

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

**Diplomová práce**

Bc. Pavla Petrželová

**Rozvoj hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku  
s dětskou mozkovou obrnou v ZŠ Dostojevského v Opavě**

Olomouc 2019

vedoucí práce: Mgr. Eva Urbanovská, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně na základě literatury a pramenů, které jsou uvedeny v zadní části práce.

V Olomouci dne 17. dubna 2019

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Evě Urbanovské, Ph.D., za její ochotu, všestrannou pomoc a poskytování cenných rad během odborného vedení práce. Rovněž děkuji Mgr. Vandě Tomové, že mi umožnila realizovat výzkum v ZŠ Dostojevského v Opavě, který posloužil pro mou praktickou část práce. V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině a příteli za jejich podporu a povzbuzování během zpracování této práce.

# Obsah

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ÚVOD .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>                                   | <b>8</b>  |
| <b>1. CHARAKTERISTIKA DÍTĚTE MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU .....</b>  | <b>8</b>  |
| 1.1. FYZICKÝ VÝVOJ.....  | 11        |
| 1.2. PSYCHICKÝ VÝVOJ.....                                      | 12        |
| 1.3. SOCIÁLNÍ VÝVOJ.....                                       | 15        |
| <b>2. POHYBOVÝ VÝVOJ .....</b>                                 | <b>18</b> |
| 2.1. MOTORIKA .....  | 24        |
| 2.1.1 JEMNÁ MOTORIKA .....                                     | 25        |
| 2.1.2 HRUBÁ MOTORIKA.....                                      | 26        |
| <b>3. CHARAKTERISTIKA SOMATICKÉHO POSTIŽENÍ .....</b>          | <b>28</b> |
| 3.1. DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA .....                                | 30        |
| 3.1.1 ETIOLOGIE VZNIKU DMO .....                               | 33        |
| 3.1.2 KLASIFIKACE DMO.....                                     | 35        |
| 3.1.3 PŘIDRUŽENÁ POSTIŽENÍ K DMO .....                         | 40        |
| <b>4. POHYBOVÝ VÝVOJ U DĚTÍ S DĚTSKOU MOZKOVOU OBRNOU.....</b> | <b>43</b> |
| 4.1. HRUBÁ MOTORIKA.....                                       | 47        |
| <b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>                                    | <b>50</b> |
| <b>5. ÚVOD DO PROBLEMATIKY .....</b>                           | <b>50</b> |
| 5.1. CÍLE PRÁCE A OTÁZKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....              | 51        |
| 5.2. ZVOLENÉ METODY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....                   | 51        |
| 5.2.1 KAZUISTIKA .....   | 51        |
| 5.2.2 NESTANDARDIZOVANÉ TESTOVÁNÍ .....                        | 52        |
| 5.3. ORGANIZACE A REALIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....           | 53        |
| 5.3.1 KAZUISTIKA Č. 1.....                                     | 55        |
| 5.3.2 KAZUISTIKA Č. 2.....                                     | 58        |
| 5.3.3 KAZUISTIKA Č. 3.....                                     | 62        |
| 5.3.4 KAZUISTIKA Č. 4.....                                     | 66        |
| 5.3.5 KAZUISTIKA Č. 5.....                                     | 69        |
| 5.3.6 KAZUISTIKA Č. 6.....                                     | 72        |
| 5.3.7 KAZUISTIKA Č. 7.....                                     | 76        |
| 5.3.8 KAZUISTIKA Č. 8.....                                     | 79        |
| 5.3.9 KAZUISTIKA Č. 9.....                                     | 83        |
| 5.3.10 KAZUISTIKA Č. 10.....                                   | 87        |
| 5.4. VÝSLEDKY NESTANDARDIZOVANÉHO TESTOVÁNÍ .....              | 91        |
| 5.4.1 TESTOVÁNÍ – KATKA.....                                   | 92        |
| 5.4.2 TESTOVÁNÍ – PATRIK .....                                 | 93        |
| 5.4.3 TESTOVÁNÍ – DOROTA.....                                  | 94        |
| 5.4.4 TESTOVÁNÍ – PAVEL.....                                   | 95        |
| 5.4.5 TESTOVÁNÍ - NIKOLA .....                                 | 96        |
| 5.4.6 TESTOVÁNÍ – VANDA .....                                  | 97        |
| 5.4.7 TESTOVÁNÍ – VLAŽKA .....                                 | 98        |
| 5.4.8 TESTOVÁNÍ – TOMÁŠ.....                                   | 99        |

|  |            |
|--|------------|
| 5.4.9 TESTOVÁNÍ – JIŘÍ.....                | 100        |
| 5.4.10 TESTOVÁNÍ – KAMIL .....             | 101        |
| <b>6. DISKUSE.....</b>                     | <b>103</b> |
| <b>7. DOPORUČENÍ DO PRAXE .....</b>        | <b>109</b> |
| <b>ZÁVĚR .....</b>                         | <b>110</b> |
| <b>SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ.....</b> | <b>112</b> |
| <b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....</b>       | <b>117</b> |
| <b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>                  | <b>118</b> |
| <b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>                 | <b>119</b> |

## Úvod

Období mladšího školního věku trvá od šesti do dvanácti let věku dítěte. Začíná při počátečním plnění povinné školní docházky, tedy nástupem do první třídy základní školy a končí přechodem jedince z 1. stupně na 2. stupeň ZŠ. V této životní etapě dochází k všestrannému rozvoji jedince po stránce fyzické, psychické, sociální a rovněž i pohybové. Žáci si zprvu postupně zvykají na plnění nových školních povinností a začleňují se do kolektivu ostatních dětí. K velmi podstatnému a dynamickému vývoji dochází z hlediska poznávacích procesů, díky kterým se dítě naučí číst, psát a počítat. Zlepšuje se také jeho paměť a koncentrace pozornosti. Autorita učitele hraje taktéž důležitou roli v životě dítěte ve školním věku. Pohybové činnosti každého jednotlivce jsou již daleko přesnější, hbitější a vytrvalejší, než tomu bylo v předchozím vývojovém období předškolního věku.

Problematika pohybového vývoje u dětí v předškolním a mladším školním věku je mi velmi blízká, jelikož se již mnoho let věnuji pohybovým a sportovním činnostem v rámci vedení sportovních kroužků jako cvičitelka a lektorka. Převážnou část dětí sice tvoří intaktní jedinci, avšak ráda bych se pozastavila nad tématem pohybového vývoje spojeným s diagnózou dětská mozková obrna. Jelikož jsem se již pohybovému vývoji u dětí s dětskou mozkovou obrnou v předškolním věku věnovala v mé bakalářské práci, rozhodla jsem se okruh zkoumané problematiky zúžit na oblast hrubé motoriky a posunout věkové zaměření na následující životní etapu (z předškolního období na období mladšího školního věku).

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část práce se v úvodu zabývá charakteristikou dítěte v mladším školním věku a blíže se věnuje fyzickému, psychickému a sociálnímu vývoji. Následuje samostatná kapitola pojednávající o vývoji pohybovém a předkládá poznatky z hlediska motoriky, kterou poté dělí na jemnou motoriku a hrubou motoriku. Další problematika je zaměřena na charakteristiku somatického postižení, nejvíce prostoru je věnováno především dětské mozkové obrně (rozdělení na základě etiologie vzniku, klasifikace a dalších přidružených postižení k tomuto neurovývojovému onemocnění). Poslední kapitola teoretické části se zabývá pohybovým vývojem u dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku se zaměřením na určitá specifika oproti intaktním vrstevníkům a blíže se dále zaměřuje na oblast hrubé motoriky v rámci jejího rozvoje.

Praktická část práce předkládá poznatky z realizovaného dlouhodobého výzkumu, který probíhal od ledna roku 2018 do března roku 2019 v ZŠ Dostojevského v Opavě. K výzkumnému šetření byla zvolena metoda kazuistiky a nestandardizovaného testování.

Testování probíhalo formou pozorování dětí při rehabilitačních a fyzioterapeutických cvičeních a také samostatné práce se zkoumanými jedinci pod vedením fyzioterapeutky Karin Nyklové.

Cílem této práce je popsat období mladšího školního věku a věnovat se rozvoji dítěte po pohybové stránce, především z oblasti hrubé motoriky v tomto životním období u dětí s diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnou.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1. Charakteristika dítěte mladšího školního věku

První kapitola bude pojednávat o lidské životní etapě nazvané jako mladší školní věk, jelikož je celá práce zaměřena na jedince právě v tomto vývojovém období. Kapitola se dále bude dělit na vývoj fyzický, psychický a sociální, z nichž každý jednotlivý druh vývoje bude následně blíže popsán a specifikován.

V pedagogickém slovníku je školní věk definován jako *„věk, který se dá vymezit jednak časově (přibližně 6 – 18 let), jednak povinnou školní docházkou. Zpravidla se rozlišuje mladší školní věk, střední školní věk a starší školní věk.“* (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 242)

Období školního věku následuje po předškolním věku, jakožto předešlé životní etapě. Tato vývojová fáze je tedy nejčastěji spojována se školním prostředím a charakteristickým rysem je pro ni plnění povinné školní docházky. Vstup do základní školy je pro dítě i jeho rodinu brán jako důležitý sociální mezník v životě každého jedince. Na dítě jsou nyní kladeny větší požadavky a nároky (než u předškoláků), jedinec si také musí zvyknout na novou sociální roli – školáka. Dítě se postupně v tomto období stává více samostatnější a zodpovědnější za své jednání a chování. Přičemž takovýto jedinec je již schopen nést za své činy i následky. (Vágnerová, 1997)

Říčan (2014) označuje školní období jako extrémní změnu v životě dítěte, která je typická pro nové školní prostředí, jenž ho bude provázet následujících několik let. *„Do života, jehož hlavní náplní byla doposud hra, vstupuje nyní školní práce a s ní i povinnost. Zároveň školák dostává možnost uplatnit se v mnohem větší skupině než dosud a někdy musí napnout všechny síly, aby se této nové situaci přizpůsobil, aby ji zvládl.“* (Říčan, 2014, s. 145)

Aby dítě bylo schopno obstát požadavkům školní docházky, musí být zralé a vyspělé ve třech důležitých oblastech. Nejčastěji jde o stránku psychickou, fyzickou, ale také sociální. *„Vstupem do školy se zásadně mění celkový způsob života dítěte. Herní činnost ustoupí do pozadí, hlavní činností se stává činnost učební. Současně s povinnostmi však dítěti přibývá i více práv, mění se jeho postavení v rodině, respektují se jeho role žáka a vytvářejí se podmínky pro plnění ukládaných povinností.“* (Kuric, 2000, s. 66)



Jedinec nacházející se na začátku školního období má před sebou významně složitý a náročný percepční<sup>1</sup> úkol. Jedná se především o osvojení si základů trivia, tj. čtení, psaní a počítání. Aby mohlo dítě dokonale ovládnout tyto prvopočáteční gramotností dovednosti je potřeba vhodného rodinného zázemí, výukového vedení, optimálního školního prostředí a dále také neporušený intelekt, či správná funkce nervové soustavy. Jestliže začínající školák dovede správně vizuálně rozlišovat grafémy<sup>2</sup> jednotlivých písmen nebo číslic, nemá v pozdější době výrazné problémy spojovat jednotlivé hlásky do celých slov, následně i jednotlivá slova do celých vět. (Eileen Allen a Marotz, 2008)

Podle Říčana (2014) lze také mladší školní věk charakterizovat jako období relativně klidné, nebujaré a pro jedince často velmi veselé a šťastné (oproti životní etapě, která předcházela – předškolní věk, a také která bude následovat – puberta).

Školní věk můžeme rozdělit z hlediska různých pojetí dle jednotlivých autorů. Vágnerová (2012) dělí toto vývojové období na tři fáze:

- 1) **Raný školní věk** – trvá od nástupu do školy, tj. přibližně od 6 do 9 let. Je pro něj charakteristická změna sociálního postavení stimulující další vývoj dětské osobnosti i různých dílčích schopností a dovedností. Dítě v tomto období zvládne novou sociální roli a základy vzdělanosti: naučí se číst, psát a počítat.
- 2) **Střední školní věk** – trvá od 9 let do 11 – 12 let, tj. do doby, kdy dítě přechází na 2. stupeň základní školy a začíná dospívat. Dítě si vytváří určitou pozici ve škole, která předurčuje jeho budoucí sociální postavení, ale i ve vrstevnické skupině, která ovlivňuje jeho další osobnostní vývoj.
- 3) **Starší školní věk** – resp. Období 2. stupně základní školy, trvá do ukončení povinné školní docházky, to znamená přibližně do 15 let. Z biologického hlediska jde o období pubescence, tj. první fáze dospívání, která se projeví i na psychické úrovni změnou prožívání a uvažování, i postupným osamostatňováním a odpoutáváním od rodiny. (Vágnerová, 2012, s. 255 – 256)

Thorová (2015) rozdělila školní období pouze na dvě etapy, z nichž první je označována jako *rané střední dětství* (věk od 6 do 9 let) a druhá *pozdní střední dětství* (od 10 do 11/12 let). Poslední zmíněná etapa je taktéž často nazývána jako prepubescence. Dále také můžeme u autorky spatřovat konkrétní označení „mladšího školního věku“, který je v autorčině pojetí chápán jako dolní hranice raného středního dětství, jenž je ukončen

---

<sup>1</sup> percepce – proces vnímání podnětů a informací z okolí

<sup>2</sup> grafém – grafický nebo písemný znak, nejmenší jednotka psaného jazyka

nástupem puberty u konkrétního jedince (jakožto horní hranice raného středního dětství, která plynule přechází až na horní hranici pozdního středního dětství). Charakterizovat lze toto významné období i z hlediska věku, a to konkrétně v rozmezí od 6 do 12 let.

Podobné pojetí a chápání mladšího školního věku, tak jako u předešlé autorky Thorové můžeme spatřovat i v publikaci Langmeiera a Krejčířové. *„Jako mladší školní období označujeme zpravidla dobu od 6 – 7 let, kdy dítě vstupuje do školy, do 11 – 12 let, kdy začínají první známky pohlavního dospívání i s průvodními psychickými projevy. Někdy se mluví prostě jen o školním věku, ale povinná školní docházka trvá ještě i v období pubescence, které pak můžeme nazývat také starším školním věkem.“* (Langmeier a Krejčířová, 2006, s. 117)

U jedince v mladším školním věku můžeme pozorovat podstatný rozvoj v oblasti poznávacích procesů, morálního chování a uznávání etických pravidel, významně se rozvíjí i celková osobnost žáka. Často tedy dochází k vývoji harmonického jak po stránce fyzické, psychické, ale také sociální a pohybové. V určitých případech může být ale i vývoj osobnosti disharmonický, který má buďto formu retardace (opožďení ve vývoji), nebo formu akcelerace (tedy zrychlený vývoj). (Kuric, 2000)

Socializace má ve všech etapách lidského života výrazný podíl na tom, jak se člověk dokáže začlenit do společnosti a přizpůsobit se tak danému prostředí. Na školáka tak čeká nelehký úkol v podobě začlenění se do nového kolektivu dětí, ve kterém jedinec získá nové zkušenosti (často odlišné od těch, které získal v rodinném prostředí a v prostředí mateřské školy). *„V prvních letech školní docházky mívají děti často velkou potřebu dělat všechno správně. S chutí se však pouštějí i do náročných úkolů, u nichž není jisté, že se jim podaří je splnit. Jsou rádi, když jejich práce přináší hmatatelné výsledky, a ochotně se zapojují do organizovaných činností. Většinu dětí to ve škole v prvních letech baví a cítí se dobře s kamarády, rodiči i učiteli.“* (Eileen Allen a Marotz, 2008, s. 129)

Jelikož školák tráví podstatnou část dne ve školním prostředí a po výuce se mu naskýtá možnost „bezmezného hraní“, je nutné naučit se oddělovat školní povinnosti od svého volna. Zvláště ve školním věku má jedinec velké množství volnočasových a mimoškolních aktivit, kterým věnuje většinu svého volného času. Kroužky často vybírají děti společně se svými rodiči, jenž mohou být například sportovního, uměleckého či technického zaměření. Během celého období se rozvíjí a neustále zlepšuje a zdokonaluje pohybový vývoj v oblasti hrubé a jemné motoriky, dále také řeč a úroveň komunikačních schopností a dovedností, s čím souvisí taktéž rozvoj sluchového a zrakového vnímání. Pohybovému vývoji a konkrétně hrubé motorice je věnována následující samostatná kapitola.

V jedenácti/dvanácti letech je období mladšího školního věku ukončeno nástupem puberty a tím i přechodem z nižšího stupně základní školy (1. stupeň) na vyšší stupeň ZŠ (2. stupeň). „*Podstatnou změnou tohoto období je i vyhraněnější potřeba identifikace se skupinou dětí stejného pohlaví, a tudíž i nápadnější oddělování chlapeckých a dívčích skupin, než tomu bylo dříve. Tato tendence souvisí s dalším rozvojem pohlavní identity, ke které právě v tomto období dochází.*“ (Vágnerová, 1997, s. 43)

Větší význam tak nabývá vliv vrstevnické skupiny, která u jedince ovlivňuje jeho názory a hodnoty. U školáka ve starším školním věku je patrná také změna vnímání vztahu k sobě samému a k okolnímu světu. Mění se také postoje k dospělým jedincům a charakteristická je i větší kritičnost k názorům rodičů, či celkově dospělých osob. (Vágnerová, 1997)

## **1.1. Fyzický vývoj**

V mladším školním věku dochází z hlediska růstu k významným změnám. „*Postava dítěte na začátku středního dětství ztrácí svoji dětskou zakulacenost, mění se proporcionalita hlavy a končetin vůči tělu. Růst postupuje ustáleným tempem a vývoj plynule a pomalu pokračuje.*“ (Thorová, 2015, s. 402)

Školáci se mezi sedmým až jedenáctým rokem vytahují průměrně o 5 cm za rok, přibývá u nich ale podkožní tuk a tělesné křivky se zdají být plnější než v předcházejícím životním období. Dále také autorka poukazuje na začínající odlišnosti v postavě u chlapců a u dívek. U dívek můžeme pozorovat například širší pánev, u chlapců naopak širší hrudník a ramena. (Thorová, 2015)

Říčan (2014) uvádí ve své publikaci Cesta životem konkrétní údaje, které se týkají tělesného vývoje u dětí v mladším školním věku, jenž korespondují s předešlými tvrzeními od Thorové. „*Průměrný chlapec vyroste od 6 do 11 let ze 117 na 145 cm, jedenáctiletá dívka je asi o centimetr vyšší než chlapec. Váhově se chlapec dostane ze 22 na 37 kg, dívka je sotva o půl kilogramu těžší, přestože má již o něco širší pánev a trochu více podkožního tuku než chlapec.*“ (Říčan, 2014, s. 146)

Ke správnému růstu a vývoji přispívají také různé pohybové aktivity a pohyb obecně. Během školního období se u dětí zlepšuje koordinace všech svalových skupin, dále se také zvyšuje vytrvalost, síla a obratnost. Pravidelný pohyb rovněž ovlivňuje správné dýchání, držení těla a srdeční činnost. (Langmeier a Krejčířová, 2006)

*„Srdeční puls (80 tepů za minutu) a rytmus dechu (18 – 28 dechů za minutu) je podobný jako u dospělého jedince. Obojí se mění v závislosti na aktivitě. Denní spotřeba kalorií je přibližně 1600 až 1700 kcal.“* (Eileen Allen a Marotz, 2008, s. 130)

Mléčný chrup bývá od šestého/sedmého roku dítěte přeměňován na chrup trvalý. Nejčastěji tuto výměnu zahajují dva přední horní zuby, udává se, že dívkám začíná mléčný chrup vypadávat dříve než chlapcům. Díky této přeměně se u školáků mohou vyskytnout drobné logopedické problémy (často v oblasti artikulace – výslovnosti), které ale často v pozdější době s růstem trvalého chrupu samovolně vymizí. V opačném případě se rodiče dítěte obracejí na specializovaného odborníka, a to na klinického logopeda. (Kuric, 2000)

*„Orgány nadále zvyšují svoji výkonnost, pokračuje zpevňování kostry. Prudší vývoj nervové soustavy přináší zvýšenou unavitelnost a kolísavou pozornost. Děti ve školním věku při dostatku pohybu a dobré stravě mívají většinou štíhlou, atletickou postavu. Díky zlepšené imunitě bývají zdravé.“* (Thorová, 2015, s. 410)

Imunitní systém jedince v mladším školním věku je již tedy více odolný vůči okolním vlivům, než tomu bylo v předškolním období, kdy dítě poprvé nastoupilo do kolektivu dětí v mateřské škole. Nemocnost školáka se tak významně snižuje. *„Výkonnost dětského organismu je obdivuhodná, uvážíme – li, jak jsou děti neustále v pohybu při svém typickém „řádění“. Dítě ještě špatně hospodáří se silami, snadno se vyčerpá, ale dokáže – ve srovnání s dospělým – neobyčejně rychle nabrat nové síly.“* (Říčan, 2014, s. 146 – 147)

## **1.2. Psychický vývoj**

Období mladšího školního věku je charakteristické velmi dynamickým rozvojem poznávacích procesů (myšlení, vnímání, pozornost, představivost, komunikace atd.), které jsou součástí duševního a psychického vývoje každého jedince. Vlivem nástupu dítěte do základní školy se ještě více formuje osobnost jednotlivého školáka po všech jeho stránkách, z nichž oblast psychiky hraje v životě člověka významnou roli.

V oblasti myšlení se žák na nižším stupni již postupně posunul ze stádia názorného myšlení (jakožto typicky předškolního období) do fáze konkrétních logických operací. U dětí tak dochází ke kvalitativní změně, jenž ovlivňuje způsob vnímání okolní reality. Jedinec dokáže uvažovat o věcech, které dobře zná, nemusí je však už mít fyzicky přítomny před sebou. Dále jsou pro fázi konkrétních logických operací typické tři základní rysy. Jedná se o decentraci, konzervaci a reverzibilitu. *„Decentrace je schopnost posuzovat skutečnost z více hledisek a brát v úvahu různé souvislosti a vztahy.“* (Vágnerová, 2012, s. 268 – 269)

Školák se tedy již dokáže dívat na svět z různých úhlů pohledu, nejen ze svého vlastního a jeho myšlení se stává více komplexnější a ucelenější. Schopnost konzervace můžeme chápat jako „*vědomí trvalosti určitých objektů, jejich znaků či vlastností množin.*“ (Vágnerová, 2012, s. 268 – 269) Dítě již zvládá akceptovat různé proměny reality (například voda ve sklenici, umyvadle nebo také v karafě je stále tatáž tekutina). Poslední charakteristický rys v oblasti myšlení je reverzibilita neboli vratnost. Tento jev zapříčiňuje u jedince schopnost vědomí zvratnosti a nevratnosti jistých situací. (Vágnerová, 2012)

Langmeier a Krejčířová (2006) se shodují s tvrzeními v oblasti myšlení s Vágnerovou, avšak k základním třem rysům u fáze konkrétních logických operací dále přidávají ještě schopnost spojovat různorodé myšlenkové operace v jeden celek. Jedná se konkrétně o posuzování předmětů z hlediska odlišných vlastností (například výška a zároveň i šířka).

Během plnění povinné školní docházky se stává pozornost dítěte neustále kvalitnější a úmyslnější. „*Na počátku prvního stupně je nutné u mnohých žáků počítat se slabou, krátkodobou a pasivní bezděčnou pozorností, převahou vzruchu nad útlumem a neschopností odolávat rušivým vlivům. Vůli ovládaná záměrná pozornost je pro ně ještě značně vyčerpávající.*“ (Čačka, 2000, s. 111)

Podle Thorové (2015) se začínající žáci nejprve učí zaměřovat svoji pozornost cíleně tak, aby byla již vůli ovládanou aktivitou, proto je velice vhodné zařazovat do vyučování různé pohybové aktivity, činnosti účelně střídat a snažit se nejvíce o vizualizaci výuky.

„*Zvláště v prvním ročníku je pozornost dítěte částečně ovlivňována citovými stavy a přitažlivostí všeho nového a neobvyklého. V dalších ročnících vlivem vyučování a výchovy stoupá intenzita a zvětšuje se rozsah pozornosti.*“ (Kuric, 2000, s. 75)

Představy o okolním světě má školák často lehce zkreslené, avšak díky počínajícímu logickému myšlení dokáže již uvažovat velmi názorně, i když jsou mnohdy představy složeny z mnoha nejednotných celků a obrazů. Myšlení, které Thorová nazývá jako magické, se již postupně vytrácí a s ním i fantazijní hra. (Thorová, 2015)

„*Nejjasnější představy má mladší žák o takových věcech, s nimiž přichází každý den do styku, zkreslené nebo zcela nejasné představy má o takových věcech nebo jevech, s nimiž se ještě nikdy nesešel.*“ (Kuric, 2000, s. 76)

Vágnerová (2012) uvádí, že paměť a paměťové schopnosti dítěte v mladším školním věku procházejí v průběhu školního období jistými změnami. Proměny jsou znatelné jak v kvalitě, tak v kvantitě naučených poznatků. Na začátku této životní etapy jsou děti schopny učit se převážně mechanicky, mnohdy si zapamatují pouze ty informace, které je nějakým způsobem upoutaly. Mechanická paměť je také typická tím, že si jedinec

nedovede poznatky logicky pospojovat a mezi sebou je propojovat. Jedná se především o tzv. biflování (mechanické učení nazpaměť) a neustálé opakování látky.

Následný přechod z paměti mechanické na paměť logickou umožňuje žákům lépe si zapamatovávat různé informace, jejich učení se stává více záměrnější a uchování poznatků v paměti výrazně trvalejší. „*Rozvoji logické paměti dětem ale zpočátku brání nejen nedostatek informací a malá slovní zásoba pro samostatné vyjadřování, ale také menší schopnost uvádět novou látku do souvislosti s dříve naučeným. Spojování nových a předchozích poznatků vyžaduje tedy zpočátku pomoc dospělého. Dítě postupně využívá i propojování jednotlivých druhů paměti.*“ (Čačka, 2000, s, 117)

Během celého školního období dochází k významnému rozvoji řeči a komunikace. Rozšiřuje se jak aktivní, tak pasivní slovní zásoba a dítě se postupně seznamuje s pojmy a výrazy, o kterých v mateřské škole nemělo ani ponětí. Jelikož se začínající žák poprvé setkává s výukou jazyka českého, je pro něj velmi důležité naučit se správně číst a také psát. „*V českém jazyce se učí používat spisovný jazyk, osvojuje si pravidla gramatiky, obohacuje jazyk synonymy a ustálenými výrazy z lidové slovesnosti. Rozvíjí se společenské komunikační dovednosti, děti se učí komunikovat rozdílně s různými lidmi podle jejich společenského postavení. Začínají rozumět ironii, sarkasmu a nadsázce.*“ (Thorová, 2015, s. 413)

V základní škole si žáci neustále zlepšují komunikaci v interakci s druhými dětmi, učiteli, ale také s celkovým personálem školy. Děti často baví různé hádanky, vtipy, ale také zpěv písniček a recitace básniček a říkanek. Podstatnou roli zde také plní vyprávění příběhů, a hlavně četba z knih. Nejdříve čtou začínajícím čtenářům jejich rodiče, postupně se ale četba stává součástí přímo žákova života. (Eileen Allen a Marotz, 2008)

„*Jakmile se školák naučí číst tak rychle, že jeho zájem neochabne pro příliš pomalý přísun informací, otevře se mu svět knihy, a to je skutečný vývojový skok. Pohádky ztrácejí na oblibě, děti láká dobrodružná četba přijatelné úrovně, pokud možno s realistickými ilustracemi.*“ (Říčan, 2014, s. 149)

Vlivem formálního školního učení se rozvíjí nejen slovní zásoba, nýbrž i způsob tvoření jednotlivých vět a souvětí. Školák již dovede tvořit věty delšího charakteru a na základě postupného osvojení a užívání gramatických pravidel a pouček se významně mění i jejich složitost a spletitost. I když jsou mezi jednotlivými dětmi značné interindividuální rozdíly, v první třídě ovládá jedinec zhruba 18 000 slov (nemusí je však aktivně používat, stačí když má o nich určitou představu), avšak ke konci mladšího školního věku je to až 25 000 slov. „*Další růst slovní zásoby je už zpravidla pomalý a závisí na vnějších podmínkách. Kromě toho, že si dítě osvojuje nová slova, poznává i nové významy*

*týchž slov a užívá jich nyní s větším porozuměním a v přiměřenějších souvislostech. Nemálo významný je u mnohých dětí i pokrok v artikulaci.“ (Langmeier a Krejčířová, 2006, s. 123)*

Vágnerová (2012) poukazuje hlavně na rozvoj jazykových schopností a dovedností ve všech jazykových rovinách vlivem přímé výukové činnosti učitele. Vyvíjí se tedy foneticko – fonologická rovina v oblasti výslovnosti, lexikálně – sémantická (již zmiňovaná slovní zásoba), morfologicko – syntaktická rovina v rámci gramatiky a slovních druhů a v neposlední řadě také rovina pragmatická, tedy praktické užití řeči v sociálním kontextu.

### **1.3. Sociální vývoj**

V úvodu mladšího školního věku jedinec poprvé nastupuje do první třídy základní školy. Pravidla správného chování a jednání by mělo mít již dítě osvojené z předcházejícího předškolního období, avšak v rámci institucionálního vzdělávání si tyto vzorce více upevňuje. Kamarády si školák vybírá nejčastěji v okruhu svých stejně starých vrstevníků, dále se rád kamarádí s osobami stejného pohlaví, nemá ale problém si hrát také sám, nebo s jedincem opačného pohlaví. Podstatnou roli hraje v této životní etapě začlenění žáka do nového kolektivu ostatních dětí, adaptace na povinnou školní docházku a v neposlední řadě uznání autority učitele. (Vágnerová, 2012)

*„Největší zvrát nastává na začátku období, kdy dítě zahajuje školní docházku a zvyká si na plnění školních povinností. Děti, které chodily do mateřské školy, mají určitou výhodu, změna v jejich životě není tak velká jako u dětí, jež nastupují do školy přímo z rodiny.“ (Thorová, 2015, s. 402)*

Langmeier a Krejčířová (2006) uvádí, že vztahy, které mají mezi sebou jednotliví spolužáci jsou v mladším školním věku spíše náhodné a jsou nejčastěji ovlivňovány různými osobnostními sympatiemi, dále blízkostí bydliště spolužáků, nebo taky aktuálním sousedstvím v lavici. Zhruba kolem desíti let můžeme mluvit o trvalejších přátelstvích, jež se opírají o osobní vlastnosti. Jedinec se ve třídě učí přijímat a respektovat názory, přání a tužby ostatních, díky nimž si vybudovává schopnost tzv. sociálního porozumění.

*„Po celý mladší školní věk se třída jako skupina (kolektiv) postupně strukturuje. Ve třetím ročníku už můžeme pozorovat výraznou kamarádskou solidaritu. Autorita a vliv učitele pomalu ustupují – často více, než si přejeme – autoritě a vlivu fyzicky silných a sociálně obratných jedinců nebo skupinek, a nakonec i třídy jako celku. Tento celek dokáže ve 4. či 5. ročníku projevit i svůj postoj k různým událostem, svůj zájem a své požadavky.“ (Říčan, 2014, s. 153)*

Jak podotýká Vávrová a Petřková (2013), školu nesmíme brát pouze jako formální vzdělávací instituci, kam se žáci chodí pouze a jen vzdělávat, nýbrž také jako velmi významné místo v rámci socializace jedince v průběhu plnění povinné školní docházky. Škola dítě postupně připravuje na budoucí povolání, školák se čím dál více zařazuje do života společnosti a zvyká si na nové sociální role související se školním prostředím. Již není brán pouze jako syn/dcera aj. v rámci rodiny, nebo jako v předešlé etapě předškolák navštěvující mateřskou školu. Vstupuje zde nová a velmi podstatná role jak žáka, tak dále ještě spolužáka. Role žáka je charakterizována jako role podřízená, kdežto role spolužáka jako role souřadná.

I když do života dítěte v mladším školním věku stále více zasahuje školní prostředí, vrstevníci a volný čas, důležitou a klíčovou roli hrají stále rodiče a celkově rodina. „*Pro děti v období středního dětství je stále centrem jejich života rodina. Děti sice tráví mimo domov více času než předškoláci, jezdí na letní tábory, přespávají u kamarádů, začínají se samostatně pohybovat v místě bydliště, ale potřebují výraznou a konzistentní oporu rodičů. Děti rodiče již občas kritizují, poukazují na různé jejich nespravedlnosti nebo chyby, nicméně jsou to stále rodiče, kdo v tomto věku zůstávají pro dítě víceméně absolutní autoritou, určují hranice a pravidla.*“ (Thorová, 2015, s. 407)

V mladším školním věku tvoří podstatnou část dne žáka škola a příprava do ní (uvádí se zhruba jedna polovina dne strávená učením a školními povinnostmi). Na druhou stranu se jedinci naskytá příležitost uvažovat nad něčím novým, co dítěti školní období přináší. Tím je využití volného času a způsob jeho trávení. I v této životní etapě má stále nezastupitelnou roli hra, která ale začíná být více realističtější (tedy napodobení skutečnosti) a konkrétnější. Dívky si často hrají s panenkami na maminku, chlapci zase například na řidiče automobilu. Důležité je také zmínit hry skupinové, které rovněž jedince po stránce sociální rozvíjí. Zprvu se jedná spíše o hry s jednoduchými pravidly a rychlým průběhem, později to jsou hry více organizované a náročnější na pochopení. (Říčan, 2014)

„*Nejtypičtějšími zájmy mladších žáků jsou zájmy o hru a o sport, podmíněné potřebou pohybu, jehož uspokojení pobyt ve škole nedovoluje. Poznávací zájmy se zčásti realizují ve školním vyučování, zčásti přerůstají do jiných oblastí, např. četba podle vlastního výběru do oblasti čtenářských zájmů.*“ (Kuric, 2000, s. 87 – 88)

Ke konci mladšího školního věku je již jedinec natolik vyspělý, že je schopen začlenit se také do širších sociálních skupin, avšak jeho sociální vývoj bude probíhat stále dál. Jelikož je následné životní období spojováno s nástupem puberty, postupným osamostatňováním se a odpoutáváním se od rodiny, budou hrát v životě pubescenta stále větší roli než doposud jeho kamarádi a vrstevnické skupiny.



Období mladšího školního věku je typické a charakteristické pro věk od 6 do 12 let věku. Dítě se v této životní etapě rozvíjí ve všech oblastech svého vývoje. Po stránce fyzické jsou již pomalu znatelné jisté specifické rozdíly a odlišnosti v mužské a v ženské postavě. U dětí také dochází k přeměňování mléčného chrupu za chrup trvalý. V psychickém rozvoji se žákům postupně zvyšuje jejich pozornost a paměť vlivem plnění svých školních povinností. Pro toto životní období v rámci sociálního vývoje je důležité zvyknout si na nové školní prostředí, adekvátně respektovat autoritu učitele a začlenit se do kolektivu ostatních spolužáků.

## 2. Pohybový vývoj

Druhá kapitola se zaměřuje na specifika pohybového vývoje jedince v mladším školním věku. V této části práce bude nastíněn pohybový vývoj dětí v mladším školním období a definován pohyb jako takový, rovněž bude blíže představen a vysvětlen termín motorika. Kapitola se následně bude orientovat na oblast hrubé motoriky, která nastíní ucelené poznatky charakteristické pro období mladšího školního věku, jenž jsou hlavní zkoumanou problematikou diplomové práce.

Pohyb má v životě každého jedince nezastupitelnou roli. Prostřednictvím pohybů se můžeme přesunovat z jednoho místa na místo druhé a objevovat tak prostředí kolem sebe. Dítě se již narodí s primárními pohybovými vzorci, avšak kvalita, síla, přesnost a rychlost provedení pohybu se vyvíjí a mění v průběhu celého života. Člověk se prostřednictvím své pohybové aktivity zapojuje a začleňuje do života společnosti, tudíž pohyb jako takový hraje důležitou a významnou roli v rámci procesu socializace každého jednotlivce. (Dvořáková, 2002)

Pojem pohyb charakterizuje například ve svém Psychologickém slovníku Hartl a Hartlová (2000, s. 414) „*jako lokomoci; základní vlastnost hmoty, způsob její existence; vývojově; proudění protoplazmy, plazení, plavání, let, chůze a běh.*“

Odlišné chápání pohybu uvádí Burton a Miller, jenž tvrdí, že se termín pohyb využívá především pro popis typu specifické motorické dovednosti. Autoři zdůrazňují hlavně pozorovatelný pohyb, jenž můžeme zachytit vizuální (zrakovou) percepcí před vnitřními motorickými procesy, které nejsme schopni pouhým pozorováním identifikovat a analyzovat. (Burton a Miller, 1998)

V obecném významu lze také pohyb definovat jako čin nebo jednání, jenž nám umožňuje přesun z místa na místo, nebo dostat se svépomocí od jednoho bodu k bodu druhému. Dále je možné pohyb vnímat jako něco, co děláme každý den, aniž bychom o tom museli sáhodlouze uvažovat a přemýšlet. (Haywood a Getchell, 2014)

Studdová a Coxová ve své publikaci Každý jsme tělem tvrdí, že: „*Prostřednictvím pohybu neustále cítíme, vnímáme, tvoříme, propojujeme se a transformujeme. O pohybu jsme zvyklí uvažovat pouze v souvislosti s určitými oblastmi, jako je sport, tělesná kondice anebo vývoj dítěte.*“ (Studdová a Coxová, 2014, s. 15)

Pohybový vývoj lze definovat jako proces kontinuálních změn v pohyblivosti jedince, jenž má výraznou souvislost s věkem, individualitou člověka a prostředím, ve kterém vyrůstáme. Již od narození se dítě učí ovládat své tělo a jeho pohyby se postupně mění

od náhodných a neplánovaných k pohybům uvědoměným a vůlí ovladatelným. Pohybový vývoj tudíž probíhá v postupných na sobě navazujících a vzájemně provázaných krocích, kterými jedinec ve svém životě prochází. Pro život člověka je tedy pohyb a jeho pohybový vývoj klíčovým předpokladem úspěšného začlenění do širšího společenství. (Haywood a Getchell, 2014)

Ucelenou definici motorického vývoje uvádí například Průcha, Walterová a Mareš (2003, s. 128) ve svém Pedagogickém slovníku: „*Vývoj souhrnu pohybových dovedností člověka probíhající po celý život, může být ovšem zkomplikován vrozenými vadami, nemocí, úrazem.*“

S pohybovým vývojem souvisí i dva velmi užívané termíny, které jsou důležitou součástí k pochopení významu pohybu (potažmo pohybového vývoje) a přispívají k celkovému propojení všech informací. Jedná se o pohybovou dovednost a pohybovou schopnost.

Pohybovou dovednost definuje například Měkota a Cuberek jako: „*Motorickým učením a opakováním získaná pohotovost (způsobilost, připravenost) k pohybové činnosti, k řešení pohybového úkolu a dosažení úspěšného výsledku.*“ (Měkota a Cuberek, 2007, s. 9)

Perič (2008) zase nahlíží na pohybovou dovednost jako na získanou podmínku vykonávat určitou motorickou aktivitu, jenž se zdokonaluje a fixuje prostřednictvím procesu učení (tedy neustálým opakováním a zpevňováním).

Mezi elementární<sup>3</sup> pohybové dovednosti můžeme řadit plazení, chůzi, běh, poskoky, šplhání, zvedání a nošení, ale také házení, chytání, případně tahání, balancování či v neposlední řadě podpírání. Nemůžeme však vnímat pohybovou dovednost jako náš každý pohyb, který vykonáváme, nýbrž je důležité si uvědomit, že pohybová dovednost musí být vždy cíleně zaměřena, a ne všechny pohyby svůj cíl mají. (Měkota a Cuberek, 2007)

Dělení pohybových dovedností je celá řada, uvedeme si klasifikaci například dle Burtona a Millera a podle Měkoty a Cubereka, jenž se od sebe významným způsobem odlišují a nahlíží na pohybové dovednosti z odlišných úhlů pohledů.

Burton a Miller (1998) rozdělují pohybové dovednosti na počáteční pohybové milníky v životě člověka, základní pohybové dovednosti, speciální pohybové dovednosti a funkční pohybové dovednosti. Všechny tyto kategorie jsou typické tím, že v sobě obsahují schopnosti a komponenty, které jsou podobné mezi jednotlivými lidmi.

