

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

Pedagogická fakulta  
Ústav speciálněpedagogických studií

Monika Kubičková

III. roční – prezenční studium

Obor: Speciální pedagogika – komunikační techniky

**SPECIÁLNĚ PEDAGOGICKÁ DIAGNOSTIKA JEMNÉ MOTORIKY U  
DĚTÍ SE SPECIFICKÝMI PORUCHAMI UČENÍ A CHOVÁNÍ**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Pavel Svoboda Ph.D.

Olomouc 2011

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené literatury.

V Olomouci dne 24. 3. 2011

.....  
podpis

Děkuji panu Mgr. Pavlu Svobodovi Ph.D., vedoucímu práce, za odborné vedení mé práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci. Dále děkuji paní Mgr. Janě Skoupilové za pomoc při realizaci výzkumu na Základní škole Komenium v Olomouci.

Monika Kubíčková

## **OBSAH**

<b>ÚVOD</b> .....	6
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	8
<b>1 SPECIÁLNĚ PEDAGOGICKÁ DIAGNOSTIKA</b> .....	8
1.1 Obecná charakteristika .....	8
1.2 Oblasti speciálně pedagogické diagnostiky .....	8
1.3 Dělení speciálně pedagogické diagnostiky .....	9
1.4 Metody speciálně pedagogické diagnostiky .....	10
<b>2 SPECIÁLNĚ PEDAGOGICKÁ DIAGNOSTIKA JEMNÉ MOTORIKY</b> .....	13
2.1 Základní vymezení .....	13
2.2 Diagnostika motorických schopností ve speciální pedagogice .....	16
2.2.1 Diagnostika jemné motoriky .....	16
<b>3 DĚTI SE SPECIFICKÝMI PORUCHAMI UČENÍ A CHOVÁNÍ</b> ....	20
3.1 Specifické poruchy učení .....	20
3.1.1 Obecná charakteristika .....	20
3.1.2 Historie specifických poruch učení .....	21
3.1.3 Zařazení specifických poruch učení .....	22
3.1.4 Druhy specifických poruch učení .....	23
3.1.5 Etiologie specifických poruch učení .....	27
3.1.6 Diagnostika specifických poruch učení .....	29
3.2 Specifické poruchy chování .....	30
<b>II. PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	33
<b>4 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ</b> .....	33
4.1 Charakteristika zařízení .....	33
4.2 Cíl práce .....	33
4.3 Metody získávání dat .....	34

4.3.1	Nestandardizovaný test .....	34
4.3.2	Grafomotorická cvičení.....	35
4.4	Metody vyhodnocení .....	36
4.5	Popis výzkumného vzorku.....	36
<b>5</b>	<b>PRŮBĚH VÝZKUMU .....</b>	<b>38</b>
5.1	Zpracování výsledků .....	38
5.1.1	Motorická cvičení dlaní .....	38
5.1.2	Motorická cvičení s prsty .....	39
5.1.3	Grafomotorická cvičení.....	40
5.1.4	Výsledné vyhodnocení podle Spearmanova koeficientu pořadové korelace.....	43
<b>6</b>	<b>DISKUSE.....</b>	<b>45</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>47</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>48</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>50</b>

## ÚVOD

Problematika specifických poruch učení a chování je často diskutovaným tématem odborníků i veřejnosti. Dostává se do obecného povědomí, vznikají specializované třídy a školy. Mnoho rodičů, učitelů i odborníků si klade otázku, proč dítě, které je zdravé, má nepoškozený zrak, sluch, průměrný intelekt, má potíže naučit se základní školní dovednosti jako je čtení, psaní nebo počítání. U dětí s poruchami učení se objevují obtíže v motorice, řeči a také v pozornosti. Jako sekundární symptomy se mohou objevit poruchy chování. V dřívější době se uváděly specifické poruchy učení samostatně, dnes se však setkáváme s propojováním souvislostí, a ve většině odborné literatury narážíme na termín specifické poruchy učení a chování. Je tomu tak patrně z důvodu, že poruchy učení nepostihují jen oblast školních dovedností, ale dotýkají se celé osobnosti dítěte.

Velkou roli v životě člověka hraje motorika. Jak jsme zmínili výše, mohou se u specifických poruch učení projevat obtíže v motorice. Dítě se může jevit jako neobratné, jeho pohyby mohou být nekoordinované, pomalé či nepřesné. Právě motorika se podílí na velké části aktivit, které provozujeme během našeho života. Ať už je to hrubá motorika, která se podílí na celkovém pohybu, tak i jemná motorika, která se podílí na osvojení si psaní, ale i na činnostech, které vyžadují jemné, diferencované pohyby.

Vzhledem k výše nastíněnému problému se budeme zabývat teoretickým zpracováním dané problematiky s využitím odborné literatury. V teoretické části se budeme věnovat procesu speciálně pedagogické diagnostiky, rozebereme nejrůznější dělení a oblasti, zaměříme se na metody využívané při diagnostice. Hluběji rozpracujeme problematiku motorických schopností dítěte, zaměříme se na vývoj motoriky a na diagnostiku motorických schopností. Dále se budeme zabývat oblastí specifických poruch učení a chování. Zaměříme se na problematiku dysgrafie, která souvisí s jemnou motorikou, dále také na grafomotoriku a lateralitu.

V praktické části budeme ověřovat teoretické poznatky prakticky. Zaměříme se na diagnostiku jemné motoriky, zhodnotíme motorické schopnosti dětí se specifickými poruchami učení a chování. Prostřednictvím grafomotorických cvičení se budeme zabývat i grafomotorikou a zaměříme se na vztah mezi úrovní jemné motoriky a grafomotoriky.

# **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## **1 SPECIÁLNĚ PEDAGOGICKÁ DIAGNOSTIKA**

Speciálně pedagogická diagnostika je součástí speciální pedagogiky a jejím cílem je co nejdokonalejší poznání člověka s postižením nebo znevýhodněním. Zaměřuje se na prostředí, ve kterém žije, na možnosti jeho vzdělávání, sociálního a pracovního uplatnění. Vyžaduje vždy týmový přístup, proto by se měla skládat z lékařské, psychologické, sociální a speciálně pedagogické části. (Pipeková et al., 2010)

### **1.1 Obecná charakteristika**

Diagnostika je dlouhodobý proces, při kterém se z dílčích výsledků skládá komplexní diagnóza. Speciálně pedagogická diagnostika se zaměřuje na osobu jako na celek, posuzuje individuální zvláštnosti, zkoumá důsledky a příčiny jeho zdravotního stavu a jeho celkový tělesný, duševní a sociální vývoj. Výsledkem procesu diagnostiky je diagnóza. Pojmy diagnostika a diagnóza se nejdříve používaly v medicíně, později se přenesly do psychologie, pedagogiky a speciální pedagogiky. Diagnóza umožňuje získat celkový přehled o stupni vývoje, objasnit rozdíly mezi stavem sledovaného dítěte a příslušnou normou a na tomto základě zvolit optimální přístup. (Monatová, 2000)

### **1.2 Oblasti speciálně pedagogické diagnostiky**

Pipeková (2010) uvádí jako hlavní oblasti speciálně pedagogické diagnostiky následující:

- Hrubá a jemná motorika.
- Grafomotorika a kresba.
- Lateralita.
- Sebeobslužné činnosti.
- Socializační a citový vývoj.



- Rodinné prostředí.
- Rozumové schopnosti.
- Komunikační schopnosti.

Dle Rádlové a kol. (2004) dále do hlavních oblastí speciálně pedagogické diagnostiky řadíme diagnostiku školní zralosti, zrakové a sluchové percepce, čtenářských schopností, pravolevé a časové orientace.

### **1.3 Dělení speciálně pedagogické diagnostiky**

Pro přehlednost uvádíme dělení speciálně pedagogické diagnostiky dle Rádlové a kol. (2004), která diagnostiku rozděluje podle základních kritérií, a to:

#### **a) Podle druhu postižení**

Psychopedická – je zaměřena na osoby s mentálním postižením.

Tyflopedická – se zabývá osobami s postižením zraku.

Logopedická – se věnuje osobám s narušenou komunikační schopností.

Surdopedická – se specializuje na osoby s postižením sluchu.

Somatopedická – se zaměřuje na osoby s tělesným postižením.

Etopedická – se věnuje oblasti diagnostiky osob s poruchou chování.

Specifických poruch učení.

#### **b) Podle etiologie (příčin) postižení**

Diagnostika kauzální (známe příčinu).

Diagnostika symptomatická (sledujeme příznaky, symptomy).

#### **c) Podle časového hlediska**

Vstupní.

Průběžná.

Výstupní.

#### **d) Podle rozsahu sledovaných cílů**

Globální – zaměřuje se na celou osobnost.

Parciální – zaměřuje se na určitou část.

Diferenciální – sleduje symptomy a snaží se najít diagnózu.

#### **e) Podle věku klienta**

Diagnostika raného a předškolního věku.

Diagnostika školního věku a adolescence.

Diagnostika dospělosti.

Diagnostika stáří.

### **1.4 Metody speciálně pedagogické diagnostiky**

Ve speciálně pedagogické diagnostice se využívá řada metod. Mezi nejčastěji používané metody patří anamnéza, dlouhodobé pozorování, rozhovor, dotazník, experiment, testové metody a analýza produktů činnosti. (Monatová, 2000)

Tyto metody můžeme dělit na klinické a testové. Mezi klinické metody patří anamnéza, pozorování, rozhovor, analýza produktů lidské činnosti. Klinické metody nám umožňují poznat klienta v celé jeho šíři, z hlediska komplexnosti a celistvosti jeho osobnosti. Klient a terapeut jsou v bezprostředním kontaktu. Mezi testové metody řadíme např. dotazníky a testy. Jedná se o standardizovaný způsob testování a je nutné dodržování předem daných podmínek. Mezi klientem a terapeutem většinou stojí prostředník – test, dotazník apod. (Přinosilová, 2007)

**Anamnézou** získáváme důležité informace z minulosti. Anamnéza může být např. osobní nebo rodinná. Pomocí osobní anamnézy získáváme informace o jedinci, o prodělaných chorobách, průběhu porodu apod. Rodinná anamnéza zjišťuje informace o rodičích, sourozencích, o prodělaných

chorobách v rodině, o sociokulturním statusu rodiny atd. Anamnestické údaje se mohou získávat buď přímo od zkoumané osoby, jedná se o autoanamnézu a nebo od ostatních osob – tehdy hovoříme o heteroanamnéze.

**Pozorování** je velmi důležitou součástí diagnostiky a vyžaduje velké zkušenosti. Může být volné – zde není určen předmět pozorování, nebo záměrné – tento druh pozorování se již zaměřuje na určitou oblast. Při pozorování se všímáme celkového vzhledu, upravenosti, vztahu k sobě, k ostatním věcem, apod. Můžeme si všimnout i nápadných znaků, jako jsou například nápadné líčení, špinavé ruce, neupravené nehty. Už jen vzhled vypovídá o dítěti, ale především o jeho rodičích a kvalitě jejich péče. (Svoboda, et.al, 2001; Přinosilová, 2007)

**Rozhovor** je jednou z dalších klinických metod, která vyžaduje velké zkušenosti. Rozhovor může být volný nebo řízený. Při volném rozhovoru nemáme určen cíl, diagnostikovaný jedinec si může vybrat téma, o kterém chce hovořit. U řízeného rozhovoru má examinátor přesně stanovený cíl a pomocí otázek se snaží získat informace o zkoumané osobě.

