

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Ústav primární, preprimární a speciální pedagogiky

**Test Rey – Osterriethovy komplexní figury u dětí
mladšího školního věku s grafomotorickými obtížemi a
bez grafomotorických obtíží**

Diplomová práce

Autor: Kateřina Rejfová

Studijní program: Učitelství pro 1. stupeň základních škol

Vedoucí práce: prof. PhDr. Jana Marie Havigerová, Ph.D.

Oponent práce: Mgr. Iva Košek Bartošová, Ph.D.

Hradec Králové

2023



Zadání diplomové práce

Autor: Kateřina Rejfová

Studium: P18P0807

Studijní program: M7503 Učitelství pro základní školy

Studijní obor: Učitelství pro 1. stupeň základní školy

Název diplomové práce: **TEST REY - OSTERRIETHOVY KOMPLEXNÍ FIGURY U DĚTÍ MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU S GRAFOMOTORICKÝMI OBTÍŽEMI A BEZ GRAFOMOTORICKÝCH OBTÍŽÍ**

Název diplomové práce AJ: TEST REY - OSTERRIETH'S COMPLEX FIGURES IN CHILDREN OF YOUNGER SCHOOL AGE WITH GRAPHOMOTOR DIFFICULTIES AND WITHOUT GRAPHOMOTOR DIFFICULTIES

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Diplomová práce se bude zabývat problematikou grafomotorických obtíží u dětí mladšího školního věku, konkrétně ve 3. a 4. třídě. Práce vymezí základní odbornou terminologii a popíše současné teorie a současné výsledky výzkumu zabývající se problematikou grafomotoriky, jejího vývoje, jejího měření a možností jejího ovlivnění. Součástí práce bude vlastní empirický výzkum. Cílem empirické části bude komparaci výkonu v obkreslování u dětí dysgrafických a dětí intaktních. Podnětový materiál bude test Rey - Osterriethovy komplexní figury, který bude v rámci testování dysgrafie, předložen dětem s diagnostikovanou dysgrafií a dětem bez diagnózy grafomotorických obtíží. Na základě výsledků tohoto testu pak bude provedena komparace a popis specifických znaků v kresbě těchto dvou skupin. Výsledky budou diskutovány ve vztahu k současnému stavu poznání a budou navrženy implikace pro pedagogickou praxi, budou uvedeny limity studie. Struktura práce bude vedena modelem IMRaD.

Zadávatel: Ústav primární, preprimární a speciální pedagogiky,
pracoviště: Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jana Marie Havigerová, Ph.D.

Oponent: Mgr. Iva Košek Bartošová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 14.11.2022

Poděkování

Mé poděkování patří doc. PhDr. Janě Marii Havigerové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady, které mi pomohly tuto práci dokončit. Zároveň děkuji za možnost podílení se na výzkumu, při kterém jsem získala mnoho užitečných informací a zkušeností. Také děkuji paní učitelce ze základní školy, kde jsem plnila praxe, za spolupráci a ochotu při sběru dat.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci *Test Rey – Osterriethovy komplexní figury u dětí mladšího školního věku s grafomotorickými obtížemi a bez grafomotorických obtíží* vypracovala pod vedením vedoucí závěrečné práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne _____

Podpis _____

Anotace

REJFOVÁ, Kateřina. Test Rey – Osterriethovy komplexní figury u dětí mladšího školního věku s grafomotorickými obtížemi a bez grafomotorických obtíží. Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2023 [cit. 2023-03-30]. Diplomová práce.

Diplomová práce se zabývá problematikou grafomotorických obtíží u dětí mladšího školního věku, konkrétně ve 3. a 4. třídě. Práce vymezuje základní odbornou terminologii a popisuje současné teorie a současné výsledky výzkumu zabývající se problematikou grafomotoriky, jejího vývoje, jejího měření a možností jejího ovlivnění. Cílem empirické části je komparace výkonu v obkreslování u dětí dysgrafických a dětí intaktních. Podnětový materiál je test Rey - Osterriethovy komplexní figury, který je v rámci testování dysgrafie, předložen dětem s diagnostikovanou dysgrafií a dětem bez diagnózy grafomotorických obtíží.

Klíčová slova: R-O komplexní figura, děti mladšího školního věku, dysgrafie, grafomotorické obtíže, komparace

Annotation

REJFOVÁ, Kateřina. Test Rey – Osterriethovy komplexní figury u dětí mladšího školního věku s grafomotorickými obtížemi a bez grafomotorických obtíží. Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2023 [cit. 2023-03-30]. Diplomová práce.

The thesis deals with the issue of graphomotor difficulties in children of younger school age, specifically in the 3rd and 4th grade. The thesis defines the basic professional terminology and describes current theories and current research results dealing with the issue of graphomotor skills, their development, their measurement and the possibilities of influencing them. The aim of the empirical part is to compare the performance in tracing of dysgraphic and intact children. The stimulus material is the Rey - Osterrieth Complex Figure Test, which is presented to children diagnosed with dysgraphia and children without a diagnosis of graphomotor difficulties, as part of the testing of dysgraphia.

Keywords: R-O complex figure, children of younger school age, dysgraphia, graphomotor difficulties, comparison

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomová práce je uložena v souladu s rektorským výnosem č. 13/2022 (Řád pro nakládání s bakalářskými, diplomovými, rigorózními, dizertačními a habilitačními pracemi na UHK).

V Hradci Králové dne _____

Podpis _____

Obsah

Úvod.....	10
1 Specifické poruchy učení.....	12
1.1 Termín specifické poruchy učení.....	12
1.2 Druhy SPU a jejich základní charakteristika	14
2 Dysgrafie.....	15
2.1 Charakteristika a projevy dysgrafie	15
2.2 Etiologie dysgrafie.....	15
2.3 Faktory ovlivňující rozsah dysgrafie	19
2.4 Diagnostika dysgrafie	22
2.5 Intervence a podpůrná opatření ve výuce při dysgrafii.....	26
2.6 Historie zkoumání dysgrafie.....	27
3 Test Rey – Osterriethovy komplexní figury	30
3.1 Charakteristika testu	30
3.2 Historie testu.....	30
3.3 Popis testu.....	30
3.4 Hodnocení výsledků	31
4 Vlastní empirický výzkum – test Rey Osterriethovy komplexní figury u dětí s dysgrafií a bez dysgrafie	34
4.1 Stanovení cíle výzkumu.....	34
4.2 Metody použité při výzkumu.....	34
4.3 Výsledky hodnocení	34
4.3.1 Hodnocení a výsledky prvního obkreslování.....	35
4.3.2 Hodnocení a výsledky druhého kreslení z paměti	38
4.3.3 Komparace zlepšení vs zhoršení.....	40
4.3.4 Statistické ověření pomocí T – testů.....	43
5 Diskuse.....	48

Závěr	53
Seznam použité literatury	54
Seznam obrázků	56
Seznam tabulek	57
Seznam grafů	58
Seznam příloh	59

Úvod

Inkluze a inkluzivní vzdělávání je v současné době stále velmi vášnivě diskutovaným tématem, nejen v oblasti školství. Rezonuje s mnohými lidmi, kteří se přímo nebo i nepřímo podílejí na tomto procesu. Slyšíme a dočítáme se o ní z médií, což napomáhá rozšiřování této problematiky také mezi laickou veřejnost. I pro mě, jako budoucího učitele, ale také rodiče, je toto téma zajímavé a stále cítím potřebu se v něm dále vzdělávat.

Vztahy v kolektivech, a to nejen těch dětských, bývají rozmanité a často komplikované. Stejně jako jejich různorodé složení. Každý je jiný a něčím jedinečný, přesto je jedním z cílů učitelů, aby třída fungovala jako jeden celek. Tedy i práce pedagogů je velmi rozmanitá. Nestačí žáky pouze integrovat, ale také je kvalitně a inkluzivně vzdělávat. Jinými slovy, dbát na maximální rozvoj každého žáka s ohledem na jeho individuální a specifické potřeby.

Současný stav dané problematiky ukazuje, že přístup společnosti vůči jedincům s určitými projevy této odlišnosti, se změnil. Vzdělávání prochází obdobím reforem a změn, které se pojí s pojetím, a hlavně vhodným uspořádáním práce s dětmi se speciálními vzdělávacími potřebami. Pedagog je jednou z klíčových osob, která včas rozpozná a zasáhne při některé ze specifických poruch učení. Proto je třeba, aby učitel znal metody a přístupy práce, které vedou k možnostem efektivního řešení problému.

Během studia jsem měla možnost zapojit se do výzkumu dysgrafie – Výzkum pokročilých metod diagnózy a hodnocení vývojové dysgrafie založených na kvantitativní analýze online písma a kresby. Tato studie je realizována ve spolupráci Psychologického ústavu AV ČR a Ústavu telekomunikací FEKT VUT. Podílela jsem se na sběru dat, tedy testování žáků třetích a čtvrtých tříd základní školy s diagnostikovanou dysgrafií. Součástí testování byl Test Rey – Osterriethovy komplexní figury, jehož užití a význam ve zkoumání této problematiky, mě při nejmenším zaujal. Test R-O komplexní figury spojuje hned několik dovedností, jako jsou například paměťové, vizuální, umělecké a dalších. To všechno se následně promítá v kresbě konkrétního obrazce.

Aby měly výsledky hodnocení kreseb dysgrafických dětí ještě větší informační hodnotu, rozhodla jsem se pro užití testu také u vzorku intaktních dětí. Výsledky kresby dětí s dysgrafií a dětí intaktních, byly popsány a porovnány v této práci. Při posuzování

dílčích úkolů byl užit skórovací systém, který vycházel ze standardizovaných pravidel a které jsem přizpůsobila povaze tohoto testování.

Svoji diplomovou práci jsem zpracovala tak, aby sloužila jako informační zdroj, a zároveň popsala praktické využití poznatků z komparace testovaných skupin. Nejen učitelé zde mohou nalézt informace o samotné dysgrafii, o typických znacích, kterými se může projevovat, včetně kresebného projevu a v neposlední řadě také možnosti účelného využití těchto informací v praxi. Pro mě osobně bylo zpracování této práce velmi přínosné. Rozšířilo mi povědomí o problematice SPU. Zároveň jsem získala zkušenosti se sběrem dat a jejich zpracováním, dále komunikací se speciálně-poradenskými pracovišti, rodiči, učiteli i samotnými dětmi. Pevně věřím, že získané informace a zkušenosti mi budou nápomocné i v mé budoucí praxi.

1 Specifické poruchy učení

Specifické poruchy učení jsou nadřazeným souslovím pojmu dysgrafie, na který je zaměřena tato práce. Abychom lépe porozuměli této problematice, bude uvedeno několik definic a charakteristik těchto poruch.

1.1 Termín specifické poruchy učení

Specifické poruchy učení, zkráceně SPU, je pojem, se kterým se setkáváme čím dál tím častěji. Lidí se specifickými poruchami učení neustále přibývá, a tak se v současnosti jedná o velice známou problematiku. Čím to, že jsou tak pervazivní? Odpověď na tuto otázku by mohly přiblížit definice těchto poruch.

