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 přípravky „Naramátka“ v plzeňské škole bojových umění Narama.
OBSAH

SEZNAM ZKRÁTEK......................................................................................................................... 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 CVIČENÍ 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
# SEZNAM ZKRÁTEK

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zkratka</th>
<th>Význam</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aj.</td>
<td>A jiné</td>
</tr>
<tr>
<td>Apod.</td>
<td>A podobné</td>
</tr>
<tr>
<td>cm</td>
<td>Centimetr</td>
</tr>
<tr>
<td>č.</td>
<td>číslo</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>Dívka</td>
</tr>
<tr>
<td>d_i</td>
<td>Rozdíl</td>
</tr>
<tr>
<td>ď̅</td>
<td>Průměrný rozdíl</td>
</tr>
<tr>
<td>DF</td>
<td>Stupeň volnosti</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>Rozptyl dvou souborů (F-test)</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>Hypotéza</td>
</tr>
<tr>
<td>CH</td>
<td>Chlapec</td>
</tr>
<tr>
<td>Km</td>
<td>Kilometr</td>
</tr>
<tr>
<td>m</td>
<td>Metr</td>
</tr>
<tr>
<td>n</td>
<td>Počet osob v souboru</td>
</tr>
<tr>
<td>MABC-2</td>
<td>Movement assessment battery for children 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Mj.</td>
<td>Mimo jiné</td>
</tr>
<tr>
<td>Např.</td>
<td>Například</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>Percentil</td>
</tr>
<tr>
<td>P.A.</td>
<td>Pohybová aktivita</td>
</tr>
<tr>
<td>Pmin</td>
<td>Minimální percentil</td>
</tr>
<tr>
<td>Pmax</td>
<td>Maximální percentil</td>
</tr>
<tr>
<td>Př.</td>
<td>Příklad</td>
</tr>
<tr>
<td>s</td>
<td>Rozptyl</td>
</tr>
<tr>
<td>SS</td>
<td>Standardní skóre</td>
</tr>
<tr>
<td>SSmin</td>
<td>Minimální standardní skóre</td>
</tr>
<tr>
<td>SSmax</td>
<td>Maximální standardní skóre</td>
</tr>
<tr>
<td>SO</td>
<td>Standardní odchylka</td>
</tr>
<tr>
<td>T_krit</td>
<td>Kritická hodnota testu</td>
</tr>
<tr>
<td>T.O.</td>
<td>Testovaná osoba</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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 skupinu 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 zmínované cvičení. To může předcházet nevhodným pohybovým návykům, jež mohou brzdit ve výkonnosti a omezovat například vznikem svalových dysbalancí.

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 též 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." 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 dlouhodobě a pozvolně, jsou to pouze schopnosti potenciální, které proto dále rozvíjíme v disponibilní.

Obrázek 1: Schéma pohybových schopností

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

---

3 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI A DOVEDNOSTI V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

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

Sилová 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 statickoslívové a dynamickoslívové. Při statické síle jde o vyvinutí maximální síly proti fixovanému odporu (např. stoj na rukou). V dynamickoslívových 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).

Sилové 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 statickoslívové 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 jednonož. Pro vyvinutí velkého svalového úsilí v tomto období chybí motivace.“5

---

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.“ 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 úrovni 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 vytrvalostních schopností nemá dítě volní předpoklady. Na konci předškolního věku „většina dětí vydrží běžet po dobu 12ti minut a v průměru uběhne okolo 1,8 km.”

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

---

3.3 KOORDINAČNÍ SCHOPNOSTI

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

Dále koordinační 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.“

  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 situacní podněty.“ „U předškolních dětí je reakčně rychlostní schopnost na nízké úrovni.“ Čas mezi podnětem a reakcí je asi dvakrát delší než u dospělých.

---

3 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI A DOVEDNOSTI V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

- **Rytmičké schopnosti**

Rytmičká 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 pohyby díky rostoucí pohybové sebekontrole ovládat.

- **Rovnováhové schopnosti**

„Rovnováhová schopnost je předpoklad jedince udržet polohu těla nebo jeho části v relativně labilní klidové poloze.“16 Rovnováhu dělíme 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 úkolů 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 snadné skákání, kolébání na gymballu či širokou škálu balančních pomůcek (ježči, 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

---

pohyblivost (hypermobilita), pokud je rozsah nižší, hovoříme o nedostatečné pohyblivosti (hypomobilita). Díte 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 přijmu a zpracování převážně kinestetických informací.“

  Jedná se o určení polohy těla a jeho částí. Uplatňujeme například při střelbě na koš (zaújetí 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.“

  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).“

Základem je spojování pohybů, orientace v prostoru, vnímání

---


pohybu, jeho zahájení a přizpůsobení situaci, rytmické a rovnovážné schopnosti. Závisí také na učenlivosti, 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.“

- 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.“

- Délka cvičení a počet opakování se řídí aktuální únavou dětí

Jedná se o pestrost cvičení. „Pestrost vede k odpočinku CNS.“ 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. Volíme překážkové dráhy se širokou škálou pomůcek.