**Analýza spontánních produktů** se zaměřuje na analýzu kresby, literární činnosti, hry apod. V dětské psychodiagnostice se zaměřuje především na diagnostiku kresby. (Svoboda, et.al, 2001; Přinosilová, 2007)

**Testové metody** můžeme rozdělit na výkonové testy a testy osobnosti. Do výkonových testů řadíme inteligenční testy, testy speciálních schopností. Do testů osobnosti např. projektivní testy osobnosti, kam spadá i test kresby lidské postavy. (Svoboda, et.al, 2001; Přinosilová, 2007)

Určení diagnózy dítěte se může stát odrazovým můstkem pro odborníky i rodiče, kteří s dítětem pracují. Mohou podle ní sestavit výchovné a vzdělávací cíle, metody vzdělávání a také mohou určit celkový stupeň vývoje. Určení diagnózy předchází proces diagnostiky, který vyžaduje spolupráci všech zúčastněných odborníků.

Speciálně pedagogická diagnostika se zaměřuje na člověka s postižením, znevýhodněním či onemocněním. Dělí se podle nejrůznějších kritérií

a může se zaměřovat na celkovou osobnost, nebo jen na dílčí celky. Proces diagnostiky ve speciální pedagogice využívá řadu psychologických metod - klinických, nebo testových, které umožňují buď bezprostřední kontakt, nebo mezi klientem a psychologem může stát prostředník – např. dotazník, nebo test.

## 2 SPECIÁLNĚ PEDAGOGICKÁ DIAGNOSTKA JEMNÉ MOTORIKY

Diagnostika jemné motoriky patří do jedné z nejdůležitějších oblastí speciálně pedagogické diagnostiky. Právě motorika se podílí na rozvoji myšlení, řeči, laterality, má také vliv na osvojení si psaní. Psaní je jedním z předpokladů úspěšného zvládnutí povinné školní docházky, ale také sociálního a pracovního uplatnění. Diagnostika motoriky je významnou součástí všech komplexních vyšetření, provádí se již od raného věku, protože právě motorický vývoj hraje klíčovou roli pro pozdější vývoj psychomotorický. (Langer in Rádlová a kol., 2004)

### 2.1 Základní vymezení

Motoriku chápeme jako celkovou schopnost pohybu člověka. Pomocí motoriky se můžeme přemisťovat, zaujímat různé polohy těla, ale také manipulovat s předměty, ovládat psaní. Do motoriky patří i oromotorika – tzn. motorika v oblasti dutiny ústní.

Přinosilová (2007) dále do motoriky řadí:

- Reflexní pohyby (vázané na určitý podnět).
- Spontánní pohyby.
- Volní, záměrné pohyby.
- Výrazové, expresivní pohyby (vyjadřují naše emoce).

Nezákladnější dělení motoriky je na:

- **Hrubou** – týká se velkých svalových skupin (běh, chůze,...).
- **Jemnou** – uskutečňuje se pomocí malých svalových skupin (pohyby rukou, pohyby prstů apod.).

(Langer in Rádlová a kol., 2004)

S jemnou motorikou úzce souvisí grafomotorika a lateralita. **Grafomotorika** vyjadřuje způsobilost k psaní a lateralita preferenci jedné ruky.

Autorka se přiklání k definici Dvořáka (2007), který tvrdí, že grafomotorika je pohybová aktivita při grafických projevech, jako je psaní a kreslení. Zelinková (2001, in Přinosilová 2007) uvádí, že úroveň grafomotoriky úzce souvisí s celkovým vývojem motoriky, dále také s intelektovými schopnostmi a senzomotorickou koordinací.

Nedostatky v grafomotorice se projeví pomalým tempem psaní, potížemi při napodobování tvarů písmen. (Zelinková, 2003)

Termín **lateralita** označuje preferenci jednoho z párových orgánů a to buď hybných – ruka, noha, nebo smyslových – oko, ucho. Rozlišujeme lateralitu tvarovou a funkční. Funkční lateralita se projevuje přednostním užíváním jednoho z párových orgánů a tvarovou lateralitu můžeme pozorovat např. při pohledu na lidský obličej, kdy obě poloviny nejsou zcela stejné. (Zelinková, 2000).

Preference je dána převahou vlivu jedné mozkové hemisféry nad druhou. Tedy pokud je dítě pravák, jeho dominantní hemisféra je levá.

Koukolík (2000; in Zelinková, 2003) uvádí představy o funkci hemisfér:

**Tabulka 1 – funkce hemisfér**

<b>Levá hemisféra</b>	<b>Pravá hemisféra</b>
verbální	neverbální /vizuoprostorová
propozicionální	apropozicionální
analytická	holistická
sériová	paralelní
digitální	analogová
abstraktní	konkrétní
racionální	intuitivní

Pro určení laterality se u nás využívá Zkouška laterality Matějčka a Žlaba. Z výsledků vyšetření se vypočítá kvocient dextrolaterality – tedy

kvocient pravorukosti (DQ), který vyjadřuje, kolikrát dítě použilo pravou ruku pro zadaný úkol. (Pokorná, 2001)

Pro úplnost uvádíme pásma (stupně) laterality, dle Pokorné (2001, s. 222):

**Tabulka 2 – pásma laterality dle Pokorné**

<b>Body</b>	<b>Lateralita</b>
80 a výše	vyhraněná dextrolateralita (pravorukost)
65 - 75	méně vyhraněná dextrolateralita
40 - 60	ambidextrie (nevyhraněná laterality)
25 - 40	méně vyhraněná sinistrolateralita
20 a méně	vyhraněná sinistrolateralita (levorukost)

Autorka se přiklání k procentuálnímu určení laterality dle Dvořáka (2007):

**Tabulka 3 – stupně laterality dle Dvořáka**

<b>Procenta</b>	<b>Lateralita</b>
100 - 90	pravorukost (P)
89 - 75	méně vyhraněná pravorukost (P-)
74 - 50	obourukost, ambidextrie (A)
49 - 26	méně vyhraněná levorukost (L-)
25 - 0	levorukost (P)

Typ laterality vyjadřuje vztah mezi preferencí horní končetiny a přednostně užívaným okem. Rozlišujeme tři typy laterality:

- Souhlasná - P/P (pravá horní končetina/pravé oko), P-/P, L/L, L-/L.
- Neurčitá- A/L (obourukost/levé oko),A/P, A/A, P/A, P-/A, L/A, L/A.
- Zkřížená - P/L, P-/L, L/P, L-/P.

## **2.2 Diagnostika motorických schopností ve speciální pedagogice**

Diagnostika motorických schopností je důležitou součástí speciální pedagogiky. Na základě výsledků diagnostiky se stanoví stupeň vývoje osoby s postižením, které má rozhodující vliv na profesní přípravu a profesní uplatnění jedince. Motorické schopnosti obvykle souvisí s typem a stupněm postižení, ale mimo to je ovlivňují i kompenzační možnosti jedince, celkový tělesný a psychický stav, ale i vlivy prostředí. Především u dětí je významná stimulace ze strany rodiny, která může být nedostatečná nebo naopak může být dítě přetěžováno. (Přinosilová, 2007)

### **2.2.1 Diagnostika jemné motoriky**

Dosažení určitého stupně vývoje jemné motoriky je důležitým předpokladem školní úspěšnosti. Většina školních dovedností je na manuální zručnosti závislá. Jedná se především o psaní, ale i další činnosti, jako je výtvarná výchova, nebo tělesná výchova. (Svoboda, et al., 2009)

Dle Přinosilové (2007) v rámci diagnostiky motoriky hodnotíme zpravidla:

- **Vývoj motoriky** – zda se jedná o vývoj předčasný, opožděný, patologický, nebo zda vývoj odpovídá normě.
- **Kvalitu** – pozorujeme přesnost, koordinaci.
- **Výkon** – sledujeme rychlost, vytrvalost.

#### **- Vývoj jemné motoriky**

Vývoj jemné motoriky probíhá směrem proximodistálním, tedy od ramene až k prstům. Nejdříve se objevují pohyby z ramene, které se vyvíjí až po jemné pohyby prstů. (Langer in Rádlová a kol, 2004)

Vývoj jemné motoriky je úzce spojen s rozvojem hry a je ovlivněn rozvojem poznávacích procesů, zkušeností a myšlením.

- U novorozence můžeme pozorovat pomalé, nekoordinované, nahodilé pohyby. Dále se objevují reflexní pohyby – např. Robinsonův reflex – úchopový (když dítěti vložíme prst do dlaně, sevře ji), nebo Morův reflex (když dítěti podtrhneme podložku, roztáhne ruce).



- V kojeneckém období zpočátku sledujeme nekoordinované pohyby při spatření předmětu, začíná se vyvíjet úchop – nejdříve dlaňový a ke konci kojeneckého období už můžeme spatřit úchop klešťový (mezi palcem a ukazovákem). Kolem prvního roku se objevuje manipulace s předměty. (Šimíčková – Čížková, et al. 2010)

- Mezi 2. a 3. rokem, tedy v batolecím období dochází ke zpřesňování a zlepšování úrovně jemné motoriky. Kolem druhého roku vzrůstá zrakově pohybová souhra. Dále jsou patrné pokroky v manipulaci s předměty, dítě zvládá stavět z kostek, listovat v knize, učí se základy sebeobsluhy.

- V období předškolního věku se zpřesňuje jemná motorika, vyvíjí se manuální zručnost. Dítě je schopno stříhat nůžkami, chytat míč apod. Po čtvrtém roce se vyhraňuje preference jedné ruky – lateralita.

- Nástup do školy je charakterizován účelností pohybů. Pohyby jsou rychlejší, přesnější, zlepšuje se vizuomotorická koordinace. (Šimíčková – Čížková, et al. 2010)

### **- Testy motorických schopností**

K diagnostice motorických schopností v období raného věku (tzn. do 3 let věku dítěte) uvádí Krejčířová (in Svoboda et al., 2001) vývojové škály:

- Gesellovy vývojové škály – patří mezi nejznámější a nejrozšířenější obecné vývojové škály. A. Gesell za nejdůležitější považoval úroveň maturace – tedy zralosti dítěte. Proto se tyto škály u dětí raného věku zaměřují na úroveň neuromotorické zralosti, ale podávají i informace o jeho temperamentu, emoční stabilitě nebo sociálních dovednostech. Škála je rozdělena do pěti oblastí, které se zaměřují na adaptivní chování (rozumíme vnímání, reakce apod.), hrubou motoriku, jemnou motoriku, řeč a sociální chování. V oblasti jemné motoriky se hodnotí především úchop, koordinace při manipulaci s předměty a schopnost sahání po předmětech.

- Škály Nancy Bayleyové – Bayley Scales of Infant Development (BSDI) - patří v současnosti k nejrozšířenější globální škále. Je určena pro děti od 1 měsíce do 3,6 let a rozděluje se do tří stupnic a to: mentální stupnice, motorická stupnice a chování dítěte. Mentální stupnice se zaměřuje na řeč,

adaptivitu a sociální chování, motorická na hrubou i jemnou motoriku a záznam o chování dítěte především na aktivitu, pozornost a zájem.

