



**STŘEDOŠKOLSKÁ  
ODBORNÁ ČINNOST  
2006 / 2007**

**Obor 12: Tvorba učebních pomůcek, didaktické  
technologie**

**SPECIFICKÉ PORUCHY  
UČENÍ**

**Zpracování problému, návrh učební pomůcky.**

**Autor:**

Kamila Chroboková

Gymnázium

Českolipská 373, Praha 9- Prosek

8. ročník

**Zadavatel:**

**Praha, 2007**

# 1. Obsah práce

1. Obsah práce .....	2
2. Úvod .....	3
2.1. Vymezení základních pojmů .....	
3. Specifické vývojové poruchy učení (SPU).....	5
3.1. Definice vývojových poruch .....	
3.2. Četnost poruchy .....	
3.3. Příčiny specifických poruch učení .....	
3.4. Diagnóza poruch .....	
3.5. Reedukace specifických poruch učení .....	
3.5.1. Základní zásady reedukace .....	
3.5.2. Oblasti reedukace .....	
3.5.3. Nejčastější chyby při reedukaci .....	
4. Dyslexie .....	11
4.1. Příčiny dyslexie .....	
4.2. Proces osvojování čtení .....	
5. Dysgrafie .....	15
5.1. Reedukace .....	
5.2. Kompenzace poruchy .....	
6. Dysortografie .....	18
6.1. Reedukace .....	
7. Dyskalkulie .....	21
7.1. Rozumové schopnosti .....	
7.2. Poruchy ovlivňující počítání .....	
7.3. Problémové oblasti .....	
7.4. Reedukace .....	
7.5. Návrh učební pomůcky .....	
8. Dyspraxie .....	25
8.1. Diagnostika .....	
9. SPU a cizí jazyky .....	27
10. Závěr .....	29
11. Použitá literatura.....	30
12. Přílohy .....	31

## 2. Úvod

Práci budu věnovat problematice specifických poruch učení, tomu, jak je žák a posléze i dospělý člověk ve škole a v zaměstnání poruchou omezován a jak se může v problematice činnosti zdokonalovat. Zabývat se budu především otázkou dysfunkcí u školních dětí, zejména u žáků základních škol. Jak je jim ve škole pomáháno? Mají nějaké speciální pomůcky, výsady či doučování? Jak dnešní školství pohlíží na děti s podobnou poruchou? Odešlou je do pomocné nebo zvláštní školy jakožto propadající z jednoho konkrétního předmětu, nebo se snaží založit speciální třídu, zajistit vhodného pedagoga a pomoci dětem s jejich problémem? Na tyto otázky a ještě některé další bych chtěla svou prací odpovědět a v závěru vysvětlit a popsat vlastní návrh didaktické pomůcky pro děti s dyskalkulií.

### 2.1 Vymezení základních pojmů

#### Dysfunkce

Tímto pojmem označujeme špatnou, deformovanou funkci. Z hlediska vývoje ale neznamena funkci vyvinutou a následně ztracenou (=afunkce), ale funkci vyvinutou nedostatečně. Předpona dys- tedy v souvislosti se specifickými poruchami učení znamená nedostatečný či nesprávný vývoj určité dovednosti. Druhou část odvozujeme z řeckého názvu dovednosti, která je dysfunkcí postižena.

#### Dyslexie

*Porucha osvojování čtenářských dovedností.* Je nejznámější poruchou učení, protože nejvýrazněji ovlivňuje školní prospěch dítěte. Úroveň čtení u dětí s dyslexií je nepoměrně nižší, než bychom očekávali vzhledem k věku a ostatním schopnostem dítěte.

#### Dysgrafie

*Porucha osvojování psaní.* Výrazně ovlivňuje úpravu a čitelnost písma (=> postihuje grafickou stránku projevu). Psaní u těchto dětí není automatizováno, a to ani ve vyšších ročnících. Často dochází k psaní jiných písmen, záměně pořadí, zrcadlovému psaní, vynechávání písmen i slabik. Děti výjimečně pomalu píší, písmo je trhané a neúhledné. Projevuje se výrazná neschopnost držet rovný řádek. Možné je i vynechávání znamének a interpunkce. Žák obvykle neumí napodobit tvary písmen a nepamatuje si je. Typické je toporné křečovité držení psacích potřeb.

#### Dysortografie

*Porucha osvojování pravopisu.* Jedná se o narušenou schopnost ovládnout gramatická a pravopisná pravidla při psaní. Žáci mají problémy s velkými písmeny, často záměňují i - y, s - z. Obvyklá je chybná či chybějící interpunkce, vynechávání slabik nebo komolení slov.

#### Dyskalkulie

*Porucha osvojování matematických dovedností.* Projevuje se zejména výraznými obtížemi v chápání číselných pojmů, v chápání a provádění matematických operací. Žáci nejsou schopni pochopit symbolickou povahu čísla, často lpí na názorných představách. Dítě neumí ukázat slovně udaný počet. Problémy činí vyjmenovávání řady čísel (např. sudá, lichá, řady pozpátku). Žák zaměňuje početní výkony a čte chybně matematická znaménka. Neumí napsat

matematické symboly, deformuje číslice a vynechává nuly. Častá je neschopnost řadit čísla podle velikosti.

### **Dyspraxie**

*Porucha osvojování volných pohybů.* Vyznačuje se sníženou schopností vykonávat běžné tělesné úkony, cvičení nebo sport. Děti hůře manipulují s běžnými předměty (např. příbor, tkaničky), mají rovněž nižší schopnost organizace vlastní činnosti. Výrazná je snížená obratnost a poruchy koordinace pohybu. Současně ale dochází k bezděčným pohybům jiných částí těla, výrazné je zvýšené tělesné napětí.

### **Dysmúzie**

*Porucha osvojování hudebních dovedností.* Děti nesprávně určují výšky tónů, výrazná je neschopnost určit chyby v hudební produkci své nebo jiné osoby. Žákům činí problém určit hudební nástroje podle zvuku. Častá je naprostá absence citu pro rytmus a neschopnost naučit se číst noty. Děti nesprávně reprodukuje známé melodie, špatně manipulují s hudebními nástroji.

### **Dyspinxie**

*Porucha osvojování výtvarných dovedností.* Žáci s dyspinxií mají velmi nízkou, až primitivní úroveň kreseb. Děti nedokáží obratně zacházet s kreslicími nástroji, nedovedou graficky znázornit svoji představu ani napodobit předlohu.

### **Dysfunkcí není**

pomalé osvojování dovednosti číst, psát a počítat u dětí vývojově nezralých a u dětí s nízkou úrovní rozumových schopností. Jako poruchu též nelze označovat výskyt pouze jednoho z projevů dané dysfunkce (např. dítě pouze zaměňuje b a d)

### 3. Specifické vývojové poruchy učení

Specifické vývojové poruchy učení, neboli SPU, je souhrnný název pro výše uvedené poruchy. Pojem „specifické poruchy učení“ je často chybně zaměňován s pojmem „dyslexie“. To pramení z historie výzkumu SPU, kdy se jednotlivé poruchy teprve vyčleňovaly a až následně se zařadily pod souhrnné označení „*Specifické vývojové poruchy učení*“ (viz obr. 1, str. 6).

Poruchy se neobjevují pouze v oblasti, kde je defekt nejvýraznější. Mají naopak řadu společných projevů. Objevují se poruchy řeči, obtíže v soustředění, poruchy pravolevé a prostorové orientace. Pojem „specifické poruchy“ tedy užíváme jako souhrn poruch, poukazující na jejich vzájemnou příbuznost.

#### 3.1. Definice vývojových poruch

Definice vývojových poruch učení se často velmi liší a ve valné většině případů bývá toto označení ztotožňováno s označením vývojová dyslexie. Pojem specifických poruch je ale mnohem širší a vývojovou dyslexii v sobě bezpochyby zahrnuje. Uvedu tedy pro srovnání dvě definice, jednu starší (1967, Úřad pro výchovu v USA) a relativně novou (1980, Národní ústav zdraví ve Washingtonu a experti Ortonovy společnosti), která je i dnes užívána. (Z. Matějček, Dyslexie, 1987)

##### 1. definice

*Specifické poruchy učení jsou poruchami v jednom nebo více psychických procesech, které se účastní v porozumění řeči nebo v užívání řeči, a to mluvené i psané. Tyto poruchy se mohou projevat v nedokonalé schopnosti naslouchat, myslet, mluvit, číst, psát nebo počítat. Zahrnují stavy jako je například narušené vnímání, mozkové poškození, lehká mozková dysfunkce, dyslexie, vývojová dysfázie atd.*

##### 2. definice

*Poruchy učení jsou souhrnným označením různorodé skupiny poruch, které se projevují zřetelnými obtížemi při nabývání a užívání takových dovedností, jako je mluvení, porozumění mluvené řeči, čtení, psaní, matematické usuzování nebo počítání. Tyto poruchy jsou vlastní postiženému jedinci a předpokládají dysfunkci centrálního nervového systému. I když se porucha učení může vyskytnout souběžně s jinými formami postižení (jako například smyslové vady, mentální retardace, sociální a emocionální poruchy) nebo souběžně s jinými vlivy prostředí (například kulturní zvláštnosti, nedostatečná nebo nevhodná výuka, psychogenní činitelé), není přímým následkem takových postižení nebo nepříznivých vlivů.*

Ve svých pojednáních o definicích specifických poruch učení píše Z. Drnková (1983), cituji: „Nynější definice byly často mylně vykládány, což vedlo mnoho lidí k tomu, že považují pacienty se specifickými poruchami učení za homogenní skupinu. Takový závěr je zřejmě nesprávný. Vede ve svých důsledcích k přesvědčení, že existuje i jakýsi standardní přístup k výchově jednotlivců postižených poruchami učení. To způsobuje přirozeně nejasnosti v diagnostice a nápravě. Znamená to tedy, že pojem „poruchy učení“ nebo „specifické vývojové poruchy učení“ byl přijat jako označení heterogenní skupiny poruch a používán jako shrnující název pro nehomogenní skupinu v teoretické rovině, zatímco v diagnostice musíme specifikovat alespoň ve smyslu: specifická vývojová dysgrafie, dyslexie, dyskalkulie apod.“

### 3.2. Četnost poruchy

Počet dětí trpících SPU není známý. Ke zjištění by bylo potřeba učinit detailní posudek na každé dítě světové populace, kde by byly stanoveny přesné diagnózy každého z nich. K tomu doposud nedošlo, nicméně byly provedeny výzkumy k odhalení obtíží v individuálních oblastech učení. To dovoluje vytvořit jakýsi odhad frekvence případu jako celku. Takto se odhaduje, že asi 10 % dětí je postiženo nějakou formou SPU. Všechny postižené oblasti učení se vyskytují zhruba ve stejných poměrech.

Existují důkazy, že některé typy SPU jsou méně běžné v některých zemích. Jednou z možností jsou odlišnosti ve způsobu, jakým děti získávají informace, možná je i varianta genetických rozdílů jednotlivých národů. Také to může být výsledek rozdílů ve vyučovacích systémech.

Mírné formy SPU jsou naštěstí mnohem častější, než těžké formy. Asi jen 2% dětí s SPU jsou postižena onou těžkou formou.

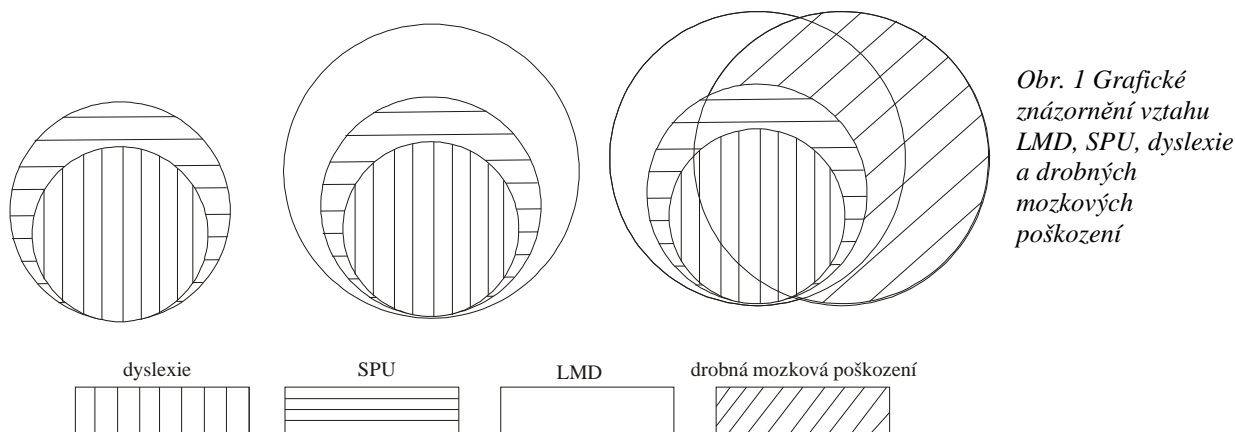
### 3.3. Příčiny specifických poruch učení

Primární příčinou specifických poruch může být tzv. *Lehká mozková dysfunkce (LMD)*, která je spojena s mírnými odchylkami funkce centrální nervové soustavy (CNS). Přitom inteligence není porušena, ta se pohybuje v pásmu průměru až nadprůměru. K odchylkám ve funkci CNS dochází většinou na základě drobného poškození mozku v raných vývojových obdobích – před porodem, při porodu nebo časně po něm. Tato poškození mohou vznikat vlivem nemocí, toxikací, úrazů, obtížemi při porodu, nedostatkem kyslíku apod. Může se také projevit vlivem genetických odchylek.