---


• Postupné provádění cvičení po předešlém zatížení

Cvíky 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, obřuce, tyčky z novin, koberečky, míčky, destičky, gumy, gymbally, kelímky aj.)
• překážkové dráhy (přelézání, podlézání různých překážek)
• nácvik pohybových dovedností
• cvičení rovnovážná a balanční (chůze po lavičce, po laně, „ježcích“ 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 CHOUTKA, M. Motorické učení v tělovýchovně 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 (mičku). 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.“

**3 roky**
- Chůze po schodech se střídáním nohou bez pomoci

**4 roky**
- Chůze po čáře (příme)
- Rozběh, běh a zastavování, změna směru

**5 let**
- Chůze po schodech se střídáním nohou bez pomoci
- Chůze pozpátku
- Odvínění chodidla, našlapování nejprve na patu, poté na špičku
- Chůze po kladině

**6 let**
- Délka běžeckého kroku kolem 70ti cm
- Dítě uplatňuje běhy na krátkou vzdálenost

---


3 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI A DOVEDNOSTI V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

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 obtížě.

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 hodu vrchem
- Větší vzdálenost hodu
- Lepší míření
- Časté odvrácení hlavy a zavírání oči při chytání míče
3 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI A DOVEDNOSTI V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

5 let

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

6 let

- Spojení hodu jednoruč a rozběhu

3.6 SPORTOVNÍ PŘÍPRAVA DĚTÍ


ISBN 978-80-247-2643-4
Pro úspěšnost sportovní přípravy vyplývají 3 priority trenéra.⁴⁰
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


Cvičební jednotku dělíme na část úvodní, hlavní a záverečnou. Ještě podrobněji si ji můžeme rozdělit do pěti částí: úvodní, rušná, průpravní, hlavní a závěrečná.⁴¹

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, úboru apod.

b) Rušná část

Rušná část připravuje organismus na záťaž. 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

nezapojení se všech dětí. Volíme proto cviky s nižší intenzitou, popřípadě spojujeme s průpravou 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 vhodné 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 s cvičením, kdy se začíná kroužením hlavy, není to správné. Začínáme nejprve s velkými svalovými skupinami a postupujeme k menším. Směřujeme od centra k periferii.

d) Hlavní část


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 dynamicke části volime psychomotorické hry, zklidňující, relaxační, dechová cvičení. Ve staticke 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 chvílat, ocenovat snahu a motivovat na příští cvičení.\(^\text{32}\)

---

Tabulka 1: Přibližná časová struktura tréninkové jednotky\(^\text{33}\)

<table>
<thead>
<tr>
<th>délka tréninku</th>
<th>úvodní část</th>
<th>hlavní část</th>
<th>závěrečná část</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>psychická příprava</td>
<td>rozvíjení</td>
<td>zapracování</td>
<td>koordinace</td>
</tr>
<tr>
<td>60 minut</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---


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.“

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 pohybo 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 vzduoru“. 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.


4.3 SOCIÁLNÍ VÝVOJ

Významné postavení má v předškolním věku hra. Dítě se nachází v jejím „zlatém věku“. 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.“ Sociální vývoj je pilířem pro postupné začlenění do společnosti.

Dítě se nerado o něco dělí. S věkem tendence „nedělí 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.“ Proto při pohybových úkonech přidává i další činnosti.

4.4.1 LATERALITA

Dozravá 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 (ambidexterity) až do období vstupu do školy.“

---

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 předměty

4 roky

- tvaruje předměty z plastelíny
- tužku drží ve třech prstech, zvládá napodobit některá písmena a tvary
- lépe se střepuje kladívkem do zatloukacích kolíčků či hřebíků
- zvládá navlékání korálků
- 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 střihání nůžkami
- staví z malých kostek (i podle předlohy)

6 let

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

---

• 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 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: umísťování kolíků, provlékání šnůrky 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: umisťování 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 zvlášť (příloha č. 14). Testující se soustředí například na správné držení těla, správnou techniku a mnoho dalších klíčových bodů.


\(^{40}\) 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.


5.2 SYSTÉM SEMAFOR

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dětské skóre</th>
<th>Konečné skóre</th>
<th>Percentil</th>
<th>Výsledek</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>červená zóna</td>
<td>56 a méně</td>
<td>do 5</td>
<td>Významné potíže při pohybu.</td>
</tr>
<tr>
<td>oranžová zóna</td>
<td>57 - 67</td>
<td>5 - 15</td>
<td>Mohou nastat potíže při pohybu.</td>
</tr>
<tr>
<td>zelená zóna</td>
<td>nad 67</td>
<td>nad 15</td>
<td>Žádné potíže při pohybu.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

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.“

---

42 ENGEL-YEGER, B. & ROSENBLUM, S. JOSMAN, N., 2010
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 umíšťování 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 zručností, 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 navléči 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
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
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 pytليك na podložku.

ZKOUŠKA

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 (sledujieme držení těla, plynulost pohybů, ovládání síly a směru odhodu a samotnou techniku odhodu aj.) zapisueme do záznamového archu (viz příloha č. 12).
5.3.3 ROVNOVÁHA

6) ROVNOVÁHA NA JEDNÉ NOZE

POTŘEBY
Stopky, obuč, záznamový arch

ÚKOL

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
8) SKÁKÁNÍ NA PODLOŽKÁCH

POTŘEBY
Podložky, záznamový arch

ÚKOL
Dítě má za úkol z první podložky snožmo přeskákat 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
5.4 VÝZKUMNÝ SOUBOR


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

5.5 PRŮBĚH TESTOVÁNÍ


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

---


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 houpaly. 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).
## VÝSLEDKY VSTUPNÍHO TESTOVÁNÍ