Jucovičová a Žáčková definují SPU takto: *„Specifické vývojové poruchy učení bývají definovány jako neschopnost nebo snížená schopnost naučit se číst, psát a počítat pomocí běžných výukových metod za přiměřené inteligence a sociokulturní příležitosti.“* (Jucovičová, a další, 2016) Jiná definice hovoří takto: *„SPU znesnadňují osobám, které jimi trpí přístup k informacím prostřednictvím čtení, ale i psaní. Tím jim ztěžují průběh vzdělávání, porozumění přečteným informacím, zpracování verbálních informací včetně jejich zapamatování.“* (Michalová, 2016). Pouze dovozujeme, že totéž se týká i dysgrafie, na kterou je zaměřena tato práce, ale o které je významně méně výzkumů.

Tyto poruchy, přestože nejsou na první pohled znatelné, provází jedince prakticky celý jeho život a znesnadňují mu elementární dovednosti potřebné pro zajištění a zkvalitnění životních potřeb. *„Způsobují svým nositelům menší či významné obtíže při soustředění na práci, počítání, organizaci a plánování aktivit a dokáží znepríjemnit život v každém věku i v tu nejméně očekávanou chvíli.“* (Michalová, 2016). Zákeřnost těchto znevýhodnění vyplývá tedy hlavně z absence vizuálních odlišností v kombinaci se širokým záběrem postihujícím dovednosti a činnosti člověka, což může mít nevalný dopad i na jeho sebepojetí. Lonigan ve svém článku výstižně popisuje SPU takto: *„Specifická porucha učení je běžná neuro-vývojová porucha postihující 5–8 % populace školního věku. Klíčovým pojmem u SPU jsou neočekávané nízké výsledky. Jediněc, jehož výsledky ve čtení, psaní nebo matematice jsou nízké a nižší, než jaké by se očekávaly na základě vývojové kapacity a příležitosti k učení, a jehož nízké výsledky nelze vysvětlit smyslovým postižením, omezenou znalostí jazyka nebo jiným zhoršujícím zdravotním*

stavem, má se za to, že má specifickou poruchu učení.“ (Specific Learning Disabilities, 2018)

Každodenní neúspěchy a prohry mohou často vést k nezájmu, nedbalosti, pasivitě a celkové apatii. Výstižně toto dění popisuje zmínka v práci psychologa Zdeňka Hela – Pojetí žáka a perspektivy osobnosti: „*Kumulace hodnotících soudů, jdoucích převážně jen určitým směrem, se přetváří v žákovu sebehodnocení, v jeho představu o sobě samém, o tom, jakým je žákem. Svůj odraz nachází však i v jeho zájmech; žák hodnocený vesměs jen horšími známkami se vyhýbá jakýmkoli činností, které se mu asociují s hromaděním negativních soudů tím, že z těchto situací uniká, pokud možno fyzicky a nejde-li to, pak tedy psychicky. Stává se apatickým, myslí na něco jiného, zlehčuje význam učebních činností apod. Důsledky zasahují i do sféry postojů a materiálního zdraví. Komplex toho všeho se pochopitelně odráží v další výkonnosti a ta zase zpětně potvrzuje a posiluje započatý trend hodnocení atd. Takto vznikající bludný kruh je prakticky neporazitelný.*“ (Helus, 1982) Celou problematiku a její závažnost vystihuje také tento výrok: „*Neúspěchy ve výuce, pocity méněcennosti a celý řetěz dalších obtíží, které poruchy provázejí, jsou mnohdy ve svých důsledcích mnohem horší než porucha sama*“ (Zelinková, 1994)

Další obtíže SPU jsou spojené s nejasnostmi ohledně jejich příčin a původu, které nejsou jednoznačně určeny. Někdy je etiologie nepřiliš jasná nebo dokonce neznámá. Původně se badatelé přikláněli k názoru, že hlavním důvodem může být poškození mozku. Konkrétně LMD, tedy lehké mozkové dysfunkce, které jsou spojeny s odchylkami funkce centrálního nervového systému. Později ale další studie poukázaly na další možné faktory ovlivňující vznik a průběh těchto poruch. „*Jejich jasná příčina není jednoznačně určena, ale zhruba u 40 % dyslektiků se prokázaly potíže hereditárního charakteru.*“ (Michalová, 2016)

Nejasnosti a odlišnosti se s touto problematikou pojí také v oblasti diagnostiky. Poruchy SPU se objevují ve všech kulturách i prostředích, nicméně jejich pojetí a specifika se mohou lišit. „*Nejednotnost odborného pojetí a výkladu SPU významně znesnadňuje diagnostiku a podílí se mj. na rozdílném výskytu jedinců s SPU nejen v naší republice, ale i v různých státech. Výzkumně je prokázáno, že mezi dyslektiky patří 4 – 10krát více chlapců než dívek.*“ (Michalová, 2016)

V závěru je třeba také zmínit, že jedním ze specifíků SPU jsou většinou průměrné až nadprůměrné intelektové schopnosti. *„Porucha tedy není způsobena sníženými intelektovými schopnostmi, ale plyne z jiných příčin.“* (Michalová, 2016)

Mezi SPU řadíme dyslexii, dysortografii, dysgrafii, dyskalkulii a dyspraxii.

1.2 Druhy SPU a jejich základní charakteristika

„Poruchy učení jsou souhrnným označením různorodé skupiny poruch, které se projevují zřetelnými obtížemi při nabývání a užívání takových dovedností, jako je mluvení, porozumění mluvené řeči, čtení, psaní, matematické usuzování nebo počítání.“ (Smutná, a další, 1996)

Základní typy specifických poruch učení jsou dyslexie – porucha čtení, dysortografie – porucha pravopisu, dysgrafie – porucha psaní a grafického projevu a dyskalkulie – porucha počítání a matematických schopností. V neposlední řadě sem také můžeme zařadit dyspraxii, která je poruchou schopnosti vykonávat složitější manuální výkony.

2 Dysgrafie

Dysgrafie je specifickou poruchou psaní, tedy grafického projevu. Často bývá spojována nebo i zahrnuta pod pojem dyslexie.

2.1 Charakteristika a projevy dysgrafie

Onen grafický projev, písmo, či rukopis, často bývá kostrbatý, neupravený, hůře čitelný nebo i nečitelný. I tempo psaní je často pomalé, neobratné a těžkopádné. „*Samotný proces psaní vyčerpává kapacitu koncentrace pozornosti tak, že již není schopen se plně soustředit na obsahovou a gramatickou stránku projevu.*“ (Michalová, 2016) Dysgrafik si těžce osvojuje, pamatuje a napodobuje jednotlivá písmena. Problémy nastávají i při převodu tiskacího písma na psací a zachováním správných tvarů znaků, dále navazování písmen, udržení písma na řádku, dodržováním velikosti písma, správného směru a skonu nebo také odpovídajících rozestupů a mezer mezi písmeny a slovy. Tohle všechno se často pojí s nesprávným úchopem psací potřeby, špatnou polohou ruky a způsobu sezení. Jemná motorika, někdy i v kombinaci s hrubou, je narušena ochablým a nezpevněným svalstvem na ruce, které zapříčiňuje svalové napětí, křečovitě pohyby, tedy i špatnou kvalitu pohybu a rychlou unavitelnost. „*Příčinou těchto obtíží u dětí s dysgrafií nejsou vnější vlivy (nedostatečné vedení, příliš rychlé tempo postupu při výuce apod.), ale vlivy vnitřní – není postižen orgán (v tomto případě ruka), jedná se o funkční poruchu motorických drah vedoucích signál z receptoru do centra v mozku a zpět k výkonnému orgánu. Proto i reedukace následných obtíží je dlouhodobější záležitostí a někdy jsou projevy dysgrafie patrné po celý život.*“ (Jucovičová, a další, 2016)

Je třeba však brát v potaz, že zvláště u starších žáků zhoršení písemného projevu nemusí nutně poukazovat na symptomy dysgrafie, nýbrž na poněkud laxnější přístup ke vzdělání a školní práci.

2.2 Etiologie dysgrafie

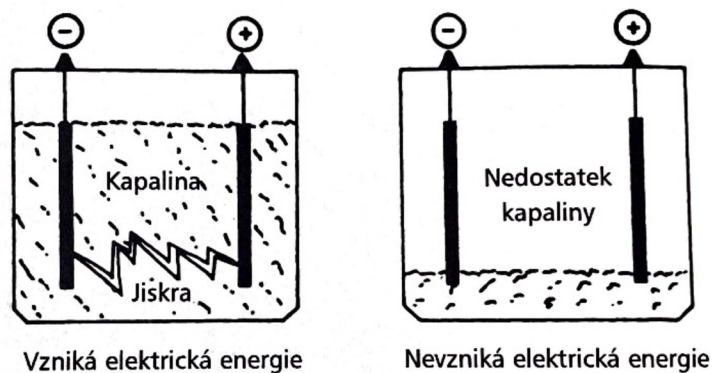
Protože je velmi málo etiologií vztahujících se pouze k dysgrafii, bude se vycházet z obecné etiologie a z předpokladu, že totéž by mohlo platit o dysgrafii.

Jak bylo již v předchozí kapitole zmíněno, původ příčin SPU není doposud zcela jasně definovaný. Existuje však několik teorií, které poukazují na konkrétní faktory

ovlivňující vznik a průběh specifických poruch učení. V minulosti se jedni badatelé přikláněli k názoru, že původ těchto poruch tkví v dědičnosti, jiní zase k tomu, že jde o následek poškození mozku. Tyto teorie vznikaly na základě nejrozličnějších výzkumů, které vedli přední lékaři a odborníci. Jednou z průlomových studií byla studie o dospívajících dvojčatech z 90. let 20. století. Výsledky studie vypovídaly o tom, že míra shody výskytu SPU, především dyslexie, je u dvojvaječných dvojčat 50 % a u jednovaječných dvojčat až okolo 70 %. U této studie se ale rozhodně nekončilo. „*Pojetí našich autorů vycházelo v 60. letech 20. století z prací Otakara Kučery z Dětské psychiatrické léčebny v Dolních Počernicích v Praze, který na základě rozborů případů svých dětských klientů rozlišil čtyři základní etiologické skupiny dyslektiků.*“ (Michalová, 2016) *Encefalopatická (prokázáno drobné poškození mozku před, při nebo časně po porodu) – zastoupeno 50 % případů, hereditární (dědičné) - 20 %, hereditárně – encefalopatická (kombinace předchozích) – 15 % a v neposlední řadě také skupina nejasná – 15 %.* Ke konci 20. století se tedy došlo k předpokladu a závěru, že lehké mozkové dysfunkce tvoří nejpravděpodobnější příčinu výskytu specifických poruch učení. Lze předpokládat, že podobně je tomu tak i u dysgrafie.