Výše citovaná definice SPU amerického úřadu pro výchovu (1967) postavila lehké mozkové dysfunkce do jedné řady s porušeným vnímáním, dyslexií, vývojovou disfázií apod., zřejmě nesprávně. Nerozlišovala totiž, co je příčinou a co projevem. Citovaná druhá definice již jednoznačně připisuje původ specifických poruch dysfunkci centrálního nervového systému. Druhá definice tedy tvrdí, že všechny specifické poruchy učení jsou lehkými mozkovými dysfunkcemi, ale všechny lehké mozkové dysfunkce nemusí být poruchami učení. Pojem lehkých mozkových dysfunkcí je širší a všechny SPU do sebe pojímá. (viz obr. 1)

Pravý původ lehké mozkové dysfunkce v konkrétním případě postiženého dítěte se velmi špatně prokazuje. Na úrovni **patologicko-anatomické** jsou drobná mozková poškození nebo vývojové mozkové anomálie stále ještě sotva zachytitelné. Spíše je tedy usuzujeme z **anamnestických údajů**, z **klinického obrazu** vnějších projevů dítěte a ze **souhlasného výskytu** často jen drobných nápadností a poruch v nálezech neurologických, pediatrických, psychologických, speciálněpedagogických apod.

Většina mozkových poškození vyvolává lehké mozkové dysfunkce. Naproti tomu jsou však mozková poškození, která sice LMD vyvolávají, ale nezpůsobují specifické poruchy učení. Mozková poškození jako dětská mozková obrna mají za následek dysfunkci projevující se třeba poruchou hybnosti, řeči nebo smyslových orgánů, ale nikoliv poruchou učení. Školní výuka takového dítěte postupuje ve shodě s jeho inteligencí a podle definice nezakládá důvod k diagnóze SPU.



(Z. Matějček: Dyslexie, nakl. SPN, Praha 1988, 238 s.)

Obr. 1 Grafické znázornění vztahu LMD, SPU, dyslexie a drobných mozkových poškození

### 3.4. Diagnóza poruchy

(Zpracováno podle: Jarmila Pipeková, Kapitoly ze speciální pedagogiky (1998), Zdeněk Matějček, Dyslexie (1987), Černá a kol., Lehké mozkové dysfunkce (1995), Olga Zelinková, Poruchy učení (2003))

Specifické poruchy učení mohou být nazvány *ideopatickými*, což znamená, že je jejich příčina více méně neznámá. Ve skutečnosti je slovo „ideopatické“ vynecháváno, ale jeho smysl je v názvu „specifické poruchy učení“ obsažen.

Diagnóza specifické poruchy je přesto diagnózou neúplnou. Pojem může být používán až po vyloučení všech jiných známých příčin horšího školního prospěchu. To zahrnuje smyslové poruchy (především poruchy zraku a sluchu), motorické poruchy, nevhodnost prostředí (sem můžeme řadit i odlišné kulturní faktory) a emocionální poruchy.

Specifické poruchy učení bývají obvykle diagnostikovány až kolem věku osmi let (dříve se dítě školního věku dostatečně neprojeví, není po něm vyžadována hlubší školní práce). Určení poruchy v předškolním věku je takřka nemožné, jelikož děti se výrazně liší ve svých dovednostech. Jeden z psychologů se pokusil vyvinout test, kterým se snaží odhalit specifickou poruchu již u novorozence. Jakýkoliv pokus identifikovat předškolní děti, které jsou ke specifickým poruchám předurčeny, bude u rodičů vzbuzovat zbytečný strach a přitom mnoho dětí, které tuto poruchu mít budou, vynechá. Děti předškolního věku, které jsou značně opožděny ve vývoji, by měly být vyšetřeny pediatrem. Programy k odhalení dětí s tzv. „časnými poruchami“ ještě před dosažením školního věku jsou nepodložené ve světle dnešních vědeckých poznatků.

Při diagnostikování specifických poruch učení se musíme opírat o poznatky o vývoji a poruchách percepčních a kognitivních funkcí. Jde především o:

1. vnímání, jeho význam při orientaci v prostředí, smysluplnost vnímání (vnímání zrakové a sluchové, vnímání časového sledu, vnímání prostoru)
2. psychomotorický vývoj
3. poruchy ve vnímání tělesného schématu
4. proces paměti a poruchu zapamatování si informací

Diagnostika v pedagogicko psychologické poradně se opírá o:

- a) nepřímé zdroje diagnostických informací
- b) přímé zdroje diagnostických informací

Za **nepřímé zdroje** považujeme rozhovor s rodiči, s učitelem (nebo jeho písemné sdělení), rozhovor se samotným dítětem. Při rozhovoru s rodiči se psycholog dozví mnoho nejen o vývoji dítěte před narozením a okolnostech porodu, ale i o rodinném výskytu podobných obtíží. Od rodičů získá mnoho důležitých informací o psychomotorickém vývoji dítěte, jeho paměti, o tom, s kým a čím si rádo hrálo atp. Rozhovor s učitelem poskytuje důležité poznatky o práci dítěte. Rozhovor s dítětem ve významný zdroj informací o tom, jaký styl učení dítěti lépe vyhovuje, jaký používá slovník, jak je pohotové, jaké má vyjadřovací schopnosti, a o způsobu zvládání obtíží.

**Přímými zdroji** informací jsou speciální zkoušky, jejichž výsledky vypovídají o intelektové úrovni dítěte a o jeho výkonech v jednotlivých percepčních oblastech. Tyto zkoušky umožňují porovnat výsledky dítěte s ostatní populací jeho věku.

Aby bylo možno stanovit diagnózu a doporučit řešení problému, bylo nutno stanovit diagnostická kritéria odpovídající legislativním ustanovením a také podmínkám pro reedukaci specifických poruch učení. Vyšetření inteligence psychologickými zkouškami přináší informaci o úrovni rozumových schopností. V odborných kruzích probíhá diskuse o hranici inteligenčního kvocientu pro přiznání diagnózy specifické poruchy učení. Mertin (1995) doporučuje dolní hranici normy inteligence IQ 70, Zelinková (1994) IQ 90. V poradenské praxi se považuje za hraniční IQ 85, kdy údajně nejsou schopnosti dítěte naučit se školním dovednostem výrazně ovlivněny podprůměrnou inteligencí. Zdeněk Matějček však podotýká, že vzhledem k vyvíjejícím se názorům na příčiny čtenářských potíží „nejsme oprávněni vylučovat z diagnostiky dyslexií případy s IQ nižším než např. 85, jak se dosud často dělo. Dyslexie bude nyní spíše poznávána na kontrastu s výkonem dítěte v jiných školních dovednostech či předmětech, ale ne na kontrastu s formálním IQ.“

Při vyšetření čtenářských schopností se hodnotí rychlost čtení, porozumnění čtenému textu, analyzují se chyby, které dítě při čtení dělá a sleduje se, jak se dítě při čtení chová. K posouzení se používají normované texty vypracované v roce 1987 Matějčkem a kol. Rychlost čtení je vyjádřena čtenářským kvocientem (ČQ), kdy se rychlost čtení stanovuje podle počtu správně přečtených slov za první minutu čtení. Je-li rozdíl mezi IQ a ČQ vyšší než 20 bodů, je to vždy varující zjištění, i když za hranici přiznání diagnózy se považuje ČQ 85.

Hodnocení písemného projevu dítěte se děje jednak z rozboru jeho školního sešitu, jednak z diktátu, opisu a přepisu při vyšetření. Hodnotí se tvar písma, dodržování lineatury, chování při psaní. Chyby jsou analyzovány s přihlédnutím k několika problémům, které sledujeme i při čtení.

1. komolí slova, přehazuje písmena, zaměňuje písmena tvarově podobná, nebo zvukově podobné hlásky (podobné záměny i v matematických sešitech)
2. vynechává háčky, čárky a tečky nebo je nesprávně umístí
3. nerozlišuje měkké slabiky od tvrdých (dí, ti, ni / dy, ty, ny)
4. v matematice píše číslice zrcadlově, některé zaměňuje, nedodrжуje sloupce při písemném sčítání a odčítání atd.

Sluchová analýza a syntéza řeči je významným podkladem pro to, aby se dítě naučilo psát. U školních dětí se k vyšetření úrovně používá Matějčkova Zkouška zvukové analýzy (Matějček, 1993).



Při vyšetření zrakové percepce tvarů je nejčastěji používána Eldfeldtova Reverzní zkouška (Matějček 1993, Pokorná 1997), která pomůže zjistit příčiny záměny písmen a číslic (především vodorovné překlopení).

Vnímání prostorové orientace je závislé na percepci zrakové, sluchové a kinestetické. Kinestetické vnímání se vyšetřuje Žlabovým testem orientace vpravo – vlevo, při němž dítě provádí pohyby pravou a levou rukou ve vztahu k vlastnímu tělu (např. zvedni pravou ruku, stoupni si na levou nohu). Starší děti, asi tak od třetí třídy, mohou vykonávat test ve vztahu k jiné osobě (např. dej svou pravou ruku na mé levé rameno).

Vyšetření představy prostorové orientace se provádí podle výše zmíněné Žlabovy zkoušky. U dětí starších osmi let je možno využít Reyovy komplexní figury, kdy dítě obkreslí figuru na čistý, nelinkovaný papír, potom se kresba odstraní a dítě má nakreslit figuru znovu, z paměti. Po vysvětlení vztahů a významu jednotlivých čar dítě kreslí figuru potřetí a potom se hodnotí rozdíly mezi první a třetí kresbou.

Vnímání časové posloupnosti se vyšetřuje v oblasti vizuální i sluchové.

Na základě podobného odborného vyšetření je žákem (studentem) se specifickou poruchou učení ten žák (student),

- a) který má od počátku školní docházky potíže v osvojování dovedností (ve čtení, psaní, počítání nebo v několika současně)
- b) jehož výsledky školní práce jsou v rozporu s jeho rozumovými schopnostmi
- c) který netrpí žádnou závažnou smyslovou poruchou, ani mentálním či tělesným postižením
- d) který má optimální podmínky pro školní práci
- e) jehož potíže neustupují, i když mu byla ze strany školy i rodičů poskytnuta příslušná péče (doučování, procvičování), tedy odolávají běžným pedagogickým postupům.

### 3.5. Reedukace specifických poruch učení

Odstraňování nebo zmírňování obtíží dítěte se specifickými poruchami učení je dlouhodobý proces. Obecně neexistuje k nápravě specifických poruch učení žádná univerzálně platná a účinná metoda. Na základě odborné diagnózy se stanovuje specifická péče, která by měla respektovat druh a závažnost poruchy. Cestou k nápravě těchto poruch se využívá specifická reedukace, která zahrnuje speciálně-pedagogické metody. Pro dítě se specifickou poruchou učení je zejména důležitá pravidelnost reedukace, možnost sledovat vlastní zlepšení a posilování pozitivní motivace. Reedukaci lze aplikovat přímo v prostředí školní třídy, kdy se dítěti věnuje speciální pedagog, nebo pomocí návštěv pedagogicko-psychologické poradny dítěte s rodiči, a nebo i částečně rodiči v domácím prostředí.

Při reedukaci SPU je třeba dodržovat určité zásady. V opačném případě jde buď o doučování, které nelze s reedukací zaměňovat, nebo jsou nahodile prováděna známá cvičení, která nevedou ke zlepšení, ale mají za následek ztrátu motivace, snížení sebedůvěry a další negativní průvodní jevy.