Mezi další vývojové škály, které můžeme použít u dětí raného věku, patří například Bühlerové-Hetzerové Kleinkindertest, určený pro děti od narození do 5,9 let nebo Griffithové škála pro děti od narození do 8 let Krejčířová (in Svoboda et al., 2001)

U starších dětí a dospělých můžeme k diagnostice motorických schopností využít následující testy:

- Ozeretzkého škála – zaměřuje se jak na hrubou, tak na jemnou motoriku. Zjišťuje především koordinaci, přesnost a spojení různých pohybů. Test je rozdělen do 8 subtestů a obsahuje 46 položek. Škála je určena pro děti od 4,5 do 14,5 let a obsahuje vždy několik úkolů pro jednotlivou věkovou kategorii. Výsledek vždy obsahuje tři skóry, a to: skór hrubé motoriky, skór jemné motoriky a celkový skór. V současné praxi tato metoda není příliš využívána. Krejčířová (in Svoboda et al., 2001)

- Orientační test dynamické praxe (OTDP) - tento test byl určen především pro screening dětí s motorickým či komplexním opožděním. Skládá se z osmi částí, které se zaměřují na pohyby rukou, nohou a jazyka. Je určen dětem od 3let do raného školního věku. Cílem je, aby dítě opakovalo předvedený úkon. Krejčířová (in Svoboda et al., 2001)

Jako další testové metody na hodnocení motorických schopností uvádí Krejčířová (in Svoboda et al., 2001) následující:

- Test ohýbání drátu – tento test hodnotí manuální zručnost. Úkolem je ohnout drát podle předloženého vzoru, potom se posuzuje kvalita podle určitých kritérií. Test obsahuje jeden vzorový úkol a dva, které se hodnotí a jsou časově limitovány. Je určen pro jedince od 14 do 17 let.

- Zkouška laterality – Zkouška hodnotí laterality horních a dolních končetin, očí a uší. Obsahuje 12 úkolů a to tak, že 4 úkoly pro laterality nohou, 2 úkoly pro laterality očí a 1 pro laterality uší. V naší praxi je nejvíce užívaná zkouška Matějčka a Žlaba z roku 1972.

Jako další užívané metody sloužící k diagnostice jemné motoriky slouží kresebné testy. Kresebné testy jsou vhodný diagnostický materiál pro odhad celkové úrovně rozumových schopností, jemné motoriky, senzomotorické koordinace atd. Mezi jeden z nejznámějších testů patří Test kresby lidské postavy – test má dvě části, nejdříve se kreslí mužská a potom ženská postava. Hodnotí se celkově 73 položek, sleduje se celkové provedení, oblečení, proporce apod. Dále mezi kresebné testy můžeme zařadit například Test stromu, Kresba rodiny apod. (Vágnerová in Svoboda, et al., 2001).

V naší klinické praxi patří mezi nejpoužívanější metody zkouška laterality Matějčka a Žlaba, dále test Kresby lidské postavy, který se využívá například u školní zralosti. Dále se můžeme například v pedagogicko-psychologické poradně setkat s Testem obkreslování, Reyovou figurou, reverzními testy nebo zkouškou čtení, která se využívá k diagnostice dyslexie.

Z výše uvedeného je patrné, že jemná motorika je důležitou součástí každého člověka, že se podílí na realizaci celé řady úkonů a činností, ať už se jedná o školní dovednosti, tak i o schopnosti, které potřebujeme využívat v běžném životě. Vývoj motoriky je důležitým ukazatelem stupně vývoje rozumových schopností, probíhá individuálně u každého člověka, ale hlavní vývojové mezníky jsou u všech stejné nebo podobné. Diagnostika motorických schopností je většinou součástí celé baterie testů, u mladších dětí se využívají vývojové škály, u starších dětí a adolescentů potom nejrozličnější testy nebo kresebné testy.

### **3 DĚTI SE SPECIFICKÝMI PORUCHAMI UČENÍ A CHOVÁNÍ**

Specifické poruchy učení a chování jsou dnes častým problémem u žáků základních i středních škol. Prostřednictvím čtení a psaní lidé získávají velké množství informací jak ve škole, tak v normálním životě. Proto se deficity v těchto oblastech projeví nejen ve školní úspěšnosti, ale i v běžném životě. Potřebu zachycovat důležité informace můžeme nalézt už v dávné historii, kdy lidé pomocí obrázkových znaků znázorňovali důležité informace a události z jejich života. (Pokorná, 2001)

#### **3.1 Specifické poruchy učení**

Matějček (1975) podtrhl důležitost psaní a čtení. Vynález písma považuje za historický mezník, díky němuž si kultury a civilizace mohou předávat důležité informace, písmo je také prostředkem vzdělanosti. Psaní a čtení nejdříve patřilo k výsadě majetných, avšak od zavedení povinné školní docházky se osvojení těchto dovedností stalo samozřejmostí na celém světě. Už zhruba od 6 let věku, tedy od nástupu povinné školní docházky je čtení a psaní cestou k získávání poznatků a informací. V dnešní společnosti jsou specifické poruchy učení a chování předmětem zájmu mnoha odborníků, protože se zvyšuje úroveň vzdělanosti a tyto poruchy se stávají nápadnějšími. Proto je důležité zaměřit se na pomoc těmto dětem a zabránit tak nepříznivému dopadu těchto poruch na jejich vzdělávání a budoucí život.

##### **3.1.1 Obecná charakteristika**

V naší odborné literatuře se setkáváme s nejednotností termínů. Nacházíme termíny jako: vývojové poruchy učení, specifické poruchy učení, specifické vývojové poruchy učení. Tyto termíny jsou nadřazeny jednotlivým poruchám. V zahraničí se můžeme setkat např. s termíny Legastheniker, legasthenisches Kind nebo learning disabilities, specific learning disability. (Pokorná, 2001)

Vzhledem k nejednotnosti v terminologii je obtížné definovat specifické poruchy učení. Uvádíme proto ke srovnání dvě následující definice.

Perspectives on Dyslexia (1991; in Zelinková, 2000, s 22.) definuje specifické poruchy učení jako: „Poruchy učení je termín označující heterogenní skupinu obtíží, které se projevují při osvojování a užívání řeči, čtení, psaní, naslouchání a matematiky. Tyto obtíže mají individuální charakter a vznikají na podkladě dysfunkcí centrální nerovnováhy soustavy. Ačkoliv se poruchy učení mohou objevovat souběžně s jinými handicapujícími podmínkami (např. senzorická postižení, mentální retardace, poruchy chování) nebo vnějšími vlivy (např. kulturní odlišnosti, nedostatečné popř. neúměrné vedení), nejsou poruchy učení přímým důsledkem těchto podmínek nebo vlivů.“

Matějček (1995; in Škodová, Jedlička a kol., 2007, s. 362) upravil pro naše potřeby definici podle Světové neurologické federace z roku 1968 takto: „Specifické vývojové poruchy čtení – dyslexie, pravopisu – dysortografie a psaní – dysgrafie jsou poruchy projevující se obtížemi při učení při užití běžného postupu, za přiměřené inteligence a sociokulturní příležitosti. Jsou podmíněny poruchami v základních poznávacích schopnostech (často konstitučního původu).“

Obě uvedené definice předpokládají, že specifické poruchy učení nejsou následkem sníženého intelektu, ani jiného postižení. V některých případech mohou primární postižení doprovázet, ale nejedná se o důsledek tohoto postižení. U SPU předpokládáme nepoškozený zrak, sluch, podnětné prostředí, atd.

### **3.1.2 Historie specifických poruch učení**

Hovoří se o tom, že specifické poruchy učení existují od té doby, co vzdělanost sama. První zmínky můžeme objevit u osobností jako například Erasmus Rotterdamský ve svém spise „O včasné a svobodné výchově dětí.“, nebo Jan Ámos Komenský, který zdůrazňoval, aby učitelé dbali na individuální zvláštnosti dítěte. (Bartoňová, 2004)

Specifické poruchy učení byly objeveny na přelomu 19. a 20. století. V roce 1887 byl Rudolfem Berlinem nahrazen termín slovní slepota termínem dyslexie. Ke skutečnému objevení specifických poruch učení

dospěli v roce 1896 angličtí lékaři P. Morgan a J. Kerr, kteří popsali projevy a příčiny. (Bartoňová, 2004)

V našich zemích se o výzkum problematiky specifických poruch učení zasloužil psychiatr, prof. MUDr. A. Heveroch, který napsal článek „O jednostranné neschopnosti naučit se číst a psát při znamenité paměti“. Jako další odborníky můžeme uvést například Dr. J. Langmaier nebo O. Kučera nebo Z. Matějček. (Bartoňová, 2004)

### **3.1.3 Zařazení specifických poruch učení**

Dle Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize z roku 1992 řadíme specifické poruchy učení pod F 80 – 89 jako poruchy psychického vývoje. Dále pod F 81 jako poruchy školních dovedností. Ty jsou zde charakterizovány jako poruchy v rané fázi vývoje, které nejsou následkem sníženého intelektu, ani jiného postižení, či nedostatečné stimulace rodiny.

F 81.0	Specifická porucha čtení
F 81.1	Specifická porucha psaní a výslovnosti
F 81.2	Specifická porucha počítání
F 81.3	Smíšená porucha školních dovedností
F 81.8	Jiná vývojová porucha školních dovedností
F 81.9	Vývojová porucha školních dovedností nespecifikovatelná

F 82 Specifická vývojová porucha motorických funkcí – projevuje se v poruchách koordinace, která není vysvětlitelná mentálním, ani jiným postižením. Většinou se jedná o vývojovou nezralost nervového systému, která se projevuje v poruchách koordinace hrubé i jemné motoriky.

F 83 Smíšené specifické vývojové poruchy- jedná se o diagnózu, kde se překrývají určité potíže ve školních dovednostech a motorických funkcích, ale pro určení diagnózy žádná dostatečně nepřevažuje.

### 3.1.4 Druhy specifických poruch učení

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že do této skupiny poruch patří:

- Specifická porucha čtení – dyslexie.
- Specifická porucha psaní - dysgrafie.
- Specifická porucha pravopisu – dysortografie.
- Specifická porucha počítání – dyskalkulie.

Šafrová (in Pipeková a kol. 1998) dále uvádí:

- Poruchy kresebného projevu – dyspinxie.
- Poruchy hudebních schopností – dysmúzie
- Specifická porucha obratnosti – dyspraxie.

Předpona – dys značí, že se jedná o špatně vyvinutou funkci, rozpor, deformaci. Ve spojení s adjektivem vývojová pak že se jedná o funkci neúplně vyvinutou. Označení za předponou – dys značí, o jakou poruchu se jedná, má původ v latině. (Zelinková, 1994)

#### - **Dyslexie – specifická porucha čtení**

Klasická definice dyslexie pochází z roku 1968 a stanovila ji Světová neurologická federace v Dallasu (Matějček, 1988, s. 21). „Specifická vývojová dyslexie je porucha projevující se neschopností naučit se číst, přestože se dítěti dostává běžného výukového vedení, má přiměřenou inteligenci a sociokulturní příležitosti. Je podmíněna poruchami v základních poznávacích schopnostech, přičemž tyto poruchy jsou často konstitučního původu.“

Dyslexie patří mezi nejznámější poruchu učení, protože se o ní začalo hovořit nejdříve, neboť nejnápadněji ovlivňovala školní dovednosti. Projevuje se potížemi se zpracováním slov, při rozpoznání a zapamatování si jednotlivých písmen, například tvarově (p-b, t-j, ...) i zvukově podobných (a-e-o, b-p). Tyto obtíže se potom projeví ve spojování hlásek ve slabiky, slabiky ve slova a souvislé spojování slov do vět. Porucha se

projevuje jak v rychlosti, tak správnosti čtení a také v porozumění čteného textu. (Zelinková, 2000; Šafrová in Pipeková a kol., 1998)

Dvořák (2007) v souvislosti s dyslexií hovoří o nepravé dyslexii – tzv. pseudodyslexii, kdy se jedná o potíže v osvojení si čtení, které jsou způsobené jinými příčinami. Tyto příčiny mohou být vnější – například nepodnětné prostředí, výchovná zanedbanost, nebo vnitřní – dlouhodobá nemoc, následek smyslových vad apod. Pseudodyslexie se výrazně projevuje ve školní úspěšnosti tím, že dítě vykazuje celkově nižší prospěch.

