,24
				V.C.	8	-3,1	201,64
				V.Ž.	8	-3,1	201,64
	11,4	0	2731,4		11,1	1	2672,4

Statistickou významnost určíme pomocí testovací statistiky pro dva na sobě nezávislé soubory. Nejprve provedeme F test, poté t-test pro nerovnost rozptylů a porovnáme statistickou významnost. Výsledky testovací statistiky jsou uvedeny v tabulce 8.

Výpočet statistické významnosti:

$$s_1 = \sqrt{\frac{(xi - \mu)^2}{n}} = \sqrt{\frac{2731,4}{19}} \doteq \underline{\underline{12}}$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{(yi - \mu)^2}{n}} = \sqrt{\frac{2672,4}{24}} \doteq \underline{\underline{10,6}}$$

$$F = \sqrt{\frac{S_{22}}{S_{12}}} = \frac{144}{112,36} \doteq \underline{\underline{1,3}}$$

$$T = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{n_1 + n_2}}} \doteq \frac{0,3}{\sqrt{\frac{144}{19} + \frac{112,36}{24}}} \doteq \underline{\underline{0,08}}$$

$$t_{\text{krit}0,05} = \frac{t_{1\text{krit}} \cdot \frac{S_1^2}{n_1} + t_{2\text{krit}} \cdot \frac{S_1^2 + S_2^2}{n_1 + n_2}}{\frac{S_1^2 + S_2^2}{n_1 + n_2}} = \frac{15,9 + 9,7}{12,25} \doteq \underline{\underline{2,08}}$$

$$t_{\text{krit}0,01} = \frac{t_{1\text{krit}} \cdot \frac{S_1^2}{n_1} + t_{2\text{krit}} \cdot \frac{S_1^2 + S_2^2}{n_1 + n_2}}{\frac{S_1^2 + S_2^2}{n_1 + n_2}} = \frac{21,78 + 13,13}{12,25} \doteq \underline{\underline{2,84}}$$

$$DF_x = n - 1 = 18$$

$$DF_y = n - 1 = 23$$

$$DF_{xy} = 39$$

$$t < t_{\text{krit}}$$

Výsledky dokazují, že rozdíl mezi výsledky dětí s cílenou P.A. s prvky úpolů a dětí z běžné mateřské školy není statisticky významný na obou hladinách významnosti.

6 ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zjistit, zda má cílená pohybová aktivita s prvky úpolů vliv na úroveň koordinačních schopností dětí předškolního věku. Pomocí testové baterie MABC-2 jsme zjišťovali, zda 6ti měsíční pohybová intervence ovlivní již výše zmiňované schopnosti pozitivním směrem. Na základě vstupního a výstupního testování došlo k vyhodnocení dat. Skupina dosáhla po 6ti měsíční intervenci lepšího hodnocení, ačkoliv výsledky jedinců nehovořily vždy o zlepšení. Menší bodové ohodnocení těchto jedinců je následkem mnoha faktorů, které měření ovlivňují. Jedná se o aktuální psychický stav dítěte či jeho motivaci pro činnost. Většina dětí nepovažovala činnost při výstupním testování za důležitou a tomu odpovídaly i jejich výsledky. Jako stěžejní se během testování jeví motivace a prostředí. Dítě potřebuje na činnost absolutní klid. Neudrží pozornost dlouhou dobu a nechá se snadno rozptýlit rušivými vlivy. Časová náročnost testu je velká, proto je vhodné neustále motivovat pro činnost a chválit i za maličkosti.

I přes to, že někteří jedinci nedosáhly zvýšení bodového ohodnocení, jako skupina docílila „Naramátka“ lepšího hodnocení. V systému semafor je v zelené zóně 18 dětí z 19ti, což značí, oproti předchozímu počtu 17 z 19ti, dobrou koordinační úroveň skupiny. Ačkoliv se celkové skóre „Naramátek“ zlepšilo o necelé 3 body, hypotézu H1 můžeme díky individuálním rozdílům potvrdit pouze částečně.

K posouzení vlivu již zmíněné pohybové intervence došlo i na základě získaných dat předškolních dětí, měřených testem MABC-2, které cílenou pohybovou intervencí neabsolvovaly. Na základě posouzení SS „Naramátek“ a SS MŠ Poběžovice jsme zjistili, že děti, absolvující zmiňovanou pohybovou aktivitu, mají vyšší průměrné SS. Ačkoliv rozdíly nedosahují vysokých hodnot, můžeme hypotézu H2 potvrdit.

7 RESUMÉ

Cílem této práce bylo zjistit, zda má pohybová aktivita s prvky úpolů vliv na úroveň koordinačních schopností.

Na základě vstupního a výstupního měření standardizovaným testem MABC-2 jsme zjišťovali, zda 6tí měsíční pohybová intervence ovlivní již výše zmiňované schopnosti. Vybraná skupina předškolních dětí absolvovala testy manuální zručnosti, házení, chytání a rovnováhy. Děti plnily úkoly testové baterie MABC-2 pro věkovou skupinu 3 – 6 let. Sbíraly mince do kasičky, navlékaly korálky, malovaly stezku, chytaly plněný pytlík, házely na cíl, balancovaly na jedné noze, absolvovaly chůzi po čáře po špičkách a skákaly po podložkách. Děti ve věku 3 – 4 roky plnily stejné úkoly, jako děti ve věku 5 – 6 let. Přesto byly jednotlivé úkoly uzpůsobené svoji náročností (například počet sbíraných mincí či způsob chytání). Výzkumný soubor tvořilo 19 T.O. ze sportovní přípravy „Naramátka“ v bojové škole Narama v Plzni.

Zda má cílená pohybová aktivita s prvky úpolů vliv na úroveň koordinačních schopností jsme porovnávali i na základě posouzení výsledků jiné skupiny předškolních dětí měřené testem MABC-2, které neabsolvovaly pohybovou intervenci. Posuzovali jsme na základě výsledků „Naramátek“ a získaných dat z literatury.