#### 3.5.1. Základní zásady reedukace

- reedukace vychází z rozboru příčin, z diagnostiky odborného pracoviště (rozvíjející cvičení děti většinou rády provádějí, protože jim nepřipomínají školní situace a nejsou spojena s opakovanými zážitky neúspěchu)

- reedukace navazuje na dosaženou úroveň dítěte bez ohledu na věk a učební osnovy (speciální cvičení vypracovaná pro rozvoj psychických funkcí, nácvik čtení a dalších dovedností nejsou určeny pro konkrétní věk, ale pro určitou etapu nácviku dovedností)
- předpokladem úspěšné reedukace je soustavná motivace (dítě, které trpí poruchou, má většinou negativní zkušenosti z předcházející práce a nevěří si)
- užívání metod preferujících multisenzoriální přístup (zapojení hmatu, manipulace, zraku, sluchu)
- reedukace je individuální proces (zdůraznění individuality znamená, že postup je utvářen pro každého jedince podle jeho individuálních potřeb)
- reedukace vychází z pozitivních momentů ve vývoji dítěte (je vycházeno z toho, co dítě zajímá, v čem je úspěšné, hovor a psaní o činnostech vystihujících oblíbené aktivity dítěte je silnou pozitivní motivací)
- reálné hodnocení výsledků reedukace, sebehodnocení (od počátku je třeba vést dítě k uvědomění si své spoluzodpovědnosti za výsledky reedukace)
- reedukace je zaměřena na celou osobnost dítěte (směřování pouze do oblasti čtení, psaní a počítání je chybou, protože bez motivace, aktivního zapojení, nácviku sebehodnocení, hodnocení výsledku a zamyšlení se nad způsobem práce jde o pouhý drill, ve kterém dítě nemá možnost plně se projevit a zlepšovat se)

### 3.5.2. Oblasti reedukace

Reedukace je prvotně dělena do tří oblastí:

- 1) reedukace funkcí, které společně podmiňují poruchu (rozvíjeny jsou ty funkce, které je třeba rozvíjet, vychází se z úrovně, na níž dítě je)
- 2) utváření dovedností správně číst, psát a počítat (znovuutváření dovednosti, vracení se k předchozím etapám, rychlost postupu odpovídá potřebám dítěte)
- 3) působení na psychiku jedince s cílem naučit ho s poruchou žít, utváření adekvátního konceptu sebe samého (je nezbytně nutné, aby se dítě s SPU dostávalo nejen reedukační péče, ale též psychické podpory, která směřuje k utváření přiměřeného sebevědomí, sebehodnocení a ke zdravému psychickému vývoji)

Tyto oblasti se vzájemně prolínají při konkrétní práci.

### 3.5.3. Nejčastější chyby při reedukaci

- vyčítání, vymáhání slibů, zdůrazňování úspěchů staršího sourozence, kamaráda (vedou k pocitům méněcennosti, k zatvrzelosti, lítosti atd.)
- každodenní psaní diktátů, opakování matematiky atd. stále stejným způsobem, dítě je píše bez zájmu, bez soustředění, hádá, chyby se často opakují
- každodenní čtení příliš náročných textů (vede k prohloubení nechuti ke čtení)
- podívování se a povzdechy nad tím, že dítě něco neumí (typu: „Vždyť ses to učil, jak je možné, že to zase nevíš?“ =>nutnost hledat příčinu)
- nerespektování specifických obtíží
- odpírání chvály

## 4. Dyslexie

Specifické poruchy čtení jsou nejznámější a nejčastěji studovanou poruchou učení. Jedná se o závažné, nevysvětlitelné opoždění ve čtení (úroveň čtení odlišující se o více jak dvě odchytky pod průměrem pro daný věk dítěte), vyskytující se u průměrně nebo nadprůměrně inteligentních dětí. Specifické poruchy čtení jsou tedy poruchou, kde je čtení konkrétně postiženou dovedností. Mohou být také přítomny i jiné formy specifických poruch učení, například potíže s psaním, pravopisem nebo mluveným projevem.

### *Čtení:*

**Rychlost** čtení není jeho základní charakteristikou, ale významně souvisí s dalšími znaky. Čte-li dítě po písmenech, hláskuje nebo slabikuje, pak pravděpodobně nebude porozumění dostačující. Především v tomto případě nelze mluvit o čtení, ale pouze o dekódování. Takové čtení nelze použít k získávání nových informací. Ale i přílišná rychlost a zbrklost ve čtení může být jedním z projevů poruchy. Dítě se soustředí na rychlost dekódování a nevnímá obsah čteného textu. Překotné čtení bez porozumění se projevuje nejvíce u dospělých dyslektiků, kteří sice čtou rychle a plynule, ale obvykle si text musí přečíst vícekrát, než pochopí jeho obsah.

**Správnost** je jedna z nejdůležitějších charakteristik čtení. U dyslektiků často dochází k záměnám písmen tvarově podobných (b/d/p, n/u, m/n) a zvukově podobných (v/f, b/m). Často dochází k přidávání nebo přesmykování písmen, popř. slabik, obvyklé je domýšlení a hádání slov. Stejně chyby, jichž se dopouštějí žáci prvního ročníku, nemusejí být projevem poruchy, ale ukazují na nedostatek automatizace ve spojení hlásky s písmenem, popř. na dosud nedostatečně rozvinuté zrakové rozlišování.

**Technika** čtení, tj. způsob, jakým dítě čte, ukazuje na úroveň čtenářské vyspělosti. Opakované přeřikávání písmen a slabik, neplynulé čtení s mnoha zarážkami jsou projevem nezvládnutých počátečních etap čtení, tj. identifikování písmen, plynulé čtení slabik a slov.

**Porozumění** čtenému textu je nezbytnou podmínkou zvládnutí dovednosti číst, která neznamená pouze reprodukci přečteného, ale též dovednost pracovat s textem, zasazovat nové poznatky do známých schémat. Může se stát, že dítě čte velmi rychle, nedělá chyby, intonace je dobrá, ale vůbec není schopno říci, o čem četlo. To znamená, že se zaměřuje především na dekódování a nezbyvá mu čas na vnímání obsahu textu.

### 4.1. Příčiny dyslexie

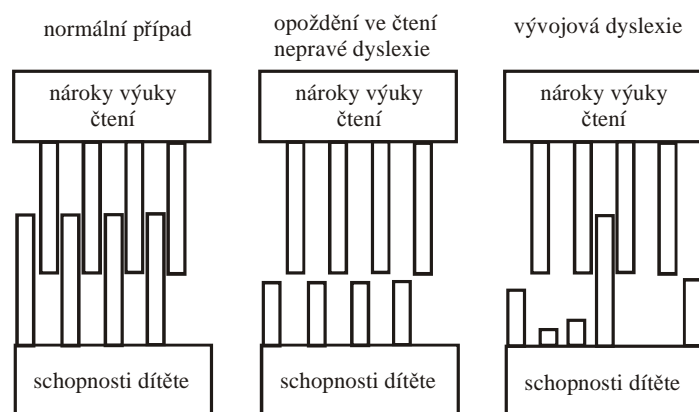
(čerpáno z: Olga Zelinková, Poruchy učení (2003), Zdeněk Matějček, Dyslexie (1987), Mark Selikowitz, Dyslexie a jiné poruchy učení (2003))

Na otázku příčin specifických poruch čtení nahlédnu z hlediska čistě psychologického, to proto, že tato psychologická rovina je hlavním východiskem nápravných snah a metodologií. Pro čtení neexistuje jakási nitřně jednotná „schopnost číst“. Má-li se dítě naučit číst, je k tomu třeba souhry celé řady základních funkcí, např. zrakové rozlišování tvarů, sluchové rozlišování hlásek a slabik, zraková i sluchová paměť, smysl pro rytmus, orientace v čase a prostoru apod. U normálního dítěte jsou tyto schopnosti uspořádány tak, že jejich vzájemná souhra umožňuje dítěti naučit se číst. Výuka čtení klade určité nároky na psychickou vybavenost dítěte, požaduje určité jeho schopnosti, rozvinuté do žádoucí míry. Za normálních

okolností dítě tyto schopnosti skutečně má, takže nároky čtení a schopnosti dítěte do sebe zapadají (viz obr. 2).

Existují ale případy, kdy je základní vzorec vloh dítěte pravidelně a normálně uspořádán, ale jejich přetváření ve schopnosti probíhá zpomalně, opožděně a nedokonale. Může tomu tak být v důsledku celkové nižší inteligence dítěte i v důsledku nedostatku vhodné kulturní stimulace, v důsledku zanedbanosti v rodině, dlouhé nepřítomnosti dítěte ve škole apod. Nároky na čtení jsou stále stejné, ale dítě může nabídnout jen velmi málo, i když v normální struktuře a normálním vzorci (viz obr. 2). To je tedy případ prostého opoždění ve výuce čtení, čili nepravé dyslexie. Takové děti samozřejmě také potřebují pomoc, nejsou však dyslektiky. I jejich školní neúspěch není zpravidla omezen pouze na čtení a psaní, ale je víceméně generalizován na celou školní výuku.

Třetí případ jsou děti, jejichž základní vzorec vloh není uspořádán pravidelně, je narušen, některé významné složky zcela chybí, nebo jsou zastoupeny nedokonale. Může k tomu dojít mechanismy genetickými (nejčastější příčina, u rodičů dyslektiků je 50% pravděpodobnost, že jejich dítě bude trpět stejnými obtížemi) nebo časným poškozením určitých mozkových struktur (prenatálně, natálně i postnatálně), které následkem toho nemohou dobře vykonávat předpokládanou psychickou funkci. Nároky a schopnosti do sebe prostě nemohou zapadnout. Výsledkem je nápadný neúspěch ve čtení.



Obr. 2.: Schéma schopností dítěte a nároků školního předmětu v případě normálního čtenáře, méně nadaného dítěte a dyslektika. (Z. Matějček, Dyslexie, 1987)

Samotný vzorec vloh a předpokladů ale netvoří automaticky schopnost čtení, je třeba vývoje a určité zralosti. Nejde tedy o statický, plošný vzorec, nýbrž o dynamickou vývojovou strukturu. Přitom je zřejmé, že jednotlivé funkce mohou mít poněkud rozdílnou vývojovou dynamiku, že zrají různě rychle a že jejich vzájemný vztah nemusí být tedy v každém vývojovém okamžiku stejný. Předpokládá se, že přibližně mezi šestým a sedmým rokem, kdy je u nás dítě v první třídě, jsou všechny potřebné složky dobře vyvinuty a že harmonicky spolupracují. Výsledkem je, že se pak dítě učí číst bez větších obtíží. Pokud potíže nastanou, jsou prvními příznaky poruchy, samy o sobě ještě ovšem neříkají nic o tom, jde-li o porušený základní vzorec vloh, nebo jen o jejich porušený, pozdržený vývoj.

V současné době jsou ovšem známy různé příčiny dyslexie, jejichž projevy nejsou totožné. Obraz těchto poruch je velmi variabilní, a proto profil každého žáka je individuální. Ve svém výsledku tedy jedinci s poruchami učení tvoří velmi heterogenní skupinu s významnými interindividuálními rozdíly. Vyvíjí se též přístup k vnímání a chápání jedinců s dyslexií. V 70. letech převažovalo přesvědčení, že se porucha projevuje až během prvního stupně školní docházky a v této době musí taky být odstraněna. V současné době je však známo, že projevy

Lze odhalit již v předškolním věku. Poruchu lze diagnostikovat na 1. stupni základní školy, ale též mnohem později, a reedukace trvá u některých jedinců až do dospělosti. Nejvíce však specifickými poruchami trpí děti na 2. stupni ZŠ, nezvládají totiž čtení na takové úrovni, aby mohlo být prostředkem k získávání nových poznatků. Navíc se náročnost učiva, tím pádem i čteného textu, zvyšuje a prohlubují se tak rozdíly mezi žáky.

V zahraničí je dyslexie předmětem zájmu mnoha profesí. Výzkumy provádějí genetici, neurologové, neuropsychologové i biochemici (vedle pedagogů, psychologů, logopedů atd.)

## 4.2. Proces osvojování čtení

Proces osvojování čtení může probíhat třemi základními možnými postupy. Analyticko – syntetická metoda je u nás nejběžnější, tradiční a všichni jsme se jí učili číst, globální metoda se prakticky nepoužívá, je pro děti náročná, běžná je ale například u andličtiny a poslední je metoda genetického čtení.

### Analyticko – syntetická metoda čtení

V tomto procesu sledujeme dvě základní oblasti: dekodování a porozumění. Na počátku osvojování čtení převažuje dekodování, po zautomatizování kroků této etapy převažuje porozumění. Zdatný čtenář se vrací k dekodování pouze v případě, že čte obtížný text, text těžko čitelný, písmena neobvyklých tvarů apod. Obě oblasti se vzájemně doplňují, čím je lepší dekodování, tím více úsilí může čtenář věnovat obsahu a naopak.