---

<sup>3</sup> elementární – základní, primární

Jestliže nahlížíme na pohybovou dovednost z pohledu náročnosti jejího zvládnutí, třídíme ji na jednoduchou a komplexní. Jednoduchá pohybová dovednost je lépe zvládnutelná a méně obtížná na motorickou koordinaci, kdežto komplexní pohybová dovednost je více pohybově náročná a ke zvládnutí je potřeba většího úsilí a tréninku. Z hlediska zapojení svalových skupin při vykonávání pohybu klasifikujeme dále pohybovou dovednost na dovednost jemnou (pohyby rukou, případně prstů) a hrubou (pohyby velkých svalových skupin, případně celého těla). V neposlední řadě dělí Měkota a Cuberek pohybové dovednosti z aspektu otevřenosti a uzavřenosti. Jestliže se jedná o pohybovou dovednost uzavřenou, pohyb je vykonáván v předvídatelném prostředí, které je relativně stabilní a neměnné, kdežto otevřená pohybová dovednost je charakteristická svou nepředvídatelností, nestálostí a podmínky pro pohyb se nám mění v závislosti na měnícím se vnějším prostředí. (Měkota a Cuberek, 2007)

Abychom mohli dokonale zvládnout určitou pohybovou dovednost, je zapotřebí vzájemné součinnosti a spolupráce jejich tří hlavních komponent – motorických, sensorických a kognitivních procesů. Motorické procesy souvisí s přesností a kvalitou zvládnutí daného pohybového úkonu, sensorické procesy nám umožňují získávat informace z okolního prostředí (prostřednictvím percepce – zrakové a sluchové) a kognitivní procesy souvisí se schopností řešit jistou pohybovou aktivitu na základě volby vhodné strategie. (Dvořáková, 2002)

V roce 2019 byl realizován zahraniční výzkum, jehož cílem bylo zjistit, zda existují rozdíly v rámci pohlaví při rozvoji motorických dovedností dětí ve věku od šesti do jedenácti let. Jednotlivcům (přes 2500 dětí ve výše zmíněném věku) byla testována jejich motorická koordinace pomocí testu 3JS, který se zaměřuje mimo jiné také na využívání rukou a nohou během testování. Ze závěru výzkumu bylo nakonec zjištěno, že pohybový vývoj v období mladšího školního věku je charakteristický výraznými pozitivními progresivními změnami. Byly rovněž zjištěny rozdíly mezi chlapci a dívkami, přičemž chlapci dosáhli lepších výsledků nežli dívky (a to zejména při motorické aktivitě při niž bylo zapotřebí ovládat objekty nohama – například práce s míčem) především ve věku 10 – 11 let. Z tohoto výzkumu tedy vyplývá, že faktor věku a pohlaví může ovlivňovat pohybový vývoj u dětí školou povinných, avšak vždy musíme brát v potaz individualitu každého jedince. (Ravelo-Afonso, Ferreras-Mencía a Gálvez-González, 2019)

*„Pohybové schopnosti jsou definovány, jako částečně vrozené předpoklady k provádění určitých pohybových činností. Nelze je ani získat, zapomenout, může se jen zvyšovat nebo snižovat úroveň jejich rozvoje.“* (Perič, 2008, s. 12)

Do pohybových schopností řadíme především sílu, rychlost, vytrvalost, kloubní pohyblivost a také koordinaci. Jsou to tedy částečně geneticky (dědičně) podmíněné obecné předpoklady, se kterými se již člověk narodí, jsou relativně stabilní a rozvíjíme je prostřednictvím tréninku. (Měkota a Novosad, 2005).

Období mladšího školního věku je mnohdy nazýváno jako „období zlatého věku motoriky“ nebo též „zlatý věk motorického učení“, či „první období tělesné zdatnosti a odolnosti“. *„Z hlediska pohybového vývoje je tato věková kategorie charakterizována vysokou a spontánní pohybovou aktivitou. Nové pohybové dovednosti jsou lehce a rychle zvládnuty, ale mohou mít malou trvalost, při méně častém opakování jsou opět rychle zapomenuty. V učení nových pohybových dovedností se uplatňují zkušenosti dětí z přirozené motoriky.“* (Perič, 2012, s. 25)

Fyzická cvičení a celková motorická aktivita plní v této životní etapě nezastupitelné místo, které je významné z hlediska trávení volného času a rovněž z hlediska kompenzace statických činností, jenž oproti předešlému předškolnímu období u školáků výrazně přibýlo (například sezení v lavicích během vyučování ve srovnání s neustálou spontánní aktivitou v mateřské škole). Důležitou roli hraje také pohyb z pohledu prevence proti obezitě, která se v současné době stává dominantním problémem již u dětí mladšího školního věku. (Thorová, 2015)

Tělesná výchova a sportovní činnosti na základních školách čelí v současné době mnoha problémům. Jeden z hlavních důvodů je vzrůstající nezáměr o pohybové aktivity ze strany žáků školou povinných jak ve školním prostředí, tak v rámci trávení jejich volného času. Současný trend moderních technologií způsobuje spíše pasivní využití volných chvil společně se svými mobilními telefony, počítači či tablety, nežli spontánní pohybovou aktivitou a pobyt na čerstvém vzduchu se svými přáteli. Na tuto problematiku se v rámci Slovenské Republiky zaměřili Adamčák, Nemeč a Beťák, kteří realizovali výzkum na 32 základních školách nacházejících se na Slovensku, jenž byl zaměřený na fyzickou aktivitu dětí ve školním věku s cílem změnit jejich postoj k pohybovým činnostem prostřednictvím pro děti zajímavých moderních technologií (mobilních telefonů, tabletů apod.). Elektronická zařízení, která využívají GPS<sup>4</sup> navigační systém snímala pohyb dětí v jednotlivých částech dne, jejich aktivitu a pohyb v neznámém prostředí, či přímo pohyb při sportovních činnostech jako je jízda na kole, kolečkových bruslích, lyžování, bruslení, turistika a lezení, nebo také naprosto běžnou chůzi a běh. Školáky mělo využití moderních

---

<sup>4</sup> GPS – globální polohový systém (Global Positioning System)

zařízení motivovat k pohybové aktivitě, jenž si následně mohli samostatně zkontrolovat jejich osobní fyzickou aktivitu a zátěž v průběhu dne i v rámci mapového zaznamenání (přesná poloha či nachozená trasa viditelná na mapě). Ze závěru výzkumu můžeme konstatovat, že došlo ke vzrůstu pozitivního přístupu dětí ke sportu a sportovním aktivitám a díky moderním technologiím se podařilo alespoň na určitou dobu školáky přimět k fyzickým cvičením. Dále bylo zjištěno, že chlapci sportují více než dívky (děvčata v průměru 1–3 hodiny denně, kdežto chlapci přes 3 hodiny denně). (Adamčák, Nemeč a Beřák, 2017)

V mladším školním věku se již výrazně zvyšuje svalová síla a během celého období se zlepšuje hrubá i jemná motorika. Zpočátku jsou sice pohyby ještě trochu těžkopádné a neohrabané, avšak postupně se stávají více přesnější a preciznější (co do provedení). Vlivem nástupu do základní školy se dětem v rámci procesu učení zlepšuje koordinace oko – ruka, kterou využívají převážně v průběhu čtení a psaní. K oblíbeným pohybovým aktivitám v mladším školním období řadíme běh, skákání, lezení, šplhání nebo také házení. Díky zlepšující se celkové pohybové koordinaci těla je již školák schopen vykonávat daleko těžší pohybové činnosti, jenž vyžadují spolupráci více částí těla, potažmo větší soustředěnost a koncentraci pozornosti. Zde mluvíme například o jízdě na kole, kolečkových bruslích, plavání, lyžování a míčových hrách. (Allen a Marotz, 2008)

*„Výkonnost dětského organismu je obdivuhodná, uvážíme-li, jak jsou děti neustále v pohybu při svém typickém „řádění“. Dítě ještě špatně hospodáří se silami, snadno se vyčerpá, ale dokáže – ve srovnání s dospělým – neobyčejně rychle nabrat nové síly.“* (Řičan, 2014, s. 146–147)

Langmeier a Krejčířová (2006) rovněž dodávají, že se během celého období mladšího školního věku jedinci rovnoměrně rozvíjejí nejenom ve smyslu zlepšení jejich pohybové koordinace a rovnováhy, ale také i přesnější, rychlejší a vytrvalejší pohyblivostí jejich celého těla. Zde nemáme na mysli pouze pohyby celého těla a velkých svalových skupin, nýbrž i pohyby rukou (tedy malých svalových skupin), které se podílí při nácvičování psaní a při kreslení. *„Zprvu jsou pohyby při praktických výkonech soustředěny do ramenního a loketního kloubu, teprve delší cvičení vede k potřebné jemnější koordinaci pohybů zápěstí a prstů.“* (Langmeier a Krejčířová, 2006, s. 120)

*„Mladší školní věk je pro motorický vývoj senzitivní období, které umožňuje dítěti si relativně snadno osvojit základy různých sportovních aktivit.“* (Thorová, 2015, s. 410)

V souvislosti s rostoucím věkem dětí již přibývá jejich zájem o sportovní aktivity a do popředí jejich pozornosti se dostávají především pohybové hry (nejčastěji formou kolektivních sportů). *„Pro mladší děti jsou vhodné kolektivní akční sporty, jako je florbal,*

*fotbal, vybíjená, přehazovaná a hokej. Sport v tomto věku má být především hravý.*“ (Thorová, 2015, s. 410)

Jedinec na nižším stupni základní školy často navštěvuje různé kroužky (rozmanitého zaměření a charakteru) a věnuje se řadě pohybových aktivit – ať už organizovaného typu formou zájmových činností, či neorganizovaného typu v rámci svých spontánních aktivit. Školák často vyhledává přítomnost ostatních dětí a spolužáků, se kterými sdílí své sportovní zážitky. *„Novou motorickou dovednost často cvičí stále dokola, dokud ji nezvládne. Pak se jí přestane věnovat a přejde k jiné činnosti.*“ (Allen a Marotz, 2008, s. 138)

Brandl-Bredenbeck (2008) ve svém díle *Bewegung, Spiel und Sport in Kindheit und Jugend* zmiňuje, že tělesná výchova na základních školách by měla plnit především funkci osvětovou, jenž nabídne žákům rozmanité sportovní a cvičební aktivity, se kterými pedagog děti postupně seznámí. Žáci si tak do budoucna mohou vybrat, kterým sportům, hrám a dalším pohybovým činnostem se budou dále věnovat a tyto aktivity poslouží jako prostředky dalšího individuálního rozvoje jedince.

S výběrem daného kroužku častokrát napomáhají rodiče, a právě oni jsou v životě dítěte nesmírně důležití v souvislosti vytvoření si kladného vztahu k pohybu a sportovním aktivitám. Proto mnohdy velmi záleží na stylu trávení volného času dítěte (respektive celé jeho rodiny), jakým způsobem se bude jedinec ve svých motorických dovednostech dále vyvíjet. *„Rozdíly mezi dětmi v pohybových dovednostech mohou být tedy podmíněny zčásti tím, jak je rodiče v tomto směru povzbuzují, nebo naopak tlumí ze strachu, aby si nějak neublížily.*“ (Langmeier a Krejčířová, 2006, s. 120)

Dítě v mladším školním věku si je již schopno dobře uvědomovat své úspěchy, či neúspěchy v průběhu hraní pohybových her a při veškerých pohybových aktivitách obecně. Stále více také začíná srovnávat své výkony a provedení pohybu s ostatními vrstevníky, dokonce někdy i s dospělými osobami. Jak podotýká Říčan (2014) zejména u chlapců (ve srovnání s dívkami) hraje výkonnost a fyzická zdatnost v této životní etapě dosti důležitou roli i z hlediska postavení jedince v kolektivu třídy. *„Malí, slabí, neobratní se dostávají do nevýhodné situace outsiderů, a to se projeví i na jejich povahovém vývoji – ještě více než v předškolním věku.*“ (Říčan, 2014, s. 147)

Podobný pohled na tuto problematiku předkládají rovněž Langmeier a Krejčířová (2006) ve svém díle *Vývojová psychologie*, kde dále tvrdí, že děti menšího věku s malou výkonností se projevují navenek jako velmi uzavření a samotářští jedinci, jenž jsou mnohdy odtrženi až na samý okraj školní skupiny. Toto znevýhodnění nejčastěji v hodinách tělesné výchovy si dítě může kompenzovat například zaměřením na jinou oblast (vyučovací předměty

a aktivity, které nevyžadují tolik pohybu a jsou spíše orientované kognitivním směrem). S pohybovým vývojem v mladším školním věku dále souvisí i rozvoj smyslového vnímání, tedy senzomotorický vývoj, který je pro orientaci v prostoru a samostatný pohyb nezbytný. (Langmeier a Krejčířová, 2006)

Šestileté dítě v porovnání s osmiletým školákem dosud není schopné tolik potlačit a regulovat svou spontánní aktivitu, je neustále v pohybu a nedokáže ještě po delší čas sedět na židli v lavici (máme na mysli začínajícího školáka). Osmiletý žák působí sice jako nevyčerpatelná zásobárna pohybové energie, avšak svou činností je již způsobilý ovládat a podřídit potřebám kolektivu ostatních dětí a aktuální situaci (např. účast na skupinových hrách a aktivitách, dále účast na školním vyučování). (Allen a Marotz, 2008)

Jak dodává Thorová (2015) v závěru období mladšího školního věku jsou jedinci natolik zdatní a pohybově rozvinutí, že jsou na tom s pohybovou aktivitou a výkonností při dostatečně kvalitním trénování téměř podobně jako jejich rodiče a ostatní dospělí jedinci. *„Děti rychle běhají, šplhají, skáčou do dálky i do výšky, obratně hrají míčové hry. Jejich reakční schopnosti dosáhly vrcholu. Provedení pohybových činností je účelnější a úspornější. Ke konci tohoto období se děti při odpovídajícím tréninku svojí fyzickou obratností i manuální zručností vyrovnají dospělým.“* (Thorová, 2015, s. 410)

## 2.1. Motorika

Vysvětlení termínu motorika můžeme nalézt ve spoustě publikací od mnoha autorů. Komplexním způsobem nahlíží na motoriku například Valenta a kol. (2015) ve svém Slovníku speciální pedagogiky: *„Motorika (motor skills, Motorik) je jedna ze základních funkcí živého organismu. Aktivita motorického systému se projevuje svalovou činností, která u člověka zajišťuje vzpřímenou polohu a umožňuje všechny pohyby nutné ke změně místa i k vykonávání různých činností.“* (Valenta a kol., 2015, s. 101–102)

Obecně lze tedy o motorice tvrdit, že se jedná o důležitou součást našeho života, která je spojena s pohybem a s pohyblivostí člověka. Dovoluje nám přemísťovat se z místa na místo, pohybovat jednotlivými částmi lidského těla, nebo také zacházet a manipulovat s předměty okolo nás. Již v průběhu těhotenství se jedinec v děloze matky motoricky vyvíjí, avšak po jeho narození je proces vývoje mnohonásobně akcelerovaný, jelikož vývoj motorický probíhá současně s vývojem kognitivním a vývojem tělesným, jenž se vzájemně ovlivňují.



V Pedagogickém slovníku autoři Průcha, Walterová a Mareš (2003) formulovali pojem motorika z mnohem užšího pojetí, než tomu bylo u Valenty a kol. (2015), avšak blíže specifikují oblasti, kterých se motorika týká a dále člení. „*Motorika člověka je celková pohybová schopnost organismu. Zahrnuje činnosti označované jako grafomotorika a psychomotorika.*“ (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 128)

Jiné a odlišné chápání motoriky, jakožto vymezení pojmu uvádí například Szabová (1999), jenž se zaměřila spíše na souhrnné a komplexní označení. „*Motorika člověka je tedy souhrn všech jeho potencionálních pohybových předpokladů, které mu spolu s konstitučními a psychickými činiteli umožňují vykonávat různé pohybové úkony a činnosti.*“ (Szabová, 1999, s. 11)

Jak již bylo výše zmíněno, motoriku můžeme dělit hned na několik oblastí a skupin. Základní dělení je na motoriku hrubou (obratnost celého těla) a motoriku jemnou (obratnost prstů). Později se k těmto dvou základním skupinám dále přidala ještě grafomotorika (související s psáním a kreslením), psychomotorika (spojení psychických procesů s motorikou) a také vizuomotorika (koordinace ruka – oko) společně s motorikou mluvidel (artikulace a pohyblivost úst při komunikaci). (Jansa, 2012)

### **2.1.1 Jemná motorika**

Pro jemnou motoriku společně s grafomotorikou (která s jemnou motorikou významně souvisí) jsou typické pohyby malých svalových skupin, převážně pohyby vykonávané rukama. Pro mladší školní věk je charakteristický rychlý vývoj a obrovské zdokonalování v přesnosti a rychlosti provedení úkonu. Školák je již schopen zavázat si tkaničky, skládat papír a vystříhovat z něho jednodušší či složitější tvary a obratněji zachází s psacím nebo kreslicím náčiním (což souvisí s výukou psaní ve škole a s vyšší vývojovou úrovní dítěte, než tomu bylo v předchozím předškolním období). (Vyskotová a Macháčková, 2013)

Thorová (2015) dále k jemné motorice dodává, že je u dětí v mladším školním věku příznačná: „*Pomalou se zlepšující kontrola a zautomatizování pohybu v činnostech vyžadující přesnost. Zlepšuje se psaní, rýsování, hra na hudební nástroje, modelování, ovládání nástrojů. U dívek je spontánní vývoj kresby ukončen v 10 letech, u chlapců ve 12 letech.*“ (Thorová, 2015, s. 413)

Školáka na nižším stupni hodně baví hodiny výtvarné výchovy a pracovních činností, ve kterých se v rámci jemné motoriky neustále zlepšuje a zdokonaluje. Často i sám od sebe sáhne po výtvarných potřebách (ať už to jsou pastelky, fixy nebo vodové

a temperové barvy) a vytváří si různé výrobky. Během nácvičku psaní si postupně fixuje tvary jednotlivých písmen a ze začátku mu bohužel nestačí plocha papíru. Postupně ale své písmo dokáže zmenšovat a jeho rychlost psaní je ke konci mladšího školního období hbitější a obratnější. (Allen a Marotz, 2008)

### 2.1.2 Hrubá motorika

Hrubá motorika je charakteristická svými pohyby velkých svalových skupin, potažmo celého těla. Projevuje se koordinací horních i dolních končetin a typickými projevy jsou chůze, běh, lezení, poskoky apod. V mladším školním věku dochází k výrazným změnám ve vývoji hrubé motoriky, jenž se projevují v rychlosti, síle, obratnosti a vytrvalosti. *„Charakteristické rysy dětské motoriky jsou v tom, že postrádá úspornost pohybu, která se projevuje u dospělých. Dynamika nervových procesů se dále rozvíjí, převažují však ještě procesy podráždění nad procesy útlumu. Tím je možné vysvětlit, zvláště v počátku tohoto období, zvláštní živost a neposednost a výrazný „pohybový luxus“, kdy je každá činnost prováděna s množstvím dalších přidavných pohybů. Např. pokud dítě vyskočí, přidává další činnost rukama i nohama, pokud sedí, neustále sebou „šije“ apod.“* (Perič, 2012, s. 25)

Mnoho činností a oblastí z vývoje hrubé motoriky již bylo představeno výše, dále se tedy zaměříme na typické projevy vyskytující se v této životní etapě. Thorová (2015) k hrubé motorice v mladším školním věku dále dodává, že se pohyb jedinců mění od spontánního (nevědomého) k vědomému a pohybové činnosti je již školák schopen si naplánovat a rozfázovat do jednotlivých fází (například při hodů míčem – úchop předmětu, náprah a následný hod předmětem). Zvyšuje se rovněž svalová síla a vytrvalost během prováděných pohybových aktivit. Podstatnou roli hrají často kolektivní sporty jako je fotbal, florbal, basketbal nebo ostatní míčové hry.

*„Pohyby vykonávané velkými svaly jsou již obratné. Děti krásně skáčou přes švihadlo, jezdí na kole, stále prudčeji házejí míčem a sněhovými koulemi – bohužel i kamením. Nově získané dovednosti a stoupající výkony působí školákům velkou radost, také proto, že si své pokroky dobře uvědomují. Výcviku v obratnosti věnují často stejné nebo i větší úsilí než teoretickým školním předmětům.“* (Řičan, 2014, s. 147)

Pro školáky jsou v rámci hrubé motoriky nejvíce oblíbené a pro zdokonalování využívané pohybové hry. Dítě se prostřednictvím her učí nejenom obratnosti, rychlosti a koordinaci pohybů, nýbrž se také učí spolupracovat s ostatními kamarády, orientovat se lépe v prostoru tělocvičny nebo hřiště, respektovat a dodržovat striktně daná pravidla her a v neposlední řadě jednat v duchu fair play. Na začátku školního období ještě převažují

spontánní pohybové aktivity nad těmi řízenými, kdežto ke konci mladšího školního věku se již řízená činnost (např. basketbalový trénink) dostává do dominantnějšího postavení. Při běhu již školák zapojuje obě ruce („nevlají mu podél těla“), které mu napomáhají být hbitější a rychlejší. Typická je také již ustálená převaha jedné mozkové hemisféry nad druhou, jenž zapříčiňuje, že dítě využívá svou dominantní ruku na házení míče, nebo také dominantní nohu na odraz při skoku do dálky, či při kopání do balónu. V mladším školním věku dítě pravidelně střídá nohy při chůzi do schodů a dokáže určitý časový úsek vydržet stát na jedné noze. V důsledku neustále zlepšující se svalové síly se jedinec dokáže udržet ve výšce na tyči, či dokáže zvládnout novou pohybovou aktivitu, se kterou se v předchozím věkovém období ještě nesetkal, nebo nebyl schopen koordinačně zvládnout. Jedná se o šplh o tyči. Na počátku školního období jsou rozdíly v motorických činnostech mezi chlapci a dívkami zcela minimální, později ale dochází k jejich diferenciaci. (Haywood a Getchell, 2014)

Žákům na nižším stupni se rozvíjí jemná i hrubá motorika současně nejčastěji prostřednictvím nápodoby (učení pomocí imitace). „*V podstatě stačí dokonalá ukázka a děti jsou schopny nový pohyb udělat napoprvé, popř. po několika málo pokusech. Zvyšuje se jistota v provádění činností, v průběhu nácviku pozorujeme již všechny kvalitativní znaky dobře provedeného pohybu. Problémy, které jsou v počátku mladšího školního věku z hlediska koordinace složitějších pohybů, poměrně rychle mizí a na konci tohoto období jsou děti schopny provádět i koordinačně náročná cvičení.*“ (Perič, 2012, s. 25)

Mezi nejvíce frekventované pohybové činnosti, při nichž je zapotřebí hrubá motorika vyvinuta na velmi dobré úrovni, řadíme u mladších školáků dosti oblíbené sporty jako je fotbal, florbal, tenis, basketbal, badminton a převážně u dívek tancování a gymnastika. Děti se ve svých koníčcích neustále zdokonalují a své vzory si často nalézají ve slavných a úspěšných sportovcích.

Období mladšího školního věku je mnohdy nazýváno jako „zlatý věk motorického učení“. U dětí tedy dochází k neustálému zvyšování úrovně pohybových schopností a dovedností. Školákovi na nižším stupni se postupně stupňuje jeho rychlost, síla, vytrvalost a přesnost lokomočních činností. K velice oblíbeným aktivitám řadíme pohybové hry, ve kterých jedinec spolupracuje s ostatními vrstevníky a zlepšuje se jeho koordinace a rovnováha. V rámci jemné motoriky, jenž souvisí s výukou psaní dochází k postupnému zpřesňování a zdokonalování pohybů ruky. S hrubou motorikou je zase spjata větší obratnost a významný posun od spontánních pohybů k pohybům vědomým.

### 3. Charakteristika somatického postižení

Třetí kapitola bude pojednávat o charakteristice somatického postižení. V úvodu se budeme věnovat teoretickému výkladu tělesného postižení, následně se dále zaměříme na oblast dětské mozkové obrny, jelikož se jedná o stěžejní oblast diplomové práce.

Pod termínem somatické postižení si můžeme představit tělesné postižení, jenž se mnohdy využívá jako synonymum k tomuto výrazu. Pojem pochází z latinského slova soma – neboli lidské tělo (v podrobnějším významu také soubor orgánů a orgánových soustav člověka). Proto se tedy somatické postižení zaobírá problematikou tělesných struktur a jejich fungování u každého jedince. (Vítková, 2006)

Průcha, Walterová a Mareš (2003) ve svém Pedagogickém slovníku definují jedince s tělesným postižením jako: „*Osobu postiženou defekty pohybového a nosného ústrojí (kostí, kloubů, svalů aj.) nebo poruchou nebo poškozením nervového ústrojí, jestliže se projevuje porušenou hybností. Hlavním znakem těchto osob je celkové nebo částečné omezení hybnosti (omezení chůze, sedění ve třídě, zacházení s učebními pomůckami apod.), které jim způsobuje velké obtíže v běžných činnostech ve škole i v denním životě.*“ (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 247)

Podstatnou a velmi významnou charakteristikou tělesného postižení je nepochybně omezení hybnosti člověka různého rozsahu. Omezení hybnosti je často spojováno ještě s dalšími postiženími a komplikacemi, které jedincům stěžují začlenění do života společnosti a v této souvislosti již nemluvíme pouze o tělesném postižení, nýbrž o postižení kombinovaném. (Zikl, 2011)

Z jiného úhlu pohledu pohlíží na pohybové (tělesné) postižení u jedinců v dětském věku Valenta a kolektiv (2015) v publikaci Slovník speciální pedagogiky. „*U dítěte s pohybovým postižením bývá překážkou vývoje podnětová a zkušenostní deprivace. Rozumové schopnosti bývají sníženy. U dětí s organickým postižením mozku se vyskytují poruchy pozornosti, snadná unavitelnost a snížená aktivační úroveň. Občas bývá postiženo zrakové a sluchové vnímání přímo, v lehčích případech jsou to potíže v oblasti zrakové a sluchové diferenciaci, sluchové analýzy a syntézy.*“ (Valenta a kol., 2015, s. 39–40)

Fischer a Škoda (2008) se v mnohém shodují s výše zmíněnými autory, avšak navíc kromě pohledu fyzického omezení hybnosti nahlíží na tělesné postižení z úhlu psychologického. Jedinec se sníženou schopností lokomoce je výrazně omezen při běžných denních činnostech v rámci soběstačnosti a sebeobsluhy. Tento fakt velmi ovlivňuje psychickou stránku člověka a činí ho více či méně závislým na ostatních lidech (nejčastěji

na rodinných příslušnících a na pečovatelských osobách). S tělesným postižením se často váže i jeho nápadnost a viditelnost pro široké okolí. Lidé mnohdy nejsou připraveni tuto skutečnost akceptovat a nahlíží na jedince s omezením hybnosti s jistými předsudky<sup>5</sup>. Což má v jistých případech dopad na snížené sebevědomí a sebehodnocení jedince s motorickým omezením, potažmo i jeho vyčleňování ze života většinové společnosti.

Časové hledisko tělesného postižení a jeho dopad na život jedince s omezením hybnosti předkládá například Novosad (2011). „*V naší době se za tělesné postižení považuje dlouhodobý nebo trvalý stav, jenž je charakteristický anatomickou, orgánovou nebo funkční poruchou, kterou již nelze veškerou léčebnou péčí zcela odstranit nebo alespoň významně zmírnit. Takový stav znamená postižení některé či více oblastí obvyklého fungování člověka, přináší výraznou redukci jeho reálných možností i životních šancí, omezuje jeho průběžnost a negativně zasahuje do mnoha stránek kvality jeho života.*“ (Novosad, 2011, s. 85)

Vítková (2006) se blíže zaměřila na oblast doby vzniku tělesného postižení, a to konkrétně na dělení do dvou hlavních skupin. Jedná se o postižení vrozené (dědičně předané od matky a otce), se kterým se již dítě narodí na svět a na druhou stranu postižení získané, jenž se u jedince objeví v průběhu jeho vývoje až po narození. Získané postižení lze ještě dále dělit na postižení získaná po úrazech nebo po nemoci. Dalším významným polem působnosti, který souvisí s problematikou tělesného postižení je jeho etiologie, tedy příčiny vzniku omezení hybnosti. Nejčastěji se tyto příčiny rozdělují na faktory endogenní (vnitřní) a exogenní (vnější). Etiologií spojenou s dětskou mozkovou obrnou se bude kapitola dále podrobně zabírat. V neposlední řadě je důležité zmínit, že Vítková (2006) člení tělesné postižení na obrny centrální, obrny periferní, deformace, malformace a amputace. Toto členění můžeme spatřit pouze u této autorky, která se snažila postihnout všechny kategorie a oblasti týkající se problematiky tělesného postižení.

V publikaci Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením v pojetí Jankovského (2006) můžeme nalézt další důležitou charakteristiku tělesného postižení na základě které se nejčastěji posuzuje úroveň a schopnost motoriky člověka. Jedná se o svalový tonus, někdy též označován jako svalové napětí, jenž je ovlivňováno centrální nervovou soustavou a není vyvoláno vědomě (úmyslem jedince). Z tohoto hlediska se svalový

---

<sup>5</sup> předsudek – neobjektivní názor a postoj jednotlivce, či skupiny, většinou negativního charakteru ve vztahu k jiným lidem a objektům

tonus dělí na normotonii (normální napětí), hypotonii (snížené napětí) a hypertonií (zvýšené napětí – často nazýváno a označováno jako spasticita).

Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher (2014) se rovněž shodují s ostatními výše zmíněnými autory v podstatném a neodmyslitelném znaku, který je pro tělesné postižení typický. „*Veřejnost vnímá tělesně postiženého jedince obvykle jako člověka, jehož motorický handicap je naprosto zjevný a nepřehlédnutelný. Základními symptomy tělesného postižení je tedy porušení motoriky či omezení hybnosti, a to jak z hlediska kvalitativního, tak kvantitativního. U tělesně postižených se jedná o viditelné postižení dolních či horních končetin. Omezení hybnosti přitom může mít různou etiologii, od které se pak odvíjí symptomy, možnosti terapeutických zásahů či rehabilitace.*“ (Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher, 2014, s. 57)

Co se týče obecné specifikace jedince s tělesným postižením, řadíme zde kromě již podotknutých informací z oblasti omezení hybnosti ještě problémy s motorickou koordinací, neadekvátní až chorobné pohybové stereotypy způsobené nejčastěji kompenzačními pomůckami, závislost na kompenzačních pomůckách (berle, vozík aj.) a také komunikační bariéry a deficity. Ty jsou často zapříčiněné poruchou motorických funkcí v oblasti obličejového svalstva – narušená motorika mluvidel z důvodu spasticity. Člověk s tělesným postižením se však nepotýká pouze s komunikačními bariérami, avšak i s bariérami architektonickými (bariérovost okolního prostředí, nepřítomnost výtahů v budovách nebo absence nízkopodlažních dopravních prostředků). Překážky má rovněž jedinec v oblasti mezilidských vztahů, s čímž souvisí problém s navazováním kontaktů s okolním prostředím. Tělesné postižení též ovlivňuje i psychickou stránku a může způsobovat poruchy sebepojetí (emoční labilita, nízké sebehodnocení apod.). (Novosad, 2011)

Na závěr je ještě podstatné zmínit jakým způsobem vnímá tělesné postižení Zikl (2011). „*Jedná se buď primárně o postižení pohybového aparátu (např. chybějící končetina nebo Perthesova choroba), ale často jde o onemocnění neurologické, jehož symptomem je porucha hybnosti (např. dětská mozková obrna nebo degenerativní onemocnění nervového systému).*“ (Zikl, 2011, s. 9)

Problematikou dětské mozkové obrny se věnuje následující podkapitola.

### **3.1. Dětská mozková obrna**

Dětská mozková obrna (DMO) je charakteristickým onemocněním centrální nervové soustavy, jenž řadíme k nejčastějším příčinám tělesného postižení u nás i ve světě. V zahraničí se pro označení tohoto postižení využívá termín „cerebral palsy“. Autoři,

zabývající se problematikou DMO (například Kraus a kol., Vojta, Vítková, Jankovský aj.) se shodují v tom, že se jedná primárně o poruchu hybnosti, která vzniká v nejranějším vývojovém období jedince a tuto poruchu bohužel nelze vyléčit (je pojímána jako celoživotní porucha). (Marešová, Joudová a Severa, 2011)

Ucelenou a velmi podrobnou definici DMO uvádí například Kraus a kolektiv (2005): *„Dětská mozková obrna patří mezi nejčtenější neurovývojová onemocnění. Je neprogresivním, leč ve svých projevech nikoli neměnným postižením vyvíjejícího se mozku. Postihuje motorický systém, descendentní nervová vlákna z motorické kůry a často se spojuje s neurokognitivními senzoryckými a senzitivními lézemi.“* (Kraus a kol., 2005, s. 21)

Jestliže mluvíme o dětské mozkové obrně, musíme mít vždy na paměti fakt, že se nejedná pouze o pohybovou poruchu s odlišným motorickým vývojem, ale o soubor mnoha onemocnění, které se navzájem kombinují a ovlivňují. Poprvé s tímto termínem v českých zemích přišel profesor Ivan Lesný, jenž se zabýval problematikou dětské neurologie. DMO se rovněž řadí k poruchám vrozeným, objevujících se v prvních letech života jedince. (Kudláček, 2012; Zikl, 2011; Bendová, 2006)

Jankovský (2006) blíže namítá, aby se pro dětskou mozkovou obrnu využívalo spíše pojmenování encefalopatie čili blíže nespecifikované poškození mozku. *„Němčtě označení DMO je u nás v odborných kruzích natolik vžitě a frekventované, že jej nevytlačil ani pojem infantilní cerebrální paréza (ICP) užívány pro toto onemocnění V. Vojtou (1993). Samozřejmě, v překladu znamená toto z latiny vycházející označení totěž, co dětská mozková obrna.“* (Jankovský, 2006, s. 40–41)

Jak uvádí Miller a Bachrach (2006), dětská mozková obrna je charakteristická poškozením mozku, ke kterému dochází před narozením v průběhu těhotenství, během porodu nebo krátce po narození jedince. Poškozený mozek dítěte ovlivňuje jeho motorický systém, v jehož důsledku vznikají poruchy pohybové koordinace, rovnováhy a neobvyklé až abnormální pohybové vzorce.

Novosad (2011) se v mnohém z oblasti motorického systému shoduje s Millerem a Bachrachim (2006). *„Ve spastické i nespastické podobě jde o vrozené poškození CNS, jež z hlediska stupně a rozsahu postižení i specifických symptomů mívá rozmanitý klinický obraz s velkou škálou funkčních poruch různé závažnosti. Dominují poruchy svalového napětí, hybnosti a koordinace pohybů s patrnou disharmonií motorického vývoje.“* (Novosad, 2011, s. 125)

U každého jedince může mít tedy dětská mozková obrna různé projevy a příznaky. K dominantnímu pohybovému omezení se často přidávají ještě deficity v oblasti intelektu

(přidružené mentální postižení), smyslové poruchy (nejčastěji se projevující ve zrakové a sluchové percepci), narušená komunikační schopnost (opožděný vývoj řeči, symptomatické vady řeči – nejčastěji dysartrie), emoční labilita spojená s výkyvy nálad a impulzivními reakcemi, poruchy pozornosti a v neposlední řadě rovněž epilepsie (záchvatovité onemocnění centrální nervové soustavy). Klinickému obrazu dítěte s DMO jako takovému se věnuje dále souhrnná podkapitola. (Vítková, 2006)

Charakteristickým rysem dětské mozkové obrny jsou nejčastěji poruchy svalového tonusu (tedy svalového napětí). Jak již bylo výše zmíněno, může se jednat o hypotonii a hypertonii (pojmenování rovněž jako spasticita či rigidita). Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher (2014) ještě k těmto dvěma rozděleným poruchám přidávají ještě v souvislosti s DMO tzv. střídavý tonus (označován termínem atetóza), pro něhož jsou typické nekontrolovatelné mimovolní pohyby, mnohdy spojovány s psychickou stránkou člověka – se stresem a emocemi.

S dětskou mozkovou obrnou nejsou ale spojovány pouze projevy, jež jsou uvedeny výše, přidávají se k nim rovněž nedobrovolné až nepřírozené změny polohy těla ve smyslu apozice jejich jednotlivých částí. Na tento fakt naráží především Kraus a kolektiv (2005) ve své obsáhlé definici. *„DMO je onemocnění neprogresivní, ale nikoliv neměnné. Nejvýraznější změny jsou na muskulo-skeletálním systému. Spasticita omezuje normální hybnost, nedovoluje spontánně sval protahovat, výsledkem je vynucené držení, porucha růstu svalu a vznik kontraktur, deformit kloubů a kostí.“* (Kraus a kol., 2005, s. 23)

Zahraniční zdroje popisují dětskou mozkovou obrnu jako posturální a pohybovou poruchu chronického charakteru, způsobenou poraněním mozku během jeho vývoje. Shodují se s Krausem a kolektivem (2005) a dalšími autory, že se jedná o postižení trvalé, avšak nikoliv progresivní. Jedná se o „běžný“ problém v dětském věku s celosvětovým výskytem. Uvádí se zhruba 2 až 2,5 jedinců s DMO na 1000 živě narozených dětí. Komplexní a ucelené statistiky počtu jedinců s DMO v České republice i v zahraničí však nejsou bohužel přístupné, proto se ve většině případů předkládají pouze hrubé odhady výskytu dětí s tímto onemocněním. (Akçakaya, Yapici a Özbek, 2018; Jan, 2006; Sankar a Mundkur, 2005)

V české literatuře se dokonce prevalence výskytu dětské mozkové obrny v naší populaci uvádí v rozmezí 2–5 případů na 1000 živě narozených dětí, což je srovnatelně stejný počet jako v zahraničí. *„Počet živě narozených dětí s DMO však výrazně souvisí s jejich porodní hmotností. V souvislosti s porodní hmotností nižší než 1500 g se uvádí výskyt DMO okolo 5–10 %. U kriticky nízké porodní hmotnosti, tj. nižší než 1000 g se výskyt DMO pohybuje v rozmezí 12–23 %.“* (Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher, 2014, s. 64)



Počet jedinců s diagnózou dětská mozková obrna v posledních 20–30 letech postupně roste. Tuto skutečnost můžeme doložit lepšími a spolehlivějšími diagnostickými nástroji, které se neustále vyvíjejí a zdokonalují a také pokrokům v oblasti medicíny (hlavně neonatologie). Lékaři často zachraňují i nedonošené jedince s ohroženým vývojem, k čemuž často v minulých dobách nedocházelo. To ale na druhou stranu zapříčiňuje sice pokles kojenecké úmrtnosti, ale větší nárůst novorozenců se zdravotními komplikacemi, potažmo dětí s určitým druhem a typem zdravotního postižení, které si již od tak útlého věku nesou s sebou do života. (Bendová, 2006; Opatřilová, 2010; Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher, 2014)

### 3.1.1 Etiologie vzniku DMO

K příčinám vzniku dětské mozkové obrny řadíme velké množství různorodých faktorů, které se navzájem kombinují a ovlivňují. Hovoříme tedy o multifaktoriálním postižení. Často se ale setkáváme s tím, že přesná příčina DMO u konkrétního jedince zůstává zcela neznámá a neidentifikovaná. Příčiny dětské mozkové obrny lze rozdělit do třech hlavních kategorií, respektive období vzniku tohoto postižení. Jedná se o období prenatální (počátek těhotenství až po porod), perinatální (období těsně před porodem, v průběhu porodu a těsně po porodu) a poslední postnatální (poporodní) období. Jednotliví autoři (například Kudláček, 2012; Jankovský, 2006; Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher, 2014 aj.) se k takto rozděleným etiologickým skupinám přimlouvají a jednotlivá vývojová stádia blíže specifikují.