Celkové vyhodnocení ukázalo, že zvolená pohybová intervence má na úroveň koordinačních schopností pozitivní vliv.

8 ABSTRACT

The aim of this study is to find out if the physical activity with the combative elements has an impact on the coordination skills. We investigated if the six-monthly interventions in exercise program can affect the coordination skills.

The research is based on the input and output measurements made by standardized test MABC-2 (Movement Assessment Battery for Children – Two). A selected group of preschool children completed the tests of balance, throwing, catching and manual skills. The tasks of MABC-2 were prepared for the children from 3 to 6 years old. They were collecting the coins into a money-box, threading the beads, painting a trail, catching a stuffed bag, throwing at a target, balancing on one leg, walking the line on tiptoes and jumping on the mats. 3-4 years old children were performing the same tasks as 5-6 years old children.

A research sample consists of 19 tested persons. All of them are the members of sport preparatory class „Naramátka ", a part of Combat School Narama in Pilsen.

We compared their results with another group of preschool children, also measured by the MABC-2, which have completed no exercise interventions.

We compared the figures and datas from official statistics, the results of the Naramate school, the results of children with no exercise interventions.

The evaluation showed that the physical exercise interventions, the physical activity with the combative elements, influence positively the level of coordination skills.

9 SEZNAM LITERATURY

Literární zdroje:

K. EILEEN ALLEN, LYN R. MAROTZ.: *Přehled vývoje dítěte od prenatalního období do 8 let*. 1. Vydání, Praha: Portál, 2002. 192 s. ISBN 80-7178-614-4

BURSOVÁ, M. - RUBÁŠ, K.: *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, 86 s. ISBN 80-7082-822-6.

ČELIKOVSKÝ, S. a kol.: *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990. 286s. ISBN 8004232485

GALLOWAY, J.: *Děti v kondici*. 1. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2007. 144 s. ISBN 978-80-247-2134-7

HENDERSON, S. E., SUGDEN, D. A., BARNETT, A. L.: *The Movement Assessment Battery for Children - Second Edition*. London: Copyright, 2007. 978 0 749136 08 6, 194 s.

HIRTZ, P. *Koordinative Fähigkeiten im Schulsport*. 1. Auflage. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag, 1985

CHOUTKA, M. *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. Plzeň: Západočeská univerzita, 1999

KOUBA, V.: *Motorika dítěte*. 1. vydání, České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, 1995, 100 s. ISBN 80-7040-137-0.

KOPTÍKOVÁ, J. *Srovnání použití testu vývoje hrubé motoriky a movement assessment battery u dětí předškolního věku*. Diplomová práce. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická 2011, 79s.

MICHALÍK, P. - ROUB, Z. - VRBÍK, V.: *Zpracování diplomové a bakalářské práce na počítači*. 2. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2006. 67 s. ISBN 80-7043-458-9

PERIČ, T.: *Sportovní příprava dětí*. 2. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 192 s. ISBN 978-80-247-2643-4

RYCHTECKÝ, A. – FIALOVÁ, L.: *Didaktika školní tělesné výchovy*. 2. Vydání, Praha: UK - Karolinum, 1998, 172 s. ISBN 80-7184-659-7

VINTERLÍKOVÁ, M.: *Posouzení stupně vývoje koordinace u dětí se sluchovým postižením*. Diplomová práce. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická 2013, 52s.

VOLFOVÁ, H. - KOLOVSKÁ, I.: *Předškoláci v pohybu*. 1. vydání, Praha: Grada publishing, a.s., 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2317-4

VOLFOVÁ, H. - KOLOVSKÁ, I.: *Předškoláci v pohybu* 2. Grada: publishing, a.s. 1. vydání, Praha 2009. 112 s. ISBN 978-80-247-2748-6

Elektronické zdroje:

Škola bojových umění Narama [online]

URL <<http://www.narama.cz/doplnekove-sporty/naramatka.html>> [cit. 2014-06-05].

10 SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ

Zdroj obrázků (fotografií): vlastní.

Obrázek 1: Schéma pohybových schopností	6
Obrázek 2: Rušná část	V
Obrázek 3: Slalom s koberečky a kalíšky.....	VI
Obrázek 4: Rozložená švédská bedna na prolézání.....	VI
Obrázek 5: Pád vzad (přípravná fáze)	VII
Obrázek 6: Pád vzad.....	VII
Obrázek 7: Rušná část s obručemi.....	VIII
Obrázek 8: Proskakování obručemi 1.....	VIII
Obrázek 9: Proskakování obručemi 2.....	IX
Obrázek 10: Stojková průprava	IX
Obrázek 11: Pomůcky - sběr mincí	X
Obrázek 12: Pomůcky - navlékání korálek	X
Obrázek 13: Pomůcky - chytání, házení na cíl a skákání	X
Obrázek 14: Pomůcky - malování stezky	X
Tabulka 1: Přibližná časová struktura tréninkové jednotky	19
Tabulka 2: Semafor	25
Tabulka 3: Výsledky vstupního testování	38
Tabulka 4: Výsledky výstupního testování	42
Tabulka 5: Rozdíly jednotlivců v celkovém skóre	46
Tabulka 6: Shrnutí SS „NARAMÁTEK“ A MŠ POBĚŽOVICE	49
Tabulka 7: Testovací statistika 1	51
Tabulka 8: Testovací statistika 2	52
Tabulka 9: Tabulka pro vyhodnocení standardního skóre jednotlivých testů	XXIII
Tabulka 10: Tabulka pro vyhodnocení celkového výsledku testu	XXIV
Graf 1: Porovnání výsledků složky manuální zručnost.....	43
Graf 2: Porovnání výsledků složky chytání a míření na cíl.....	44
Graf 3: Porovnání výsledků složky rovnováha.....	45
Graf 4: Porovnání celkových výsledků	47
Graf 5: Porovnání celkových výsledků jednotlivců	47
Graf 6: Celkové porovnání SS "Naramátek" a SS dětí z MŠ Poběžovice.....	50