Každá z následujících etap vyžaduje zvládnutí etapy předchozí. Z hlediska aktivizace poznávacích procesů se v následujících etapách zapojují procesy etap předchozích.

#### Dekodování

	<i>Vývoj probíhá v etapách:</i>	<i>Aktivizace poznávacích procesů:</i>
1.	vnímání tvarů písmen	zraková percepce, prostorová orientace
2.	spojení hláska - písmeno	fonetické uvědomění, paměť, automatizace
3.	čtení slabik	sluchová syntéza, řeč
4.	čtení slov se stoupající náročností z hlediska hláskového složení	slovní zásoba, vybavování obsahu slov

#### Porozumění

	<i>Vývoj probíhá v etapách:</i>	<i>Aktivizace poznávacích procesů:</i>
1.	spojení obrázku, předmětu i situace se slovem	slovní zásoba pasivní, ukládání grafické podoby slov do paměti a vybavení z paměti
2.	porozumění a reprodukce na základě asociací	myšlení, syntaktické procesy, pamětné asociace
3.	práce s informacemi v textu, využití předcházejících poznatků, předjímání obsahu uvědoměním si souvislostí	všechny psychické procesy včetně motivace, fantazie a tvořivosti

### Globální metoda čtení

Vychází z čtení celých slov. Při nácviu této činnosti čte dítě první slova bez znalosti písmen, pouze na základě pamatování celých tvarů. Toto období je velmi náročné z hlediska

zrakové paměti. Postupem doby si dítě uvědomuje, že tvary slov se liší (např. pes/psi), ačkoliv označují stejný předmět, situaci (dítě si začíná uvědomovat hláskovou stavbu slov).

I zdatný čtenář čte celá slova, čtení je vlastně poznávání tvarů, s nimiž se opakovaně setkává. Zaměřuje se na obsah a drobné chyby nevnímá. Přehlédne tak často i přesmyknutá či vynechaná písmena nebo slabiku navíc. I jedinec s dislexií může takto číst některá slova. Čtení probíhá na základě opakovaného zrakového vnímání slov, na základě znakové paměti.

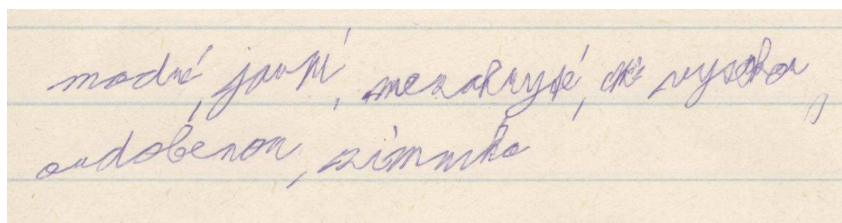
### **Genetická metoda čtení**

Je chápána jako určité završení syntetické metody a je přechodem k metodě globální. Autorem metody je Josef Kožíšek (Poupata, 1913). Vyučování začíná tzv. průpravným čtením: žáci zapisují celé věty pomocí kresby, pak pomocí symbolů (zkratky jmen, např. "V" místo Věna), tj. velkými tiskacími písmeny. Ze symbolů se tak stávají písmena (hlásky). Postupně žák zapisuje a čte pomocí kresby, symbolů a písmen. Kresby a symboly postupně vymizí a zůstává hláskové písmo, tj. velká tiskací abeceda. Moderní metodikou se zabývá od roku 1995 PhDr. Jarmila Vágnerová, Csc., která také vydala Čítanku pro prvňáčky určenou k výuce genetickou metodou. (<http://www.zskolin.cz/projekt.html>)

## 5. Dysgrafie

Dysgrafie je porucha postihující grafickou stránku písemného projevu. Dysgrafik se velmi obtížně učí psát, ačkoli netrpí žádnou smyslovou vadou ani závažnou pohybovou poruchou. Písmo je nečitelné, příliš malé nebo příliš velké. Tvary písmen a spoje mezi nimi jsou nesprávné, dítě často škrtná, písmena zaměňuje nebo zrcadlově obrací. Zpravidla píše toporně a křečovitě, takže písmo mívá zvláštní ráz (kostrbaté, roztřesené, každé písmeno má jiný sklon. Inteligence takového dítěte bývá v normě. Příčinou je deficit vývoje grafomotoriky, pohybové koordinace, koordinace pohybů oka a ruky, rychlost psychických procesů, impulzivita, kdy dítě při psaní slova už píše písmena slova následujícího. Nejčastěji se ukazuje kombinace následujících deficitů: obtíže s jemnou motorikou, snížená zraková představivost a neschopnost zapamatovat si motorické vzorce tvarů písmen.

Preventivní opatření a postupy se z hlediska jednotlivých etap neliší od reedukace. Zahrnují rozvíjení hrubé a jemné motoriky, správné provádění uvolňovacích cviků, předcházení nesprávných návyků při psaní atd. Respektování tempa psaní dítěte je základní pro správné zvládnutí psaní.



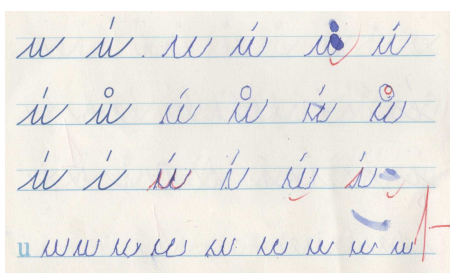
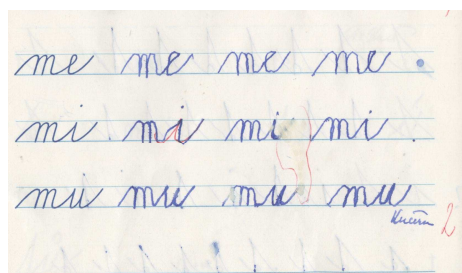
Obr.3 : Ukázka z diktátu žáka páté třídy. Původní text: modré, jarní, nezakryté, vysoké, ozdobenou, zmínka

### 5.1. Reedukace - vhodné způsoby práce

(čerpáno z: Zdeněk Matějček, Dyslexie (1987), Olga Zelinková, Poruchy učení (2003), Olga Zelinková, Cizí jazyky a specifické poruchy učení (2006))

#### Držení psacích potřeb

Správné držení psacího náčiní je předpokladem pro plynulé psaní. Ruka se zlehka dotýká malíčkem papíru, psací náčiní drží dítě ve třech prstech. Ukazováček vede pohyb dolů (zapojení flexorů), prostředníček nahoru (zapojení extenzorů) a palec podporuje pohyb vpřed. Pro děti s dysgrafií jsou nejvhodnější trojhranné psací potřeby, dětem se dobře drží, nevykluzují. Nejlepší jsou trojhranné psací potřeby s přesným ergonomickým tvarem. Používání těchto psacích potřeb zaručuje získání správných grafomotorických návyků a výrazně tak umožňuje předcházet dysgrafickým potížím. Držení je nutné ohlídat již od počátku, tedy od doby, kdy se dítě učí psát jednotlivá písmena a spoje.



Obr.4: Ukázka z písanky dysgrafického žáka první třídy, žák nezvládá správné držení pera, nedokáže ho správně vést.

## Rozvíjení motoriky

Při psaní je zapojováno mnoho svalů a jejich nadměrné zatížení vede k únavě. Abychom únavě předešli, je důležité správné držení těla při psaní, vzdálenost hlavy od papíru, poloha dolních končetin a držení psacího náčiní. Účinný je krátkodobý opakující se nácvik motoriky, a to hrubé i jemné (obě jsou při psaní využívány stejnou měrou. Při nácviku hrubé motoriky jsou vhodné různé pohyby paží (mávání, kroužení předloktím apod.) a dlaní (otevírání a zavírání pěsti, tlačení do podložky apod.), jemná motorika vyžadující přesnou práci a koordinaci prstů a zraku se nejlépe trénuje např. navlékáním korálků, vystřihováním nebo vytrháváním obrazců z papíru. Pro souhru hrubé a jemné motoriky jsou pak vhodné výtvarné prostředky typu práce s hlinou nebo malba na svislé plátno.

## Uvolňovací cviky

Nácviku psaní by měly předcházet uvolňovací cviky. Nejvhodnější je začít na větší svislé ploše a postupně přejít od šikmé k vodorovné. Dítě by mělo používat psací potřebu s co nejširší stopou, například křídly, silné fixy, voskovky. Uvolňovací cviky mohou být doprovázeny klidnou hudbou nebo říkankou, která podporuje rytmus psaní. Cílem uvolňovacích cviků ale není dosažení přesných tvarů, ale dosažení plynulosti a „samozřejmosti“ pohybů.

## Psaní písmen a spojů mezi nimi

Než se žák začne učit psát písmeno nebo jeho část, měl by přesně vědět, jak tvar vzniká. Pedagog by měl tvar písmene několikrát zřetelně a transparentně předvést na tabuli a své pohyby doplnit o komentář. Poté žáci obtahují velké písmeno na tabuli, pro cvičení kinestetické paměti je ale vhodné i psát písmena prstem do vzduchu se zavřenýma očima.

Každé písmeno má jiný počet opěrných bodů, některé jsou pro děti velmi těžko zapamatovatelné. Proto by měly všechny, nejen dysgrafické děti, používat linkované sešity a papíry (bez rozdílu věku). Děti se specifickou poruchou psaní ale mívají s udržením linek výrazně větší problém. Jestliže dítě umístění písmene na řádek nebo jeho tvar dostatečně neovládá, je třeba vrátit se na začátek a celý postup výuky zopakovat, tak tomu je i s nácvikem připojování jednotlivých písmen k sobě. Nesprávné návyky totiž znemožňují správné zvládnutí psaní a v pozdějším věku se velice těžko odstraňují.

Psaní přeucených leváků mívá často stejný ráz jako písmo dysgrafika, je kostrbaté, neupravené, nedrží se linky. Není však dysgrafií v pravém slova smyslu, ovšem stejně jako u dysgrafiků odčerpává snaha o čitelnost a úhlednost příliš mnoho pozornosti a ta už nezbyvá pro soustředění se na pravopis.

## 5.2. Kompenzace poruchy

(čerpáno z: Olga Zelinková, Poruchy učení (2003), Mark Selikowitz, Dyslexie a jiné poruchy učení (2000))

Jsou-li výsledky reedukace nedostatečné, dítě ztrácí motivaci. Zároveň však písmo denně potřebuje, potřebuje si zaznamenávat nejen myšlenky a nápady, ale i školní učivo, domácí úkoly, zápisky a sdělení. Částečně či zcela neúspěšnou reedukaci musí nahradit kompenzace problému.



### 1) psaní tiskacím písmem

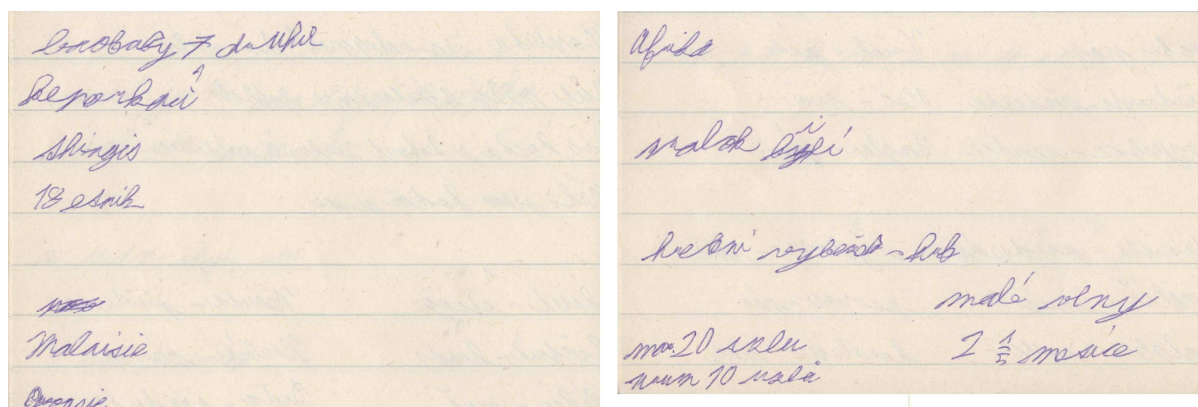
Psaní tiskacím písmem eliminuje traumatické vyhledávání spojení mezi hláskou a písmenem, vybavování si tvarů a spojování psacích písmen. Tiskací písmena jsou snazší (zvláště, pokud žák používá pouze velká písmena), skládají se z rovných čar nebo jednoduchých oblouků a dětem se dobře pamatují. Psaní tiskacím písmem je vhodné pro žáky druhého stupně základní školy, u mladších žáků hrozí nebezpečí, že se vývojem rukopisu z tiskacích písmen stanou pouze obloučky a čárky až budou zcela nečitelná. U mladších žáků je tedy při užívání tiskacího písma nutná pravidelná péče, nácvik motoriky apod.

