



UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM



PODPORA ŽÁKŮ SE SPECIFICKÝMI PORUCHAMI UČENÍ V BĚŽNÉ ŠKOLE

PhDr. Ivana Márová, Ph.D.

Studijní opora - vzdělávací modul pro koordinátory inkluze



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVYCHOVY



UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM



Tato publikace vznikla v rámci projektu OP VVV „Škola pro všechny: Inkluze jako cesta k efektivnímu vzdělávání všech žáků“, reg.č. CZ.02.3.61/0.0/0.0/15_007/0000210, který je spolufinancován Evropskou unií.

Publikace neprošla jazykovou úpravou.

© Ivana Márová



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Obsah

Obsah	3
1 Specifické poruchy učení – úvod do problematiky	4
1.1 Specifické poruchy učení – vymezení termínu	4
1.1.1 Zahraniční definice specifických poruch učení	4
1.1.2 Terminologie specifických poruch učení z hlediska tuzemské literatury ...	5
1.1.3 Klasifikace specifických poruch učení	6
2 Deficity dílčích funkcí a jejich rozvoj	8
2.1.1 Zrakové vnímání	9
2.1.2 Sluchové vnímání	10
2.1.3 Prostorová, pravolevá orientace a serialita	12
3 Dyslexie	14
3.1 Charakteristické znaky dyslexie	14
3.2 Redukace dyslexie	15
3.3 Reeduкаční metody při nácviku čtení – krátký výběr metod	17
4 Dysgrafie	20
4.1 Charakteristické znaky dysgrafie	20
4.2 Reeduкаční postupy při nácviku psaní	21
5 Dysortografie	24
5.1 Redukace specifických dysortografických chyb	24
6 Dyskalkulie	28
6.1 Redukace dyskalkulie	29
7 Dyspraxie, Dyspraxie a Dysmúzie	32
7.1 Redukace dyspraxie	33
7.2 Dysmúzie a Dyspraxie	33

1 Specifické poruchy učení – úvod do problematiky



Cíle a výstupy

Cílem kapitoly je seznámit čtenáře se základní problematikou specifických poruch učení z hlediska terminologie. Vymezena bude základní definice SPU společně s klasifikací jednotlivých obtíží. Záměrem této kapitoly je poskytnout studentovi komprehensivní terminologický přehled na jehož základě bude schopen definovat skupinu specifických poruch učení.



Časová náročnost

Předpokládaná doba ke studiu této kapitoly s vypracováním úkolů: 30 minut

1.1 Specifické poruchy učení – vymezení termínu

Specifické poruchy učení (SPU) představují heterogenní skupinu obtíží projevující se zejména při osvojování trivia. Z hlediska rozsahu však neovlivňují pouze edukační proces, ale v konečném důsledku také každodenní život žáka.

Terminologie se mezi jednotlivými zeměmi výrazně liší, níže jsou proto uvedeny vybrané zahraniční a české definice, které problematiku SPU vymezují.

1.1.1 Zahraniční definice specifických poruch učení

Americká psychiatrická asociace

„*Specifické poruchy učení jsou skupinou neuro-vývojových poruch projevujících se v dětství coby přetrvávající obtíže při učení se efektivnímu čtení (dyslexie), psaní (dysgrafie) nebo jednoduchých matematických operací (dyskalkulie) a to při normální inteligenci, běžných podmínkách vzdělávání, neporušených senzorických funkcích, adekvátní motivaci a sociokulturních podmínkách.*“

Hollar, 2012

Britská asociace dyslexie (2016) definuje specifické poruchy učení jako obtíže „*ovlivňující způsob učení a zpracovávání informací. Mají neurologický podklad, obvykle se projevují napříč generacemi rodin a to bez ohledu na úroveň inteligence.*

Specifické poruchy učení jsou termínem zahrnujícím dyslexii, dyspraxii (vývojovou poruchu koordinace), dyskalkulii a ADHD/ADD.

Specifické poruchy učení jako kategorie jsou taktéž zahrnuty v Mezinárodní klasifikaci nemocí pod kódem F81:

10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí

F80 – 89 Poruchy psychického vývoje

F81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností

F81.0 Specifická porucha čtení

F81.1 Specifická porucha psaní

F81.2 Specifická porucha počítání

F81.3 Smíšená porucha školních dovedností

F81.8 Jiné vývojové poruchy školních dovedností

F81.9 Vývojová porucha školních dovedností

nespecifikovaná

1.1.2 Terminologie specifických poruch učení z hlediska tuzemské literatury

Pojetí specifických poruch učení se ve srovnání s výše zmíněnými zahraničními definicemi nijak významně neliší. Specifické poruchy učení jsou vnímány jako heterogenní skupina obtíží vznikající na neurovývojovém podkladě ovlivňující edukační proces žáka z dlouhodobého hlediska. Obtíže zasahují nejen do výkonu žáka v rámci školních dovedností, ale taktéž do sféry psychické.

Komplexní definici specifických poruch učení nabízí Pokorná (2010):

„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 nervové 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, nedostatečně, popř. neúměrné vedení), nejsou poruchy učení přímým důsledkem těchto vlivů.“

Česká terminologie specifických poruch učení ve svém pojetí reflektuje vývojovou podmíněnost specifického obrazu jednotlivých obtíží. V odborné literatuře je proto možné setkat se, vyjma ustáleného termínu specifické poruchy učení, také s označením vývojové poruchy učení či specifické vývojové poruchy. Tyto termíny však referují ke stejné skupině obtíží.

Vyjma výše uvedeného však soudobá česká terminologie zahrnuje také následující pojmy:

- **Nespecifické poruchy učení** představují skupinu obtíží projevujících se v důsledku jiného typu postižení (smyslového, mentálního) či z důvodu onemocnění.
- **Didaktogenní specifické poruchy učení** charakterizují obtíže při nabývání trivia z důvodu nevhodného přístupu pedagoga k žákovi či nevhodně zvolených metod pro prvotní osvojení trivia.
- **Neverbální poruchy učení** tvoří skupinu obtíží, které se a priori nemusí projevovat v edukačním procesu, mohou však ovlivnit například úspěšnou socializaci žáka. Zahrnují poruchy prostorové orientace, obtíže v sociální orientaci, nedostatek smyslu pro rytmus, narušený vývoj řeči (zejména v podobě artikulační neobratnosti a specifických asimilací) či nedostatek smyslu pro humor.

1.1.3 Klasifikace specifických poruch učení

Dělení specifických poruch učení je úzce spjato s charakteristikou jednotlivých projevů, jejich výčet je však v jednotlivých zemích odlišný. Níže uvedený výčet charakterizuje specifické poruchy učení uznávané v rámci české terminologie.

Dyslexie - specifická porucha čtení projevující se neschopností naučit se číst běžnými výukovými metodami. Porucha postihuje rychlosť, techniku čtení, chybovost a porozumění čtenému textu.

Dysgrafie - specifická porucha grafického projevu, postihuje zejména celkovou úpravu písemného projevu, osvojování a napodobování jednotlivých písmen, spojení hlásek, řazení písmen.

Dysortografie - specifická porucha pravopisu, často ve spojení s dyslexií. Projevuje se specifickými dysortografickými chybami a obtížemi při osvojování a aplikací gramatických pravidel.

Dyskalkulie - specifická porucha matematických schopností, týkajících se zejména zvládání základních početních operací vyplývajících z propojení verbálních dovedností (ovládání psané, čtené řeči), prostorového vnímání, usuzování (logika), numerickými dovednostmi aj.

Dyspoxie - specifická porucha kresebného projevu projevující se zejména ve výtvarných schopnostech žáka.

Dysmúzie - Specifická porucha **vnímání a reprodukce hudby** s neschopností rozpoznávat tóny.

Dyspraxie (Developmental Coordination Disorder – DCD) -Specifická porucha motorických funkcí ovlivňující všechny složky motoriky (hrubá/jemná/okulomotorika/oromotorika).