11 PŘÍLOHY

PŘÍLOHA Č. 1

UKÁZKOVÁ HODINA „NARAMÁTKA“ č. 1

Prostor:	tělocvična 13. ZŠ v Plzni
Pomůcky:	gymbally, žíněnky, lavičky, duchny, trampolína, měkké míče, švihadla, švédská bedna, pexeso
Zaměření hodiny:	všestranná příprava s úpolovými prvky
Vedení hodiny:	hromadná forma
Úvodní část:	Děti se postaví do řady, jsou seznámeny s obsahem hodiny a motivovány. (3 minuty)
Rušná část + průpravná část:	Každé dítě má gymball, volně se pohybuje po tělocvičně a provádí na povel cvičitelky různé obměny. Kutálení, házení, chytání, dribling, kopání (střídá obě končetiny). Na řadu přichází zapojení rodičů. Rodič drží mezi nohama ve stoji rozkročném míč a dítěti pomáhá (držením za ruce) skákat. Dál se děti snaží udržet na míči rovnováhu na jedné noze (za stálého držení, viz. předešlé cvičení). Nohy se vystřídají. Poté se dítě položí bříškem dolů na míč, rodiče drží za boky a mírně pohupují dolů a nahoru. Následuje „medvídek“, dítě stále leží na bříšku, rodiče drží za boky, ale pohybují dítětem do stran, aby se dotkl vždy levými nebo pravými končetinami země. Při cvičení „letadlo“ dítě vzpaží a zároveň zpevní dolní končetiny. Rodič s dítětem pohybuje dopředu, aby se dotkl rukama země a dozadu, aby se dotkl nohama. (7 minut)
Hlavní část:	Nyní se rozloží žíněnky (popř. gymnastický koberec), aby každé dítě mělo svou. Tato část hodiny navazuje na rušnou část s gymbalem. Dítě si lehne na bříško a rodič jemně kutálí míčem dítěti po těle a mírně přitlačuje, pohupuje, tzv. masíruje. Opakuje v leže na zádech.

Následují puzzle. Dětské velké molitanové puzzle se rozeberou na části. Jednotlivé vnitřní dílky se rozloží na duchny na jedné straně tělocvičny. Děti, připraveny na druhé straně tělocvičny, dostanou rám, do jehož obrysu hledají odpovídající tvary. Obrysový díl zůstává na místě (děti tak rozvíjejí kromě vytrvalosti i paměť). Pokud díl složí, dostanou další. Na konci je kontrola složených puzzlí.

Po skládání puzzlí následuje překážková dráha:

1. Házení na koš (správná technika odhodu, přesnost)
2. Trampolína s duchnou (skákání, kotoul vpřed v návaznosti na doskok)
3. Chůze po lavičce
4. Švédská bedna s duchnou (pád vzad s úhozem pažemi)
5. Skoky snožmo šikmo vpřed vpravo i vlevo přes položené tyče

Závěrečná část:

Děti se postaví do řady. S cvičitelkou pomocí krátké diskuze zhodnotí hodinu, jsou pochváleny a motivovány na příští cvičení. Odměnou je kromě radosti z pohybu obrázek k vybarvení.

PŘÍLOHA Č. 2

UKÁZKOVÁ HODINA „NARAMÁTKA“ č. 2

Prostor:	tělocvična 13. ZŠ v Plzni
Pomůcky:	koberečky, míčky, žíněnky, destičky, kalíšky, duchny, trampolína, , švédská bedna, pexeso
Zaměření hodiny:	všestranná příprava s úpolovými prvky
Vedení hodiny:	hromadná forma
Úvodní část:	Děti se postaví do řady, jsou seznámeny s obsahem hodiny a motivovány na netradiční cvičební pomůcku - koberečky. (3 minuty)
Rušná část	Každé dítě dostane jeden kobereček (cca 20 x 20 cm). Na
+ průpravná část:	povely cvičitelky obměňuje způsoby pohybu. Nejprve drží dítě kobereček jako volant, volně se pohybuje po tělocvičně a napodobuje řízení. Poté položí kobereček na zem, položí na něj ruce a „klouže“ rukama, nohama se odráží. Další obměnou je položení nohou na kobereček a postupné přemísťování pomocí přišoupávání nohou k pažím, jenž jsou na zemi. Dále se dítě na kobereček posadí a přemísťuje se pomocí přišoupávání nohama. Nyní si dítě lehne na záda, nohy snožmo směřují vzhůru, kolena jsou napnutá. Zkusí si kobereček položit na podrážky. Jakmile se pozice podaří, může roznožit, nechat kobereček propadnout a chytit. Přichází protažení zadní části nohou, sed snožný, kolena napnutá. Každý se snaží dát bez pokrčení kolen kobereček až za podrážky. Cvičení, které následuje, již potřebuje dva koberečky. Děti imitují na koberečcích bruslení. Poté postaví z koberečků kruh a hází do středu kruhu florbalovým míčkem. Cvičitel koriguje správné postavení paží a nohou při odhodu. Odhodová paže se střídá. (7 minut)
Hlavní část:	Nyní se rozloží žíněnky (popř. gymnastický koberec), aby každé dítě mělo svou. Cvičení pojmem jako „pečení pizzy“.