Dyslexie se u dětí nejnápadněji projevuje záměnou písmen, vynecháváním, domýšlením si písmen, záměnami slov. Dítě čte pomalu a často se u něj objevují výše uvedené specifické dyslektické chyby.

### **- Dysgrafie – specifická porucha psaní**

Jedná se o vývojovou odchylku, která se projevuje ve snížené schopnosti osvojit si psaní, přičemž intelektové schopnosti jsou v pásmu normy, jedinec nemá žádnou smyslovou poruchu ani jiné postižení. (Dvořák, 2007) Starší definice dysgrafii rozumí jako potíži se psaním písmen, slov a vět, která je zapříčiněna zpomaleným zráním grafických funkcí mozku. (Košč et al., 1975)

Dysgrafie je porucha, která postihuje písemný projev a to jak jeho úpravu, tak osvojování jednotlivých písmen. Jedinci s dysgrafií mají potíže s napodobováním tvarů písmen, s řazením písmen. Písemný projev je neupravený, může být vytlačený, těžkopádný, může být přítomné i nesprávné držení psacího náčiní. Objevují se obtíže typu záměny písmen, obtížné zapamatování tvarů písmen. (Šafrová in Pipeková a kol., 1998; Zelinková, 2000). Celkově proces psaní vyžaduje velkou koncentraci pozornosti, dítě může mít potíže soustředit se na obsahovou a gramatickou stránku projevu. (Bartoňová, 2004)

Selikowitz (2000) uvádí, že dysgrafie se většinou vyskytuje současně s dyslexií. V tomto případě lze objevit potíže se psaním až tehdy, když jsou zjištěny poruchy čtení. Pokud se však vyskytuje samostatně, je odhalena většinou až později na základní škole, nebo dokonce na střední škole. Je to proto, že když má dítě dostatek času, je schopno psát čitelně.



Mezi základní projevy dysgrafie řadí Zelinková (2003) následující:

- Obtížné zapamatování a napodobení tvarů písmen.
- Písmo je často nečitelné, buď příliš velké, nebo malé.
- Je přítomné časté škrtní, přepisy písmen.
- Tempo bývá pomalé, těžkopádné a vyžaduje velkou energii a vytrvalost.
- Celkový písemný projev je neupravený.

Selikowitz (2000) považuje za příčiny dysgrafie:

- Pohybové potíže – postihují způsob, jakým jsou písmena tvořena.
- Vada vizuálního vnímání – potíže s rozpoznáním písmen.
- Nesprávné držení psacího náčiní.
- Poruchy vizuální paměti – potíže se zapamatováním písmen.
- Potíže s prostorovou orientací.
- Snížená rychlost zpracování.

#### **- Dysortografie – specifická porucha pravopisu**

Dysortografie se často vyskytuje společně s dyslexií a dysgrafií. Porucha se projevuje v tzv. dysortografických chybách, kdy jedinci nejčastěji zaměňují krátké a dlouhé samohlásky, přidávají či zaměňují písmena, nerozlišují slabiky dy-di, ty-ti, ny-ni, vynechávají písmena. Projevuje se zde neschopnost rozkládat slova na hlásky a ty potom převádět na písmena a zapisovat je. (Zelinková, 2000; Šafrová in Pipeková a kol., 1998; Škodová, Jedlička a kol., 2007)

#### **- Dyskalkulie – specifická porucha počítání**

Dvořák (2007) definuje dyskalkulii jako sníženou schopnost osvojit si matematické schopnosti při běžném výukovém vedení, přičemž nejsou sníženy intelektové schopnosti jedince.

Jedná se o poruchu matematických schopností. Projevuje se obtížemi v orientaci na číselné ose, záměnami číslic (6-9, 2008-2800 atd.), dále se projevují obtíže v matematických operacích nebo i poruchy pravolevé a prostorové orientace. (Zelinková, 2000)

Šafrová (in Pipeková a kol., 1998) rozlišuje různé druhy dyskalkulie:

- dyskalkulie praktognostická – projevuje se v obtížích v manipulaci s předměty nebo symboly. Dítě má potíže rozeznat geometrické tvary, v prostorové představivosti, má problémy s řazením předmětů atd.

- dyskalkulie verbální – dítě má problémy s označováním počtu a množství (například neumí vyjmenovat řadu čísel, sudých nebo lichých)

- dyskalkulie lexická – u tohoto typu je problém v neschopnosti čtení matematických symbolů

- grafická dyskalkulie – se projevuje v neschopnosti psát matematické symboly

- operační dyskalkulie – zde jsou obtíže v provádění matematických operací, jako je například sčítání, odčítání apod.

- ideognostická dyskalkulie – jedná se o poruchu v oblasti pojmové představivosti, dítě např. chápe číslo 6, ale neuvědomuje si, že je to totéž co 5 plus 1

- **Dyspinxie – porucha kresebného projevu**

Projevuje se především nízkou úrovní kresby. Dítě má potíže s prostorovou představivostí, působí neobratně, kresba může být vytlačena. (Šafrová in Pipeková a kol., 1998)

- **Dysmúzie – porucha hudebních schopností**

Dvořák (2007) rozeznává dva druhy dysmúzie:

- Receptivní – která se projevuje potížemi v rozpoznání melodie a v jejím zpětném vybavení.

- Expresivní – zde je potíž v reprodukci melodie.

## - **Dyspraxie – specifická porucha motorických funkcí**

Projevuje se neobratností, neschopností vykonávat složitější úkony, potížemi v koordinaci. Rozlišujeme opět několik typů dyspraxie, pro přehlednost uvádíme typy dle Koukolíka (2000; in Dvořák, 2007):

- Motorická dyspraxie – u tohoto typu jedinec ví, co chce provádět, zná cíl i nástroj motorické aktivity, ale má potíže s realizací pohybu.
- Ideativní dyspraxie – jedinec provádí celkem přesně zcela jinou aktivitu.
- Ideomotorická dyspraxie – není poškozený plán, ale výkon.

Dále Dvořák (2007) rozlišuje další typy dyspraxie, například dyspraxie artikulační vývojová, grafomotorická, konstrukční, prostorová, verbální vývojová atd.

Pro úplnost uvádíme nesespecifické projevy poruch učení, které uvádí Vitásková (in Renotiérová, Ludíková a kol., 2004). Řadíme sem například deficity pozornosti, emoční labilitu, deficity paměti, motoriky, zvýšenou unavitelnost, potíže v pravolevé a prostorové orientaci, obtíže v jazyce a řeči.

Specifické poruchy učení tedy nezahrnují jen dyslexii či dysgrafii, které jsou pro širokou veřejnost nejznámější, ale spadá do této skupiny řada jiných potíží. Problematika poruch učení se ale nepromítá jen do školních dovedností, zasahuje celou osobnost člověka. V důsledku poruch učení může mít dítě snížené sebevědomí, strach a obavy ze školy, strach z posměchu spolužáků, nedůvěru atd.

### **3.1.5 Etiologie specifických poruch učení**

Jako příčinu specifických poruch učení vidíme v oslabení funkcí, které se podílejí na rozvoji dovedností, jako je čtení, psaní atd. Na výzkumu příčin poruch učení se významně podílel O. Kučera v Dětské psychiatrické v Dolních Počernicích. Z výsledků pozorování stanovil příčiny a rozdělil je do tří skupin:

- E - encefalopatie – drobná poškození mozku v období pre-, -peri- nebo postnatálním

- H – hereditární – u této skupiny není přítomné poškození mozku, ale je patrná porucha sdělovacích funkcí v blízkém příbuzenstvu
- HE – hereditární encefalopatická – jedná se o drobné poškození mozku současně s vrozenými predispozicemi
- poslední skupina je neurotická či nejasná – u této skupiny se nenašly příčiny uvedené výše.

(Matějček, 1987; Šafrová in Pipeková a kol., 1998)

Pokorná (2001) uvádí jako hlavní příčiny:

1) Nepříznivé konstituční příčiny:

- Genetické vlivy.
- Lehká mozková dysfunkce.
- Drobné poškození mozku.
- Nesprávná organizace mozkových aktivit.
- Nepříznivá lateralita – netypická dominance hemisfér.

2) Nepříznivé vlivy prostředí

- Rodinné prostředí.
- Školní prostředí.

Ve srovnání s Pokornou můžeme do příčin specifických poruch učení dle Šafrové (in Pipeková, 1998) zahrnout deficity dílčích funkcí jako například poruchy motorických funkcí, percepce, poruchy myšlení atd.

Dle nejnovějších poznatků však Pokorná (2010) rozlišuje tři základní pohledy na etiologii, a to biologický, kognitivní a sociální (kontextuální) pohled. Zatímco Zelinková (2001) uvádí příčiny poruch učení ve třech rovinách – biologicko-medicínská, kognitivní a behaviorální. Obě autorky v rámci biologické a biologicko-medicínské roviny spatřují příčiny v genetice, dědičnosti a odlišném vývoji mozku. Zelinková (2003) dále v této rovině vlivy hormonálních změn. V dalším pohledu – kognitivním, uvádí autorky jako příčiny deficity v poznávacích funkcích, např. paměť,

jazyk, řeč, atd. Poslední pohledy se liší. Zatímco Pokorná (2010) uvádí vliv sociální, tedy vlivy prostředí, Zelinková (2003) představuje behaviorální rovinu, která se zabývá především výzkumem rozboru čtení, psaní a chování u běžné populace.

### 3.1.6 Diagnostika specifických poruch učení

Diagnostika specifických poruch učení se provádí na specializovaných pracovištích, nebo ji může učitel provádět orientačně, v rámci vyučování. Specializovaná pracoviště pro diagnostiku poruch učení jsou většinou pedagogicko-psychologické poradny, speciálně-pedagogická centra nebo jiná pracoviště, kde jsou připravení odborníci.

Pro stanovení diagnózy poruchy učení je třeba, aby jedinec splňoval určitá kritéria. Zelinková (2000) uvádí tato společná kritéria:

- Hodnota IQ  $\geq$  90.
- Trvale podprůměrné výsledky v dané oblasti.
- Nevýznamné absence ve škole.
- Neporušený zrak, sluch.
- Rezistence vůči pedagogickým opatřením školy.