Tabulka 3: Výsledky vstupního testování

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VĚK</td>
<td>5,241</td>
<td>4,474</td>
<td>4,548</td>
<td>5,044</td>
<td>5,310</td>
<td>4,529</td>
<td>4,630</td>
<td>3,285</td>
<td>4,052</td>
<td>4,016</td>
<td>4,408</td>
<td>5,307</td>
<td>5,159</td>
<td>5,762</td>
<td>5,107</td>
<td>3,578</td>
<td>4,252</td>
<td>3,742</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MINCE</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>2</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>8</td>
<td>1</td>
<td>9,4</td>
</tr>
<tr>
<td>KORÁLKÝ</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>13</td>
<td>17</td>
<td>16</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
<td>10,5</td>
</tr>
<tr>
<td>MALOVÁNÍ</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>8</td>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>11</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>8,6</td>
</tr>
<tr>
<td>DÍLČÍ SKÓRE</td>
<td>38</td>
<td>35</td>
<td>19</td>
<td>31</td>
<td>23</td>
<td>28</td>
<td>19</td>
<td>31</td>
<td>35</td>
<td>26</td>
<td>34</td>
<td>22</td>
<td>14</td>
<td>36</td>
<td>35</td>
<td>41</td>
<td>40</td>
<td>24</td>
<td>10</td>
<td>28,5</td>
</tr>
<tr>
<td>CHYTÁNÍ</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>17</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>7</td>
<td>10,7</td>
</tr>
<tr>
<td>HÁZENÍ</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>17</td>
<td>7</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>13</td>
<td>4</td>
<td>14</td>
<td>5</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>9,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DÍLČÍ SKÓRE</td>
<td>19</td>
<td>18</td>
<td>24</td>
<td>21</td>
<td>24</td>
<td>29</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>22</td>
<td>20</td>
<td>26</td>
<td>13</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>13</td>
<td>29</td>
<td>15</td>
<td>23</td>
<td>16</td>
<td>20,4</td>
</tr>
<tr>
<td>ROVNOVÁHA</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>12</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>8</td>
<td>13</td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>11,7</td>
</tr>
<tr>
<td>CHŮZE</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>17</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>12,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SKÁKÁNÍ</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>4</td>
<td>14</td>
<td>12</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>10,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DÍLČÍ SKÓRE</td>
<td>38</td>
<td>39</td>
<td>35</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>39</td>
<td>23</td>
<td>46</td>
<td>28</td>
<td>30</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>32</td>
<td>38</td>
<td>26</td>
<td>41</td>
<td>23</td>
<td>31</td>
<td>34</td>
<td>34,3</td>
</tr>
<tr>
<td>CELKOVÉ SKÓRE</td>
<td>95</td>
<td>92</td>
<td>78</td>
<td>90</td>
<td>85</td>
<td>96</td>
<td>52</td>
<td>97</td>
<td>85</td>
<td>76</td>
<td>96</td>
<td>71</td>
<td>67</td>
<td>99</td>
<td>74</td>
<td>111</td>
<td>78</td>
<td>78</td>
<td>60</td>
<td>83,2</td>
</tr>
<tr>
<td>SS</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>5</td>
<td>15</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>16</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>6</td>
<td>11,4</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>91</td>
<td>84</td>
<td>50</td>
<td>84</td>
<td>63</td>
<td>95</td>
<td>5</td>
<td>95</td>
<td>63</td>
<td>37</td>
<td>95</td>
<td>25</td>
<td>16</td>
<td>98</td>
<td>37</td>
<td>100</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>9</td>
<td>60,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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).


- 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, střídnoží, přeskakování překážek, skákání v pytli, skákání po předmětech či mezi nimi, skoky na trampolíně včetně seskoků a další),
- převály (válení sudů, kolébka)
- obraty (čtvrtoobrat, půloobrat 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 obouroč, strelba 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, obrúč, gymball, overball, količek, švihadlo, kobereček, PET víčka, k ališek aj.)
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 proliná s průpravou, proto vkládáme do rušně části „cviky kompenzační, uvolňovací, zpevňovací a protahovací.“

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 následujehra, např. pexeso, kdy mají děti za úkol najít odpovídající dvojici obrázků, které jsou rozmístěny volně po télocvičně. 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 diskoky, pád vzdad 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.

5.8 VÝSTUPNÍ TESTOVÁNÍ

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


I při testování rovnováhy se objevily individuální rozdíly mezi dětmi. Testované děti se při výdrţi ve stoji na jedné noze pro udrţení rovnováhy divoce houpaly. Často jim rovnováhu narušovaly přehnané pohyby paţí. Některé T.O. u všech testů rovnováhy nepouţily ruce vůbec. U některých jedinců se objevilo výrazné horší plnění úkolu na jedné noze, neudrţení pozornosti a při skákání na podloţkách nedocházelo k přikrčení před odrazem, pruţnosti a samotnému odrazu. Průměrné skóre této sloţky je 33,4 bodu, celkové průměrné skóre všech 3 sloţek činí 85,8 bodu (tabulka 4).

Při výstupním testování dosáhly T.O. SS v nejvyšší hodnotě 19ti bodů a nejniţší 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 obtíţí. Do této zóny spadá 1 T.O. (tabulka 4).
## VÝSLEDKY VÝSTUPNÍHO TESTOVÁNÍ