Konkrétní dělení příčin vzniku dětské mozkové obrny dle vývojových období:

- a) **prenatální příčiny** – nitroděložní infekce, toxoplazmóza, metabolické poruchy, zarděnky, abúzus návykových a toxických látek (alkohol, drogy, léky, nikotin apod.), hypertenze matky, inkompatibilita Rh-faktoru, rentgenové záření, úrazy v průběhu těhotenství, anomálie dělohy a placenty, nedonošenost, ale také i přenosnost dítěte, nedostatečná životospráva matky, genetické faktory, těžká psychická traumata, vývojové anomálie, krvácení v průběhu těhotenství,
- b) **perinatální příčiny** – abnormální porody (komplikované, protrahované, překotné, porody koncem pánevním, porody císařským řezem, případně klešťové porody), předčasný odtok plodové vody, užití velkého množství analgetik a anestetik v průběhu porodu, hypoxie plodu (nedostatečné okysličení), asfyxie plodu (nedostatek vzduchu), nitrolební krvácení do mozku, bilirubinová a metabolická encefalopatie, hypoxicko – ischemická

encefalopatie, bakteriální meningoencefalitida, poranění hlavy novorozence při porodu, nízká novorozenecká hmotnost (pod 1500g),

- c) **postnatální příčiny** – zpravidla trvající maximálně do 1 roku věku, infekční onemocnění centrální nervové soustavy (bakteriální meningitida a virová encefalitida), poranění lebky a mozku, rané střevní a plicní infekce, abnormální vady metabolismu, intoxikace a otravy dítěte, závažná psychická traumata, novorozenecká žloutenka. (Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher, 2014; Kudláček 2012; Opatřilová 2010; Jankovský, 2006; Vojta, 1993)

*„Ve veřejnosti převažuje názor, že nejvíce případů DMO je způsobeno těžkým a komplikovaným porodem, což je pravděpodobně dáno skutečností, že tato příčina bývá manifestní – viditelná. Navíc je situace při těžkém porodu dramatická, protože mnohdy jde o život matce i dítěti.“* (Kudláček, 2012, s. 29) Avšak výrazný počet jedinců s následnou diagnózou dětská mozková obrna se už s tímto onemocněním narodí na svět, přičemž převažují prenatální příčiny nad perinatálními. (Marešová, Joudová a Severa, 2011)

V zahraničních studiích se můžeme dočíst o totožné výše předkládané klasifikaci, nicméně příčiny vzniku DMO dále rozdělují do dvou odlišných skupin. První pojednává obecně o příčinách vrozených, genetických, zánětlivých, infekčních, toxických, traumatických a metabolických. Druhá skupina se více zaměřuje na dobu vzniku postižení a dělí dětskou mozkovou obrnu na vrozenou a získanou. Vrozená DMO je charakteristická výskytem v průběhu těhotenství a hned po narození dítěte, často spjata s dědičností a k jejím příčinám řadíme vývojové, malformační a syndromatické onemocnění. K získané formě DMO je důležité zmínit, že k poškození mozku dochází až po narození jedince v průběhu prvních několika měsíců až maximálně jednoho roku věku. Příčiny získané DMO jsou nejčastěji traumatická, infekční, hypoxická, ischemická onemocnění a další. (Akçakaya, Yapici a Özbek, 2018; Jan, 2006; Miller a Bachrach, 2006; Sankar a Mundkur, 2005)

Důležité je také pozastavit se nad rizikovými faktory, které mohou zvyšovat pravděpodobnost vzniku dětské mozkové obrny. Mnoho z nich jich sice bylo představeno v prenatálních, perinatálních a postnatálních příčinách, avšak některé faktory nemusí být hned na první pohled spojovány s diagnózou DMO, nicméně v pozdějším období mohou být nápomocny k její identifikaci a potvrzení. Do skupiny rizikových faktorů řadíme dle Krause a kolektivu (2005): *„nízkou porodní hmotnost, předčasný termín porodu, mnohočetná*

*těhotenství, neurologická onemocnění matky a sourozenců, tyreopatie<sup>6</sup> a jejich léčba během těhotenství, deficit hormonů štítné žlázy u nezralých novorozenců, hypotrofie<sup>7</sup> placenty, porodní asfyxie a neonatální hyperbilirubinemie<sup>8</sup>.*“ (Kraus a kol., 2005, s. 35)

Bendová (2006) společně s Marešovou, Joudovou a Severou (2011) se ve většině rizikových faktorech vzniku DMO plně shodují s Krausem a kolektivem (2005), dodávají však dále faktory týkající se komplikovaného porodu, porodu koncem pánevním, nízké Apgar skóre novorozence (vyšetření jedince týkající se prvotního zhodnocení základních životních funkcí a celkového vzhledu), vrozené malformace nervového systému, epileptické záchvaty u novorozence i u matky, krvácení v těhotenství či odhalená mentální retardace.

### **3.1.2 Klasifikace DMO**

Dětskou mozkovou obrnu je možné klasifikovat hned z několika hledisek. K nejvyužívanějšímu členění DMO řadíme dělení dle svalového tonu (spastické a nespastické), dále na základě lokalizace pohybového postižení (diaparéza, hemiparéza, kvadruparéza) a lokalizace mozkové léze (poškození mozečku, mozkové kůry a pyramidových drah nebo extrapyramidových drah), či z hlediska stupně pohybového omezení (paréza – částečná, plégie – úplná). Vždycky ale musíme mít na paměti skutečnost, že tak jak je každý člověk jedinečný, tak i symptomy jedinců s DMO mohou být rovněž různorodé, a ne vždy se nám podaří zahrnout člověka do jedné určité kategorie (ve vícero případech je mnohdy obtížné jedince přesně zařadit, z důvodu rozsáhlých přidružených onemocnění). Rozdělení DMO podle svalového tonu se bude podkapitola následně věnovat. (Kraus a kol., 2005; Vítková, 2006; Zikl, 2011)

Velmi obsáhlou a podrobnou klasifikaci zabývající se problematikou DMO využívanou zejména v lékařství vydala Světová zdravotnická organizace (WHO – World Health Organization) v publikaci s názvem Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (zkráceně MKN). Aktuálně je platná její 10. revize, avšak již je známá 11. revize MKN, která ještě ale v naší zemi není přeložena do českého jazyka a její plné využívání je naplánováno až na rok 2022. Dětská mozková obrna je v MKN – 10. revizi řazena do VI. Kapitoly s názvem „*Nemoci nervové soustavy*“ nacházející se pod kódem G00 – G99. Přímé označení „*dětská mozková obrna*“ však v tomto manuálu nenajdeme, nýbrž pojmenování „*Mozková obrna a jiné syndromy ochrnutí*“

---

<sup>6</sup> tyreopatie – onemocnění štítné žlázy

<sup>7</sup> hypotrofie – nedostatečný růst

<sup>8</sup> hyperbilirubinemie – zvýšení hladiny bilirubinu v krvi

s přiděleným kódem G80 – G83. Pod kódem G80 se nachází „Mozková obrna“, G81 „Hemiplegie“, G82 „Paraplegie a tetraplegie“ a v neposlední řadě pod kódem G83 jsou „Jiné paralytické syndromy“. Pro větší přehlednost a jasnost uvádíme klasifikaci s rozdělením DMO na základě MKN – 10. revize se zaměřením na „Mozkovou obrnu“ níže v tabulce. (MKN – 10, 2018)

Rozdělení forem DMO dle Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN – 10. revize):

| <b>Kód dle MKN – 10. revize</b> | <b>Slovní pojmenování</b>              |
|---------------------------------|--|
| G80                             | Mozková obrna                          |
| G80.0                           | Spastická kvadruplegická mozková obrna |
| G80.1                           | Spastická diplegická mozková obrna     |
| G80.2                           | Spastická hemiplegická mozková obrna   |
| G80.3                           | Dyskinetická mozková obrna             |
| G80.4                           | Ataktická mozková obrna                |
| G80.8                           | Jiná mozková obrna                     |
| G80.9                           | Mozková obrna NS                       |

(MKN – 10, 2018)

V porovnání s budoucí MKN – 11. revizí je DMO řazena rovněž do okruhu „Nemoci nervové soustavy“, avšak i zde můžeme nalézt podoblast s názvem „Cerebral Palsy“ čili v překladu (dětská) mozková obrna. Taktéž i tady jsou definovány jednotlivé formy DMO pod určitými kódy, jenž se ale s výše zmíněnou MKN – 10. revizí prozatím vůbec neshodují. Uvedeme si tedy alespoň jejich předběžná slovní označení:

- Spastická mozková obrna
- Dyskinetická mozková obrna
- Ataktická mozková obrna
- Jiná mozková obrna
- Mozková obrna nespecifikovaná

V hlavních kategoriích tedy nenajdeme přímé označení na základě lokalizace pohybového postižení a stupně pohybového omezení (diplegie, kvadruplegie apod.), ale je více než jasné, že budou tyto skupiny rozděleny a popsány pod jednotlivými hlavními kategoriemi. (ICD – 11, 2018)

„Pod označením DMO se skrývá celá škála syndromů, jež bylo nutné s rozvojem diagnostiky a léčby nějakým způsobem klasifikovat. Vytvořilo se několik typů klasifikací, jež rozdělují DMO do tzv. forem.“ (Kudláček, 2012, s. 33)

Mnoho autorů člení formy dětské mozkové obrny do různých kategorií. Ve většině případech se v hlavním dělení shodují, na druhou stranu jsou zde i takoví, kteří upřednostňují tu či onu oblast a ostatním nevěnují patřičnou pozornost. V této práci budeme vycházet z nejrozšířenější a zároveň nejjednodušší základní klasifikace DMO na základě svalového tonu, jenž uvádí Kudláček (2012), Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher (2014) a Jankovský (2006). K základním formám DMO tedy řadíme formy:

- a) spastické – rozdělují se na diaparetickou, hemiparetickou a kvadruparetickou
- b) nespastické – členění na dyskinetickou a hypotonickou

Každou z nich jsme dále blíže specifikovali.

### 3.1.2.1 Spastické formy

Spastické formy DMO, jak již název napovídá jsou typické svou spasticitou, jinak řečeno svým zvýšeným svalovým napětím či svalovou ztuhlostí. Nejčastěji vznikají jako důsledek poškození centrálních neuronů v oblasti mozkového kmene. Jsou rovněž řazeny k nejpočetnějším skupinám, co se zastoupení a výskytu týče. Nejvíce jedinců s diagnózou DMO má totiž onemocnění právě v téhle formě (udává se zhruba 70–80 % případů). Dalším charakteristickým rysem spastických forem je opožděný motorický vývoj, zvýšená dráždivost, neadekvátní a stereotypní pohyby. Dále sem můžeme zařadit potíže z oblasti psychického vývoje, ve smyslu častého sníženého sebevědomí a sebehodnocení jedince, nerozhodnost, nejistota a celkově emocionální labilita člověka. (Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher, 2014; Bendová, 2006; Kudláček, 2012)

Na základě tzv. ztuhlostí končetin rozlišujeme tři základní podoby spastických forem DMO:

- Diaparetická – narušena hybnost dolní/horní poloviny těla
- Hemiparetická – potíže s hybností pravé/levé poloviny těla
- Kvadruparetická – postižení všech čtyř končetin

- a) **Diaparetická forma** – Vyznačuje se postižením obou (dolních) končetin s různým stupněm omezení. V počtu zastoupení vzhledem k ostatním formám drží přední příčky, jelikož mnoho jedinců s DMO se již s tímto typem na svět narodí. Často dochází k předčasnému porodu a novorozenec má rovněž nízkou porodní hmotnost, zaznamenáno je také krvácení do mozku. Diaparetická

forma vzniká pouze v dětském věku, předtím, než se jedinec začne samostatně pohybovat a chodit. Intelektové schopnosti zůstávají neporušeny, taktéž pohyblivost horních končetin nebývá téměř vůbec narušena a epilepsie se vyskytuje jen velmi zřídka. Počátky chůze se udávají až mnohem později než u intaktních jedinců, zhruba okolo třetího až pátého roku věku. V závažných případech se dítě vůbec nenaučí chodit. Uvádí se zde typická tzv. nůžkovitá chůze, jenž je charakteristická křížením dolních končetin (při stožení je jedna noha je natočena směrem dovnitř). K častým komplikacím diaparetických forem patří luxace kyčelního kloubu (vykloubení až vymknutí).

- b) **Hemiparetická forma** – Pro hemiparetickou formu je typické postižení jedné poloviny těla (například levá horní končetina a levá dolní končetina), řadí se tedy k tzv. hemisféralním postižením. Nejčastěji převažuje vážnější omezení hybnosti na horní končetině než na končetině dolní. Po diaparetické formě DMO je pojímána jako druhá nejčastěji vyskytující se forma. Příčinou je primárně poškození mozku vzniklé na základě krvácení do mozku v prenatálním nebo perinatálním období vývoje (postnatální krvácení způsobuje hemiparetickou formu jen zcela výjimečně). Horní končetina je charakteristická svým „flekčním“ držením, tedy ohnutím v lokti. Mnohdy můžeme zaznamenat tzv. vynucené leváctví či vynucené praváctví, z důvodu upřednostňování nikoliv dominantní, ale zdatnější a pohyblivější horní končetiny. Uvádá se, že touto formou DMO jsou častěji postiženi chlapci než dívky a k častým přidruženým potížím patří epilepsie, snížení intelektových schopností (až na úroveň mentální retardace) a problémy v prostorové orientaci na základě odmítání a neuvědomování si postižené části lidského těla. Během pohybu při chůzi (pokud je vůbec jedinec samostatně lokomoce schopen) dochází k přetěžování pravé nebo levé poloviny těla (potažmo kyčelního kloubu), jelikož člověk s touto formou přenáší celou svou váhu na nepostiženou stranu. Posledním velmi frekventovaným problémem jsou specifické poruchy učení a chování.
- c) **Kvadruparetická forma** – Tato forma je charakteristická postižením všech čtyřech končetin (horních i dolních). Přičemž každá končetina může mít různé omezení hybnosti. V zásadě tedy kvadruparetická forma DMO kombinuje v různé míře předchozí dvě výše uvedené formy. Jedná se například o větší postižení dolních končetin nad horními končetinami, nebo o omezení hybnosti

pravé poloviny těla nad levou polovinou. Řadí se tudíž k nejzávažnějším a nejtěžším formám DMO. Z etiologického hlediska má vliv na vznik této podoby dětské mozkové obrny především nízká porodní hmotnost, infekce centrální nervové soustavy (v důsledku vzniká poškození mozkového kmene či postižení obou mozkových hemisfér) aj. Jelikož zde není narušena pouze hybnost končetin, nýbrž i hlavy a svalstva v obličejové oblasti, častým problémem jsou potíže se sáním, polykáním a celkově s přijímáním potravy. S tím také souvisí specificky narušený vývoj řeči, častá dysartrie až úplná anartrie. Ve velkém množství případů jsou také přidružené smyslové vady (nejčastěji zraku a sluchu), snížení intelektových schopností, mnohdy až na úroveň těžké mentální retardace a v neposlední řadě uvádíme k častým přidruženým komplikacím neurologické onemocnění – epilepsii. (Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher, 2014; Kudláček, 2012; Marešová, Joudová a Severa, 2011; Opatřilová, 2010; Vítková, 2006; Jankovský, 2006; Miller a Bachrach, 2006; Kraus a kol., 2005)

### 3.1.2.2 Nespastické formy

Nespastické formy DMO jsou charakteristické nepřítomností svalového tonu, obvykle tedy sníženým svalovým napětím. „*Poškození mozku, způsobující nespastické formy DMO, se projevují mimo pyramidovou dráhu.*“ (Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher, 2014, s. 72)

I když je jedinců s diagnostikovanou nespastickou formou dětské mozkové obrny méně oproti pacientů se spastickou formou DMO, je i tak důležité i této skupině věnovat patřičnou pozornost. Nespastické formy se dále dělí na dvě hlavní kategorie:

- Dyskinetická – nepotlačitelné mimovolní pohyby
  - Hypotonická – oslabení svalového napětí v oblasti trupu a končetin
- a) **Dyskinetická forma** – V literatuře se můžeme rovněž setkat i s označením extrapyramidová forma (starší název) nebo atetoidní forma apod. K nejčastějším příčinám vzniku řadíme poškození mozku v oblasti bazálních ganglií a extrapyramidových drah (v perinatálním období). Jelikož se bazální ganglia participují na pohyblivosti člověka a celkově pohybech vůbec, dyskinetická forma je tedy typická svými nepotlačitelnými a mimovolními pohyby krouživého charakteru. Avšak pohyby mohou být jak rychlé, tak pomalé, vlnité, hadrovité nebo drobné či prudké. Nejvíce zasahují horní

i dolní končetiny, ale postihnuto může být také i obličejové svalstvo (což způsobuje potíže v komunikaci a mimických projevech). Typické jsou také zvýšené grimasy v oblasti obličeje. Nepotlačitelných mimovolných pohybů si můžeme všimnout u člověka s DMO především při různých stresových a náročných situacích. V dětském věku se spontánní pohyby vyskytují velmi zřídka a tito jedinci se jeví jako velmi motoricky pasivní. Inteligenční schopnosti zůstávají neporušeny, avšak výrazné potíže činí člověku v běžném životě nesrozumitelná a výrazně pomalá řeč, dále porucha motoriky (špatná koordinace a rovnováha), přidružené jsou často i smyslové poruchy (sluchu a zraku), epilepsie se neobjevuje.

- b) **Hypotonická forma** – Hypotonická forma bývá někdy nazývána jako ataktická či cerebelární. Jak již název napovídá, z etiologického hlediska bývá nejčastěji zasažen mozeček (latinsky cerebellum) v prenatálním nebo perinatálním období. Charakteristické je především oslabení svalového tonu horních i dolních končetin a také trupu. Nejvíce má člověk narušenou pohybovou koordinaci, chůze bývá viditelně nestabilní a s rovnováhou jsou také velké problémy. V kojeneckém věku je dítě pohybově pasivní a mnohdy jen nehybně leží, případně sedí. Z vývojového hlediska se mění hypotonická forma okolo tří let věku dítěte buď na spastickou formu (diaparetickou, hemiparetickou nebo kvadraparetickou), nebo v častějších případech na formu dyskinetickou v důsledku zranění mozku. V minimální míře se můžeme setkat s hypotonickou formou i v pozdějším věku, způsobuje však těžké malformace mozku. K přidruženým komplikacím hypotonické formy DMO řadíme snížení intelektových schopností (až na úroveň těžké mentální retardace), potíže se sáním, polykáním a sliněním, v neposlední řadě se vyskytuje často narušena komunikační schopnost – dysartrie. (Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher, 2014; Kudláček, 2012; Marešová, Joudová a Severa, 2011; Opařilová, 2010; Vítková, 2006; Jankovský, 2006; Miller a Bachrach, 2006; Kraus a kol., 2005)

### 3.1.3 Přidružená postižení k DMO

Dětská mozková obrna není pouze záležitost omezení hybnosti a snížení nebo zvýšení svalového napětí, nýbrž jak již bylo výše uvedeno, jedná se především o kombinované postižení, které je spojováno ještě s dalšími přidruženými onemocněními. U každého jedince s diagnózou dětské mozkové obrny se však mohou sdružené poruchy objevit v různorodém



složení a hloubce, uvedeme si tedy nejčastější klinický obraz dítěte s DMO z pohledu přidružených postižení.

*„Nejčastějším přidruženým postižením je mentální retardace. Mentální retardace významně zhoršuje možnost socializace či resocializace postiženého jedince do společnosti, omezuje možnosti jeho edukace a profesního uplatnění. Osoby s DMO kombinovanou s těžkou mentální retardací jsou celoživotně odkázány na pomoc druhých.“* (Fischer, Škoda, Svoboda a Zilcher, 2014, s. 76)

Podle Bendové (2006) a Jankovského (2006) je mentální postižení přítomno zhruba u 2/3 jedinců s DMO. Existuje přibližně stejné rozložení dětí s DMO v pásmu lehké mentální retardace (zhruba 1/3 diagnostikovaných jedinců) a v pásmu středně těžké až těžké mentální retardace (také cca 1/3 dětí). Pouze však u zbývajících 1/3 dětí nedochází ke snížení rozumových schopností a intelekt se nachází v pásmu normy.

Téměř u všech výše zmíněných forem dětské mozkové obrny je jako další doprovodné onemocnění uváděna epilepsie (záchvatovité onemocnění CNS, typické náhlou ztrátou vědomí). Bývá poměrně častým problémem začlenění jedince do širší společnosti z důvodu častých a nevyzpytatelných epileptických záchvatů, jež člověka s DMO významně ovlivňují a limitují na životě. *„Výskyt epilepsie u dětí a dospělých s DMO uvádí různé studie značně odlišně; četnost se pohybuje od 15–55 %. Při současné přítomnosti mentální retardace s DMO se výskyt epilepsie zvyšuje na 71 %.“* (Kraus a kol., 2005, s. 129)

Dětská mozková obrna je rovněž často spojována s poruchami řeči. Jelikož je dominantním postižením DMO, mluvíme tedy konkrétně o symptomatických vadách řeči, které jsou doprovodným příznakem hlavního onemocnění. Řeč může být narušena ve všech jejích složkách (expresivní a receptivní) a fázích řečového procesu (fonace, respirace, artikulace a modulace). Mnohdy se objevují také potíže s přijímáním a polykáním potravy. Nejčastější logopedickou poruchou spojenou s DMO je dysartrie, anartrie, dyslálie a opožděný vývoj řeči. Při komunikaci s takovými jedinci se využívá především alternativní a augmentativní komunikace, ale vždycky záleží na konkrétním jedinci a na jeho možnostech, schopnostech a preferencích. (Opatřilová, 2010; Miller a Bachrach, 2006)

*„U DMO se často setkáváme také se smyslovými poruchami. Velké množství dětí s dětskou mozkovou obrnou má zrakové obtíže. Tyto děti trpí např. amblyopií (tupozrakost), refrakčními poruchami a hemianopií (výpadek poloviny zorného pole). Poměrně častým jevem je strabismus (šilhavost) a nystagmus (rychlé mimovolní pohyby očí). V důsledku strabismu dochází k poruše binokulárního vidění.“* (Jankovský, 2006, s. 45)

Ke zrakovým poruchám se mnohdy přidávají také potíže sluchové, které se objevují především u dyskinetické formy DMO. Sluch může být narušen v pásmu od lehké nedoslýchavosti, přes středně těžké postižení sluchu až po úplnou hluchotu. (Miller a Bachrach, 2006)

Dle Krause a kolektivu (2005) jsou častým typickým přidruženým problémem u dětí s DMO také poruchy psychomotoriky. Sem řadíme především specifické vývojové poruchy učení a chování, dále ADHD (porucha pozornosti s hyperaktivitou). „*Příkladem je porucha čtení (dyslexie), problémy s matematikou nebo jiné specifické obtíže. Tyto problémy se začnou projevat při dosažení školního věku. Predikce těchto obtíží je mnohdy nesnadná. Určité problémy se váží k jednotlivým formám DMO.*“ (Kraus a kol., 2005, s. 31)

Děti s DMO mají také výrazné poruchy růstu a jejich vývoj je definován jako nerovnoměrný. Jedinci často neprospívají tak jak by měli a velmi často se objevují ortopedické komplikace a tělesné deformity. Nejvíce se uvádí problémy se zkrácenými Achillovými a kolenními šlachami, deformace kyčelního kloubu (dysplázie) a skolióza, tedy neadekvátní vychýlení páteře do strany. (Jankovský, 2006)

Opatřilová (2006) na závěr dodává a zmiňuje potíže v emocionální oblasti, jež výrazně ovlivňují psychický vývoj daného jedince. Pro člověka s dětskou mozkovou obrnou jsou typické opětovné výkyvy nálad, emocionální nestabilita, snadnější unavitelnost, malá výkonnost a krátké udržení pozornosti.

Existuje ještě celá řada přidružených postižení k DMO (např. hydrocefalus<sup>9</sup>, muskuloskeletální bolest aj.), ale v této práci jsou uvedena pouze ta, která se vyskytují nejčastěji a jsou zastoupena v největší míře.

Tělesné neboli somatické postižení je charakteristické omezením hybnosti, porušením motoriky a celkovým postižením pohybového aparátu. Tento handicap činí člověka méně samostatným a více závislým na svém okolí. Do tělesného postižení řadíme dětskou mozkovou obrnu, jakožto multifaktoriální postižení CNS. Toto postižení je spojováno s neobvyklými až abnormálními pohybovými vzorci a poruchami svalového tonusu (hypotonie a hypertonie). Právě dle svalového napětí se dělí DMO na formy spastické a formy nespastické. Dětská mozková obrna však není záležitost pouze jen pohybového narušení, ale k tomuto postižení se často přidávají i další přidružená onemocnění jako je například mentální retardace, epilepsie, vady řeči či smyslové poruchy (zrakové a sluchové).

---

<sup>9</sup> hydrocefalus – onemocnění způsobené nahromaděním mozkomíšního moku

## 4. Pohybový vývoj u dětí s dětskou mozkovou obrnou

Poslední kapitola teoretické části bude pojednávat o pohybovém vývoji u dětí s dětskou mozkovou obrnou. Jelikož se pohybovému vývoji u intaktních jedinců v mladším školním věku blíže věnovala druhá kapitola, zde budou objasněna a blíže představena určitá specifika ve vývoji dítěte s DMO z oblasti motoriky v porovnání s intaktními jedinci v témže věku. Zaměření kapitoly bude dále na okruh rozvoje hrubé motoriky u dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku, jelikož se diplomová práce zabývá právě touto problematikou.

Na každé jednotlivé dítě s diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnou musíme nahlížet zcela odlišně a individuálně. I když mohou mít například totožnou formu DMO v kombinaci s dalšími přidruženými onemocněními, jejich vývoj v různých oblastech vždy probíhá zcela odlišně jak oproti svým intaktním vrstevníkům, tak vůči sobě navzájem. V souvislosti s DMO je tedy důležitá spojitost s termínem opožděný vývoj.

Opožděný vývoj definuje ve svém Pedagogickém slovníku Průcha, Walterová a Mareš (2003) takto: *„Některé činnosti a dovednosti jedince se rozvíjejí sice v normálním rozsahu, ale podstatně později, než je obvyklé. Jde o jev přechodný, nemá pro další život jedince nepříznivé důsledky. Příčinou mohou být nemoci nebo výchovné chyby a nepříznivé životní okolnosti.“* (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 147)

U dětí s DMO však nejde jen o prosté časové opoždění ve vývoji, ale ve většině případů jedinec zcela běžných vývojových mezníků vůbec nedosáhne (rozsah i kvalita je významně snížena). Už vůbec nemůžeme tvrdit, že v souvislosti s diagnózou dětská mozková obrna nemá opožděný vývoj na dítě neblahý vliv, a že se jedná o provizorní období, které bude následně překonáno. Vítková (2006) dále poukazuje spíše na označení nerovnoměrný vývoj u dítěte s DMO, který je zároveň také opožděný.

Přímo na problematiku pohybového (psychomotorického) vývoje u jedinců s DMO se blíže zaměřila Opatřilová (2006). *„Psychomotorický vývoj u dětí s dětskou mozkovou obrnou je ovlivněn rozsahem, stupněm, popř. kombinací postižení. Neprobíhá tak bouřlivě jako u intaktní populace, ale je charakteristický opožděným a omezeným vývojem ve všech složkách osobnosti. Aby se dítě s dětskou mozkovou obrnou mohlo adekvátně rozvíjet, potřebuje být již od narození (od zjištění postižení) vhodně stimulováno. V prvopočátku zde zásadní roli sehrávají rodiče a odborníci poradenského týmu.“* (Opatřilová, 2006, s. 32)

Jelikož jde vývoj motorický ruku v ruce s vývojem psychickým (dohromady nazýváno psychomotorický vývoj), zvláště v případě diagnózy DMO na ně nahlížíme v zásadě společně.

Oba vývoje jsou podmíněny zráním centrální nervové soustavy. CNS a její organické poškození má však za následek negativní odchylky od normy vývoje. „*Při sledování úrovně vývoje motoriky dítěte je tedy velmi důležité věnovat pozornost tzv. vývojovým gradientům. Konkrétně je to gradient cefalokaudální (motorický vývoj ve směru od hlavy k patě), proximodistální (od středu těla k periférii) a konečně ulnoradiální (od malíkové hrany k palci, resp. úchop rukou).*“ (Jankovský, 2006, s. 70)

Miller a Bachrach (2006) dále poukazují, že mnoho dětí s DMO běžných vývojových milníků (jako je například samostatné sezení a chůze v určitém časovém období) nemusí dosáhnout vůbec, nebo s velkým časovým zpožděním. Rovněž souhlasí s Jankovským (2006), že vývoj jedince závisí na vyzrávání centrální nervové soustavy. Zatímco posloupnost vývoje je pro všechny děti úplně stejná, míra vývoje se značně liší od dítěte k dítěti (i s diagnózou DMO). Máme tím na mysli fakt, že se konkrétní jedinec naučí dříve sedět než chodit, avšak věk, ve kterém se tyto motorické aktivity objeví je velmi rozdílný. K těmto poznatkům přidávají Russell, Rosenbaum, Avery a Lane (2002) společně s Millerem a Bachrachem (2006), že ihned po narození jsou u novorozence přítomny primitivní reflexy (plazivý, uchopovací – dlaňový, pátrací aj.), které postupně vlivem vyzrávání vymizí, ale u dětí s těžkým pohybovým a kombinovaným postižením (kam DMO bezpochybně řadíme) jsou bohužel primitivní reflexy přítomny i v pozdějších vývojových obdobích a často mohou bránit normálnímu vývoji jedince – za určitých nepříznivých okolností dokonce způsobují i regresi vývojových milníků.

Pohyblivost není pouze a jen schopnost dostat se z jednoho místa na místo druhé, na tento pojem musíme nahlížet více komplexněji a rozdělit si ho také na menší segment – pohyb jako takový. Mnoho dětí, jenž mají dětskou mozkovou obrnu budou mít v mladším školním věku různé obtíže s pohyby a pohyblivostí vůbec. Pro některé jedince může být dominantní problém chůze a samostatná lokomoce (záležitost dolních končetin), u jiných může být například narušena funkce horních končetin (potíže s drobnými pohybovými úkony). Vždy však ale záleží na konkrétní formě DMO. Ve spoustě případů jsou však zaznamenány obtížnosti v celkové pohyblivosti zahrnující pohyby dítěte hlavou zleva doprava, nahoru a dolů a také otáčení trupem a pánví. Jak již bylo zmíněno výše, podstatná a velmi nezbytná aktivita v mladším školním věku je hra (kterou děti tráví svůj volný čas, ale zároveň se prostřednictvím ní všestranně rozvíjí – i v oblasti pohybového vývoje). Často však není vůbec jednoduché pro děti s DMO si nějakou hru vybrat, započít a reálně uskutečnit (mluvíme tak o spontánní formě hry). Vzhledem k tomu, že je diagnóza dětská mozková obrna velmi variabilní a rozmanité onemocnění, jenž se pohybuje od velmi mírného

postižení až po celkovou nehybnost, je na druhou stranu velmi obtížné přesně a jasně popsat pohybový vývoj u jedinců v mladším školním věku s tímto problémem, jelikož každé dítě s DMO je jedinečné a má různorodá přidružená postižení a omezení. (Stanton, 2012)

*„Je známo, že u DMO je omezeno střídání vzorců držení těla, že vektor pohybu při snaze lokomoci spastiků a atetoniků<sup>10</sup> je vždy směrem k tělu (tedy do flexe, addukce, vnitřní rotace). Mimo to nejsou takto postižené děti schopny změnit vektor pohybu, což se stává základní charakteristikou pro postižení DMO a také podstatně ovlivňuje průběh vzpřimování.“* (Marešová, Joudová a Severa, 2011, s. 27–28)

Do klinického obrazu jedince v mladším školním věku s DMO z oblasti motoriky řadíme šest hlavních aspektů a charakteristik. Jedná se o celkové zpomalení vývoje a obtížnější učení se novým dovednostem, jež jsou očekávány z hlediska chronologického věku dítěte. Dále přetrvávající infantilní chování ve všech motorických funkcích, zahrnující i primitivní reflexní reakce. Třetím aspektem je rovněž pomalá míra pokroku a přesunu z jedné vývojové fáze do druhé. Kromě toho se také uvádí v zásadě menší rozmanitost pohybových schopností a dovedností, než je tomu tak u intaktních vrstevníků. Rozdíly taktéž můžeme spatřovat v tzv. normálním sledu dovedností (naučení se jednoduchých pohybových vzorců až po ty nesložitější, což u dětí s DMO ve školním období není zcela reálné). V neposlední řadě zde řadíme abnormální až neobvyklé výkonové dovednosti (v souvislosti např. se samostatným pohybem). (Levitt, 2010)

Kraus a kolektiv (2005) se dále pozastavují nad patologickým motorickým vývojem u dětí s DMO. *„Pro hodnocení tíže postižení je důležité, že u centrálně postiženého dítěte se děje motorický vývoj v zákonitostech vývoje fyziologického. Znalost posturální aktivity<sup>11</sup> v jednotlivých obdobích nám umožňuje posoudit poměr mezi motorickým stavem postiženého proti stupni fyziologického vývoje.“* (Kraus a kol., 2005, s. 96)

Vzhledem k tomu, že dítě mezi šestým až dvanáctým rokem fyzicky vzrůstá, často se musí naučit ovládat své vlastní tělo. Pohybová aktivita a účast na sportovních činnostech se proto stává pro tuto věkovou kategorii v rámci jejich rozvoje nesmírně důležitou součástí života (i u jedinců s DMO). Proto je vhodné i takové jedince s postižením zapojovat do všech aktivit a činností, jak jen to je možné a jak jim to dovolí jejich aktuální zdravotní stav. Je důležité, aby děti s dětskou mozkovou obrnou, které mají zachovány normální kognitivní schopnosti (včetně intelektu), dostávaly trvalé ujištění o tom, že jsou schopny

---

<sup>10</sup> atetonik – dřívější označení pro jedince s dyskinetickou formou dětské mozkové obrny

<sup>11</sup> posturální aktivita – schopnost zaujmout aktivní vzpřímenou polohu těla

zvládnout některé motorické aktivity jako ostatní vrstevníci (působení na psychickou stránku osobnosti), avšak také pozor na přehnaná a nereálná očekávání, jenž jedinec není schopen zvládnout. Jak již bylo řečeno, psychika a pohyb spolu vzájemně kooperují. Tudíž obzvláště v období mladšího školního věku i u jedinců s DMO je podstatné brát v potaz obě složky dohromady (psychickou i pohybovou stránku), jelikož se v těchto letech dále formuje identita dítěte, kterou si člověk ponese dále do svého života. U hemiplegické formy DMO je často zachována schopnost vykonávat většinu každodenních životních pohybových činností (jako je oblékání, stravování, čištění zubů apod.), což jedince činí méně závislým na pomoci okolí a výrazně zvyšuje také jeho sebevědomí. (Miller a Bachrach, 2006)

*„Vývoj motorických dovedností jedince probíhá po celý život, může být ovšem zkomplikován vrozenými vadami, nemocí či úrazem. V předškolním, a hlavně v mladším školním věku je interindividuální variabilita tak velká, že je nutné přistupovat k jedinci s vysoce individuálním přístupem a s ohledem na možnosti, vyplývající z jeho zdravotního stavu. Neúspěchy v motorických aktivitách prožívá dítě mnohem hůře než neúspěchy v kognitivní oblasti.“* (Opatřilová, 2006, s. 57)

Pro jedince v mladším školním věku s diagnózou dětská mozková obrna je z oblasti motorického vývoje charakteristická především z časového hlediska pomalost vykonávání určitého pohybu, ve smyslu jeho zdlouhavého uskutečňování a provádění (hbitost a motorická pohotovost je v porovnání s intaktními vrstevníky na výrazně nižší úrovni). Velmi časté jsou rovněž zaznamenány abnormální (mnohdy i asymetrické) pohybové vzorce, které dítěti způsobují nemalé překážky v pohybu a také patologické poruchy pohyblivosti. Dále zde můžeme uvést motorickou nepřesnost, potíže s rovnováhou a celkově s koordinací všech pohybů. Jelikož je u dětí s DMO narušena svalová kontrola (potíže se střídáním svalové síly), problémy se mnohdy vyskytují v souvislosti s rychlejšími a pomalejšími pohyby, s načasováním a s rozfázováním jednotlivého pohybového úkonu. Z dalších úskalí předkládáme obtíže v manipulaci s drobnými (často i většími) předměty – například časté problémy s házením a chytáním míče aj. Ze všech informací dále vyplývá, že je u jedinců s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku ve větší či menší míře narušena obratnost jak v jemné motorice, tak v motorice hrubé. V neposlední řadě je důležité zmínit fakt, že se mnohokrát setkáme s tím, že dítě s DMO využívá např. při chůzi a samostatném pohybu různé kompenzační pomůcky (ať už to jsou berle, chodítko nebo invalidní vozík). Schopnost naučit se s takovými pomůckami vhodným způsobem manipulovat a samostatně je ovládat tedy rovněž řadíme k důležitým oblastem (a cílům) v rámci pohybového vývoje u jedinců s dětskou mozkovou obrnou ve školním období. (Levitt, 2010)

## 4.1. Hrubá motorika

Jak již bylo uvedeno dříve, hrubá motorika se týká pohybů velkých svalových skupin v rámci našich ramen, horních i dolních končetin, boků, trupu i celého těla. Nejprve se děti učí ovládat svaly hlavy, poté ramena a paže, dále trup a v neposlední řadě boky a dolní končetiny. Rozvoj tedy probíhá tzv. „od hlavy až k patě“. Ten je stejný pro všechny jedince, včetně dětí s vývojovými opožděními nebo dětskou mozkovou obrnou. (Martin, 2006)

Jelikož se Opatřilová (2006) blíže věnuje problematice vývoje dětí s DMO, předkládáme zde její poznatek ohledně vývoje hrubé motoriky u jedinců v mladším školním věku. *„Vývoj hrubé motoriky závisí na genetických podmínkách, způsobu výživy v prenatálním i postnatálním období, dále na pohybové výchově a stimulaci, individuálních zvláštěnostech a v neposlední řadě na duševním vývoji.“* (Opatřilová, 2006, s. 47)

Tak jak je zaznamenáno u jedinců s DMO celkové opoždění a nerovnoměrný vývoj, ani v oblasti hrubé motoriky tomu není jinak. Dokonce je důležité zmínit skutečnost, že v souvislosti s diagnózou dětská mozková obrna jde prvotně o problémy v hrubé motorice. Výrazné zpoždění ve vývoji hrubé motoriky můžeme u dětí s DMO spatřovat v neschopnosti bezpečně držet hlavu, nezávisle a samostatně sedět a také se samostatně pohybovat a chodit. Nemusí to však platit u všech jedinců s DMO. *„U lehčích stupňů postižení, kde posturální ontogeneze proběhne až do konce (tedy u pacientů, kteří se vertikalizují a nakonec chodí), stejně jako u těch s těžším postižením, kteří se nevertikalizují a nechodí, tj. posturální ontogeneze u nich nedoběhne do konce, ale zastaví se na některém nižším vývojovém stádiu – např. jen na úrovni obracení, plazení, lezení apod., mají polohové reakce výpovědní hodnotu až do dospělosti, resp. do konce života.“* (Marešová, Joudová a Severa, 2011, s. 116)

Russel, Rosenbaum, Avery a Lane (2002) se zaměřili ještě více podrobněji na jedince s DMO, a to konkrétně na vývoj jejich motorických dovedností (orientováno z největší části na oblast hrubé motoriky), a vytvořili tak společně klasifikační systém vývoje hrubých motorických funkcí pro určité věkové kategorie. Pro nás je samozřejmě významné rozdělení klasifikačního systému v rámci vývoje v období mezi šestým až dvanáctým rokem (období mladšího školního věku). Tato životní etapa je v rámci vývoje hrubé motoriky rozdělena do celkem pěti úrovní – podle schopností a samostatnosti určitého člověka. Jednotlivé úrovně vývoje hrubé motoriky u dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku jsou rovněž dále detailně popsány a specifikovány.

- a) **I. úroveň** – Dítě dovede samostatně chodit ve vnitřním i ve venkovním prostředí, po schodech stoupá bez omezení. Jedinec provádí hrubé motorické dovednosti zcela samostatně, včetně běhu a skákání, avšak rychlost, rovnováha a koordinace jsou sníženy.
- b) **II. úroveň** – Dítě dovede samostatně chodit ve vnitřním i ve venkovním prostředí, po schodech umí stoupat, ale drží se horními končetinami zábradlí. Jeho zkušenosti a dovednosti omezují samostatnou chůzi na nerovných površích, nakloněných plochách a ve stísněných a neznámých prostorách. Dítě má v nejlepším případě jen minimální schopnost vykonávat hrubé motorické dovednosti jako je běh a skákání.
- c) **III. úroveň** – Dítě chodí v interiéru i exteriéru na rovném povrchu s určitou pomůckou pro mobilitu. Může rovněž vylézt po schodech, vždy za pomoci zábradlí. V závislosti na funkci horních končetin dítě ovládá invalidní vozík ručně, nebo je přepravováno na delší vzdálenosti, ve venkovním prostředí a v terénu prostřednictvím pomoci jiné fyzické osoby.
- d) **IV. úroveň** – Dítě je často na hranici jedince, jehož motorická úroveň se nachází pod šestým rokem věku. Více spoléhá na kompenzační pomůcky z oblasti mobility v domácím prostředí, ve škole, či venku. Jedinec může dosáhnout samostatné lokomoce převážně pouze za pomoci elektrického invalidního vozíku.
- e) **V. úroveň** – Tělesné postižení výrazně omezuje samostatnou a dobrovolnou kontrolu svých vlastních pohybů, schopnost udržovat antigravitační polohu hlavy a těla. Všechny složky a oblasti motorických funkcí jsou omezené a limitované. Funkční omezení při sezení i při stožení již nelze plně kompenzovat pomocí přizpůsobeného vybavení a pomoci asistenční technologie. Dítě nemá potřebné prostředky na samostatnou lokomoci a je prakticky plně přepravováno jinými fyzickými osobami. Některý jedinec však může dosáhnout vlastní mobility pomocí elektrického invalidního vozíku, avšak s jeho velmi rozsáhlými úpravami. (Russel, Rosenbaum, Avery a Lane, 2002)

S rostoucím věkem dítěte (intaktního i s dětskou mozkovou obrnou) sice dochází k částečnému zrychlování a zlepšování hrubých motorických dovedností, ale z hlediska posuzování kvality i kvantity hrubé motoriky u konkrétního jedince musíme přistupovat vždy individuálně.