### 2) psaní na počítači

Počítač se dá využít, ale měl by být kombinován s psaním krátkých úkolů rukou. Dítě musí bezpodmínečně zvládnout klávesnici, naučit se psát více než dvěma prsty a pamatovat si rozmístění písmen. Vyhledávání písmen a ťukání jedním prstem není řešení.

### 3) kopírování zápisků

Jedním z možných postupů je kopírování zápisků v naukových předmětech. Dítě by se ale v hodinách mělo pokusit si psát zápisky vlastní nebo kopírované alespoň ilustrovat, pracovat s učebnicí apod., aby se i v době, kdy ostatní děti píšou, aktivně zapojovalo do průběhu vyučování.



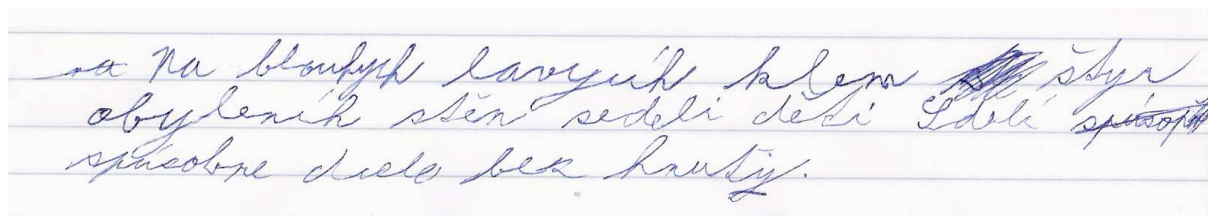
Obr. 5: Ukázka ze sešitu žáka 5. třídy, výklad o hodině zeměpisu. Žák nestíhá pracovní tempo a nesoustředí se na pravopis ani na úpravu.

## 6. Dysortografie

(čerpáno z: Olga Zelinková, Poruchy učení (2003), Zdeněk Matějček, Dyslexie (1987), Mark Selikowitz, Dyslexie a jiné poruchy učení (2000))

Dysortografie je specifickou poruchou pravopisu, je velice blízká dyslexii a často je s ní slučována. Mnozí badatelé vyčleňují dysortografii jako podkupinu dyslexie a o dysortografii mluví pouze v případech, kdy je třeba pravopis od čtení rozlišit. V minulých letech se předpokládalo, že hlavními projevy jsou tzv. specifické dysortografické chyby a že porucha nepostihuje osvojování pravopisu a gramatických pravidel. Za specifické dysortografické jevy byly považovány například potíže s rozlišováním krátkých a dlouhých samohlásek, slabik *di/dy*, *ni/ny* a *ti/ty*, sykavek, přidáváním a vynecháváním písmen, někdy celých slabik a nezvládnutí hranic slov v písmu. Ze současné literatury, ale především praxe, je patrné, že problémy jedinců s dysortografií jsou závažnější. Nejedná se pouze o specifické jevy, jak se dříve předpokládalo, ale i o zmíněné potíže s osvojováním gramatických a syntaktických pravidel. Příčiny neschopnosti osvojování pravidel jsou ale jiné než příčiny výskytu specifických jevů, i při reedukaci tedy musí být postupováno pro každou oblast zvlášť.

Chyby způsobené nesprávnou aplikací gramatických pravidel jsou ovlivněny zejména nedostatečným rozvojem řeči, jazykového citu nebo nedostatečným osvojením systému mateřského jazyka. Oproti tomu specifické dysortografické jevy jsou ovlivněny především nedostatečně rozvinutým sluchovým vnímáním, zachycením a reprodukcí rytmu, nesprávným nebo zcela chybným pochopením psaného textu, někdy i nedostatečným rozvojem grafomotoriky. Poruchy soustředění nebo oslabení paměti žáka mohou ovlivňovat oba okruhy chyb.



Obr.6: Diktát žáka šesté třídy, původní text: *Na dlouhých lavicích kolem čtyř obílených stěn seděly děti. Seděly způsobně, docela bez hnutí.*

*Na začátku diktátu si student uvědomil chybu a opravil si ji, pak ale přestal diktát stíhat a přestal se na gramatiku zcela soustředit. Ve slově „ dlouhých“ zaměnil „d“ za „b“, chybí interpunkce, zaměňuje „y“ a „i“, „č“ a „š“ (fonetické psaní).*

### 6.1. Reedukace

Reedukace dysortografie stejně jako dyslexie vychází ze závěrů diagnostického procesu. Vyplynou z nich hlavní příčiny obtíží, na které musí být reedukace zaměřena nejdříve. Chyby, které dělají děti se specifickými poruchami pravopisu, je možné rozdělit do celé řady typů. Děti často projevují individuální kombinaci těchto chyb a mnoha z nich se dopouští pouze v některých situacích. Určení typu chyby spojené s pečlivým vyšetřením může být užitečné k nalezení vhodných způsobů, jak dítěti pomoci.

## Fonetické chyby

Tyto chyby jsou u dětí s dysortografií poměrně běžné. Fonetické chyby mají jistou podobu se správným pravopisem, který ale zní jinak, pokud se čte. Tyto chyby poukazují především na to, že nefunguje správně fonologický systém, takové děti mívají kvůli této poruše často i potíže se čtením.

## Vizuální chyby

Oproti fonetickým chybám tyto zní správně, ale napsané jsou špatně. Dítě zkrátka slovo píše tak, jak ho slyší. V tomto případě také nefunguje fonologický systém, ale to je pouze důsledkem potíží s vizuálním vyvoláním známých slov.

## Rozlišování slabik di/dy, ti/ty, ni/ny

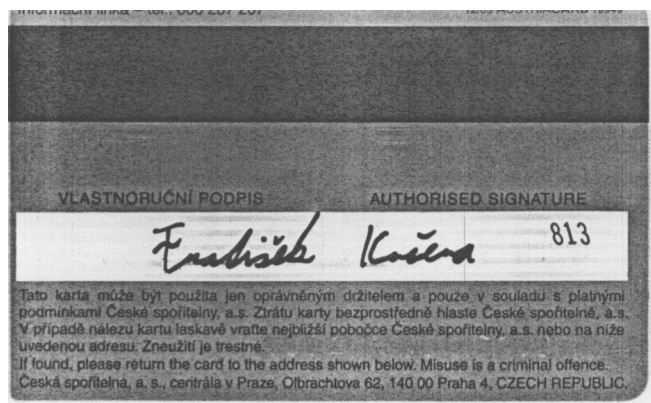
Chyby jsou nejčastěji způsobeny nedostatky v oblasti sluchového rozlišování. Dalšími příčinami mohou být: snížená schopnost aplikovat učivo o tvrdých a měkkých slabikách, nedostatečné zafixování tohoto učiva i příčiny pramenící z psychických vlastností žáka.

## Chyby v nahrazování písmen

Tyto chyby dělají děti, které píší „des“ místo „les“ nebo „brase“ místo „prase“. To může být důsledkem sluchových problémů nebo problémů se sluchovým rozlišováním. Dítě by mělo projít speciálním vyšetřením sluchu a zraku.

## Chyby vkládání a vynechání

Při chybě vkládání dítě píše do slov některé písmeno navíc, např. „klobkan“ místo „klokan“. Při chybách vynechávání může chybět buď jedno písmeno, nebo celá slabika („kotoč“ místo „kolotoč“). Tyto chyby mohou být způsobeny lexikálními nebo fonologickými problémy, některá vynechání mohou být způsobena problémy se sluchem.



Obr. 7: Podpisový vzor studenta osmiletého gymnázia Františka Kučery. Příklad studenta, u kterého byla diagnostikována dysgrafie a dysortografie až ve středoškolském věku.

## Sekvenční chyby

Dochází k přesmykům písmen ve slovech. Chyby jsou způsobeny problémy se sekvenční organizací.

## Hranice slov v písmu

Žák píše dvě i více slov dohromady, spojuje předložky se slovy, nerozlišuje začátek a konec věty. Tyto obtíže se často spojují s vynecháváním písmen či slabik. Příčinou jsou potíže ve sluchové analýze a syntéze, v chápání obsahové stránky toho, co dítě píše a obtíže v grafomotorice.

### **Rozlišování sykavek**

Chyby bývají podmíněny nesprávnou výslovností a nedostatečně vyvinutým sluchovým vnímáním. Připodobňování sykavek patří mezi specifické logopedické nálezy. Nesprávná výslovnost a nedokonalé sluchové rozlišování se navzájem podmiňují a obojí se negativně odráží v písemném projevu.

### **„Nesmyslné“ chyby**

Chyby, které nelze zařadit podle výše uvedených pravidel, slova nejsou ani podobně napsaná, ani dobře nezní. Děti, které dělají tyto chyby, mají problémy ve fonologickém procesu a ve vizuální paměti, často mají širší jazykové poruchy.

### **Reedukace gramatických chyb**

Chyby jsou způsobeny nedostatečným rozvojem řeči, především jazykového citu, poruchami paměti a procesu automatizace, neschopnost uvědomovat si chyby a opravit si je. Při reedukaci si žák většinou osvojuje gramatická pravidla znovu.

Doporučená cvičení: vyhledávání příbuzných slov, doplňování y/i ústně, zápis pouze procvičovaného jevu, doplňovací cvičení, zápis pouze těch slov, která obsahují procvičovaný jev.

Chybám je lepší předcházet, pravopisné jevy by tedy žák měl nejprve odůvodnit a pak až zapsat a dokončenou práci si po sobě zkontrolovat. Eliminuje se tak velké množství chyb, což zvedá dítěti sebevědomí. Pokud žák nestačí tempu třídy, jsou pro něho vhodná kratší cvičení, která je schopen dokončit a zároveň zjišťujeme, co zapříčiňuje pomalé tempo. Chyby by neměly být opravovány červenou barvou, velké množství červeně opravených chyb dostávají žáka do bezvýchodné situace, ztrácí motivaci k učení, nemá zájem o práci, neboť i velká snaha je bezvýsledná. Vhodné je označit slova tužkou a nechat žáka ještě jednou práci přečíst a chyby opravit. Pokud žák není schopen nalézt chyby sám, pomáhá mu je najít učitel a společně zdůvodní pravopis.

## 7. Dyskalkulie

(Zpracováno podle: Olga Zelinková, Poruchy učení (2003), Mark Selikowitz, Dyslexie a jiné poruchy učení (2000))

Dyskalkulie, neboli specifická porucha počítání, je multifaktoriálně podmíněná porucha, těmito faktory mohou být organické, psychické, sociální a didaktické příčiny. Jako u ostatních poruch ani zde neexistuje žádná obecná „matematická schopnost“, při počítání se zapojuje **verbální faktor** – mluvená i psaná řeč, **prostorový faktor** – psané úkoly, geometrie, **usuzování** - matematická logika, **numerický faktor**, atd. Kombinací závažnosti postižení jednotlivých faktorů vznikají různé formy dyskalkulií. Nejvíce pozornosti však přitahuje porucha aritmetiky (to proto, že od všech dětí jsou požadovány aritmetické výpočty již v raných školních letech). Porucha aritmetiky je u dětí nevysvětlitelným opožděním v aritmetických schopnostech, dyskalkulie však může vzniknout i v dospělosti jako následek úrazu hlavy. Obecně je schopnost naučit se počítat ovlivněna úrovní rozvoje poznávacích funkcí (motorika, sluchová a zraková percepce, prostorová orientace, vnímání tělesného schématu, řeč, paměť, rozumové schopnosti atd.)

### 7.1. Rozumové schopnosti

Z úrovně rozumových schopností nelze jednoznačně vyvozovat úroveň ovládnutí matematiky, existují totiž jedinci, kteří i při vysoké inteligenci mají značné obtíže při zvládnutí matematiky. Jean Piaget rozlišil čtyři období vývoje rozumových schopností:

- a) senzomotorické stadium
- b) předoperační stadium
- c) stadium konkrétních operací
- d) stadium formálních operací

K přechodu mezi předoperačním stadiem a stadiem konkrétních operací dochází mezi 5 - 8 rokem, přechod ke stadiu formálních operací pak bývá okolo 11 – 15 let. U dětí na základní škole je proto velmi důležité používat názorné pomůcky.