Pojmy k zapamatování

Specifické poruchy učení, Dyslexie, Dysgrafie, Dysortografie, Dyskalkulie, Dyspoxie, Dysmúzie, Dyspraxie



Kontrolní otázky

1. Definujte termín specifické poruchy učení.
2. Popište rozdíl mezi nespecifickými, didaktogenními a neverbálními poruchami učení.
3. Uveďte členění specifických poruch učení a charakteristiku hlavních typů SPU.



Doporučená literatura

1. Bartoňová, M. (2012). *Specifické poruchy učení. Text k distančnímu vzdělání.* Brno: Paido.
2. Hollar, D. (2012). *Handbook of Children with Special Health Care Needs.* New York: Springer.
3. Matějček, Z. (1988). *Dyslexie.* Praha: SPN.
4. Pokorná, V. (2010). *Vývojové poruchy učení v dětství a dospělosti.* Praha: Portál.
5. Zelinková, O. (2015). *Poruchy učení: dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie, ADHD.* Praha: Portál.

2 Deficity dílčích funkcí a jejich rozvoj



Cíle a výstupy kapitoly

Cílem kapitoly je seznámit studenta s problematikou deficitů dílčích funkcí a jejich vymezením. Student získá povědomí o možnostech stimulace jednotlivých dílčích funkcí a materiálech vhodných k jejich rozvoji.



Časová náročnost

Předpokládaná doba ke studiu této kapitoly s vypracováním úkolů: 120 minut

U některých dětí v předškolním věku lze pozorovat projevy, které by mohly znamenat **riziko ve vztahu ke vzniku SPU**. **Nehovoříme o poruše**, ale deficitu některé z dílčích funkcí. Dílčí funkce jsou základní schopnost umožňující diferenciaci, rozvoj řeči a myšlení.

Klasifikace deficitů dílčích funkcí (B. Sindelarová, 2003)

- Schopnost dítěte zaměřit se na důležité informace - schopnost **diferenciace pozadí a figury nebo zaměření pozornosti**
- Schopnost rozlišovat věci podobné od věcí totožných, analyzovat celek na části - **schopnost optické a akustické diferenciace a členění jako funkce vnímání**
- Schopnost spojit obraz viděný se slovem slyšeným (např. tvar a zvuk hlásky) - **funkce intermodálního kódování**
- Schopnost zapamatovat si viděné, slyšené, krátkodobě, dlouhodobě = **schopnost optické, akustické a intermodální krátkodobé a dlouhodobé paměti**
- Schopnost správně vnímat a pochopit jevy, tak, jak po sobě následují a tak plánovat a koordinovat své jednání - **schopnost seriality**, na níž je založena schopnost předjímání (**anticipace**)
- Schopnost orientovat se na vlastním těle a v prostoru, pochopení prostorových vztahů mezi předměty a jevy – **úroveň vývoje vnímání schématu těla a orientace v prostoru**

Níže jsou rozvedeny jednotlivé dílčí funkce (zrakové/sluchové vnímání, prostorové vnímání) s vymezením jejich podoblastí a způsobů jejich stimulace:

2.1.1 Zrakové vnímání

Rozvoj zrakového vnímání je součástí přípravy na čtení a psaní a musí tak být součástí reeduкаční péče. Nedostatečně rozvinuté zrakové vnímání se může projevit v podobě obtížném rozlišováním detailů (*b-p-d, m-n*) či udržení očních pohybů (*zleva-doprava*).

Rozvoj zrakové percepce zahrnuje rozvoj následujících dílčích oblastí, u nichž jsou definovány konkrétní doporučení k rozvoji:

a) Rozlišování barev a tvarů

- Poznávání jedné barvy, spojování barvy s předmětem (zelená jako tráva)
- Rozlišování 2 a více barev (nejprve základní barvy, pak odstíny)
- Třídění předmětů podle barev a tvarů (čtverce/kolečka)

b) Zraková diferenciace

- Určování shod a rozdílů s obrázky předmětů i nesmyslnými tvary
- Hledání rozdílů, hledání shod - podtrhní písmena, která jsou stejná, jako písmena na začátku/ vybarvi písmeno „b“/dokreslování obrázků, písmen

c) Zraková analýza a syntéza

- Skládání rozstříhaných obrázků (např. pohlednic)
- Skládání dřevěných kostek s obrázky
- Dokreslování obrázků nebo písmen, skladání písmen z prvků
- Skládání slov z částí - podpora globální vnímání slova (žák skládá slovo, které je rozstříhané na části, ne na písmena)

d) Zraková paměť

- Úroveň zrakové paměti je ovlivněna věkem dětí, motivací a zájmem
- Žáci sledují dva, tři i více předmětů, po zakrytí je jmenují z paměti
- Obkreslování dříve sledovaných různých sestav korálků, kostek, domina, uspořádaných předmětů
- Krátkodobé exponování písmen, slabiky, slov – dítě je následně opakuje, kreslí nebo píše
- Exponování tří a více písmen, jejich vyhledání a označení mezi písmeny jinými
- Pexeso

e) Rozlišování figura – pozadí

- Vyhledávání předmětů na pozadí
- Vyhledávání písmen na pozadí
- Určení dvou písmen

f) Rozlišování inverzních (reverzních) figur

- Hledání tvarů podle vzoru, hledání shodných tvarů
- Vybarvi písmena dle zadání (př.: *b* červeně a *p* modře)
- Podtrhní tvar, který je stejný jako první tvar na řádku

g) Cvičení očních pohybů

- Nesprávné oční pohyby jsou časté u začínajících čtenářů i u dětí s obtížemi ve čtení (popř. s dyspraxií). U jedinců s dyslexií jsou typické tzv. **regrese** (časté vracení se na již přečtené slovo a jeho opakování „oční ohmatávání“).
- Jmenování předmětů zleva doprava, pokládání předmětů podle diktátu
- Čtení izolovaných písmen, prvních písmen či slabik ve slovech na řádku
- Čtení ve dvojici společně s dospělým
- Usměrňování očních pohybů pomocí čtecího okénka nebo záložky

h) Postřehování, zvětšování rozsahu fixací

- Při postřehování jde o co nejrychlejší zaměření zrakové pozornosti na vnímaný prvek, u čtení o co nejrychlejší spojování hlásky a písmene.
- Postřehování předmětů, písmen, slabik, slov ukázaných na co nejkratší dobu, počet postřehovaných prvků se postupně zvyšuje
- Rychlé postřehování písmen, která se objevují v okénku (uprostřed)
- Postřehování dvou slov lišících se hláskou (kus – kos)



Důležité pojmy

Zrakové vnímání, Rozlišování barev a tvarů, Zraková diferenciace, Zraková analýza a syntéza, Zraková paměť, Rozlišování figura-pozadí, Rozlišování inverzních (reverzních) figur, Cvičení očních pohybů, Postřehování, zvětšování rozsahu fixací



Doporučená literatura:

1. Bednářová, J. (2010). *Zrakové vnímání: Optická diferenciace*. Praha: Dyscentrum.
2. Bednářová, J. (2014). *Rozvoj zrakového vnímání 1 – 3 díl. Příběhy krty Barbory*. Brno: Edika.
3. Bednářová, J. & Šmardová, V. (2015). *Školní zralost*. Brno: Edika.
4. Gošová, V. (2013). *KuliFerda. Pro žáky s SPU na 1. stupni ZŠ. Zrakové vnímání I, II*. Praha: Raabe.
5. Krejčová, K. & Pechanová, J. (2013) *KuliFerda a jeho svět: domácí příprava pro šikovné děti*. Praha: Raabe.
6. Matoušková, E. (2015). *Posilování sluchové a zrakové percepce*. Katalog podpůrných opatření. Zrakové postižení nebo oslabení zrakového vnímání.
7. Portál *Učení v pohodě*

2.1.2 Sluchové vnímání

Sluchové vnímání se vyvíjí od prenatálního období. U žáků se specifickými poruchami učení se projevuje opožděný vývoj sluchových funkcí, obtíže při rozeznávání hlásek

a jejich skládání do slov.