Pokud dítě splňuje všechna tato kritéria, může mu být udělena diagnóza specifická porucha učení. Dále autorka uvádí, že pokud dítě jedno kritérium nesplňuje, může být nahrazeno dvěma následujícími, např. přítomností poruchy učení v rodině, lehká mozková dysfunkce, nižší výsledky v percepčních zkouškách apod. (Zelinková, 2000)

Při vyšetření specifických poruch učení se provádí následující zkoušky:

- **Vyšetření čtení** – probíhá pomocí standardizovaných textů a hodnotí se především rychlost čtení, správnost a porozumění textu.
- **Vyšetření psaní** – obvykle se hodnotí držení psacího náčiní, způsob sezení a způsob psaní, lateralita, dodržení lineatury, tempo psaní apod.
- **Úroveň zrakového vnímání** – užívá se reverzní test, kde má dítě

rozpoznat nestejně tvary.

- **Úroveň sluchového vnímání** – hodnotí se sluchová diferenciacce, analýza a syntéza.
- **Vyšetření řeči** – sledujeme artikulaci, vyjadřovací schopnosti.
- **Vyšetření pravolevé a prostorové orientace** .
- **Zkouška laterality** a další (Zelinková, 2000).

Specifické poruchy učení tedy označují skupinu poruch, které se projevují potížemi v osvojování si základních dovedností, jako je čtení, psaní počítání a další. Následně se tyto potíže promítají do celé osobnosti dítěte. Dítě ze svých neúspěchů ztrácí motivaci ke školní činnosti a také k učení. Proto je důležitá včasná diagnostika. Diagnostika poruch učení vyžaduje týmový přístup, nejdříve je nutná psychologická diagnostika pro určení hodnoty inteligenčního kvocientu, poté následuje speciálně pedagogické vyšetření, které se skládá z několika dílčích zkoušek. Z výsledků obou vyšetření se poté sestavuje výsledná diagnóza. K tomu, aby dítěti mohla být diagnostikována např. dyslexie, musí být hodnota intelektu větší nebo rovna 90 – tedy musí být v pásmu normy nebo výše. Dále také musí být velmi nápadný rozdíl mezi hodnotou inteligenčního a čtenářského kvocientu – tedy úroveň schopnosti čtení neodpovídá jeho intelektovým schopnostem. V případě, že je dítěti diagnostikována specifická porucha učení má nárok na úlevy ve škole – např. slovní hodnocení, delší čas na zadané úkoly apod.

### **3.2 Specifické poruchy chování**

V dnešní době jsou poruchy učení spojovány s poruchami chování. Nelze je řešit odděleně, protože poruchy chování mohou vznikat jako následek poruch učení. Pokorná (2001) hovoří o tzv. nápadném chování, které vyjadřuje souvislost mezi chováním a sociálním kontextem. Pokud je dítě venku s kamarády a křičí, směje se, komunikuje, tak je toto chování adekvátní sociálnímu kontextu, prostředí, ale pokud se dítě takto chová během vyučování, jedná se o nápadné chování.

Příčinou poruch chování může být hyperkinetická porucha – ADD (porucha pozornosti) nebo ADHD (porucha pozornosti s hyperaktivitou) nebo může vznikat jako sekundární projev poruch učení.

Malá (2000; in Pokorná, 2001) uvádí základní symptomy poruch chování, které rozdělila do pěti oblastí a to:

- Poruchy kognitivních funkcí.
- Poruchy motoricko – percepční.
- Porucha emocí a afektů ve smyslu lability.
- Impulzivita.
- Sociální maladaptace.

Poruchy chování v závislosti na poruchách učení tvoří začarovaný kruh. Pro přehlednost uvádíme projekt od Dieter Betz a Helgy Breuningerové z univerzity v Essenu nazvaný Začarovaný kruh poruch učení. Ten vymezuje čtyři stádia.

- první stupeň – dítě nastupuje do školy a dítě, rodiče ani učitel nepředpokládají žádné potíže. Dítě však začne nedosahovat požadovaných výkonů, přestože mu rodiče pomáhají a učitel se snaží – tím se začíná snižovat sebehodnocení dítěte,

- druhý stupeň – v druhém stupni už dítě začíná reagovat na svoje neúspěchy i na sociálním poli – jeho nepřiměřené reakce poté budí reakce rodičů a učitelů. Nastává konfliktní situace a přitom přibývají neúspěchy dítěte, množství nepochopené látky. Dítě se dostává do fáze strachu, nejistoty,

- třetí stupeň – nepochopená látka se hromadí, objevuje se útlak ze strany spolužáků a okolí,

- čtvrtý stupeň – dlouhodobá represe ze strany učitelů a spolužáků způsobí, že dítě neočekává nic jiného, než neúspěch. V případě, že se mu něco podaří, je to spíše považováno za náhodu. Ze vztahu dítěte a okolí se ztrácí důvěra. (Pokorná, 2001)

Ve starší literatuře se setkáváme spíše s termínem specifické poruchy učení (SPU), avšak dle nejnovějších poznatků se uplatňuje termín specifické poruchy učení a chování (SPUCH). Hovoříme o neoddělitelnosti poruch učení a chování, protože poruchy chování vznikají jako jejich následek.



## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### **4 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ**

V rámci praktické části bakalářské práce navazujeme na poznatky z části teoretické. Vycházíme z teoretických znalostí a snažíme se poukázat na propojenost motoriky a specifických poruch učení a chování.

Výzkumné šetření proběhlo na přelomu zimních a jarních měsíců roku 2011

#### **4.1 Charakteristika zařízení**

Výzkum byl prováděn na Základní škole Komenium v Olomouci. V současné době Základní škola Komenium sestává z prvního až devátého ročníku. Celkově má 17 tříd, z toho jednu specializovanou pro žáky se specifickými poruchami učení a chování a dvanáct tříd má rozšířenou výuku výtvarné výchovy. Specializovaná třída je určena pro žáky od 2. do 5. ročníku a poté se přepokládá začlenění do běžné třídy základní školy.

Výzkumnou část jsme prováděli ve specializované třídě ve spolupráci s paní učitelkou Mgr. Janou Skoupilovou, která v této třídě učí a působí jako speciální pedagog. Ve specializované třídě je celkem 14 žáků převážně s diagnózami dyslexie, dysgrafie, poruchy chování.

Výzkumnou část jsme realizovali v místnosti zvané „herna“. Zde mají žáci specializované třídy možnost trávit přestávky. Herna byla prostorná místnost vybavená učitelským stolem, jednou lavicí s židlemi. Děti si zde mohou vypůjčit různé hračky a hry. Při diagnostice jsme měli k dispozici celou tuto místnost, výzkumné šetření proběhlo u stolu.

#### **4.2 Cíl práce**

Hlavním cílem práce bylo provést diagnostiku jemné motoriky u dětí se specifickými poruchami učení a chování a zjistit, zda jemná motorika ovlivňuje grafomotoriku. Dílčím cílem je ověřit, na jaké úrovni jemné motoriky se nacházejí jedinci s dysgrafií a jinými poruchami učení či chování.

### 4.3 Metody získávání dat

Diagnostika jemné motoriky byla provedena za pomoci jednoduchého nestandardizovaného testu a úroveň grafomotoriky autorka ověřovala prostřednictvím grafomotorických cvičení.

#### 4.3.1 Nestandardizovaný test

Nestandardizovaný test byl rozdělen do dvou částí a každá část byla tvořena souborem úkolů. První část se zaměřovala na jednoduchá motorická cvičení dlaní a druhá část na cviky s prsty. Hodnocení jednotlivých úkolů bylo ohodnoceno pomocí bodů.

Tabulka 4 – Bodové ohodnocení

Body	provedení
2	dítě provedlo motorický cvik přesně a správně
1	dítě provedlo motorický cvik nepřesně, neúplně
0	dítě motorický cvik neprovedlo

První část nestandardizovaného testu – motorická cvičení dlaní obsahovala následující úkony:

Tabulka 5 – Motorické cviky dlaní

Motorické cviky dlaní
Pohyby celou dlaní dopředu-dozadu - prsty jsou u sebe
Pohyby celou dlaní doleva-doprava - prsty jsou u sebe
Otevírání a zavírání dlaně - prsty držíme u sebe
Otevírání a zavírání dlaně - prsty jsou roztažené
Pláceme rukou v pěst o stůl a poté ji obrátíme dlaní směrem nahoru a položíme na stůl

Druhou část tvořily následující motorická cvičení s prsty:

Tabulka 6 – Motorické cviky s prsty

<b>Motorické cviky s prsty</b>
Dítě si spojí ruce tak, aby mělo propletené prsty, a zavře oči. Jemně se dotkne jednoho prstu a úkolem dítěte je, onen prst zvednout.
Položíme ruce na stůl a postupně zvedáme prsty po jednom - od malíku levé ruky po malík pravé ruky.
Postavíme ruce naproti sobě, lokty jsou opřené o stůl a spojujeme prsty po jednom - nejdříve palce, potom ukazováky atd.
Postavíme ruce naproti sobě, lokty jsou opřené o stůl a spojujeme prsty po jednom - nejdříve palce, potom ukazováky atd., ale bez zrakové kontroly
Položíme ruce na stůl a budeme postupně spojovat prsty ve vzduchu - nejdříve palce, potom ruce zase položíme, poté ukazováky a následně další prsty.
Cvrnkání prstů o palec.
Chůze po stole ukazovákem a prostředníkem.
Za pomoci spojení palce a ukazováku uděláme brýle.
Spojování každého prstu s palcem (např. ukazovák - palec, prostředník - palec, atd.)
Pokládání prstů na thenar.

#### 4.3.2 Grafomotorická cvičení

Grafomotorická cvičení jsme ověřovali prostřednictvím pracovních listů z knihy *Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní* (Svoboda, 2009). Pro výzkumné šetření jsme z této knihy zvolili tři cvičení (viz. Příloha č. 1., 2., 3.), která jsme seřadili podle obtížnosti od nejjednoduššího po nejtěžší. Pracovní listy se skládaly z vytištěné cesty, kterou děti musely projet tužkou. Úkolem bylo projet trasu co nejrychleji, bez toho aniž by se tužkou dotkly cesty, nebo se z ní vybočily. Podle obtížnosti se trasa prodlužovala a šířka cesty zužovala. Jako první jsme vybrali nejkratší okruh s velkou šířkou cesty a naopak poslední byl nejdelší s velmi úzkou šířkou cesty. U každého cvičení jsme čas měřili na stopkách.

Tabulka 7 – Grafomotorická cvičení

<b>Grafomotorická cvičení</b>	
<b>Šířka cesty</b>	<b>Název</b>
široké	Závodní okruh F1 - Imola, Itálie (příloha č. 1)
užší	Finská rallye – Rovaniemi (příloha č. 2)
nejúžší	Švédská rallye – Kiruna (příloha č. 3)

#### **4.4 Metody vyhodnocení**

Vyhodnocení první části diagnostiky – nestandardizovaného testu motorických cvičení proběhlo prostřednictvím bodů. (viz. tabulka 4 – bodové ohodnocení). Z výsledného počtu bodů jsme stanovili pořadí jednotlivých dětí.

Druhá část – grafomotorická cvičení byla měřena na čas a z výsledných časů jsme stanovili pořadí jednotlivých dětí.

Na závěr jsme pomocí Spearmanova koeficientu pořadové korelace vypočítali, zda jemná motorika ovlivňuje grafomotoriku.

#### **4.5 Popis výzkumného vzorku**

Výzkumné šetření bylo zaměřeno na děti mladšího školního věku, které navštěvují 3. ročník specializované třídy ZŠ Komenium.