### 7.2. Poruchy ovlivňující počítání:

- a) problémy s aritmetikou spojené s problémy s jazykem (špatné zvládnutí slovních úloh, problémy s dešifrováním zadání příkladu)
- b) porucha počítání spojená s poruchou čtení (problém s porozuměním zapsané matem. úlohy)
- c) porucha psaní (obtíže s psáním číslic a symbolů)
- d) porucha pravopisu (problém se zapamatováním si čísel souvisí s problémy se zapamatováním si slov)
- e) izolovaný problém

### 7.3. Problémové oblasti:

#### Porozumění matematice

Porozumění matematice spočívá ve schopnosti rozumět tomu, co číslo znamená, dyskalkulické dítě je schopné číslo napsat i přečíst, ale neuvědomuje si, které mu předchází a které následuje.

### **Operační funkce**

Děti nemají schopnost sčítat, odčítat, násobit a dělit. V malých hodnotách si dítě může pomoci prsty, pro vyšší čísla je třeba vymyslet individuální metodu počítání.

### **Výběrový proces**

Děti s poruchou výběrového procesu nemají problém se sčítáním, násobením apod., ale nedovedou si samy vybrat, kterou operaci použít. To dělá problémy zvláště při řešení slovních úloh, doplňování znamének atd. Operace musí být blíže specifikována.

### **Sekvenční paměť**

Dítě není schopné zapamatovat si pořadí operací vhodných k vyřešení úlohy.

### **Slovní matematické vyjádření**

Porucha této oblasti spočívá v neschopnosti slovně vyjádřit matematické výrazy a pojmy.

### **Abstraktní znázornění**

Děti nemají schopnost rozumět tomu, co představují symboly čísel, mají zvláštní potíže s algebrou.

### **Sluchově-zraková asociace**

Děti, které mají poruchu sluchově-zrakových asociací, dovedou dobře počítat, ale nemají schopnost číst čísla.

### **Konkrétní matematické výpočty**

Děti s touto poruchou mají problémy, když jsou požádány o praktické počítání, např. s kostkami nebo tyčkami, přestože většině lidí se zdá zacházení s konkrétními předměty nesrovnatelně snazší.

### **Zachování kvantity**

Děti s narušenou schopností rozumět zachování kvantity nejsou schopny pochopit, že množství se nemění s tvarem. Např. že litr vody je v úzké vysoké nádobě stejný, jako v nízké široké.

### **Jednoduché přiřazení**

Tato porucha způsobuje neschopnost pracovat s konstantními matematickými částmi, např. nejsou schopny rozdělit tři jablka třem dětem.

### **Grafická představa čísel**

Narušení schopnosti zapamatovat si a zapsat čísla.

### **Proces interpretování znaku**

Děti mohou být extrémně pomalé ve čtení a chápání aritmetických symbolů jako + a -, když ho vidí napsaný.

## **7.4. Reedukace**

Reedukace dyskalkulie se řídí obecnými principy reedukace. I zde je třeba respektovat individuální úroveň žáka. Nejprve je vhodné přistoupit k rozvíjení psychických funkcí, pak k předčíselným představám, utváření a automatizování pojmů. Matematické operace by měly

být vysvětlovány na základě dělení na dílčí kroky, důkladném procvičování a automatizaci. Žák by se měl naučit ovládat kalkulačku. Důležité (zvláště pro pozdější život) je utvoření si konkrétních představ o vzdálenosti, váze, teplotě a množství. V případě chybování v probraném učivu je vhodné se k němu vrátit a zopakovat ho, přecházíme k pomocným krokům. Vhodné je zapojit princip novosti (obměňování zadání přispívá k překonání obtíží a zvyšuje motivaci žáka). Výsledky mohou být negativně ovlivňovány dalšími faktory, jako jsou poruchy soustředění, pomalé pracovní tempo, oslabení paměti, poruchy procesu automatizace apod.

### **Předčíselné představy**

U běžné populace probíhají základy utváření předčíselných představ již v předškolním věku. U dyskalkulických dětí je třeba použít nejprve úkoly pro nácvik předčíselných představ, až po zvládnutí i náročnějších úkolů lze přejít k představám číselným.

### **Číselné představy**

Číselná představivost v sobě spojuje operaci počítání a představ, jejímž prostředkem je právě číslo. Číslo po utvoření číselných představ slouží k určení pořadí, ale i k vyjádření množství. Při reedukaci se věnujeme nejprve jednomístným a dvojmístným číslům (i záporným – vhodné zobrazit na číselné přímce), následně vícemístným číslům, zlomkům a desetinným číslům.

### **Základní matematické operace**

#### **a) Slovní úlohy**

Vycházejí z běžných denních situací, proto jsou pro dítě snadno představitelné. Pro dyskalkulické děti, které mají potíže se zaměřováním a určením vhodné matematické operace je vhodné např. vyměnit v zadání neznámé operace za známé a naopak, aby si dítě zkusilo příklad spočítat ze všech stran. I zde je ale základem mechanické počítání, které musí dítě zvládat.

#### **b) Geometrie**

Zvládnutí geometrie vyžaduje grafomotorické schopnosti, pravolevou orientaci a prostorovou orientaci i představivost. Vhodnou pomůckou pro reedukaci v oblasti geometrie je názorné modelování (špejle, modelína). Rýsování vyžaduje intenzivní nácvik.

#### **c) Převody jednotek**

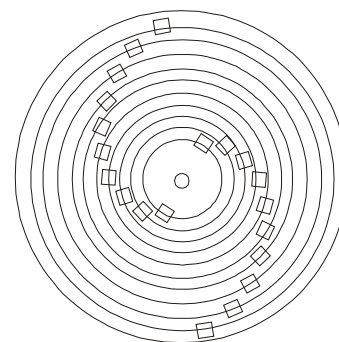
Dítě si musí nejprve utvořit jasnou představu o jednotkách (poznat kilogram mouky, litr vody apod.) a zvládat úkoly s použitím těchto názorných předmětů (dělení litru vody na dva půllitry). Učivo vyžaduje intenzivní a opakovaný nácvik, názorné materiály a pomůcky a přehlednou převodovou tabulku.

#### **d) Chápání operací**

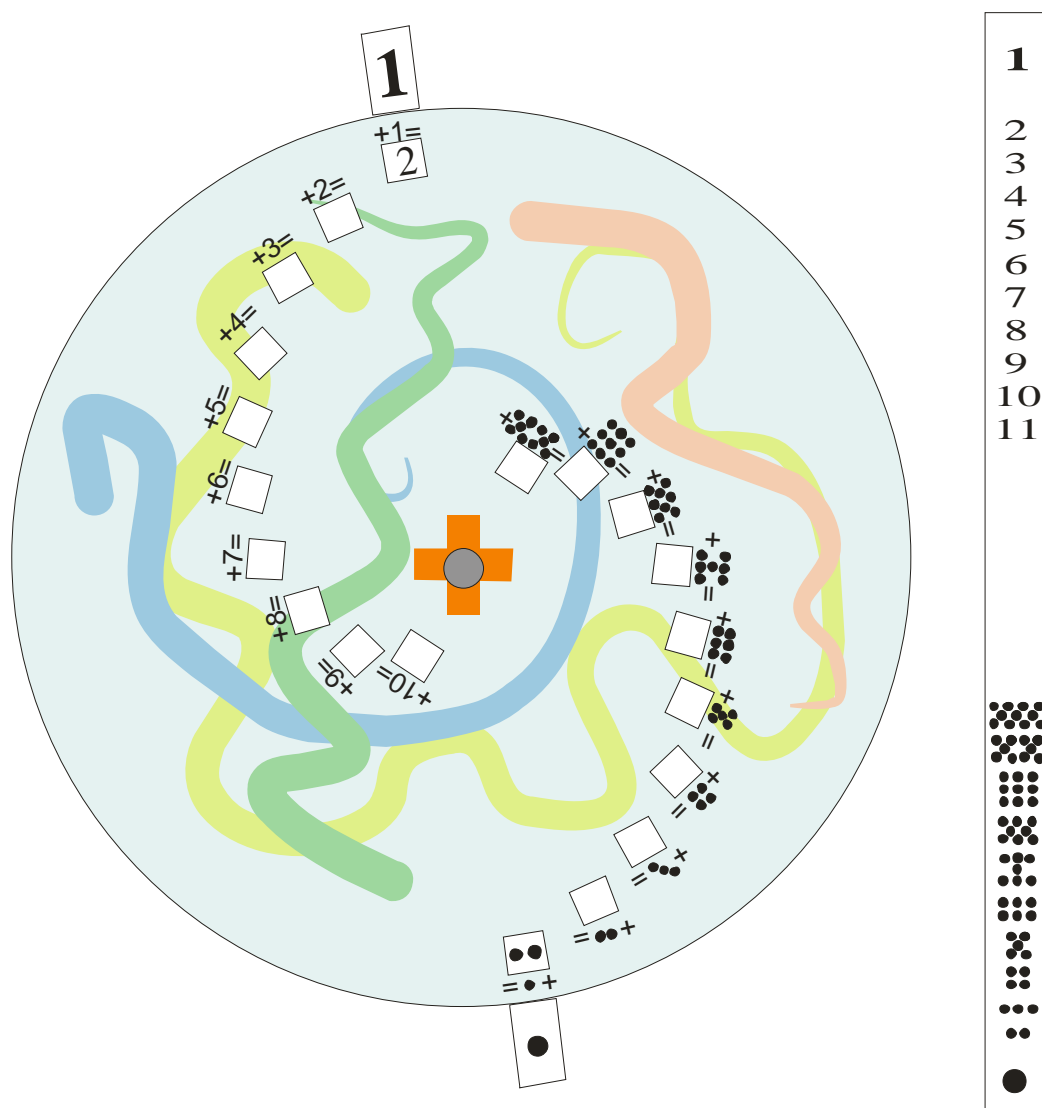
Základem je snaha porozumět matematickým operacím pomocí názorného materiálu, počítání do deseti a zvládnutí matematických operací v tomto rozmezí. Pro reedukaci jsem navrhla pomůcku, při které dítě provádí matematické operace s nízkými čísly (s možností počítání i se zápornými čísly) a zároveň se mu právě provedená matematická operace objevuje v grafickém znázornění. Grafické znázornění je volně kombinovatelné s číslicemi.

## 7.5. Pomůcka pro reedukaci

Vycházíme z kruhu, v němž je vepsáno 10 soustředných kružnic. Na každé kružnici je vyříznut obdélník (velikost podle celkové velikosti pomůcky), v němž se při otáčení číselným páskem objevují výsledky jednotlivých základních početních příkladů (viz model). Početní operace odpovídají sčítání, odčítání, násobení a dělení čísel od 1 do 10. Pro každý typ operací je jiné kolečko, tzn. že ve výsledku tvoří pomůcku 4 kolečka s obd. otvory a 40 číselných pásků.



Každý výpočet je doprovázen grafickým znázorněním, které se dá s čísly volně kombinovat (např.  $1 + \bullet\bullet = 3$ ). Grafické znázornění by mělo být jednoduché, jasné a snadno srozumitelné, záporná čísla zobrazujeme místo teček prázdnými kolečky (viz model).



Obr. 8.: Pomůcka



## 8. Dyspraxie

(Zpracováno podle: Olga Zelinková, Poruchy učení (2003), Mark Selikowitz, Dyslexie a jiné poruchy učení (2000))

Dyspraxie je poruchou plánování pohybu a je obvyklou příčinou výrazné nemotornosti. Dochází k ní zhoršením kontroly záměrných pohybů mozem, dítě má potíže s koordinováním pohybů, může docházet i k tzv. verbální dyspraxii, která má za následek řečové poruchy. Dyspraxie ale dnes není záležitostí ani tak pedagogickou, jako neurologickou. Kde by tedy dítě mohlo mít problémy?

### a) Pohybová koordinace, pohyby těla

Dochází ke špatné kontrole velkých svalů, špatné koordinaci rukou, nohou, hlavy a těla. Dítě má problém s aktivitami jako je běh, skákání a někdy i smaotní chůze, v pozdějším věku tanec, psaní atd.

### b) Pohybové hry

Schopnost účastnit se pohybových her je přímo závislá na úrovni pohybové kontroly. Problémovými aktivitami jsou míčové hry, stolní hry, používání náradí apod.

### c) Psaní a kreslení

Základem psaní jsou motorické dovednosti, které postupně procházejí vývojovými sekvencemi, závislými na stupni neurologického dozrávání dítěte. Pro psaní a kreslení není důležitý jen vývoj jemné motoriky potřebný ke správnému držení a ovládání pera a tužky, ale i hrubá motorika důležitá pro správné sezení a ovládání celé dominantní ruky.