V zahraničí byl realizován výzkum, který se zaměřoval na deficity posturálního a motorického řízení těla, jenž mají obrovský význam pro poruchy a omezení v chůzi (potažmo v samostatné lokomoci jako součásti hrubých motorických funkcí) u jedinců s dětskou mozkovou obrnou. Zkoumány byly jak děti s různými formami DMO, tak i intaktní jedinci ve věku od 5 do 18 let. Výzkumníci se zabírali problematikou chůze prostřednictvím pohybu jedince po speciální silové desce (děti se pohybovaly s otevřenými i se zavřenými očima), která měřila nejen délku kroku, tlakové body při doteku, ale také i dobu chůze a pohybový rytmus. U jedné třetiny zkoumaných osob byly vyhodnoceny abnormální hodnoty, ve smyslu nadměrného houpání, kolísání a kolébání při chůzi, dále nesouměrnost kroků, pomalejší (někdy až výrazně) časový interval vykonání pohybové aktivity a potíže s rovnováhou. V této skupině se nacházely právě děti s diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnou různého typu. (Rose, Jones, Oehlert, Wolff, Bloch a Gamble, 2002)

Hrubé motorické schopnosti a dovednosti umožňují dětem zapojit se do herních činností, kolektivu ostatních dětí a jsou také součástí zdravého životního stylu. Jedinci s pohybovými opožděními v hrubé motorice stráví daleko více času spíše jako diváci, nežli samotní participátoři a aktivní členové v pohybových aktivitách. K nejvýraznějším specifickým v oblasti vývoje hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s DMO řadíme obtíže při provádění kombinovaných koordinovaných pohybů (složitější motorické úkony), omezená vytrvalost setrvat u pohybové aktivity z důvodu nízkého nebo naopak vysokého svalového tonu. Dále také strach z nových motorických úkolů a činností, menší obratnost a těžkopádnost. Při složitějších motorických aktivitách jedinci mnohdy významně zaostávají za svými intaktními vrstevníky a například jízda na kole, plavání, nebo prostý běh jim činí obrovské potíže. (Valentini, Pierosan, Rudisill a Hastie, 2017)

Pohybový vývoj u dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku je často definován jako nerovnoměrný, disharmonický, opožděný, případně patologický. Jedinci s touto diagnózou mnohdy vývojových milníků dosahují výrazně později nebo jich nemusí dosáhnout vůbec. Typická je rovněž také malá míra a intenzita pokroků, dále abnormální pohybové vzorce a problémy s pohybovou obratností. V rámci hrubé motoriky jsou děti s DMO omezeny v koordinaci a rovnováze, potíže jim taktéž může dělat pouhý samostatný sed, chůze a celkové držení svého těla. Vždy však ale musíme mít na mysli fakt, že se jedná o multifaktoriální postižení s různorodými symptomy, proto i pohybový vývoj u jedince s touto diagnózou v mladším školním věku může být značně rozdílný a individuální.

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 5. Úvod do problematiky

Pro uvedení do problematiky našeho šetření byl vybrán jako příklad dlouhodobý výzkum realizovaný v zahraničí (konkrétně v Norsku), jenž se zabýval změnami v hrubé motorice u dětí s dětskou mozkovou obrnou po opakovaných obdobích intenzivní fyzioterapie, prováděných ve skupinách s ohledem na motorický vývoj každého jednotlivce. Cílem studie bylo tedy zkoumat vliv opakovaných intenzivních fyzioterapeutických cvičení realizovaných ve společnosti ostatních dětí na vývoj hrubých motorických funkcí.

Fyzioterapie je běžně nabízena dětem s DMO po celém světě s cílem rozvíjet jejich motorický vývoj a také zlepšit jejich každodenní fungování v běžném životě. Vybraný rozsáhlý výzkum probíhal v letech 1999 – 2010 v západním Norsku, avšak výsledky byly zveřejněny a publikovány až v roce 2019. Ke sběru dat byla využita pozorovací studie, jakožto systematické pozorování předem stanoveného jevu.

Výzkumný vzorek tvořilo celkem 120 dětí s různými formami dětské mozkové obrny, ve věku 1 – 12 let, které se účastnily 2 – 10 období intenzivních cílených skupinových fyzioterapeutických cvičení. Na testování se podílelo celkem 19 pediatrik fyzioterapeutů v Norsku v různých lokalitách. Skupinové nastavení bylo vybráno obzvláště proto, aby děti motivovalo a zvýšilo také jejich účast na cvičeních.

S dětmi se pracovalo především pragmaticky s ohledem na jejich aktuální zdravotní stav, úroveň motorických funkcí a celkovou znalostí konkrétního dítěte. Fyzioterapeutických cvičení se obvykle zúčastňovalo 4 – 6 dětí, zhruba na 2 – 2,5 hodiny za den po dobu 6 týdnů. Okolo padesáti dětí bylo přítomno na čtyřech a více po sobě jdoucích fyzioterapiích.

Výsledek studie poukázal na to, že nejméně dvě období intenzivního skupinového cvičení bylo potřeba u dětí s DMO, aby se dosáhlo zlepšení hrubých motorických funkcí nad očekávání jejich přirozeného vývoje. Avšak v mezidobí, kdy jedinci na fyzioterapii nedocházeli, docházelo k mírným motorickým poklesům. Dlouhodobých změn bylo dosaženo u souboru padesáti dětí, které se zúčastnily nejméně čtyř po sobě jdoucích cvičeních.

Na základě zjištěných poznatků z předkládaného dlouhodobého výzkumu je klíčové u jedinců s diagnózou dětská mozková obrna nepřestávat s fyzioterapeutickými cvičeními i po mírných zlepšeních hrubých motorických funkcí, jinak mohou následovat poklesy a úbytky v již nabytých pohybových schopnostech a dovednostech. (Sorsdahl, Moe-Nilssen, Larsen, Lundal, Rieber, Skarstein, Kaale a Strand, 2019)

V diskusi budou porovnány výsledky výše zmíněného výzkumu s výsledky našeho výzkumného šetření.

## **5.1. Cíle práce a otázky výzkumného šetření**

Hlavním cílem praktické části práce je na základě kvalitativního výzkumu analyzovat rozvoj hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou v ZŠ Dostojevského v Opavě.

### **Dílčí cíle výzkumu:**

Cíl č. 1: Zjistit, jakých výsledků je u zkoumaných jedinců s dětskou mozkovou obrnou v období mladšího školního věku v oblasti vývoje hrubé motoriky dosaženo.

Cíl č. 2: Specifikovat odlišnosti ve vývoji hrubé motoriky u dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku.

### **Výzkumné otázky:**

- 1) Jak probíhá rozvoj hrubé motoriky u zkoumaných dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku v ZŠ Dostojevského v Opavě?
- 2) Odlišuje se vývoj hrubé motoriky u zkoumaných jedinců od intaktních vrstevníků?
- 3) Došlo u zkoumaných dětí za výzkumné období ve vývoji hrubé motoriky k pokroku?

## **5.2. Zvolené metody výzkumného šetření**

Téma diplomové práce je orientováno na rozvoj hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou v ZŠ Dostojevského nacházející se v Opavě. Na základě stanovených cílů byl zvolen kvalitativní výzkum. Ke sběru dat byla použita metoda kazuistiky a nestandardizovaného testování. Elementární informace o využitých metodách jsou představeny v následující podkapitole.

### **5.2.1 Kazuistika**

Kazuistika, též nazývaná jako případová studie se řadí ke kvalitativním metodám výzkumu. Jedná se o velmi detailní, podrobné a do hloubky zpracované informace o jednom nebo více případech, jenž si výzkumník zvolil za cíl prozkoumat. „*Případem rozumíme objekt našeho výzkumného zájmu, kterým může být osoba, skupina, organizace atd.*“ (Miovský, 2006, s. 94)

Hendl (2016) dále dodává, že je pro kazuistiku typické zjištění a sesbírání velkého množství dat a údajů týkajících se určitého jednotlivce či samotné skupiny. Výzkumník se snaží porozumět celému případu v komplexním pojetí, a dává tak do souvislosti jednotlivá fakta v ucelené struktuře a formě. „*Předpokládá se, že důkladným prozkoumáním jednoho případu lépe porozumíme jiným podobným případům.*“ (Hendl, 2016, s.102)

Kazuistika je charakteristická též tím, že se zaměřuje především na minulost, přítomnost, ale také i budoucnost konkrétního jedince. K základním zdrojům dat a materiálům, ze kterých se případová studie v pedagogických výzkumech sestavuje, řadíme lékařské zprávy (sloužící jako podklad pro osobní anamnézu), školní dokumentaci, životopisy, deníky, rozhovory, pozorování, dále rovněž výsledky speciálně pedagogické diagnostiky, informace zjištěné od pedagogů a také například na základě údajů vyplývajících z individuálních vzdělávacích plánů. (Miovský, 2006; Hendl, 2016)

### **5.2.2 Nestandardizované testování**

Testování nebo také v jiném slova smyslu test můžeme charakterizovat jako způsob hodnocení jedince nebo skupiny podle předem připraveného a stanoveného kritéria. Test se skládá z určitých sestavených položek či testových úloh, které výzkumník klasifikuje a hodnotí ve vztahu ke konkrétnímu dosaženému výsledku. (Gavora, 2010)

Základní dělení testů a testových nástrojů je na standardizované a nestandardizované. Standardizované testování je záležitost spíše kvantitativních výzkumů, probíhá za předem stanovených a připravených podmínek, je již ověřeno na určitém větším množství lidí, zajištěna je rovněž jeho reprodukovatelnost a opakovatelnost měření. Badatel ví přesně jakým způsobem má test zadat, zajistit prostředí vhodné pro testování a také jak daný test následně vyhodnotit podle předem určených pravidel (pro hodnocení jsou k dispozici stanovené tzv. testové normy – standardy). Na druhou stranu testování nestandardizované se využívá častěji v kvalitativních výzkumech a jak již název napovídá, standardy k tomuto testování nejsou vytvořeny. Většinou si je vytváří sami výzkumníci pro svoji potřebu konkrétního výzkumu kvůli nevhodnosti použití testování standardizovaného. (Chráska, 2016)

Mnoho standardizovaných testů tedy nelze použít u veškeré populace (například z důvodu nezpůsobilosti využití standardizovaných testování u jedinců se speciálními vzdělávacími potřebami, kteří často nejsou schopni svými výsledky v testování obstát), proto se v souvislosti se speciálně pedagogickou problematikou spíše využívají nestandardizované testové nástroje. „*Nestandardizované postupy mohou získat lepší informace o jednotlivci, nabízejí lepší porozumění.*“ (Disman, 2002, s. 126)

V testování hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku (intaktních i s určitým druhem a typem zdravotního postižení) se většinou využívá nestandardizovaného testování pomocí psychomotorických testů, které respektují individuální schopnosti, dovednosti a zvláštnosti každého jedince. *„Psychomotorický test je test, který zjišťuje úroveň psychomotorických dovedností, zvláště rychlost, vytrvalost a kvalitu určitého výkonu.“* (Valenta a kol., 2015, s. 218)

### **5.3. Organizace a realizace výzkumného šetření**

Výzkum byl realizován v Základní škole Dostojevského v Opavě. Tato škola je zřízena dle paragrafu 16 odst. 9 školského zákona. Jedná se tedy o tzv. základní školu speciální, která žáky vzdělává podle Rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělávání Základní škola speciální (RVP ZŠS) – díl I a díl II a taky podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Děti jsou zde vyučovány podle školního vzdělávacího programu s názvem „Škola pro život“, jenž z RVP ZŠS a RVP ZV vychází. Primárně je škola určena pro jedince s tělesným postižením, avšak tuto ZŠ navštěvují i další žáci s diagnostikovanými speciálními vzdělávacími potřebami (např. mentální postižení, poruchy autistického spektra, či kombinované postižení aj.).

Výzkumné šetření bylo založeno na dlouhodobém pozorování žáků v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou s využitím nestandardizovaného testu hodnotící motorické schopnosti daného jednotlivce. Aby bylo vůbec možno výzkum uskutečnit, kontaktovala jsem nejprve paní Mgr. Vandu Tomovou, která pracuje v ZŠ na pozici zástupkyně ředitele a má se žáky s DMO již dlouholeté zkušenosti. Rovněž bylo potřeba domluvit spolupráci s rehabilitačními sestrami a fyzioterapeutkami, jež na dané škole působí v rámci ucelené komplexní rehabilitace jako detašované pracoviště Léčebného a rehabilitačního centra s. r. o. Opava. Před samotným zahájením výzkumu jsem kontaktovala rodiče dětí s dětskou mozkovou obrnou navštěvující tuto základní školu prostřednictvím Mgr. Vandy Tomové, která zákonným zástupcům ochotně předala „Průvodní dopis pro rodiče“ s veškerými důležitými informacemi ohledně výzkumného projektu. V případě souhlasu s účastí dítěte na výzkumu rodiče podepsali písemný informovaný souhlas (součást přílohy mé diplomové práce společně s průvodním dopisem pro rodiče). Celkem čtyři zákonní zástupci spolupracovat odmítli, avšak ostatní jedinci (dohromady deset) se výzkumu zúčastnili dobrovolně s vědomím potřebných informací a také v souladu s ochranou osobních údajů a zachováním anonymity. Veškerá jména zkoumaných osob byla náležitě pozměněna.

Výběr dětí účastnících se na výzkumu probíhal metodou záměrného (účelového) výběru na základě předem stanovených kritérií (jedinec navštěvující ZŠ Dostojevského v Opavě, diagnostikovaná dětská mozková obrna, stáří v období mladšího školního věku).

Do Základní školy Dostojevského v Opavě jsem docházela jedenkrát za měsíc (s výjimkou měsíce července a srpna roku 2018, z důvodu letních prázdnin) po dobu delší než jeden rok. Doba výzkumu byla stanovena na leden roku 2018 až březen roku 2019.

Vždy na základě předchozí e-mailové komunikace jsem si s Mgr. Vandou Tomovou domlouvala termín mého příchodu do ZŠ. Měla jsem možnost pozorovat rehabilitační sestry a fyzioterapeutky při jejich práci s dětmi z mého výzkumného vzorku. V mnoha případech jsem v průběhu rehabilitačních cvičení rovněž pomáhala. Každou schůzku jsem si důkladně a pečlivě zaznamenávala. Ohledně nesrovnalostí a dalších doplňujících otázek jsem měla vždy možnost pohovořit si s fyzioterapeutkou Karin Nyklovou, která byla pokaždé ochotná a vstřícná spolupracovat. Zkoumala jsem tedy, jak se jedinci z výzkumného vzorku v průběhu více než jednoho roku dokáží rozvíjet z hlediska hrubé motoriky v rámci cílených fyzioterapeutických cvičení a samozřejmě i bez nich (samostatný rozvoj).

Na počátku výzkumu byly cviky a různá cvičení z mého nestandardizovaného testování s dětmi s DMO vykonávané pod dohledem rehabilitačních sester a fyzioterapeutek, později jsem již dostala důvěru s jedinci z výzkumného vzorku pracovat samostatně (v případě obtíží ve spolupráci s fyzioterapeutkou). Pozorování a testování v základní škole probíhalo nejčastěji ve čtvrky nebo v pátky, obvykle se však odvíjelo od konkrétní a aktuální situace a momentálních možností daného žáka. Ne vždy však byly ve škole přítomny všechny děti (nemoc, hospitalizace, akce pořádané základní školou aj.), nebo jejich zdravotní stav nebyl vhodný k pohybovým aktivitám.

Jelikož jsem v ZŠ Dostojevského v Opavě v průběhu realizace výzkumu vykonala několik souvislých praxí, měla jsem možnost zkoumané jedince blíže poznat a pozorovat jejich chování a aktivitu během výchovně vzdělávacího procesu i v době přestávek. Pohovořila jsem si rovněž s třídními učiteli, dalšími pedagogy a s asistenty pedagoga, kteří problematiku mé diplomové práce se mnou rádi konzultovali. V ZŠ mi bylo také dovoleno nahlédnout do spisové dokumentace jednotlivých zkoumaných dětí, což mi umožnilo udělat si komplexní obraz o daném žákovi a tyto informace následně využít k vypracování kazuistik, jež jsou předloženy níže.

### 5.3.1 Kazuistika č. 1

**Jméno:** Katka

**Pohlaví:** žena

**Rok narození:** 2008 – 10 let

**DIAGNÓZA:** DMO centrální diaparéza dolních končetin s pravostrannou prevalencí, s postižením horních končetin, s podílem ortopedické abnormality dolních končetin, s okoohybnou poruchou v pásmu střední slabozrakosti, s psychomotorickou retardací do pásma středně těžkého defektu, s rozštěpem tvrdého i měkkého patra, lehké mentální postižení

**Z pohledu speciálně pedagogického:** těžké tělesné postižení, lehké mentální postižení

**Osobní anamnéza:**

Katka pochází z prvního chtěného těhotenství. Gravidita matky probíhala bez obtíží (matka pravidelně navštěvovala svého gynekologa). Dívka se narodila ve 41. týdnu s ranými riziky. Zpočátku kříšena nebyla, avšak po zapadnutí jazyka ji křísit nakonec museli. Hned po porodu byl u děvčete zjištěn rozštěp měkkého a tvrdého patra. V září roku 2009 Katku nakonec hospitalizovali v nemocnici a rozštěp lékaři odoperovali a udělali dívce plastiku patra. Dívka nebyla vůbec kojena a měla výrazně opožděný psychomotorický vývoj již od novorozeneckého a kojeneckého věku. Okolo jednoho roku Katce vyšetřili na oční klinice v Ostravě zrak a zrakové funkce. Lékaři zjistili, že se její zraková ostrost pohybuje v pásmu střední slabozrakosti. Od té doby děvče začalo pravidelně nosit dioptrické brýle, jež výrazně dopomáhají a kompenzují děvčeti snížené zrakové funkce (hlavně v rozlišování okolního prostředí kolem sebe) – brýle nosí neustále i v současné době. Kvůli zrakové vadě Katka docházela na zrakovou terapii do očního centra v Opavě. Jelikož rodina zprvu neviděla sebemenší pokroky a výsledky, matka s Katkou docházela do očního centra velmi nepravidelně. Nyní se docházka upravila alespoň jedenkrát za půl roku, rodiče jsou vždy obeznámeni, jakým způsobem mají s dcerou cvičit. Dívka rovněž prodělala v roce 2011 a v roce 2012 operaci obou chodidel. Pravidelně jedenkrát ročně po dobu minimálně 3 týdnů se děvče účastní intenzivní lázeňské rehabilitační péče v Klimkovicích, se kterou jsou rodiče velmi spokojeni.

**Rodinná anamnéza:**

Dívka je z úplné rodiny a rodinné prostředí je pro ni velice podnětné. Matka má jako nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské a pracuje jako žena v domácnosti. Otcovo vzdělání je rovněž středoškolské a žije se jako operátor dřevařské výroby. Katka má pouze jednoho

sourozence, a to mladší sestru (2015), se kterou má pěkný vztah. Společně si rády hrají s panenkami, dívají se na pohádky o princeznách a sdílí spolu dohromady jeden dětský pokoj. Dokáží se také vzájemně shodnout a domluvit, nebo též rozdělit (o hračky, sladkosti apod.) Občas je však Katka nevrlá, jelikož má mladší sestra poruchu spánku a v noci Katku často budí (tento problém rodiče řešili přespáváním sestry společně s nimi v ložnici, Katka to však těžce nesla a dožadovala se stejného zacházení). Prarodiče z obou stran fungují naprosto bez problémů, berou obě vnučky na výlety a pokud rodiče potřebují, obě dívky hlídají. Žádné zdravotní postižení není v rodině zaznamenáno, pouze otec a jeho tchán mají vysoký krevní tlak, babička z matčiny strany je silná kuřačka a matka má alergii na zvířecí srst.

#### **Dítě v péči odborných pracovníků:**

pediatr, ortoped, oční lékař, logoped, neurolog, zrakový terapeut, foniatr, fyzioterapeut

#### **Školní anamnéza:**

Od května roku 2011 je dívka vedena v péči SPC Srdce v Opavě a rovněž také v SPC pro vady řeči (taktéž Opava). Na základě komplexního vyšetření u ní byly shledány speciálně vzdělávací potřeby a obě SPC vypracovaly doporučení ke vzdělávání žáka se SVP ve škole zřízené dle paragrafu 16 odst. 9 školského zákona. Rodiče s tímto doporučením souhlasili a zapsali Katku do MŠ Eliška v Opavě, když měla čtyři roky. Adaptace děvčete byla velmi pozvolná, neuměla se odloučit od matky, často v mateřské škole plakala a dožadovala se nošení. Později ale byla v MŠ spokojená, vždy se těšila na ostatní děti a vítala je srdečným smíchem a úsměvem. Aktivně se zapojovala do všech řízených i spontánních činností. Z důvodu opožděného psychomotorického vývoje a celkové nezralosti dívky plnit povinnou školní docházku jí byl doporučen odklad o jeden školní rok, který byl také realizován. Od školního roku 2015/2016 Katka navštěvuje ZŠ Dostojevského v Opavě. I zde probíhala adaptace celkem komplikovaně, trvalo zhruba půl roku, než si Katka na nové školní prostředí zcela zvykla. V současné době je však děvče ve škole spokojené a chodí sem velmi rádo. Nejprve byla dívka vzdělávána podle RVP ZV příloha pro žáky s LMP (což ale žákyni ne úplně vyhovovalo). V průběhu první třídy již Katka značně selhávala a z důvodu velké absence dokonce SPC Srdce doporučilo opakovat 1. ročník. Ale na základě rozhodnutí třídní učitelky dívka přeci jen postoupila do dalšího ročníku (následovaly rovněž velké problémy). Zvoleno bylo tedy vzdělávání podle RVP ZŠS – díl I a také byl pro Katku vypracován individuální vzdělávací plán. Aktuálně má dívka priznaná podpůrná opatření 5. stupně a učí se již bez IVP ve třídě, kde je snížený počet žáků. Ve škole má největší potíže s psaním, osvojování písmen se zatím moc nedaří. Příprava na vyučování je ale pravidelná a spolupráce s matkou velmi dobrá. S třídní učitelkou je matka v každodenním kontaktu ráno při předávání



Katky do třídy, dále pak probíhá komunikace přes školní Portál, případně přes telefonický kontakt.

### **Sociální vztahy:**

Katka je milá, usměvavá a snaživá dívka. V kolektivu třídy je spokojená, s dopomocí asistenta pedagoga se zapojuje do všech činností. Sociální kontakt navazuje pomocí úsměvu a zrakového kontaktu. V průběhu vyučování se účastní veškerého dění ve třídě, lépe ji však vyhovuje individuální péče. Ráda si totiž hraje sama, ale spolupracovat s ostatními spolužáky, učiteli nebo asistentem pedagoga se jí také daří. Pozornost Katky je však krátkodobá, snadno odklonitelná a kolísavá. Je tedy nutno často střídat aktivity a respektovat její pomalé pracovní tempo. Činnosti dokončí pouze pod dohledem asistenta pedagoga, na pokyny reaguje celkem bez obtíží. Ve škole na sebe často upozorňuje vykřikováním a neumí čekat až dostane slovo a může hovořit ona. Někdy též okřikuje své spolužáky, kteří se jí snaží určitým způsobem pomoci. Okolí vnímá Katku jako dobrou kamarádku a spolužačku, vrstevníci si s dívkou rádi společně hrají o přestávkách.

### **Hrubá motorika:**

Dívka má výrazným způsobem opožděnou hrubou i jemnou motoriku. Narušená je koordinace pohybů, avšak základní lokomoci (byť neobratně) Katka samostatně zvládá. Venku se dovede pohybovat pomocí chodítka (často ale potřebuje dopomoc asistenta pedagoga nebo rodiny), v domácím prostředí se děvče pokouší chodit o berlích nebo na zemi po čtyřech. Katka zvládne samostatný sed na patách, do vysokého kleku se dostane s oporou a s oporou v něm také vydrží. Do stoje se dívka dostává přes nedokonalý nárok. Stát však dívka zvládne pouze a jen s oporou jiné fyzické osoby nebo o svou kompenzační pomůcku. V chodítku Katka pravidelně střídá dolní končetiny, chůze je ale nejistá a vrávoravá. Obtížné je ale udržet pro fixaci klidné motorické postavení a zvednout hlavu. Na chození má děvče přes den ortézy na obou nohou. Samostatně dokáže manipulovat s předměty. Při hraní používá obě horní končetiny. Umí navléct kroužky na základnu, vkládat tvary do otvorů a snaží se rovněž skládat dva díly patřící k sobě. Katka pravidelně intenzivně rehabilituje v prostorách ZŠ i doma se svou matkou.

### **Jemná motorika:**

Zrakové postižení děvče omezuje v jemné motorice, vizuomotorice i grafomotorice. Koordinace ruka – oko je neupevněná, Katka však často pracuje a manipuluje s předměty i bez zrakové kontroly pomocí hmatu. Některé složitější manipulační úkony jí činí velké potíže. Při kreslení je schopna krátce sledovat na jednoduchém pozadí stopu tužky (malá pracovní vzdálenost), potíže ale nastávají s fixací nad 2 metry (větší pracovní vzdálenost).

Dívka má souhlasnou levostrannou lateralitu. Úchop psacího náčiní je tzv. válcový, kresba na úrovni čarání. Prstová cvičení zvládá Katka těžkopádně a neobratně. Zvládá však přiřadit puzzle s 2 díly správně k sobě, postavit kostky na sebe a prohlížet si samostatně knížky. S dopomocí asistenta pedagoga navléká korálky na trn a staví ohrádky z knížek. Katku velmi baví mačkat papír a pracovat s plastelínou. Výtvarné a pracovní činnosti si dívka hodně oblíbila a ze svých výrobků má vždy velkou radost.

### **Komunikace a řeč:**

Diagnostikovaná vývojová dysfázie v kombinaci s defektem měkkého a tvrdého patra činí Katčinu řeč dosti nesrozumitelnou. Patrná je také silná huhňavost a zvýšená salivace. Již od dětství má děvče opožděný vývoj řeči a problémy s koordinací mluvidel. Matka s dívkou na základě doporučení klinického logopeda pravidelně provádí orofaciální masáže, které však Katka nemá moc v oblíbě a často u nich pláče. Samostatně ale dokáže „po svém“ zazpívat písničku, s dopomocí vyjmenovat dny v týdnu, roční období (avšak jinak se v časových údajích vůbec neorientuje). Dívka má dobrou slovní zásobu (pasivní převládající nad aktivní) a rozumí zadaným úkolům. Z důvodu pomalého pracovního tempa je ale nutné úkol několikrát zopakovat nebo vizualizovat pomocí prvků strukturovaného učení. Jelikož má Katka bohatý slovní apetit a nejraději by pořád mluvila, musí se často napomínat, aby nechala promluvit i ostatní. Ve výuce pracuje pomocí alternativního a augmentativního komunikačního systému VOKS, na který si děvče brzo a lehce zvyklo. VOKS využívá rovněž také doma v rámci komunikace se svou rodinou.

### **5.3.2 Kazuistika č. 2**

**Jméno:** Patrik

**Pohlaví:** muž

**Rok narození:** 2006 – 12 let

**DIAGNÓZA:** DMO centrální kvadruparéza s pravostrannou prevalencí, psychomotorická retardace s vývojovou úrovní III. trimeonu, epileptický syndrom, mikrocefalie u dítěte s velmi závažnými perinatálními riziky, včetně novorozenecké nezralosti, s posthemoragickým hydrocefalem, konvergentní strabismus

**Z pohledu speciálně pedagogického:** těžké tělesné postižení, hluboké mentální postižení

**Osobní anamnéza:**

Těhotenství bylo rizikové, matka několikrát hospitalizována pro zdravotní obtíže. Chlapec se narodil předčasně ve 29. týdnu neplánovaným císařským řezem. Měl nízkou

porodní hmotnost (1140 g), zřejmě se narodil asfyktický (přidušený). Po porodu nastaly závažné komplikace, chlapec byl dlouhou dobu v inkubátoru z důvodu krvácení do mozku a byl kříšen. Patrik měl zkrat pro hydrocefalus, ten mu následně odstranili. Psychomotorický vývoj chlapce je však opožděn již od raného dětství. Hoch seděl asi až ve 3 – 4 letech a ve stejné době začal říkat první slova. Prodělal několik operací, kdy mu byl zaveden, vyměněn a následně odstraněn šant k odvádění mozkomíšního moku. Opakovaně mu byl od raného dětství až po období mladšího školního věku píchán botox, poslední dávku obdržel v dubnu roku 2015. V mezidobí nebyl vážně nemocen, nyní již bez větších zdravotních obtíží, bez záchvatů a bolestí hlavy. V kvěnu roku 2016 prodělal ortopedickou operaci z důvodu prolongace flexorů kolene. Po operaci má chlapec svaly lépe protažitelné a volnější. Zaznamenána je na druhou stranu méně vydatná hybnost dolních končetin a flexční držení horních končetin v loketním kloubu (výrazněji na pravé straně). S matkou pravidelně dojížděl od útlého věku do stacionáře v Ostravě, kde intenzivně rehabilitoval.

#### **Rodinná anamnéza:**

Chlapec pochází z úplné rodiny. Matka má jako nejvyšší dosažené vzdělání střední odborné a po mateřské dovolené začala pracovat jako účetní ve firmě na zkrácený úvazek. Otec je vyučený automechanik a tuto profesi v současné době rovněž vykonává. Patrik nemá žádného sourozence a rodiče mu věnují svou veškerou péči a pozornost. V rodině má dominantní roli a postavení otec. Po narození Patrika se rodiče na nějaký čas od sebe odloučili, jelikož hoch potřeboval (a nyní rovněž potřebuje) neustálou péči na kterou matka zůstala úplně sama. Otec se k matce a synovi vrátil a od té doby plně napomáhá s výchovou dítěte. Prarodiče z obou stran (matky i otce) žijí na druhé straně republiky, tudíž se s vnukem stýkají velmi sporadicky. Rodiče jsou zdraví a nevyskytují se u nich žádná závažná onemocnění. Děda z matčiny strany má onkologické onemocnění a děda z otcovy strany diabetes mellitus. Obě babičky jsou zdravé a další onemocnění nejsou v rodině zaznamenány.

#### **Dítě v péči odborných pracovníků:**

pediatr, neurolog, neurochirurg, ortoped, fyzioterapeut, logoped

#### **Školní anamnéza:**

Patrik byl vzhledem ke svým obtížím a diagnóze vyšetřen ve SPC Srdce v Opavě. Jelikož se jedná o jedince se speciálními vzdělávacími potřebami, bylo mu vyhotoveno doporučení ke vzdělávání ve škole zřízené dle paragrafu 16. odst. 9. ŠZ. Matka ale byla povětšinou času se synem doma a mateřskou školu chlapec až do svých 5 let nenavštěvoval. V září roku 2012 nastoupil do MŠ Eliška v Opavě, nejprve docházel vždy v doprovodu matky. Postupná adaptace nakonec proběhla bez větších obtíží (v součinnosti s matkou).

Jeho docházka však byla zhruba 3x týdně (v zimních obdobích méně často) z důvodu větší dojezdové vzdálenosti do mateřské školy od místa bydliště. Hoch měl rovněž odklad povinné školní docházky o jeden školní rok, MŠ tedy navštěvoval od svých 6 do 7 let věku. Nejprve nastoupil do soukromé základní školy v Ostravě, která je určena pro jedince s různým typem a druhem postižení. Otcí však škola nevyhovovala, hoch zde nebyl spokojen. Od prvního září roku 2016 tedy nastoupil do ZŠ Dostojevského v Opavě. Adaptace chlapce na nové prostředí byla velmi pozvolná a ztížena omezenou docházkou do školy. Postupně byla odbourána přítomnost matky ve vyučování. Patrik má sníženou týdenní hodinovou docházku do školy na 7 vyučovacích hodin týdně. Je vzděláván podle RVP ZŠS – díl II a má přiznán 5. stupeň podpůrných opatření a vypracovaný individuální vzdělávací plán. Ve třídě s ním spolupracuje sdílený asistent pedagoga. Hoch je hodnocen slovně v těchto předmětech: hudební výchova, pohybová, pracovní, rozumová, smyslová a výtvarná. Rodinné prostředí je pro Patrika z pohledu školy podnětné a spolupráce s matkou je rovněž velmi dobrá.

#### **Sociální vztahy:**

Chlapec vždy pečlivě sleduje veškeré dění ve třídě. S pomocí sdíleného asistenta pedagoga se zapojuje do aktivit třídy, avšak většinu činností odmítá. Ve vyučování již tolik nevykřikuje a dokáže porozumět některým jednoduchým pokynům. Na svou fotografii a oslovení reaguje slovem „já“. Pokud je dobře naladěn opakuje dle svých možností jména ostatních spolužáků, povětšinu dne však pouze ostatní kamarády sleduje. Zrakový kontakt umí po krátkou dobu udržet a je rád v přítomnosti své třídní učitelky. Jelikož chlapec dochází do školy pouze dva dny v týdnu, spolupracovat dohromady s dalšími spolužáky striktně zamítá. Koncentrace pozornosti je velmi krátkodobá a řízené činnosti nemá vůbec rád. Sociální kontakt navazuje neverbálně úsměvem, povětšinu dne je klidný, pobrukuje si, avšak často se u něj objevuje nevysvětlitelný pláč (poté je těžko k utišení). Projevuje se také neverbálně častými doteky, taháním za vlasy apod.

#### **Hrubá motorika:**

Ve škole hoch sedí na svém mechanickém vozíku, pomocí kterého se samostatně pohybuje po třídě dle pokynů učitele nebo AP. Bez pomoci však nezvládá sám chodit, stát či lézt. Krátký stoj se daří pouze ve vertikalizačním stojanu. Chlapec je ale schopen dostat se do sedu a samostatně v něm vydržet. Od roku 2017 má Patrik výraznější kyfotický sed, ve kterém využívá oporu o levou horní končetinu s otevřenou dlaní. Umí zatížit i levou stranu pánve a krátkodobě sed zkorigovat. Hoch pravidelně rehabilituje ve škole i doma se svou matkou. Na zvolání reaguje otočením hlavy. Je často polohován v rámci rehabilitačních cvičení (bazální stimulaci však odmítá) i ve snoezelenu, kde si oblíbil ležet na vodní posteli.

Vleže má trup chlapec symetrický. Nyní je bez těžší skoliózy páteře. V tělocvičně si rád hraje s míčem, s pomocí plní úkoly při různých formách překážkové dráhy. Cvičí při písničkách s ukazováním hybnost horních končetin. Chodí rád na procházky, kde se otužuje vzduchem a dovede vnímat změny terénu a pohybu. Samostatně zvládá přendat hračku z jedné ruky do druhé.

### **Jemná motorika:**

Grafomotorická cvičení Patrik provádí jen s přímým vedením ruky, v letošním roce se podařilo vytvořit dva výkresy, ze kterých měl pak velkou radost. Vesměs ale odmítá spolupracovat. Líbí se mu spontánní čárání na interaktivní tabuli a je zapojován cíleně do ergoterapie. Patrikovi jsou nabízeny různé druhy výtvarných a rukodělných činností, většinu ale nechce vykonávat a raději pouze sleduje při práci své spolužáky. S předměty manipuluje velmi málo, pokud již nějakou hračku uchopí, dovede ji přendat z jedné ruky do druhé, poté hračku ale odhazuje na zem. Matka s ním doma pravidelně provádí prstovou gymnastiku (cvičení dlaně, prstů), hoch však u této činnosti vydrží pouze krátkou dobu.

### **Komunikace a řeč:**

Patrik používá jednoslovnou komunikaci. Jeho pasivní slovní zásoba je lepší než aktivní, ale v současné době začal více se svým okolím komunikovat a artikulovat některá slova v adekvátní souvislosti. Na jednoduché otázky dokáže správně jednoslovně odpovědět (ano/ne) a ze dvou předmětů vybírá především očima, někdy ukáže na obrázek. Samostatně rád žvatlá, pobrukuje si, občas slabikuje. Řeč ale není zcela rozvinutá. Patrik používá zhruba 10 slov a má zavedenu komunikační knihu (využívá tedy při komunikaci AAK). Chlapec bývá často zaujat vypravováním s dramatizací, sleduje také krátké pohádky a poslouchá rád písničky. Jednoduchým pokynům dokáže porozumět (například při orientaci na svém mechanickém vozíku) a jeho oblíbenou činností je rytimizace pomocí Orffova instrumentáře.

### 5.3.3 Kazuistika č. 3

**Jméno:** Dorota

**Pohlaví:** žena

**Rok narození:** 2008 – 10 let

**DIAGNÓZA:** DMO spastická kvadruparéza s prevalencí na dolních končetinách a více vpravo s axiální hypotonií, psychomotorická retardace s vývojovou úrovní II. trimenonu, okohybná porucha se závažnými perinatálními riziky vč. novorozenecké nezralosti, s rozvojem posthemoragického hydrocefalu, paroxysmální syndrom fokálního rázu s generalizací, těžká mentální retardace

**Z pohledu speciálně pedagogického:** těžké tělesné postižení, těžké mentální postižení

**Osobní anamnéza:**

Dívka pochází z druhého těhotenství matky, které bylo neplánované a vyhodnocené jako rizikové. Matka však nenavštěvovala pravidelně svého gynekologa a opakovaně požívala alkohol a kouřila cigarety. Z důvodu krvácení v průběhu těhotenství přišla matka do nemocnice již ve 25. týdnu. Dorota se narodila spontánním porodem ve 28. týdnu (matka tedy byla od 25. týdne do 28. týdne hospitalizovaná v nemocnici). Dívka vážila 1200 g a měřila 35 cm. Jelikož po porodu nastaly výrazné komplikace kvůli extrémní nezralosti děvčete, dítě bylo převezeno na JIP do Ostravy. Zde Dorotě zjistili posthemoragický hydrocefalus a vývoj retinopatie nedonošených. V kojeneckém věku bylo děvče velmi spavé a plačtivé. Kojena mateřským mlékem Dorota vůbec nebyla. Na začátku předškolního období se však u dívky začaly objevovat časté epileptické záchvaty a problémy s polykáním a příjmem potravy. Při vztekání docházelo k výraznému sebepoškozování – bití se rukou do hlavy a jiných částí těla, kousání, tahání za vlasy aj. Na základě těchto problémů byla měsíc hospitalizovaná v psychiatrické nemocnici a od té doby dochází pravidelně k pedopsychiatrovi na psychiatrickou léčbu a terapii. Po nastolení vhodné medikace se projevy zmírnily. Jelikož má Dorota již od narození diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnu a s tím spojené problémy s omezením hybnosti, děvče už za svůj život prodělalo mnoho operací kyčlí a adduktorů horních i dolních končetin. Dívka s matkou pravidelně na žádost pediatra podstupuje léčbu v rámci lázeňského a rehabilitačního pobytu v Sanatoriu Klimkovic. Často je však hospitalizovaná v nemocnici z důvodu potíží se zácpou (problémy na základě nedostatečně pestré stravy).

### **Rodinná anamnéza:**

Rodinné prostředí je pro dítě málo podnětné a v určitých chvílích i naprosto nevhodné. Matka má jako nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské a v současné době je ženou v domácnosti. Otec má pouze základní vzdělání, živil se pouze občasnými a příležitostnými brigádami, nyní vykonává veřejně prospěšné práce. Postavení otce v rodině je dominantní. Dorota má jednoho staršího sourozence. Sestra (2004) je nyní v 9. třídě základní školy. Učí se podprůměrně a v minulosti navštěvovala kvůli nevhodnému chování a negativnímu postoji vůči matce středisko výchovné péče (diagnostikovaná porucha pozornosti a výrazná porucha chování). Jelikož matka Dorotě nevymezila mantinely, dívka toho často zneužívá ve svůj prospěch. Na matku neustále křičí, dožaduje se její pozornosti a matka se jí snaží ve všem vždy vyhovět. Jedná se o velmi sociálně slabou rodinu, která již v minulosti několikrát řešila problémy s bydlením a dluhovou problematikou. Rodina se často stěhovala a má i v současné době problémy s dodržováním základních hygienických zásad. Jelikož má matka velké nedostatky ve vedení domácnosti, ve vaření a v oblasti péče o děti, často selhává při hospodaření s finančními prostředky. Rodině byla nabídnuta pomoc Slezské diakonie (poradna pro ranou péči MATANA), obě strany následně uzavřely dohodu o spolupráci. Využili rovněž sociálních služeb z oblasti sociálně aktivizační služby pro rodiny s dětmi v rámci sanace rodiny (zlepšování rodičovských kompetencí, hospodaření s penězi, péče o děti apod.). Avšak problémy se neustále více prohlubovaly a rodina je pod neustálým dohledem OSPOD. Jelikož bylo v rodině dále zaznamenáno podezření na domácí násilí, dívka i nadále neměla dostatečnou hygienu, stravu a neustále špinavé oblečení, byla Dorota v roce 2017 z rodiny odebrána a soud nařídil dívce dočasnou ústavní výchovu v zařízení Sírius v Opavě. V současné době je děvče zase zpátky u své rodiny a opětovně se o ní stará její matka s otcem.

### **Dítě v péči odborných pracovníků:**

pediatr, ortoped, oční lékař, pedopsychiatr, neurolog, neurochirurg, alergolog

### **Školní anamnéza:**

Vzhledem k Dorotě diagnostice a doporučení ŠPZ (SPC Srdce v Opavě) začala dívka od svých čtyř let věku navštěvovat MŠ Eliška v Opavě. Děvče matka do mateřské školy vozila ze začátku pouze jedenkrát týdně, později po přiznání příspěvku na pořízení motorového vozidla chodila Dorota do MŠ každý den (kromě častých hospitalizací v nemocnici a předem naplánovaných lékařských zákroků, o kterých škola byla informována). Adaptace na nové prostředí MŠ proběhla téměř bez obtíží. Po ročním odkladu povinné školní docházky začala od školního roku 2014/2015 navštěvovat ZŠ Dostojevského v Opavě.