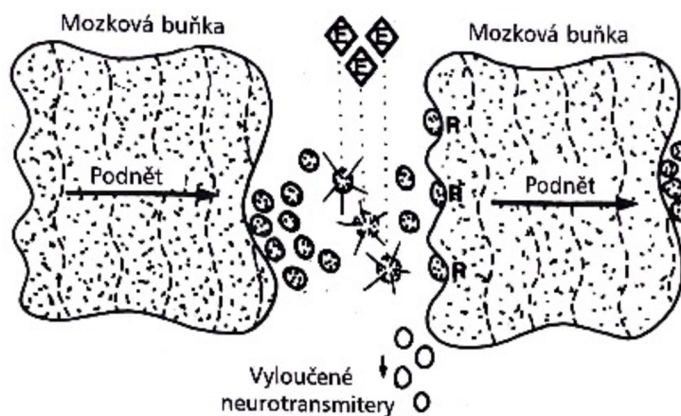
LMD – lehké mozkové dysfunkce a jejich projevy můžeme pozorovat u jedinců se všemi mírami obecné inteligence s určitými poruchami učení nebo chování. Jejich rozsah je různý a je spojen s odchylkami funkce centrální nervové soustavy. Vzájemný vztah LMD a SPU je tedy více než zřejmý, nicméně je třeba rozlišovat tyto dvě skutečnosti. „*U dětí s LMD se mohou, ale nemusejí projevit poruchy učení. Stejně tak poruchy učení mohou, ale nemusejí vznikat na podkladě LMD, příčiny mohou být i jiné.*“ (Zelinková, 1994)

Původ SPU, tedy i dysgrafie, může být i genetického rázu. Potíže se častěji projevují u chlapců. Dívky bývají spíše nositelkami genetického materiálu. Autor Gordon Serfontein připodobňuje strukturu a funkci mozkové buňky k autobaterii. „*Baterie se skládá z kladné a záporné elektrody, které jsou umístěny v nádobě naplněné speciální kapalinou. Mezi elektrodami přeskóčí jiskra a vznikne elektrická energie. Nic z toho by se ale nestalo, nebýt kapaliny uvnitř.*“ (Serfontein, 1999)

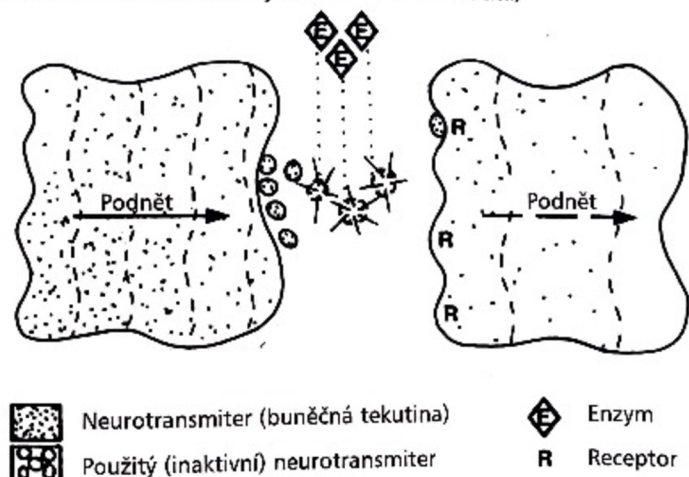


Obrázek 1 Autobaterie (Serfontein, 1999)

Serfontein přirovnává buněčné tekutiny, označované termínem „neurotransmitery“, ke kapalině v autobaterii. Důvodem je funkce, kterou plní a která se v obou případech shoduje. Jejich úkolem je přenos. Přenos elektrické energie v případě autobaterie a přenos vzruchů (informací) v mozkových buňkách. Funkci neurotransmiterů dále popisuje a konkretizuje. Neurotransmitter je produkován samotnými nervovými buňkami, které jsou stimulovány přicházejícími podněty. Buněčné tekutiny se uvolňují do mezibuněčného prostoru a fungují jako „převozníci“ přenášející vzruch. Po skončení jejich úkolu, jsou rozloženy a vyloučeny jako odpadní látky. Serfontein pro lepší pochopení vysvětluje: *„Stejně jako v lidské společnosti policie dohlíží na dodržování pořádku, je i v mezibuněčném prostoru jakási „policie“ – enzymy. Enzymy kontrolují množství tekutiny uvolněné do mezibuněčného prostoru. Pokud je uvolněné neuroaktivní tekutiny příliš mnoho, enzymy ji ničí, a tak udržují její hladinu na stále stejné úrovni. Tento přirozený kontrolní mechanismus pracuje za všech okolností.“*



Děti s ADD (mozkové buňky v zasažené části mozku)



Obrázek 2 Normální přenos informací-vzruchů (Serfontein, 1999)

Jedinci s poruchami učení mají v postižené části mozku nezralé buňky, které neprodukuje dostatečné množství neuroaktivní tekutiny. Důsledkem je pak narušené „spojení“ mezi buňkami. K tomu se navíc přidává přílišná „horlivost policejních jednotek“ – enzymů, ty zlikvidují neurotransmitery, jakmile se objeví v mezibuněčném prostoru. Významná redukce množství buněčné tekutiny má za následek poruchy předávání informací mezi buňkami v postižené části mozku.“ (Serfontein, 1999)

Specifická porucha učení může být tedy způsobena změnami ve stavbě a funkci centrální nervové soustavy. Dále pak nedostatečným rozvojem psychických funkcí. Potíže mohou spočívat také v nesprávné a nedostačující spolupráci obou hemisfér. „Zvláště v těžších případech je zřejmý neurologický původ ve smyslu vývoje mozku, jeho utváření, a především specifikace činnosti obou mozkových hemisfér.“ (Zelinková, 1994) Mozkové hemisféry dělíme podle jejich umístění na levou a pravou. Jsou to dvě části (poloviny) koncového mozku, což je nejmladší část lidského mozku. Každá hemisféra se vyznačuje svými typickými funkcemi, tedy specializacemi. Levé hemisféře se připisují funkce matematického a logického myšlení, řečové schopnosti, psaní, počítání atd. Pravé hemisféře zase komplexní myšlení, intuice, představivost, tvořivost, umění apod. Poškození levé hemisféry se tedy může projevit například jako dysgrafie.

Výskyt SPU může být také ovlivněn vnějšími faktory jako je například: užití metody vzdělání, úroveň diagnostické a reedukační péče, vzdělávací možnosti a podmínky atd.

Existuje několik teoretických modelů, které svým výkladem zastávají a objasňují jednotlivé koncepty možných příčin SPU. Zároveň nám poskytují prostředky k lepšímu pochopení a orientaci poskytované podpory jedinců s SPU. Jejich dělení nám jednak shrnuje a poskytuje výčet všech možných zkoumaných příčin, a zároveň poukazuje na skutečnost, že žádná z těchto teorií není schopna samostatně objasnit všechny příčiny specifických poruch učení, tedy ani dysgrafie. Většina autorů je navíc toho názoru, že jde o kombinaci více deficitů. Jejich dělení je následující. „*Orientačně si nyní přiblížíme některé starší, ale stále uplatňované etiologické modely.*“ (Michalová, 2016)

Medicínský model, který definuje specifické obtíže jako vrozený nebo nemocí, úrazem, či jinou změnou zdravotního stavu, způsobený deficit.

Sociální model, jehož výklad staví na postoji k dyslektikům a jejich sebepojetí, a především jejich resilienci.

Bio-psycho-sociální model, první z modelů, který se snaží o komplexní pojetí, a hlavně komplexní pomoc ve všech oblastech života jedince s SPU. Vysvětluje příčiny SPU jako deficity dílčích funkcí.

Model tří rovin, který hledá dominantní příčinu a nevymezuje pouze jednu konkrétní, jako jedinou možnou. Zahrnuje tyto tři roviny – **biologicko-medicínskou, behaviorální a kognitivní**. Autorka Uta Firth, německá badatelka a psychologka, zároveň zdůrazňuje brát v úvahu i působení vnějších faktorů, jako je rodina, škola, vrstevníci a další, o kterých se více zmíním v následující kapitole.

Příčin tedy existuje více a mnohdy se ve větším počtu nebo kombinaci i objevují. Proto se i poruchy, které jsou jejich projevem často vyskytují společně. Dysgrafie a další specifické poruchy učení se navíc často pojí s dalšími neurovývojovými poruchami, jako je například porucha pozornosti aj.

2.3 Faktory ovlivňující rozsah dysgrafie

„SPU musíme vnímat jako multifaktoriální postižení a při jejich korekci nezapomínat, že vlastní vnější projev jejich obtíží souvisí nejen s hloubkou samotné poruchy, ale s působením mnoha vnějších a vnitřních faktorů ovlivňujících výkonnost každého jednotlivce s SPU.“ (Michalová, 2016)

Působení daného celku je vždy ovlivněno vnitřními i vnějšími faktory. Příčina, míra a hloubka postižení, jejich projevy, to vše je spojeno a ovlivněno také vnějšími faktory, mezi které řadíme následující zástupce.

Vnější faktory

Rodinné prostředí je jedním z vnějších činitelů, který neodmyslitelně patří do života každého z nás. Vyplývá z něho naše sebepojetí, hodnoty, které cítíme a s tím i vnímání našeho okolí a celkový pohled na svět. Prostředí, ve kterém vyrůstáme nám dává základ do života, v němž je zahrnuto i to, jaké péče a vzdělání se nám dostane. Aktivita nebo naopak nepodnětnost rodiny může výrazně ovlivnit úroveň inteligence. Velmi důležitý je také přístup a postoj, který rodina zaujme k problémům, které se pojí s projevy SPU. Lze předpokládat, že i s projevy dysgrafie. Míra zájmu, podpory, pochopení a motivace se úzce pojí s tím, jakým směrem se bude dítě dále vyvíjet a posouvat. Je třeba od raného školního věku respektovat a být důsledný v tom, že za lepšími výsledky stojí denní práce a to i v domácím prostředí. Výsledky se však nemusí dostavovat tak rychle nebo v takové míře, která odpovídá množství času stráveném přípravou, vytrvalost, pečlivost a odpovědnost jsou hodnoty, od kterých se nesmí upouštět ani nebo možná spíše hlavně v těchto frustrujících situacích. *„Rodiče by tedy měli být schopni od počátku zjištěných obtíží u svého dítěte pomoci mu vyhledat a náležitě ocenit jeho přednosti, přitom hodnotit jím dosahované výsledky objektivně v souladu s reálně nastavenými cíli. Stanovit určitá pravidla, která se budou dodržovat – měla by mapovat stabilnější denní režim, v jehož rámci budou ale i přiděleny denní povinnosti jednotlivým členům rodiny včetně dítěte s SPU.“* (Michalová, 2016) Právě v rodině a jejím přístupu se dítě naučí, jak přistupovat k překážkám, jak se objektivně pochválit, ale i kriticky ohodnotit a odpovědně přistupovat k práci a svobodnému rozhodování se.