### d) Řeč a jazyk

Řeč je další z výrazných faktorů, podle kterých je dyspraxie rozpoznatelná. Dítě má problémy s koordinací pohybů rtů, jazyka, zubů a ostatních mluvidel při řeči, přičemž svaly a nervy nejsou postiženy. Dyspraktické děti, které mají těžce zasaženou oblast řeči a jazyka umí ve čtyřech až pěti letech pouze samohlásky a několik souhlásek.

### e) Jídlo

Schopnost přijímat potravu je významným ukazatelem zdraví dítěte už hned po narození. Neschopnost sát mateřské mléko a preferování kašovitě stravy v pozdějším věku často verbální dyspraxii signalizují. Tyto děti mají obecně redukovanou schopnost pohybu, učí se lézt a sedět v pozdějším věku.

### *Další příčiny nemotornosti*

AGNOZIE – porucha informačního procesu tělesného vnímání, potíže s lokalizováním polohy těla.

ZRAKOVĚ PROSTOROVÁ VADA – poruchy orientace

NÍZKÝ TONUS – problém spočívá v nízkém odporu, který svaly kladou když jsou povolené, aby se s nimi dalo pohybovat

### *Pozorování dyspraxie*

**Ivan Lesný** popsal spojení dyspraxie s dysgnozií. Dysgnozie je vývojová porucha schopnosti poznávat předměty. Zjistil, že tyto dvě vady se u některých dětí s problémy s nemotorností prolínají a definoval tzv. *dy-dy syndrom*. Tento syndrom popisuje malá mozková poškození,

spočívající v poruše středních závitů hemisfér. U dětí, které pozoroval, tedy diagnostikoval dyspraxii, dysgnozii nebo dy-dy syndrom podle následujícího abnormálního chování:

- a) dítě imituje výkon, který provádí vyšetřující, ale nesvede jej = **vývojová dypraxie**
- b) dítě pozoruje výkon, který provádí vyšetřující, ale provede jiný = **vývojová dysgnozie**
- c) dítě pozoruje výkon, který provádí vyšetřující, ale při pokusu o imitaci je neúspěšné, nebo provede rovnou jiný výkon = **dy-dy syndrom**

**J. Míka** sestavil Orientační test dynamické praxe, používaný v 80. letech 20. století.

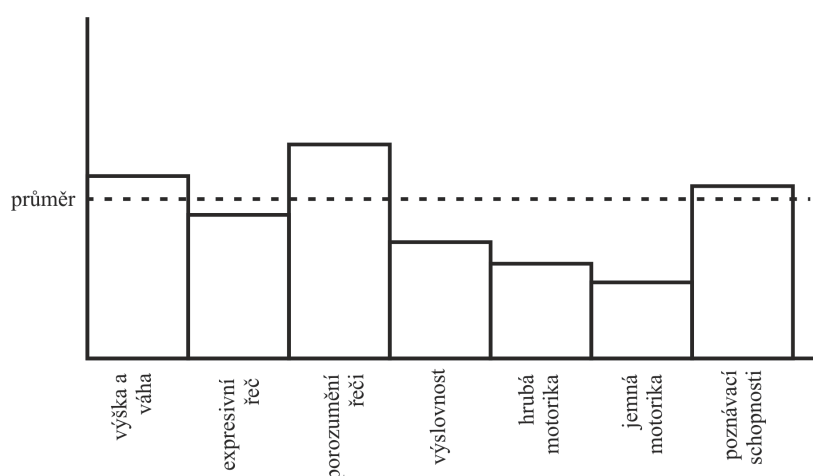
**Z. Žlab** po vyšetření dětí v psychiatrické léčebně r. 1982 rozpracoval problematiku artikulaci následovně: „*Artikulační neobratnost je taková vada řeči, kdy dítě umí správně tvořit jednotlivá slova i hlásky, artikulace je však namáhavá, těžkopádná, nápadně neobratná a proto je někdy i těžko srozumitelná.*“ **Zdeněk Matějček** na tato vyšetření navázal a zjistil, že nejde jen o pohybovou neobratnost artikulaci mikromotoriky, ale především o neschopnost koordinace artikulačních pohybů a definoval artikulační neobratnost jako artikulační dyspraxii.

## 8.1. Diagnostika

Pro diagnostiku je důležité nejprve neuropsychologické vyšetření, protože, jak jsem již výše zmínila, dyspraxie je spíše problémem neurotickým, než pedagogickým. Za ním následuje psychologické vyšetření, posudek logopeda, fyzioterapeutické cvičení a vyšetření zraku – diagnóza okulomotorické dyspraxie. Důležitým a neopomenutelným prvkem je také rozhovor s rodiči o problémech dítěte, o schopnostech přijímání potravy od narození a o jeho všedním životě.

Diagnóza je ale potvrzena až když odpovídá následujícím kritériím:

- a) koordinace pohybů je nižší, než odpovídá věku a inteligenci dítěte, výrazně zaostávají denní motorické aktivity
- b) osvojování školních dovedností je výrazně nbarušeno potížemi s koordinací a motorikou
- c) poruše předcházelo onemocnění, které může být její příčinou (např. dětská mozková obrna)
- d) dyspraxie může být jedním z projevů diagnostikované mentální retardace



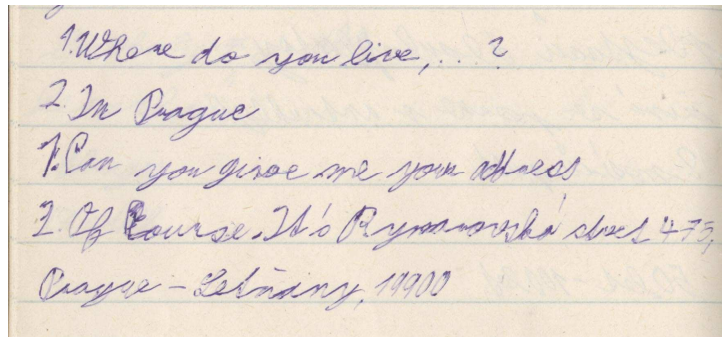
Obr. 9: Charakteristiky jedinců s dyspraxií (Ripley, 2002; Zelinková, 2003)

## 9. SPU a cizí jazyky

Projevy specifických poruch učení se stávají bariérou ve výuce cizích jazyků. Obtíže se vyskytují v různých stupních závažnosti i kombinacích, nelze tedy stanovit jeden „univerzální postup“ pro výuku cizích jazyků. Jedinci s SPU mají v různé míře postiženy různé oblasti mateřského jazyka (fonologie, morfologie, gramatika, syntax, sématika), což jim způsobuje větší či menší obtíže při učení se cizím jazykům. Ačkoliv mají dyslektici dostatečné intelektuální schopnosti, neuvědomují si vzhledem ke své poruše rozdíly v rovinách mateřského a cizího jazyka.

- foneticko-fonologická rovina - spojení mezi tištěným symbolem a tomu odpovídající výslovností
- morfologické procesy - schopnost rozeznat známé slovo jako součást nového (way/railway)
- syntakticko-gramatická rovina – chápání cizího jazyka v oblasti skladby a pravopisu
- sématická rovina – sématické procesy umožňují vybavení obsahu slov

Tyto obtíže znesnadňují osvojování cizího jazyka. Jedinec s dyslexií potřebuje více času k plnění úkolů, názorné pomůcky, vysvětlení a instrukce. Stejně jako v českém jazyce se může objevit chyba, kdy se žák zpaměti naučí gramatiku, ale není ji schopen aplikovat. V mnoha případech nelze na základech z českého jazyka vůbec stavět, pak je třeba zvážit, zda nejprve reedukací upravit mateřský jazyk a následně navázat výukou jazyka cizího, nebo zda použít drill a přehledy gramatiky a výuce cizího jazyka se věnovat od základu.



Obr. 10: Dysgrafický žák čtvrté třídy, který pod dohledem specializovaného pedagoga nemá výrazné problémy s učení se cizích jazyků.

### 9.1. Deficity ve vývoji ovlivňující výuku

#### a) Deficit ve vývoji fonemického sluchu

Kvůli nedostatečnému vývoji fonemického sluchu se objevují potíže při skládání písmen a odpovídajících hlásek při čtení, žák vynechává nebo přesmykuje písmena (obvykle stejně jako v mateřském jazyce). Obvyklé jsou také obtíže se sluchovým rozlišením slov (např. older / oldest).

#### b) Deficit ve vývoji zrakové percepce

Dítě s tímto problémem má např. potíže se zapamatováním či rozlišením slov v řetězci slovíček. Příčinou je neschopnost sledovat delší úsek, zachytit více slov najednou, vést oči zleva doprava, pomalé vybavování nebo neznalost slov.

**c) Porucha procesu automatizace**

U jedinců s dyslexií vyžaduje automatizace nových poznatků mnohonásobné opakování ve spojení s názornými pomůckami (obrázky, tabulky, slovníky). Obecná představa žáků, že stačí nové slovo či slovní spojení párkrát zopakovat a je zvládnuté, je tedy chybná a zvláště u dětí s SPU nefunguje vůbec.

**d) Rychlost provádění kognitivních operací**

Rychlost prováděných operací je jako vždy individuální a charakteristická pro každého žáka. U žáků s SPU je zpracování slyšeného signálu pomalé, automatizace nastupuje později, paměť bývá, stejně jako koncentrace pozornosti, oslabená. Proto dítě s SPU potřebuje delší čas nejen k pochopení úkolu, ale i k jeho provedení. Zvládnuté kódování a dekodování informace v mateřském jazyce usnadňuje učení se jazyku druhému. Oslabení jedné z těchto dvou schopností učení se cizímu jazyku výrazně komplikuje.

## 10. Závěr práce

Po dlouhém studiu přišel rozhodující rok, kdy si musíme zvolit, co s námi bude dál... Já jsem se rozhodla pro speciální pedagogiku. S dětmi jsem pracovala už dříve, ale až před dvěma lety jsem se na letním táboře ve Slavhosticích u Jičína setkala s mládeží z dětských domovů na různých mentálních úrovních a až tady jsem poznala, co by mě mohlo bavit. Už téměř rok chodím do speciální mateřské školy na praxi, stala jsem se také dobrovolnicí v organizaci Asistence o.s. při Jedličkově ústavu. S tím nepřímo souvisí téma mé práce. Souvislost je v tom, že jsem si začala mnohem více všimnat lidí kolem sebe, hlavně dětí, žáků a studentů s různými handicap. Jednoho takového studenta jsem dokonce potkávala denně, avšak nad jeho problémem jsem se až donedávna hlouběji nezamýšlela.

Ve čtvrtém ročníku gymnázia byl můj nadprůměrně inteligentní spolužák, který měl značné obtíže se psaním, poslán profesorkou českého jazyka na testy SPU. Františkovi byla diagnostikována závažná dysgrafie. Jeho problém se částečně vyřešil schovívavostí profesorů při opravování testů, při diktátu Fanda doplňuje pouze gramatické jevy do tištěného textu a poznámky z hodin si kopíruje od spolužáků. Jak jsem ale uvedla, problém se vyřešil jen částečně, protože psaní se člověk ani v dnešní době nevyhne (podpisové vzory - „Fratišek Kušera“, viz obr. 7, vyplňování různých dotazníků, přihlášek na vysoké školy nebo blížící se písemná část maturitní zkoušky).

Dnes jsou specifické poruchy učení podchyceny a reedukovány v časném věku, dříve tomu ale tak nebylo a i vysoce inteligentní studenti měli výuku velmi zkomplikovanou. Protože jsem o této problematice měla jen velmi okrajové znalosti, přečetla jsem několik knih na toto téma.

Své částečné znalosti jsem tak doplnila, dozvěděla jsem se o dalších typech poruch, o tom, že děti mohou mít mimo čtení a psaní problémy také s počítáním, motorikou nebo kreslením a začala jsem uvažovat o možnostech, jakými bych i já mohla dětem se specifickými poruchami učení pomoci. Tak doufám, že má pomůcka pomůže alespoň jednomu dyskalkulickému žáčkovi zvládnout svůj handicap.