Zde byla rovněž zaznamenána velmi dobrá adaptace na školní prostředí a došlo také ke zlepšení příjmu potravy. Do školy chodí Dorota celkem ráda, přichází usměvavá a jeví se všeobecně spokojená. Docházka do školy je pravidelná, v případě nepřítomnosti je žákyně vždy včas omluvena. Dívka má přiznaná podpurná opatření 5. stupně a je vzdělávána ve škole zřízené dle paragrafu 16 odst. 9 ŠZ bez IVP. Ve třídě pro ni působí sdílený asistent pedagoga, který se snaží zapojovat Dorotu do všech činností. Avšak v poslední době po zvýšené a změněné medikaci léků je děvče více unavené a během dopoledních hodin i častěji usíná. Dívku vozí každé ráno do školy matka, která ji předává pedagogům s potřebnými informacemi o aktuálním zdravotním stavu dcery a pravidelných třídních schůzek se rovněž zúčastňuje. I přes všechny opakované problémy a komplikace (děvče je často ve škole nevhodně oblečené, ušpiněné a mělo i vši) je spolupráce s matkou dobrá a v případě potřeb se ozývá třídní učitelce mobilním telefonem. Dorota je hodnocena slovním hodnocením ve všech předmětech (rozumová výchova, smyslová výchova, pohybová výchova, hudební výchova, pracovní výchova a výtvarná výchova) a vzdělávána podle RVP ZŠS – díl II.

#### **Sociální vztahy:**

Dívka se aktivně zajímá o své okolní prostředí a je ráda v přítomnosti svých spolužáků. Sociální kontakt navazuje především úsměvem nebo dotykem (například spojením rukou, pohlazením), případně „pokřikováním“. Dorota má zájem o nové činnosti a aktivity, sama u nich však dlouho nevydrží. Preferuje zvukové hračky, které také blikají a svítí. Koncentraci pozornosti má dívka velmi krátkodobou. V případě však, že je nabízena činnost pro Dorotu nějakým způsobem atraktivní, udrží pozornost i víc jak na 5 minut. Pokud se jí ale něco nelíbí, ozývá se hlasitými výkřiky a nezastavitelným pláčem. Vlivem medikace bývá často spavá a unavená, při veškerých činnostech dívce dopomáhá asistent pedagoga. V současné době je již ve škole daleko klidnější a také tolik nepláče. Dorota ráda sahá po svých vrstevnících a dovede jim předat i určitý předmět/hračku. Na učitele a asistenta pedagoga děvče reaguje velmi dobře.

#### **Hrubá motorika:**

Ve škole Dorota sedí ve speciální židli, jinak je přepravována na mechanickém vozíku. Jelikož se jedná o zcela imobilní dívku, je plně odkázána na pomoc jiné fyzické osoby. S malou dopomocí se udrží v sedě, při cvičení na válci dovede na krátkou dobu zvednou hlavu. Na podložce se zvládne přetočit ze zad do polohy na břicho pouze jen s dopomocí. Hračku, předmět nebo obrázek uchopí a dovede předat spolužákovi (předání z jedné ruky do druhé nezvládá). Velmi ráda se nechává polohovat při poslechu relaxační hudby v rámci konceptu Bazální stimulace. Pozitivně přijímá masáže těla, na rehabilitačním míči se uvolní.



Cítí se dobře při pobytu venku na procházkách i na školní zahradě. Ráda se houpe na speciální houpačce. Pravidelně provádí rehabilitační cvičení v rámci fyzioterapie v prostorách základní školy. V poslední době se již naučila ovládat svůj mechanický vozík a pokouší se ve známém i neznámém prostoru pohybovat samostatně. Na klínu nebo válci zapojuje při činnostech levou paži – například kutálí, hází nebo manipuluje s předměty. S oblibou hází hračky na zem, nebo ťuká předměty do stolu (nejvíce plastovými nebo dřevěnými kostkami).

### **Jemná motorika:**

Dívčina jemná motorika je velmi omezena z důvodu využívání pouze jedné horní končetiny. Tužku, křídlo i výtvarné potřeby uchopí Dorota samostatně (jen do levé ruky) a ťuká s nimi do stolu. Úchop psacího náčiní je celodlaňový. Při kreslení čmárá čáry, gramototorická cvičení provádí pouze s vedením asistenta pedagoga. Samostatně však dovede hrát na různé alternativní rytmické hudební nástroje, oblíbila si hlavně chrastítka. V případě nezájmu o hračku, zahazuje ji za sebe nebo shazuje na zem. Děvče je schopno levou rukou odlepit zalaminovanou kartičku se suchým zipem od podložky a předat jej pedagogovi. Daří se jí rovněž vkládání větších předmětů (snadnějších na úchop) vkládat do otvorů v krabici. S velkým zaujetím dovede rozezvučit struny kytary. Oblíbila si také mačkání modelovací hmoty (plastelíny), snaží se ji zplošťovat a vykrajovátkem s pomocí asistenta pedagoga vykrajovat různé tvary. Ze svých výtvorů a výrobků má Dorota vždy velkou radost. Dívka je zapojována do cílené ergoterapie a líbí se jí činnosti spojené s interaktivní tabulí, dále čmárá prstem do krupice a šustění pomocí sáčku či papíru.

### **Komunikace a řeč:**

Dívka verbálně nekomunikuje, užívá pouze pár slov (naučila se používat slovo máma, aji, ajo, pápá, ó aj.). Často se ale ozývá hlasitými výkřiky. Právě svou líbivost nebo nelíbivost dává najevo hlasitým křikem či pláčem. Pasivní slovní zásoba u Doroty převládá nad aktivní a slovním pokynům dovede porozumět (dej, polož, poťukej aj.). Na oslovení svým jménem reaguje úsměvem a pohledem. Ráda napodobuje určitá naučená gesta a zvuky. S oblibou rytmizuje a sama hraje na rytmické hudební nástroje. Pozoruje, jaké zvuky pohyby rukou vytváří a projevuje velkou radost. Má zavedou komunikační knihu pro VOKS s fotografiemi spolužáků a různými jednoduchými obrázky. Dorota vybírá ze dvou předmětů, fotografií nebo obrázků především očima, již však dovede i motorický výběr pomocí levé ruky. Nelze však určit věrohodnost jejího výběru (zda šlo o záměr či náhodu). Pomocí fotografií, obrázků, ale také sledováním výukových programů a krátkých videí se seznamuje se zvířaty, ovocem a zeleninou a s předměty denní potřeby. Na pozdrav dovede děvče svým spolužákům a třídní učitelce „poslat pusu“.

### 5.3.4 Kazuistika č. 4

**Jméno:** Pavel

**Pohlaví:** muž

**Rok narození:** 2006 – 12 let

**DIAGNÓZA:** DMO centrální kvadruparesa s akcentací diaparézy s větším postižením dolních končetin více vlevo, se sekundární těžkou skoliózou páteře, psychomotorická retardace a sekundární epileptický syndrom (parciální s generalizací), somatoastenie, hypotrofie, etiologicky závažná rizika perinatální, včetně krajní nezralosti, s rozvojem posthemoragického hydrocefalu

**Z pohledu speciálně pedagogického:** těžké tělesné postižení, těžké mentální postižení

**Osobní anamnéza:**

Chlapec pochází z prvního těhotenství matky, které bylo plánované. Gravidita probíhala bez obtíží, hoch se však narodil předčasně ve 25. týdnu těhotenství s váhou 1030 g a výškou 30 cm. Z důvodu nevyzrálosti byl umístěn po dobu 4. měsíců v inkubátoru. Hoch vůbec nebyl kojen mateřským mlékem. V kojeneckém věku se výrazně opožděval jeho psychomotorický vývoj a Pavel byl v tomto období velmi plačtivý a fixovaný na přítomnost dospělé osoby (nejčastěji matky). Na základě doporučení pediatra hoch navštěvoval od roku 2008 společně se svou matkou denní stacionář Mraveneček v Opavě, jenž poskytuje své služby dětem a mladým lidem s těžkým zdravotním postižením (i kombinovaným). S poskytovanými službami denního stacionáře byla rodina velmi spokojena a docházela do něj pravidelně. Pavel byl následně vyšetřen v SPC Srdce v Opavě, kde mu na základě komplexního vyšetření bylo vypracováno doporučení ke vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami, jelikož se jedná o osobu s těžkým zdravotním postižením.

**Rodinná anamnéza:**

Hoch je z úplné rodiny. Matka má pouze základní vzdělání a před otěhotněním se živila jako prodavačka v obchodě, nyní je zaměstnána v úklidové firmě. Otec má rovněž jako nejvyšší dosažené vzdělání základní, pracuje v zemědělském družstvu jako stájník. V roce 2010 se narodilo do rodiny další dítě a Pavel tak získal mladšího sourozence – bratra. Chlapec má s bratrem velmi dobrý vztah, rádi si spolu hrají. Prostředí v rodině je klidné a harmonické. Na výchově obou dětí se podílí oba rodiče a prarodiče – z otcovy strany (matčiny rodiče jsou již po smrti), rovněž fungují jako cenná podpora a pomoc. Zdravotní stav rodičů je bez závažných onemocnění, babička se léčí na vysoký krevní tlak a děda prodělal cévní mozkovou příhodu. Jiná postižení se v rodině nevyskytují.

### **Dítě v péči odborných pracovníků:**

pediatr, ortoped, neurolog, neurochirurg, logoped, fyzioterapeut, alergolog

### **Školní anamnéza:**

Na základě komplexního vyšetření realizovaného v SPC Srdce v Opavě byly u chlapce zjištěny speciálně vzdělávací potřeby, jenž odpovídají těžkému zdravotnímu postižení a bylo vypracováno doporučení ke vzdělávání žáka se SVP. Proto se rodina rozhodla hoča zařadit do mateřské školy zřízené dle paragrafu 16. odst. 9. ŠZ. Od školního roku 2010/2011 docházel do MŠ Eliška v Opavě. Na prostředí si zvykl bez adaptačních obtíží a byl většinou dobře naladěný, do mateřské školy se těšil a byl v ní šťastný. Pravidelně se mu věnovala fyzioterapeutka nacházející se v prostorách MŠ, která s ním intenzivně rehabilitovala. Rodiče byli se školou velmi spokojeni a Pavel dosahoval ve vývoji značných pokroků. Ve třídě s ním pracovala speciální pedagožka a měl rovněž k sobě přiznanou asistentku pedagoga, která mu dopomáhala při všech činnostech. Jelikož chlapec nebyl vyzrálý plnit povinnou školní docházku, byl mu doporučen odklad o jeden školní rok, jenž byl také realizován. Po jednom odkladu nastoupil ve školním roce 2014/2015 do Základní školy a Praktické školy, Slezského odboje v Opavě. V průběhu školního roku však přešel na žádost rodičů do ZŠ Dostojevského v Opavě. Spolupráce s rodinou je velmi dobrá, průběžně se vždy informují o výsledcích svého syna. Chlapec je hodnocen slovně a je vzděláván podle RVP ZŠS – díl II. Jelikož má hoch rozsáhlé zdravotní problémy, jsou u něj zaznamenány častější absence ve výuce. V poslední době rovněž nerad přijímá manipulaci s vlastní osobou (přes den sedí ve speciální židli, sám vozík ovládat nedokáže).

### **Sociální vztahy:**

Pavel je povětšinou dne dobře naladěný. Často se usmívá a brouká si. Rád pozoruje své spolužáky a další děti kolem sebe, okolí si s ním také rádo hraje (podávání hraček apod.). Při příchodu a odchodu ze ZŠ zamává na pozdrav. Sociální kontakt chlapec navazuje neverbálně, na oslovení jménem reaguje a usmívá se. Zrakový kontakt a pozornost udrží jen krátkodobě. Dotekové podněty mu jsou povětšinou příjemné a nevadí mu. Spokojenost z různých činností a situací dává najevo hlasitým výskáním. V přítomnosti speciální pedagožky a asistentky pedagoga je často v dobré náladě a aktivně se zajímá o prostředí, ve kterém se nachází. Velmi rád pracuje u stolu společně se svými spolužáky. Otočením hlavy však dává najevo, že již nechce dále spolupracovat. Poté je hrozně těžké hoča k práci zpátky namotivovat.

### **Hrubá motorika:**

Chlapec samostatně nechodí, ve škole sedí v nastavitelné rehabilitační židli. Samostatně však sedět nedokáže a přes den nosí korzet. Za podpory korzetu Pavel udrží hlavu vzpřímeně. Sed je možný pouze s oporou druhé osoby. Z polohy na zádech se zvládne otočit do polohy na břicho (opačně však tento motorický úkon prozatím nezvládá) a udrží na určitou dobu zvednutou hlavu. Při plazení se otáčí na pravou stranu, většinou je však pasivní a o plazení se sám nesnaží. V leže na dece se ale rád natahuje za hračkami, které ho hlasitým zvukem či barvami zaujmou – sahá většinou pravou rukou, levou používá velmi málo. Dovede si také přendat hračku z jedné ruky do druhé, v levé ji ale téměř neudrží. Při poslechu hudby umí horními končetinami zatleskat a nejčastěji začíná kývat hlavou do rytmu. Pavel rád relaxuje ve Snoezelenu, ve kterém také s pomocí cvičí na různých pomůckách. Pozitivně přijímá masáže těla, na rehabilitačním míči se dovede uvolnit. Cítí se dobře při pobytu venku na procházkách a na školní zahradě, kde se rád houpe na speciální houpačce.

### **Jemná motorika:**

Pavel dokáže pravou rukou uchopit, sevřít a manipulovat s předměty. Úchop je u hoča celodlaňový. Na vyzvání chlapec však nechce již předmět předat zpět. Sám se ale po nabízené hračce většinou nenatáhne. Jeho oblíbenou činností je tleskání při zvuku hudby. Doma si rád hraje se šustícími sáčky a baví ho také potahování za šňůrky. U samostatné hry vydrží maximálně 15 minut a při hře používá spíše pravou ruku (levá ruka je většinou spastická, pravá ruka uvolněná). Snaží se napodobovat bubnování paličkou, umí odkrýt látku, kterou je přikrytá hračka, předmět na provázku si také dovede k sobě přitáhnout. S pomocí AP uchopí psací náčiní a s vedením ruky nakreslí různé druhy čar. Ze svých výtvarů má Pavel velkou radost. Oblíbil si také práci s počítačem a s dopomocí ovládá dotekový monitor. Chlapec rád v hodinách manipuluje s předměty různých materiálů, velikostí a tvarů. Trhá, mačká, lepí papír a otiskuje přírodniny vždy s dopomocí AP.

### **Komunikace a řeč:**

Receptivní řeč je na mnohonásobně lepší úrovni než řeč expresivní. Ve verbální komunikaci používá několik málo slov (mama, ham – ham, tata, babi a hafhaf). Hoch se projevuje hlasitým výskáním, libost projevuje houpáním v rytmu (kývavé pohyby hlavou), nelibost dává najevo špatnou náladou a pláčem. Často si samostatně brouká a nesrozumitelně žvatlá, objevuje se také sociální úsměv. Mluvenou řeč poslouchá a vnímá také náladu hlasu. Ve správném kontextu užívá slovo „mňam“ a spíše výjimečně slovo „ne“. Další slova ani jiné zvuky nenapodobuje. Má vytvořenou komunikační knihu s alternativním a augmentativním komunikačním systémem VOKS.

### 5.3.5 Kazuistika č. 5

**Jméno:** Nikola

**Pohlaví:** žena

**Rok narození:** 2007 – 11 let

**DIAGNÓZA:** DMO centrální diaparéza dolních končetin s lehčím postižením i horních končetin a více vlevo, s cerebellárním syndromem, s mikrocefalií a psychomotorickou retardací do úrovně IV. trimenonu, epileptický syndrom – parciální záchvaty s generalizací, myoklonické záchvaty, abnormalita CNS typu kortikální dysplasie, těžká mentální retardace na bázi organického postižení CNS, těžké opoždění v psychickém vývoji a v rozvoji řeči

**Z pohledu speciálně pedagogického:** těžké tělesné postižení, těžké mentální postižení

**Osobní anamnéza:**

Dívka pochází z plánovaného těhotenství. Gravidita matky byla bez větších obtíží, ihned v počátcích těhotenství se dozvěděla, že čeká dvojčata (později potvrzeno, že se jedná o chlapce a o dívku). V rodině však žádný výskyt dvojčat nebyl zaznamenán. Porod proběhl v termínu předem naplánovaným císařským řezem. Obě děti se po narození jevily býti v pořádku, avšak dívka se v průběhu několika týdnů začala vyvíjet zcela odlišně (opoždělý psychomotorický vývoj, omezená hybnost aj.) a prodělala mnoho epileptických záchvatů. Je proto v neustále péči neurologa. V kojeneckém věku onemocněla neštovicemi. Na základě doporučení pediatra začala matka s děvčetem docházet do denního stacionáře při Dětské rehabilitaci v Hlučíně. Rodina ale s poskytovanými službami nebyla spokojena a z důvodu úhrady peněz za služby docházku ukončila. Nikola tedy s matkou pravidelně dojížděla do stacionáře v Ostravě, kde intenzivně rehabilitovala. S nabízenými službami již rodina byla plně spokojena a s dcerou matka prováděla rehabilitační cviky i doma. Téměř každé letní prázdniny se zúčastnila lázeňské péče v Sanatoriu Klimkovice. Ve svých čtyřech letech byla delší dobu hospitalizována v nemocnici z důvodu častějšího výskytu epileptických záchvatů (byla nutná změna medikace, na kterou si Nikola těžko zvykala). Od té doby je dívka více plačtivá, lítostivá a zlostná.

**Rodinná anamnéza:**

Nikola je z velmi specifického rodinného prostředí. Matka má jako nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské a nyní pracuje jako žena v domácnosti. Otec má rovněž středoškolské vzdělání a žije se jako finanční analytik. V současné době spolu rodiče již nežijí, dívka žije společně se svými dvěma sourozenci pouze s matkou. Otec matce pravidelně finančně přispívá na děti, avšak pravidelně se s nimi nestýká. Matka nesla odchod otce velmi těžce,

upnula se ještě více na svou dceru a téměř nic ji nenechávala dělat samostatně. Nikola se situaci ihned rychle přizpůsobila a nebyla schopna naučit se alespoň základní návyky správného chování, nebo aby vydržela určitou chvíli sedět ve speciálním kočáru (matka ji okamžitě brala do náručí, chovala, mazlila se s ní apod.). Dívka má stejně starého bratra (dvojče), který je zcela zdravý. V rodině je ještě další dítě, a to starší bratr (2002). Všichni sourozenci mají mezi sebou vřelé vztahy a nejstarší syn občas pomáhá matce s péčí o sestru. Prarodiče v této rodině vůbec nefungují a nechtějí se se svými vnoučaty vůbec stýkat (z důvodu neuvedených závažných rodinných problémů na obou stranách). Žádné zdravotní postižení nebo onemocnění se v rodině nevyskytuje.

#### **Dítě v péči odborných pracovníků:**

pediatr, fyzioterapeut, neurolog, neurochirurg, ortoped

#### **Školní anamnéza:**

Nikola vzhledem k její stanovené diagnóze začala navštěvovat MŠ Eliška v Opavě (jedná se o předškolní zařízení určené pro děti se speciálními vzdělávacími potřebami různého typu). Adaptace na školní prostředí byla ale velmi zdlouhavá, do mateřské školy chodila jen půl roku, jelikož tam celé dny proplakala a měla velké problémy se stravováním. Poté dojížděla s matkou do MŠ pouze na rehabilitaci, která probíhala 1x týdně. Do ZŠ Dostojevského v Opavě nastoupila ve školním roce 2014/2015. Ve škole byla zpočátku vzdorovitá, neprojevovala zájem o žádnou činnost a neuměla se odloučit od matky. Vyžadovala časté chování v náručí, hlazení a mazlení. Adaptace byla rovněž ztížena tím, že Nikola víceméně nenavštěvovala žádné předškolní zařízení, neměla z domu žádné návyky správného chování a odmítala sedět ve speciální židli. Z důvodu adaptačních a zdravotních problémů má dívka sníženou týdenní hodinovou dotaci, která se ale pozvolna daří zvyšovat. Minulý školní rok měla 11, letos 12 vyučovacích hodin týdně (3x 4 hodiny). Děvče je vzděláváno podle ŠVP „Škola pro život“, který vychází z RVP ZŠS – díl II. Má rovněž přiznána podpůrná opatření 5. stupně a ve škole se učí dle svého individuálního vzdělávacího plánu. Ve třídě, kterou Nikola navštěvuje je snížený počet žáků a také sdílený asistent, jenž napomáhá dívku zapojovat do všech činností. Dívka je ve všech předmětech (hudební výchova, pohybová výchova, pracovní výchova, rozumová výchova, smyslová výchova a výtvarná výchova) hodnocena slovním hodnocením. Matka se pravidelně informuje o školních záležitostech ohledně své dcery a spolupráce mezi matkou a školou je vcelku dobrá.

### **Sociální vztahy:**

Dívka reaguje na známé tváře a oslovení svým jménem lehkým úsměvem, někdy též broukáním. Oční fixace je však velmi prchlivá a koncentrace pozornosti dosti krátkodobá. Jelikož děvče nemá rádo žádné řízené činnosti, se svým okolím vztahy samostatně nenavazuje a do vyučovacího procesu se zapojuje výhradně jen s pomocí asistenta pedagoga. Ostatní spolužáci mají k Nikole přívětivý vztah a rádi jí podávají ozvučené hračky. U dívky je tedy nutné často střídat činnosti, jež jsou propojeny s rytmizací a zpěvem, které Nikola akceptuje. Děni ve třídě ji ale moc nezajímá. Pokud je po ní něco požadováno, bývá nevrlá. Velmi často je u dívky zaznamenána lítost až zlost, kterou dává najevo neutuchajícím naříkáním a pláčem. Celkově je děvče netrpělivé a vyžaduje pozornost jenom na sebe (pokud se sdílený asistent věnuje jinému dítěti, Nikola ihned začne plakat, aby si vyžádala jeho pozornost zpět). Svými projevy často nabourává činnosti a aktivity celé třídy.

### **Hrubá motorika:**

Jedná se o z části imobilní dívku, která je odkázána na pomoc druhé osoby. Nikola se dovede samostatně pohybovat po čtyřech, leze po ruce a po kolenou. S oporou dokáže sedět a zvednou se do stoje. Dokonce se jí již podařilo vylézt a následně i slézt z nízké pohovky doma v bytě. V rámci pravidelné rehabilitace probíhající ve škole se dívka snaží chodit v chodítku, částečně i s velkou oporou za ruce. Předmět podaný do ruky uchopí a zvládne ho rovněž předat z jedné ruky do druhé. Občas spolupracuje při oblékání a vysvlékání nastavením rukou a nohou. Na zvolání a zvuky děvče reaguje otočením hlavy. Ve třídě nedokázala delší dobu sedět ve speciální židli, nyní se časový úsek daří postupně prodlužovat (jinak se děvče pohybuje po třídě po zemi v poloze po čtyřech). Pohybovou výchovu má Nikola velmi ráda, v tělocvičně si dovede hrát s míčem, baví ji cvičit při písničkách s ukazováním. Pozitivně reaguje na pohyb v rytmu. Dívka s velkou oblibou přijímá míčkové a vibrační masáže, k uvolnění často dochází na rehabilitačním míči. Polohování v rámci konceptu Bazální stimulace snáší pouze jen ve spojení s masáží. V multisenzoriální místnosti ji nejvíce zaujal vodní válec a celkově pobyt ve Snoezelenu má Nikola velmi ráda.

### **Jemná motorika:**

Veškeré činnosti provádí dívka jen s pomocí asistenta pedagoga. K aktivitám musí být vždy velmi pečlivě namotivována, jelikož řízené činnosti vesměs odmítá a není ochotna spolupracovat. Jednoduchá grafomotorická cvičení se daří provádět na interaktivní tabuli, která Nikolu vcelku baví. Jinak má děvče jemnou motoriku silně narušenou. S velkou dopomocí uchopí různá výtvarná náčiní, samostatně však tužku/pastelky aj. nevyhledává

a nevyžaduje. Úchop bychom mohli nazvat jako celodlaňový. Nikola sice svým způsobem uchopí hračky a předměty různé velikosti a tvaru, neprojevuje však dále zájem s nimi manipulovat. Samostatně manipuluje pouze s hračkami, které vydávají zvuk. Uvolňování zápěstí se daří pomocí kresby do krupice. Rozvíjení úchopu a specifických dovedností (například z oblasti stolování) se daří postupně zlepšovat prostřednictvím ergoterapie.

#### **Komunikace a řeč:**

Nikola komunikuje se svým okolím převážně neverbálním způsobem, dokáže však vyvozovat jednoduché slabiky a občas i krátká slova (ba, ma aj.). Rozumí jednoduchým slovům (máma, paci paci, mňau) a dovede také rozeznat členy své rodiny. Pomocí gest dovede vyjádřit souhlas a nesouhlas. Řeč však není zcela rozvinutá a k označení své osoby používá slovo „koko“ nebo „kuku“. Pasivní slovní zásoba je tedy lepší než aktivní a dívka velmi dobře dovede rozumět jednotlivým jednoduchým slovním pokynům. Nikola se ve škole projevuje vždy na základě svého momentálního rozpoložení. Pokud se jí něco nelíbí, ozývá se hlasitými výkřiky a usedavým až demonstračním pláčem. Komunikace s okolím se daří prostřednictvím AAK – výběr ze dvou předmětů, fotografií nebo obrázků. Občas děvče vybírá pohledem, někdy natáhne ruku pro daný výběr.

### **5.3.6 Kazuistika č. 6**

**Jméno:** Vanda

**Pohlaví:** žena

**Rok narození:** 2009 – 10 let

**DIAGNÓZA:** DMO centrální pravostranná hemiparéza s větším deficitem dolních končetin (pravé dolní končetiny) s minimálním deficitem i horních končetin, s riziky perinatálními (recidivující febrilní záchvaty s afektivními stavy), opožděný psychomotorický vývoj hraniční k široké věkové normě, lehká mentální retardace

**Z pohledu speciálně pedagogického:** středně těžké tělesné postižení, lehké mentální postižení

#### **Osobní anamnéza:**

Dívka pochází ze chtěného těhotenství, které bylo ale neplánované. Během těhotenství matka neměla žádné problémy a chodila na pravidelné prohlídky ke gynekologovi. Vanda se narodila předčasně ve 37. týdnu těhotenství. Porod byl zprvu spontánní, avšak v průběhu nastaly nenadále komplikace a děvče přišlo na svět akutním císařským řezem. U dívky se rovněž vyskytly v prvních dnech života opakované febrilní záchvaty, jež byly doprovázeny



afektivními stavy. Děvče bylo kojeno až do věku 3 let, v kojeneckém období ale výrazně zaostávalo v psychomotorickém vývoji za svými vrstevníky. První slova Vanda sice začala říkat okolo 1 roku, první pokusy o samostatnou chůzi byly zaznamenány až okolo 2 let. Na základě svých obtíží začala dívka s matkou pravidelně docházet do neurologické a ortopedické ambulance v Opavě. V dětství rovněž docházela ke klinickému logopedovi kvůli dyslácké výslovnosti a opožděnému vývoji řeči. V předškolním věku byla Vanda silně medikována pro své opakované epileptické záchvaty (nyní již léky neužívá, nestále však musí být její okolí na pozoru). Poslední zaznamenaný epileptický záchvat byl v říjnu roku 2016. Dívka je i nadále vzhledem ke svému věku stále hravá, infantilní a silně fixovaná na svou rodinu.

#### **Rodinná anamnéza:**

Vanda pochází původně z úplné rodiny, avšak před pár lety se rodiče děvčete rozvedli. S otcem se již dívka pravidelně nestýká (pouze ojedinělé případy např. narozeniny, jiný kontakt spolu neudrží). Nyní žije Vanda pouze se svou matkou a starší sestrou v panelovém domě ve třípokojovém bytě. Matka i otec mají jako nejvyšší dosažené vzdělání základní a oba se živí manuální prací. Otec platí pravidelně přídatky na svou nezletilou dceru, v současné době bydlí na druhé straně republiky (odstěhoval se kvůli práci). Dívka má dohromady celkem čtyři sourozence. Dva starší bratry (1991 a 1994), dále dvě starší sestry (1996 a 2001). Děvče je tedy nejmladším dítětem v rodině. Všichni sourozenci mají mezi sebou přátelské vztahy, pravidelně se stýkají a navštěvují. Vanda však nejvíce tíhne k sestře, která spolu s ní a matkou sdílí byt v panelovém domě. V rodině se nevyskytují žádná závažná postižení nebo onemocnění. Pouze nejstarší bratr má vysoký krevní tlak a zvýšený cholesterol. Prarodiče ze strany otce se svými vnoučaty a jejich matkou přerušili veškeré kontakty, prarodiče ze strany matky jsou s rodinou v úzkém a neustálém kontaktu (žijí ve stejném městě, pomáhají matce s výchovou Vandy).

#### **Dítě v péči odborných pracovníků:**

pediatr, ortoped, logoped, neurolog

#### **Školní anamnéza:**

Vanda byla v listopadu roku 2012 vyšetřena logopedem ve SPC pro vady řeči z důvodu opožděného vývoje řeči. Jelikož se ale dívka jevila celkově opožděná ve svém vývoji, byla s matkou odeslána na vyšetření do SPC Srdce (pro jedince s mentálním, tělesným a kombinovaným postižením). Od roku 2013 je tedy děvče v péči SPC Srdce na základě realizovaného komplexního vyšetření, jenž potvrdilo snížení rozumových schopností (konkrétně lehkou mentální retardaci). Vanda začala na žádost matky od školního roku

2013/2014 navštěvovat MŠ Eliška v Opavě, kde byla velmi spokojená. Adaptace proběhla bez obtíží, na své kamarády v mateřské škole se vždy moc těšila. Oblíbila si hlavně výtvarné a hudební činnosti, ráda se zapojovala do řízených aktivit. Na základě vyšetření školní zralosti před nástupem do školy jí byl doporučen odklad plnění povinné školní docházky o jeden školní rok, který byl následně také realizován (z důvodu výrazně opožděného psychomotorického vývoje a opožděného vývoje řeči). Od 1. 9. 2016 Vanda navštěvuje ZŠ Dostojevského v Opavě. Na nové prostředí základní školy se zvládla adaptovat s menšími obtížemi, zpočátku byla hodně fixovaná na svou matku a sestru, avšak po třech měsících tyto problémy vymizely. Dívka však měla výrazné obtíže v grafomotorice a selhávala v matematických dovednostech. Na vysvědčení děvče obdrželo nedostatečnou z matematiky, proto bylo navrženo opakování 1. ročníku, které bylo následně uskutečněno. Od druhé třídy byla Vanda vzdělávána dle RVP ZV příloha pro žáky LMP (příloha je již zrušena) a na předmět matematika RVP ZŠS – I. díl (nyní je vyučována dle tohoto programu ve všech předmětech). V současné době je dívka vzdělávána podle individuálního vzdělávacího plánu a má přiznána podpurná opatření 4. stupně.

#### **Sociální vztahy:**

Vanda je milá, přátelská a komunikativní dívka. Ráda je obklopena svými kamarády a kontakt s okolním prostředím navazuje bez problémů. S neznámými lidmi však působí odtažitým dojmem a potřebuje delší čas, aby daného jedince více poznala a navázala s ním přátelský vztah. Vždy se aktivně zajímá o dění okolo sebe, při zaujetí danou činností udrží pozornost dlouhodobě. Ve výuce je však koncentrace pozornosti krátkodobá a děvče se musí často k práci vhodně motivovat a vracet. Vanda velmi ráda pomáhá s přípravou na výuku (například nachystání potřebných pomůcek a učebnic) svým ostatním méně zdatným spolužákům. Okolí její pomoc rovněž přijímá s nadšením a vděkem. Dívka nemá problém respektovat autoritu učitele a asistenta pedagoga, jenž působí ve třídě. Spolupráce při cílených aktivitách ve vyučování s vrstevníky je na velmi dobré úrovni. Jelikož však u Vandy převažuje v oblasti intelektu verbální složka nad složkou názorovou, její komunikační schopnosti jsou sice na dobré úrovni, ale předvídat důsledky svého jednání v konfrontaci s okolím není dostatečně schopna.

#### **Hrubá motorika:**

Dívka má naprosto narušenou hrubou i jemnou motoriku vlivem pravostranné hemiparézy. Děvče je sice schopno samostatné chůze a běhu, obojí ale provádí velmi nemotorně, neobratně a s velmi pomalým tempem. Při chůzi často vytáčí obě chodidla do stran, došlapuje toporněji na celou plošku nohy. Na špičky se dokáže postavit, dlouho

takto stát ale nevydrží (potíže s rovnováhou). Vandu vysílí i krátká procházka po okolí, je tedy snadněji unavitelná než ostatní děti. Chůze v nerovném terénu dívce nečiní větší výrazné potíže. Koordinačně zvládne provést i dřep, avšak trvá jí to delší časovou dobu. Hybnost horních končetin v souvislosti s manipulací s pomůckami je plně zachována, upřednostňuje ale více levou ruku. I přesto, že sport a celkově pohyb nemá dívka v oblibě, ráda se zapojuje do všech pohybových činností v rámci zdravotní tělesné výchovy probíhající v prostorách tělocvičny nebo venku v prostředí zahrady. Vanda se však vyhýbá obtížnějším lokomočním úkonům vyžadující obratnější koordinaci těla (např. lyžování, jízda na kole apod.) V místnostech uvnitř bytu nebo ve škole se Vanda pohybuje bezpečně bez problémů. Pokud je potřeba, ráda dopomáhá s manipulací s náročnějšími pomůckami i svým spolužákům. Dívka pravidelně intenzivně rehabilituje v prostorách ZŠ, čím se postupně zvyšuje její fyzická zdatnost a tělesná kondice.

#### **Jemná motorika:**

Jemná motorika není tolik oslabena jako motorika hrubá. Děvče má souhlasnou lateralitu, píše tedy levou rukou (sinisterita – levorukost). Vizuomotorika je sice v pořádku, s grafomotorikou však měla dívka v předškolním období a na počátku mladšího školního věku velké obtíže (některé z nich přetrvávají dodnes). Úchop psacího náčiní je nesprávný, časté jsou také nenavazující roztřesené linie a silný přítlak na tužku. Kresba lidské postavy neodpovídá věku (málo detailů). Výtvarné a pracovní činnosti má ale Vanda celkem v oblibě. Dovede samostatně vystříhnout obrázek podle předlohy, baví ji rovněž malovat s vodovými a temperovými barvami. S předměty manipuluje dobře, umí přendávat hračku z jedné ruky do druhé, občas jí ale něco samovolně vypadne ze slabší pravé ruky. Zvládá také postavit komín z 10 kostek a navlékat korálky na provázek – vše ale s velmi pomalým pracovním tempem. Při manipulačních a rukodělných činnostech je zručná, někdy však není se svými výrobky dostatečně spokojena (stalo se již, že mnoho výkresů a výrobků roztrhala a zničila, protože nebyly dle jejich představ).

#### **Komunikace a řeč:**

Vanda má komunikaci na dobré úrovni. Nemá problém komunikovat také s cizími lidmi, prvotní ostych z ní vždy brzo opadne (bohatý slovní apetit). Dívka dovede adekvátně reagovat na slovní pokyny. Pokud něčemu nerozumí, zvládne se samostatně opětovně zeptat (někdy až výrazně mnohokrát neodpovídající situaci). Řeč je srozumitelná, výslovnost již správná a zřetelná, bez dysláického charakteru. Klinického logopeda přestala navštěvovat na počátku roku 2016. Receptivní řeč je však lepší než expresivní. Slovní zásoba na nižší úrovni (převaha pasivní nad aktivní slovní zásobou). Vanda zvládne určit první a poslední

hlásku ve slově, daří se rovněž analýza a syntéza jednoduchých slov a slabik. Děvče mluví v celých větách a rádo přednáší básničky a zpívá písničky. Techniku čtení zvládla až v pozdějším věku, porozumění čtenému textu je ale na velmi nízké úrovni.

### **5.3.7 Kazuistika č. 7**

**Jméno:** Vladka

**Pohlaví:** žena

**Rok narození:** 2007 – 11 let

**DIAGNÓZA:** DMO mozečkový syndrom, těžké centrální postižení zraku, strabismus divergens variabilis, hypermetropia levis, astigmatismus, regres psychomotorického vývoje s pozvolnou úpravou po proběhlém epistatu při fibrilním infektu v rámci toxoinfekční encefalopatie s rozvojem edemu mozku v akutním období, jako reziduum frustní kvadrupyramidová symptomatologie a lehká mentální retardace

**Z pohledu speciálně pedagogického:** lehké tělesné postižení, lehké mentální postižení

#### **Osobní anamnéza:**

Dívka je ze chtěného a plánovaného těhotenství. Narodila se jako první dítě v rodině předčasným porodem ve 31. týdnu (zaznamenána byla raná rizika). Vážila 1140 g a měřila 39 cm. Vladka byla kojena zhruba do jednoho roku a vyvíjela se prozatím zcela normálně. Již od narození však měla menší problémy se zrakem. Jenže v roce a půl prodělala při febrilním infektu toxoinfekční ecefalopatii a poté se u dívky začaly objevovat výrazné potíže a těžký regres ve vývoji na podkladě proběhlého febrilního infektu. Psychomotorický vývoj se čím dál více opožďoval a děvče mělo problémy i v komunikaci. Na základě rady oční lékařky bylo rodičům doporučeno funkční vyšetření zraku v Očním centru Vidum v Opavě, které se specializuje na různé oftalmologické problémy. Zde Vladce zjistili centrální poškození zraku, nízkou zrakovou ostrost a amblyopii pravého oka. Později byla tato diagnóza blíže upřesněna a dívka prakticky vůbec nevidí na pravé oko. Kvůli závažné vadě zraku pravidelně docházela na zrakovou terapii do očního centra. S terapií byla rodina velmi spokojena a s děvčetem se matka snažila pravidelně cvičit i doma.

#### **Rodinná anamnéza:**

Vladka pochází z úplné rodiny. Rodinné prostředí je podnětné a láskyplné. Matka má jako nejvyšší dosažené vzdělání střední odborné s maturitou a pracuje jako zapisovatelka na soudě. Otec je vyučen instalatérem a toto povolání i v současné době vykonává. Dívka má ještě o dva roky mladšího sourozence – bratra (2009). S ním má vcelku vřelý vztah, rádi

si spolu hrají, avšak Vladka se vždy snaží mít veškerou pozornost rodičů jen sama na sebe (po narození bratra řešili rodiče u děvčete větší vzdorovitost a zuřivost). Prarodiče ze strany matky bydlí v rodinném domě společně s rodinou. Na výchově se podílejí oba rodiče, avšak ne vždy je výchova z obou stran jednotná. Prarodiče ze strany otce už bohužel nežijí. Zdravotní stav rodičů je v pořádku, babička má revmatickou artritidu a děda prodělal operaci šedého zákalu (katarakty). Jiné zdravotní komplikace nebyly v rodině zaznamenány.

#### **Dítě v péči odborných pracovníků:**

pediatr, ortoped, oční lékař, logoped, ortoptista, neurolog, zrakový terapeut

#### **Školní anamnéza:**

Z důvodu opožděného vývoje řeči byla dívka v únoru roku 2011 vyšetřena logopedem ve SPC pro vady řeči. Na základě zjištěných problémů v kombinaci s dalšími onemocněními a komplikacemi byla proto od školního roku 2011/2012 zapsána do MŠ Eliška v Opavě. Na mateřskou školu si dobře zvykla, zapojovala se do všech činností i do hry s dětmi. Celkově školu navštěvovala velmi ráda. Logopedii však měla pouze a jen v rámci MŠ, individuálně nikam nedocházela (rodiče problém přisuzovaly chybějícím zubům). Dívka se ale čím dál více opožďovala ve svém vývoji a rovněž její mentální schopnosti neodpovídaly jejímu věku. Vladka byla tedy vyšetřena ve SPC Srdce v Opavě v říjnu roku 2012, kde jí bylo zjištěno snížení intelektových schopností v pásmu lehké mentální retardace. Z důvodu nezralosti byl dívce doporučen odklad povinné školní docházky o jeden školní rok, který byl následně realizován. Ve školním roce 2014/2015 nastoupila do ZŠ Dostojevského v Opavě. Na prostřední základní školy se adaptovala téměř bez obtíží, spokojená byla rovněž i ve školní družině. Zprvu byla vzdělávána podle RVP ZV příloha pro žáky s LMP. Aktuálně má přiznaný 5. stupeň podpůrných opatření (bez IVP) a učí se dle RVP ZŠS – díl I. S nástupem obtížnějšího učiva se výsledky u Vladky poněkud zhoršovaly a žákyně často selhávala. V minulém školním roce (2017/2018) opakovala 3. ročník z prospěchových důvodů a od 1. 9. 2018 jí ve výuce dopomáhá asistent pedagoga. Dívka má mimo jiné diagnostikovanou dyspexii s charakterem agrafie. Ve škole je zaznamenán častý psychomotorický neklid, snadno odklonitelná pozornost a emoční labilita. Mívá opakující se stavy zuřivosti a je více vzdorovitá. Rodiče mají opravdový zájem o prospěch a chování své dcery. Pravidelně navštěvují třídní schůzky, s třídní učitelkou jsou v denním kontaktu prostřednictvím deníčku či telefonu. Domácí příprava dívky na výuku je velmi pečlivá a svědomitá, vynaložené úsilí však neodpovídá školním výsledkům.