Tabulka 4: Výsledky výstupního testování

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VĚK</td>
<td>41</td>
<td>31</td>
<td>25</td>
<td>36</td>
<td>34</td>
<td>38</td>
<td>21</td>
<td>31</td>
<td>43</td>
<td>30</td>
<td>26</td>
<td>32</td>
<td>24</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>36</td>
<td>44</td>
<td>31</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>MINCE</td>
<td>14</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
<td>17</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>17</td>
<td>11</td>
<td>7</td>
<td>11,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KORÁLKY</td>
<td>16</td>
<td>15</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>17</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>4</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>MALOVÁNÍ</td>
<td>11</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>DÍLČÍ SKÓRE</td>
<td>41</td>
<td>31</td>
<td>25</td>
<td>36</td>
<td>34</td>
<td>38</td>
<td>21</td>
<td>31</td>
<td>43</td>
<td>30</td>
<td>26</td>
<td>32</td>
<td>24</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>36</td>
<td>44</td>
<td>31</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>CHYTÁNÍ</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>17</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>HÁZENÍ</td>
<td>10</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>5</td>
<td>17</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>DÍLČÍ SKÓRE</td>
<td>18</td>
<td>16</td>
<td>14</td>
<td>23</td>
<td>20</td>
<td>18</td>
<td>8</td>
<td>17</td>
<td>29</td>
<td>22</td>
<td>30</td>
<td>15</td>
<td>16</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>24</td>
<td>15</td>
<td>27</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>ROVNOVÁHA</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>7</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>CHŮZE</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
<td>11,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SKÁKÁNÍ</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>6</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>DÍLČÍ SKÓRE</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>26</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>35</td>
<td>26</td>
<td>37</td>
<td>39</td>
<td>31</td>
<td>36</td>
<td>38</td>
<td>25</td>
<td>36</td>
<td>33</td>
<td>34</td>
<td>23</td>
<td>25</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>CELKOVÉ VÝSLEDKY</td>
<td>97</td>
<td>85</td>
<td>65</td>
<td>97</td>
<td>92</td>
<td>91</td>
<td>55</td>
<td>85</td>
<td>111</td>
<td>83</td>
<td>92</td>
<td>85</td>
<td>65</td>
<td>96</td>
<td>93</td>
<td>94</td>
<td>82</td>
<td>83</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>SS</td>
<td>15</td>
<td>11</td>
<td>7</td>
<td>15</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>5</td>
<td>11</td>
<td>19</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>8</td>
<td>15</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>95</td>
<td>63</td>
<td>16</td>
<td>95</td>
<td>84</td>
<td>84</td>
<td>5</td>
<td>63</td>
<td>100</td>
<td>63</td>
<td>84</td>
<td>63</td>
<td>25</td>
<td>95</td>
<td>91</td>
<td>91</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>50</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.9 VÝSLEDKY A DISKUSE

5.9.1 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 stezeky, kdy šlo o přesnost kreslení, došlo ke zhoršení o 1,9 bodu.


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

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 převážně množství mladších dětí. U výstupního testování se tyto děti snažily chytat i do prstů. Při chytání bylo největší chybové chyby v prvenství i vstupních závěrečným testování pozdní, či naopak předčasně sevření prstů, v druhém případě pasivně. Mezi běžné chyby patřilo patřilo zavírání očí, či nepozorování osy letu hraného pytle. Házení pytle na cíl nedosahuje dobrých kvalitních ani kvantitativních hodnot. Hod na cíl plněným pytle
používaly k házení jednu i dvě ruce, měření 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 soustředěnosti. 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 dětí objevila výrazná asymetrie ve výdrži ve stoji na jedné a na druhé noze. Při výstupním testování byly rozdíly menší a snížen byl i výskyt kymácení 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

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

Graf 5: Porovnání celkových výsledků jednotlivců

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 POBĚŽOVICE

<table>
<thead>
<tr>
<th>&quot;NARAMÁTKA&quot;</th>
<th>SS</th>
<th>MŠ POBĚŽOVICE</th>
<th>SS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A.R.</td>
<td>14</td>
<td>A.S.</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>A.K.</td>
<td>13</td>
<td>N.L.</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>D.ŠT.</td>
<td>10</td>
<td>M.Ř.</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>D.ŠÍ.</td>
<td>13</td>
<td>M.K.</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>D.D.</td>
<td>11</td>
<td>Š.K.</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>J.T.</td>
<td>15</td>
<td>P.J.</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>J.M.</td>
<td>5</td>
<td>J.S.</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>L.Š.</td>
<td>15</td>
<td>P.T.</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>L.N.</td>
<td>11</td>
<td>E.B.</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>M.B.</td>
<td>9</td>
<td>L.M.</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>M.H.</td>
<td>15</td>
<td>V.Ž.</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>O.R.</td>
<td>8</td>
<td>M.T.</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>P.H.</td>
<td>7</td>
<td>R.N.</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>P.Š.</td>
<td>16</td>
<td>B.H.</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>T.K.</td>
<td>9</td>
<td>D.J.</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>T.P.</td>
<td>19</td>
<td>J.L.</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>V.P.</td>
<td>10</td>
<td>K.B.</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>V.K.</td>
<td>10</td>
<td>Ž.C.</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Z.F.</td>
<td>6</td>
<td>M.K.</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>A.V.</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>O.B.</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>J.M.</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>V.C.</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>T.L.</td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

PRŮMĚR 11,4 11,1

Celkové porovnání

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 vyšší zmiňovanou aktivitou a dat jednorázového měření dětí z běžné mateřské školy.48

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

Tabulka 7: Testovací statistika 1

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

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:

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

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

$$(d_i - \bar{d})^2$$
t_{krit \, 0.05} = 2,101
\n\t_{krit \, 0.01} = 2,878
\n\text{t < t_{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