Dítě si lehne na záda na žíněnku a rodiče „hnětou těsto“ (masírují) dítě z jedné a poté druhé strany. Dále se těsto „válí“, dítě dělá na délku žíněnky sudy. Poté jde z dřepu do kolébky, dbá se na přitažení kolen. Následuje pád vzad ze dřepu s tlumením pažemi, tzv. „pizza placka“. Neopomíná se ani pád vpřed. Po několika opakováních si dítě lehne a na tlesknutí rodičů obměňuje leh na zádech a na břicho v co nejkratší časové odezvě na tlesknutí. Nyní se zkouší „upečení pizzy“, kdy se dítě zpevní a rodiče ho zkouší za nohy zvedat. Dbá se na zpevnění břišního a hýžd'ového svalstva, proto se při zvedání nezvedají pouze dolní končetiny, ale i trup. Rodiče zkouší i jednu nohu pustit, zda je zpevnění dostatečné. Další cvičení rozvíjí reakční rychlost. Dítě stojí na žíněnce a rodič „krájí pizzu“. Pokud rodič dělá pohyb paží zeshora dolů, pak dítě musí ukročit do strany (nalevo, napravo). Pokud rodič dělá pohyb u země zleva doprava nebo naopak, dítě musí nadskočit. Pokud dělá tentýž pohyb, ale ve výšce dítěte, dítě se musí snížit do mírného podřepu či dřepu. Tyto pohyby imitují údery, děti se tak učí rychle reagovat

Další částí hodiny je pexeso, děti s rodiči zůstávají na žíněnkách. Jedna kartička z dvojice pexesa je položena na vzdálenějším místě obrázkem dolů. Druhou kartičku dostane dítě. Podle schopností dítěte si buď obrázek bere s sebou, nebo ho musí nechat na žíněnce a obrázek si tak zapamatovat. Na povel děti vyrážejí hledat dvojici, pokud ji naleznou, nechají ji na „své“ žíněnce a jdou si ke cvičitelce pro další obrázek. Dvojice si potom spočítají, popřípadě dle druhu pexesa pojmenují.

Po pexesu následuje překážková dráha se stanovišti:

1. Shazování destiček míčky (správná technika odhodu, přesnost)

2. Trampolína s duchnou (skákání, kotoul vpřed v návaznosti na doskok)
3. Rozložená švédská bedna na prolézání
4. Přelézání ribstol (správný úchop)
5. Slalom s koberečky a kalíšky
6. Švédská bedna s duchnou (pád vzad s tlumením pažemi)

Závěrečná část:

Děti se postaví do řady. S cvičitelkou pomocí krátké diskuze zhodnotí hodinu, jsou pochváleny a motivovány na příští cvičení.



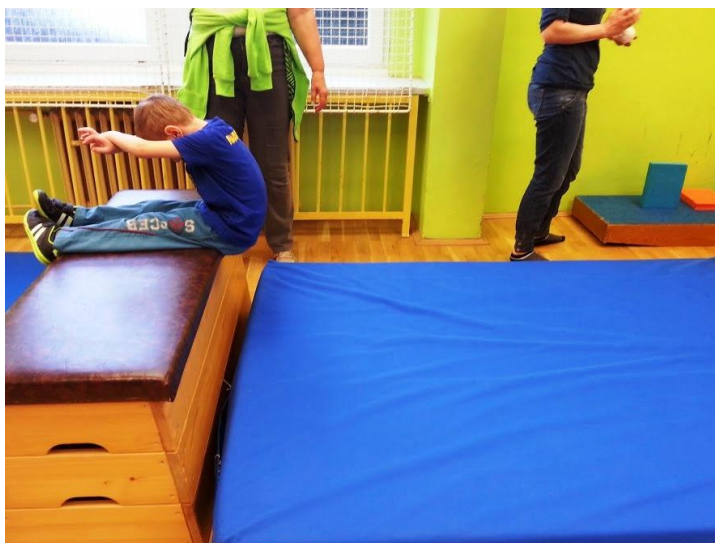
Obrázek 2: Rušná část



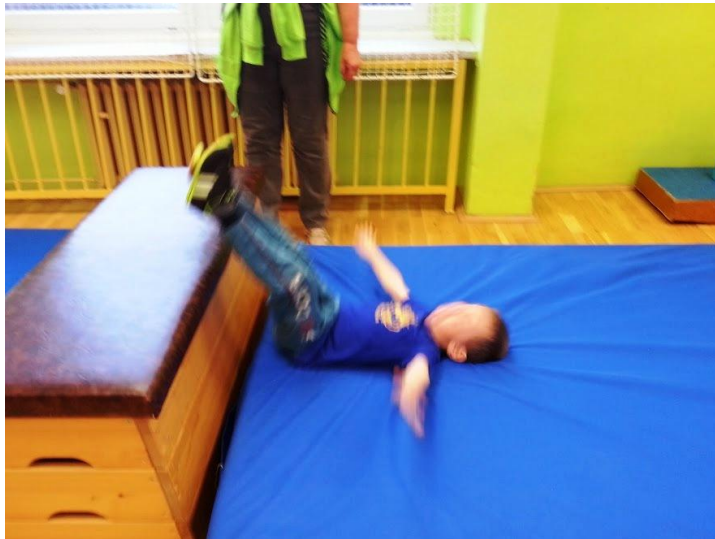
Obrázek 3: Slalom s koberečky a kalíšky



Obrázek 4: Rozložená švédská bedna na prolézání



Obrázek 5: Pád vzad (přípravná fáze)