### **Sociální vztahy:**

Vladka je euforická a veselá dívka. Kontakt se svým okolím navazuje bez sebemenších obtíží. Často se však snaží strhávat pozornost jenom na sebe. Pozornost je ale velmi těkavá, od úkolů odbíhá zrakem a rozhlíží se okolo. Aktivně se zajímá o veškerém dění okolo sebe a každou nabízenou aktivitu v součinnosti se svými spolužáky přijímá s nadšením. K ostatním dětem je milá a kamarádká. Dívka má velmi ráda sociální kontakt s vrstevníky a často jej i sama vyhledává. S ostatními osobami dovede spolupracovat, avšak při chybě se u ní stupňuje nervozita, zuřivost a vzdorovitost. Autoritu pedagoga umí respektovat. O přestávkách si nejraději hraje se svými spolužáky různé jednoduché deskové hry (například člověče nezlob se, žízaly apod.).

### **Hrubá motorika:**

V rámci mobility se jedná o dívku samostatně chodící, avšak její chůze je místy nejistá, těžkopádná a vrávoravá. Porucha v pohybovém vývoji se objevuje jak v hrubé motorice, tak i v motorice jemné. Vladka se v domácím prostředí pohybuje téměř bez obtíží, avšak horší lokomoce je zaznamenána v neznámém prostředí a v nerovném terénu. V jednotlivých činnostech a aktivitách je nutná motivace a povzbuzení dívky. I přesto, že je velmi neobratná, snaží se úkoly plnit dle svých možností a schopností (musí však vyvinout velké úsilí a činnosti provádí v pomalejším tempu). Jakýkoliv pohyb v rámci tělesné výchovy jí přináší radost a uvolnění. Vladka se pravidelně účastní rehabilitačních cvičení v rámci fyzioterapie probíhající v prostorách základní školy. Pokud se děvčeti ale některé cviky nedaří a nelíbí se jí, odmítá dále spolupracovat a ve cvičení pokračovat. Naučila se jezdit na koloběžce se dvěma koly v zadní části (kvůli zvýšené stabilitě a rovnováze), na kole se však učit jezdit odmítá. Složitější motorické aktivity vyžadující zvýšenou koncentraci a koordinaci se zatím nedaří realizovat.

### **Jemná motorika:**

Jelikož má dívka problémy se zrakem, její vizuomotorika a grafomotorika je na velmi nízké úrovni (vzhledem k jejímu věku). Vladka má dominantní pravou horní končetinu (je tedy pravačka) a psací náčiní dovede držet správným tzv. špetkovým úchopem. Písmo je však ovlivněno právě narušením jemné motoriky. Děvče je schopno psát hůlkovým písmem jednotlivá slova, psací písmo dovede sice přečíst, ale samostatně ho napsat nezvládá (pouze mechanicky přepisovat s dopomocí asistenta pedagoga). Ve škole se snaží provlékat provázek otvory, stříhat nůžkami. Nechá si poradit, avšak při opakovaných neúspěších úkoly vzdává daleko před časovým limitem a nechce v nich dále pokračovat. V zátěži se objevuje značný psychomotorický neklid (klepání prsty do stolu, kopání nohama o zem apod.).

Různé druhy skládanek jsou pro ni i vlivem mentálního postižení velmi těžké. Při výtvarných činnostech je Vladka velmi snaživá a ráda vyrábí z přírodnin, zaujaly ji rovněž prstové barvy a obtiskávání temperových barev pomocí brambor.

#### **Komunikace a řeč:**

Vladka využívá ke své komunikaci se svým okolím převážně verbální sdělení pomocí slov a vět. S komunikací se známými i s cizími lidmi nemá děvče žádné problémy. Z důvodu opožděného vývoje řeči a dalších komunikačních obtíží je její řeč méně srozumitelná, agramatická a také dysláická. Dívka má lepší pasivní slovní zásobu nad zásobou aktivní a receptivní řeč nad expresivní. Jednoduchým slovním pokynům dokáže porozumět a také se podle nich řídit. Čtenářský projev je na dobré úrovni vzhledem k možnostem dívky, ovlivněn řečovou vadou. Vladka čte po slabikách v pomalejším tempu, reprodukce textu je možná pouze jen s dopomocí, a to po velmi krátkých úsecích (1 – 2 věty). K výuce čtení využívá čtecí karty a speciální slabikář. Ke zlepšení výslovnosti má dívka vyrobeny zalamínované kartičky opatřené suchým zipem (s jednotlivými písmeny, slovy, větami apod.), se kterými procvičuje ne jenom správnou artikulaci, ale i jemnou motoriku, vizumotoriku a orientaci v prostoru. Rodina s dívkou i přes přetrvávající obtíže v řeči ke klinickému logopedovi nedochází bez blíže specifikovaných důvodů.

### **5.3.8 Kazuistika č. 8**

**Jméno:** Tomáš

**Pohlaví:** muž

**Rok narození:** 2007 – 11 let

**DIAGNÓZA:** DMO centrální diaparesa dolních končetin s levostrannou prevalencí, s psychomotorickou retardací, etiologicky s uplatněním rizik perinatálních, epileptický syndrom se záchvaty fokálními komplexními, s cerebelárním syndromem, lehká mentální retardace

**Z pohledu speciálně pedagogického:** středně těžké tělesné postižení, lehké mentální postižení

#### **Osobní anamnéza:**

Tomáš pochází z první gravidity matky. Těhotenství bylo sice neplánované, ale dítě nakonec chtěné. Těhotenství probíhalo fyziologicky bez udávaných potíží. Porod proběhl v plánovaném termínu záhlavím. Chlapec vážil 3 200g a měřil 51 cm. Již v průběhu perinatálního období se však objevila raná rizika. Hoch měl abnormální rotaci hlavy a musel

být dlouhou dobu kříšen. Matka Tomáše kojila pouhé dva měsíce. V kojeneckém věku měl chlapec oproti svým vrstevníkům výrazně opožděný psychomotorický vývoj. Hoch nejprve samostatně nelezl, až ve svých 14. měsících se začal sám pohybovat plazením. Ve věku 4 let se u něj objevil první epileptický záchvat a ve stejném roce (2011) mu toto onemocnění (epilepsii) rovněž diagnostikovali. V současné době je neustále medikován antiepileptiky. Pravidelně se každoročně zúčastňuje se svou matkou lázeňské léčby v Lázních Velké Losiny, se kterou je rodina velmi spokojena. Intenzivní rehabilitace v rámci lázní, školy i individuálního docházení do rehabilitačního centra Tomášovi pomáhá, avšak od března roku 2016 začal za sebou při chůzi více vláčet levou dolní končetinu. Ortoped proto chlapci doporučil nošení speciálních ortopedických vložek do bot. Hoch ale vložky nosil necelého půl roku a od té doby tuto ortopedickou pomůcku nosit odmítá (bez adekvátního důvodu, matka s ním v tomto směru neumí hnout).

#### **Rodinná anamnéza:**

Chlapec má doma velmi stimulující rodinné prostředí a společně se svými rodiči rád tráví čas v úzkém kruhu rodiny. Matka má jako nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské s maturitou a nyní pracuje jako administrátorka ve firmě, kde připravuje různé zakázky. Otec je vyučen jako operátor dřevařské výroby, žije se však v současné době jako řidič taxíku. Tomáš nemá žádného sourozence (je tedy jedináček), moc by si ale přál mladšího bratra, se kterým by si mohl hrát. Rodina je úplná a žije v panelovém domě s výtahem. Rodiče otce jsou již v domově pro seniory, rodina za nimi ale pravidelně dochází na návštěvy. Prarodiče z matčiny strany bydlí na vesnici, kde je Tomáš rád hlavně v době prázdnin a také o víkendech. Zdravotní stav matky je v pořádku, otec má však problémy se srdcem. Matka otce prodělala cévní mozkovou příhodu a babička matky se léčila s diabetem. Jiná závažná postižení nebyly v rodině zaznamenány.

#### **Dítě v péči odborných pracovníků:**

pediatr, neurolog, oční lékař, logoped, ortoped, rehabilitační lékař, urolog, alergolog

#### **Školní anamnéza:**

V péči SPC Srdce je hoch od listopadu roku 2012. Na základě komplexního vyšetření u něj byly shledány speciálně vzdělávací potřeby a rodina se po dlouhém rozvažování rozhodla zařadit syna do dětského stacionáře Čtyřlístek v Opavě, který je zřízen také jako mateřská škola pro jedince s různým druhem a typem zdravotního postižení. Tomáš navštěvoval MŠ od svých 3 let věku, adaptace byla však pomalá a zprvu byl v mateřské škole velmi pasivní a uplakaný. Báł se ostatních dětí a po většinu dne pouze pozoroval své okolí. Do společných řízených činností ho učitelky musely neustále motivovat. V únoru roku 2013



byl na základě vyšetření školní zralosti doporučen SPC Srdce odklad povinné školní docházky, který byl také realizován. Rovněž byla doporučena docházka do MŠ Eliška v Opavě, kde byl v průběhu roku přeřazen (adaptace probíhala totožně jako v předchozí MŠ). Ve školním roce 2014/2015 nastoupil do ZŠ Dostojevského v Opavě. Adaptace od počátku školní docházky probíhala velmi dobře, své třídní učitelce plně důvěřoval a spřátelil se také se svými spolužáky. Více se však bavil (i v současné době baví) s učiteli a s asistenty pedagoga než s okolními vrstevníky. Jelikož se Tomášovi nepodařilo v prvního ročníku plně upevnit získané vědomosti a měl velkou absenci v průběhu roku z důvodu zdravotních obtíží (tudíž mnoho učiva s ním vůbec nebylo probráno), žák opakoval 1. třídu ZŠ. Aktuálně je chlapec vzděláván bez individuálního vzdělávacího plánu podle RVP ZŠS – díl I., ze kterého rovněž vychází ŠVP s názvem „Škola pro život“. Má přiznána podpůrná opatření 4. stupně. Tomáš chodí do školy většinou rád, někdy má ale problém se vstáváním a trvá mu dlouhou dobu, než se tzv. nastartuje. Spolupráce s rodinou je ale velmi dobrá, zajímají se o vše, co se pojí s výukou jejich syna.

#### **Sociální vztahy:**

Tomáš je usměvavý, snaživý a zvědavý žák. Kontakt dovede navazovat zcela spontánně bez obtíží, raději je však v kolektivu dospělých než svých vrstevníků. Často je výrazně ostýchavý a odtažitý v neznámém prostředí nebo ve velkém společenství jedinců. S úplně cizími lidmi, které vidí poprvé v životě nebo k nim nemá až tak přívětivý vztah, vůbec nekomunikuje. Chlapec má velmi kolísavou pozornost a nevydrží dlouho u jedné činnosti. Snadno se unaví a není schopen dále v práci pokračovat (také z důvodu postupně slábnoucího soustředění). Pracovní tempo Tomáše je výrazně pomalé, někdy mu i celou přestávku zabere nachystání potřebných věcí a pomůcek na další hodinu. K ostatním spolužákům je hoch ale pozorný, zajímá se o jejich náladu, zdravotní stav a koníčky (vše s ohledem na jeho schopnosti a vědomosti). Rád se také učí novým věcem, aktivita ho však musí zaujmout, jinak odmítá se na činnosti participovat a je velmi náročné chlapce namotivovat zpět k práci.

#### **Hrubá motorika:**

Tomáš je schopen samostatné chůze, která je ale nejistá a vrávoravá. Při zátěži je chůze ještě více zhoršená a méně obratná. Hoch běhá dosti nejistě a všechny lokomoční činnosti provádí ve výrazně pomalém pracovním tempu. Potíže mu činí převážně koordinační cvičení. Tomáš se dokáže samostatně orientovat ve známém prostředí, venku má ovšem s orientací problémy. Dřepy provádí neobratně a při chůzi více došlapuje na paty. Na špičky se sice nedovede postavit a určitý čas v této poloze vydržet, zvládne ale poskoky

snožmo na rovné ploše. Hozený míč chytne oběma rukama a oběma rukama ho rovněž hází zpět (jednou rukou se mu prozatím nedaří házet – výrazná nemotornost a neobratnost). Pohybové činnosti nemá moc rád, je spíše zastáncem pasivního trávení volného času. V průběhu týdne Tomáš intenzivně rehabilituje v prostorách ZŠ, na cvičení se ale vůbec netěší. Oblíbil si však aquaterepii, kterou nabízí základní škola přímo v budově ZŠ. Pohyb v bazénu totiž chlapci nečiní takové potíže jako na suchu. Na školní zahradě se rád houpe na houpačkách, nebo balančních plochách, kde trénuje své udržení rovnováhy a koordinaci celého těla.

### **Jemná motorika:**

Hoch má výrazné potíže v jemné motorice. Úchop psacího náčiní je nesprávný, chlapec píše pravou rukou funkčním úchopem psací potřeby (pero nesměruje k rameni). Křečovitě držení tužky je důsledkem i velkého přítlaku na psací náčiní. Písemný projev je ovlivněn mírným třesem ruky a písmo má Tomáš neúhledné. Osvojil si však všechny tvary hůlkového písma, dokáže také opisovat a přepisovat jednoduché věty (s velkou chybovostí a roztřesenými liniemi). Zvládá cviky na rozcvičení prstů a dovede také prsty k sobě postupně spojovat. Obě horní končetiny má při psaní a kreslení mírně uvolněné, levou ruku však daleko méně (ta je pro něj více problematická a nepoužívá ji tak často). Grafomotorické listy zvládá s výrazným pomalejším tempem a s nepřesnostmi. Pokud má Tomáš spojovat jednotlivé body je v grafomotorice daleko jistější. Volná kresba a také jednoduchá kresba lidské postavy neodpovídá jeho věku (je na nižší úrovni). Chlapce baví malovat vodovými barvami, obtiskovat dlaně a malovat prstem – křídami (rozmazávání křídly). Hoch je vcelku manuálně zručný, dovede postavit komín z kostek, navlékat korálky, nůžkami ale stříhá velmi neobratně.

### **Komunikace a řeč:**

Výslovnost chlapce je ovlivněna řečovými vadami (diagnostikovaná dyslálie a dysartrie) a nadměrnou salivací. I přesto je Tomášova řeč srozumitelná pro okolí. Hoch komunikuje plynule v celých větách s občasnými dysgramatismy, tempo řeči je ale pomalé, hlas tichý a slabý. Jednoduchým slovním instrukcím chlapec porozumí bez obtíží. Aktivní slovní zásoba je na nižší úrovni než zásoba pasivní. Tomáš se více baví s vyučujícími než se svými vrstevníky, často sám něco vypráví a má neustále plno otázek. Má rád různá říkadla a umí slovně vyjádřit své pocity, přání a zážitky. Zvládl již nácvik čtení slov a krátkých vět, čtenářský projev je méně plynulý s častým slabikováním, dopomáhá si ale při čtení čtenářským okénkem. Porozumění textu má Tomáš na velmi základní úrovni.

U chlapce přetrvávají problémy s motorikou v orofaciální oblasti, ve výuce má sice zahrnutou i řečovou výchovu, ke klinickému logopedovi ale rodiče s chlapcem nedocházejí.

### **5.3.9 Kazuistika č. 9**

**Jméno:** Jiří

**Pohlaví:** muž

**Rok narození:** 2007 – 11 let

**DIAGNÓZA:** DMO centrální pravostranná hemiparéza s větším postižením horních končetin, etiologicky na podkladě strukturální abnormality centrální nervové soustavy, opožděný psychomotorický vývoj, s riziky perinatálními, opakované febrilní záchvaty, strabismus, lehká slabozrakost pravého oka, porucha pozornosti s hyperaktivitou, lehká mentální retardace

**Z pohledu speciálně pedagogického:** středně těžké tělesné postižení, lehké mentální postižení, ADHD

**Osobní anamnéza:**

Hoch pochází z druhého chtěného těhotenství matky. Narodil se v termínu zcela spontánně. Porod probíhal zprvu bez problémů, poté se lékaři rozhodli o porod akutním císařským řezem kvůli postavení dítěte v děloze matky. Po narození byl chlapec rovněž dlouhou dobu kříšen. Matka Jirku kojila do jednoho roku věku. Jelikož hoch špatně reagoval na zrakové podněty a rovnovážné postavení očí bylo také narušeno, rodina se synem podstoupila spoustu vyšetření jeho zrakových funkcí. Byla mu následně zjištěna zrková vada na pravém oku (lehká slabozrakost) a též strabismus. Vše bylo korigováno brýlemi, avšak další vyšetření poukázala, že má Jiří zbytkový zrak na pravém oku z důvodu nádoru na mozku (ten musel být chirurgicky odoperován v Praze v Motole – rok 2010). Chlapec nebyl v raném a kojeneckém období řádně doočkován všemi předepsanými vakcínami, jelikož je alergický na určité látky (nesmí živé očkovací látky). Ve třech letech věku byl opět hospitalizován v nemocnici, kde mu lékaři operovali tříselnou kýlu. Předškolní období se neslo v duchu časté nemocnosti a v průběhu let 2010 – 2012 Jirka prodělal několik febrilních záchvatů. V současné době má již chlapec lepší imunitu a nemocnost již není tak vysoká. Mateřská škola nabízela chlapci pravidelná pleopticko – ortoptická cvičení přímo v prostorách MŠ pod vedením zkušené ortoptistky, kterých se hoch bohužel zúčastňoval spíše sporadicky (matka zprvu neviděla žádné pozitivní výsledky, poté svůj názor přehodnotila

a s Jiřím občas cvičila i doma). Nejvíce práce však většinou odvedly učitelky MŠ přímo ve třídě v průběhu chlapcovy docházky do školy.

### **Rodinná anamnéza:**

Jirka je z úplné rodiny, rodiče se však nikdy nevzali. Matka má jako nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské a pracuje v úklidové firmě. Otec má rovněž středoškolské vzdělání a živí se jako osoba samostatně výdělečně činná. Chlapec má jednoho staršího sourozence – bratra (2003). V dětství u nich byla zaznamenána výrazná sourozenecká rivalita a nedovedli si hrát společně. Každý z nich strhával pozornost jen na sebe a vyžadoval přítomnost a péči matky. V současnosti je ale situace úplně jiná, bratři k sobě nakonec našli cestu a vycházejí spolu celkem bez obtíží. Jelikož mají každý své zájmy a koníčky (od sebe úplně odlišné), netráví spolu již mnoho času. Rodina žije na vesnici v rodinném domě společně s rodiči matky. Prarodiče zde fungují jako významný výchovný činitel, Jiří často dá na jejich rady (větší respekt k prarodičům než ke svým rodičům). S prarodiči ze strany otce se rodina stýká pravidelně pouze při významných rodinných událostech (narozeniny apod.), jiný kontakt však spolu nemají. Zdravotní stav obou rodičů je v pořádku, matka i otec jsou však silní kuřáci. Děda z matčiny strany má vysoký krevní tlak a babička z téže strany prodělala v minulém roce operaci zeleného zákalu (glaukomu). Další zdravotní problémy nejsou v rodině zaregistrovány.

### **Dítě v péči odborných pracovníků:**

pediatr, ortoped, psychiatr, oftalmolog, neurolog

### **Školní anamnéza:**

Od března roku 2012 je chlapec v péči SPC Srdce v Opavě. Na základě komplexního vyšetření byla rodičům doporučena docházka do MŠ Eliška v Opavě, která je určena pro děti s různým druhem a typem zdravotního postižení. Jiří tedy téhož roku začal navštěvovat MŠ Eliška, avšak docházka do školy byla velmi nepravidelná. Matka udávala jako hlavní důvod potíže s dojížděním a také péči o svého druhého syna. Adaptace na nové prostředí byla tedy hodně náročná a trvalo víc jak půl roku, než si chlapec na MŠ zcela zvykl. Ve škole pravidelně rehabilitoval a ve třídě s učitelkami (později i s ortoptistkou) prováděl pleopticko – ortoptická cvičení kvůli zjištěnému strabismu. V roce 2014 byla v SPC Srdce v Opavě vyšetřena jeho školní zralost. Jelikož byl Jiří opožděný téměř ve všech vyšetřovaných oblastech a neustále měl potřebu si hrát, speciální pedagožka doporučila rodičům odklad povinné školní docházky o jeden školní rok (ten byl také realizován). Centrum rovněž pomohlo rodině s následným výběrem vhodného typu základní školy pro svého syna a nabídlo jim též dva kurzy určené pro předškoláky k všestrannému rozvoji a přípravě

na ZŠ (HYPO a Maxík). Do ZŠ Dostojevského v Opavě Jiří nastoupil ve školním roce 2015/2016. Adaptace byla také velmi pozvolná jako v případě MŠ z důvodu vysoké absence ve škole. Ve druhé třídě měl ještě větší počet zameškaných hodin, a dokonce i neomluvenou absenci, tudíž došlo k rapidnímu zhoršení prospěchu a chlapec bylo obtížné v některých předmětech vůbec klasifikovat. Ve druhém ročníku nebyl na konci školního roku hodnocen z českého jazyka, matematiky a prvouky. Rodině však bylo nabídnuto přezkoušení hochy v průběhu měsíce září, aby mohl postoupit do dalšího ročníku a nemusel druhou třídu opakovat. Toto přezkoušení již dopadlo dobře a žák zůstal nadále se svým kolektivem spolužáků. Aktuálně je chlapec vzděláván bez individuálního vzdělávacího plánu a má k sobě sdíleného asistenta pedagoga. Ve třídě je snížený počet žáků a Jiří má přiznána podpůrná opatření 4. stupně. Učil se zprvu podle RVP ZV příloha pro žáky s LMP, v současnosti je již vzděláván na základě RVP ZŠS – díl I. Hoch má bohužel i nyní velké problémy s učivem v některých předmětech a často nemá splněny domácí úkoly. Spolupráce s rodinou je celkem obtížná, zajímají se sice aktivně o prospěch svého syna, avšak nedělají nic proto, aby se žák ve škole mohl zlepšit (absence již sice nejsou tak vysoké jako v předchozích letech, dále je ale zaznamenána velká neúčast hochy na výuce).

#### **Sociální vztahy:**

Chlapec dovede navazovat sociální kontakt zcela spontánně a bez obtíží. Dává však přednost interakci s dospělými než se svými vrstevníky, jelikož s dětmi občas obtížně vychází (trvá si mnohdy tvrdohlavě na svém a nedovede respektovat názor ostatních). Jirka se aktivně zapojuje do soutěživých her, o tyto činnosti má opravdu velký zájem. Při hře dokáže být samostatný, akceptuje ale většinou jen starší kamarády, má však výrazné tendence být vždy ve všem dominantní. Obtíže mu dělá pomalé pracovní tempo, rychlá a snadná unavitelnost a také častá nesoustředěnost (koncentrace pozornosti je u něj krátkodobá). Při výuce dokáže plně respektovat osobnost učitele a asistenty pedagoga přítomné ve třídě. Zadanou práci ale není mnohdy schopen samostatně dokončit, vyžaduje tedy častou pomoc pedagoga nebo AP. Náročné je rovněž Jirku k činnosti namotivovat a přesvědčit ho o jeho schopnostech úkol zvládnout. Často totiž odmlouvá a někdy reaguje neadekvátně situaci, mnohdy až dětinsky. Ostatní spolužáci ho ale i přesto mají rádi a u třídní učitelky se vždycky aktivně zajímají, proč chlapec není ve škole a při delší absenci mu dokonce domů posílají dopisy s obrázky a krátkými vzkazy pro potěšení.

### **Hrubá motorika:**

Jedinec je v oblasti lokomoce zcela samostatný a nezávislý na okolí. V důsledku postižení je ale jeho chůze nejistá a vrávoravá. Na větší vzdálenosti však potřebuje delší přestávky na odpočinek. Jiří má slabší svalovou sílu a nedokonalou extenzi v lokti. Jelikož jeho pravá dolní končetina je kratší a má rovněž menší velikost pravého chodidla než na levé noze, hoch došlapuje velmi těžkopádně a neobratně (dokáže ale odlehčit patu). Ortoped mu předepsal nošení speciální obuvi s podpatěnkou na pravé noze, hoch toto doporučení vzal na vědomí a již druhým rokem nosí speciální obuv zcela pravidelně. Při chůzi po schodech zvládá střídat nohy, dřepy se však díky oslabeným motorickým schopnostem daří provádět jen s dopomocí jiné fyzické osoby. Jirka rád skáče, plazí se a také běhá (vše velmi neobratně a nemotorně). Naučil se již házet a chytat míč střední velikosti – zprvu měl problém koordinačně sladit pohyby, aby vůbec míč chytil. V průběhu vyučování se u chlapce zvyšuje psychomotorický neklid projevující se kýváním nohou pod stolem, houpání na židli nebo ťukáním prsty do lavice. Hoch dochází pravidelně na intenzivní rehabilitace v prostorách ZŠ, baví ho hlavně jízda na rotopedu a také pobyt v bazénu (aquaterapie).

### **Jemná motorika:**

Jemná motorika chlapce je lehce narušena. Jiří uchopuje a manipuluje s předměty pouze levou rukou, pravou používá jen velmi málo (nutnost pravou horní končetinu stimulovat prostřednictvím speciálních cvičení). Úchop psacího náčiní je nesprávný, držet tužku tzv. špetkovým úchopem nezvládá. Při písemném projevu používá pouze hůlkové písmo (psací se prozatím nedaří) a je u něj zaznamenán častý nadměrný přitlak na tužku. Jelikož hoch píše levou rukou, kterou si zároveň i papír přidržuje na němž pracuje, písemný projev je celkem problematický a neúhledný. V grafomotorických cvičeních se již zlepšil a má výrazně uvolněnější levou horní končetinu, než tomu bylo v předcházejících letech. Při kresbě využívá velké množství fantazie, nejraději kreslí auta a vojáky. Stříhání nůžkami je pro chlapce dosti obtížné, většinou poprosí o pomoc svého spolužáka. Jiří dovede ale správně manipulovat se stavebnicí, postavit komín z kostek a rovněž vkládat předměty do různě velkých otvorů. Všechny manipulativní činnosti procvičuje v součinnosti s ergoterapeutickým pracovníkem v prostorách školy.

### **Komunikace a řeč:**

Jiří je velmi komunikativní až upovídaný chlapec. Jeho řečový projev je plynulý a řeč správná bez poruchy výslovnosti. Občas je slyšet zadržávání v řeči, často v důsledku nervozity. Hoch si velmi rád povídá s ostatními lidmi, nemá problém komunikovat

ani s neznámým člověkem. Jeho fonemický sluch je naprosto v pořádku a slovní zásobu má chlapec opravdu dosti bohatou. Na pokyny Jirka dovede adekvátně reagovat, odpovědět na otázky rovněž zvládá bez obtíží. Sám často vede monolog, při dialogu ale umí respektovat druhého mluvčího. Velmi rád vypráví různé příběhy ze svého života, objevují se však konfabulace (zkreslené až falešné vzpomínky) a nesrovnalosti v různých výpovědích. Občas používá slova v situacích neadekvátního až odlišného významu. Čtenářský projev je v přiměřeném tempu, Jirka ale nedokáže samostatně o přečteném textu vyprávět (potřebuje návodné a doplňující otázky).

### **5.3.10 Kazuistika č. 10**

**Jméno:** Kamil

**Pohlaví:** muž

**Rok narození:** 2006 – 12 let

**DIAGNÓZA:** DMO centrální levostranná hemiparéza, oko-hybná porucha, oboustranný hydrocefalus, paroximální syndrom, porucha aktivity a koncentrace pozornosti, epileptický syndrom se záchvaty fokálními s občasnou komplexní symptomatikou a ojedinělou generalizací, atypický autismus, s psychomotorickým vývojem do pásma středně těžkého defektu, lehká mentální retardace

**Z pohledu speciálně pedagogického:** středně těžké tělesné postižení, lehké mentální postižení, atypický autismus, ADHD

**Osobní anamnéza:**

Chlapec je z druhého nekomplikovaného těhotenství matky. Porod proběhl v termínu zcela spontánně, byl však překotný. Kamil nebyl kříšen, vážil 3 510g a měřil 48 cm. Ve třetím týdnu života mu byl zjištěn hydrocefalus, zřejmě posthemoragického charakteru, který byl následně řešen chirurgicky. Kojen mateřským mlékem byl hoch dva měsíce. Zhruba od 3. měsíce docházel s matkou na pravidelné rehabilitace prostřednictvím Vojtovy metody. Jako kojeneček byl velmi tulivý a chtěl mít neustálý kontakt se svou matkou (ostatní rodinné příslušníky odmítal). V kojeneckém a předškolním věku nebýval často nemocný. Když byl Kamilovi jeden rok, prodělal operaci strabismu. Je však i nadále tupozraký na pravé oko, zraková vada je korigovaná trvalým nošením brýlí. Oproti svým vrstevníkům bylo zaznamenáno výrazné pohybové opoždění a menší snaha o lokomoční aktivity. Samostatně chodit začal chlapec až ve dvou letech. V pěti letech měl epileptický záchvat s těžkým průběhem. Po něm nastal velký regres ve vývoji,

Kamil se najednou přestal orientovat ve známých prostorách a potřeboval nad sebou neustálý dohled a dopomoc (například při potřebě jít na toaletu ho matka musela zavést přímo k místnosti, samostatně záchod v bytě neuměl nalézt). V současné době se již u hoča epileptické záchvaty nevyskytují a ani na toto onemocnění nebere žádné léky. Hospitalizován v nemocnici byl v roce 2012 z důvodu operace šlach a následně ještě v roce 2013, kdy mu lékaři operovali tříselnou kýlu.

### **Rodinná anamnéza:**

Kamil pochází z úplné rodiny a manželství rodičů je plně funkční. Matka má středoškolské vzdělání a celý život pracovala jako prodavačka v samoobsluze, nyní je ženou v domácnosti. Otec se vyučil svářečem a je zaměstnán u strojírenské firmy. Chlapec má jednoho staršího sourozence – bratra (1997). Oba sourozenci spolu velmi dobře vycházejí a starší bratr bere Kamila často na různé výlety po okolí Opavska (vždy využívají MHD, jelikož tyto dopravní prostředky jsou chlapcova velká vášeň). Jeho bratr je již plnoletý, vyučil se zedníkem, ale pracuje v supermarketu jako skladník. Všichni společně žijí v rodinném domě v klidné části města. Kamil a jeho bratr rádi pomáhají svému otci s pracemi kolem domu, nejvíce však na zahradě. Hoch rád seká trávu pomocí sekacího traktoru, který mu otec dovolil plně obsluhovat. Zdravotní stav bratra i obou rodičů je v pořádku, otec je ale silný kuřák. Prarodiče Kamila žijí v nedaleké vesnici na statku a starají se o mnoho zvířat. Chlapec však s nimi z neznámých důvodů nemá vřelý vztah a nerad za nimi jezdí na návštěvy. Závažné zdravotní postižení má pouze strýc z matčiny strany, který ochrnul po úraze elektrickým proudem na obě nohy. Žádné další zdravotní komplikace se v rodině nevyskytují.

### **Dítě v péči odborných pracovníků:**

pediatr, neurolog, neurochirurg, alergolog, ortoped, psycholog, psychiatr, fyzioterapeut, oftalmolog

### **Školní anamnéza:**

Jedinec byl v říjnu roku 2008 vyšetřen ve SPC Kpt. Vajdy v Ostravě s podezřením na dětský autismus z důvodu repetitivního chování a neustálého lpění na stejných věcech (dále stereotypní zájem – fascinace městskou hromadnou dopravou a čísly). Komplexní vyšetření realizované v SPC ve spolupráci s vyšetřením od dětského psychiatra nakonec poukázalo na diagnózu atypický autismus. O rok později (2009) byl chlapec vyšetřen v SPC Srdce v Opavě na základě tělesného postižení a stal se tak i jejich klientem. Od svých tří let věku Kamil navštěvoval rehabilitační stacionář Čtyřlístek, kde byl zpočátku nejistý, adaptace ale proběhla vcelku dobře. Ve stacionáři se projevoval spíše samotářsky a nevyhledával



kontakt ostatních dětí. Hrál si nejčastěji zcela samostatně s autobusy a neustále si vykládal jejich čísla linek a časy, ve kterých odjíždí z konkrétní zastávky. Přílišná hravost u něj ale přetrvávala i v posledním roce předškolního vzdělávání, tudíž mu byl z obou SPC doporučen odklad povinné školní docházky o jeden školní rok. Rodiče nejprve s odkladem nesouhlasili, avšak po několika konzultacích s odborníky nakonec odklad synovi realizovali. Do ZŠ Dostojevského v Opavě nastoupil Kamil ve školním roce 2013/2014. Hoch se adaptoval s výraznými potížemi a dlouhou dobu si neuměl zvyknout na nové prostředí a třídní učitelku. Zpočátku se vzdělával podle RVP ZV příloha pro žáky s LMP, nyní se učí dle RVP ZŠS – díl I. Kamil opakoval první třídu ZŠ z důvodu nezvládnutí učiva prvního ročníku a z důvodu vysoké nemocnosti (zameškal velké množství učiva). Ve třídě pracuje na základě individuálního vzdělávacího plánu ve spolupráci se sdíleným asistentem pedagoga, jeho pracovní tempo je však velmi pomalé. Přiznána má podpůrná opatření 4. stupně. Od druhé třídy začal mít výrazné problémy v chování – odmlouvá, používá časté vulgarismy apod. Třídní učitelka tento problém vždy řešila se zákonnými zástupci a postupně se obě strany dohodly a domluvily na kontrole a snižování výskytu problémového chování prostřednictvím speciálně vytvořeného deníčku Kamilovi na míru. Od minulého školního roku se chování chlapce velmi zlepšilo, mívá však občasné výbuchy zlosti. Spolupráce rodiny se školou je velmi dobrá, aktivně a průběžně se zajímají o chování a prospěchu hochu.

#### **Sociální vztahy:**

Kamil navazuje sociální kontakt bez sebemenších problémů, ztížená je u něj ale sociální adaptabilita (přizpůsobivost dané konkrétní situaci). Chlapec nemá rád mnoho lidí kolem sebe, i přesto je mu velmi příjemné být středem pozornosti. Obtížně však spolupracuje s ostatními kamarády při společných činnostech nebo kolektivních akcích. Je velmi tvrdohlavý a svérázný. Kamil má lehce odklonitelnou pozornost a je snadno unavitelný. Aktivitu si většinou chce vybírat úplně sám, nejraději by neustále pracoval samostatně bez přítomnosti a spolupráce svých vrstevníků. Hoch je sice velmi výrazně hovorný, s okolním prostředím však často konverzuje pouze okolo jednoho tématu jeho zájmu. Kamilovým velkým koníčkem a zájmem jsou totiž dopravní prostředky. Miluje jízdu autobusem nebo trolejbusem, své třídní učitelce každý den sděluje veškeré trasy trolejbusů a autobusů MHD Opava, kterými se dostal do školy. Chlapce je opravdu velmi obtížné namotivovat a přimět pracovat na zadané téma ve výuce. Ostatní spolužáci ho považují za velmi chytrého, jelikož jim pokaždé dokáže poradit, jakým autobusem se dostanou do určitého konkrétního místa ve městě Opava.

### **Hrubá motorika:**

Hoch je schopen samostatné lokomoce. Chůze Kamila je ale pomalá, nejistá, neobratná a toporná. Chlapec také často zakopává i na rovném terénu, po nerovných plochách je jeho chůze velmi obtížná a potřebuje vedle sebe pomoc jiné fyzické osoby. Problém mu dělají také delší trasy. V pohybu je výrazně limitován našlapováním na špičku levé nohy, což bylo zapotřebí kompenzovat zdravotní obuví a podpatěnkou. Z důvodu špatného držení těla nosí přes den pravidelně po určitou dobu korzet. Kamil se vyhýbá chůzi do schodů i ze schodů. Pokud ale na své trase musí schody zdolat, dovede střídat nohy. Na židli zvládá sedět samostatně. Celkově narušenou má hoch koordinaci pohybů a je motoricky méně obratný. Všechny činnosti provádí pouze pravou rukou a pohyby zvládne napodobovat jen částečně. Jelikož má Kamil výrazně zhoršenou orientaci nejen v neznámém, ale i ve známém prostředí a prostoru (jeví se jakoby byl „ztracený“), potřebuje soustavné hlídání a pomoc, aby trefil kam má. Zejména manipulační úkoly mnohdy úplně odmítá plnit, jelikož je nucen zapojovat i méně obratnou levou ruku. Přendat předmět z pravé ruky do levé se mu sice podaří, trvá mu však delší dobu, než hračku levou rukou uchopí.

### **Jemná motorika:**

Protože má chlapec méně funkční levou horní končetinu, ke všem manipulativním činnostem používá pravou ruku. Jeho koordinace ruka – oko je ale na vynikající úrovni. Psací náčiní drží Kamil správným tzv. špetkovým úchopem, objevuje se však častý silný přítlak na tužku. Chlapcova grafomotorika je těžkopádná. K psacímu projevu využívá převážně velká tiskací písmena rozprostřená přes několik řádků, opis krátkých vět se ale daří bez většího množství chyb. Jeho písmo je mnohdy neúhledné s roztřesenými liniemi. Kamil si oblíbil v rámci jemné motoriky umístování předmětů do vyřezaných otvorů v desce a zasouvání dřevěných kolíků do otvorů. Tyto činnosti provádí ve škole pravidelně v rámci ergoterapie. Hoch dovede také stavět kostky na sebe a navléct korále na dřevěný kolík, silnější šňůru nebo silný drátek. Na pokyn rovněž všechny pomůcky uklidí na zadané místo, avšak s výrazně pomalým pracovním tempem. Výtvarné činnosti hoch nemá moc rád, pokud se ho ale podaří namotivovat, aby něco nakreslil, převážně se jedná o kresbu dopravních prostředků. Kresbu lidské postavy má po formální i obsahové stránce zcela v pořádku.

### **Komunikace a řeč:**

Kamil je velmi komunikativní chlapec se správnou výslovností. Baví se však rád jen o svých tématech související s MHD (ulpívání na stereotypních tématech a činnostech). Jednoduchým slovním pokynům dovede porozumět a také se podle nich řídit. Chlapec má dostatečnou slovní zásobu odpovídající jeho věku a tempo řeči je také přiměřené.

Občas se u něj vyskytne zadrhnutí v řeči, častý je však psychomotorický neklid a roztěkanost. Kamil užívá při komunikaci všechny slovní druhy a dovede rozlišit rozdíl mezi vykáním a tykáním. Mnohdy ale vede monolog sám se sebou. V zátěži užívá své uklidňující formulky spočívající v předříkávání si čísel dopravních prostředků a časů, ve kterých jezdí apod. Pokud je v tomto okamžiku vyrušen, objeví se u ně výrazný pasivní negativismus, odmítá dále spolupracovat a komunikovat. Čtenářský projev Kamila je neplynulý s výraznou chybovostí. Baví ho číst pouze krátké jednoduché komiksy.

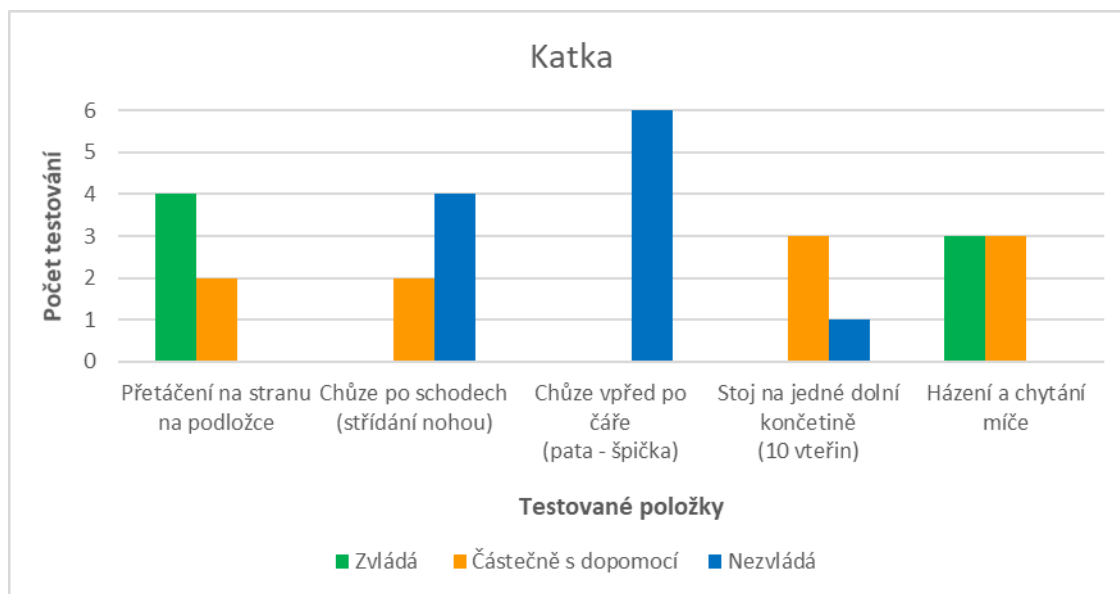
#### **5.4. Výsledky nestandardizovaného testování**

Testování žáků s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku, jenž s účastí na výzkumu souhlasili probíhalo od měsíce ledna roku 2018 do března roku 2019 (s výjimkou letních prázdnin – červenec 2018 a srpen 2018) v ZŠ Dostojevského v Opavě. K sestavení testovacích položek byly pro inspiraci použity dílčí části standardizovaných testů (např. GMFM – Gross Motor Function Measure), avšak z důvodu nevhodnosti jejich použití pro konkrétní výzkumný vzorek byl vytvořen vlastní testovací manuál.