# 11. Prameny

**internetové adresy:**

<http://www.zskolin.cz/projekt.html>

**publikace:**

Selikowitz, Mark: Dyslexie a jiné poruchy učení, GRADA, Praha 2000, 1. vydání

Zelinková, Olga: Poruchy učení, Portál, Praha 2003, 10. vydání

Zelinková, Olga: Cizí jazyky a specifické poruchy učení, Tobiáš, Havlíčkův Brod 2006,  
1. vydání

Matějček, Zdeněk: Dyslexie, SPN- Knižnice speciální pedagogiky, Praha 1988, 1. vydání

Matějček, Zdeněk: Praxe dětského psychologického poradenství, SPN, Praha 1991, 1. vydání

Pipeková, Jarmila: Kapitoly ze speciální pedagogiky, Paido, Brno 1998, 1. vydání

Pokorná, Věra: Cvičení pro děti se specifickými poruchami učení, Portál, Praha 1998,  
1. vydání

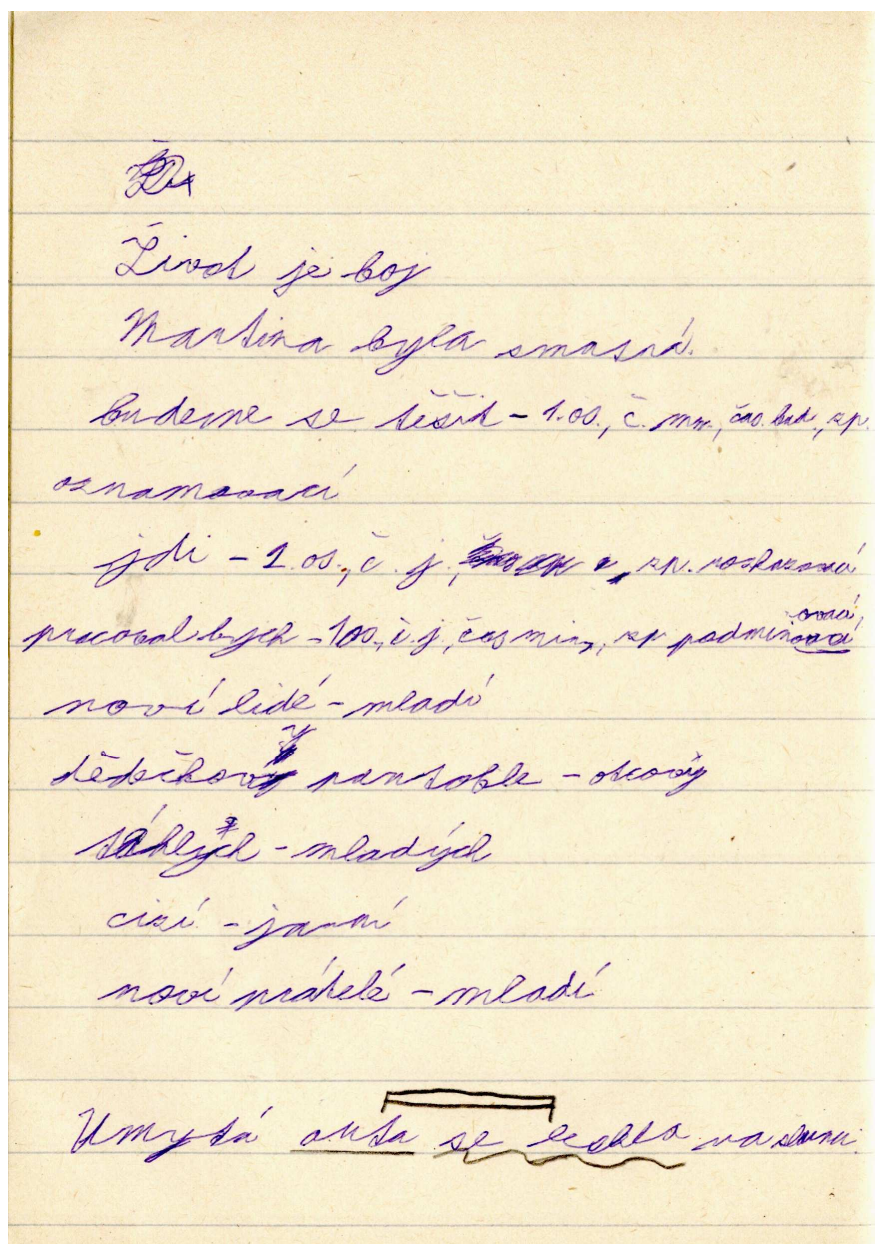
## 12. Přílohy

Seznam příloh:

- kopie sešitů dysgrafického studenta pátého ročníku základní školy
- kopie písanky žáka první třídy základní školy
- model pomůcky pro výuku dyskalkulie (1 kolečko + 4 pásky)

### a) kopie sešitů dysgrafického studenta pátého ročníku základní školy

Obr. č.1:



**Život je boj.** Chybí interpunkce na konci věty, žák začal psát a po neúspěšném pokusu o napsání „Ž“ začal znovu na jiný řádek.

**Martina byla smutná.** Ve slově „smutná“ píše „a“ místo „u“, špatně drží linku.

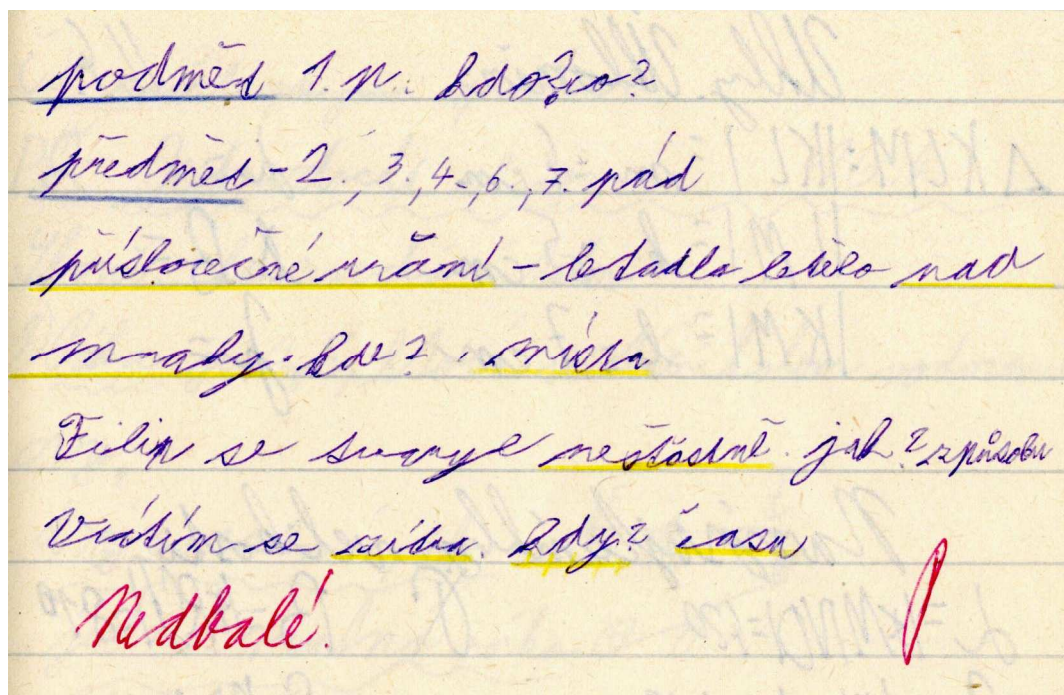
Špatná úprava, nestejně velká písmena.

Ve slově „pomiňovací“ si správně opravil konec slova, ale nenapsal háček nad „n“.

„y/i“ ve slově „dědečkovy“ si několikrát opravil, následně slovo odůvodnil vzorem „otcovi“, kde si ale chybu sám našel a opravil.

Ve slově „táhlých“ škrtl čárku nad „y“, stejně vysoké „a“ jako „t“ upravil zmenšením písmene „a“.

Obr. č. 2:



I přes zjevnou snahu žáka o úpravu domácího úkolu hodnotí učitelka práci negativně. V úkolu je pouze jedna pravopisná chyba ve slově „tvářil“, která je ale také v důsledku způsobena specifickou poruchou učení (žák zapomněl napsat háček nad „r“, ale správně si uvědomil, že se po „r“ píše „y“). Chyba nebyla opravena ani tužkou, žák na ni nebyl upozorněn, nebyla mu vysvětlena. Celkové hodnocení je pro žáka negativní motivací pro další práci.



## b) kopie písanky žáka první třídy základní školy

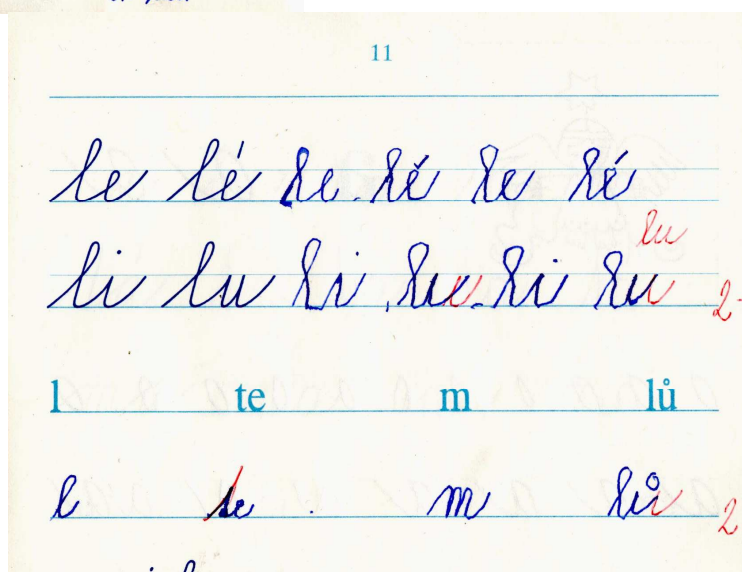
Obr. č. 1: Školní práce



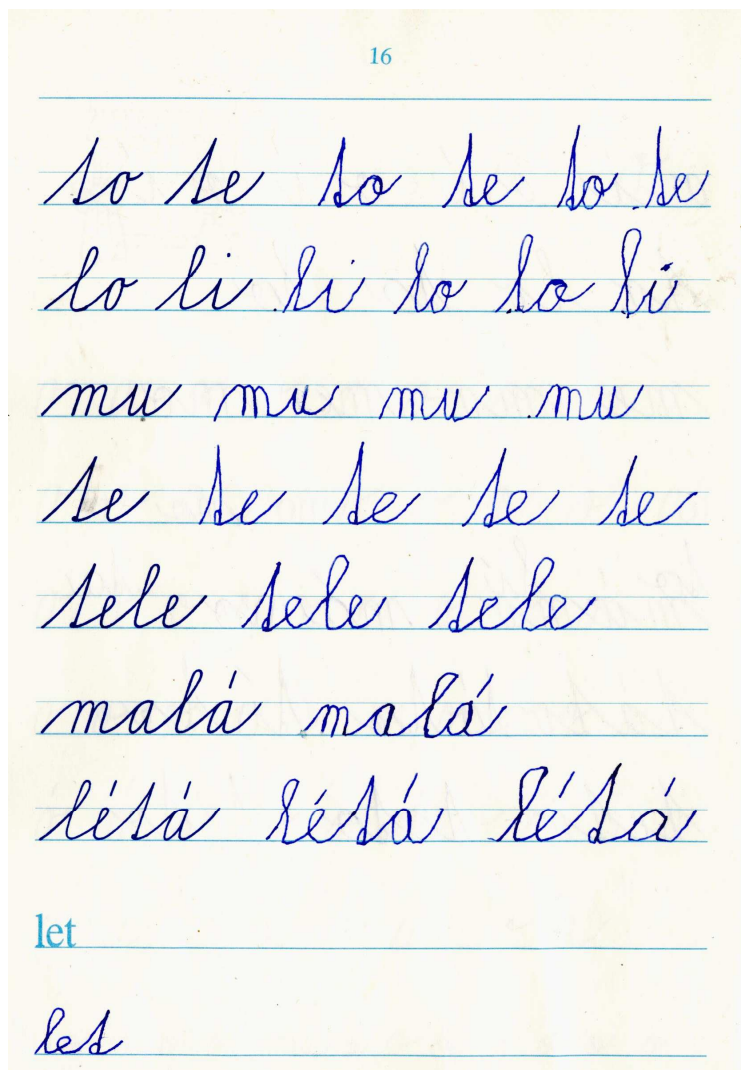
Celková špatná úprava je způsobena také nevhodnou volbou pera, žák je levák a inkoustové pero si dalším psaním rozmazává. Písmena mají často špatný sklon, jsou roztřesená. Používání zmizíku úpravu ještě zhoršuje.

Žák se při psaní „l“ snaží psát překřížením smyčky na pomocnou linku, čímž získá špatný sklon a k jeho udržení je nucen zalomit čáru kolmo k lince. Celkový dojem z písma je pak kostřbatý a roztřesený.

Absence druhého obloučku při psaní „ů“ ve slabice „lů“ je pravděpodobně zapříčiněna špatným napojením písmen.



Obr. č. 2: Domácí práce



Domácí práce, kde dítě není pod časovým tlakem, je výrazně přesnější a upravenější, méně roztřesená, žák nepřepisuje ani neopravuje.