Výzkumu předcházela žádost o souhlas rodičů. Celkově jsme rozdali 14 žádostí o souhlas rodičů, ale z důvodu absence některých žáků nakonec výzkumný vzorek činil 11 dětí. Pohlaví, věk, diagnózy znázorňuje tabulka č. 8 a výskyt specifických poruch učení a chování vzhledem k pohlaví zobrazuje tabulka č. 9.

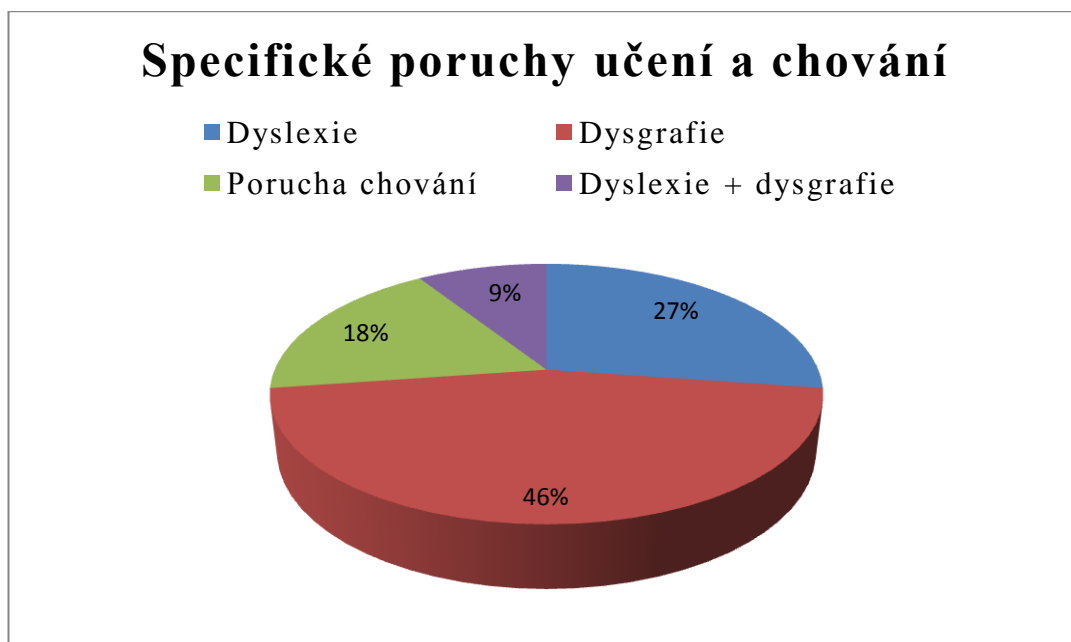
Tabulka 8 – Kontrolní vzorek

<b>Chlapci</b>		
<b>Dítě</b>	<b>Věk</b>	<b>Diagnóza</b>
1.	10 let	ADHD, nepodnětné prostředí
2.	10 let	dysgrafie
3.	9 let	dysgrafie
4.	9 let	dyslexie
5.	9 let	dyslexie, dysgrafie
6.	9 let	ADHD
7.	9 let	dyslexie
8.	10 let	dyslexie
9.	9 let	dysgrafie
<b>Dívky</b>		
<b>Dítě</b>	<b>Věk</b>	<b>Diagnóza</b>
1.	11 let	dysgrafie
2.	9 let	dysgrafie

Tabulka 9 – Výskyt SPUCH u pohlaví

	Dyslexie	Dysgrafie	Porucha chování	Dyslexie + dysgrafie
<b>Dívky</b>	0	2	0	0
<b>Chlapci</b>	3	3	2	1
<b>Celkem</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**Graf. č. 1.** *Procentuální výskyt specifických poruch učení a chování ve specializované třídě*



## **5 PRŮBĚH VÝZKUMU**

Výzkum proběhl ve dvou vyučovacích hodinách výtvarné výchovy. K samotnému výzkumu jsme vyhradili místnost, do které žáci chodili samostatně. Před vlastním vyšetřením jsme zařadili krátký rozhovor, který sloužil k navození přátelské atmosféry a k seznámení s dítětem. Následně jsme započali vlastní diagnostiku, nejdříve jsme zařadili motorické cviky dlaní, poté motorické cviky prstů a na závěr grafomotorická cvičení. K diagnostice jsme využili tyto pomůcky: psací náčiní, pracovní listy, stopky a záznamové archy.

### **5.1 Zpracování výsledků**

Výsledky jsme zpracovali samostatně pro oblast motorických cviků s dlaněmi, s prsty a grafomotorická cvičení.

#### **5.1.1 Motorická cvičení dlaní**

První část nestandardizovaného testu na cvičení dlaní se skládala z pěti úkolů (viz. tabulka 5, str. 34 ). Celkově mohly děti získat maximálně 10 bodů.

Tabulka 10 – Výsledky cvičení dlaní

<b>Chlapci</b>	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	<b>Dívky</b>	1.	2.
Celkem bodů	9	6	10	9	10	10	10	10	6	Celkem bodů	9	6

Celkově tedy získali 95 bodů, ze 110 možných, což můžeme ohodnotit 86% úspěšností.

### 5.1.2 Motorická cvičení s prsty

Druhá část nestandardizovaného testu se skládala z deseti částí (viz tabulka 6, str. 35). Maximum možných bodů bylo 20.

Tabulka 11 – Výsledky cvičení s prsty

<b>Chlapci</b>	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	<b>Dívky</b>	1.	2.
Celkem bodů	16	6	17	20	13	18	14	19	10	Celkem bodů	15	11

Celkově tedy získali 159 bodů z možných 220, což hodnotíme jako 72% úspěšnost.

Na základě uvedených výsledků jsme stanovili celkové pořadí za oblast diagnostiky jemné motoriky pomocí nestandardizovaného testu.

Tabulka 12 – Výsledné pořadí motorických cvičení

Pořadí	Počet bodů	Pohlaví dítěte	Dítě	Věk	Diagnóza
1,5	29	chlapec	č. 4	9 let	dyslexie
1,5	29	chlapec	č. 8	10 let	dyslexie
3	28	chlapec	č. 6	9 let	ADHD
4	27	chlapec	č. 3	9 let	dysgrafie
5	25	chlapec	č. 1	10 let	nepodnětné prostředí, ADHD
6,5	24	chlapec	č. 7	9 let	dyslexie
6,5	24	dívka	č. 1	11 let	dysgrafie
8	23	chlapec	č. 5	9 let	dyslexie, dysgrafie
9	17	dívka	č. 2	9 let	dysgrafie
10	15	chlapec	č. 9	9 let	dysgrafie
11	12	chlapec	č. 2	10 let	dysgrafie

Z výsledků je patrné, že podprůměrných výsledků v oblasti jemné motoriky dosáhly děti s diagnózou dysgrafie.

Tabulka 13 – Průměrné umístění dětí s diagnózami dyslexie, ADHD, dysgrafie a dyslexie + dysgrafie

Diagnóza	Průměrné umístění
Dyslexie	3,17
ADHD	4,00
Dysgrafie	8,10
Dyslexie + dysgrafie	8,00

### 5.1.3 Grafomotorická cvičení

Jednotlivá grafomotorická cvičení (příloha 1., 2., 3.) jsme měřili na čas. Každou trasu mělo dítě projet jednou. Za každé vybočení z cesty jsme přičetli 3 sekundy. Nakonec jsme výsledné časy sečetli dohromady a sestavili jsme pořadí, které je uvedené v tabulce 14.



Tabulka 14 – Výsledný čas v jednotlivých pracovních listech u chlapců

List č.	Chlapci	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
		Výsledný čas (s)								
1.		19,66	40,57	17,67	17,87	17,6	22,21	16,62	22,59	21,18
2.		37,5	81,8	38,12	34,67	45,2	44,36	34,75	47,74	48,2
3.		46,94	93,97	89,13	52,93	63,55	118,1 7	65,37	61,36	75,21

Tabulka 15 – Výsledný čas v jednotlivých pracovních listech u dívek

List č.	Dívky	1.	2.
		Výsledný čas (s)	
1.		34,11	22,55
2.		68,96	51,48
3.		87,04	51,48

Na základě výše uvedených výsledků jsme stanovili celkové pořadí za oblast grafomotorických cvičení.

Tabulka 17 – Výsledné pořadí v oblasti grafomotorických cvičení

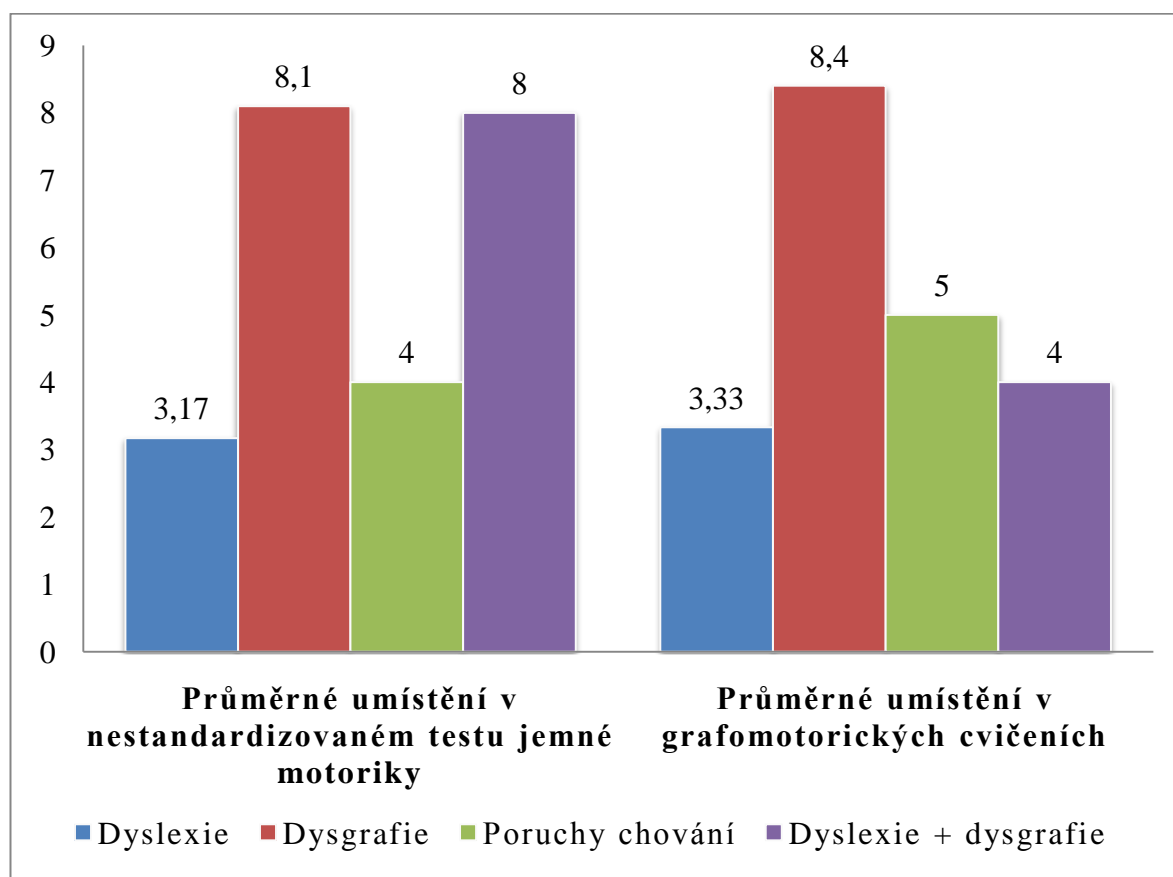
Pořadí	Celkový čas (s)	Pohlaví dítěte	Dítě	Věk	Diagnóza
1	104,01	chlapec	1.	10 let	nepodnětné prostředí, ADHD
2	105,47	chlapec	4.	9 let	dyslexie
3	116,74	chlapec	7.	9 let	dyslexie
4	126,35	chlapec	5.	9 let	dyslexie, dysgrafie
5	131,69	chlapec	8.	10 let	dyslexie
6	144,59	chlapec	9.	9 let	dysgrafie
7	144,92	chlapec	3.	9 let	dysgrafie
8	149,24	dívka	2.	9 let	dysgrafie
9	184,74	chlapec	6.	9 let	ADHD
10	190,11	dívka	1.	11 let	dysgrafie
11	216,34	chlapec	2.	10 let	dysgrafie

Z výsledné tabulky je opět patrné, že nejlepších výsledků dosahovaly děti s diagnózou dyslexie, naopak podprůměrných výsledků dosáhly děti s diagnózou dysgrafie.