<table>
<thead>
<tr>
<th>NARAMÁTKA</th>
<th>SS</th>
<th>SS - (d^2)</th>
<th>((x_i - \mu)^2)</th>
<th>MŠ POBĚŽOVICE</th>
<th>SS</th>
<th>SS - (d^2)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A.R.</td>
<td>14</td>
<td>2,6</td>
<td>77,44</td>
<td>J.L.</td>
<td>19</td>
<td>7,9</td>
</tr>
<tr>
<td>A.K.</td>
<td>13</td>
<td>1,6</td>
<td>96,04</td>
<td>K.F.</td>
<td>15</td>
<td>3,9</td>
</tr>
<tr>
<td>D.ŠT.</td>
<td>10</td>
<td>-1,4</td>
<td>163,84</td>
<td>B.H.</td>
<td>15</td>
<td>3,9</td>
</tr>
<tr>
<td>D.ŠÍ.</td>
<td>13</td>
<td>1,6</td>
<td>96,04</td>
<td>M.K.</td>
<td>15</td>
<td>3,9</td>
</tr>
<tr>
<td>D.D.</td>
<td>11</td>
<td>-0,4</td>
<td>139,24</td>
<td>Š.K.</td>
<td>14</td>
<td>2,9</td>
</tr>
<tr>
<td>J.T.</td>
<td>15</td>
<td>3,6</td>
<td>60,84</td>
<td>O.B.</td>
<td>14</td>
<td>2,9</td>
</tr>
<tr>
<td>J.M.</td>
<td>5</td>
<td>-6,4</td>
<td>316,84</td>
<td>J.S.</td>
<td>13</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>L.Š.</td>
<td>15</td>
<td>3,6</td>
<td>60,84</td>
<td>P.T.</td>
<td>13</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>L.N.</td>
<td>11</td>
<td>-0,4</td>
<td>139,24</td>
<td>E.B.</td>
<td>13</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>M.B.</td>
<td>9</td>
<td>-2,4</td>
<td>190,44</td>
<td>L.M.</td>
<td>12</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>M.H.</td>
<td>15</td>
<td>3,6</td>
<td>60,84</td>
<td>T.L.</td>
<td>12</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>O.R.</td>
<td>8</td>
<td>-3,4</td>
<td>219,04</td>
<td>M.T.</td>
<td>12</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>P.H.</td>
<td>7</td>
<td>-4,4</td>
<td>249,64</td>
<td>R.N.</td>
<td>12</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>P.Š.</td>
<td>16</td>
<td>4,6</td>
<td>46,24</td>
<td>M.Ř.</td>
<td>12</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>T.K.</td>
<td>9</td>
<td>-2,4</td>
<td>190,44</td>
<td>D.J.</td>
<td>11</td>
<td>-0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>T.P.</td>
<td>19</td>
<td>7,6</td>
<td>14,44</td>
<td>A.S.</td>
<td>11</td>
<td>-0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>V.P.</td>
<td>10</td>
<td>-1,4</td>
<td>163,84</td>
<td>K.B.</td>
<td>10</td>
<td>-1,1</td>
</tr>
<tr>
<td>V.K.</td>
<td>10</td>
<td>-1,4</td>
<td>163,84</td>
<td>Ž.C.</td>
<td>10</td>
<td>-1,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Z.F.</td>
<td>6</td>
<td>-5,4</td>
<td>282,24</td>
<td>N.L.</td>
<td>10</td>
<td>-1,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11,4</td>
<td>0</td>
<td>2731,4</td>
<td></td>
<td>11,1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\(A.V.\) 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

\(2672,4\)
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:

\[ S_1 = \sqrt{\frac{(x_i - \mu)^2}{n}} = \sqrt{\frac{2731.4}{19}} \approx 12 \]

\[ S_2 = \sqrt{\frac{(y_i - \mu)^2}{n}} = \sqrt{\frac{2672.4}{24}} \approx 10.6 \]

\[ F = \frac{S_2^2 / S_1}{S_2^1 / S_1} = \frac{144}{112.36} \approx 1.3 \]

\[ T = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} = \frac{0.3}{\sqrt{\frac{144}{19} + \frac{112.36}{24}}} \approx 0.08 \]

\[ t_{krit, 0.05} = \frac{\sqrt{t_{krit, +}} \frac{S_1^2}{n_1} + \sqrt{t_{krit, +}} \frac{S_2^2}{n_2}}{S_1^2 + S_2^2} = \frac{15.9 + 9.7}{12.25} \approx 2.08 \]

\[ t_{krit, 0.01} = \frac{\sqrt{t_{krit, +}} \frac{S_1^2}{n_1} + \sqrt{t_{krit, +}} \frac{S_2^2}{n_2}}{S_1^2 + S_2^2} = \frac{21.78 + 13.13}{12.25} \approx 2.84 \]

\[ DF_x = n-1 = 18 \]
\[ DF_y = n-1 = 23 \]
\[ DF_{xy} = 39 \]

\[ t < t_{krit} \]

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


I přes to, že někteří jedinci nedosáhly zvýšení bodového hodnocení, 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, měrených testem MABC-2, které cílenou pohybovou intervenci 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.
Cílem této práce bylo zjistit, zda má pohybová aktivita s prvky úpolů vliv na úroveň koordinačních schopností.


Zda má cílená pohybová aktivita s prvky úpolů vliv na úroveň koordinačních schopností jsme porovnávali i na základě posouzení výsledků jiné skupiny předškolních dětí, 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:


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


**Elektronické zdroje:**

*Škola bojových umění Narama* [online]

### 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 vzd (přípravná fáze) ................................................................. VII
Obrázek 6: Pád vzd ........................................................................................................ 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 korálků ........................................................... 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 POBEŽOVICE ................................ 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)

Po skládání puzzlů 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 pochvaleni a motivovány na příští cvičení. Odměnou je kromě radosti z pohybu obrázek k vybarvení.
UKÁZKOVÁ HODINA „NARAMÁTKA“ č. 2

Prostor: tělocvična 13. ZŠ v Plzni
Pomůcky: koberečky, míčky, žíněnky, destičky, kališky, 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)
Hlavní část: Nyní se rozloţí žíněnky (popř. gymnastický koberec), aby kaţdě dítě mělo svou. Cvičení pojmeme jako „pečení pizzy“. 