S rodinným prostředím také úzce souvisí **sourozenci** které je také nutné seznámit se vzniklou situací a podrobně jim vše vysvětlit. I počet sourozenců a pořadí narození ovlivňuje postavení dítěte, tedy i jedince s dysgrafií, dyslexií apod., v rodině a poruchy učení samozřejmě ovlivňují i celou rodinu, tedy i sourozence bez těchto poruch. Pozornost rodičů by se měla rovnoměrně rozdělit mezi všechny sourozence. V opačném případě může docházet k sourozenecké averzi, kterou mohou podněcovat i poznámky učitelů. Rodiče jsou samozřejmě, stejně jako jejich děti, srozumění s možnými problémy, které by mohly nastat, ale poradenští pracovníci by jim také měli poskytnout informace,

jak jim předcházet, a tak v tom rodiče nejsou sami. „*Děti v rodině by neměly být srovnávány a jediný možný způsob, jak v rodině vzájemně vycházet, je ten, že každý její člen plní takové požadavky, které je schopen zvládnout (včetně školních výkonů). Specifická porucha učení by neměla způsobit, že dítě nebude mít žádný volný čas a prostor pro pěstování svých koníčků. Při nich naopak může posílit své sebevědomí prožitkem úspěchu a na to by rodiče nikdy neměli zapomínat.*“ (Michalová, 2016)

Učitel a škola jsou dalšími vnějšími činiteli. Výuka žáků se specifickými poruchami učení bývá mnohdy náročnější, což se tedy nemusí nutně týkat pouze žáků se SPU, ale i například žáků s podprůměrnými schopnostmi. Často potřebují jiný přístup, zprostředkování informací, vynaložení většího úsilí při práci s nimi a uvědomování si a hledání různých možných způsobů objasňování učiva, tak, aby to dítě pochopilo. Zároveň učitel může podléhat pocitu malého zadostiučinění, protože výsledky jeho práce nemusí být tak zjevné a patrné jako u ostatních žáků. Přesto je dobré radovat se s dítětem i ze sebemenšího úspěchu a poukazovat hlavně na posun vpřed. „*V opačném případě hrozí vznik odporu ke škole, pocitů méněcennosti, vzniku poruch chování.*“ (Michalová, 2016)

Učitel a jeho role je také vzorem pro žáky. Je důležité, aby byl dobrým vzorem pro všechny žáky a vedl tam jejich postoje k nějakému handicapu správným směrem. Případné vylučování z kolektivu narušuje tvorbu sociálních vztahů a tedy i sociální vývoj. „*Lze tedy shrnout, že nejefektivnější intervence v oblasti SPU ze strany pedagoga by měla být zaměřena v rámci inkluzivní edukace na celý soubor podpory a opatření, která směřují ke zlepšení situace žáka s SPU v běžném školním prostředí. Umožňují mu pracovat dle jeho skutečných schopností, například prostřednictvím kooperativního učení, nikoliv na základě pouhé reedukace nebo tolerance jeho problémů.*“ (Michalová, 2016)

Vliv **vrstevnické skupiny**, zde se dle mého názoru promítají všechny předchozí aspekty, které mají nebo mohou mít vliv na sebepojetí, sebehodnocení a celkové sebevědomí dítěte. Vždyť mezi základní potřeby člověka patří i potřeba sounáležitosti, tedy někam zapadat a patřit, být něčeho součástí. Jakýkoliv handicap s sebou nese i sociální důsledek, který je neméně vážný. Ohrožena může být i sociální prestiž, která je narušena posměchem, nepochopením, nepřijetím apod. Pro děti je těžké přijímat něco nestandardního, protože se to pojí s určitou nejistotou. „*Obecně se dá říci, že nepopulární děti jsou ostatním z nějakého důvodu nepřijemné, ať se jedná o vzhled, oblast chování či učení.*“ (Michalová, 2016) Izolovanost dítěte může vyústit v pasování se do role „třídního

šaška“, „uplácení“ spolužáků různými předměty apod., a to za účelem zalíbit se. Může to ale také dojít až k agresivnímu chování. „*U nezralých dětí dochází k regresi, když hledají pomoc u autoritativních osob.*“ (Michalová, 2016)

V článku o poloze písmen při dysgrafii jsem narazila na situaci, která popisuje vznik **získané dysgrafie**. „*Článek popisuje hebrejsky mluvícího jedince se získanou dysgrafií, který se při psaní dopouští především chyb polohy písmen. Většina jeho chyb se týkala polohy písmen spíše než identity písmen.*“ (Letter position dysgraphia, 2010)

Vnitřní faktory

Resilience jinak řečeno, míra odolnosti vůči stresu a zátěži. Ovlivňuje adaptaci a flexibilitu a případnou frustraci jedince.

U všech specifických poruch učení, tedy i dysgrafie, mohou ale tyto faktory působit i opačným směrem, jinak řečeno, mohou být i prospěšné a jejich působení může mít naopak pozitivní vliv na průběh a reedukaci těchto poruch.

2.4 Diagnostika dysgrafie

Diagnostika a její co nejpřesnější stanovení a popis napomáhá co nejlepší a nejefektivnější reedukaci. Velmi důležité je včasné odhalení symptomů, se kterým může pomoci hlavně rodič, a tak jsou rychlost a rozptyl šíření informací o dysgrafii vlastně přínosnými. Pokud se přes intenzivní domácí přípravu nedaří dosáhnout nějakých výsledků, je třeba tuto situaci řešit. Dalším „spojencem“ je škola, kterou dítě navštěvuje. V první řadě učitel, který s dítětem tráví hodně času a má možnost ho dlouhodoběji pozorovat při práci. V kombinaci s učitelskými odbornými znalostmi a zkušenostmi z praxe, kdy může výkony žáků mezi sebou porovnávat, lze stanovit konkrétní vzdělávací cíle a možnosti, jak jich dosáhnout, případně navrhnout jiná nápomocná opatření nebo další postup. Pokud ve škole působí poradenský pracovník, tedy školní speciální pedagog, další cesty mohou vést právě k němu. Školní speciální pedagog může poskytovat individuální podporu, a to buď v rámci vyučování nebo i po škole. Může také ve spolupráci se výchovným poradcem nebo třídním učitelem sestavit tzv. plán pedagogické podpory. Zde jsou navrženy a popsány ony upravené vzdělávací cíle a způsoby, jak jich dosáhnout. Mají vést ke zmírnění obtíží a mohou být dostačujícím řešením. V opačném případě je na řadě návštěva školského poradenského zařízení, která je, ale nemusí být,

doporučená třídním učitelem či speciálním pedagogem. V každém případě dle legislativy je k žádosti zapotřebí písemný souhlas zákonného zástupce dítěte. Ve školském poradenském zařízení, tedy pedagogicko-psychologická poradně, probíhá nejčastěji komplexní vyšetření, které poskytuje celkový přehled o potenciálu dítěte, výkonech ve čtení, psaní a počítání. Diagnostiku provádí psycholog a speciální pedagog. Využívají různé diagnostické nástroje. Výstupem těchto vyšetření je zpráva, která vymezuje a popisuje základní údaje o dítěti a výsledcích a zároveň navrhuje doporučení a konkrétní možnosti nápravy, a to jak pro domácí, tak školní práci. Tato diagnostická vyšetření lze také samozřejmě absolvovat v neziskových organizacích a soukromých praxích. „*Obecně platí, že závěr stanovující specifickou poruchu učení – dyslexii, dysgrafii, dysortografii, dyskalkulii – se většinou neobjevuje dříve než ve druhém ročníku základní školy. Důvodem jsou rozdíly mezi dětmi – každé dítě potřebuje na osvojení čtení, psaní a počítání individuální čas.*“ (Krejčová, a další, 2018)

Diagnostika probíhá na odborném pracovišti, kde spolupracuje tým odborníků (psycholog, speciální pedagog, případně neurolog či pediatr). Jak bylo již výše zmíněno, důležité je včasné určení diagnózy. Nicméně v průběhu 1. třídy základní školy dochází k osvojování více dovedností, jako je čtení, psaní, počítání a na osvojování těchto dovedností má vliv spousta věcí. Předchozí předškolní příprava, možné zanedbání správného úchopu psacího náčiní nebo nedostatečná zralost funkcí jako je zrakové vnímání, vizuomotorika koordinace, zraková paměť a další. Také některé vnější faktory jako rychlost pracovního tempa, nedůslednost ve způsobu sezení a úchopu a vůbec volby typu psací potřeby, či případné vybudování nechuti a strachu ze psaní. To vše hraje svoji roli při osvojování základních školních dovedností. V úvodu této kapitoly je popsán cíl, který si klade odborník při vyšetření. Objevení příčiny a návrh postupu její nápravy. Pokorná ale celou situaci ještě lépe doplňuje: „*Nejde o to najít pouze příčinu poruchy a tu odstranit, jde o nápravu celého systému. Jinak se nám může lehce stát, že vyřešíme jeden problém, ale protože byl součástí systému, vyvstanou na základě naší intervence problémy nové.*“ (Pokorná, 2010)

Pro efektivní diagnostiku je sledováno a zahrnuto hned několik faktorů a zdrojů. Jedním z nich jsou anamnestické údaje dítěte, které úzce souvisí s hledáním příčiny vzniku obtíží. „*Zvýšená pozornost je též věnována dosavadnímu motorickému vývoji dítěte (zpomalené, urychlené, či „přeskočené“ fáze vývojové motoriky – např. fáze lezení), vývoji hrubé i jemné motoriky.*“ (Jucovičová, a další, 2016)

Dalším sledovaným hlediskem je vývoj lateralizace, a to jak u dítěte, tak případně i u širší rodiny (přeučované leváctví, zkřížená lateralita apod.). Často tedy bývá součástí vyšetření i zkouška laterality. Orientačně se zjišťuje dominance oka, ruky a nohy za pomoci nejrůznějších převážně banálních cvičení. Pokud však při těchto cvičeních vznikají a vyplývají nějaké pochybnosti, přechází se ke standardizované zkoušce, která komplexně ověří lateralitu dítěte. Tato zkouška zahrnuje anamnézu, rozhovor s rodiči i dítětem, pozorování při spontánních i záměrných činnostech, zaměřené na řídicí orgán a jeho případné střídání. Důležitou součástí je také kresba a obkreslování podle předlohy (např. R-O komplexní figura). Součástí je obkreslování geometrických tvarů. *„Děti s dysgrafií mívají obtíže při obkreslování již i jednodušších tvarů (trojúhelníku, kosočtverce, někdy i kruhu). Nedokáží dodržet správný tvar obrazce, jednotlivé linie na sebe nenavazují, nejsou rovné, spíš křivé, přerušované, neuměle napojované. Složitější tvary již dítě často napodobit a obkreslit nedokáže.“* (Jucovičová, a další, 2016)

Dalšími sledovanými faktory jsou zjištění úrovně motorických a senzomotorických dovedností, schopnosti motorické a senzomotorické koordinace a také úroveň jednotlivých percepčních a kognitivních funkcí (schopnost zrkové analýzy a syntézy, paměti apod.). Při vyšetření se využívá i pozorování dítěte při písemném testu, tedy v průběhu psaní. Písemný test zahrnuje více forem písemného projevu – opis, přepis, diktát. Zkoumá se, jak dobře zná dítě písmena a jak rychle se je vybavuje. Jucovičová popisuje výčet sledovaných prvků takto: *„Při pozorování sledujeme: jakým způsobem dítě drží psací náčiní, jak sedí při psaní, jakým tempem pracuje, zda pracuje samostatně nebo potřebuje vedení, jakým způsobem píše (vybavení písmene, držení tvaru písmene, napojování, směr apod.), jakých chyb a kdy se jich dopouští, v čem se mu daří a jaké jsou jeho projevy chování při psaní (tenze apod).“* (Jucovičová, a další, 2016)

Neméně důležité jsou také rozhovory s dítětem i rodiči. Rodiče hovoří o způsobu a popisu domácí přípravy, spolupráci se školou apod. Dítě zase popisuje a hodnotí celou situaci svými očima a přidává informace o tom, jaké má pocity, zájmy atd.