**Tabulka 18 – Průměrné umístění dětí s diagnózami dyslexie, ADHD, dysgrafie a dyslexie + dysgrafie**

Diagnóza	Průměrné umístění
Dyslexie	3,33
ADHD	5,00
Dysgrafie	8,40
Dyslexie + dysgrafie	4,00

**Graf č. 2.** Průměrné umístění dětí se specifickými poruchami učení a chování v nestandardizovaném testu jemné motoriky a v grafomotorických cvičeních



### 5.1.4 Výsledné vyhodnocení podle Spearmanova koeficientu pořadové korelace

Pomocí Spearmanova koeficientu pořadové korelace jsme zjišťovali, zda spolu dva pozorované jevy (jemná motorika a grafomotorika) souvisí a do jaké míry. (Chráska, 2007)

Tabulka 19 – Spearmanův koeficient

Dítě	Pořadí v motorických cvičeních	Pořadí v grafomotorických cvičeních	d	d <sup>2</sup>
1.	5.	1.	4	16
2.	11.	11.	0	0
3.	4.	7.	(-3)	9
4.	1,5.	2.	(-0,5)	0,25
5.	8.	4.	4	16
6.	3.	9.	(-6)	36
7.	6,5.	3.	3,5	12,25
8.	1,5.	5.	(-3,5)	12,25
9.	10.	6.	4	16
10.	6,5.	10.	(-3,5)	12,25
11.	9.	8.	1	1

**Σ 131**

$$R_s = 1 - \frac{6 \cdot \Sigma d^2}{n \cdot (n^2 - 1)}$$

$$R_s = 1 - \frac{6 \cdot \Sigma 131}{11 \cdot (11^2 - 1)}$$

$$R_s = 1 - \frac{786}{11 \cdot 120}$$

$$R_s = 0,404545$$

Výsledek jsme srovnali s tabulkou, kterou uvádí Chráska (2007, s. 105).

Tabulka 20 – Interpretace hodnot korelačního koeficientu

Koeficient korelace	Interpretace
$r = 1$	naprostá závislost (funkční závislost)
$1,00 > r \geq 0,90$	velmi vysoká závislost
$0,90 > r \geq 0,70$	vysoká závislost
$0,70 > r \geq 0,40$	<b>střední (značná) závislost</b>
$0,40 > r \geq 0,20$	nízká závislost
$0,20 > r \geq 0,00$	velmi slabá závislost
$r = 0$	naprostá nezávislost

Ze Spearmanova korelačního koeficientu tedy vyplývá, že mezi jemnou motorikou a grafomotorikou je střední, značná závislost. Z toho tedy můžeme usoudit, že jemná motorika má vliv na grafomotoriku.

## 6 DISKUSE

Na začátku práce jsme si zvolili jako hlavní cíl, provést diagnostiku jemné motoriky u dětí se specifickými poruchami učení a chování, zhodnotit úroveň jemné motoriky a ověřit, jak těsně spolu souvisí jemná motorika a grafomotorika.

Diagnostiku jemné motoriky jsme uskutečnili prostřednictvím nestandardizovaného testu a zjistili jsme, že podprůměrných výsledků dosáhly děti s diagnózou dysgrafie. Nejlépe si naopak vedly děti s diagnózou dyslexie a porucha chování. V první části nestandardizovaného testu - motorické cviky dlaní (tabulka 5) děti neměly výraznější obtíže, nejtěžší pro ně byl cvik, kde měli vykonávat pohyb celou dlaní doprava a doleva. V druhé části testu – motorické cviky s prsty (tabulka 6) byly výsledky různorodější, objevovaly se větší rozdíly mezi jednotlivými dětmi. Největší potíže dělal dětem úkon, kdy měly mít ruce položené na stole a postupně zvedat prsty po jednom, zprava-doleva.

V druhé části testu jsme pozorovali úroveň grafomotoriky prostřednictvím grafomotorických cvičení (příloha 1., 2., 3.) a zde jsme zjistili, že podprůměrných výsledků dosáhly opět děti s diagnózou dysgrafie.

Ze Spearmanova korelačního koeficientu jsme poté určili, že je střední (značná) spojitost mezi jemnou motorikou a grafomotorikou.

V teoretické části s odkazem na odbornou literaturu jsme uvedli, že děti se specifickými poruchami učení a chování mohou mít mimo jiné obtíže v motorice. Zejména děti s diagnózou dysgrafie. Tento teoretický poznatek jsme měli možnost ověřit si v praxi. Obzvláště děti s diagnózou dysgrafie měly výrazné obtíže jak v motorických cvičeních, tak v grafomotorice. V oblasti grafomotoriky jsme mohli pozorovat často nesprávný úchop psacího náčiní, písemný projev byl často vytlačený, celkově působil neuhlazeně. V oblasti jemné motoriky měly tyto děti často těžkosti s provedením zadaného úkonu, jevily se zde potíže v koordinaci, mohli jsme pozorovat, že dítě k provedení úkonu musí vynaložit velké úsilí a námahu.

U dětí s ADHD jsme zase mohli pozorovat značnou nesoustředěnost, rychlost v provedení grafomotorického cvičení, ale s četnými chybami a nepřesnostmi.

Oblast jemné motoriky v souvislosti se specifickými poruchami učení a chování je velmi zajímavá a je zapotřebí se touto oblastí do budoucna dále zabývat. Především z hlediska možné reedukace. Právě reedukace může dítěti pomoci se začlenit do kolektivu spolužáků, ale může zabránit vzniku poruchy chování u dítěte a také sníženému sebevědomí a dalších sekundárních symptomů. Může ale dítěti pomoci začlenit se do běžného typu školy a běžného života. Autorka proto doporučuje využívat grafomotorická cvičení, například soubor *Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní* (Svoboda, 2009), zejména k reedukaci dysgrafie. Jednotlivá cvičení jsou podávána zábavnou formou, a mohou být využity ať už ve škole v rámci vyučování, nebo doma jako domácí příprava.

## ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsme se zabývali diagnostikou jemné motoriky u dětí se specifickými poruchami učení a chování. V současné době se touto problematikou zabývá spousta autorů a dočteme se o ní v mnoha publikacích. Snažili jsme se vycházet alespoň z části těchto autorů a usilovali jsme o srovnání různých pohledů na tuto problematiku.

V teoretické části jsme se pokusili vymezit základní problematiku speciálně pedagogické diagnostiky, dále jsme se zabývali motorikou, jejím vývojem a diagnostikou motorických schopností a v závěrečné kapitole teoretické části jsme se věnovali specifickým poruchám učení a chování. Je nezbytné seznámit především pedagogy a rodiče o možnosti výskytu specifické poruchy učení či chování v jejich třídě nebo rodině. Snažili jsme se přiblížit propojenost motorických schopností a poruch učení a chování, poukázali jsme na to, že poruchy učení mohou způsobit u dětí poruchu chování a mohou způsobit celkově nižší sebevědomí dítěte, strach ze školy, mohou vyvolat posměch ze strany spolužáků a další.

V praktické části jsme se věnovali diagnostice jemné motoriky a grafomotoriky ve specializované třídě. Stanovili jsme si výzkumné cíle, které jsme se snažili zodpovědět a ověřit. Zjišťovali jsme, na jaké úrovni je jemná motorika u dětí se specifickými poruchami učení a chování a prostřednictvím nestandardizovaného testu a grafomotorických cvičení. Dospěli jsme k výsledku, že podprůměrných výsledků vždy dosahovaly děti s dysgrafií. Potvrdily se nám teoretické poznatky, že dětem s dysgrafií dělá potíže jak jemná motorika, tak grafomotorika. V obou oblastech ve výzkumném šetření obsazovaly poslední místa, přestože vyvinuly velkou snahu. Dále jsme došli k závěru, že úroveň jemné motoriky značně koreluje s grafomotorickými schopnostmi. Nejedná se dle výsledků o naprostou závislost, můžeme ji hodnotit jako závislost střední.

Výsledky této bakalářské práce můžeme považovat za podnět k dalšímu šetření, kterým je nutno zabývat se do budoucna. Autorka by se ráda zabývala touto problematikou například v rámci diplomové práce, kde by chtěla tyto výsledky ověřit na větším vzorku dětí.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BARTOŇOVÁ, M. *Kapitoly ze specifických poruch učení I. – vymezení současné problematiky*. 1. vyd. Brno : Masarykova Univerzita v Brně, 2004. 128 s. ISBN 80-210-3613.

DVOŘÁK, J. *Logopedický slovník*. 3. vyd. Žďár nad Sázavou : Logopedické centrum, 2007. 248 s. ISBN 978-80-902536-6-7.

CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha : Grada, 2007. 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.

KOŠČ, L., MARKO, J., POŽÁR, L. *Patopsychológia – poruchy učenia a správania*. 1. vyd. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľství, 1975. 267 s.

MATĚJČEK, Z. *Dyslexie*. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1988. 236 s.

MATĚJČEK, Z. *Vývojové poruchy čtení*. 3. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1975. 243 s.

MONATOVÁ, L. *Speciálně pedagogická diagnostika z hlediska vývoje dětí*. Brno : Paido, 2000. 92 s. ISBN 80-85931-86-9.

PIPEKOVÁ, J. a kol. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno : Paido, 1998. 234 s. ISBN 80-85931-65-6.

PIPEKOVÁ, J. a kol. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 3. vyd. Brno : Paido, 2010. 401 s. ISBN 978-80-7315-198-0.

POKORNÁ, V. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. 3. vyd. Praha : Portál, 2001. 333 s. ISBN 80-7178-570-9.

POKORNÁ, V. *Vývojové poruchy učení v dětství a dospělosti*. 1. vyd. Praha : Portál, 2010. 240 s. ISBN 978-80-7367-773-2.

PŘINOSILOVÁ, D. *Diagnostika ve speciální pedagogice – texty k distančnímu vzdělávání*. 2. vyd. Brno : Paido, 2007. 178 s. ISBN 978-80-73155-157-71



RÁDLOVÁ, E., a kol. *Speciálně pedagogická diagnostika*. Ostrava : Monatex, 2004. 78 s. ISBN 80-7225-114-7.

RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L. *Speciální pedagogika*. 2. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého, 2004. 311 s. ISBN 80-244-0873-2.