Obrázek 6: Pád vzad

PŘÍLOHA Č. 3

UKÁZKY Z DALŠÍCH CVIČEBNÍCH JEDNOTEK „NARAMÁTKA“



Obrázek 7: Rušná část s obručemi



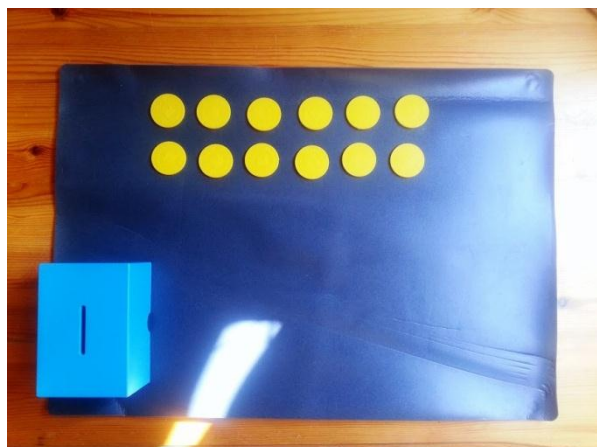
Obrázek 8: Proskakování obručemi 1



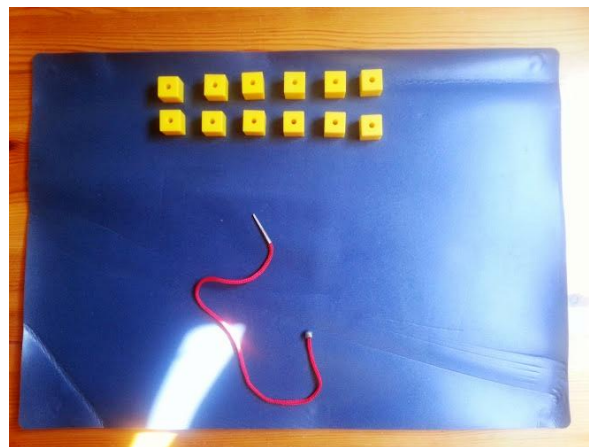
Obrázek 9: Proskakování obručemi 2



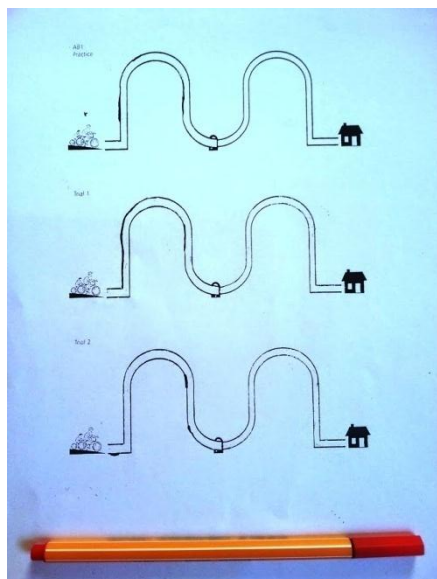
Obrázek 10: Stojková průprava

PŘÍLOHA Č. 4**SLOŽENÍ TESTOVÉ BATERIE MABC-2**

Obrázek 11: Pomůcky - sběr mincí



Obrázek 12: Pomůcky - navlékání korálků



Obrázek 14: Pomůcky - malování stezky



Obrázek 13: Pomůcky - chytání, házení na cíl a skákání

PŘÍLOHA Č. 5

Záznamový arch: strana 1

2.

MAB – C

Movement Assessment Battery for Children - 2

Testový záznamový arch

Věková skupina 1 (3-6 let)

Jméno: <i>L.N.</i>	Pohlaví: D <i>(CH)</i>		
Bydliště:			
Škola:	Ročník / třída / <i>PŘEDŘ. VĚK</i> stupeň:		
Zkoušející: <i>Bernášková</i>			
Referenční zdroj:			
Preferovaná ruka (používaná ke psaní): <i>PRÁVA!</i>	Rok	Měsíc	Den
Datum testování	<i>2014</i>	<i>4</i>	<i>9</i>
Datum narození	<i>2009</i>	<i>9</i>	<i>21</i>
Věk	<i>4,55</i>		

MABC - 2

Dotazník vyplněn? A/N

Výsledky jednotlivých položek a odpovídající standardní výsledky

Označení aktivity	Název aktivity	První výsledky	Standardní výsledky	
		(nejlepší pokus)		
MZ 1	Sběr mincí – preferovaná ruka	<i>7</i>	<i>15</i>	<i>15</i>
	Sběr mincí – druhá ruka	<i>7</i>	<i>15</i>	
MZ 2	Navlékání korálek	<i>21</i>	<i>15</i>	
MZ 3	Malování stezky	<i>0</i>	<i>13</i>	

M&Ch1	Chytání plněného pytle	<i>10</i>	<i>17</i>
M&Ch2	Házení pytle na cíl	<i>6</i>	<i>12</i>

PŘÍLOHA Č. 6

Záznamový arch: strana 2

Rov 1	Rovnováha na jedné noze			
	lepší noha	30	16	18
	Rovnováha na jedné noze			
	druhá noha	30	19	
Rov 2	Chůze po špičkách	13	9	
Rov 3	Skákání na podložkách	5	12	

Celkový výsledek testu	
Součet standardních výsledků 8 položek:	111

U aktivity Sběr mincí a Rovnováha na jedné noze si vyhledejte standardní výsledky pro jednotlivé končetiny, připočtete je a vydělíte 2. Je-li výsledek větší než 10, zaokrouhlete směrem nahoru; je-li nižší než 10, zaokrouhlete směrem dolů.

Výsledky ze tří dílčích složek

Manuální zručnost [^] MZ 1 + MZ 2 + MZ 3		
Dílčí výsledek	43	Standardní výsledek 19 Procentil 99,9

Míření a chytání [^] M&Ch1 + M&Ch 2		
Dílčí výsledek	29	Standardní výsledek 16 Procentil 98

Rovnováha [^] Rov 1 + Rov 2 + Rov 3		
Dílčí výsledek	39	Standardní výsledek 16 Procentil 98

[^]U každého bodu sečtete standardní výsledky jednotlivých aktivit.

Celkový výsledek testu	Standardní výsledek	Procentilová úroveň
111	19	99,9

PŘÍLOHA Č. 7

Záznamový arch: Manuální zručnost 1

O.R. 2

Manuální zručnost 1: SBĚR MINCÍ

Poznámka: 6 mincí pro 3 až 4leté, 12 pro 5 až 6leté

Zaznamenejte: Preferovanou ruku: P/L (měla by být stejná jako u aktivity Malování stezky); Naměřený čas (v sekundách); Ch pro chybný pokus, O pro odmítnutí a N znamená „nehodící se“ (níže uveďte důvody)

P	Preferovaná ruka
Pokus 1	22
Pokus 2	20

L	Druhá ruka
Pokus 1	25
Pokus 2	25

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Držení těla v sedě je špatné

Klánění hlavy příliš blízko k úkolu

Drží hlavu v nepřirozeném úhlu

Při vzhazování mincí se nedívá na otvor

Při zvedání mincí nepoužívá „klešťový úchop“ sílu

Zveličuje/přehání pohyby prsty při uvolnění mince

Nepoužívá druhou ruku jako podporu při držení

kasičky na místě

Jednou rukou plní úkol výrazně hůř nežli druhou

(asymetricky)

Během pokusu střídá ruce, nebo používá obě dvě

Poznámky:

Pohyby rukou jsou trhavé

Neustále se hýbe / vrtí se

Jak se vyrovnává s požadavky úkolu

Nevyrovnává mince s ohledem na otvor

Při vzhazování mincí vynakládá nadměrnou

Je mimořádně pomalý / jeho rychlost se během testů nemění

Pracuje příliš rychle, na úkor přesnosti

Další

PŘÍLOHA Č. 8

Záznamový arch: Manuální zručnost 2

T.P. 1.