Po pexesu následuje překážková dráha se stanoviští:
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 kališky
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 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 CVIČBNÍCH JEDNOTEK „NARAMÁTKA“

Obrázek 7: Rušná část s obručemi

Obrázek 8: Proskakování obručemi 1
Obrázek 9: Proskakování obručemi 2

Obrázek 10: Stojková příprava
PŘÍLOHA Č. 4  
SLOŽENÍ TESTOVÉ BATERIE MABC-2

Obrázek 11: Pomůcky - sběr mincí  
Obrázek 12: Pomůcky - navlékání korálků

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

Obrázek 14: Pomůcky - malování stezky
PŘÍLOHA Č. 5
Záznamový arch: strana 1

MAB – C
Movement Assessment Battery for Children - 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jméno: L. N.</th>
<th>Pohlaví: D (Č1)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bydliště:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Škola:</td>
<td>Ročník / třída / stupeň:</td>
</tr>
<tr>
<td>Zkoušející:</td>
<td>Bernáškova</td>
</tr>
<tr>
<td>Referenční zdroj:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Preferovaná ruka (používaná ke psaní):</td>
<td>PRAVÁ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Datum testování</th>
<th>Rok</th>
<th>Měsíc</th>
<th>Den</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2014</td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Datum narození</td>
<td>2009</td>
<td>9</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>Věk</td>
<td>4,55</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

MABC - 2
Dotazník vyplněn? A/N

Výsledky jednotlivých položek a odpovídající standardní výsledky

<table>
<thead>
<tr>
<th>Označení aktivity</th>
<th>Název aktivity</th>
<th>První výsledky (nejlepší pokus)</th>
<th>Standardní výsledky</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MZ 1</td>
<td>Sběr mincí – preferovaná ruka</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sběr mincí – druhá ruka</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>MZ 2</td>
<td>Navádání korálků</td>
<td>24</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>MZ 3</td>
<td>Malování stelky</td>
<td>0</td>
<td>13</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| M&Ch 1 | Chytání plného pytla | 10 | 17 |
| M&Ch 2 | Házení pytla na cíl  | 6  | 12 |
## PŘÍLOHA Č. 6

### Záznamový arch: strana 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rov 1</th>
<th>Rovnováha na jedné noze</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>lepší noha</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rovnováha na jedné noze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>druhá noha</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Rov 2</td>
<td>Chůze po špičkách</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Rov 3</td>
<td>Skákání na podložkách</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Celkový výsledek testu

Součet standardních výsledků 8 položek: **111**

### Výsledky ze tří dílčích složek

#### Manualní zručnost

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dílčí výsledek</th>
<th>Standardní výsledek</th>
<th>Procentil</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>43</td>
<td>19</td>
<td>99,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Míření a chytání

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dílčí výsledek</th>
<th>Standardní výsledek</th>
<th>Procentil</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>29</td>
<td>16</td>
<td>98</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Rovnováha

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dílčí výsledek</th>
<th>Standardní výsledek</th>
<th>Procentil</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>59</td>
<td>16</td>
<td>98</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**U každého bodu sečtěte standardní výsledky jednotlivých aktivit.**

### Celkový výsledek testu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Standardní výsledek</th>
<th>Procentilová úroveň</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19</td>
<td>99,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>
PŘÍLOHA Č. 7
Záznamový arch: Manuální zručnost 1

Manuální zručnost 1: SBĚR MINČÍ

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

Zaznamenejte: Preferovanou ruku: Při (měla by být stejná jako u aktivity Malování stezky), Naměřený čas (v sekundách). Chcete chybný pokus, O pro odmítnutí a N znamená „nehodící se“ (niže uveděte důvody)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ruka</th>
<th>Preferovaná ruka</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pokus 1</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokus 2</td>
<td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ruka</th>
<th>Druhá ruka</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pokus 1</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokus 2</td>
<td>25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kvalitativní pozorování

Vření těla / kontrola těla

Otvírání těla v sedě je špatné

Vklání hlavy příliš blízko k úkolu

Dělám hlavu v nepřirozeném úhlu

Při vzhazování mincí se nedívá na otvor

Při zvedání mincí nepoužívá „klešťový úchop“ silu

Zcela dobře/platně pohyby prsty při uvolnění mince

Nepoužívá druhou ruku jako podporu při držení

kasíky na místě

Jednou rukou plní úkol výrazně hůř než druhou (asymetricky)

Během pokusu střídá ruce, nebo používá obě dvě

Poznámky:

Pohyby rukou jsou trhavé

Neustále se hybe / vrtí se

Jak se vyváží se požadavky úkolu

Nevyvážená mince s ohledem na otvor

Při vzhazování mincí vynáší nadměrnou

Je mimořádně pomalý / jeho rychlost se během testu nemění

Pracuje příliš rychle, na úkor přesnosti

Další
PŘÍLOHA Č. 8
Záznamový arch: Manuální zručnost 2

Manuální zručnost 2: NAVLÉKÁNÍ KORÁLKŮ

Poznámka: 6 korálků pro 3 až 4leté, 12 pro 5 až 6leté
Zaznamenejte: Naměřený čas (v sekundách), Ch pro chybění pokus, O pro
omítnutí a N znamená „nehodící se“ (niže uvedte důvody)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Počet sekund</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pokus 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokus 2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Držení těla v sedě je špatné