Jednotlivé složky stojící za specifickými poruchami učení, jsou přezkoumávány a posuzovány pomocí různých diagnostických testů nebo pomocí kombinací těchto testů.

Nejčastěji využívaným testem je například test s názvem „WISC-III“, jehož výsledky ukazují na celkovou aktuální úroveň verbálních a neverbálních schopností dítěte a případné rozdíly mezi nimi. Dalším hojně využívaným testem při diagnostice

specifických poruch učení, konkrétně diagnostice zrakové percepce, je Edfeldtův reverzní test. Hodnotí úroveň vizuální diferenciaci a především její případnou nezralost. Další zkoumaný faktor, sluchová percepce, se často testuje pomocí Zkoušky sluchové diferenciaci (WM), která posuzuje schopnost dětí sluchově rozlišovat zvuky mluvené řeči. Další jsou různé zkoušky na reprodukci rytmy, zkoušky čtení, písemného projevu, která nejčastěji zahrnuje diktát, přepis a opis. Existuje velké množství užívaných zkoušek, které zkoumají a posuzují úroveň dílčích schopností jedince. Protože dysgrafie, stejně jako ostatní poruchy učení, se projevuje mnohdy vícero symptomy a často se vyskytuje společně s ostatními poruchami, jsou dle mého názoru komplexní zkoušky, například Test Rey-Osterreithovy komplexní figury, lepší a efektivnější variantou než jednotlivé typy zkoušek nebo při nejmenším utváří ucelenější a objektivnější výsledek testování.

„Z výše uvedeného vyplývá, že diagnostika dysgrafie rozhodně není jednoduchou záležitostí, protože faktorů, které mohou vést k obtížím v písemném projevu, je celá řada. I přesto však může odborník přispět účinnou radou – situace se pak často rychle zlepšit. V případě, že příčinou obtíží je dysgrafie, je většinou nutný dlouhodobější reedukační proces a úspěchy se dostávají pozvolna.“ (Jucovičová, a další, 2016)

2.5 Intervence a podpůrná opatření ve výuce při dysgrafii

Pedagogova dobře vykonávaná role v procesu výchovy a vzdělání je neodmyslitelnou součástí základu fungující společnosti. Jedná se o souhrn velmi důležitých činností, které na sebe různě navazují a jejich efektivita se promítá v mnoha ohledech života žáka i jeho okolí. V předchozí kapitole je popsáno, co to vlastně SPU jsou, jak se mohou projevat a co může být jejich příčinou. Nyní je třeba zmínit také to, jaký je postup při práci se žáky, kteří trpí nějakou z poruch učení nebo jejich kombinací.

Jak je uvedeno v předchozí kapitole, důležitá je včasná a pokud možno co nejpřesnější diagnostika. Ta s sebou nese jistou míru intervence, která spojuje hlediska psychologie, speciální pedagogiky apod. A to z důvodu, že SPU a obzvláště jejich spojení, může komplexně zasahovat do celého vzdělávacího procesu a samozřejmě tedy i do všech vyučovacích předmětů.

„Na některých školách působí v rámci školního poradenského pracoviště školní psycholog nebo školní speciální pedagog, na jiných ne.“ (MŠMT, 2005) Rozhodnutí, zda na škole budou zastoupeny tyto pozice, je v kompetenci ředitele školy. *„V rámci podpůrných opatření pro děti, žáky nebo studenty se speciálními vzdělávacími potřebami ve školách působí asistenti pedagoga. Všechny uvedené profese jsou považovány za pedagogické pracovníky podle zákona o pedagogických pracovnících.“* (European, 2022)

Kvalitní intervence spočívá také v následujících, na první pohled možná banálnějších, činnostech a pokynech. Učitel by měl v první řadě kvalitně poskytovat instrukce, které mohou žákovi pomoci s celkovým uchopením úkolu a vhodným zvolením potřebných metod a pomůcek. Učitel by měl poskytovat dostatek prostoru pro individuální přístup dítěte k řešení dané situace, třeba i přemýšlení nahlas. Opomínat by se nemělo ani na vhodně užitou motivaci, s čímž úzce souvisí i samotné hodnocení žáka. Při hodnocení se hodnotí vlastní pokrok žáka. Nedochozí k porovnávání s ostatními žáky. Žák by měl být veden k tomu, že cílem je splnit úkol co nejlépe, tedy v souladu s úrovní jeho schopností a cení se i snaha. *„Smyslem poskytované podpory není přistupovat k žákovi jako k někomu, kdo se nemusí vůbec učit, ale vytvořit mu takové podmínky, které mu umožní podávat výkon shodný s jeho rozumovými předpoklady oproštěné od specifických obtíží.“* (Michalová, 2016)

O pár řádků výše padl pojem „podpůrná opatření“. V souvislosti s SPU a jejich diagnostikou, kterou provádí speciální poradenská pracoviště, souvisí právě podpůrná opatření, která by měla vytvářet ony podmínky, které jedinci umožňují jeho optimální rozvoj, nejen ve vzdělávání. *„Podpůrná opatření se dělí do pěti stupňů podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti. Podpůrná opatření různých druhů a stupňů lze kombinovat.“* (Kendíková, 2020) Podpůrná opatření a jejich znění jsou definována školským zákonem a vyhláškou č.27/2016 Sb.

Dnešnímu přístupu k jedincům se speciálními poruchami učení, ale předcházela dlouhá cesta, která nebyla vždy úplně jednoduchá a mnohdy vedla i hrubým chybám ve vzdělání, a tedy i výchově. Významné události jsou nastíněny v následující kapitole.

2.6 Historie zkoumání dysgrafie

Jak bylo již popsáno v kapitole etiologie, téma SPU a jejich pojetí je diskutovaným a zkoumaným tématem, kolem kterého existuje stále mnoho nejasností. Nejrůznější pozorování, odborné práce, výzkumy apod. pomáhají s formováním dané problematiky. O toto formování se zasazují významní lidé, kteří mají své přívržence, a tak se jejich teorie rozšiřují a upevňují nebo se na ně nabalují další informace a stávají se ta podkladem pro další bádání. Na základě tohoto bádání také vzniká celkové vnímání a postoje ke specifickým poruchám učení a jedinců, kteří jsou jimi postiženi. Míra otevřenosti k této problematice, tedy i přístup k výzkumu, je ale ovlivněna také kulturou, ekonomickou situací systému péče o osoby a legislativou dané společnosti země.

Situace ve světě

Už v 16. a 17. století se o žácích, kteří mají problémy v učení podobné těm, jakou jsou SPU, zmiňoval ve svém spise Erasmus Desiderius Rotterdamský – holandský myslitel. Ve stejné době také působil náš Učitel národa, Jan Amos Komenský, který se také zabýval žáky s těmito problémy, a hlavně individuálním přístupem k nim. Dalším důležitým počinem, bylo vypracování seznamu 27 základních lidských schopností a instinktů, o které se zasadil německý lékař a anatom Franz Joseph Gall. Prostřednictvím práce se svými pacienty také objevil místo řečových funkcí v mozku. *„Vývoj názorů na problematiku specifických poruch učení tedy postupuje společně s pokrokem v neurologii a příbuzných disciplínách.“* (Michalová, 2016) Později byl také lékaři poprvé užit výraz „slovní slepota“ nebo i „vrozená slovní slepota“, který označoval obtíže ve čtení. Tento

pojmem byl postupně nahrazen dnes již známým pojmem „dyslexie“, který byl poprvé užit v roce 1887, a to Rudolffem Berlinem, německým oftalmologem. Bezprostředně po objevení a pojmenování těchto potíží se odborníci začali zabývat, a i jejich původem a možnostem jejich příčin, o kterých jsem se zmiňovala v kapitole o etiologii. Základy moderního zkoumání této problematiky se připisují americkému neurologovi a vedoucímu oddělení psychiatrie na universitě v Iowě, Samuelu Torrey Ortonovi, který příčinu dyslexie, tedy i SPU, vidí v nedokonalé lateralizaci. Jeho jméno také nese dodnes velmi známá organizace „The Orton Dyslexia Society“ – „Ortonova dyslektická společnost“, která navazuje na Ortonovu práci a poslání a zasazuje se o zvyšování porozumění veřejnosti vůči dyslektikům.

Přes Dyslektickou společnost lze navázat na velmi významnou osobnost z oblasti české péče o děti se specifickými poruchami učení. Je jí Zdeněk Matějček, světově uznávaný dětský psycholog, který se této problematice věnoval přes 35 let. Ten mimo jiné vydává roku 1966 první ucelenou monografii s názvem *Poruchy čtení a psaní*, kterou sestavil za pomoci svých kolegů J. Jirásk a Z. Žlabem. Jedním z názorů z jeho monografie je například tento: *„Pomáhat dětem, aby ve čtení a psaní neselehávaly, znamená tedy chránit je před tíživou životní situacím v níž se mohou lámat a křivit, zachraňovat společnosti hodnoty, které představuje jejich vzdělání i jejich charakter. Z tohoto hlediska, myslím, je studium specifických poruch čtení a psaní velice časovým tématem a praktická péče o postižené děti nejvyšším naléhavým úkolem.“* (Matějček, a další, 1966) Zároveň dodává, že je pyšný na to, že české zkoumání této problematiky nezaostává za světovou špičkou, ale zdůrazňuje, že toto vědomí je třeba brát spíše jako závazek než důvod ke spokojenosti. Právě Matějček také v roce 1995 sestavil „pětistupňový systém nápravné péče“, který zapříčinil významný posun v přístupu k dětem se specifickými poruchami učení. Šlo hlavně o kladení většího důrazu na vzdělání učitelů v této oblasti a společnou výuku těchto dětí s běžnou populací.

Tomu předcházela vznik specializovaných tříd a tomu odpovídajících legislativních směrnic a díky rozšíření diagnostiky a péče také zřízení pedagogicko-psychologických poraden. *„Naše republika v období 70. let 20. století patřila mezi státy, které byly považovány za hodné následování péče o jedince s SPU.“* (Michalová, 2016) Postupně se začalo opouštět kategoriální pojetí žáků s SPU, a dokonce začalo být uznávaným faktem, že SPU se dotýká dětí ve všech stupních vzdělání a u těžké formy i dospělých.