a) Nácvik naslouchání

- Rozpoznávání nástrojů, tónu (délky/výšky), poznávání melodie, vyprávění, popis, domýšlení příběhů, atd.

b) Sluchová paměť

- Jedna z příčin obtíží ve sluchové analýze, syntéze a diferenciaci
- Zapamatování hlásek, slov, číslic, slabik
- Rozvíjení vět – každý přidává jedno slovo a přidává do věty
- Zapamatování melodie

c) Sluchová diferenciace

- Rozlišování slabik, slov (shodná/liší se), rozlišování hlásek (začátek, prostředek, konec slova), hry se slovy a hláskami

d) Sluchová analýza a syntéza

- Věta – slovo (určování počtu slov ve větě, pořadí slov)
- Slovo – slabika (dělení slov, poznávání slabik, slovní fotbal, ...)
- Hlásková stavba slova (poznávání hlásek ve slově, rozklad a sklad, ...)

e) Vnímání a reprodukce rytmu

- Souvisí se sluchovým vnímáním, kinestetickým vnímáním (vnímání vlastního pohybu) a úrovní motoriky.
- Ovlivňují písemný projev, neúspěch v diktátech, specifické dysortografické jevy, poruchy výslovnosti, zhoršená pravolevá orientace, sluchová analýza, syntéza a diferenciace.
- Reprodukce slyšeného rytmu.



Důležité pojmy

Sluchové vnímání, Nácvik naslouchání, Sluchová paměť, Sluchová diferenciace, Sluchová analýza a syntéza, Vnímání a reprodukce rytmu



Doporučená literatura:

1. Bednářová, J. (2008) *Sluchové vnímání*. Brno: PPP.
2. Bělková, M. & Jirušková, M. (2008) *Sluchové vnímání – rozlišování měkkých a tvrdých slabik*. Brno: PPP.
3. Frančíková, R. & Šanclová, E. (2013). *Šimonovy pracovní listy 15 – Rozvoj sluchového vnímání*. *Rozlišování hlásek, slabik a slov*. Praha: Portál.
4. Jirušková, M. & kol. (2008) *Sluchové vnímání – sluchová analýza a syntéza řeči*. Brno: PPP.
5. Gošová, V. (2013). *Kuliferda. Sluchové vnímání I/II*. Praha: Raabe.
6. Krejčová, K. & Pechancová, J. (2013). *Sluchové vnímání – Pracovní sešit 4*. Praha: Raabe.

7. Michalová, Z. (2016). *Sluchové vnímání*. Havlíčkův Brod: Tobiáš. Portál Učení v pohodě

2.1.3 Prostorová, pravolevá orientace a serialita

Orientace v prostoru je definována 3 osami – horizontální, vertikální a předozadní. Na rozvoji těchto funkcí se podílí zrakové, sluchové vnímání a rozumové schopnosti. Zvládnutí orientace v prostoru ovlivňuje schopnost čtení, psaní, počítání, orientaci na mapě, motoriku a celkovou orientaci v životě.

Pravolevá orientace (PLO)

Narušení PLO se ve čtení projevuje inverzemi (*b-d*), zrcadlovým čtením a souvisí také s matematikou (6-9). Orientační diagnostika společně s procvičováním daných dovedností zahrnuje PLO na sobě samém, PLO na osobě proti sobě a PLO při pohybu v prostoru.

a) Rozvoj prostorové a pravolevé orientace

- Ukaž na obrázku: nahoře, dole, vpředu, vzadu, vpravo, vlevo
- Ukaž v prostoru: nahoře, dole, vpředu, vzadu, vpravo, vlevo
- Polož tužku na stůl, vpravo
- Ukaž svoji levou ruku/ svoji pravou ruku a levé ucho
- Papír rozdelený na čtvrtky
- Bludiště (pohyb v bludišti)
- Domeček (rozmístění figur v domečku)

b) Činnosti k rozvoji seriality

- Navlékání korálků
- Skládání prvků dle zadaného pořadí (kostičky dle velikosti, ...)
- Skládání pohádky dle časové posloupnosti
- Vytváření vizualizovaných schémat denních činností (mé ráno, můj den, apod.)



Důležité pojmy

Prostorová orientace, Pravolevá orientace, Serialita, Automatizace, Anticipace



Doporučená literatura:

1. Balharová, K., Suchoňová-Balogová, M. & Bubeníčková, P. (2012). *Nápravná cvičení. Praktické materiály pro výuku žáků se specifickými poruchami učení na 1. st. ZŠ*. Praha: Raabe.
2. Balharová, K., Suchoňová-Balogová, M. & Bubeníčková, P. (2014). *Nápravná*

cvičení II. Praktické materiály pro výuku žáků se specifickými poruchami učení na 1. st. ZŠ. Praha: Raabe.

3. Bednářová, J. (2004). *Prostorová orientace*. Brno: PPP.
4. Bednářová, J. & Šmarda, R. (2004). *Orientace v čase*. Brno: PPP.
5. Bednářová, J. (2012a). *Orientace v prostoru a čase pro děti od 4 do 6 let*. Brno: Edika.
6. Bednářová, J. (2012b). *Orientace v prostoru a čase pro děti od 5 do 7 let*. Brno: Edika.
7. Rödlingová, B. (2009). *Jak dlouho trvá rok?* Plzeň: Fraus.
8. Vodička, I. (2015). *Levá a pravá – Pracujeme s levákem v předškolním věku*. Praha: Raabe.
9. Weinholdová, A. (2010). *Poznáváme hodiny a čas: s cvičnými hodinami*. Praha: Albatros.



Použitá literatura

1. Bartoňová, M. (2012). *Specifické poruchy učení: text k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido.
2. Pokorná, V. (2010). *Vývojové poruchy učení v dětství a v dospělosti*. Praha: Portál.
3. Sindelarová, B. (2003). *Předcházíme poruchám učení*. Praha: Portál.
4. Zelinková, O. (2015). *Poruchy učení: dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie, ADHD*. Praha: Portál.



Otázky ke kapitole

1. Definujte dílčí funkce a vysvětlete pojem deficitu dílčích funkcí.
2. Jmenujte oblasti zrakového a sluchového vnímání, na něž je stimulace zacílena a u každé vymezte alespoň jednu konkrétní činnost k podpoře rozvoje funkce.
3. Jmenujte oblasti prostorové orientace.

3 Dyslexie



Cíle a výstupy kapitoly

Cílem kapitoly je seznámit studenta s termínem dyslexie, jejími projevy a reedukačními postupy používanými v návaznosti na charakteristické obtíže. Student bude schopen definovat intervenční a reedukační postupy používané u žáka s dyslexií.



Časová náročnost

Předpokládaná doba ke studiu této kapitoly s vypracováním úkolů: 60 minut

„Dyslexii se rozumí omezená schopnost naučit se číst navzdory normální inteligenci, dobrému tělesnému i duševnímu zdraví, přiměřené vzdělávací nabídce, motivaci a vyvýjenému úsilí dotyčného jedince.“ (Jošt, 2011, s.20).

3.1 Charakteristické znaky dyslexie

Dysleklické obtíže se dle Zelinkové (2015) projevují v následujících oblastech:

- a) Rychlosť čtení
Dítě luští písmena, hlásuje, neúměrně dlouho slabikuje nebo naopak domýší slova/konce vět.
- b) Chybovost
Projevuje se záměnou tvarově podobných (*p-b-d*) a zvukově podobných (*t-d*) hlásek. Záměna však může postihnout písmena zcela nepodobná.
- c) Technika čtení
Při běžné výuce četby (analyticko-syntetická metoda) mohou přetrávat návyky dvojího čtení, kdy si žák text nejdříve přečte pro sebe a pak nahlas. Z dlouhodobého hlediska může tento postup způsobit obtíže při spojování hlásek do slabik/slabik do slov.
- d) Porozumění čtenému textu
Technika dekódování textu je propojena s procesem porozumění, které je závislé na schopnosti hbitého dekódování a syntéze písmen.