U zkoumaných jedinců se testovalo celkem 5 položek. První položka se týkala schopnosti přetočit se na stranu na podložce, druhá položka byla zaměřena na chůzi po schodech (zda dítě při této pohybové aktivitě střídá nohy). Třetí prvek zkoumal chůzi vpřed po čáře v rámci kladení chodidel systémem pata – špička. Čtvrtá položka se zaměřila na dovednost stát na jedné dolní končetině po dobu 10 vteřin. Posledním testovacím prvkem bylo házení a chytání míče horními končetinami.

Výsledky provedeného nestandardizovaného testování byly vždy pečlivě zaznamenány do předem připraveného testovacího formuláře (záznamového archu), který je součástí přílohy této práce. Pro větší přehlednost a názornost jsou výsledky jednotlivých zkoumaných jedinců znázorněny vizualizovanou formou, konkrétně prostřednictvím zvoleného sloupcového grafu.

### 5.4.1 Testování – Katka

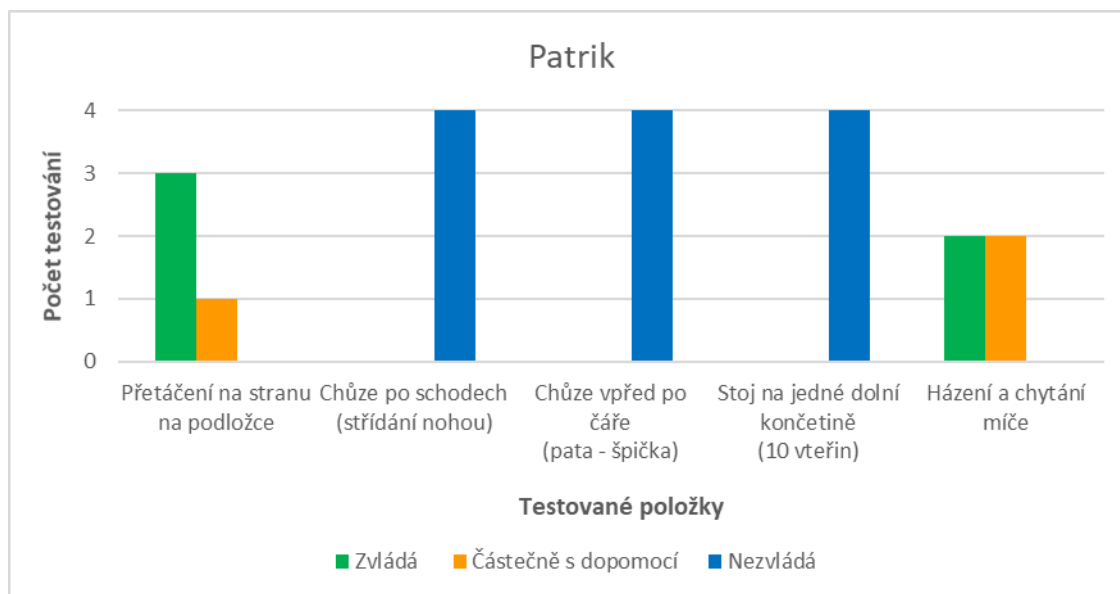


Graf č. 1

Katka byla v průběhu výzkumného období testována celkem šestkrát. Samostatně se zvládla přetočit na stranu na podložce čtyřikrát, avšak ve dvou případech byl tento úkol proveden částečně s dopomocí jiné fyzické osoby. Dívka se většinou přetáčela přes pokrčení horních a dolních končetin, které byly ve výrazné flexi (ohnutí). Druhou testovanou položku (chůzi po schodech – střídání nohou) se Katce celkem dvakrát podařilo zvládnout částečně s dopomocí, čtyřikrát ale nebyla schopna úkon vůbec provést. K vykonání činnosti potřebovala držet se zábradlí a rovněž jako oporu výraznou dopomoc druhá fyzická osoba. Chůzi vpřed po čáře děvče nezvládlo ani jednou za dohromady šest testování. Aktivita byla prováděna v rámci chůze s chodítkem, kompenzační pomůcka však dívce ve splnění úkolu vůbec nepomohla. Co se týče stoji na jedné dolní končetině po dobu 10 vteřin, provedeny byly pouze čtyři testování z důvodu nevhodného zdravotního stavu dívky a neochoty při zadaném úkolu spolupracovat. Katka třikrát dokázala stát na levé dolní končetině s dopomocí chodítka či přidržováním se o dřevěné zábradlí, jedenkrát se nepodařilo časový limit dodržet. Poslední testovaná položka – házení a chytání míče, proběhla prostřednictvím modifikace úkolu, a to nikoliv hodem a chytáním, ale podáním míče střední velikosti. Katka seděla ve svém vozíku a třikrát dokázala reagovat na pokyn podání zcela samostatně, třikrát provedla činnost částečně s dopomocí.

Lepších výsledků dosáhla Katka v první a ve čtvrté testované položce, třetí a pátá položka poukázala na shodný výsledek, avšak u druhé testované položky byl zaznamenán pokles dívčích schopností.

#### 5.4.2 Testování – Patrik



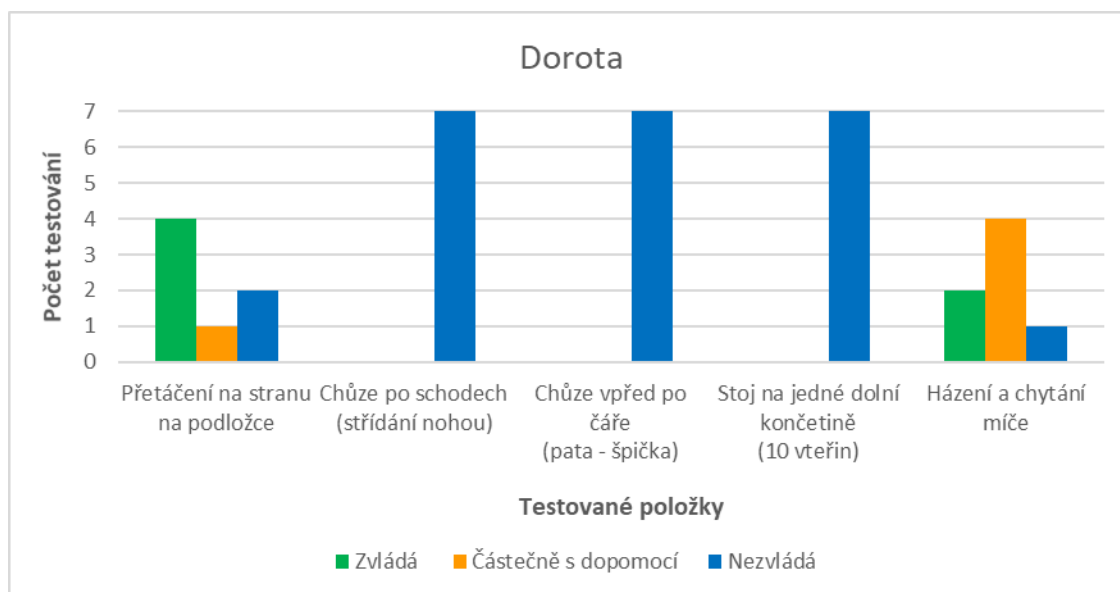
Graf č. 2

Chlapec navštěvoval ZŠ Dostojevského v Opavě v minulém školním roce 2017/2018, i v tomto školním roce 2018/2019 pouze dva dny v týdnu z důvodu snížené týdenní hodinové docházky. Býval však velmi často nemocný a do školy chodil nepravidelně. Proto byla s Patrikem provedena pouze čtyři testování. Hoch se dokázal celkem třikrát samostatně přetočit na stranu na podložce (podařilo se mu dokonce samovolně přetočit i zpátky do počáteční pozice), pouze jednou bylo zaznamenáno přetočení s dopomocí jiné fyzické osoby. Chlapec nezvládl ani jednou v průběhu čtyř testování chůzi po schodech, při níž bylo sledováno střídání nohou. Rovněž chůze vpřed po čáře se Patrikovi v žádném testování nepodařila. Stoj na jedné dolní končetině byl uzpůsoben potřebám chlapce v rámci stoje ve vertikalizačním stojanu, avšak časového limitu 10 vteřin ani jednou Patrik nedosáhl – při každém testování konkrétně u této položky byl hoch výrazně rozladěný a v nadměrné psychické tenzi. Házení a chytání míče bylo testováno modifikovanou formou v rámci podávání míče střední velikosti a chlapec dokázal dvakrát provést pohyb na pokyn „podej“ úplně samostatně, ve dvou případech ale potřeboval dopomoc druhá fyzické osoby.

Druhá, třetí a čtvrtá testovaná položka byla u Patrika v průběhu všech testování naprosto totožná. Shodného výsledku v rámci zvládnutí úkonu samostatně a částečně

s dopomocí dosáhl hoch v páté položce. Pouze v prvním úkolu jednoznačně převažovalo samostatné zvládnutí aktivity chlapcem.

### 5.4.3 Testování – Dorota

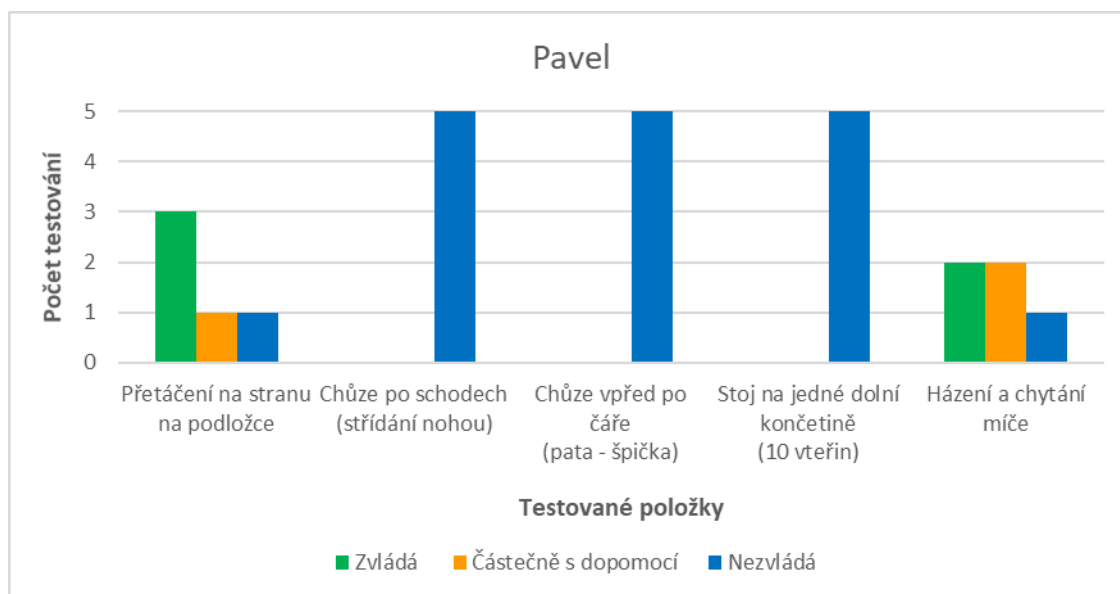


Graf č. 3

Dívka navštěvovala ZŠ Dostojevského v Opavě pravidelně a v průběhu výzkumného období nebyla téměř vůbec nemocná. Dorota se zúčastnila celkem sedmi testování. Avšak ve většině případů přicházela s mrzutou náladou, nechtěla s nikým spolupracovat a byla velmi negativistická. Ve třech testovaných obdobích byla zaznamenána přílišná spavost, údajně kvůli změně medikace. V průběhu této doby se děvče jeví apatickým dojmem a bylo zcela bez veškerého zájmu o své okolí. Přetočit se na stranu na podložce zvládla Dorota samostatně celkem čtyřikrát, jedenkrát úkol provedla s dopomocí a ve dvou testováních dokonce přetočení nezvládla vůbec. Chůze po schodech a chůze vpřed po čáře se dívce ani jednou nepodařily (celkem sedm nezvládnutí u každé položky). Ani stoj na jedné dolní končetině děvče vůbec nevykonalo, i přesto, že byl úkol modifikován formou stoje ve speciálním chodítku nebo ve vertikalizačním stojanu. Jednou sice Dorota lehce nadzvedla levou dolní končetinu, avšak nebylo možno položku označit za zvládnutou nebo částečně s dopomocí z důvodu nedodržení časového limitu 10 vteřin. Posledním zjišťovaným údajem bylo házení a chytání míče. Dívka činnost prováděla modifikovanou formou – podáním míče střední velikosti. Dvakrát dovedla reagovat na pokyn podej/dej zcela samostatně, čtyřikrát ale potřebovala dopomoc jiné fyzické osoby a jedenkrát aktivitu zcela nezvládla (nespolupracovala a byla plačtivá).

V první testované položce převažovalo samostatné zvládnutí činnosti. Ve druhém, třetím a čtvrtém úkolu se výsledek neměnil a stagnoval. Pátou testovanou položku výrazně ovlivňoval aktuální fyzický a psychický stav dívky a nejvíce zaznamenaných údajů bylo u tohoto úkonu částečně s dopomocí.

#### 5.4.4 Testování – Pavel

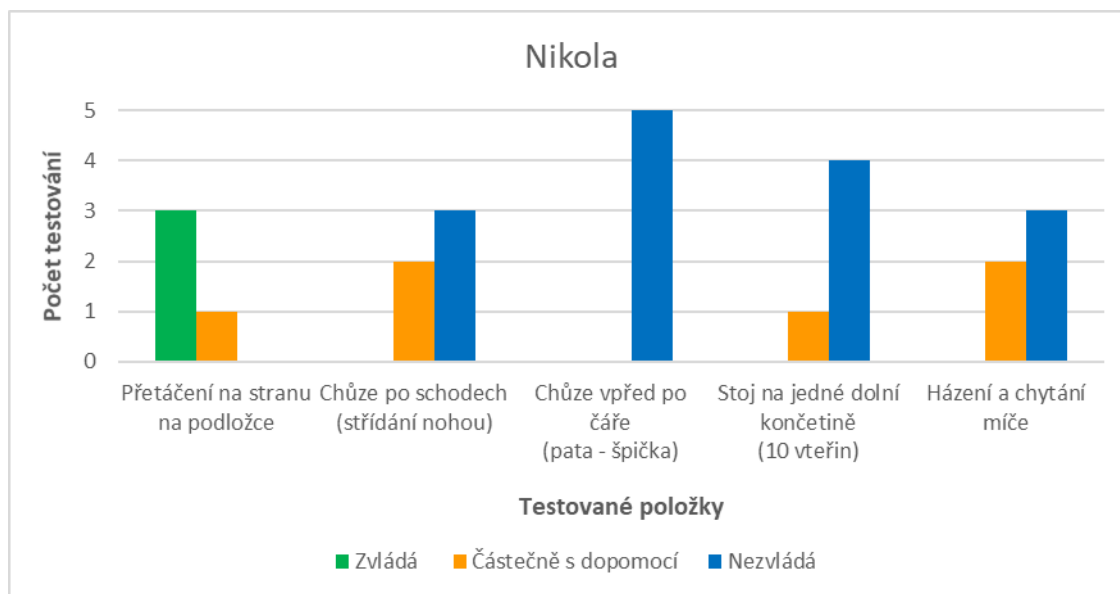


Graf č. 4

Jelikož byl Pavel často nemocný nebo mu jeho zdravotní stav nedovoloval vybrané cviky provádět, zúčastnil se dohromady pěti testování. V průběhu výzkumu byl hoch často usměvavý a neustále měl potřebu si tleskat rukama. Přetáčení na stranu na podložce se podařilo chlapci samostatně zvládnout celkem třikrát, jedenkrát pohyb vykonal částečně s dopomocí a jedenkrát se nedokázal vůbec přetočit (neprojevoval ani žádnou snahu či ochotu spolupracovat). Chůzi po schodech, chůzi vpřed po čáře a také stoj na jedné dolní končetině Pavel nebyl schopen provést ani jednou – pět zaznamenaných nezvládnutí úkolu jak u druhé, třetí, tak u čtvrté testované položky. Házení a chytání míče probíhalo uzpůsobenou formou v rámci podávání míče střední velikosti. Chlapci se podařilo celkem dvakrát samostatně vzít a podat míč, rovněž dvakrát aktivitu provedl s dopomocí a jedenkrát úkol vůbec nezvládl.

Totožných výsledků dosáhl Pavel ve druhé, třetí a ve čtvrté testované položce. První testovanou položku chlapec vícekrát zvládl zcela samostatně, avšak u poslední testované položky bylo zaznamenáno zřetelné kolísání ve výkonnosti.

### 5.4.5 Testování - Nikola



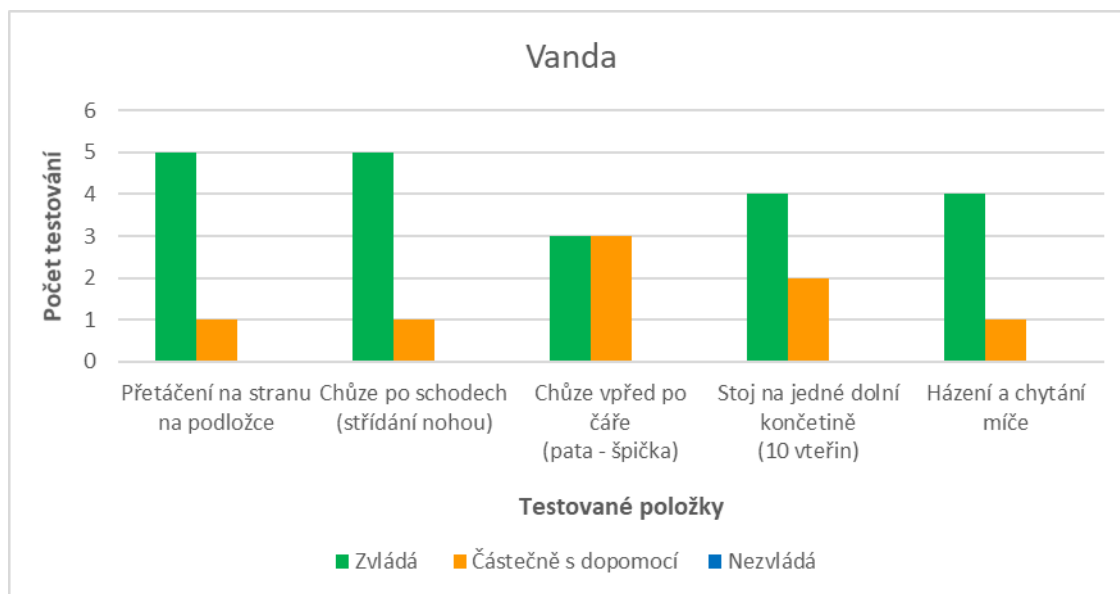
Graf č. 5

U Nikoly bylo provedeno celkem pět testování. Ke konci výzkumného období dívka strávila dva měsíce v lázních a po zbytek času se již nerealizovalo další testování. Děvče však pokaždé přicházelo ve špatné náladě. Nikola byla velmi plačtivá, nervózní a také nevyspalá. První testovanou položku se podařilo samostatně zvládnout dohromady třikrát a jedenkrát dívka potřebovala k přetočení dopomoc jiné fyzické osoby. Jednou se dokonce testování této položky vůbec neprovádělo z důvodu neochoty Nikoly spolupracovat. Většinou se dívka po přetočení na břicho dostala samostatně do polohy na čtyři a dále se nezastavitelně přesouvala v rehabilitační místnosti z místa na místo (probíhalo rovněž neustálé točení v oblíbené pozici na čtyřech). Chůze po schodech byla realizována prostřednictvím chodítka nebo přidržováním druhé osoby. Částečně s dopomocí se Nikole podařilo činnost vykonat celkem dvakrát, třikrát však aktivitu nebyla schopna vůbec zvládnout. Chůzi vpřed po čáře děvče neprovedlo ani jednou (pět nezvládnutí). Testování stoje na jedné dolní končetině probíhalo u dřevěného zábradlí, kterého se ale Nikola odmítala držet. Jedenkrát se podařilo dodržet požadovaný časový limit 10 vteřin s dopomocí držení a částečného opírání o stěnu blízko dřevěného zábradlí, čtyřikrát však bylo zaznamenáno nezvládnutí úkolu. Házení a chytání míče bylo uzpůsobeno potřebám dívky – podání míče střední velikosti, nikoliv házení. Dvakrát Nikola provedla úkol částečně s dopomocí, třikrát nebyla ochotna spolupracovat a aktivitu nezvládla.



Příznivých výsledků dívka dosáhla v první testované položce. Ve druhé, čtvrté a páté testované položce ale významně převažovalo nezvládnutí aktivity. Pouze u třetího úkolu bylo Nikolčino skóre naprosto totožné při všech testováních (tedy nezvládnutí činnosti).

#### 5.4.6 Testování – Vanda



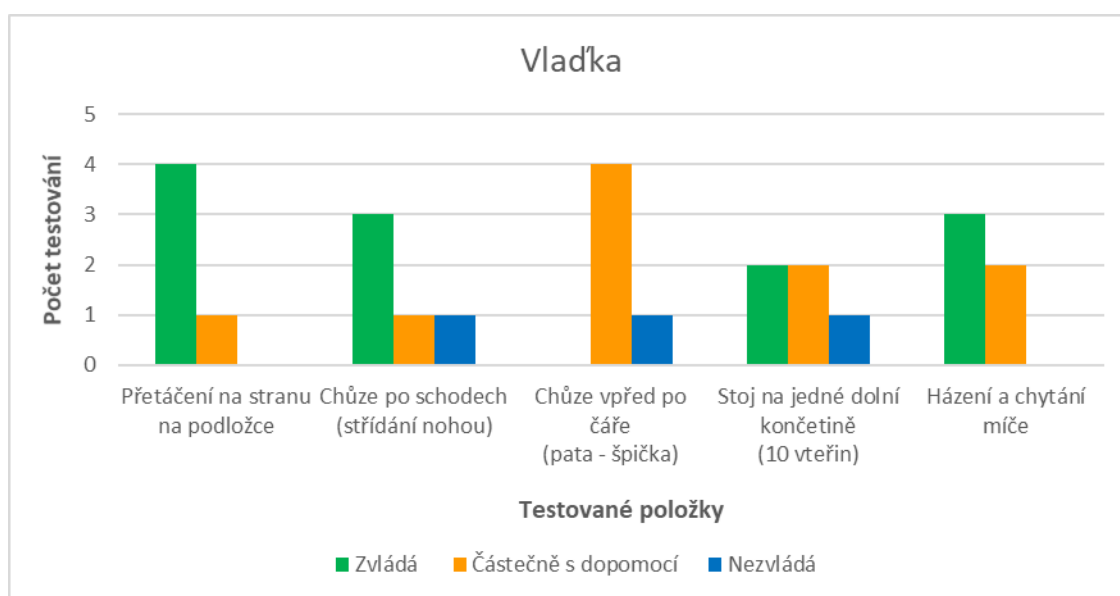
Graf č. 6

Vanda se zúčastnila dohromady šesti testování. Dívka byla po celé výzkumné období přátelská, usměvavá a ve veselé náladě. S přetáčením na stranu na podložce neměla žádné problémy, tudíž úkol pětkrát zvládla samostatně, pouze v jednom případě bylo potřeba menší dopomoci dívce. Vanda je schopna přetočit se jak na pravou, tak i na levou stranu (oba směry jí nedělají sebemenší potíže). Chůze po schodech dopadla obdobně. Střídání nohou děvče vykonalo samostatně celkem pětkrát, jedenkrát částečně s dopomocí (bylo potřeba Vandu neustále na střídání nohou upozorňovat). Třetí úkol, tedy chůzi vpřed po čáře systémem pata – špička, dovedla dívka třikrát zvládnout úplně sama, rovněž třikrát však ale potřebovala částečnou dopomoc. Zaznamenána byla hlavně větší mezera mezi patou a špičkou, špatná motorická koordinace, neobratnost a lehké vytáčení obou chodidel do stran. Stoj na jedné dolní končetině po dobu deseti vteřin se Vandě podařil ve čtyřech případech, dvakrát úkol vykonala s částečnou dopomocí. Dominantní má dívka levou dolní končetinu (dosahovala s ní daleko lepších výsledků), na pravé noze nebyla schopna dodržet časový interval. Poslední testovanou položkou bylo házení a chytání míče. Děvče hozený míč střední velikosti chytalo oběma rukama, pravá horní končetina byla však méně obratná. Vanda čtyřikrát činnost

zvládla zcela samostatně, jedenkrát bylo potřeba částečné dopomoci a jedenkrát nebyla dívka testována z důvodu nevhodného zdravotního stavu (naražené levé zápěstí).

V první, druhé a páté testované položce dosáhla Vanda výrazně lepších výsledků, čtvrtá testovaná položka dopadla obdobně, avšak s menší dominancí. Pouze u třetí testované položky byl u dívky zaznamenán shodný výsledek v rámci zvládnutí úkolu samostatně a částečně s dopomocí.

### 5.4.7 Testování – Vladka



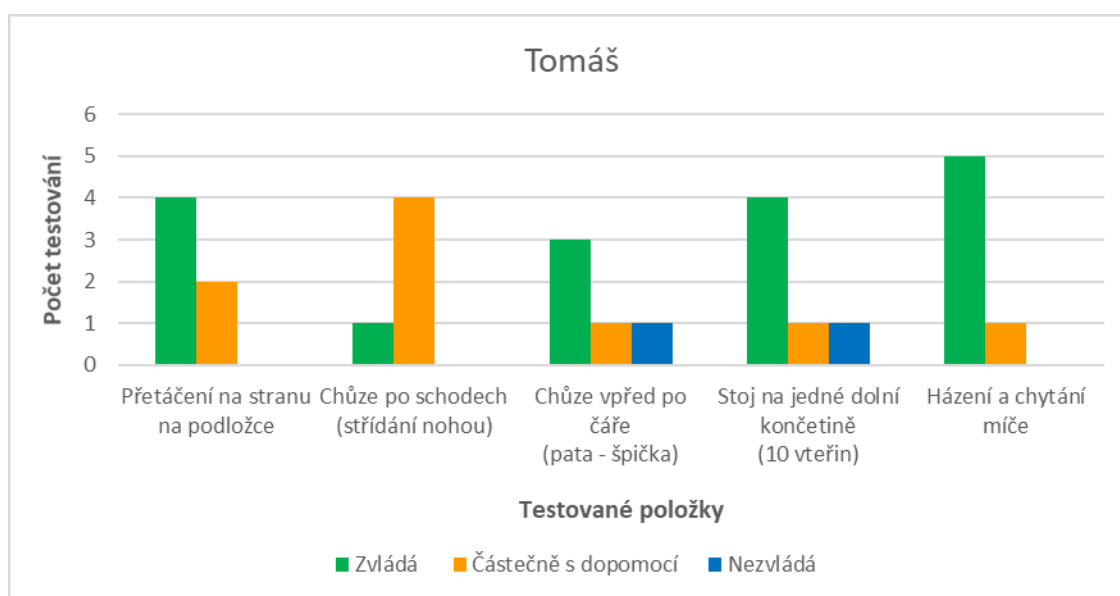
Graf č. 7

Jelikož byla dívka v průběhu školního roku 2017/2018 jeden měsíc nemocná a poté následující jeden měsíc osvobozena od zdravotní tělesné výchovy (z důvodu rekonvalescence), byla testována celkem pětkrát. V prvním úkolu se zvládla samostatně přetočit na stranu na podložce ve čtyřech případech, jednou však byla nutná částečná dopomoc. Více se Vladka přetáčela přes levý bok, pravá strana jí dělala menší potíže. Ve střídání nohou v rámci chůze po schodech mělo děvče zřetelné výkyvy ve výkonnosti. Dohromady třikrát dívka provedla aktivitu zcela samostatně (tudíž ji zvládla), jedenkrát potřebovala dopomoc a jedenkrát se úkol vůbec nepodařil. Co se týče chůze vpřed po čáře, byla u Vladky zaznamenána přílišná nesoustředěnost a mnohdy až ukvapenost při vykonávání této činnosti. Dále špatná koordinace a neschopnost zcela samostatně čáru systémem pata – špička přejít. Čtyřikrát tedy byla nutná částečná dopomoc, v jednom případě děvče úkol vůbec nezvládlo. Stoj na jedné dolní končetině taktéž poukázal na kolísání výsledku. Dvakrát Vladka zvládla stát po dobu 10 vteřin zcela samostatně, dvakrát byla nutná dopomoc

a jedenkrát se stoj vůbec nepodařil. Házení a chytání míče bylo již pro děvče méně náročné. Dohromady třikrát byla schopna tuto aktivitu zvládnout samostatně, dvakrát z důvodu menší soustředěnosti potřebovala dopomoc. Vladka chytala míč střední velikosti oběma rukama koordinovaně, házení bylo oproti chytání poněkud horší.

V prvním a třetím testovaném úkolu jednoznačně převažovalo zvládnutí činnosti, či částečně s dopomocí nad nezvládnutím. Druhá a čtvrtá testovaná položka poukázala na nerovnoměrný výsledek a kolísání ve výkonnosti dívky. Poslední zadaný úkol sice Vladka vícekrát zvládla samostatně, avšak i zde byla několikrát nutná částečná dopomoc.

#### 5.4.8 Testování – Tomáš



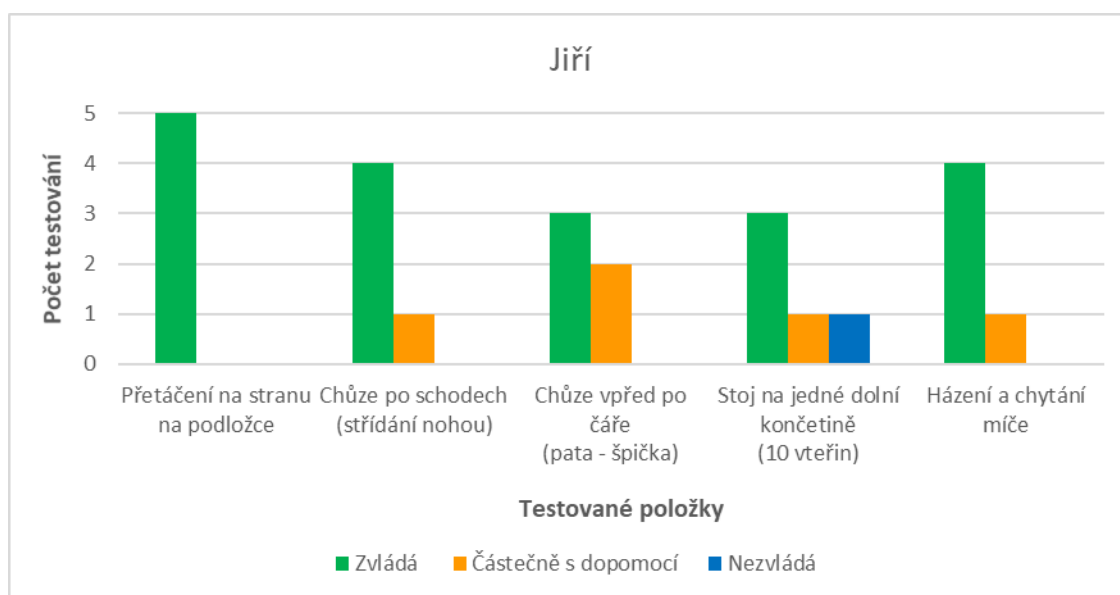
Graf č. 8

Tomáš se zúčastnil celkem šesti testování. Chlapec má výraznou nadváhu a jakákoliv pohybová aktivita mu činí velké potíže. Na začátku testování nechtěl vůbec spolupracovat a motorické činnosti vykonávat (je zastáncem pasivního trávení volného času, ve všední dny i o víkendech má nedostatek pohybu), později se však dokonce na testování i těšil a snažil se být aktivnější. Přetáčení na stranu na podložce se chlapci podařilo zvládnout čtyřikrát zcela samostatně, dvakrát bylo potřeba částečné dopomoci. Přetáčení ale bylo velmi neobratné, v neustálé flexi a zaznamenáno bylo také pomalé pracovní tempo. Chůze po schodech je pro Tomáše i za normálních okolností obtížná. Střídat nohy po schodech zvládl sám pouze jedenkrát, čtyřikrát byla nutná dopomoc jiné fyzické osoby nebo se hoch musel výrazně přidržovat zábradlí. V jednom případě se tento úkol vůbec neprováděl z důvodu velmi pomalého pracovního tempa při jiných testovacích položkách a nutnosti vrácení se zpět

do školní výuky. Chůzi vpřed po čáře systémem pata – špička Tomáš samostatně vykonal celkem třikrát, avšak jedenkrát činnost provedl s dopomocí a rovněž jedenkrát úkol vůbec nezvládl. Chůze byla často neobratná a vrávoravá. V jednom případě se ze stejného důvodu jako u chůze po schodech položka netestovala. Ke stoji na jedné dolní končetině si chlapec vybral dominantnější levou dolní končetinu a dovedl na ní vydržet stát po dobu 10 vteřin dohromady čtyřikrát, v jednom případě bylo zapotřebí menší dopomoci a jedenkrát se stoj v požadovaném časovém limitu nevydařil. V poslední testované položce bylo zaznamenáno horší házení míče střední velikosti nežli jeho chytání. Tomášovi se podařilo pětkrát tuto položku samostatně zvládnout, pouze jedenkrát úkol vykonal částečně s dopomocí.

V případě prvního, třetího, čtvrtého i pátého testovaného úkolu chlapec vícekrát zvládl zcela samostatně určenou pohybovou aktivitu provést, avšak u druhé testované položky převažovalo vykonání činnosti částečně s dopomocí nad samostatným zvládnutím.

#### 5.4.9 Testování – Jiří



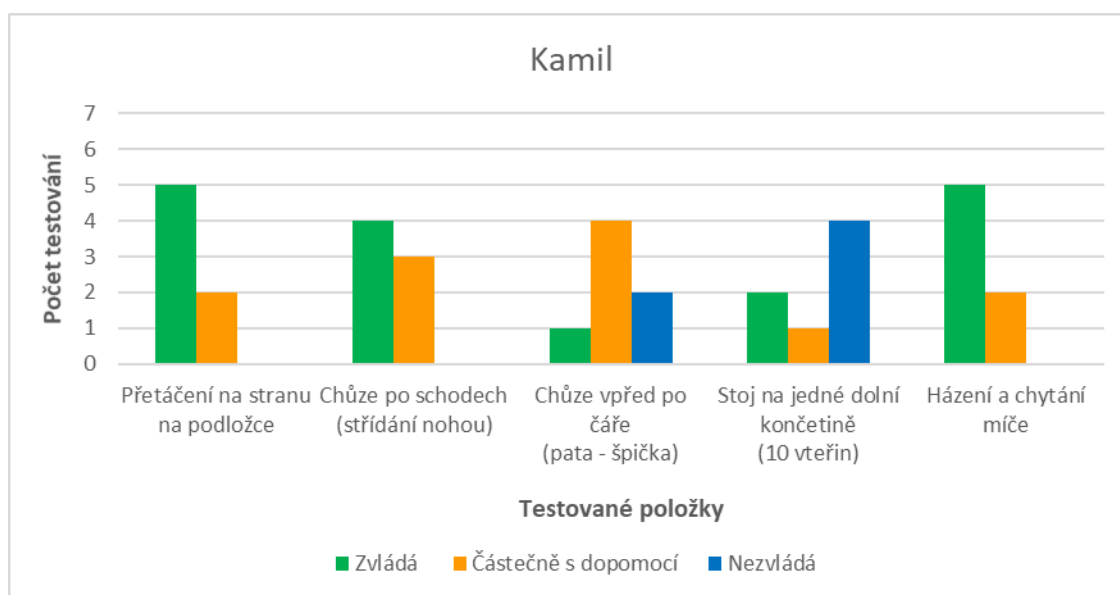
Graf č. 9

Z důvodu časté nemocnosti a vysoké absence ve škole jak ve školním roce 2017/2018, tak ve školním roce 2018/2019 byl chlapec testován celkem pětkrát. Po celé výzkumné období však přicházel na cvičení v dobré náladě, usmíval se a aktivně se zapojoval do všech činností. Přetáčení na stranu na podložce Jiří pokaždé zvládl zcela samostatně bez sebemenších potíží. Chůze po schodech chlapci rovněž nedělala velké problémy a čtyřikrát se podařilo bez problémů aktivitu provést, jedenkrát z důvodu pomalého pracovního tempa byla nutná dopomoc. Co se týče chůze vpřed po čáře, Jiří se vždy výrazně

soustředil, aby se mu povedlo pokládat správně nohy systémem pata – špička. Koordinačně to byl pro něj ale těžký úkol a třikrát zvládl tuto motorickou aktivitu sám provést, dvakrát však potřeboval pomoc druhé fyzické osoby. Stoj na jedné dolní končetině chlapec moc nemá ve své oblíbenosti. Z testované položky se pokaždé snažil vykroutit a slovně se vymlouval. Stoj na levé noze se mu dařil lépe než na pravé a byl schopen dodržet časový limit 10 vteřin celkem třikrát, jedenkrát provedl stoj s pomocí a v jednom případě úkon vůbec nezvládl. Poslední testovanou položku – házení a chytání míče se Jiřímu povedlo čtyřikrát vykonat zcela samostatně, pouze jedenkrát bylo zapotřebí menší pomoci.

První, druhá, čtvrtá i pátá testovaná položka poukázala na dominantní zvládnutí činnosti chlapcem. V případě třetího úkolu bylo zaznamenáno vícekrát samostatné zvládnutí v průběhu výzkumného období, avšak pomoc Jiří taktéž ke splnění úkolu několikrát potřeboval.

#### 5.4.10 Testování – Kamil



Graf č. 10

Kamil se zúčastnil za výzkumné období celkem sedmi testování. Nemocný téměř vůbec nebýval a jeho absence ve škole byla také velmi nízká. První testovanou položku chlapec vykonal pětkrát zcela samostatně, ve dvou případech potřeboval k přetočení se na stranu na podložce pomoc jiné fyzické osoby. Přetáčení bylo vždy prováděno tzv. nakřivo. Střídat nohy při chůzi po schodech se Kamilovi podařilo dohromady čtyřikrát, avšak třikrát byla u hoča nutná pomoc v rámci přidržování se zábradlí a pokaždé úkol prováděl ve velmi pomalém pracovním tempu. Značné kolísání ve výkonnosti měl chlapec

u chůze vpřed po čáře. Zprvu měl vůbec problém pochopit, jakým stylem a systémem má klást obě dolní končetiny (pata – špička). Pouze jedenkrát činnost samostatně zvládl, čtyřikrát se podařilo úkol udělat částečně s dopomocí a ve dvou případech došlo k nezvládnutí testované položky. Stoj na jedné dolní končetině dopadl taktéž jako předešlá aktivita – výkyvy ve výsledcích. Kamil dokázal vydržet stát na levé dolní končetině po dobu 10 vteřin celkem dvakrát, jednou potřeboval ke splnění dopomoc, a dokonce čtyřikrát úkol vůbec nezvládl (problémy se soustředěností a s udržením rovnováhy). Poslední testovanou položkou bylo házení a chytání míče. Hoch více zapojoval pravou horní končetinu než levou, avšak i zde byla patrná výrazná neobratnost a motorická nekoordinovanost. I když chlapec pětkrát činnost samostatně zvládl, ve dvou případech byla nutná dopomoc jiné fyzické osoby.

V první a v páté testované položce převažovalo zvládnutí pohybové činnosti nad částečnou dopomocí. Třetí a čtvrtý zadaný úkol poukázal na významné kolísání ve výkonnosti chlapce. V případě druhé testované položky sice Kamil vícekrát aktivitu samostatně zvládl, avšak pouze o jeden méně zaznamenaný počet testování potřeboval ke splnění částečnou dopomoc.

## 6. Diskuse

V závěru praktické části diplomové práce zhodnocujeme výsledky výzkumného šetření a rovněž se pozastavujeme nad tím, zda byly dosaženy hlavní a dílčí cíle práce. Hlavním cílem práce bylo analyzovat rozvoj hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou v ZŠ Dostojevského v Opavě. Výzkumné šetření bylo realizováno od ledna roku 2018 do března roku 2019 v ZŠ Dostojevského v Opavě prostřednictvím dlouhodobého nestandardizovaného testování dětí a také vypracování kazuistik jednotlivého zkoumaného jedince. Na základě zjištěných informací bylo možno vytvořit si komplexní obraz o této opavské primární instituci, jenž je určena žákům se speciálními vzdělávacími potřebami. Objasnili jsme si také, jakým způsobem probíhá rozvoj hrubé motoriky u dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku navštěvující tuto opavskou základní školu.

Prvním dílčím cílem této práce bylo zjistit, jakých výsledků je u zkoumaných jedinců s dětskou mozkovou obrnou v období mladšího školního věku v oblasti vývoje hrubé motoriky dosaženo.

Druhým dílčím cílem práce bylo specifikovat odlišnosti ve vývoji hrubé motoriky u dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku.

Vzhledem ke zjištěným poznatkům v průběhu realizovaného výzkumného šetření můžeme také odpovědět na zvolené výzkumné otázky a dosáhnout tedy jak hlavního, tak i dílčích cílů této práce.