Segregované vzdělání se více a více minimalizovalo. Problematika SPU se postupně dostávala do povědomí učitelů i rodičů a začala se řešit na řadě míst.

Za zmínku jistě stojí také Otokar Chlup, který zde působil ještě před Matějčkem. Už v roce 1925 zveřejňuje první vědecký pohled na problematiku SPU.

Posuny, které vyplývají s předchozích informací hovoří sami za sebe. Průlom ve vnímání a přístupu k SPU je evidentní. Stále však kolem této problematiky vznikají otázky. A jedna z nich je, jak spolehlivě diagnostikovat SPU, tedy i dysgrafii. V této práci je nástrojem diagnostiky právě Test Rey Ostterithovy komplexní figury.

3 Test Rey – Osterriethovy komplexní figury

Test Rey Osterriethovy komplexní figury je typem neuropsychologického testu, který je hojně využíván zejména v diagnostice osob s mentální retardací a jedinců s organickým poškozením mozku.

3.1 Charakteristika testu

R-O komplexní figura je test sloužící k hodnocení vizuální paměti a konstrukce. Jeho autorem je švýcarský psycholog Rey. Tato metoda byla vytvořena pro účely diagnostiky mentálně handicapovaných a jedinců s organickým poškozením centrální nervové soustavy. S typem této diagnostiky pracoval také Reyův kolega, belgický psycholog Osterrieth, který později vytvořil a přidal kritéria pro hodnocení výsledků tohoto testu. *„Metodu lze použít k hodnocení vizuální percepce, senzomotorických dovedností, pozornosti neúmyslné paměti (dítě není instruováno, že si má obrázek zapamatovat.) Zkouška bývá užívána i pro orientační zhodnocení prostorových schopností, které jsou považovány za součást matematické inteligence.“* (Říčan, a další, 2006) Test byl sestaven tak, aby sledoval schopnost jedince strukturovat složitou kresbu. *„Jeho přínos spočívá především v možnosti posoudit úroveň vnímání a zapamatování různých detailů i jejich prostorových vztahů.“* (Kroupová, a další, 2016) Je určen pro děti od 5 do 17,5 let. Důležité je, že testování není časově limitováno.

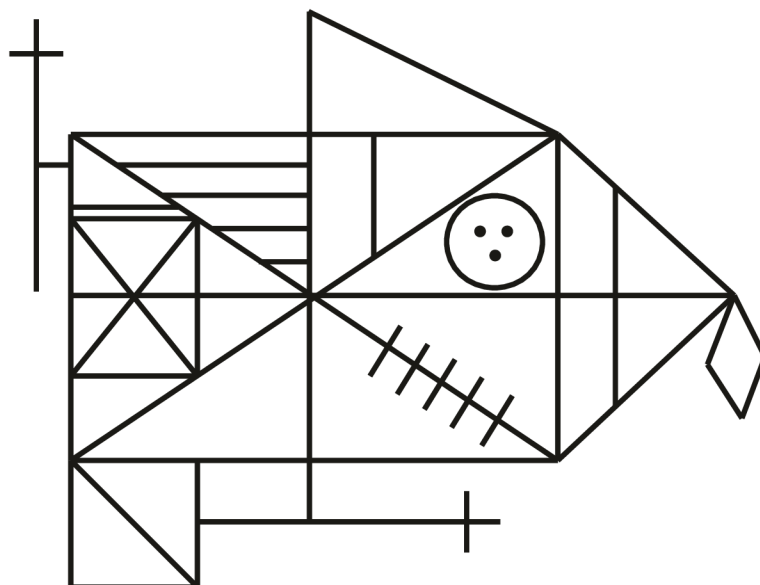
3.2 Historie testu

První vydání R-O komplexní figury vyšlo v roce 1941 a později vznikaly jeho další úpravy a formy. Kritéria hodnocení přidal později, roku 1945, druhý psycholog, po němž je test pojmenován, a to Belgičan Osterrieth. Existuje více způsobů jeho skórování i reprodukce. *„Poslední kvalitní manuál, který umožňuje provádět i rekognici, byl vydán v roce 1995, s přehledným vyhodnocením a rozsáhlými normami.“* (Preiss, a další, 2006) Autory české a slovenské adaptace metody jsou Košč a Novák, jejichž práce byla standardizována v roce 1980.

3.3 Popis testu

Testovaný jedinec nejprve kreslí obrazec s jeho předlohou, tedy ho obkresluje. Následně ho kreslí z paměti. Obrazec tvoří 18 prvků a je velmi členitý, takže je k jeho rozpoznání a

uchování v paměti potřeba použít určité strategie a analýzy. „Zpracování dané informace je důležitým předpokladem pro její vstípení do paměti, byť jen krátkodobé. Je třeba připomenout, že jde o neúmyslnou paměť, protože dítě není dopředu instruováno, aby si obrazec zapamatovalo.“ (Kroupová, a další, 2016)



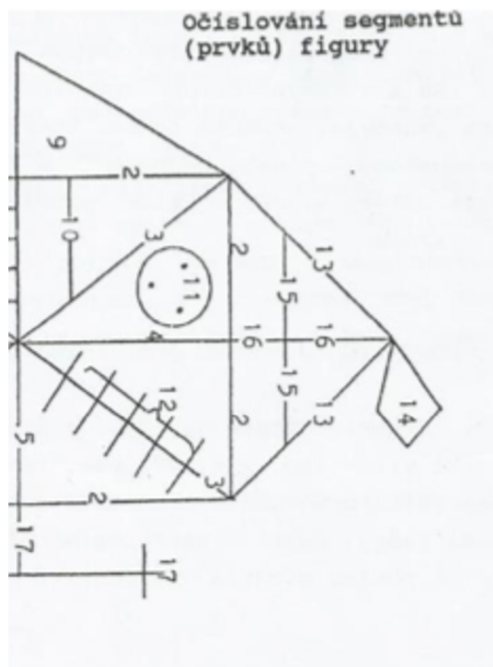
Obrázek 3 Rey-Osterriethova figura, (Říčan, 2006)

3.4 Hodnocení výsledků

Test R-O komplexní figury je složitým obrazec, který je složen z několika prvků, a tak je i jeho hodnocení složitější a má svůj systém. Konkrétně standardizovaný skórovací systém, který zahrnuje každý jednotlivý prvek obrazce. Ty jsou rozděleny do několika kategorií, které mají své skóre. „Kvalitativní hodnocení proměny stylu a kvalit kresby v testu Rey-Osterriethově figury vyžaduje značné časové investice a mravenčí práci badatele. Na druhou stranu jde o materiál, který velmi výmluvně a komplexně zachycuje výsledky proměny kognitivních strategií využívaných dítětem pro řešení náročných úkolů.“ (Málková, 2008)

Stěžejními bodovanými hledisky jsou přesnost reprodukce a počet správně reprodukováných detailů. Každý z 18 prvků je hodnocen podle toho, zda byl správně nakreslen a umístěn a zda má správnou velikost a tvar.

Očíslování prvků je převzato z manuálu, který mi poskytla jedna nejmenovaná pedagogicko-psychologická poradna. Zde je malá ukázka toho, jak je číslování prvků pojato.



Obrázek 4 Obrázek 1 Skórování R-O komplexní figury (Košč, Novák)

Dalšími hodnocenými faktory jsou například strategie kreslení, výskyt neobvyklých detailů nebo pořadí kreslení jednotlivých prvků. Tyto faktory pomáhají při posuzování případných chyb způsobených nedostatečnou pamětí nebo také poruchami pozornosti či obtížemi vizuálního vnímání. Celkové skóre poskytuje informaci o celkových schopnostech vizuální a prostorové paměti a může být použito při diagnostice různých poruch, jakou jsou například poruchy paměti, dyslexie, dysgrafie, ADHD aj. Výsledky skórování se interpretují na základě porovnávání výkonu testované osoby s výkonem běžné populace nebo s očekávaným výkonem pro věk a vzdělání.

Nejčastěji se skórování posuzuje z pěti hledisek. Přesnosti, percepce, uspořádání, strategie a paměti. V případě přesnosti se posuzuje, kolik prvků komplexního obrazce bylo nakresleno správně a na správném místě. U percepce se hledí na to, jak dobře testovaná osoba identifikovala a nakreslila jednotlivé prvky. A o zbylých hovoří sám název.

V této práci je užita kombinace prvních dvou uváděných skórování. Označuje se také jako „klasická metoda“, kdy je vyhodnocován celkový počet správných prvků, míra jejich přesnosti a kvalita provedení. Obrazec je rozdělen na 18 prvků. Každý prvek je samostatně obodován a to následovně: 2 body jsou uděleny, pokud je element správně umístěný a má správný počet svých prvků. 1 bod udělujeme, pokud je element chybně umístěný nebo je počet jeho částí neúplný. 0,5 bodu je uděleno elementu rozeznatelnému, v případě, že je identifikovatelný jeho charakter, avšak element je neadekvátně proveden i umístěn.

Každý dílčí prvek je ještě navíc posuzován v dalších třech kategoriích, které jsou označeny písmeny „a“, „b“, „c“. Malé písmeno „a“, vypovídá o kvalitě vedení čáry - zda je rovná, či nikoliv. Další písmeno „b“ značí schopnost napojení čáry a třetí písmeno „c“ hovoří o tom, zda byl zachován tvar. Všechny tyto kategorie jsou bodovány v rozsahu 0 – 2 bodů. 2 body = splňuje, 1 bod = téměř splňuje, 0 bodů = nesplňuje.

4 Vlastní empirický výzkum – test Rey Osterriethovy komplexní figury u dětí s dysgrafií a bez dysgrafie

Tato část textu je věnována popisu vlastního empirického výzkumu, který byl realizován pro potřebu diplomové práce a je zaměřen na sledování a porovnání výsledků ve vypracování Rey-Osterriethovy komplexní figury u dětí s dysgrafií a dětí intaktních.

4.1 Stanovení cíle výzkumu

Cílem výzkumu je popis komparace výkonů v obkreslování u dětí dysgrafických a dětí intaktních. Dalším cílem jsou možnosti implikací pro pedagogickou praxi a případné limity.

4.2 Metody použité při výzkumu

Podnětový materiál je test Rey - Osterriethovy komplexní figury, který je v rámci testování dysgrafie, předložen dětem s diagnostikovanou dysgrafií a dětem bez diagnózy grafomotorických obtíží. V první fázi je dětem předložena předloha s R-O komplexní figurou a zadán úkol, kdy mají bez časového limitu tento obrazec překreslit. Následně je jejich kresba odložena a na 3 minuty se jedinec věnuje jiné aktivitě. V případě tohoto testování byl dětem předložen dotazník (viz příloha A). Po 3 minutách je jedinec vyzván k tomu, aby obkreslovaný obrazec nakreslil znovu, nyní již pouze pomocí vlastní paměti, tedy bez vizuální předlohy. Kreslení opět probíhá bez časového omezení.