Níže je uveden charakteristický výčet obtíží, který se může projevovat u žáka s dyslexií:

- Čtení jako vlastní akt je porušeno – čtení je namáhavé, pomalé, neplynulé, s menším výskytem chyb nebo naopak rychlé, překotné, se zvýšenou chybovostí;
- Problémy s intonací a melodií věty, nesprávné hospodaření s dechem;
- Opakování začátky slov, neschopnost udržet pozornost na jednom řádku, přeskakování řádků, ztížená orientace v textu.

3.2 Redukce dyslexie

Redukce dyslexie vychází z *analytico-syntetické metody čtení*. Dovednost plynulého čtení se tak skládá ze dvou úzce provázaných činností – techniky čtení/dekódování a porozumění textu (Zelinková, 2015).

Technika čtení, dekódování

a) Zrakoprostorová identifikace písmen

Poznávání písmen zrakem podporujeme hmatem – textilní písmena, písmena z drátů a dalších materiálů, psaní písmen na ruku, na záda, rozlišení tvarů podle polohy v prostoru (*b, p, d*). Cílem zde není čtení, ale správné rozpoznání písmene a fixace tvaru.

b) Spojení hláska – písmeno

- Žák zrakem vnímá tvar a vybavuje si odpovídající zvuk – hlásku (*intersenzorická integrace*). Čtení písmen z karet, z obrazovky PC, čtení řady písmen, pexesová písmena, kostky s písmeny. Spojení hlásky s přírodními nebo umělými zvuky (fff-fouká vítr, ččč-kočička).
- *Obtíže*: Charakteristická záměna písmen tvarově podobných (*b-d, m-n, a-e*) a písmen zvukově podobných (*t-d, sykavky*).
- *Pomůcky*:
 - Vyvození písmene s obrázkem
 - Vyvození písmene s citoslovcem (*b-bu, bu, bim, bam*)
 - Obtahování písmen na tabuli, obtahování písmen z drátů s otevřenýma a zavřenýma očima
 - Vyhledávání písmen v textu, podtrhávání slov, která písmena obsahují

Literatura:

- Zelinková, O. (2013). *Cvičení pro dyslektyky IV. Rozlišování b-d-p*. Praha:Dys.
Pšeničková, P. (2011)*Rozlišování B × D*. Portál RVP.

c) Spojování písmen do slabik

- K automatizaci slabik (rychlé postřehnutí a vyslovení slabiky) se využívají slabiky psané na kartách, postřehování slabik v PC programech. Přirozené je,

že děti nejprve čtou po slabikách, až potom je čtení plynulé. Kdyby byly brzy vedeny k plynulému čtení, mělo by to za následek dvojí čtení (čtení slabiky po písmenech potichu, až potom nahlas).

- *Pomůcky:*
 - Písmena/slabiky na kostkách, které dítě navléká na drát
 - Spojení slabiky s obrázkem (*ba* jako babička)
 - Vyznačení slabik obloučky (*hnízdečkování*)
 - Zpřehlednění struktury slova (rameno)
 - Výukové a vzdělávací programy z nakladatelství GRADA Publishing – např. Hrajeme si s písmenky
 - DysCom – program pro děti se specifickými výukovými potřebami – program nabízí 3 základní oblasti podpory: čtení, psaní, rozvoj zrakového vnímání

Literatura:

Bednářová, J. (2002) *Postřehovací slabiky*. Brno: PPP.

Novák, J. (1995). *Korekce vývojových dyslexií I,II,III – čtecí tabulky*. Litomyšl: Augusta.

d) Čtení slov se zvyšující se náročností hláskové stavby

- Cílem je *slova neslabikovat*, ale zvládnout je jako celek. V procesu nácviku čtení analyticky-syntetickou metodou se jedná o třetí fázi. Automatizace vychází z náročnosti hláskové stavby slov. Sledujeme správné oční pohyby a postup práce s textem. Dekódování je pouze prostředek, nikoliv cíl procesu, tím je porozumění.
- *Pomůcky:*
 - Čtení slov z karet, ze čtenářských tabulek
 - PC programy – DysCom, KamiNet
 - Procvičování čtení denně 5-10 minut, v návaznosti na možnosti dítěte. Možnost opakovaného čtení známého textu podporuje správnost dekódování, porozumění a odbourává stres z neznámého textu – pozor ovšem na přeříkávání z paměti.

Literatura:

Kupčíková, A. (2010). *Multimediální interaktivní slabikář*. Praha: DyS.

Michalová, Z. *Dyslekická čítanka* (všechny třídy ZŠ).

e) Čtení vět, souvislého textu

- Nejprve čtení zahrnuje *snadné věty*, které ihned spojujeme s obsahem, posléze čteme *souvislý text*. Výběr textu musí odpovídat úrovni techniky čtení – pokud není zvládnuté spojení hláska-písmeno a dítě slabikuje snadná slova, je nevhodné číst náročné texty se třídou – takový postup by mohl vést ke ztrátě motivace žáka ke čtení.
- *Pomůcky:*

- Balharová, K. (2011). *Život rytíře: [knihy her a čtení pro děti se specifickými poruchami učení]* Kralice na Hané: Computer Media
- Balharová, K. & Prokš, Z. (2013). *Astronomie bez dalekohledu, aneb, Dívejte se na nebe a pozorujte, dozvíte se mnoho zajímavého.* Praha: Dyscentrum.
- Šup, R. (2005). *Učíme se číst s porozuměním: pro žáky 2. až 5. ročníku základní a obecné školy : žákovská učební pomůcka určená k rozvíjení čtení s porozuměním a zjišťování jeho úrovně.* Praha: Rudolf Šup.
- Zelinková, O. (2008). *Čtení mě baví I/II.* Praha: DyS.

Porozumění čtenému textu

Nácvik porozumění se prolíná s dekódováním. Čím lépe je zvládнуto dekódování, tím lepší bude porozumění. Porozumění procvičujeme pomocí čtení obtížných slov, čtení po částech se zdůrazněním základních myšlenek či s pomocí grafické úpravy textu. Nedostatečné porozumění se může projevit také u zdatných čtenářů, kteří čtou správně, ovšem obsahu textu nerozumí.

3.3 Reeduкаční metody při nácviku čtení – krátký výběr metod

Z hlediska nácviku samotného čtení je u žáků s dyslexií možné využít některé z následujících metod usnadňujících práci s textem.

a) Metoda obtahování

Metoda je vhodná při počáteční reeducační závažných obtíží u žáků s dyslexií a dysgrafií. Tento postup je využíván v případě významného narušení zrakových a sluchových funkcí, neboť jeho hlavním vodítkem je hmat a pohyb.

Postup: Žák si vymyslí slovo, které *by sám nenapsal ani nepřečetl* a společně s učitelem napíše *velkými písmeny na list papíru*. Žák slovo *obtahuje prstem* a každé písmeno vysloví, což opakujeme tak dlouho, dokud slovo nezvládne pohybově. Pak předlohu *zakryjeme* a pokračujeme se zavřenýma očima. Ve finální fázi žák píše slovo *načisto*.

b) Metoda Fernaldové

Metoda je vhodná pro děti s dobrou strategií ve čtení, jejichž čtení je pomalé. Lze ovšem použít také u dospělých jedinců s dyslexií.

Postup: Žákovi určíme *text asi o 10 řádcích*, které žák následně samostatně letmo projde zrakem a *podtrhne si nesnadná slova*. Tento stejný postup opakuje i *podruhé*, kdy si žák podtrhuje identická, ale i jiná, pro něj problematická, slova. Jakmile tyto dvě fáze žák ukončí, přečte si podtržená slova a až po této přípravě daný text přečte. Z letmého čtení má žák o textu základní povědomí, nemusí se tedy bát obtížných slov a čte s větší sebedůvrou. Za 2 - 3 měsíce denního cvičení přináší metoda velké

zlepšení v plynulosti a rychlosti čtení. Její užití je nenáročné a může být proto osvojeno v rámci strategií každodenní práce s texty.

c) Metoda postřehování

Tato metoda se využívá při inverzích ve čtení.

Postup: Žákovi je na chvíli exponována slabika, slovo či skupina slov. Žák následně exponovanou slabiku, slovo, skupinu slov vysloví. Nároky na postřehované jednotky se postupně zvyšují (od jednoslabičných slov k víceslabičným atd.).

d) Čtení se záložkou (okénkem)

Čtení se záložkou je metoda velmi rozšířená a účinná zejména u žáků mladšího věku. Záložka musí vždy odpovídat velkosti písma. Účelem je cvičit správné pohyby oka po řádku a odstraňovat tak dvojí čtení.

Postup: Práce se záložkou by měla být *řízenou činností*, při níž pedagog určuje rychlosť práce s danou pomůckou. *Text může být postupně odkrýván* - exponován je zprvu začátek slova, posléze celé slovo, čímž předcházíme hádání – anebo *text postupně zakrýváme*. Dítě tak nejprve vidí celý řádek, který okénkem postupně zakrýváme, čímž se zvyšuje rychlosť a plynulost čtení.

e) Metoda globálního čtení

Tato metoda vychází z tvarové psychologie a vnímání *slova jako celku*.

Postup: Slova se žák zprvu učí s obrázkem, dále pracuje s pamětným opakováním a v závěrečných dvou fázích metody analyticko-syntetickým postupem.

Literatura: Hemzáčková, K. & Pešková, J. *První čtení*. Praha: Parta.



Důležité pojmy

Dyslexie, Technika čtení/dekódování, Porozumění, Metoda obtahování, Metoda Fernaldové, Metoda postřehování, Metoda čtení se záložkou (okénkem), Čtení v duetu, Metoda vyhledávání chyb, Metoda dublového čtení, Metoda globálního čtení



Kontrolní otázky

1. Definujte termín dyslexie.
2. Charakterizujte konkrétní projevy dyslexie u žáka.
3. Navrhněte konkrétní postupy pro podporu nácviku dekódování textu.
4. Navrhněte činnosti pro podporu porozumění textu.
5. Charakterizujte 3 vybrané metody podpory nácviku čtení.



Použitá literatura

1. Bartoňová, M. (2012). *Specifické poruchy učení: text k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido.
2. Jošt, J. (2011). *Čtení a dyslexie*. Praha: Grada
3. Jucovičová, D. & Žáčková, H. (2004). *Dyslexie – metody reeduikace specifických poruch učení*. Praha: Nakladatelství D+H.
4. Jucovičová, D. & Žáčková, H. (2014). *Reeduikace specifických poruch učení u dětí*. Praha: Portál.
5. Lerner, J. & Kline, F. (2006). *Learning Disabilities and Related Disorders: Characteristics and Teaching Strategies*. Michigan: Houghton Mifflin.
6. Zelinková, O. (2015). *Poruchy učení: dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie, ADHD*. Praha: Portál.

4 Dysgrafie



Cíle a výstupy kapitola

Cílem kapitoly je seznámit studenta s termínem dysgrafie, jejími projevy a reeduкаčními postupy používanými v návaznosti na charakteristické obtíže. Student bude schopen definovat intervenční a reeduкаční postupy používané u žáka s dysgrafií.



Časová náročnost

Předpokládaná doba ke studiu této kapitoly s vypracováním úkolů: 60 minut

„Dysgrafie bývá označována jako specifická porucha grafického projevu, postihující čitelnost a úpravu.“

Zelinková, 2015

Dysgrafie je charakterizována jako neobvyklé obtíže při psaní a/nebo pravopisu, které se mohou vyskytnout samostatně nebo s dyslexií (Beringer & Wolf, 2009). Tyto obtíže jsou závažnějšího charakteru a odolné vůči běžné reeduкаci, která je používána u dětí s mírnými obtížemi (Westwood, 2008). Dysgrafie nejčastěji vzniká na základě poruchy motorických funkcí, zejména jemné motoriky, narušení automatizace pohybů a senzo-motorické koordinace (Jucovičová & Žáčková, 2014).

4.1 Charakteristické znaky dysgrafie

Dysgrafické obtíže je možné u dětí detektovat již v předškolním věku. Níže jsou uvedeny charakteristické projevy (Bryce & Stephens, 2014):

Věk 4 – 6 let

- Křečovitý úchop psacího náčiní;
- Problematické osvojování abecedy včetně neschopnosti naučit se písmena vlastního jména;
- Nechut' (až averze) k psaní a malování;
- Vyhýbání se nebo slabý výkon v činnostech jemné motoriky, jako je malování, držení tužky, kreslení nebo stříhání nůžkami;
- Frustrace při kreslení nebo psaní;

- Neschopnost vytvářet vlastní slova (přepis slov však nemusí cinit obtíže).

Věk 7 – 12 let (popisované obtíže mohou přetrvávat do dospělosti)

- Sledování rukou při psaní;
- Křečovitý nebo neobvyklý úchop;
- Neobvyklá pozice sešitu/papíru, případně neobvyklá pozice těla.

4.2 Reeduкаční postupy při nácviku psaní

Nácvik psaní začíná již v předškolním věku. Tato základní příprava, zahrnující zejména rozvoj hrubé a jemné motoriky, je taktéž součástí reeduкаčních postupů v případě, že žák v nácviku psaní dlouhodobě selhává.

a) Příprava na psaní a motorické cviky

Úroveň předškolní přípravy v oblasti grafomotoriky významně ovlivňuje budoucí školní úspěšnost. Efektivní příprava na psaní zahrnuje:

- Uvolňovací cviky zaměřené na snížení svalového napětí a uvolnění ruky, posilovaní svalových skupin v oblasti předloktí a zlepšení koordinace pohybů;
- Dbáme na správné sezení při psaní, sklon podložky/sešitu při psaní;
- Důležitý je výběr správného náčiní;
- Cvičení začíná vždy na velké ploše (poloha ve stojí, vsedě, vkleče);
- Není vhodné přetěžovat žáka delším psaním – u žáků s dysgrafií tento postup nepřináší pozitivní výsledky. Právě naopak u nich může následně způsobit demotivaci a nezájem o psaní;
- V případě dlouhodobého neúspěchu je vhodné vést žáka k poznání, že kvalita písma není v budoucím životě tak důležitá a lze ji vhodně kompenzovat.

b) Cvičení rozvíjející jemnou motoriku a senzomotorickou-koordinaci

Záměrem těchto cvičení je uvolnění nežádoucího svalového napětí a zdokonalení pohybových dovedností k celkové souhře. Níže uvedené činnosti je možné zařadit do běžného kurikula i každodenních volnočasových činností.

- Různé drobné ruční práce – práce doma, na zahradě, manipulace s nářadím, pletení copánků, pomláze;
- Vlepování dílků barevného papíru do předkresleného obrysu;
- Vytváření stínovaných obrázků prsty, dlaněmi, využívání prstových barev...

c) Grafomotorický nácvik

Předpokladem samotného grafomotorického nácviku je určitá úroveň hrubé a jemné motoriky, schopnost zapamatování a napodobení pohybu (dílčí funkce) pohybová koordinace a zralost percepčně-kognitivních funkcí.

V rámci každodenních rituálů by měly být zařazeny také cviky k uvolnění hrubé a jemné motoriky:

a) Hrubá motorika

- **Pohyby paží** – mávání, kroužení, střídavé upažení a vzpažení, kroužení předloktí

b) Jemná motorika

- **Pohyby prstů** – dotýkání prstů obou rukou (i bez zrakové kontroly), postupné dotýkání palce s dalšími prsty, oddalování, přibližování prstů, „hra na klavír“
- **Sestavy dlaní** – dotyk špičkami prstů o sebe
- **Cvičení pohybové paměti** – opakování cviků předvedených učiteli

Upravené psací potřeby:

- Trojhranný program, násadky pro nácvik úchopu
- Psací náčiní firmy Bruynzeel (Triple)
- Zdravé psaní = sada psacích potřeb s trojúhelníkovou úchopovou částí

Doporučená literatura k nácviku psaní:

1. Bednářová, J. (1999). *Psaní s hraním*. Brno: PPP.
2. Bednářová, J. (2012). *Co si tužky povídaly. Grafomotorická cvičení a rozvoj kresby pro děti od 4 do 6 let*. Brno: Edika.
3. Bednářová, J. & Šmardová, V. (2012). *Rozvoj grafomotoriky*. Brno: Edika.
4. Bednářová, J. (2015a). *Brzy budu psát*. Brno: Edika.
5. Bednářová, J. (2015b). *Na návštěvě u malíře. Grafomotorická cvičení a rozvoj kresby pro děti od 5 do 7 let*. Brno: Edika.
6. Heyrovská, Y. (2004). *Nebojte se psaní*. Praha: Dyscentrum.
7. Jucovičová, D. & Žáčková, H. (2007). *Dysgrafie – Metody reeduкаce specifických poruch učení*. Praha: D+H.
8. Jucovičová, D. & Žáčková, H. (2014). *Reeduкаce specifických poruch učení u dětí*. Praha: Portál.
9. Lipnická, M. (2007). *Rozvoj grafomotoriky a podpora psaní*. Praha: Portál.
10. Metodický portál RVP. *Psaní písmen*. Soubor pracovních listů k procvičení psaní tiskacích písmen a číslic. <http://dum.rvp.cz/materialy/psani-pismen.html>
11. Michalová, Z. (2009) *Čáry máry I/II*. Havlíčkův Brod: Tobiáš
12. Pilařová, M. (2013). *Šimonovy pracovní listy 5*. Praha: Portál
13. Pokorná, V. (2007). *Šimonovy pracovní listy 9*. Praha: Portál.
14. Svobodová, J. (1998). *Metodika rozvoje grafomotoriky a počátečního psaní*. Praha: IPPP.



- 
15. Tymichová, H. (1996). *Nauč mě správně psát*. Praha: Práce.
 16. Zelinková, O. (2007). *Psaní mě baví*. Praha: DyS.



Důležité pojmy

Dysgrafie, Příprava na psaní a motorické cviky, Grafomotorický nácvik, Porucha tahu/tvaru/vztahu



Kontrolní otázky

1. Definujte dysgrafii a charakterizujte její hlavní znaky.
2. Uveďte příklady přípravných a motorických cvičení v předškolním/školním období.
3. Definujte postupy důležité v rámci grafomotorického nácviku.
4. Uveďte tři oblasti, na které se zaměřuje reeduкаce dysgrafických obtíží.



Použitá literatura

1. Bartoňová, M. (2012). Specifické poruchy učení. Text k distančnímu vzdělání. Brno: Paido.
2. Beringer, V. W. & Wolf, B. J. (2009). *Teaching students with Dyslexia and Dysgraphia. Lessons from Teaching and Science*. Baltimore: Paul H. Brookes.
3. Bryce, B. & Stephens, B. (2014). *The Dysgraphia Sourcebook. Everything you Need to Help your Child*. CreateSpace: Independent Publishing Platform.
4. Mlčáková, R. (2009). *Grafomotrika a počáteční psaní*. Praha: Grada.
5. Westwood, P. (2008). *What teachers need to know about Reading and writing difficulties*. Camberwell, Vic.: ACER Press.
6. Zelinková, O. (2015). *Poruchy učení*. Praha: Portál.

5 Dysortografie



Cíle a výstupy kapitoly

Cílem kapitoly je seznámit studenta s termínem dysortografie, jejími projevy a reeduкаčními postupy používanými v návaznosti na charakteristické obtíže. Student bude schopen definovat intervenční a reeduкаční postupy používané u žáka s dysortografií.



Časová náročnost

Předpokládaná doba ke studiu této kapitoly s vypracováním úkolů: 80 minut

Dysortografie je charakterizována jako specifická porucha pravopisu, často spojena s dyslexií. Ve vybraných případech se však vyskytují obtíže pouze v písemném projevu, zatímco ve čtení žák nevykazuje obtíže žádné (Zelinková, 2015). Tento typ specifických poruch učení je charakteristický tzv. **specifickými dysortografickými chybami**. Dysortografie se vyjma specifických dysortografických chyb projevuje také v obtížích při **aplikaci gramatických pravidel**.

5.1 Redukace specifických dysortografických chyb

Níže jsou definovány reeduкаční postupy, které je možné využít při intervenci u žáků vykazujících specifické dysortografické chyby.

a) Rozlišování krátkých a dlouhých samohlásek

- Nedostatky v rozlišování krátkých a dlouhých samohlásek je spjato s fonologickým deficitem a obtížemi v reprodukci rytmu.
- *Pomůcky:*
 - Bzučák (nakladatelství D+H) – elektronická pomůcka umožňující zdůrazňování délky samohlásek.
- *Doporučená cvičení s bzučákem:*
 - Rytmická cvičení beze slov – nápodoba po učiteli
 - Předíkávání slov a jejich přehrání na bzučáku

Zelinková, O. (2013). *Cvičení pro dyslekty I*. Praha: DyS.

b) Rozlišování slabik dy-di, ty-ti, ny-ni

- Obtíže v rozlišování tvrdých a měkkých slabik mohou být způsobeny obtížemi ve sluchovém rozlišování.
- *Pomucky:*
 - Tvrdé/Měkké kostky se slabikami (www.skolni-pomucky.eu)
- *Doporučená cvičení s kostkami*
 - Učitel předříkává slabiky, žák je opakuje a ohmatává příslušnou kostku/tabulkou

Zelinková, O. (2015). *Cvičení pro dyslektiky II*. Praha: DyS.

c) Rozlišování sykavek s, c, z, š, č, ž

- Chyby v rozlišování sykavek jsou často podmíněny nesprávnou výslovností a nedostatečně rozvinutým sluchovým vnímáním. Optimální je proto provázání s logopedickým procvičováním.
- *Pomucky:*
 - Karty s písmeny/ Obrázky se slovy, které obsahují sykavky
- *Doporučená cvičení:*
 - Vyhledávání slov se sykavkami – učitel vysloví hlásku, žák hlásku opakuje a ukazuje písmeno

Zelinková, O. (2015). *Cvičení pro dyslektiky II*. Praha: DyS.

d) Vynechávání, přidávání, přesmykování písmen, slabik

- Inverzní obtíže bývají způsobeny nedostatky ve sluchové analýze a syntéze a snížené schopnosti vybavování.
- *Pomucky:*
 - Karty s písmeny, ze kterých žák tvoří slova
- *Doporučená cvičení:*
 - Tvoření slov ze zpřeházených písmen

e) Hranice slov v písmu

- Žák chybuje ve spojení dvou a více slov dohromady, spojení předložek se slovy, obtížné rozlišování začátku a konce vět. Obtíže se projevují v fonematickém uvědomění a zvládnutím systému jazyka.
- *Pomucky:*
 - Stavebnice, prvky znázorňující slovo
 - Obrázky/ karty s předložkami
- *Doporučená cvičení:*
 - Vyznačování slov částmi stavebnice nebo písemně – př. Maminka peče buchty – O-O-O.

f) Osvojování gramatických pravidel

- Nároky kladené na žáka z hlediska osvojení aplikace gramatických pravidel by měly odpovídat jeho možnostem.
- *Pomůcky:*
 - Karty s tvrdým a měkkým i-y, s párovými souhláskami
 - Přehledy mluvnického učiva
- *Doporučená cvičení*
 - Vyhledávání příbuzných slov – učitel zadá slovo (pes), žák vytváří slova příbuzná (pejsek, psí)

Z hlediska dysortografických obtíží je důležitý také rozvoj slovní zásoby.

Alternativou k tradiční formě diktátů řízených pedagogem jsou tzv. **autodiktáty**. Jedná se o formu diktátu, při níž je žák intenzivně zapojen. Samostatně si diktuje dané slovo (nahlas/polohlasně/šepcem) po jednotlivých hláskách vždy těsně před jejich napsáním. Při nácviku je ovšem nutné sledovat, jestli dítě každé písmeno, které předříkává, také napíše. Pokud dítě udělá při diktování jednotlivých hlásek chybu, zastavíme ho a vedeme k opravě.



Doporučená literatura k nápravě dysortografie:

1. Jucovičová, D. & Žáčková, H. (2008). *Metody reeduкаce specifických poruch učení. Dysortografie*. Praha: D+H.
2. Kubická, E. (1994). *Metody práce při úpravě poruch učení u dětí 2. ročníku základní školy*. Ostrava: Grafie.
3. Kuchařová, J. (2009). *Příklady pro samostatnou práci žáků při odstraňování vývojových poruch učení – III. Ročník*. Rosice: Gloria.
4. Kuchařová, J. (2010). *Příklady pro samostatnou práci žáků při odstraňování vývojových poruch učení – IV. Ročník*. Rosice: Gloria
5. Michalová, Z. (2009). *Barevná pravidla*. Praha: Albra.
6. Pokorná, V. (2011). *Cvičení pro děti se specifickými poruchami učení*. Praha: Portál.
7. Treuová, H. (1998). *Pracovní sešity k nápravě vývojových poruch učení v českém jazyce I/II*. Praha: Tobiáš.
8. Zelinková, O. *Cvičení pro dyslektyky I-IV*. Praha: DyS.
9. Zelinková, O. (2007). *Psaní mě baví*. Praha: DyS.



Důležité pojmy

Dysortografie, Specifické dysortografické chyby, Aplikace gramatických pravidel, Autodiktát



Kontrolní otázky

1. Definujte termín dysortografie a charakterizujte její základní projevy.
2. Co jsou to specifické dysortografické chyby?
3. Charakterizujte vhodné postupy reedukace



Použitá literatura

1. Jucovičová, D. & Žáčková, H. (2008). *Metody reedukace specifických poruch učení. Dysortografie*. Praha: D+H.
2. Jucovičová, D. & Žáčková, H. (2014). *Reedukace specifických poruch učení u dětí*. Praha: Portál.
3. Zelinková, O. (2015). *Poruchy učení*. Praha: Portál.

6 Dyskalkulie



Cíle a výstupy kapitoly

Cílem kapitoly je seznámit studenta s termínem dyskalkulie, jejími projevy a reeduкаčními postupy používanými v návaznosti na charakteristické obtíže. Student bude schopen definovat intervenční a reeduкаční postupy používané u žáka s dyskalkulií.



Časová náročnost

Předpokládaná doba ke studiu této kapitoly s vypracováním úkolů: 80 minut

Dyskalkulie je charakterizována jako specifická porucha matematických dovedností, jejíž příčina a priori nevyplývá z přítomnosti jiného primárního postižení.

„Vývojová dyskalkulie je strukturální porucha matematických schopností, která má svůj původ v genově nebo perinatálními vlivy podmíněném narušení těch částí mozku, které jsou přímým anatomicko-fyziologickým substrátem věku přiměřeného dozrávání matematických funkcí, které však zároveň nemají za následek snížení všeobecných rozumových schopností.“

Košč (1985) in Blažková (2009)

Novák (2004)

Jak uvádí Emerson & Babtie (2013), matematické kompetence jsou založeny na „citu pro počítání“ (*number sense*), zrakově prostorové orientaci, jazykových dovednostech, soustředění a paměťových operacích. Z hlediska dyskalkulie je klíčovým „cit pro počítání“, intuitivní dovednost počítání, charakteristická například schopností odhadnout počet kusů ovoce na míse. Předpokládá se však, že tato intuitivní dovednosti, klíčová pro předčíselné období, je u dětí s dyskalkulií narušena. Mohou se tak u nich projevovat obtíže v rozpoznávání většího počtu prvků či pochopení použity abstraktních čísel pro vyjádření počtu reálného. Níže uvedená klasifikace ovšem více než úroveň matematických obtíží definuje nedostatky v návaznosti na charakter jednotlivých projevů (Košč, 1978).

a) Praktognostická dyskalkulie

Je charakteristická narušením praktické manipulace s konkrétními předměty nebo symboly. Obtíže se projevují při tvoření skupin prvků na základě zadaného kritéria, nepochopení pojmu přirozeného čísla, neschopnosti porovnat počet prvků a narušené prostorové orientaci.

b) Dyskalkulie verbální

Verbální dyskalkulie se projevuje obtížemi při slovním označování počtu předmětů a operačních znaků. Žák není schopen vyjmenovat řadu čísel v určitém uspořádání, nerozumí vyslovenému číslu a nechápe slovní vyjádření matematických symbolů

c) Dyskalkulie lexická

Je popisována jako neschopnost číst matematické symboly (číslice, čísla, znaky pro porovnávání, znaky operací). Žák trvale zaměňuje tvarově podobné číslice. Projevují se také nedostatky v prostorové a pravolevé orientaci.

d) Dyskalkulie grafická

Neschopnost psát matematické znaky (číslice, čísla). Žák selhává při zápisu vícečiferných čísel, není schopen psát čísla podle diktátu či zapisovat je pod sebe (číslice stejného řádu). Obtíže se dále projevují také v geometrii, prostorové a pravolevé orientaci.

e) Dyskalkulie operační

Operační dyskalkulie je charakteristická narušenou schopností provádět matematické operace s přirozenými (ale i dalšími) číslami.

f) Dyskalkulie ideognostická

Představuje poruchu v oblasti pojmové činnosti, tedy schopnosti chápání matematických pojmu a vztahů mezi nimi. Žák selhává při zobecňování matematických pravidel a dlouhodobě pak také při řešení slovních úloh.

6.1 Reeduкаce dyskalkulie

Reeduкаce dyskalkulie (obdobně jako reeduкаce ostatních typů specifických poruch učení) je založena na stanovení diagnózy, a tedy formulování hlavních obtíží v matematice. V rámci reeduкаce je třeba respektovat logickou výstavbu matematiky a její specifičnost. Bez ovládnutí základních operací nelze pokračovat k operacím náročnějším.

Obecné zásady reeduкаce dyskalkulie:

- Nutnost **respektování vývoje psychických funkcí** a respektování úrovně vývoje dítěte.
- Úkoly, které dítě nezvládá, dělíme na **dílčí kroky**, které důkladně procvičujeme.
- Postupně se jednotlivé články vynechávají, až žák provádí operaci rychleji do plné automatizace.
- Souběžně s numerickými postupy se děti učí pracovat s **kalkulačkou**.

- Vždy je nutné začít od **úrovně** činností, které dítě ovládá, a to bez ohledu na věk.

a) Obtíže v chápání přirozených čísel

- Žák selhává při vytváření skupiny předmětů o daném počtu prvků, neumí určit jejich počet. Počítání je vázáno na konkrétní objekty. Žák neumí vyjmenovat řadu čísel vzestupně a sestupně.
- *Doporučené postupy:*
 - Manipulace s předměty s verbalizací – žák bere předmět do ruky a počítá
 - Počítání s názornými pomůckami bez manipulace pouze se zrakovou oporou
 - Počítání z paměti

b) Základní matematické operace

- Předpokladem aplikace matematických operací je osvojení číselných řad a pochopení základního algoritmu dané operace. Žák může selhávat v pochopení početního postupu, matematickém zápisu, aj.
- *Pomůcky:*
 - Bednářová, J. (2015). *Počítání soba Boba – 3. Díl.* Brno: Edika.
 - Blažková, R. (2014). *Matematická cvičení pro dyskalkuliky I/II.* Stařeč: Infra.
 - Michalová, Z. (2003). *Rozvoj početních představ I/II/III.* Havlíčkův Brod: Tobiáš.
 - Novák, J. – Barevné hranolky (Součástí je Metodika rozvíjení základních početních operací)
 - Soubor Logico Piccolo. *Matematika – co dříve?*

c) Slovní úlohy

- Žák s dyskalkulií nemusí mít zákonitě obtíže se slovními úlohami. Tyto se naopak mohou projevit například u žáků s dyslexií v návaznosti na selekci početních dat ze slovního zápisu. Důležité je zachovat postup při zadávání slovních úloh.

d) Geometrie

- Rýsování předpokládá grafomotorické dovednosti, pravolevou a prostorovou orientaci a prostorou představivost
- *Doporučené postupy:*
 - Vhodnou pomůckou je modelování
 - Přirovnávání geometrických tvarů k prvkům každodenního života (trojúhelník jako střecha, ...)
 - Manipulace s konkrétními tělesy
- *Pomůcky:*

- Soubor Logico Piccolo. *Geometrie*.

e) Převody jednotek

- Ovládnutí systému převodu jednotek vyžaduje využívání názorných materiálů a pomůcek společně s intenzivním opakováním. Úspěšný nácvik je ovlivněn představami žáka o jednotkách a jeho schopnosti zvládat úkoly s použitím konkrétních předmětů/přehledných tabulek.
- Pomůcky: Mřížky k převodu jednotek měr.



Důležité pojmy

Dyskalkulie, Praktognostická dyskalkulie, Dyskalkulie verbální, Dyskalkulie lexická, Dyskalkulie grafická, Dyskalkulie operační, Dyskalkulie ideognostická, Obtíže v chápání přirozených čísel, Základní matematické operace, Slovní úlohy, Geometrie, Převody jednotek



Kontrolní otázky

1. Definujte dyskalkulii a její dělení v návaznosti na vývoj matematických dovedností žáka (tj. klasifikace dyskalkulie dle Košče, 1987).
2. Charakterizujte základní oblasti matematických operací, v nichž může žák selhat.



Použitá literatura

1. Blažková, R., Matoušková, K., Vaňurová, M. & Blažek, M. (2004). *Poruchy učení v matematice a možnosti jejich nápravy*. Brno: Paido.
2. Blažková, R. (2009). *Dyskalkulie a další specifické poruchy učení v matematice*. Brno: MU.
3. Emerson, J. & Babtie, P. (2013). *The Dyscalculia Assessment*. Londýn: Bloomsbury Publishing.
4. Novák, J. /2004). *Dyskalkulie – specifické poruchy počítání*. Pracovní listy. Havlíčkův Brod: Tobiáš
5. Novák, J. (2010). *Dyskalkulie – specifické poruchy počítání*. Havlíčkův Brod: Tobiáš.
6. Simon, H. (2016). *Dyskalkulie*. Praha: Portál.

7 Dyspraxie, Dyspoxie a Dysmúzie



Cíle a výstupy kapitoly

Cílem kapitoly je seznámit studenta s termíny dyspraxie, dysmúzie a dyspoxie, jejich projevy a reeduкаčními postupy používanými v návaznosti na charakteristické obtíže. Student bude schopen definovat intervenční a reeduкаční postupy používané u žáků s danými obtížemi.



Časová náročnost

Předpokládaná časová náročnost studia kapitoly s vypracováním otázek: 30 min

„Developmental coordination disorder (DCD) neboli dyspraxie představuje narušení, nezralost a dezorganizace pohybu. Přidruženy mohou být lingvistické problémy, narušení očních pohybů, percepce, myšlení, přítomnost specifických poruch učení a chování.“

Ball, 2002

Příznaky dyspraxie dle české literatury (Zelinková, 2015):

- a) Pohyby celého těla a jeho koordinace
 - Opoždění hrubé motoriky, omezená schopnost plánování a přesného provedení pohybů (běh, chůze, skákání)
- b) Pohybové hry
 - Zvládání her vyžadujících pohybovou kontrolu – míčové hry, jízda na kole/koloběžce, stolní hry
- c) Oblékání
- d) Psaní a kreslení
 - Správný úchop psacího náčiní, provedení číslic, písmen, psaní jako procesu
- e) Řeč a jazyk
 - Opožděný vývoj řeči je způsoben obtížemi v koordinaci pohybů artikulačních orgánů
- f) Stravování
 - Oslabení základních reflexů, narušení žvýkání, obtížná koordinace ruka-ústa

7.1 Redukace dyspraxie

Dyspraxie představuje komplexní narušení motorických funkcí, je proto možné jej diagnostikovat již v předškolním věku. Níže jsou charakterizovány projevy dyspraxie dle věkových období a doporučené postupy ke zmírnění jejich důsledků.

a) Předškolní věk

Vzhledem ke komplexním motorickým obtížím je doporučována aplikace strukturovaných programu navazujícího na pravidla neuropsychologického vývoje dítěte a jeho vývojové úrovně. Tyto programy zahrnují aktivity k rozvoji hrubé/jemné motoriky, grafomotoriky a artikulačních orgánů

Literatura: Kirby, A. (2000). *Nešikovné dítě*.

b) Mladší školní věk

Žák s dyspraxií vykazuje obtíže s adaptací na školní režim. Žák je pohybově neobratný, patrná je také špatná koordinace ve třídě (padání ze židlíčky, narážení do lavic), selhávání v tělocviku a v pracovním vyučování. Žák je pomalý při oblékání, při jídle, při plnění školních úkolů, při každodenních činnostech – není však vhodné mu pomalost vyčítat, případně jej za nepřesnost pohybu trestat. Pokud žák zapomíná instrukce k plnění, snažíme se je trpělivě opakovat, vytváříme schémata denních aktivit.

c) Starší školní věk

Pokud není u žáka do začátku 2. stupně diagnostikována dyspraxie, situace se často může zhoršit. V důsledku dlouhodobého stresu, kterému žák čelí, se mohou přidávat také problémy v chování (popř. poruchy chování). Dítě je postupně spontánně vyřazováno z běžných pohybových aktivit. Jeho pomalé tempo práce a nedostatek sebeorganizace postupně ztěžuje vzdělávání.

Intervenční programy, které lze využít v rámci reeduкаce u žáků s dyspraxií jsou například programy HYPO, Maxík, KUMOT, Metoda dobrého startu či Metoda senzorické integrace. V následující kapitole jsou některé z těchto intervenčních postupů blíže definovány.

7.2 Dysmúzie a Dyspinxie

Dysmúzie je specifickou poruchou muzických dovedností, projevující se zejména v neschopnosti interpretace melodie a rytmu. Zatímco samotné narušení muzických dovedností nemusí být pro edukační proces tak zásadní, narušení vnímání rytmu může ovlivňovat pohybové a koordinační dovednosti žáka společně s jazykovými schopnostmi (Bartoňová, 2012; Zelinková, 2015).

Dyspinxie je charakterizována jako specifická porucha kresebných dovedností projevující se zejména ve výtvarném projevu žáka. Podobně jako dysmúzie není primární efekt pro edukační proces tak zásadní, transfer obtíží se však může projevit například v rýsování (Bartoňová, 2012; Zelinková, 2015).



Klíčové pojmy

Dyspraxie, Dysmúzie, Dyspinxie



Kontrolní otázky

1. Definujte dyspraxii, její projevy a doporučené postupy při práci s žáky s dyspraxií.
2. Definujte dysmúzii, její projevy a doporučené postupy při práci s žáky s dysmúzii.
3. Definujte dyspinxii, její projevy a doporučené postupy při práci s žáky s dyspinxií.



Použitá literatura

1. Bartoňová, M. (2012). Specifické poruchy učení. Texty k distančnímu studiu. Brno: Paido.
2. Ball, M. (2002). *Developmental Coordination Disorder: Hints and Tips for the Activities of Daily Living*. Londýn: Jessica Kinglsey Publishers.
3. Cairney, J. (2015). *Developmental Coordination Disorder and its Consequences*. Toronto: University of Toronto Press.
4. Zelinková, O. (2015). *Poruchy učení*. Praha: Portál.



PhDr. Ivana Márová, Ph.D.

Katedra speciální pedagogiky
Pedagogická fakulta
Masarykova univerzita Brno
E-mail: marova@ped.muni.cz