### **Výzkumná otázka č. 1: Jak probíhá rozvoj hrubé motoriky u zkoumaných dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku v ZŠ Dostojevského v Opavě?**

Výzkumné šetření nám předložilo informace, na základě kterých můžeme říci, že rozvoj hrubé motoriky u zkoumaných dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku v ZŠ Dostojevského v Opavě probíhá formou intenzivních a pravidelných fyzioterapeutických a rehabilitačních cvičení v rámci ucelené komplexní rehabilitace pod vedením fyzioterapeutky Karin Nyklové. Soustavná cvičení s dětmi provádí rovněž další fyzioterapeutky a rehabilitační sestry, jež působí na škole jako zaměstnankyně detašovaného pracoviště Léčebného a rehabilitačního centra s. r. o. Opava. Zvolená cvičení pro zkoumané jedince jsou docela rozdílná od těch, které se provádí s intaktními vrstevníky či s žáky, kteří mají diagnostikované jiné somatické postižení, než je dětská mozková obrna. Fyzioterapeutky využívají především Vojtovu metodu reflexní lokomoce (aktivace organismu

probíhá prostřednictvím tří základních poloh těla – na břiše, na zádech a na boku) a neurovývojovou terapii manželů Bobathových – Bobath koncept. Dále se často provádí u zkoumaných dětí olejové masáže a míčkování, při kterých dochází ke snížení napětí a k uvolnění svalů. Všem žákům navštěvující ZŠ Dostojevského v Opavě je nabízena aquaterapie přímo v prostorách této budovy. Pravidelně rovněž do základní školy dochází paní se speciálně vycvičeným psem a provádí s dětmi polohování v rámci canisterapie. K rozvoji hrubé motoriky u zkoumaných jedinců přispívá i komplexní spolupráce fyzioterapeutek či rehabilitačních sester se speciálními pedagogy nebo asistenty pedagoga pracující v ZŠ Dostojevského v Opavě (jedná se nejčastěji o konkrétní způsob práce a manipulace s žákem, instrukce ke správnému polohování v průběhu celého dne stráveného ve škole apod.). Všichni žáci ze zkoumaného vzorku mají jako vyučovací předmět Zdravotní tělesnou výchovu (ZTV) jako formu povinné tělesné výchovy, jež vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví. Předmět dětem přináší rozvoj pohybových schopností a dovedností, pomáhá k odreagování napětí a celkově rozvíjí hybnost každého jednotlivce. V neposlední řadě se v rámci rozvoje hrubé motoriky u dětí s DMO jedná o velmi úzkou spolupráci s rodiči (zákonnými zástupci) jednotlivých žáků. Aby mohlo docházet k celostnímu rozvoji pohybového vývoje, je zapotřebí také pravidelně rehabilitovat s dětmi i v domácím prostředí podle zadaných instrukcí pověřených osob (fyzioterapeutka, speciální pedagog atd.) a nezbytné je taktéž komplexní působení všech dalších zainteresovaných odborníků, s nimiž se dítě v mladším školním věku s DMO dostává do neustálého kontaktu (např. ortoped, logoped, pediatr).

## **Výzkumná otázka č. 2: Odlišuje se vývoj hrubé motoriky u zkoumaných jedinců od intaktních vrstevníků?**

Zjištěné informace v teoretické části této práce, výsledky nestandardizovaného testování a údaje z vypracovaných kazuistik o jednotlivých zkoumaných jedincích přispěly k závěru, že se vývoj hrubé motoriky u dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku v mnoha oblastech výrazně odlišuje od svých intaktních vrstevníků. Nejedná se mnohdy o prosté časové opoždění ve vývoji (dosahování vývojových milníků v pozdějším věku), ale o významné snížení rozsahu i kvality lokomočních činností, ve kterých se jedinec k vývojovým milníkům často ani nemusí přiblížit nebo dochází k opravdu velkému časovému zpoždění. Jako příklad můžeme uvést schopnost samostatné chůze chlapce jménem Kamil až ve dvou letech věku, samostatný sed u hochy nazvaného jako Patrik až ve 3 – 4 letech a úplnou neschopnost samostatně chodit u Patrika, Doroty, Pavla a Nikoly



(částečně i u Katky). Dále byly zaznamenány odlišnosti v hrubé motorice, co se týče menší rozmanitosti a obratnosti vykonávat základní, a především složitější motorické aktivity vyžadující přesnost, koordinaci a zvýšenou pozornost. U dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku oproti jejich intaktních vrstevníků jsme si povšimli výrazných zafixovaných abnormálních pohybových vzorců, jenž způsobovaly přílišnou pomalost provedení lokomočních aktivit a dále také méně intenzivnější míru pokroku ve srovnání s intaktními kamarády. Důležité je však mít ale neustále na paměti, že každé dítě je jiné (ať už se jedná o jedince s diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnou nebo o intaktní dítě) a jeho vývoj je rovněž zcela individuální a osobitý. S tím souvisí především zachování individuálního přístupu ke kterémukoliv jedinci, respektování jeho individuálního vývojového tempa, pohybových možností, schopností a dovedností a v neposlední řadě srovnávání dítěte se somatickým postižením s normou společnosti jen v nejnútnejších případech (odlišnosti jsou patrné, jedinec si jej může/nemusí uvědomovat a neustálé selhávání v určitých lokomočních aktivitách často vede k demotivaci až k úplné ztrátě zájmu vykonávat činnosti související právě s hrubou motorikou).

### **Výzkumná otázka č. 3: Došlo u zkoumaných dětí za výzkumné období ve vývoji hrubé motoriky k pokroku?**

Odpověď na otázku nám přinesly výsledky dlouhodobého nestandardizovaného testování v rámci provedeného výzkumného šetření v ZŠ Dostojevského v Opavě. Každé testování bylo vždy přizpůsobeno aktuálnímu zdravotnímu (fyzickému) a psychickému stavu zkoumaného jedince a také současně vyplývalo z časových podmínek konkrétního dítěte (např. možnosti uvolnění z výuky, účast na akcích pořádaných školou, nepřítomnost ve škole apod.). I když mají všichni žáci ze zkoumaného vzorku diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnu, nemůžeme nahlížet na všech deset dětí účastnících se výzkumného šetření zcela komplexně, a dospět tak k jednotnému úsudku, jelikož každý jednotlivec dosáhl v rámci nestandardizovaného testování různorodých výsledků. Proto se tedy pozastavíme nad individuálními závěry jednotlivých zkoumaných dětí.

U Katky nebyl zaznamenán žádný posun z hlediska testování chůze vpřed po čáře systémem pata – špička (ani jednou úkol nezvládla), bohužel v chůzi po schodech se u dívky objevil dokonce regres ve vývoji (zhoršení nabytých motorických schopností). Příznivých výsledků ale Katka dosáhla v rámci přetáčení se na stranu na podložce a rovněž při testování

stoje na jedné dolní končetině po dobu 10 vteřin, což můžeme hodnotit jako skvělý výsledek a posun v hrubé motorice.

Patrik se zúčastnil ze všech zkoumaných jedinců nejméně testování. Rehabilitace a fyzioterapeutická cvičení tedy nebyla tak intenzivní a pravidelná z důvodu snížené týdenní hodinové docházky a rovněž vysoké nemocnosti chlapce, což způsobilo stagnaci ve vývoji hrubých motorických funkcí týkajících se jak chůze po schodech, chůze vpřed po čáře a také stoje na jedné dolní končetině (žádný posun nebyl zaznamenán). Ze všech testovaných položek můžeme označit pouze přetáčení na stranu na podložce jako vývojové zlepšení.

Dorotin výsledek testování byl často výrazně ovlivněn předepsanou medikací, kterou dívka užívala a aktuálním psychickým stavem (pláč, negativismus, apatie, neochota spolupracovat apod.). I když byla Dorota společně s Kamilem testována nejvícekrát za výzkumné období, dosažený výsledek se u většiny testovaných položek významně neměnil – výjimku tvořilo pouze přetáčení na stranu na podložce a házení a chytání míče, u kterých však není možno prohlásit, že šlo o výrazný posun ve vývoji hrubé motoriky z důvodu zaznamenané spíše kolísající výkonnosti způsobenou duševní kondicí dívky.

Chlapec nazvaný jako Pavel se taktéž jako Patrik s Dorotou ani nezlepšil, ba ani nezhoršil v chůzi po schodech, v chůzi před po čáře a ve stoji na jedné dolní končetině. Téměř vždy však byl velmi pozitivně naladěný a ochoten při testování aktivně spolupracovat. Proměnlivost výsledků odhalilo testování házení a chytání míče. Na druhou stranu přetáčení na stranu na podložce lze prohlásit za chlapcem zvládnutou položku, tudíž pouze v jednom případě došlo k rozvoji hrubé motoriky v rámci stanovených testovaných položek.

Nikola při testování často nechtěla spolupracovat a byla ve špatné náladě (nevysvětlitelný pláč, nesoustředěnost a úzkostlivost). Dívčin výkon tedy nepříznivě ovlivňoval aktuální psychický stav, což potvrzuje zcela nezvládnutí položky chůze vpřed po čáře a regres ve vývoji v rámci chůze po schodech, stoje na jedné dolní končetině a také házení a chytání míče (u všech těchto zmíněných položek došlo k většímu či menšímu zhoršení). Nicméně přetáčení na stranu na podložce děvče bezesporu zvládlo a dosáhlo vývojového zlepšení.

U Vandy společně s Jiřím bylo zaznamenáno nejvíce zlepšení ze všech zkoumaných jedinců. Výrazného posunu v hrubé motorice dívka dosáhla hned ve třech testovaných položkách. Jednalo se o přetáčení na stranu na podložce, chůzi po schodech a házení a chytání míče, částečně i ve stoji na jedné dolní končetině (výsledek nebyl ale tak dominantní jako u ostatních položek). Bohužel žádný rozvoj neměla Vanda v rámci testování chůze vpřed po čáře systémem pata – špička.

Děvče jménem Vladka se projevovala téměř ve všech testováních jako nesoustředěná a jednala velmi ukvapeně a nejistě (nejprve chtěla rychle provést zadaný úkol, avšak až poté zjišťovala, jakým způsobem se činnost provádí). Její výkonnost značně kolísala při testování stoje na jedné dolní končetině po dobu 10 vteřin, avšak lepších výsledků dosáhla Vladka v přetáčení na stranu na podložce a v chůzi po schodech, při které začala vícekrát střídat dolní končetiny. Zlepšení v házení a chytání míče nebylo až tak výrazné, a co se týče chůze vpřed po čáře, z důvodu špatné koordinace a rovnováhy se nepovedlo dívce ani jedenkrát zvládnout činnost bez dopomocí.

Nemotornost a lhostejnost k pohybovým aktivitám ze začátku značně převládala u chlapce nazvaného jako Tomáš. Později byl alespoň u hochů vyvolán větší zájem o motorické činnosti a výrazný posun můžeme spatřovat v přetáčení se na stranu na podložce, chůzi vpřed po čáře (pata – špička), také v rámci házení a chytání míče a opravdu příznivého výsledku Tomáš dosáhl ve stoji na jedné dolní končetině – pravidelné testování u chlapce způsobilo, že dokonce později zvládal vydržet stát i delší časový interval než dobu 10 vteřin. Pouze chůze po schodech dělá i doteď Tomášovi potíže a bez držení se zábradlí není schopen řádně střídat dolní končetiny.

Jiří má velmi aktivní přístup k pohybu a baví ho vykonávat motorické činnosti, avšak pouze ty, které má ve své oblibě. V průběhu testování jsme se několikrát přesvědčili o tom, že pokud chlapce určitá aktivita nebaví, snaží se z ní vyvléct a nechce dále spolupracovat. Jiří měl vynikající výsledky hned ve čtyřech testovaných položkách. Rozvoj hrubé motoriky byl zaznamenán jak v přetáčení na stranu na podložce, v chůzi po schodech (střídání nohou), tak ve stoji na jedné dolní končetině a v házení a chytání míče. V rámci testování chůze vpřed po čáře sice bylo zaregistrováno zvládnutí zadaného úkolu, avšak výkon chlapce nebyl tak přesvědčivý jako ve zbylých testovaných položkách.

Kamil byl s Dorotou, jak již bylo zmíněno výše, testován nejvícekrát ze všech zkoumaných jedinců. I přesto však u něj v souvislosti s hrubou motorikou nenalezneme velkou míru pokroku. Chlapec dosáhl posunu pouze v přetáčení na stranu na podložce a v házení a chytání míče. Chůzi po schodech Kamil jistým způsobem zvládl, nicméně výsledek nebyl až tak dominantní (nebylo možno jej označit za pokrok ve vývoji). Bohužel výrazné kolísání ve výkonnosti měl hoch v rámci testování chůze vpřed po čáře a stoje na jedné dolní končetině, při kterém dokonce došlo k patrnému zhoršení.

Výsledky našeho výzkumného šetření můžeme rovněž porovnat se zahraničním výzkumem uvedeným v úvodu do problematiky. Rozsáhlé studie provedené v Norsku a publikované v roce 2019 se zúčastnilo daleko větší počet zkoumaných jedinců v širším věkovém rozmezí, než tomu bylo u našeho šetření, které se zabývalo pouze dětmi v mladším školním věku. Zahraniční výzkum se zaměřoval na vliv opakovaných intenzivních fyzioterapeutických cvičení v rámci rozvoje hrubé motoriky dětí s dětskou mozkovou obrnou obdobně jako tato diplomová práce. I když jsme se zabývali stejným tématem, výzkumné metody obou studií byly však poněkud rozdílné. Norský výzkum probíhal formou systematického pozorování dlouhodobějšího charakteru (přes 10 let), což by ale v souvislosti s našim šetřením následně neodpovídalo zkoumanému životnímu období dítěte.

Ve studii zveřejněné v roce 2019 byla vybrána pro větší motivaci jedince při pohybových aktivitách cvičení ve společnosti ostatních dětí. Naše bádání se sice uskutečňovalo většinou individuální formou práce s jednotlivými dětmi z důvodu vysoké variability jedinců s DMO. Na druhou stranu i v kontextu individuálních rehabilitačních cvičení a nestandardizovaného testování zkoumaných jedinců byla v průběhu výzkumného období u některých dětí zaznamenána větší motivace a zájem o motorické činnosti, konkrétně především u chlapce jménem Tomáš.

V obou výzkumných šetřeních se vždy dbalo především na aktuální fyzický a psychický stav dítěte vykonávat určité lokomoční aktivity, dále byly brány na vědomí informace a znalosti o každém jednotlivci v souvislosti s jeho vývojem hrubých motorických funkcí, což dokazuje skutečnost, že i v našem výzkumu se pokaždé neprovádělo testování všech pěti položek. Například Vanda a její naražené zápěstí, které znemožňovalo dívce vykonávat cviky s využitím horních končetin, Katčina neochota při cvičení spolupracovat a také Tomášovo velmi pomalé pracovní tempo, jež způsobilo nemožnost testovat chlapce v určitých položkách.

Z výsledků zahraničního výzkumu vplynula podstatná informace, že je velmi důležitá intenzita a pravidelnost fyzioterapeutických cvičení, aby bylo dosaženo patřičného pokroku v pohybovém vývoji u jednotlivého dítěte. V Norsku byla potřeba účasti jedince na nejméně čtyř po sobě jdoucích cvičení. I přesto, že se v našem šetření děti z výzkumného vzorku zúčastnily taktéž čtyř a více testování, nebylo u každého dosaženo významného pokroku či dlouhodobé změny jako v případě zahraniční studie (tvrzení o intenzitě a pravidelnosti sice plně nekoresponduje s našimi závěry, ale není možno ani tuto skutečnost vyvrátit, jelikož v případě Vandy a Jiřího bylo dosaženo opravdu výrazného posunu v oblasti hrubé motoriky za výzkumné období).

## 7. Doporučení do praxe

Na základě zjištěných poznatků můžeme z hlediska doporučení do praxe uvést zejména pravidelnost a nepřetržitost rehabilitačních a fyzioterapeutických cvičení, které by měly být poskytovány jedincům s dětskou mozkovou obrnou nejenom mladšího školního věku, ale všem věkovým kategoriím s touto diagnózou. Pohybové aktivity vždy volíme především s ohledem na aktuální fyzický a psychický stav dítěte, nikoliv na základě nutnosti využití předem nachystané činnosti. Důležité je taktéž respektovat individualitu každého jedince, ať už se jedná o žáka intaktního, či s určitým druhem nebo typem zdravotního postižení. Nelze tedy jednoznačně porovnávat děti mezi sebou, jelikož každý jsme zcela jiný a u jedinců s dětskou mozkovou obrnou to platí dvojnásob. Velice podstatným doporučením jak pro rodiče, pedagogy, fyzioterapeuty, i pro samotné dítě je brát jako úspěch i malé na první pohled bezvýznamné pokroky v celkovém vývoji jedince (i ve vývoji hrubých motorických funkcí). S tím neodmyslitelně souvisí trpělivost a shovívavost k individuálnímu tempu rozvoje.

Klíčová je především spolupráce s rodiči dítěte a se všemi dalšími zainteresovanými subjekty, kteří se podílí na výchově a vzdělávání jedince, nebo vstupují s dítětem do pravidelného kontaktu na jiných pracovištích (např. nemocnice a kliniky). Ne vždy je však viditelná jednotnost v poskytovaných opatřeních a službách – dochází k duplikaci, překrývání kompetencí odborníků apod. V neposlední řadě bychom doporučili rodinám trávit s jejich dětmi volný čas společně a zejména aktivně pobytem na čerstvém vzduchu spojeným s pohybovými činnostmi (umožnit dětem s handicapem vykonávat různorodé pohybové aktivity s ohledem na jejich zdravotní limity a omezení).

Přínos této práce můžeme spatřovat z hlediska praktického dopadu do reálného života v tom, že se mohou fyzioterapeutky, rehabilitační sestry, speciální pedagogové, ale i samotní rodiče více zaměřit na zkoumanou oblast pohybového vývoje a inspirovat se tak problematikou rozvoje hrubé motoriky u jedinců s dětskou mozkovou obrnou.

Námětem pro další zpracování poznatků z teoretické i praktické části diplomové práce je dlouhodobější sledování rozvoje jedinců s DMO (v řádu několika let) se zaměřením na případný vliv zvolené výchovně vzdělávací cesty (ať už se jedná o školu běžného typu a vzdělávání formou integrace, nebo plnění povinné školní docházky ve škole zřízené dle paragrafu 16 odst. 9 školského zákona) v souvislosti s poskytovanými službami na konkrétní škole v rámci rozvoje pohybového vývoje u dětí s touto diagnózou.

## Závěr

Diplomová práce se zabývá rozvojem hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou v ZŠ Dostojevského v Opavě. Hlavním cílem práce bylo popsat období mladšího školního věku a věnovat se rozvoji dítěte po pohybové stránce, zejména v rámci hrubé motoriky u jedinců s diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnou v této životní etapě. V průběhu výzkumného období jsme měli možnost sledovat vývoj hrubých motorických funkcí deseti dětí v mladším školním věku s DMO navštěvující ZŠ Dostojevského v Opavě, a nahlédnout tak do jejich životních příběhů.

Práce byla rozdělena na teoretickou a praktickou část. První kapitola teoretické části byla věnována charakteristice dítěte v mladším školním věku, dále jsme se rovněž zaměřili na oblast fyzického, psychického a sociálního vývoje jedince v tomto životním období. Druhá kapitola se zabývala pohybovým vývojem, blíže specifikovala jemnou a hrubou motoriku jakožto podoblasti motoriky člověka. Třetí kapitola pojednávala o charakteristice somatického postižení, nejvíce pozornosti bylo však věnováno dětské mozkové obrně. Objasnili jsme si především etiologii vzniku tohoto postižení, klasifikovali jsme jednotlivé formy DMO a popsali jsme také přidružená postižení, která jsou často s DMO spojena. Poslední kapitola teoretické části byla věnována pohybovému vývoji u dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku. V podkapitole jsme se zaměřili také na určitá specifika a odlišnosti v rozvoji hrubé motoriky u dětí s DMO v porovnání s jejich intaktními vrstevníky.

Praktická část práce byla realizována formou kvalitativního výzkumného šetření, které probíhalo v ZŠ Dostojevského v Opavě. Hlavním cílem praktické části bylo analyzovat rozvoj hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou navštěvující výše zmíněnou základní školu. Poté jsme si rovněž vytyčili dva dílčí cíle výzkumu. Prvním dílčím cílem bylo zjistit, jakých výsledků je u zkoumaných jedinců s dětskou mozkovou obrnou v období mladšího školního věku v oblasti vývoje hrubé motoriky dosaženo. Druhým dílčím cílem bylo specifikovat odlišnosti ve vývoji hrubé motoriky u dětí s dětskou mozkovou obrnou v mladším školním věku. Na základě stanovených cílů byl zvolen dlouhodobý výzkum metodou kazuistiky a nestandardizovaného testování. Výzkumné šetření probíhalo od ledna roku 2018 do března roku 2019 v ZŠ Dostojevského v Opavě formou účasti na pravidelných rehabilitačních a fyzioterapeutických cvičení pod vedením fyzioterapeutky Karin Nyklové. V praktické části jsme blíže specifikovali organizaci a realizaci výzkumného šetření, v diskusi se zaobírali

výsledky realizovaného výzkumu a také odpověděli na stanovené výzkumné otázky. Na základě zjištěných informací jsme se rovněž pozastavili nad praktickým využitím nabytých vědomostí v rámci doporučení do praxe.

Z výzkumu vyplynulo, že rozvoj hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou v ZŠ Dostojevského v Opavě probíhá odlišným způsobem v porovnání s jejich intaktními vrstevníky. U dětí ze zkoumaného vzorku došlo za výzkumné období z oblasti vývoje hrubé motoriky ke změnám, jež nabývaly menšího či většího rozsahu. Výsledky našeho výzkumného šetření byly také porovnány s výsledky zahraničního výzkumu (realizován v Norsku), jehož závěry byly publikovány v roce 2019.

V průběhu vypracovávání diplomové práce jsme získali spoustu nových informací z pohledu rozvoje hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnou, kteří plní svou povinnou školní docházku v ZŠ Dostojevského v Opavě. Obohatily nás především poznatky, na základě kterých jsme se dozvěděli, jakým způsobem probíhá vývoj zkoumaných jedinců v průběhu výzkumného období po pohybové stránce.

## Seznam bibliografických citací

ADAMČÁK, Š., NEMEC M. a BEŤÁK, B. *Implementation of Physical Activities and Games using the GPS with the Aim to Change the Attitude of Primary School Pupils*. Hradec Králové: Gaudeamus – Univerzity of Hradec Králové, 2017. ISBN 978-80-7435-693-3

AKÇAKAYA, N. H., YAPICI, Z. a ÖZBEK, U. *Cerebral Palsy and Genetics*. Turk Noroloji Dergisi [online]. 2018, March 2018, 24(1), 1-2 [cit. 2019-02-23]. DOI: 10.4274/tnd.67864. ISSN 1301-062X. Dostupné z:

[https://www.researchgate.net/publication/324086164\\_Cerebral\\_Palsy\\_and\\_Genetics/download](https://www.researchgate.net/publication/324086164_Cerebral_Palsy_and_Genetics/download)

ALLEN, K. E. a MAROTZ, L. R. *Přehled vývoje dítěte: od prenatálního období do 8 let*. 3. vyd. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-421-2

BENDOVIÁ, P. *Komprehenzivní rehabilitace dětí s dětskou mozkovou obrnou*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. ISBN 80-244-1561-5

BRANDL-BREDENBECK, H. P. *Bewegung, Spiel und Sport in Kindheit und Jugend*. Aachen: Meyer & Meyer Verlag, 2008. ISBN 978-3-89899-312-8

BURTON, A. W. a MILLER, D. E. *Movement Skill Assessment*. United State of America: Human Kinetics, 1998. ISBN 0-87322-975-4

ČAČKA, O. *Psychologie: Duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Brno: Doplněk, 2000. ISBN 80-7239-060-0

DISMAN, M. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 978-80-246-0139-7

DVOŘÁKOVÁ, H. *Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80 7178-693-4

FISCHER, S. a ŠKODA, J. *Speciální pedagogika: Edukace a rozvoj osob se somatickým, psychickým a sociálním znevýhodněním*. Praha: TRITON, 2008. ISBN 978-80-7387-014-0

FISHER, S., ŠKODA, J., SVOBODA, Z. a ZILCHER, L. *Speciální pedagogika: Edukace a rozvoj osob se specifickými potřebami v oblasti somatické, psychické a sociální*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2014. ISBN 978-80-7387-792-7



- GAVORA, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2. vyd. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-185-0.
- HARTL, P. a HARTLOVÁ, H. *Psychologický slovník*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000. ISBN 80 7178-303-X
- HAYWOOD, K. a GETCHELL, N. *Life span motor development*. 6. vyd. United State of America: Human Kinetics Publishers, 2014. ISBN 978-1-4504-5699-9
- International Classification of Diseases: ICD – 11* [online]. 2018, 11th Revision(1.) [cit. 2019-02-24]. Dostupné z: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
- HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: Základní teorie, metody a aplikace*. 4. přepracované a rozšířené vyd. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-0982-9
- CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu*. 2. aktual. vyd. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5326-3
- JAN, M. M. S. *Cerebral Palsy: Comprehensive Review and Update*. Annals of Saudi medicine [online]. 2006, 26(2), 123-132 [cit. 2019-02-23]. DOI: 10.5144/0256-4947.2006.123. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/7022673\\_Cerebral\\_Palsy\\_Comprehensive\\_Review\\_and\\_Update/download](https://www.researchgate.net/publication/7022673_Cerebral_Palsy_Comprehensive_Review_and_Update/download)
- JANKOVSKÝ, J. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením: somatopedická a psychologická hlediska*. 2. vyd. Praha: TRITON, 2006. ISBN 80-7254-730-5
- JANSA, P. a kol. *Pedagogika sportu*. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2830-1
- KRAUS, J. a kol. *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1018-8
- KUDLÁČEK, M. *Svět dětské mozkové obrny: Nahlížení vlastního postižení v průběhu socializace*. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-017-6
- KURIC, J. *Ontogenetická psychologie*. Brno: Akademické nakladatelství, 2000. ISBN 80 214-1844-3
- LANGMEIER, J. a KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1284-0

LEVITT, S. *Treatment of cerebral palsy and motor delay*. 5th ed. Chichester: Wiley-Blackwell, 2010. ISBN 978-1-4051-7616-3

MAREŠOVÁ, E., JOUDOVÁ P. a SEVERA, S. *Dětská mozková obrna: Možnosti a hranice včasné diagnostiky a terapie*. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-703-5

MARTIN, S. *Teaching motor skills to children with cerebral palsy and similar movement disorders: a guide for parents and professionals*. Woodbine House: Bethesda, 2006. ISBN 1-890627-72-0

*Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN – 10: desátá revize: aktualizovaná třetí verze k 1. 1. 2018*. [online]. 3., aktualiz. vyd. Praha: ÚZIS, 2018 [cit. 2019-02-24]. ISBN 978-80-7472-168-7. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>

MĚKOTA, K. a CUBEREK, R. *Pohybové dovednosti – činnosti – výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1728-8

MĚKOTA, K. a NOVOSAD, J. *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. ISBN 80-244-0981-X

MILLER, F. a BACHRACH, S. *Cerebral Palsy: A Complete Guide for Caregiving*. Second Edition. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2006. ISBN 0-8018-8355-5

MIOVSKÝ, M. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1362-4

NOVOSAD, L. *Tělesné postižení jako fenomén i životní realita: diskurzivní pohledy na tělo, tělesnost, pohyb, člověka a tělesné postižení*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-873-9

OPATŘILOVÁ, D. *Pedagogická intervence v raném a předškolním věku u jedinců s dětskou mozkovou obrnou*. 2. vyd. Brno: Masarykova Univerzita, 2010. ISBN 978-80-210-5266-6

PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2643-4

PERIČ, T. a kol. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4218-2

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ E. a MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 4., aktualizované vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8

RAVELO-AFONSO, J., FERRERAS-MENCÍA S. a GÁLVEZ-GONZÁLEZ, J. *Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años*. [Gender

*differences in motor coordination development in children aged 6 to 11 years*]. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte* [online]. 2019, 15(55), 55-71 [cit. 2019-02-12]. DOI: 10.5232/ricyde2019.05504. ISSN 1885-3137. Dostupné z: <https://www.cafyd.com/REVISTA/05504.pdf>

ROSE, J., JONES, V. K., OEHLERT, J. W., Wolff, D. R., BLOCH, D. A. a GAMBLE, J. *Postural balance in children with cerebral palsy*. *Developmental Medicine & Child Neurology* [online]. 2002, 44(1), 58-63 [cit. 2019-03-07]. DOI: 10.1017/S0012162201001669. Dostupné z: <https://www.researchgate.net/publication/11547123> *Postural balance in children with cerebral palsy*

RUSSELL, D. J., ROSENBAUM, P. L., AVERY, L. M. a LANE, M. *Gross Motor Function Measure: (GMFM-66 and GMFM-88) User's Manual*. London: Mac Keith Press, 2002. ISBN 1-89868329-8

ŘÍČAN, P. *Cesta životem: Vývojová psychologie*. 3. vyd. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0772-6

SANKAR, Ch. a MUNDKUR, N. *Cerebral Palsy—Definition, Classification, Etiology and Early Diagnosis*. *Indian Journal of Pediatrics* [online]. 2005, 72(10), 865-868 [cit. 2019-02-23]. ISSN 0973-7693. Dostupné z: <http://medind.nic.in/icb/t05/i10/icbt05i10p865.pdf>

SORSDAHL, A. B., MOE-NILSSEN, R., LARSEN, E. M., LUNDAL, S. H., RIEBER, J., SKARSTEIN, E., KAALE, H. K. a STRAND, L. I. *Long-term change of gross motor function in children with cerebral palsy; an observational study of repeated periods of intensive physiotherapy in a group setting*. *European Journal of Physiotherapy* [online]. 2019, 0(0), 1-8 [cit. 2019-03-12]. DOI: 10.1080/21679169.2018.1564363. ISSN 2167-9177. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21679169.2018.1564363>

STANTON, M. *Understanding cerebral palsy: a guide for parents and professionals*. London: Jessica Kingsley Publishers, 2012. ISBN 978-1-84905-060-9

STUDDOVÁ, K. A. a COXOVÁ, L. L. *Každý jsme tělem: Kniha o lidském pohybu a vnímání z hlediska Labanovy analýzy a Bartenieff Fundamentals*. Praha: MAITREA a. s., 2014. ISBN 978-80-87249-99-4

SZABOVÁ, M. *Cvičení pro rozvoj psychomotoriky*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-276-9

- THOROVÁ, K. *Vývojová psychologie: Proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6
- VALENTA, M. a kol. *Slovník speciální pedagogiky*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0937-9
- VALENTINI, N. C., PIEROSAN, L., RUDISILL, M. E. a HASTIE, P. A. *Mastery and exercise play interventions: motor skill development and verbal recall of children with and without disabilities*. PHYSICAL EDUCATION AND SPORT PEDAGOGY, [online]. 2017, 22(4), 349-363 [cit. 2019-03-07]. DOI: 10.1080/17408989.2016.1241223. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17408989.2016.1241223>
- VÁGNEROVÁ, M. *Psychologie školního dítěte*. Praha: Univerzita Karlova, 1997. ISBN 80 7184-487-X
- VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2453-1
- VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie: Dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-308-0
- VÁVROVÁ, P. a PETŘKOVÁ, A. *Ontogenetická psychologie pro sociální pracovníky*. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3851-1
- VÍTKOVÁ, M. *Somatopedické aspekty*. 2. vyd. Brno: Paido, 2006. ISBN 80-7315-134-0
- VOJTA, V. *Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku: Včasná diagnóza a terapie*. Praha: Grada a Avicenum, 1993. ISBN 80-85424-98-3
- VYSKOTOVÁ, J. a MACHÁČKOVÁ, K. *Jemná motorika: Vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4698-2
- ZIKL, P. *Děti s tělesným a kombinovaným postižením ve škole*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3856-7

## Seznam použitých zkratek

aj. – a jiné

AP – asistent pedagoga

apod. – a podobně

atd. – a tak dále

CNS – centrální nervová soustava

č. – číslo

DMO – dětská mozková obrna

IVP – individuální vzdělávací plán

kol. – kolektiv

MŠ – mateřská škola

např. – například

s. – strana

SPC – speciálně pedagogické centrum

SVP – speciálně vzdělávací potřeby

tj. – to je

tzn. – to znamená

tzv. – takzvaný/takzvaně

VOKS – výměnný obrázkový komunikační systém

ZŠ – základní škola

## Seznam grafů

|                  |     |
|------------------|-----|
| Graf č. 1 .....  | 92  |
| Graf č. 2 .....  | 93  |
| Graf č. 3 .....  | 94  |
| Graf č. 4 .....  | 95  |
| Graf č. 5 .....  | 96  |
| Graf č. 6 .....  | 97  |
| Graf č. 7 .....  | 98  |
| Graf č. 8 .....  | 99  |
| Graf č. 9 .....  | 100 |
| Graf č. 10 ..... | 101 |

## **Seznam příloh**

**Příloha č. 1** Průvodní dopis pro rodiče

**Příloha č. 2** Informovaný souhlas

**Příloha č. 3** Testovací formulář

## **Příloha č. 1** Průvodní dopis pro rodiče

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Pavla Petrželová a jsem studentkou 1. ročníku navazujícího magisterského studia na pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci – obor Speciální pedagogika – poradenství.

Obracím se na Vás s prosbou o účasti Vašeho dítěte na výzkumném projektu, který se stane podkladem pro mou diplomovou práci. Diplomová práce bude zaměřena na rozvoj hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou. V průběhu zadaného období budu sledovat dosažené pokroky Vašeho dítěte v oblasti hrubé motoriky prostřednictvím pozorování Vašeho/Vaší syna/dcery při rehabilitaci a cvičení, využíván bude také nestandardizovaný test, který hodnotí motorické schopnosti jedince.

Výzkum bude probíhat v průběhu ledna 2018 – března 2019. Pro potřebu základních informací bych ráda nahlédla do dokumentace dítěte v základní škole. Účast ve výzkumu je anonymní a data v něm získaná budou využita pouze pro účely napsání mé diplomové práce.

Budu velmi ráda, pokud budu moci spolupracovat s Vámi a Vaším dítětem. Jestliže budete mít jakékoliv dotazy a otázky ohledně výzkumu, jeho průběhu apod., tak mne prosím kontaktujte. Ráda Vám odpovím na Vaše dotazy.

E - mail: [Petrzelova.Pavla@seznam.cz](mailto:Petrzelova.Pavla@seznam.cz)

Tel.: + 420 728 407 769

Budu se těšit na vzájemnou spolupráci.

S pozdravem,

Bc. Pavla Petrželová



## Příloha č. 2 Informovaný souhlas

# Informovaný souhlas

### Pro výzkumný projekt k diplomové práci:

Rozvoj hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou  
v ZŠ Dostojevského v Opavě

### Období realizace:

leden 2018 – březen 2019

### Jméno řešitele projektu:

Bc. Pavla Petrželová

### Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném projektu. Řešitelka projektu mne informovala o podstatě výzkumu a seznámila mne s cíli a postupy, které budou při výzkumu používány.

Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou zpracovány anonymně a použity pouze pro účely praktické části diplomové práce, a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Měl/a jsem možnost si vše řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit a rozmyslet. Měl/a jsem možnost se řešitelky zeptat na vše, co jsem považoval/a za pro mne podstatné a potřebné vědět. Na mé dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informován/a, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na projektu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Tento informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, každý s platností originálu, z nichž jeden obdrží moje osoba (nebo zákonný zástupce) a druhý řešitelka projektu.

Jméno, příjmení a podpis řešitelky projektu:

\_\_\_\_\_

V \_\_\_\_\_ dne: \_\_\_\_\_

Jméno, příjmení a podpis účastníka projektu (zákonného zástupce):

\_\_\_\_\_

V \_\_\_\_\_ dne: \_\_\_\_\_

### Příloha č. 3 Testovací formulář

ZŠ Dostojevského, Opava

Jméno dítěte:

| datum:                                       | zvládá | částečně s dopomocí | nezvládá |
|--|--------|---------------------|----------|
| 1. přetáčení na stranu na podložce           |        |                     |          |
| 2. chůze po schodech (střídání nohou)        |        |                     |          |
| 3. chůze vpřed po čáře (pata - špička)       |        |                     |          |
| 4. stoj na jedné dolní končetině (10 vteřin) |        |                     |          |
| 5. házení a chytání míče                     |        |                     |          |

| datum:                                       | zvládá | částečně s dopomocí | nezvládá |
|--|--------|---------------------|----------|
| 1. přetáčení na stranu na podložce           |        |                     |          |
| 2. chůze po schodech (střídání nohou)        |        |                     |          |
| 3. chůze vpřed po čáře (pata - špička)       |        |                     |          |
| 4. stoj na jedné dolní končetině (10 vteřin) |        |                     |          |
| 5. házení a chytání míče                     |        |                     |          |

| datum:                                       | zvládá | částečně s dopomocí | nezvládá |
|--|--------|---------------------|----------|
| 1. přetáčení na stranu na podložce           |        |                     |          |
| 2. chůze po schodech (střídání nohou)        |        |                     |          |
| 3. chůze vpřed po čáře (pata - špička)       |        |                     |          |
| 4. stoj na jedné dolní končetině (10 vteřin) |        |                     |          |
| 5. házení a chytání míče                     |        |                     |          |

| datum:                                       | zvládá | částečně s dopomocí | nezvládá |
|--|--------|---------------------|----------|
| 1. přetáčení na stranu na podložce           |        |                     |          |
| 2. chůze po schodech (střídání nohou)        |        |                     |          |
| 3. chůze vpřed po čáře (pata - špička)       |        |                     |          |
| 4. stoj na jedné dolní končetině (10 vteřin) |        |                     |          |
| 5. házení a chytání míče                     |        |                     |          |

| datum:                                       | zvládá | částečně s dopomocí | nezvládá |
|--|--------|---------------------|----------|
| 1. přetáčení na stranu na podložce           |        |                     |          |
| 2. chůze po schodech (střídání nohou)        |        |                     |          |
| 3. chůze vpřed po čáře (pata - špička)       |        |                     |          |
| 4. stoj na jedné dolní končetině (10 vteřin) |        |                     |          |
| 5. házení a chytání míče                     |        |                     |          |

## ANOTACE

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| <b>Jméno a příjmení:</b> | Bc. Pavla Petrželová                |
| <b>Katedra:</b>          | Ústav speciálněpedagogických studií |
| <b>Vedoucí práce:</b>    | Mgr. Eva Urbanovská, Ph.D.          |
| <b>Rok obhajoby:</b>     | 2019                                |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Název práce:</b>        | Rozvoj hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou v ZŠ Dostojevského v Opavě   |
| <b>Název v angličtině:</b> | Development of Gross Motor Skills of Young School – Age Children with Cerebral Palsy in Dostojevského Primary School in Opava  |
| <b>Anotace práce:</b>      | <p>Diplomová práce se zabývá rozvojem hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou v ZŠ Dostojevského v Opavě. Je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se skládá celkem ze čtyř kapitol. První kapitola se zabývá charakteristikou dítěte v mladším školním věku. Druhá kapitola je věnována pohybovému vývoji jedince v mladším školním věku. Třetí kapitola je zaměřena na charakteristiku somatického postižení a čtvrtá kapitola popisuje pohybový vývoj u dětí s dětskou mozkovou obrnou. Praktická část práce formuluje cíle výzkumu a otázky výzkumného šetření. Dále popisuje zvolené výzkumné metody, přináší poznatky o organizaci a realizaci výzkumného šetření a následně předkládá výsledky výzkumu. Výzkum je proveden metodou kazuistiky a nestandardizovaného testování a zaměřuje se na rozvoj hrubé motoriky u dětí v mladším školním věku s dětskou mozkovou obrnou v ZŠ Dostojevského v Opavě.</p> |
| <b>Klíčová slova:</b>      | Dětská mozková obrna, somatické postižení, pohybový vývoj, motorika, hrubá motorika, mladší školní věk, děti   |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Anotace v angličtině:</b>       | This thesis deals with the development of gross motor skills of young school-age children with cerebral palsy in the Dostojevského primary school in Opava. The thesis is divided into theoretical and practical part. The theoretical part consists of four chapters in total. The first chapter deals with the characteristics of the child in young school age. The second chapter is dedicated to the development of motor skills of individuals in the younger school age. The third chapter focuses on the characteristics of physical disability and the fourth chapter describes the development of motor skills of children with cerebral palsy. The practical part of the thesis shows the research objectives and questions of the research investigation. It also describes the chosen research methods, provides findings on the organization and implementation of the research investigation and then presents the results of the research. The research is conducted by the method of case study and non-standardized testing and focuses on the development of gross motor skills of young school-age children with cerebral palsy in the Dostojevského primary school in Opava. |
| <b>Klíčová slova v angličtině:</b> | Cerebral palsy, physical disability, motor development, motoric, gross motor skills, young school age, children   |
| <b>Přílohy vázané v práci:</b>     | Příloha č. 1 Průvodní dopis pro rodiče<br>Příloha č. 2 Informovaný souhlas<br>Příloha č. 3 Testovací formulář   |
| <b>Rozsah práce:</b>               | 119 stran   |
| <b>Jazyk práce:</b>                | Český jazyk   |