Existují 3 varianty, které se užívají dle toho, jak vhodně zvoleného stupně náročnosti pro daného respondenta. Varianta s časovým odstupem 3 minut, je jednou z užívaných časových dotací při testování pomocí R-O komplexní figury. Tento časový odstup se nejčastěji používá u jedinců s těžkou demencí nebo právě u menších dětí. Standardně se u dospělé populace užívá časového odstupu 20 minut.

4.3 Výsledky hodnocení

Hodnocení probíhalo na základně škály, vycházející z manuálu Košče a Nováka, kdy je R-O figura rozdělena na 18 prvků, jak je zmíněno v kapitole Hodnocení výsledku Testu R-O komplexní figury. Každý prvek je ohodnocen 0,5 – 2 body, podle toho, zda je správně umístěn, zda má správný počet částí, či, zda je pouze rozpoznatelný. V rámci

tohoto testování je ohodnoceno ještě vedení a napojování čáry a zachování tvaru, které je hodnoceno 0 – 2 body, podle toho, zda je čára rovná či nikoliv, zda je, či není plynule napojována a zda byl dodržen tvar prvku. Porovnávalo se počínání dvou skupin dětí ze 3. a 4. tříd základní školy. Jednalo se o zástupce ze skupiny dysgrafiků (skupina 1), kterých bylo 47 (převážně chlapci) a skupiny intaktních dětí (skupina 0), jejichž počet čítal 22 jedinců (téměř vyrovnaný poměr chlapců a dívek).

4.3.1 Hodnocení a výsledky prvního obkreslování

Samotné hodnocení je zaměřeno na několik částí kresby. První hodnocenou částí, je obkreslování předlohy bez časového limitu. Dalo by se říci, že obkreslování, či překreslování podle předlohy se dá považovat za snazší úlohu, oproti druhé části - kreslení z paměti, na což je třeba brát ohled v celkovém hodnocení a porovnávání výsledků. Bodové ohodnocení v tabulce a jeho následné sečtení a srovnání ukazuje deskriptivu výsledků obou skupin. Ze součtu bodů všech kategorií jednotlivých prvků, vyplývá, která figura činila skupině dysgrafiků a skupině intaktních dětí největší obtíže a která byla naopak nejzdařilejší.

Ve skupině dysgrafiků byla nejobtížnější figurou figura číslo 7, která z možných 8 bodů, získala v průměru necelé 2 body, jak je vidět v Tabulce číslo 1. Figura číslo 7 je krátká, vodorovná čára, která je velmi málo nápadná, a tak se jednalo spíše o její úplné vynechání než špatné provedení. Naopak figura číslo 11, která je jedním z dominantních prvků celého obrazce, se jeví jako nejlépe zvládnutou figurou vůbec. Jedná se o kruh se třemi puntíky uvnitř. Z možných 8 bodů má tato figura téměř 5 bodů, což je také patrné ze zmiňované Tabulky číslo 1.

Co se skupiny intaktních dětí týče, nejproblematictější figurou byla figura číslo 6, která z možných 8 bodů dosáhla lehce přes 5 bodů. Figura číslo 6 je jedním z výraznějších prvků obrazce. Skládá se z několika rovných čar, které tvoří tvar obdélníku s úhlopříčkami. Důležité je také jeho umístění a dodržení poměru stran. Naopak figura číslo 5 je nejlépe hodnocenou figurou intaktních dětí. Její bodové ohodnocení sahá téměř k nejvyššímu možnému skóre 8 bodů. Figura číslo 5 je svislou čarou, která rozděluje základní tvar figury – obdélník na dvě souměrné poloviny.

Tabulka 1 Descriptivy 1. obkreslování, SUMY dysgrafici (JASP, 2023)

Figura	Skupina	Počet respondentů	Průměr	Směrodatná odchylka	Min.	Max.
SM_fig 7	1	47	1.723	2.889	0	8
SM_fig 8	1	47	1.915	2.009	0	7
SM_fig 3	1	47	2.085	2.501	0	8
SM_fig 2	1	47	2.223	2.066	0	7
SM_fig 6	1	47	2.340	2.172	0	7
SM_fig 4	1	47	2.787	2.990	0	8
SM_fig 18	1	47	3.415	2.439	0	8
SM_fig 10	1	47	3.479	3.270	0	8
SM_fig 5	1	47	3.670	3.170	0	8
SM_fig 15	1	47	3.819	3.130	0	8
SM_fig 12	1	47	3.862	2.486	0	8
SM_fig 17	1	47	3.947	2.287	0	8
SM_fig 13	1	47	4.064	2.870	0	8
SM_fig 9	1	47	4.298	2.710	0	8
SM_fig 14	1	47	4.298	2.372	0	8
SM_fig 1	1	47	4.394	2.539	0	8
SM_fig 16	1	47	4.596	3.025	0	8
SM_fig 11	1	47	4.915	2.242	0	8

Tabulka 2 Descriptivy 1. obkreslování, SUMY intaktní (JASP, 2023)

Figura	Skupina	Počet respondentů	Průměr	Směrodatná odchylka	Min.	Max.
SM_fig 6	0	22	5.205	3.065	0	8
SM_fig 7	0	22	5.250	3.728	0	8
SM_fig 8	0	22	5.545	2.516	0	8
SM_fig 18	0	22	5.955	2.572	0	8
SM_fig 10	0	22	6.000	3.367	0	8
SM_fig 1	0	22	6.182	3.126	0	8
SM_fig 17	0	22	6.409	3.112	0	8
SM_fig 2	0	22	6.523	2.217	0	8
SM_fig 3	0	22	6.545	2.365	0	8
SM_fig 12	0	22	6.659	2.306	0	8
SM_fig 11	0	22	6.705	2.292	0	8
SM_fig 14	0	22	6.773	2.329	0	8
SM_fig 9	0	22	6.841	1.742	0	8
SM_fig 4	0	22	7.273	1.932	0	8
SM_fig 15	0	22	7.500	1.711	0	8
SM_fig 16	0	22	7.545	1.711	0	8
SM_fig 13	0	22	7.591	0.734	6	8
SM_fig 5	0	22	7.682	0.716	5	8

Obecně lze v obou tabulkách pozorovat nižší průměr u skupiny dysgrafiků. Jejich výkony se pohybují od 1 do téměř 5 bodů, zatímco skupina intaktních se v průměru pohybuje od 5 do téměř maxima, tedy 8 bodů. To mimo jiné vypovídá o správném zvolení respondentů do testování a zároveň utvrzuje jejich diagnózu. Z tabulky také vyplývají informace o celkovém dosaženém minimu a maximu bodů. U skupiny dysgrafiků se u figury číslo 2, 6 a 8 nepodařilo dosáhnout maxima, zatímco u skupiny intaktních dětí se to podařilo u všech figur. U intaktních si také lze všimnout vysokého minima u figur číslo 5 a 13. Všechny zmíněné prvky v tomto odstavci, jsou významnými prvky celého obrazce, a tak byly ve většině případů zobrazeny, ale lišila se kvalita jejich provedení.

Co se minima a maxima u jednotlivých prvků daných figur týče, je důležité zmínit, že se v obou skupinách vždy našlo nějaké dítě, které zvládlo celý prvek nakreslit bezchybně. Největší výkyvy se objevily u dysgrafiků a to u prvků, které jsou vypsány v Tabulce 3.

Tabulka 3 Descriptivy 1. obkreslování, dysgrafici (JASP, 2023)

Figura	Skupina	Počet respondentů	Průměr	Směrodatná odchylka	Min.	Max.
fig 2a	1	47	0.149	0.360	0	1
fig 5c	1	47	1.085	1.039	0	5
fig 8a	1	47	0.234	0.428	0	1

Figura 2a označuje vedení čáry v případě nosného obdélníku celé figury. U figury 2a se nenašel nikdo, kdo by při obkreslování vedl zcela rovnou čáru při kreslení nosného obdélníku. Figura 2a byla nejméně zvládnutou v případě skupiny dysgrafiků. Figura 8a označuje prvek v levém horním rohu nosného obdélníku a schopnost vedení rovné čáry. Ani zde se mezi dysgrafiky nenašel nikdo bezchybný. V případě figury 5c šlo o vedení svislé čáry v nosném obdélníku a zachování jejího tvaru. Zde bylo dosaženo největšího maxima ze všech figur. Oproti ostatním figurám, jejichž maximum sahalo k 2 bodům, u figury 5c to bylo dokonce bodů 5.

Po sečtení bodů a shrnutí výsledků jasně vybočují některé z figur, ať už minimálním nebo maximálním počtem bodů, či vysokým nebo nízkým průměrem. V případě dysgrafiků je rozptyl nejnižšího a nejvyššího průměru poměrně veliký. Figury číslo 7, 8, 3, 2, 6, 4 a 18 dosahovaly nejnižších skóre (viz Tabulka 1). Otázkou zůstává, co je to za figury a čím jsou pro dysgrafiky problematické, případně, zda mají něco společného. Ve všech případech těchto figur se jedná o rovinné obrazce, či svislé nebo vodorovné čáry, přesněji

úsečky, z nichž jsou některé součástí zmíněných rovinných obrazců. Dalo by se tedy vyvodit, že dysgrafickým dětem dělá problém vést rovnou čáru a navázat čáry, s čímž souvisí také zachování celkového tvaru obrazce. Z úspěšnosti v případě figury číslo 11 naopak vyplývá, že pro ně není problematické prvek správně umístit, či zakomponovat do celého obrazce a dodržet správný počet jeho částí.

4.3.2 Hodnocení a výsledky druhého kreslení z paměti

Po prvním obkreslování se respondentům předložil dotazník (viz příloha A), jehož vyplnění doplňuje třiminutovou pauzu před druhým kreslením z paměti. Po sečtení všech bodů odloženého zapamatování, v rámci celého jednoho prvku (př. 1, 1a, 1b, 1c) se opět ukazuje několik skutečností, které stojí za zmínku. Z konečných výsledků bylo patrné, že celkově lepších skóre dosahuje skupina intaktních.

Intaktní si při odloženém zapamatování nejlépe vedli ve figuře číslo 13, což je jeden z dominantních prvků celé figury, a tak je odpovídající, že si ho dobře zapamatovali. Skóre této figury činí v průměru téměř 8 bodů, tedy maximum. Oproti tomu figura číslo 10 dosahuje pouze necelých 2 bodů. Jedná se o nevýrazný prvek a v poměru k celému obrazci také poměrně prvek malý. Jeho provedení sice nebylo obtížné, nicméně je předchozí zmíněné vlastnosti odpovídají tomu, že se řadí mezi opomíjené prvky. Ve skupině intaktních je zajímavé také to, že ve všech figurách bylo při odloženém zapamatování dosaženo maxima, jak je vidět v Tabulce číslo 4. V případě figury číslo 2 si lze všimnout minima ve výši 1,5 bodu, což je oproti ostatním figurám, které mají minimum na nule, výrazně lepší výsledek.