Manuální zručnost 2: NAVLÉKÁNÍ KORÁLKŮ

Poznámka: 6 korálků pro 3 až 4leté, 12 pro 5 až 6leté

Zaznamenejte: Naměřený čas (v sekundách); Ch pro chybný pokus, O pro odmítnutí a N znamená „nehodící se“ (níže uveďte důvody)

	Počet sekund
Pokus 1	32
✓ Pokus 2	25

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Držení těla v sedě je špatné

Drží pomůcky příliš blízko obličeje

Drží hlavu v nepřírozeném úhlu

Při navlékání na tkaničku se nedívá na korálek

Při uchopování korálků nepoužívá „klešťový úchop“

Drží tkaničku příliš daleko od konce

Drží tkaničku příliš blízko u konce

Je pro něj obtížné navléci tkaničku jednou rukou a provléci ji korálkem rukou druhou

Během pokusu střídá ruku, kterou navléká. ✓

Pohyby rukou jsou trhavé

Neustále se hýbe / vrtí se

Jak se vyrovnává s požadavky úkolu

Někdy při navlékání mine otvor korálku

Zvedá korálky nevhodným způsobem

Je mimořádně pomalý / jeho rychlost se během testů nemění

Je příliš rychlý, na úkor přesnosti

Další

Poznámky:

PŘÍLOHA Č. 9

Záznamový arch: Malování stezky

D.D. 2.

Manuální zručnost 3: MALOVÁNÍ STEZKY

Poznámka: použijte pero s jemným hrotem

Zaznamenejte: Používanou ruku: P/L /obě; Počet chyb; Ch pro chybný pokus, O pro odmítnutí a N znamená „nehodící se“ (níže uveďte důvody). Počet chyb se vypočítá po provedení testu dle kritérií pro vyhodnocení výsledků uvedeného v příručce, v příloze A

Druhý pokus není třeba provádět, pokud dítě splnilo první pokus výborně (tj. s nulovým počtem chyb)

P	Počet chyb
Pokus 1	0
Pokus 2	0

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Držení těla v sedě je špatné

Drží hlavu příliš blízko papíru

Drží hlavu v nepřirozeném úhlu

Nedívá se na vyznačenou cestu

Pero drží nepřirozeně / nezkušeně papír

Drží pero příliš daleko od konce

Drží pero příliš blízko u konce

Nepřidrží si papír

Během pokusu střídá ruce

Neustále se hýbe / vrtí se

Jak se vyrovnává s požadavky úkolu

Postupuje krátkými, trhavými pohyby

Vynakládá nadměrnou sílu, silně tlačí na

Je mimořádně pomalý

Je příliš rychlé, na úkor přesnosti

Další

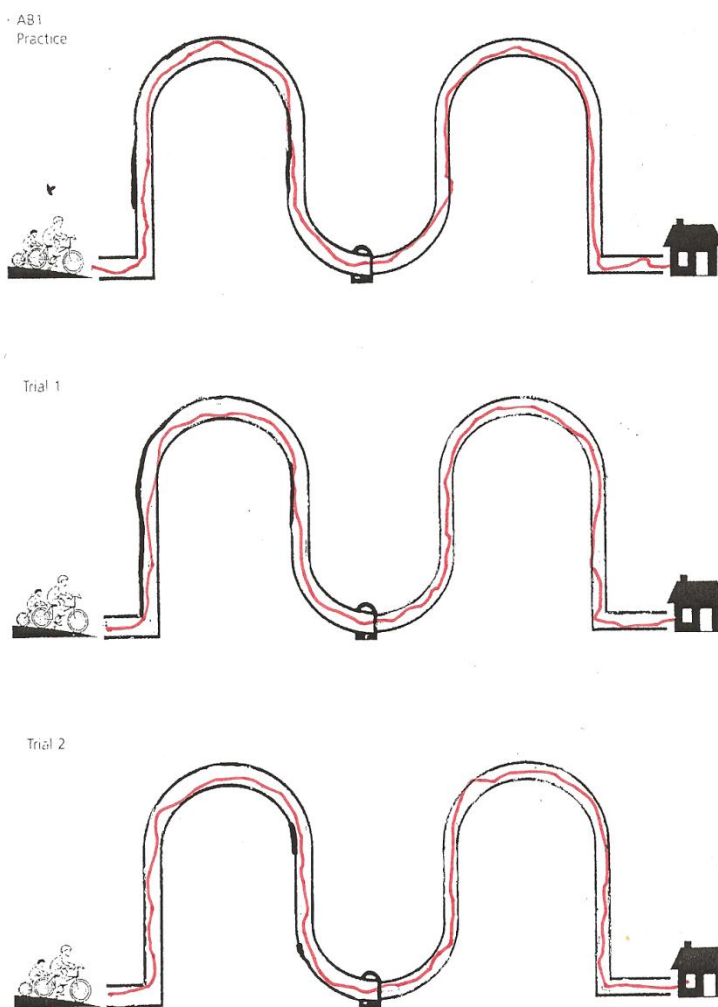
Poznámky:

vše v pořádku

PŘÍLOHA Č. 10

Malování stezky: předloha

D.D.2.



PŘÍLOHA Č. 11

Záznamový arch: Míření a chytání 1

J.T. 2.