Drži poničku příliš blízko obličeje

Drží hlavu v nepřirozeném úhlu

Při navlékání na tkanici se nedví na korálce

Při uchopování korálků nepoužívá „klenčový úchop“

Drží tkanici příliš daleko od konče

Drží tkanici příliš blízko u konče

Je pro něj občasné navléci tkanici jednou rukou a

provádět ji korálkem rukou druhou

Poznámky:

Během pokusu střídá ruku, kterou navléčí

Pohyby rukou jsou hravé

Neustále se hybe / vrtí se

Jak se vyrovnává s požadavky úkolu

Někdy při navlékání míne otvor korálku

Zvedá korálky nevhodným způsobem

Je mimořádně pomalý / jeho rychlost se
během testu nemění

Jednou až došel konce korálky do konče

Je příliš rychlý, na úkor přesnosti

Dále, je nevětší účinná

Další
PŘÍLOHA Č. 9
Záznamový arch: Malování stezky

Manuální zručnost 3: MALOVÁNÍ STEZKY

Poznámka: použijte pero s jemným hrotem

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

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>P</th>
<th>Počet chyb</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pokus 1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokus 2</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kvalitativní pozorování

Dření těla / kontrola těla

Dření těla v sedě je špatné
Dříž hlavu příliš blízko papíru
Dříž hlavu v nepřirozeném uhlí
 Nedívá se na vyznačenou cestu
 Péro dříž nepřirozeně / nezkušené papír
 Dříž pero příliš daleko od konce
 Dříž pero příliš blízko u konce
 Nepřidržuje si papír

Během pokusu střída ruce
Neustále se hýbe / vrtí se
Jak se vyrovnapá s požadavky úkolu
Postupuje kratkými, trhavými pohyby
Vynakládá nadměrnou silu, silně tlačí na
Je mimopřízní pomalý
Je příliš rychlé, na úkor přesnosti
Další

Poznámky:
VÁŠ V PŘÍLODE
PŘÍLOHA Č. 10

Malování stezky: předloha
PŘÍLOHA Č. 11
Záznamový arch: Míření a chytání 1

Miření a chytání 1: CHYTÁNÍ PLNĚNÉHO PYTLE

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

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

Cvičné pokusy: ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ 10 platných pokusů

Celkem: 5

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Držení těla ve stojí je špatné

Pohyby nejsou plynulé

Jak se vytváří vůči požadavky

Pohyby jsou souvislé

Jak se vytváří vůči požadavkům

Nesleduje trajektorii hozeného pytle

Nepřizpůsobí polohu těla pro chytení

Když k němu dopadá pytel, odvrací pohled nebo zavírá oči

Nepřizpůsobí postoj podle

Při dopadu hozeného pytla má rozvážně úhlost a napnuté prsty

Nepřizpůsobí se výšce hodu

Ruce a paže dří daleko od sebe, prsty má natažené

Nepřizpůsobí se směrů hodu

Prsty sevře příliš brzy nebo příliš pozdě

Nepřizpůsobí se síle hodu

Nepohne se, dokud ho pytel nezasáhne

Další

Poznámky:

do naučíce

s tělo, kdy ruce
PŘÍLOHA Č. 12
Záznamový arch: Míření a chytání 2

Míření a chytání 2: HÁZENÍ PYTLE NA CÍL

někde, že se (někde) uveděle důvody.

Ověření pokusy: 10 platných pokusů:

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Při hodu špatně drží rovnováhu

Nesleduje cíl

Neprovádí kyselový pohyb paží

Nedoprovádí odchodovou paží pytel při odhodu

Pouští pytel příliš brzy, nebo příliš pozdě

Během pokusů střídá ruce

Pohyby nejsou plynulé

Poznámky:

huosatřidítnost

Jak se vyrovnaná s požadavky úkolu

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

Ovládání směru hodu není stabilní

Ovládání sily je proměnlivé

Další
PŘÍLOHA Č. 13
Záznamový arch: Rovnováha 1

Rovnováha 1: ROVNOVÁHA NA JEDNÉ NOZE

Zaznamenejte čas držení rovnováhy (v sec). O pro odmítnutí. Nízko uvede důvody:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sekundy</th>
<th>Sekundy</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pravá noha Pok 1</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Pravá noha Pok 2</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

Kvalitativní pozorování

Dřzení těla / kontrola těla

- Tělo se zdá ztuhlé / napnuté
- Tělo se zdá nepevné / ochablé

Pro udržení rovnováhy se dvoje houpe

- Nedrži stabilní hlavu ani pohled
- Vedlá žádné nebo jen málo pohybů paží.
- aby si udržel rovnováhu

Poznámky:

- "ruce před Něm nekouříme"
PŘÍLOHA Č. 14
Záznamový arch: Rovnováha 2

Rovnováha 2: CHŮZE PO ŠPIČKÁCH

Zaznamenávej počet po sobě následujících správně provedených kroků od začátku čáry, zda-li cestu celou uspokojivě zvládli. O pro odmítnutí, N znamená „něhodičí se“ (niže uvedené důvody).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Počet kroků</th>
<th>Cela čara?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pokus 1</td>
<td>☑ ANO / NE</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokus 2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Neprovádějte druhý pokus, pokud dítě udělalo 15 kroků nebo zvládlo celou cestu ují jen meně než 15 správně provedených kroků.