SELIKOWITZ, M. *Dyslexie a jiné poruchy učení*. 1. čes.vyd. Praha : Grada, 2000. 136 s. ISBN 80-7169-773-7.

SVOBODA, M., KREJČÍŘOVÁ, D., VÁGNEROVÁ, M. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. 2. vyd. Praha : Portál, 2009. 791 s. ISBN 978-80-7367-566-0.

SVOBODA, P. *Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní*. 1. vyd. Praha : Portál, 2009. 56 s. ISBN 978-80-7367-545-5.

ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, J. et al. *Přehled vývojové psychologie*. 3. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 189 s. ISBN 978-80-244-2433-0.

ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol. *Klinická logopedie*. 2. vyd. Praha : Portál, 2007. 615 s. ISBN 978-80-7367-340-6.

ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení*. 5. vyd. Praha : Portál, 2000. 196 s. ISBN 80-7178-481-8.

ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení – specifické vývojové poruchy čtení, psaní a dalších školních dovedností*. 10. vyd. Praha : Portál, 2003. 264 s. ISBN 80-7178-800-7.

*Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů*. Desátá revize (MKN-10). Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2010[online].

Dostupný z [http://www.uzis.cz/news.php?mnu\\_id=1100](http://www.uzis.cz/news.php?mnu_id=1100)

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha č. 1** Grafomotorické cvičení č. 1. – závodní okruh F1 – Imola, Itálie

**Příloha č. 2** Grafomotorické cvičení č. 2. – Finská rallye – Rovaniemi

**Příloha č. 3** Grafomotorické cvičení č. 3. – Švédská rallye – Kiruna

# Příloha č. 1



## Cvičení 13b

## Závodní okruh F1 – Imola, Itálie



Projeď okruh tužkou co nejrychleji 4× za sebou. Změř si čas celé jízdy.  
Za každé vybočení z dráhy si musíš k času připočítat 3 sekundy.

Závodní stáj (jména závodníků)	1. pokus (čas + ztráta)	2. pokus (čas + ztráta)	3. pokus (čas + ztráta)	4. pokus (čas + ztráta)	Výsledný čas	Pořadí



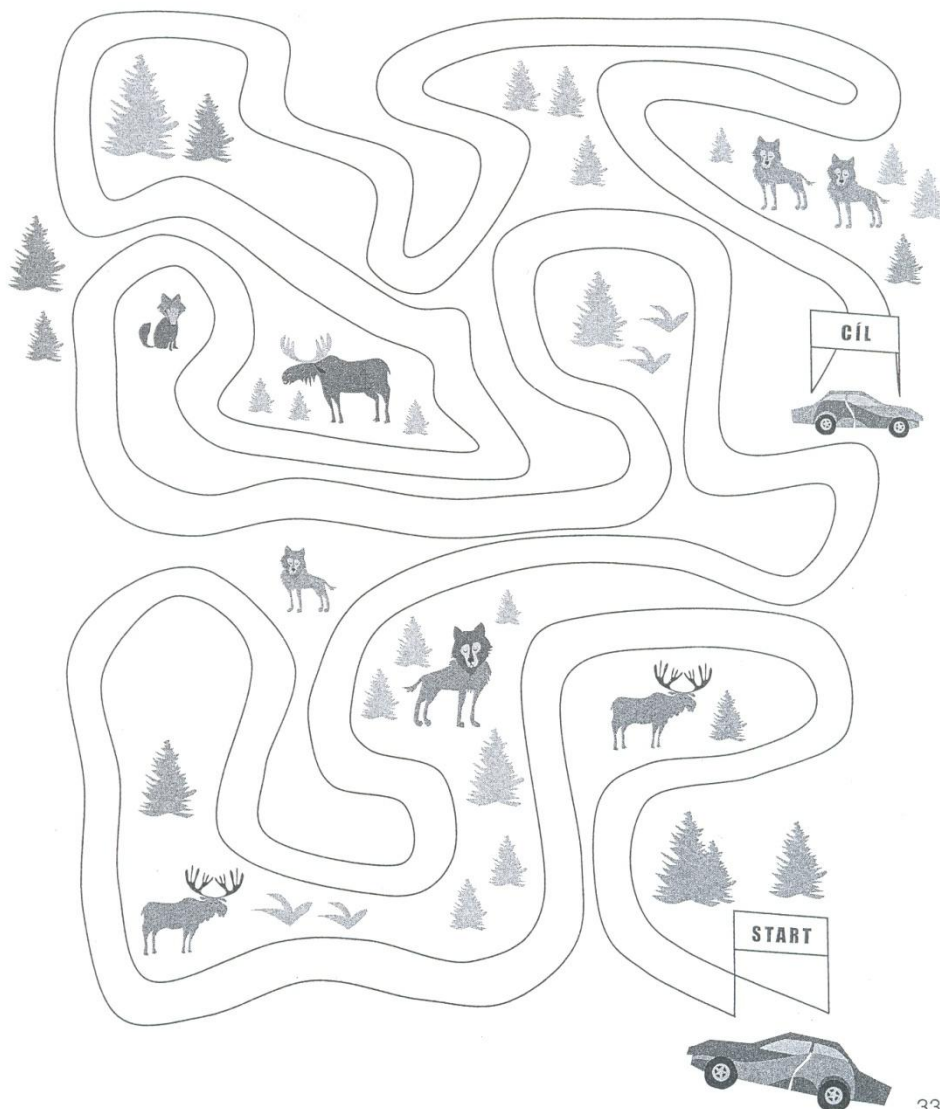
\*  
Cvičení 14b

Finská rallye – Rovaniemi



Projeď tužkou co nejrychleji od startu do cíle.  
Za každé vybočení z dráhy si musíš k výslednému času připočítat 3 sekundy.

Závodní stáj (jména závodníků)	1. pokus (čas + ztráta)	2. pokus (čas + ztráta)	3. pokus (čas + ztráta)	4. pokus (čas + ztráta)	Výsledný čas	Pořadí

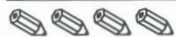


# Příloha č. 3



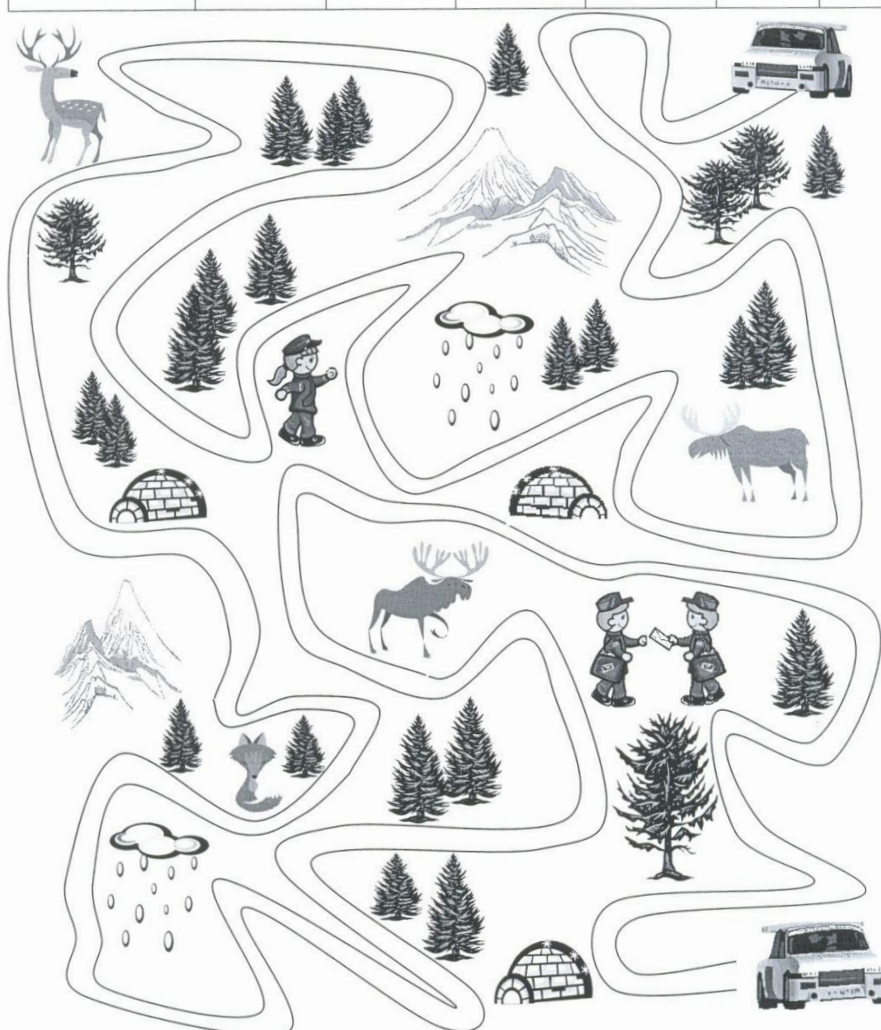
Cvičení ve dvojicích 16 b

Švédská rallye - Kiruna



*Projeď tužkou co nejrychleji celou trať. Změř si čas celé jízdy. Za každé vybočení z dráhy si musíš k výslednému času připočítat 3 sekundy.*

Závodní stáj (jméno závodníka)	1.pokus (čas + ztráta)	2.pokus (čas + ztráta)	3.pokus (čas + ztráta)	4.pokus (čas + ztráta)	Výsledný čas	Pořadí



<b>Jméno a příjmení:</b>	Monika Kubíčková
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Pavel Svoboda Ph.D
<b>Rok obhajoby:</b>	2011

<b>Název práce:</b>	Speciálně pedagogická diagnostika jemné motoriky u dětí se specifickými poruchami učení a chování
<b>Název v angličtině:</b>	Special pedagogy diagnostics of fine motorics of children with specific learning and behaviour disorder
<b>Anotace práce:</b>	V bakalářské práci se zabýváme tématem speciálně pedagogické diagnostiky jemné motoriky u dětí se specifickými poruchami učení chování. Zaměřujeme se na teoretické poznatky o speciálně pedagogické diagnostice, o diagnostice motorických schopností a také se zabýváme dětmi se specifickými poruchami učení a chování. V praktické části navazujeme na teoretické poznatky. Věnujeme se diagnostice jemné motoriky a grafomotoriky, zjišťujeme vztahy mezi těmito dvěma oblastmi.
<b>Klíčová slova:</b>	speciálně pedagogická diagnostika, jemná motorika, grafomotorika, specifické poruchy učení a chování
<b>Anotace v angličtině:</b>	The Bachelor thesis dealing with special pedagogy diagnostics of fine motorics of children with specific learning and behaviour disorder. We are also focusing on theoretical knowledge about special pedagogy diagnostics, diagnostics of motor skills and also children with specific learning and behaviour disorders. In the practical part we build on theoretical knowledge. We deal with the diagnosis of fine motor skills and Graphmotor and investigace with the relationship between these two parts.

<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	special pedagogy diagnostics, fine motor skills, graphmotor, specific learning disabilities and behavior
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p><b>Příloha č. 1.</b> - Grafomotorické cvičení č. 1. – Závodní okruh F1- Imola, Itálie</p> <p><b>Příloha č. 2.</b> - Grafomotorické cvičení č. 2. – Finská rallye - Rovaniemi</p> <p><b>Příloha č. 3.</b> - Grafomotorické cvičení č. 3. – Švédská rallye - Kiruna</p>
<b>Rozsah práce:</b>	50 s.
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk