

## **Reedukační postupy při projevech specifických poruch učení – metody reedukace, základní pomůcky**

**Reedukace** je společně s rehabilitací a kompenzací základní speciálně-pedagogickou metodou. Doslova znamená *převýchovu*, ale význam je jiný. Znamená *utváření, výchovu psychických funkcí*, popřípadě *dovedností nutných ke zvládnutí dovedností složitějších* (např. utváření, rozvíjení psychických funkcí, které vedou ke zvládnutí čtení, utváření dovednosti číst). Nejde o nápravu, ale utváření nových návyků a dílčích dovedností. V zahraničí jí odpovídá pojem *intervence*. Při reedukaci učitel postupuje od nedostatečně rozvinutých psychických funkcí k utváření dovedností bez ohledu na současnou výuku ve třídě (rozdíl od doučování, kdy učitel pomáhá žákovi překonat mezery ve vědomostech, které vznikly například absencí) (Zelinková 2003).

### **Zásady reedukace (Zelinková):**

#### **1. Reedukace vychází z rozboru příčin, z diagnostického odborného pracoviště**

Většinou je diagnostikou zjištěn nedostatečný vývoj psychických funkcí, což je předpoklad zvládnutí školních dovedností čtení, psaní, počítání. Jedná se o deficity ve zrakové, sluchové percepci, pravolevé a prostorové orientaci. Vývoj těchto oblastí nelze přehlížet, pro rozvoj čtení, psaní a počítání je jejich rozvoj důležitý.

#### **2. Reedukace navazuje na dosaženou úroveň dítěte bez ohledu na věk a učební osnovy**

Což se v praxi často opomíjí. Nerespektování vede k přetrvávání obtíží. Cvičení pro rozvoj jednotlivých funkcí nejsou vytvořena podle konkrétního věku či ročníku.

#### **3. Předpokladem úspěchu je dobrý začátek, soustavná motivace**

Žáci se SPU mají ze školy většinou negativní zkušenosti, nevěří se. Povzbuzení a první úspěchy je motivují. K tomu přispívá zadávání cvičení, která zdánlivě nemají se čtením či psaním nic společného – cvičení pro rozvoj zrakového, sluchového vnímání, řeči, motoriky.

#### **4. Metody preferující multisenzoriální přístup**

Prosazoval již J.A.K. Například při osvojování nového písmene, dítě spojuje toto písmeno s nahlas vyslovenou hláskou a sluchem ji diferencuje od hlásek podobných. Písmeno dítě vybarvuje v textu, podtrhává, vytrhává z papíru, modeluje.

#### **5. Reedukace je individuální proces**

Umožňuje respektování aktuálního vývoje každého žáka. Ve skupině může pracovat 2-5 žáků přibližně stejné úrovně.

## **6. Reedukace vychází z pozitivních momentů ve vývoji dítěte**

Již při počátečním kontaktu vycházíme z toho, co dítě zajímá, v čem je úspěšné. Dítě může napsat pár vět o tom, co jej zajímá.

## **7. Reálné hodnocení výsledků reedukace, sebehodnocení**

Nelze říci, jak dlouho bude reedukace trvat a jak bude úspěšná. Nevyvoláváme v rodičích pocit planých nadějí. Ani intenzivní příprava doma nemusí přinést výsledky. Od počátku vedeme dítě k uvědomění spoluodpovědnosti za reedukaci.

## **8. Reedukace je zaměřena na celou osobnost**

Směřovat pouze do oblasti čtení či psaní je chybou. Musíme brát v úvahu motivaci dítěte, nechat dítě přemýšlet nad způsobem práce. Nelze opomenout zdravotní stav dítěte a jeho vnější okolí (rodina, škola).

### **Oblasti reedukace (Zelinková):**

Reedukace je cílená do 3 oblastí, které se vzájemně prolínají.

#### **1. Reedukace funkcí, které společně podmiňují poruchu**

Rozvíjení funkcí, které je potřeba rozvíjet (například prostorová, pravolevá orientace, metoda Dobrého startu, PC hry).

#### **2. Utváření dovedností správně číst, psát a počítat**

Postup při nácviu těchto dovedností se neliší od běžné ZŠ, jiný je způsob zvládnání jednotlivých kroků a tempo. Některým dětem stačí ukázat písmeno, pojmenovat je a ihned spojovat do slabik, slov a vět. U dětí se SPU nejprve zrakové rozlišení tvaru, poznávání hlásky sluchem, spojení hláska-písmeno, sluchová analýza a syntéza slabiky, čtení hlásky, čtení nového písmena ve slově, automatizace čtení slov s porozuměním. Každý krok zautomatizovat.

#### **3. Působení na psychiku jedince s cílem naučit jej s poruchou žít, utváření adekvátního konceptu sebe samého**

Školní neúspěšnost způsobuje pocity méněcennosti, nálepkování dyslektika. Čím je dítě starší, tím horší je jeho psychika z neúspěchu. Někdy nutná reedukace po celý život.

### **Chyby při reedukaci (Zelinková):**

- Nadávání, vyčítání, poukazování na to, že starší sourozenec byl lepší → pocity méněcennosti.
- Denní únavné psaní diktátů.
- Denní čtení náročných textů.
- Nesprávné postupy při učení – učení se nazpaměť.
- Stálé podivování se nad tím, co dítě neumí.

- Nerespektování specifických potíží souvisejících s poruchou.
- Odpírání chválení „aby nezpychl“.

## REEDUKACE DYSLEXIE

Následující postup reedukace dyslexie vychází z analyticko-syntetické metody čtení. Reedukace dyslexie začíná rozvojem percepčně – motorických funkcí, řeči a dalších dovedností souvisejících se čtením. Vlastní čtení se skládá ze 2 oblastí, které se vzájemně ovlivňují:

- technika čtení, dekodování,
- porozumění.

### Technika čtení, dekodování:

#### **Zrakoprostorová identifikace písmen**

Poznávání písmen zrakem podporujeme hmatem (ohmatávání písmen se zavřenými očima). Používáme textilní písmena, písmena utvářená z drátů a dalších materiálů, psaní písmen na ruku, na záda, používání melodie pro určité písmeno, rozlišení tvarů podle polohy v prostoru (b, p, d) bez spojení s hláskou. Cílem není čtení, ale jejich zrakové a prostorové vnímání.

#### **Spojení hláska – písmeno**

Dítě zrakem vnímá tvar a vybavuje si odpovídající zvuk – hlásku (intersenzorická integrace). Čtení písmen z karet, z obrazovky počítače, čtení řady písmen. Hláska je zpracována PH jako přírodní zvuk. Proto používáme spojení hlásky s přírodními nebo umělými zvuky (fff - fouká vítr, ččč – kočka). Zapojujeme multisenzoriální přístup (hláska - písmeno, řeč, zrak, sluch, hmat, kinestetické vnímání).

*Pomůcky:* modelování písmen, malování, vytrhávání z papíru, vyrývání do písku, poznávání textilních písmen, písmena z polystyrenu, z drátů.

*Obtíže:* Záměny písmen:

- **tvarově podobných** (b, d, p) = vyvození písmena z obrázku, citoslovcem, porovnávání písmen, obtahování písmen na tabuli, obtahování písmen z polystyrenu, z drátů s otevřenými i zavřenými očima, vyhledávání písmen v tetu, podtrhávání slov, která daná písmena obsahují, doplnění slova (po březnu následuje -u-en).
- **zvukově podobných** = zjistit, zda dítě daná písmena rozliší sluchem.

#### **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 **dvojitý čtení** (čtou si slabiku po písmenech potichu, až potom nahlas).

*Pomůcky:* Slabiky, nakl. DYS, 1999, PC programy GeMiS, např. Soví písmena.

### **Čtení slov se zvyšující se náročností hláskové stavby**

Cílem je slova neslabikovat, ale zvládnout je jako celek. Čtení slov z karet, ze čtenářských tabulek, PC programy, procvičování čtení denně 5-10 min. Při automatizaci slov respektujeme zvyšující se náročnost: slova tvořená 3 písmeny (les, pes), dvouslabičná slova s otevřenými slabikami, dvouslabičná slova s uzavřenou slabikou, slova tvořená více slabikami, slova se souhláskovými shluky. Sledujeme oční pohyby, máme na zřeteli porozumění textu (i když jsme v etapě dekodování – není cílem, ale prostředkem).

### **Čtení vět, souvislého textu**

Nejprve čteme snadné věty, které ihned spojujeme s obsahem, potom čteme souvislý text. Není chybou opakované čtení téhož textu, neboť vede ke globálnímu poznávání stále většího počtu slov, nesmí to však dospět do stádia, kdy dítě odříkává text nazpaměť. Text musí odpovídat zvládnuté úrovni techniky čtení.

### **Porozumění čtenému textu:**

Nácvik se prolíná s dekodováním. Čím lépe je zvládnuto dekodování, tím lepší bude porozumění. Porozumění cvičíme pomocí čtení obtížných slov, čtení po částech se zdůrazněním základních myšlenek, grafickou úpravou textu a seznámením s textem formou rozhovoru. Nedostatečné porozumění se může projevit i u rychlých čtenářů, kteří čtou správně, ale nerozumí.

### **Porozumění izolovaným výrazům**

Při počáteční etapě čtení. Spojení slova s odpovídajícím obrázkem.

### **Mechanické porozumění na základě paměti**

Typické pro 1. st. ZŠ. Základem jsou asociace, kdy si dítě pamatuje jeden poznatek ve spojení s druhým. Později u jedinců s dyslexií přetrvává, pokud jim nenabídneme jiný způsob práce s textem.

### **Porozumění na základě pochopení souvislosti**

Nejvyšší úroveň, která se rozvíjí mezi 10-12 rokem dítěte. Vyžaduje stupeň abstrakce a logického myšlení. Jedná se o dovednost spoluutvářet text, aktivně jej vnímat a vyvozovat z něj závěry. Tato dovednost přetrvává celý život v závislosti na psychice a na zvětšování rozsahu vědomostí a dovedností.

*Cvičení pro nácvik porozumění:*

- předkládání slov (vět) k odpovídajícím obrázkům,
- odpovědi na otázky,
- vyprávění obsahu,
- plnění úkolů s využitím poznatků z textu,
- předvídání (odhadování konce věty, odstavce).

## Neuropsychologická metoda reedukace. Dirk Bakker: pravo- a levohemisférová dyslexie:

Bakker se zabýval zapojením pravé a levé mozkové hemisféry v procesu čtení.

- **Pravá hemisféra** = zpracovává percepčně-prostorové charakteristiky textu, tvary písmen bez jejich spojení s hláskou.
- **Levá hemisféra** = zpracovává obsahovou, řečovou stránku čtení, zajišťuje analyticko-syntetické a logické operace.

V období počátečního čtení se dítě setkává s novými tvary, grafémy, které lze někdy obtížně rozlišit (b, d). Zapojuje především PH. Až se stává čtení plynulejším, postupně se dostává do popředí LH (oba procesy musí být v rovnováze – balance-model). Některé děti nepřijímají hemisférou strategie ve správném období vzhledem k nesprávnému vývoji mozkových hemisfér (opoždění, akcelerace), LMD nebo léze na mozku → obtíže v osvojování čtení. Bakker na základě této teorie rozlišuje 2 typy čtenářů s obtížemi ve čtení:

- **Pravohemisférová dyslexie** = nemají obtíže na začátku čtení, identifikují písmena i slabiky. Postupně se jejich čtenářské dovednosti zastavují a zůstávají na úrovni počátečního čtení. Obtížně si vybavují obsah textu. LH není dostatečně vyvinuta.
- **Levohemisférová dyslexie** = čtou na základě porozumění, hodně využívají paměť, hádají slova, domýšlejí si. Čtení je rychlé, s množstvím chyb. Slovo přečte chybně, ale při reprodukci obsahu textu slovo řekne správně.

### **Neuropsychologická terapie**

Stimulace na základě překřížení mezi pravou a levou stranou mozku a těla:

- **Specifická stimulace hemisfér** = cvičení pro nedostatečně rozvinutou či poškozenou hemisféru. Zvýšení aktivity LH u P-typu a PH u L-typu. Stimulace taktilní (čtení písmen a slov s různým povrchem na základě hmatu), vizuální (slova jsou promítána do pravé nebo levé strany zorného pole na PC), auditivní (vnímání slov jedním uchem při vyloučení ucha druhého). Využívá se na odborném pracovišti.
- **Nespecifická stimulace hemisfér** = méně direktivní, zaměřena na obě hemisféry, přičemž aktivita jedné z nich je výraznější. Aktivizace LH (fonemické uvědomění, sémantická stránka řeči, syntax, rýmování). Aktivizace PH (rozvoj zrakové a sluchové percepce, prostorové orientace, percepčně-motorické aktivity). Využívá se ve škole.

### **Terapie dyslexie v našich podmínkách**

- **L-typ dyslexie** = rozvoj zrakového vnímání, prostorové, pravolevé orientace, motoriky. Cvičení zrakové percepce bez písmen i s písmeny (rozlišování figura-pozadí, analýza, syntéza, diferenciací), upevňování znalosti písmen s užitím hmatu (MONTessori písmena s drsným povrchem, textilní písmena, kreslení písmen do písku, kreslení písmen temperami), čtení graficky náročného textu, který je tvořen různými typy písmen.
- **P-typ dyslexie** = časté u dětí s vývojovou dysfázií. Aktivizace LH pomocí specifické hemisférové stimulace pravou rukou, pravým uchem, promítáním do pravého zorného pole nebo nespecifické hemisférou stimulace (rozvoj řeči, cvičení na rozvoj slovní

zásoby, tvarosloví, skladbu, čtení textu s překrýváním spodní části písmen, slov, slovních spojení, čtení textu s vynechanými písmeny, slabikami, čtení textu a označování slov, která do textu nepatří, doplňování slov do textu podle smyslu).

## REEDUKACE DYSGRAFIE

Reedukace zahrnuje několik oblastí: rozvoj hrubé motoriky, rozvoj jemné motoriky, držení psacího náčiní, uvolňovací cviky, psaní písmen a spojů mezi písmeny, nevhodné postupy, reedukace u starších žáků, kompenzace poruchy.

### Rozvoj hrubé motoriky:

Cvičení paží, uvolnění pletence ramenního, aby svalstvo nebylo křečovitě a v napětí. V opačném případě by písmo nebylo plynulé, dítě by brzo bolela ruka, pozornost klesá. Svaly ruky, krku i trupu se mohou procvičovat i v průběhu psaní.

- **Pohyby paží** = mávání, kroužení, upažení, vzpažení, kroužení předloktím (klubíčko).
- **Pohyby dlaní** = vpřed, vzad, vpravo, vlevo, kroužení, tlačení dlaní proti sobě a uvolňování, zavírání a otevírání dlaně, údery dlaní a pěstí o podložku.
- **Správný sed při psaní.**
- **Anatomicky tvarovaný nábytek.**

### Rozvoj jemné motoriky:

Existuje řada cvičení, které lze provádět při psaní a čtení i jiných předmětů (modelování, modelování písmen, vytrhávání a skládání papíru, vytrhávání písmen, navlékání korálek, omalovánky).

- **Pohyby prstů** = dotýkání prstů obou rukou (i bez zrakové kontroly), dotýkání palce s dalšími prsty, oddalování a přibližování prstů (nůžky), mávání prstů, kroužení, „hra na klavír“.
- **Sestavy z dlaní** = dotyk špičkami prstů o sebe, dotyk palců a ukazováku, hnízdo z dlaní.
- **Cvičení pohybové paměti** = opakování cviků po učiteli, krátké sestavy cviků, nápodoba uvolňovacích cviků z paměti.

### Držení psacího náčiní:

Ruka se zlehka dotýká malíčkem papíru, psací náčiní dítě drží ve 3 prstech. Ukazováček vede pohyb dolů (zapojení flexorů), prostředníček nahoru (extenzory) a palec podporuje pohyb vpřed. Nutné cvičit od předškolního věku.

- Trojhranný program = tužky, pastelky, násadky, které mají 3 plochy pro uchopení 3 prsty.
- Drápovitě držení = špatný způsob držení psacího náčiní, který je těžko odlučitelný. Někdy se podaří naučit správnému držení až ve vyšších ročnících.

### **Uvolňovací (průpravné) cviky:**

Provádíme nejprve na svislé ploše (nejjednodušší), poté na šikmé a nakonec na vodorovné ploše. Možno použít křídly, voskovky, uhel, tužky s měkkou tuhou, náčiní, které zanechává snadno stopu, aby dítě příliš netlačilo. Plocha se postupně zmenšuje (balicí papír až linky). Podporujeme říkadly, písničkami, hudbou, slovním doprovodem (motivace, uvolnění, vyhasínání špatných návyků).

- Uvolňovací cviky pro psaní písmen = provádíme vždy několikrát, cílem není přesné obtahování ani napodobování, ale plynulost a rytmus pohybu. Cviky provádíme před každým psaním. Provádíme je i ve vyšších ročnících.

### **Psaní písmen a spojů mezi písmeny:**

Učitel předvádí tvar nejprve na tabuli, slovně pohyb komentuje. Žáci pak obtahují vzor na tabuli. Také píší tvary ve vzduchu se zavřenými očima. Využíváme pomocné linky bez ohledu na věk. Jestliže dítě nezvládá tvar písmene nebo spojení písmen, vrátíme se na začátek a postup opakujeme. Pokud mají děti problémy s vybavováním písmen, je dobrou pomůckou přehled písmen. Dítě nepřetěžujeme stálým dlouhým psaním.

### **Nevhodné postupy:**

- Dopisování úkolů o přestávce nebo doma = přestávka je určena pro relaxaci.
- Přepisování sešitů je neúčinné = způsobuje námahu, vypětí, nervozitu, písmu je pak méně úhledné.

### **Reedukace u starších žáků:**

U jedinců na druhém stupni ZŠ či starších je postup podobný výše uvedenému. Rozdíl je v motivaci. Zatímco menší děti motivujeme říkadly, obrázky, starším zdůvodníme příčinu obtíží a vysvětlíme postup. Intenzita cvičení je větší (10 min. denně).

### **Kompenzace poruchy:**

Pokud není úspěšná reedukace:

- **Psaní tiskacím písmem** = eliminuje spojování písmen, vybavování tvarů. Lze tolerovat na druhém stupni, u mladších žáků je nebezpečí, že tiskací písmena budou stále méně čitelná. Alternativní školy (Waldorfská škola) používá tiskací písmena běžně.
- **Psaní na PC** = v kombinaci s krátkým psaním rukou. Je vhodné, aby dítě psalo na klávesnici plynule, je jedním nebo dvěma prsty.
- **Kopírování zápisů** = žák by měl čas, kdy ostatní píšou využít k vytváření náčrtků, zápisů několika pojmů, práci s učebnicí, relaxačním cvičením.

## REEDUKACE DYSORTOGRAFIE

Reedukace obsahuje specifické dysortografické chyby a osvojování a aplikace gramatických a syntaktických pravidel.

### Reedukace specifických dysortografických chyb:

#### **Rozlišování krátkých a dlouhých samohlásek**

Příčinou je nedostatečně rozvinuté sluchové vnímání a obtíže v reprodukci rytmu. Při rozlišování a psaní samohlásek je důležité, aby si žáci zřetelně nahlas či polohlasně artikulovali délku hlásek. Je tak lepší porušovat zásadu plynutého psaní slov a psaní znamének hned. Lepší je vrátit se k délce samohlásek po napsání slova.

*Pomůcky:* Bzučák, bzučák se žárovkou, zvonek, hudební nástroje, stavebnice s krátkými a dlouhými prvky.

*Cvičení s použitím bzučáku:* rytmická cvičení beze slov (učitel udává rytmus, žáci napodobují nebo udávají, kolik zvuků slyšeli), učitel předřikává slova, žák je přehrává s pomocí bzučáku, učitel přehrává rytmus, žáci hledají odpovídající slova, užití bzučáku při pravopisných a diktátech (při diktování učitel používá bzučák).

*Cvičení pro rozlišování délky samohlásek:* určí, zda jsou smyšlená slova stejná (pis-pís), znázorňování slov pomocí stavebnice, grafické znázornění délky samohlásek (slabiku s dlouhou samohláskou označujeme svislou čarou, s krátkou samohláskou tečkou, učitel může zadávat slova, žáci ho graficky znázorňují nebo učitel zadá grafické znázornění a žáci hledají slova), doplňování krátkých a dlouhých samohlásek do textu (kr-vy), podtrhávání dlouhých samohlásek v textu se zdůrazněním výslovnosti, tvoření dvojice slov lišících se délkou samohlásek (dráha-drahá), zapisování krátkých a dlouhých samohlásek ze slov, které učitel diktuje.

#### **Rozlišování slabik dy-di, ty-ti, ny-ni:**

Chyby způsobeny nedostatečným sluchovým rozlišováním nebo sníženou schopností aplikovat učivo o tvrdých a měkkých slabikách.

*Pomůcky:* tvrdé kostky se slabikami dy, ty, ny a měkké kostky se slabikami di, ti, ni.

*Postup při práci s kostkami:*

- Učitel předřikává dvojice slabik, žák opakuje a ohmatává kostky. Při tvrdých souhláskách se jazyk opírá hrotem za horními řezáky, při artikulaci měkkých souhlásek se hrot jazyka opírá o dolní řezáky a jazyk se tlačí nahoru proti patru.
- Vyhledávání slov s danou slabikou. Žák mačká tvrdou kostku, vyslovuje slabiku a hledá slovo s touto slabikou.
- Určování slabik ve slovech. Začínáme slovy, kde je sledovaná slabika na začátku, pak na konci, pak uprostřed. Učitel vysloví slovo, žák jej opakuje a současně mačká kostku.
- Rozlišování slov lišící se tvrdostí slabik. Doplňování slov do vět (Na stole tyká-tiká budík).
- Procvičování slov obsahujících více kritických slabik.



- Použití tvrdých a měkkých kostek v diktátech a písemných cvičeních.

### **Rozlišování sykavek s, c, z, š, č, ž**

Chyby bývají způsobeny nedostatečným sluchovým rozlišováním a špatnou výslovností, což se navzájem podmiňuje a objevuje se v písemném projevu. Asimilace (připodobňování) sykavek patří mezi specifický logopedický nález.

*Pomůcky:* karty s písmeny, obrázky se slovy, která obsahují sykavky.

*Cvičení:*

- Rozlišování sykavek ve slabikách pomocí karet s napsanými sykavkami, učitel vyslovuje slabiky, žáci zvedají karty s příslušnými sykavkami.
- Rozlišování sykavek ve slovech se stejným postupem jako výše.
- Vyhledávání slov se sykavkami. Učitel vysloví hlásku, žák ji zopakuje a ukáže odpovídající písmeno.
- Rozlišování sykavek měnicích smysl slov (sem-zem).
- Rozlišování více sykavek v jednom slově (rozcvička). Postup stejný jako výše.

### **Vynechávání, přidávání, přesmykování písmen, popř. slabik**

Příčinou jsou nedostatky ve sluchové analýze a syntéze, snížená schopnost vybavovat si písmena, poruchy soustředění, grafomotoriky, spěch, nesprávná výslovnost, problémy s časovou a prostorovou orientací.

*Pomůcky:* písmena, ze kterých dítě tvoří slova.

*Cvičení:* písemná analýza a syntéza slov (učitel řekne slovo středa, žák opakuje a pak píše s-t-ř-e-d-a, učitel řekne s-t-r-o-m, žák píše strom), tvoření slov ze zpřeházených písmen (k-h-n-i-a = kniha), podtrhávání správně napsaných slov (dnes-dnes-dsne), psaní na stroji nebo nápodoba psaní na stroji na klávesnici zobrazené na papíře.

### **Hranice slov v písmu**

Žák píše dvě i více slov dohromady, spojuje předložky se slovy, nerozlišuje začátek a konec věty, může souviset s předchozími problémy, obtížemi ve sluchové analýze, syntéze, grafomotorice, obsahovém chápání toho, co žák píše. Souvisí s fonemickým uvědoměním i zvládnutím systému jazyka.

*Pomůcky:* stavebnice, různé prvky znázorňující slovo, obrázky, karty s předložkami.

*Cvičení:*

- Vyznačování slov částmi stavebnice nebo písemně (Maminka peče. 0-0).
- Určování počtu slov ve větě.
- Čtení slov s předložkami pomocí obrázků (učitel ukáže obrázek stolu a žák spojuje s předložkami na kartách – u stolu, na stole).
- Grafické znázornění náročnějších vět s předložkami, zájmeny a krátkými slovy (Už jsem o tom mluvil – žák klade knoflíky - - - -).

## **Postup při reedukaci specifických dysortografických chyb**

1. sluchové rozlišování tvarů s multisenzoriálním přístupem (bzučák, tvrdé, měkké kostky, hudební nástroje).
2. Osvojení jevů ústně, bez psaní, pomocí kartiček.
3. Speciální písemná cvičení.
4. Aplikace jevu v běžné praxi – cvičení, diktáty, zápisky.
5. Automatizace jevu.

Specifickým dysortografickým jevům je nutné věnovat pozornost i v jiných předmětech než v ČJ a při speciálních cvičeních. Ve výjimečných případech nelze specifické dysortografické jevy odstranit. Musíme však využít všechny možnosti, aby se v textu objevovalo co nejméně chyb.

## **Reedukace gramatických chyb:**

Chyby jsou způsobeny nedostatečným rozvojem řeči, především jazykového citu, poruchami paměti, automatizace, neschopností číst po sobě napsaný text, uvědomovat si a opravovat chyby.

## **Osvojování gramatických pravidel**

Učitel musí na žáka klást požadavky, které je schopen zvládnout. Žák s dysortografií, který neumí zachytit všechny slova a písmena, nemůže psát diktát na vyjmenovaná slova. Chybám se snažíme předcházet. Žáci pravopisné jevy nejprve zdůvodňují, pak píší. Práci po sobě kontrolují. Jestliže žák nestačí tempu třídy, zadáváme mu cvičení kratší.

*Pomůcky:* krty s tvrdým a měkkým i-y, karty s párovými souhláskami, přehledy mluvnice, doplňovací cvičení.

*Cvičení:*

- Vyhledávání příbuzných slov (učitel řekne myš, dítě myška, myší).
- Doplnování i-y ústně (učitel řekne slovo, žáci zvedají karty s příslušným i-y).
- Zápis pouze procvičovaného jevu (učitel řekne mýdlo, žáci píší y).
- Doplnování cvičení (Kam-l sl-šel houkání s-čka).
- Zápis pouze slov obsahujících procvičovaný jev (učitel diktuje Cesta byla lemována lípami, žák píše lípami).
- Mechanické opisování slov, v nichž žák chybuje (opisovat 3-5x, ne příliš často, spíše hrát si se slovy – barevně je podtrhávat, napsat křídou, barvami).

## **Oprava písemných prací žáků**

Chybám žáka se snažíme předcházet všemi způsoby, i za cenu snížení nároků na žáka. Pokud se objevuje větší množství chyb, neopravujeme červenou barvou, a to z důvodu:

- Celá cvičení opravená červenou barvou s následnou pětkou nevypovídají o individuálním přístupu a nerespektování slovního hodnocení.
- Žák ztrácí motivaci k učení, jeho snaha se mu jeví jako bezvýsledná. Červeně označené chyby neukazují cestu k nápravě.

- Při reedukačních cvičeních se červená barva používá k tomu, co si má žák zapamatovat.
- Chyby označujeme tužkou a necháme žáka, aby si text ještě jednou přečetl a chyby opravil, pokud je žák není schopen nalézt sám, učitel mu pomáhá a společně chyby odůvodňují.
- Chybně napsaná slova lze přelepit a napsat správný tvar.
- Zavést notýsek chybných slov, který slouží jako učební materiál doma i ve škole.
- V zahraničí se osvědčil způsob, kdy s obtížná slova 10x napíše, barevně se vyznačí jejich tvar a žák si je zrakově zafixuje.

## REEDUKACE DYSKALKULIE

Při reedukaci dyskalkulie vycházíme z vývoje psychických funkcí, jejichž rozvojem při reedukaci začínáme, dále následují předčíselné představy a utváření a automatizování matematických pojmů.

Úkoly, které dítě v rámci dyskalkulie nezvládá, dělíme na dílčí úkoly, které procvičujeme. Postupně dítě provádí celý úkol rychleji, úkon se automatizuje. Souběžně s numerickým počítáním se dítě učí i dalším dovednostem důležitým pro život (práce s kalkulačkou, odhady vzdáleností, řešení praktických úkolů spojených s měřením, vážením určováním teploty).

Výsledek reedukace ovlivňují i další obtíže (poruchy soustředění, paměti, pomalé pracovní tempo).

### Předčíselné představy:

Jejich osvojení probíhá již v předškolním věku.

*Úkoly:*

- Klasifikace, třídění, dovednost tvořit skupiny (třídění předmětů podle jednoho nebo více znaků, tvarů, velikostí, odděl to, co do skupiny nepatří).
- Párové přiřazování (2 hrnky k sobě).
- Používání pojmů více, méně, stejně, nejméně, nejvíce, největší, nejmenší.
- Serializace. Pokračování v řazení prvků (- o x .....).
- Rozlišení části a celku. Doplnění částí do celku (doplnění obličeje kašpárka).

### Číselné představy:

Pojem číslo je základem provádění číselných operací. Spojuje v sobě operaci počítání a stanovení množství. Při reedukaci je důležité věnovat pojmu číslo dostatek času, využívat názorné pomůcky. Pokud bychom přešli příliš brzo k operaci s čísli, dítě by si je zafixovalo nazpaměť (násobilku umí nazpaměť bez chápání principu a dělá zbytečné chyby při selhání paměti).

## Utváření pojmu číslo

Číselné představy vytváříme nejprve do 5, pak 10, 20, 100, 1000, dále v oboru kladných a záporných čísel, zlomků, desetinných čísel.

*Postup:*

- Manipulace s předměty spolu s verbalizací. Dítě bere předměty po jednom do ruky a počítá.
- Počítání s názornými pomůckami bez manipulace pouze se zrkovou oporou.
- Počítání z paměti.

*Cvičení:*

- Vyhledávání čísel k danému množství prvků a k dané číslici přiřazování odpovídajícího počtu prvků.
- Globální zvládnutí množství bez počítání po jedné, např. s použitím hrací kostky.
- Doplnování čísel v číselné řadě (12, 13, -, 15).
- Orientace na číselné ose (ukaž číslo, ukaž číslo před číslem, ukaž číslo o dvě větší).
- Porovnávání čísel ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ ).
- Řazení karet s čísly podle velikosti (problémy s čísly s nulou, 42, 24).
- Rozklad čísel s pomocí názorného materiálů i z paměti.
- Čtení čísel a potom pojmenování číslovek v řadě vzestupně i sestupně (499)
- Zaokrouhlování čísel. Může být spojeno s orientací na číselné ose.
- Grafické znázornění čísel do mřížky 10x10 čtverců pomocí vybarvování a proužků papíru (26 jako 2 desítky a 6 jednotek, ne po jednom).
- Grafické znázornění zlomků.

## Zápis čísel

- Zápis čísel po přečtení z karet, zápis z diktátu. Časté záměny 42-24, příčinou může být nepřesné sluchové vnímání, obtíže v pravolevé orientaci.
- Rozklad čísel na jednotky, desítky ( $402 = 400 + 2$ ).
- Znázornění čísel na řádovém počítadle nebo na tabulce, kde jsou ve sloupcích vyznačeny stovky, desítky, jednotky.
- Tabulky s čísly.
- Čtverečkový papír pro zápis desetinných čísel.

## Základní matematické operace:

### Chápání operací

Dítě se učí pomocí názorného materiálů, přičemž počítání do 10 je základem úspěchu.

*Cvičení:*

- Urči, který znak použiješ (v jedné ruce mám 3 bonbóny, ve druhé 2 bonbóny, kolik jich mám dohromady).
- Vymysli slovní příklad, kde použiješ +.

## **Provádění operací**

Nejprve volíme snadná čísla, aby se dítě soustředilo na postup.

*Cvičení:*

- Doplnování chybějícího znaménka ( $10 - 2 = 8$ ).
- Doplnování chybějícího čísla ( $12 : \quad = 4$ ).
- Tvoření čtyř typů příkladů z daných čísel ( $3, 4, 7 - 3+4, 4+3, 7-4, 7-3$ ).
- Matematické operace prováděné ústně. Například počítání s přechodem přes 10 má 6 kroků ( $8+7$  přečtení příkladu, slyšení, pak  $8 + ? = 10$  dočítání do 10, pak rozklad čísla  $7 = 2+5$ , pak  $8+2=10$ , zbývá 5, pak  $10+5=15$ , pak  $8+7= 15$ ).
- Matematické operace prováděné písemně. Lze použít papír s velkými čtverci, do kterých píše dítě čísla.
- Řešení rovnic.

## **Slovní úlohy:**

Vycházejí z běžných situací. I dítě s dyskalkulií může zvládat slovní úlohy.

- Přečtení úlohy, vyčlenění důležitých údajů a otázky. Porozumění zadání je východiskem počítání. Četbu textu je potřeba doplnit grafickým znázorněním a manipulací.
- Určení, jsou-li známy všechny údaje potřebné k vyřešení úkolu.
- Numerický záznam slovní úlohy rovnicí či soustavou rovnic.
- Výpočet. Při numerickém počítání lze použít kalkulačku.
- Odpověď, kontrola.

*Další možnosti:*

- Žák s dyskalkulií řeší stejné úkoly, ale s menšími čísly.
- Využití herních situací k tvoření příkladů (příklady se zvířátky).
- Tvoření slovních úloh k danému příkladu.
- Řešení numericky velmi snadných úloh, aby dítě pochopilo princip matematizace běžných situací (10 min. píše úkol z českého jazyka a 10 min. z matematiky. Jak dlouho píše úkol?).
- Řešení slovních úloh pomocí manipulace.

## **Geometrie:**

Předpokladem je grafomotorická dovednost, pravolevá a prostorová orientace, představivost. Důležitou pomůckou je modelování. Rýsování vyžaduje intenzivní trénink.

## **Převody jednotek:**

Náročné učivo, vyžadující intenzivní a opakované procvičování s využitím názorných pomůcek.

- Má dítě představu o konkrétních jednotkách? (1 kg mouky, 1 l mléka, 1 m látky).
- Je schopno zvládat úkoly s použitím konkrétních předmětů?
- Je schopno zvládat úkoly s použitím přehledných tabulek?

### **Odhady výsledků:**

Ukazují na dosaženou úroveň orientace v desítkové soustavě, později na zvládnutí matematických operací. Hlavně tam, kde žáci používají kalkulačku, je představa o výsledku nutná.

### **Další oblast související s matematikou:**

#### **Orientace v čase**

- Skládání dějových obrázků podle časové posloupnosti.
- Dny v týdnu. Jmenování časových údajů i bez návaznosti (který je třetí den v týdnu).
- Měsíce v roce. Jmenování charakteristických činností pro jednotlivé měsíce.
- Roční období. Jmenování charakteristických činností pro jednotlivá roční období.
- Určování hodin. Přečti, kolik je na hodinách.
- Nastav na hodinách čas.
- Převody jednotek – den, hodina, minuta, sekunda.
- Znát dnešní datum, datum svého narození, rodičů.
- Vyhledávání údajů v jízdních řádech.
- Praktické slovní úlohy související s časem.
- Využívání budíku
- Časová pásma.
- Užívání časových údajů k určení rychlosti, vzdálenosti, při vaření.

#### **Bankovky, mince a jejich hodnota**

- Znalost bankovek, jejich měnění.
- Přibližná cena prodávaných potravin.
- Ceny v desetinných číslech.
- Odhad životních nákladů.
- Vyplnění poštovní poukázky.

#### **Další údaje**

- Míry pro oděvy a obuv.
- Čtení údajů z teploměru.
- Využití jednotek vah: vaření, nákupy.
- Práce s měřítkem na mapě.

### **Kompenzace poruchy:**

Kompenzace poruchy nebo její tolerování neznamena osvobozené dítěte od matematiky. Řešení je hledání úkolů, které je dítě schopno zvládnout a vhodných metod. Obtíže neřeší použití kalkulačky.

*Pomůcky:*

- Mladší školní věk: desítkové a řádové počítadlo, číselná osa, tabulky násobků, čtverec čísel 1-100.

- Zvládnutí numerického počítání je pouze jedním z cílů. Při řešení slovních úloh, úloh na objemy, obsahy je třeba použít kalkulačku, aby výkon nebyl zcela znehodnocen.

### **Použitá a doporučená literatura k problematice SPU a jejich reedukaci:**

- BALŠÍKOVÁ, O., DAN. *Náprava čtení a psaní*. Praha SPN 1990
- BARTOŇOVÁ, M. (ed.): *Edukace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Zaměření na edukaci žáků se specifickými poruchami učení*. Brno: MSD, 2005. ISBN: 80-86633-38-1.
- BARTOŇOVÁ, M. *Edukace žáků s SPU*. In VÍTKOVÁ, M. *Integrativní školní pedagogika*. MU. Brno. 23003 ISBN 80-86633-07-1.
- BARTOŇOVÁ, M. *Kapitoly ze specifických poruch učení I. Vymezení současné problematiky*. Brno: MU PdF. 2004
- BARTOŇOVÁ, M. *Kapitoly ze specifických poruch učení II. Reedukace specifických poruch učení*. Brno: MU, 2005. ISBN 80-210-3613-3. (aktualizováno v roce 2007)
- BARTOŇOVÁ, M., VÍTKOVÁ, M. (eds.) *Přístupy ke vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení na základní škole. Sborník z konference s mezinárodní účastí*. Brno: Paido, 2007. ISBN: 978-80-7315-150-8.
- BARTOŇOVÁ, M., VÍTKOVÁ, M. *Strategie ve vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a specifické poruchy učení. Texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido, 2007. ISBN: 978-80-7315-140-9.
- BLAŽKOVÁ, R. a kol. *Poruchy učení v matematice a možnosti jejich nápravy*. Brno: Paido, 2000. ISBN 80-85931-89-3.
- BLAŽKOVÁ, R. *Dyskalkulie a další specifické poruchy učení v matematice*. Brno: MU, 2009. ISBN 978-80-210-5047-1.
- BLAŽKOVÁ, R. *Dyskalkulie II. Poruchy učení v matematice na 2. stupni ZŠ*. Brno: Paido, 2000. ISBN 978-80-210-5395-3.
- BRÁZDOVÁ, K.: *Počítám už sám*. Praha Prometheus 1993
- ČERNÁ, M. a kol. *Lehké mozkové dysfunkce*. Praha UK 1992
- JANÍKOVÁ, V., BARTOŇOVÁ, M.: *Výuka německého jazyka u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami*. Brno: MU, 2003. ISBN: 80-210-3135-2.
- JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H. *Reedukace specifických poruch učení u dětí*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-474-8.
- JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H., SOVOVÁ, H. *Specifické poruchy učení na 2. stupni základních škol*. Praha: D+H, 2003.
- KIRBYOVÁ, A. *Nešikovné dítě. Dyspraxie a další poruchy motoriky*. Praha: Portál, 2000. ISBN: 80-7178-424-9.
- KOCUROVÁ, M. *Komunikační kompetence jako téma inkluzivní školy Pelhřimov*. Dobrá Voda. 2002. ISBN 80-86473-23-6
- KOŠČ, L. *Psychodiagnostika matematických schopností, jejich poruch a narušení u dětí*. KPPP, Hradec Králové. 1987
- KREIBICHOVÁ, D. *Náprava dyslexie, dysgrafie a dysortografie ve vyučovacím procesu na nižším stupni základní školy*. Metod. materiál. Plzeň Pedagogické centrum 1993
- KUCHARSKÁ, A. (ed.) *Specifické poruchy učení a chování*. (Sborník 1996). Praha: Portál, 1997

- KUCHARSKÁ, A. (ed.) *Specifické poruchy učení a chování.* (Sborník 1997-98). Praha: Portál, 1998
- KUCHARSKÁ, A. (ed.) *Specifické poruchy učení a chování.* (Sborník 1999). Praha: Portál, 1999
- KUCHARSKÁ, A. ed. *Specifické poruchy učení a chování.* Praha: Portál 2000 ISBN 80-7178-389-7
- KUCHARSKÁ, A., CHALUPOVÁ, E. *Specifické poruchy učení a chování. Sborník 2005.* Praha: IPPP ČR, 2005. ISBN: 80-8656-13-5.
- KUCHARSKÁ, A., LEPOVÁ, R., SLAVÍKOVÁ, I. *Specifické poruchy učení a chování.* Sborník. Praha: DYS, 1995
- LINC, V. *Psaní jako hraní.* Praha: SPN, 1993
- MATĚJČEK, Z. *Dítě a rodina v psychologickém poradenství.* Praha: SPN, 1991
- MATĚJČEK, Z. *Dyslexie. Specifické poruchy učení.* Jinočany: H&H, 1995. ISBN: 80-85787-27-X.
- MATĚJČEK, Z. *Po dobrém nebo po zlém.* Praha: Portál, 1993.
- MATĚJČEK, Z. *Praxe dětského psychologického poradenství.* Praha: SPN, 1994
- MATĚJČEK, Z., DYTRYCH, Z. *Děti, rodina a stres.* Praha: Galén, 1994
- MERTIN, V. *Individuální vzdělávací program.* Praha: Portál, 1995.
- MICHALOVÁ, Z. *Sondy do problematiky specifických poruch chování.* Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2007. ISBN: 80-7311-075-X.
- MICHALOVÁ, Z. *Specifické poruchy učení a chování.* Praha: UK, 2003. ISBN: 80-7290-115-X.
- MICHALOVÁ, Z. *Specifické poruchy učení na druhém stupni ZŠ a na školách středních.* Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2001 ISBN 80-7311000-8
- MUNDEN, A. *Poruchy pozornosti a hyperaktivita.* Praha. Portál 2002
- NOVÁK, J. *Dyskalkulie – metodika rozvíjení základních početních dovedností.* Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2004. ISBN: 80-7311-029-6.
- NOVÁK, J. *Dyskalkulie.* Praha: Augusta, 1997.
- Nový školský zákon, vyhlášky k dané problematice.
- POKORNÁ, V. *Cvičení pro děti se specifickými poruchami učení.* Praha: Portál, 1998
- POKORNÁ, V. *Jak poznáme sklony dítěte k dyslexii, dysgrafii dyskalkulii.* Praha: Fortuna, 1994.
- POKORNÁ, V. *Jak poznáme sklony dítěte k dyslexii, dysgrafii dyskalkulii.* Praha: Fortuna, 1994
- POKORNÁ, V. *Poruchy chování u dětí a jejich náprava.* Praha: UK, 1992
- POKORNÁ, V. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování.* 4. vyd. Praha: Portál, 2010. ISBN 9788073678173.
- POKORNÁ, V. *Teorie, diagnostika a náprava specifických poruch učení.* Praha: Portál, 1997.
- POKORNÁ, V. *Teorie, diagnostika a náprava specifických poruch učení.* Praha: Portál, 1997/2001/2010.
- POKORNÁ, V. *Vývojové poruchy učení v dětství a dospělosti.* Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-773-2.
- REIFOVÁ, S. *Nesoustředěné a neklidné dítě ve škole.* Praha. Portál. 1999 ISBN 80-7178-287-4
- SEFROINTEN, G. *Potíže dětí s učením a chováním.* Praha. Portál 1999.



- SELIKOWITZ, M. *Dyslexie a jiné poruchy učení*. Praha: Grada, 2000 ISBN 80-7169-773-7.
- SERFOINTEN, G. *Potíže dětí s učením a chováním*. Praha. Portál 1999.
- SIMON, H. *Dyskalkulie*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-104-2.
- SINDELAROVÁ, B. *Předcházíme poruchám učení*. Praha Portál 1996.
- SMUTNÝ, R., ŠAFROVÁ, A. *Využití výpočetní techniky při reedukaci specifických poruch učení*. Brno: Paido, 1998
- SOVÁK, M. *Metodika psaní leváků*. Praha: SPN, 1984
- ŠAFROVÁ, A. Specifické poruchy učení a chování In: PIPEKOVÁ, J. (ed.) *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido, 1998, s. 98-129.
- ŠAFROVÁ, A. Žáci se specifickými vývojovými poruchami učení a chování. In: VÍTKOVÁ, M. (ed.) *Integrativní speciální pedagogika*. Brno: Paido, 1998, s. 68 – 89.
- ŠVANCARA, J. a kol. *Diagnostika psychického vývoje*. Praha: SPN, 1974
- TRAIN, A. *Nejčastější poruchy chování dětí*. Praha: Portál, 2001 ISBN 80-7178-503-2
- TRAIN, A. *Specifické poruchy chování a pozornosti*. Praha: Portál, 1997
- TŘESOHLAVÁ, Z., ČERNÁ, M., KŇOURKOVÁ, M. *Dříve než půjde do školy*. Praha: Avicenum, 1990
- TYMICHOVÁ, H. *Nauč mne číst a psát*. Praha: SPN, 1992.
- VOJTÍK, V., MACHOVÁ, J., BŘICHÁČEK, V. *Poruchy vývoje dětí a mladistvých a jejich projevy v rodině a ve škole*. Praha: SPN, 1990
- ZELINKOVÁ, O. *Cizí jazyky a specifické poruchy učení*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2005. ISBN 80-7311-022-9.
- ZELINKOVÁ, O. *Dyslexie v předškolním věku*. Praha: Portál, 2008. ISBN: 978-80-7367-321-5.
- ZELINKOVÁ, O. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. Portál Praha 2001 ISBN 80-7178-544-X
- ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení*. 10., zcela přepracované a rozšířené vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-8000-7.