Kvalitativní pozorování

Držení těla / kontrola těla

Tělo se zdá zdrhlé / napnuté
Tělo se zdá nepevné / ochablo
Pro udržení rovnováhy se dvouce houpe
Nedrží stabilitní hlavu

Při chůzi po čáře je velmi vratky
Jak se vyrovnává s požadavky úkolu
Úkol provádí příliš rychle na úkor přesnosti
Jednotlivé pohyby neprovádí hladce

K udržení rovnováhy nepoužívá paže
Chybí návaznost kroku / často délka pauzy

Provdá přehnané pohyby paží, nuršující rovnováhu

Poznámky

Přehnané, ruce napnuté v úpaření.
# PŘÍLOHA Č. 15
Záznamový arch: Rovnováha 3

## Rovnováha 3: SKÁKÁNÍ NA PODLOŽKÁCH

**Poznámka:** Potřeba úkol provést pouze u 6-6letých

Zaznamenajte: Počet správných po sobě následujících skoků (maximálně 5); O pro odmítnutí, N znamená „nehodící se“ (něže uvedte důvody)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Počet skoků</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pokus 1</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokus 2</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

**Kvalitativní pozorování**

**Držení těla / kontrola těla**

- Tělo se zdá ztuhlené / napnuté
- Tělo se zdá nepevné / ochablé
- Před samotným skokem se nepříliš nízko
- Skok se ztužími nohami / na plných chodidlech
- Houpá pažemi mírně rytmem nohou
- Pohyby paží jsou přehnané
- Při skoku si nevypomáhá pažemi
- Chybí pružnost / bez odrazu nohou

- Nevyrovnaný odraz a ztráta symetrie při letu a dopadu
- Při dopadu se kymáč
- Jak se vyrovnává s požadavky úkolu
- Je příliš rychlý na úkor přesnosti
- Nespojí efektivně pohyb nahoru a dopředu
- Příliš usilovná snaha
- Pohyby jsou trhavé
- Daňní

**Poznámky**

*dostatek veltou sítou na písečném chodidle*
PŘÍLOHA Č. 16
Záznamový arch: Kvalitativní pozorování

**SOUHRN KVALITATIVNÍHO POZOROVÁNÍ**

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

VST. - při štěrku mírně nevyhovuji se pasí (potrval obt) přesně nekonec pochopuji a šťepí. Žádné ještě varianty úkolů, jen pro níž dělám pochopit jen hukou, neve směře. Při několika (p) tázacích pohyboch, při štěrku úkolech se neustále ví na hybe, či štěrku.

VST. - ne naváže. Při štěrku se, že se směřuji. Při manovaních (p) tázacích pohyboch, při štěrku úkolech se neustále ví na hybe, či štěrku.

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

VST. - dělám různě různé pohyby. Žádné jen pochopuji, nesouhlasím. Při manovaních (p) tázacích pohyboch, při štěrku úkolech se neustále ví na hybe, či štěrku.

VST. - štěrku je různé, řeší se dárnější, pochopuji jen pochopuji a spíš se zprostředkům ví na hybe, či štěrku.

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

VST. - nechávám se, jen při manovaních (p) tázacích pohyboch, při štěrku úkolech se neustále ví na hybe, či štěrku.

VST. - nechávám se, jen při manovaních (p) tázacích pohyboch, při štěrku úkolech se neustále ví na hybe, či štěrku.
PŘÍLOHA Č. 17

Tabulka 9: Tabulka pro vyhodnocení standardního skóre jednotlivých testů

<table>
<thead>
<tr>
<th>Age 5.0 to 5:11</th>
<th>Standard Score</th>
<th>Posting Coins Pref hand</th>
<th>Posting Coins Non-preferred hand</th>
<th>Threading Beads</th>
<th>Throwing Beanbag</th>
<th>Throwing Beanbag onto Mat</th>
<th>One-leg Balance Best leg</th>
<th>One-leg Balance Other leg</th>
<th>Walking Herk Raised</th>
<th>Jumping on Mats</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Age 6.0 to 6:11</th>
<th>Standard Score</th>
<th>Posting Coins Pref hand</th>
<th>Posting Coins Non-preferred hand</th>
<th>Threading Beads</th>
<th>Throwing Beanbag</th>
<th>Throwing Beanbag onto Mat</th>
<th>One-leg Balance Best leg</th>
<th>One-leg Balance Other leg</th>
<th>Walking Herk Raised</th>
<th>Jumping on Mats</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**PŘÍLOHA Č. 18**

Tabulka 10: Tabulka pro vyhodnocení celkového výsledku testu

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Standard Score</th>
<th>Total Score</th>
<th>Percentile</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19</td>
<td>108+</td>
<td>99.9</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>105-107</td>
<td>99.5</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>102-104</td>
<td>99</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>99-101</td>
<td>98</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>96-98</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>93-95</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>90-92</td>
<td>84</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>86-89</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>82-85</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>78-81</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>73-77</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>68-72</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>63-67</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>57-62</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>50-56</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>44-49</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>38-43</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>30-37</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>&lt;29</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0.1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Evidenční list

Souhlasím s tím, aby moje diplomová práce byla půjčována k prezenčnímu studiu v Univerzitní knihovně ZČU v Plzni.

Datum: 

Podpis:

Uživatel stvrzuje svým čitelným podpisem, že tuto diplomovou/bakalářskou práci použil ke studijním účelům a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jméno</th>
<th>Fakulta/katedra</th>
<th>Datum</th>
<th>Podpis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>