Míření a chytání 1: CHYTÁNÍ PLNĚNÉHO PYTLE

Poznámka: cvičení určené pouze 3-4leté děti, ne pro 5 až 6leté děti

Zaznamenejte: Počet správně provedených pokusů 1 - 10; O pro odmítnutí, N znamená „nehodící se“ (níže uveďte důvody)

Cvičné pokusy: 10 platných pokusů: Celkem: 5

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Držení těla ve stoji je špatné

Pohyby nejsou plynulé

Nesleduje trajektorii hozeného pytle
úhlu

Jak se vyrovnává s požadavky

Když k němu dopadá pytel, odvrací pohled nebo zavírá oči

Nepřízpůsobí polohu těla pro
chycení pytlePaže nejsou při chytání zvednuty stejně vysoko
potřeby

Nepřízpůsobí postoj podle

Při dopadu hozeného pytle má rozevřené dlaně a napnuté prsty

Nepřízpůsobí se výšce hodu

Ruce a paže drží daleko od sebe, prsty má natažené

Nepřízpůsobí se směru hodu

Prsty sevře příliš brzy nebo příliš pozdě

Nepřízpůsobí se síle hodu

Nepohne se, dokud ho pytel nezasáhne

Další

Poznámky:

do náručí
o tělo, k ruce

PŘÍLOHA Č. 12

Záznamový arch: Míření a chytání 2

A.K. 2

Míření a chytání 2: HÁZENÍ PYTLE NA CÍL

Zaznamenejte: Používanou ruku P/L/obě; Počet úspěšných pokusů; O pro odmítnutí, N znamená „nehodící se“ (níže uveďte důvody)

Cvičné pokusy: 10 platných pokusů:

Celkem: 2

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Při hodu špatně drží rovnováhu

Nesleduje cíl ✓

Neprovádí kyvadlový pohyb paží

Nedoprovází odhodovou paží pytel při odhodu málo)

Pouští pytel příliš brzy, nebo příliš pozdě

Během pokusů střídá ruce

Pohyby nejsou plynulé

Poznámky:

neovšednost

Jak se vyrovnává s požadavky úkolu

Chybné pokusy jsou převážně na jedné straně terče (výrazná asymetrie)

Ovládnutí směru hodu není stabilní

Odhad síly hodu je špatný (příliš nebo naopak)

Ovládnutí síly je proměnlivé

Další

PŘÍLOHA Č. 13

Záznamový arch: Rovnováha 1

A.R. 2

Rovnováha 1: ROVNOVÁHA NA JEDNÉ NOZE

Zaznamenejte: čas držení rovnováhy (v sec), O pro odmítnutí, N znamená „nehodící se“ (níže uveďte důvody)

		Sekundy			Sekundy
Pravá	Pok1	30	Levá	Pok1	30
noha	Pok2	-	noha	Pok2	-

Neprovádějte druhý pokus v případě, že dítě udrží rovnováhu po dobu 30 sekund

Kvalitaivní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Tělo se zdá ztuhlé / napnuté

Přehnané pohyby paží a trupu narušují rovnováhu

Tělo se zdá nepevné / ochablé

Úkol plní podstatně hůře na jedné noze (výrazná asymetrie)

Pro udržení rovnováhy se divoce houpe

Dašší

Nedrží stabilně hlavu ani pohled

Nedělá žádné nebo jen málo pohybů pažemi,

aby si udržel rovnováhu

Poznámky:

nucce před úkolem nekřížene

PŘÍLOHA Č. 14

Záznamový arch: Rovnováha 2

D.Š. 1

Rovnováha 2: CHŮZE PO ŠPIČKÁCH

Zaznamenejte: počet po sobě následujících správně provedených kroků od začátku čáry; zda-li cestu celou úspěšně zvládli. O pro odmítnutí, N znamená „nehodící se“ (níže uveďte důvody)

	Počet kroků	Celá čára?
Pokus 1	17	ANO / NE
Pokus 2	—	ANO / NE

Neprovádějte druhý pokus, pokud dítě ujde 15 kroků nebo zvládne celou cestu ujit méně než 15 správně provedenými kroky.

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Tělo se zdá ztuhlé / napnuté

Při chůzi po čáře je velmi vratký

Tělo se zdá nepevné / ochablé

Jak se vyrovnává s požadavky úkolu

Pro udržení rovnováhy se divoce houpe

Úkol provádí příliš rychle na úkor přesnosti

Nedrží stabilně hlavu plynule

Jednotlivé pohyby neprovádí hladce a

K udržení rovnováhy nepoužívá paže

Chybí návaznost kroků / často dělá pauzy

Provádí přehnané pohyby paží, narušující rovnováhu

Další

Poznámky

plynule, více napnuté v upažení

PŘÍLOHA Č. 15

Záznamový arch: Rovnováha 3

M.H.

2

Rovnováha 3: SKÁKÁNÍ NA PODLOŽKÁCH

Poznámka: Potřeba úkol provést pouze u 5-6letých

Zaznamenejte: Počet správných po sobě následujících skoků (maximálně 5); O pro odmítnutí, N znamená „nehodící se“ (níže uveďte důvody)

	Počet skoků
Pokus 1	5
Pokus 2	5

Neprovádějte druhý pokus, pokud dítě provedlo 5 skvělých skoků při prvním pokusu.

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Tělo se zdá ztuhlé / napnuté

Nevyrovaný odraz a ztráta symetrie při letu a dopadu

Tělo se zdá nepevné / ochablé

Při dopadu se kymácí

Před samotným skokem se nepřikrčí

Jak se vyrovnává s požadavky úkolu

Skáče se ztuhlými nohama / na plných chodidlech

Je příliš rychlý na úkor přesnosti

Houpe pažemi mimo rytmus nohou

Nespojí efektivně pohyb nahoru a dopředu

Pohyby paží jsou přehnané

Příliš usilovná snaha

Při skoku si nevypomáhá pažemi

Pohyby jsou trhavé

Chybí pružnost / bez odrazu nohou

Další

Poznámky

dostokly velkou sílou na plná chodidla

PŘÍLOHA Č. 16

Záznamový arch: Kvalitativní pozorování

P.H.

SOUHRN KVALITATIVNÍHO POZOROVÁNÍ

MANUÁLNÍ ZRUČNOST (Držení a kontrola těla, funkce končetin, prostorová přesnost, kontrola síly, načasování akcí, jiné pozorování zahrnující reakci na zpětnou vazbu při neformálních testování)

V.S.T. - při sběru mincí rychlost parů (považoval obě) pravou rukou pracuje rychleji a přesněji, ztuhnutí různé varianty plnění úkolů, je pro něj těžší pracovat jen 1 rukou, více střídá. Při malování (P) tlačí na pero, při všech úkolech se neustále vrtá a kybe, číti stoupa

V.S.T. - ve kvačtu? ruce, poté střídání P a L, na dřívě kacířky více nepoužívá, při navlékání ležít na podložce, pokračuje ji zrcet, L dává, P navléka

MÍŘENÍ A CHYTÁNÍ (Držení a kontrola těla, funkce končetin, prostorová přesnost, kontrola síly, načasování akcí, jiné pozorování zahrnující reakci na zpětnou vazbu při neformálních testování)

V.S.T. - dřívě rovnoměrně je špatně, chytí vyvážející pohyb parů, následují cíle. Při chytání má úspěšnost 100% úspěšnost chytá do prstů. Při házení ohlídá ruce a špatně dřívě pytlíčků. Hází od prstů.

V.S.T. - stejné jiny, zlepšuje se dřívě pytlíčků, finále je nesoustředěný a spíchá s prodejním údelem na úlevu splovnosti

STATICKÁ A DYNAMICKÁ ROVNOVÁHA (Držení a kontrola těla, funkce končetin, prostorová přesnost, kontrola síly, načasování akcí, jiné pozorování zahrnující reakci na zpětnou vazbu při neformálních testování)

V.S.T. - rovnoměrně uvažují přehrávací pohyb parů, křto je ztuhlé, hedvá stábilně hlava ani pohled, při chytání jde rychle, bez zpernění a pomocí rukou upravuje, kacíř rukama za sebou, je ve stálem podřepu

V.S.T. - stejné jiny jako u vstupního testování, při stáčení je hemí ve stálem podřepu a "pláče"

PŘÍLOHA Č. 17

Tabulka 9: Tabulka pro vyhodnocení standardního skóre jednotlivých testů

Age 5:0 to 5:11											
Standard Score	Posting Coins Pref hand	Posting Coins Non-pref hand	Threading Beads	Drawing Trail 1	Catching Beanbag	Throwing Beanbag onto Mat	One-Leg Balance Best leg	One-Leg Balance Other leg	Walking Heels Raised	Jumping on Mats	Standard Score
19	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	19
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
17	<9	<11	<24	-	-	-	-	-	-	-	17
15	10-12	12	25-29	-	10	-	-	-	-	-	15
15	13	13-15	30-35	-	-	-	-	27-30	-	-	15
14	14	16	36-38	-	-	9	-	25-26	-	-	14
13	15	17-18	39-40	-	-	8	30	21-24	-	-	13
12	16-17	13-20	41-43	-	9	7	-	16-20	15	5	12
11	18	21	44-47	0-1	-	6	21-29	14-15	-	-	11
10	19	22	48-49	-	8	5	15-20	10-13	14	-	10
9	20	23	50-53	2	6-7	-	11-14	7-9	-	-	9
8	21	-	54-55	-	4-5	4	8-10	5-6	13	-	8
7	22	24	56-60	-	2-3	-	6-7	4	-	-	7
6	23	25-26	-	-	-	-	5	3	11-12	4	6
5	24	27	61-66	-	0-1	3	-	2	7-10	-	5
4	25-26	28-29	67-66	3	-	2	4	-	5-6	3	4
3	-	-	97-121	4	-	1	0-3	0-1	3-4	1-2	3
2	-	30	-	-	-	-	-	-	2	-	2
1	27+	31+	122+	5+	-	0	-	-	0-1	0	1

Age 6:0 to 6:11											
Standard Score	Posting Coins Pref hand	Posting Coins Non-pref hand	Threading Beads	Drawing Trail 1	Catching Beanbag	Throwing Beanbag onto Mat	One-Leg Balance Best leg	One-Leg Balance Other leg	Walking Heels Raised	Jumping on Mats	Standard Score
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
17	-	<11	<24	-	-	-	-	-	-	-	17
16	-	12	25-28	-	-	10	-	-	-	-	16
15	<13	13-15	29-31	-	-	-	-	-	-	-	15
14	14	16	32-33	-	10	9	-	29-30	-	-	14
13	15	17	34-35	-	-	8	30	-	-	-	13
12	16	18	36-37	-	-	-	-	-	-	-	12
11	17	19	38-42	0	-	7	-	24-28	15	5	11
10	18	-	43-45	-	-	-	28-29	13-23	14	-	10
9	19	20	46-47	-	9	6	24-27	14-17	-	-	9
8	-	-	48-49	-	8	5	15-23	7-13	13	-	8
7	20	21	50-54	1	6-7	4	11-14	4-6	-	-	7
6	21-22	22-23	55-58	-	5	-	7-10	3	11-12	4	6
5	23	24-26	59-63	-	4	3	6	2	9-10	-	5
4	24-25	27	64	-	3	2	4-5	-	6-8	-	4
3	-	-	65-73	2	0-2	1	0-3	0-1	-	-	3
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2
1	26+	28+	74+	3+	-	0	-	-	0-5	0-2	1

PŘÍLOHA Č. 18

Tabulka 10: Tabulka pro vyhodnocení celkového výsledku testu

B

NORMATIVE DATA

Table 3a: Standard score and percentile equivalents for Total Test Score

Standard Score	Total Score	Percentile
19	108+	99.9
18	105-107	99.5
17	102-104	99
16	99-101	98
15	96-98	95
14	93-95	91
13	90-92	84
12	86-89	75
11	82-85	63
10	78-81	50
9	73-77	37
8	68-72	25
7	63-67	16
6	57-62	9
5	50-56	5
4	44-49	2
3	38-43	1
2	30-37	0.5
1	<29	0.1