Tabulka 4 Descriptivy 2. kreslení z paměti, SUMY intaktní (JASP, 2023)

Figura	Skupina	Počet respondentů	Průměr	Směrodatná odchylka	Min.	Max.
SM_ccfig 10	0	22	1.091	2.810	0	8
SM_ccfig 7	0	22	2.545	3.814	0	8
SM_ccfig 8	0	22	3.795	2.693	0	8
SM_ccfig 3	0	22	4.341	3.469	0	8
SM_ccfig 6	0	22	4.386	3.207	0	8
SM_ccfig 15	0	22	4.909	3.890	0	8
SM_ccfig 17	0	22	5.182	3.111	0	8
SM_ccfig 12	0	22	5.205	2.995	0	8
SM_ccfig 14	0	22	5.386	3.199	0	8
SM_ccfig 9	0	22	5.409	3.142	0	8
SM_ccfig 18	0	22	5.591	2.538	0	8

SM_ccfig 5	0	22	5.773	3.323	0	8
SM_ccfig 1	0	22	5.841	2.688	0	8
SM_ccfig 2	0	22	6.114	1.647	1.5	8
SM_ccfig 16	0	22	6.500	3.143	0	8
SM_ccfig 4	0	22	6.591	2.443	0	8
SM_ccfig 11	0	22	6.864	1.726	0	8
SM_ccfig 13	0	22	7.227	1.716	0	8

Ve skupině dysgrafiků se při odloženém zapamatování jevila jako nejlépe hodnocená, tedy i provedená figura, figura číslo 11, která má v průměru necelých 5 bodů. Opět se jedná o jeden z dominantních prvků, jehož provedení navíc není nijak komplikované. Jako nejobtížnější, tedy i nejméně ohodnocenou figurou, je figura číslo 10, stejně jako u skupiny intaktních.

Tabulka 5 Descriptivy 2. kreslení z paměti, SUMY dysgrafici (JASP, 2023)

Figura	Skupina	Počet respondentů	Průměr	Směrodatná odchylka	Min.	Max.
SM_ccfig 10	1	47	0.372	1.404	0	6
SM_ccfig 7	1	47	0.457	1.406	0	7
SM_ccfig 12	1	47	0.883	1.962	0	7
SM_ccfig 8	1	47	0.979	1.493	0	6
SM_ccfig 15	1	47	1.011	2.362	0	8
SM_ccfig 9	1	47	1.606	2.429	0	8
SM_ccfig 18	1	47	1.787	2.164	0	6
SM_ccfig 3	1	47	2.064	2.913	0	8
SM_ccfig 6	1	47	2.064	2.493	0	8
SM_ccfig 16	1	47	2.149	3.122	0	8
SM_ccfig 5	1	47	2.181	3.268	0	8
SM_ccfig 14	1	47	2.596	2.626	0	8
SM_ccfig 2	1	47	2.777	2.338	0	8
SM_ccfig 17	1	47	2.904	2.587	0	8
SM_ccfig 4	1	47	3.160	3.241	0	8
SM_ccfig 1	1	47	3.319	2.525	0	8
SM_ccfig 13	1	47	3.330	2.897	0	8
SM_ccfig 11	1	47	4.521	2.352	0	8

Zajímavé je, že se u obou skupin velmi podobalo pořadí figur, přestože se lišilo bodové skóre, jak dokládají tabulky číslo 4 a 5. Dalo by se tedy vyvodit, že náročnost figur je zřejmě na stejné úrovni, nicméně kvalita zpracování a provedení rozhodla v konečném součtu bodů.

Když se zaměříme na konkrétní prvky a jejich provedení, můžeme si opět všimnout několika odchylek, které je na místě vypíchnout a okomentovat a které jsem k tomuto účelu zpracovala do tabulky číslo 6.

Tabulka 6 Descriptivy 2. kreslení z paměti, intaktní a dysgrafici (JASP, 2023)

Figura	Skupina	Počet respondentů	Průměr	Směrodatná odchylka	Min.	Max.
cc_fig 2b	0	22	1.818	0.395	1	2
cc_fig 2b	1	47	0.660	0.600	0	2
cc_fig 7a	0	22	0.636	0.953	0	2
cc_fig 7a	1	47	0.043	0.204	0	1
cc_fig 8a	0	22	1.000	0.816	0	2
cc_fig 8a	1	47	0.106	0.312	0	1
cc_fig 8b	0	22	1.091	0.811	0	2
cc_fig 8b	1	47	0.149	0.360	0	1
cc_fig 18a	0	22	1.455	0.739	0	2
cc_fig 18a	1	47	0.319	0.471	0	1

Z prvního řádku tabulky lze vyčíst, že z intaktní skupiny nikdo nechyboval úplně, a tak by se dalo vyvodit, že provedení tohoto prvku bylo pro intaktní děti jednoduchou úlohou, což se nedá říci o dysgraficích. V případě figury 7a se u dysgrafických respondentů objevuje pouze 1 bod u maxima, což vypovídá o tom, že všichni chybovali. Z porovnání s předchozím údajem z prvního obkreslování této figury, kdy dysgrafici dosáhli v maximu 2 bodů, vyplývá, že jim nečiní problém zapamatování tohoto prvku v prostoru, nicméně problematické se jeví jeho provedení v prostoru. Znovu se tato odchylka opakuje i u figury číslo 8, která je zmíněna také v předchozí kapitole, protože i během prvního obkreslování se jevila jako problematická u dysgrafické skupiny. Stejně tak tomu zůstává i zde, v druhém odloženém kreslení z paměti, kde se opět jeví jak problematická pro dysgrafiky. Ve figuře 8a i 8b získala tato skupina v maximu pouze 1 bod, což tedy znamená, že se nenašel z respondentů nikdo, kdo by nechyboval. Stejně výsledky se objevují také u figury 18a.

4.3.3 Komparace zlepšení vs zhoršení

I pro tuto komparaci byla vytvořena samostatná tabulka, kde jsou jednotlivé údaje obsaženy a vzájemně odečteny. Konkrétně 2. výkon = 2. odložené kreslení z paměti minus 1. výkon = 1. obkreslování. Výsledky jsou vždy za celou skupinu a hovoří o tom, že dysgrafici se zlepšili v provedení dvou figur, zatímco intaktní skupina se zlepšila pouze u jedné figury. Při zhoršení se v tabulce u průměru objevuje záporné znaménko.

Dále například u figury číslo 1 vidíme, že v minimu jsou -2 body, což znamená, že někdo v prvním řešení (1.obkreslování podle předlohy) dosáhl 2 bodů a v druhém řešení (2. odložené kreslení) dosáhl 0 bodů, tedy se hodně zhoršil. U maxima je 1 bod, což značí, že došlo ke zlepšení.

Tabulka 7 Zhoršení X zlepšení (JASP, 2023)

Figura	Skupina	Počet respondentů	Průměr	Směrodatná odchylka	Min.	Max.
dif_fig 1	0	22	-0.159	0.746	-2	1
dif_fig 1	1	47	-0.436	0.876	-2	2
dif_fig 1b	0	22	0.091	0.811	-2	2
dif_fig 1b	1	47	-0.170	0.916	-2	2
dif_fig 2a	0	22	-0.091	0.750	-2	1
dif_fig 2a	1	47	0.383	0.644	-1	2
dif_fig 2b	0	22	0.045	0.575	-1	2
dif_fig 2b	1	47	0.255	0.607	-1	1
dif_fig 3a	0	22	-0.591	0.854	-2	1
dif_fig 3a	1	47	0.106	0.890	-2	2
dif_fig 3b	0	22	-0.591	0.854	-2	0
dif_fig 3b	1	47	0.149	0.834	-2	2
dif_fig 4a	0	22	-0.091	0.811	-2	2
dif_fig 4a	1	47	0.170	0.963	-2	2
dif_fig 4b	0	22	-0.182	0.501	-2	0
dif_fig 4b	1	47	0.213	1.041	-2	2
dif_fig 4c	0	22	-0.273	0.550	-2	0
dif_fig 4c	1	47	0.000	1.123	-2	2
dif_fig 6a	0	22	-0.182	1.053	-2	2
dif_fig 6a	1	47	0.128	0.741	-1	2
dif_fig 11a	0	22	0.273	0.883	-2	2
dif_fig 11a	1	47	0.106	1.005	-2	2
dif_fig 11b	0	22	0.045	0.785	-2	2
dif_fig 11b	1	47	-0.021	0.897	-2	2
dif_fig 11c	0	22	0.000	0.816	-1	2
dif_fig 11c	1	47	-0.128	0.900	-2	2
dif_fig 13	0	22	0.045	0.653	-2	2
dif_fig 13	1	47	-0.245	0.878	-2	1.5

Konkrétní znaky, ve kterých došlo ke zlepšení nebo zhoršení, jsou následující. Například v grafickém znaku číslo 1 se intaktní zhoršili o 0,1 bodu a dysgrafici o 0,4 bodu. Výraznější rozdíl je u figury 1b, kde se intaktní dostali dokonce do plusových hodnot, tedy se zlepšili. Zajímavější je to u figury 2a, kde se naopak do plusu dostali dysgrafici, stejně jako u figury 3a, 3b, 4a, 4b, 6a a téměř i u figury 4c, kde zůstali na nule. U figury 2b a 11a se dokonce obě skupiny pohybovaly v plusových hodnotách. U posledních figur z tabulky číslo 7, tedy u figur 11b, 11c a 13, vidíme, že se dysgrafici

oproti intaktním zhoršovali a dostávali se tak do záporných hodnot, oproti intaktním, kteří zůstali na nule nebo se posunuli do plusových hodnot, tedy se zlepšili.

Z údajů z předcházejícího odstavce jasně vyplývají konkrétní znaky, kterými se jednotlivé výkony respondentů liší. Lze tedy pozorovat určité společné odlišnosti konkrétních grafických prvků? Například prvek 2a, kde došlo u dysgrafiků ke zlepšení. Čím by tento jev mohl být zapříčiněn? Jednou z možností je to, že dílčí prvek dané jedince zaujal nebo pro ně byl něčím výrazný, a tak si ho lépe zapamatovali. Další možností je zafungování paměti při repetici prvku. Písmenko „a“ u této figury značí schopnost vedení rovné čáry, které se při druhém odloženém kreslení dařilo lépe. Při vybavování tvaru už zřejmě nedocházelo k takovému zaměřování na detail. Což se projevilo i u prvku 2b, kde se obě skupiny zlepšily. Jednalo se o celkové uchopení obrazu, které u obou skupin zafungovalo a mohlo tak dojít ke zlepšení. Prvek 3a je prvkem, kde došlo ke zlepšení u dysgrafiků a u intaktních naopak ke zhoršení. Když se podíváme na výsledky předchozích úloh, prvního obkreslování a druhého odloženého kreslení, vidíme, že výsledky hovoří o tom, že dysgrafici měli v první úloze průměr 0,3 a ve druhé úloze 0,4. Z toho lze vyvodit, že i sebemenší zlepšení se v konečném porovnání jasně projevilo. Pro srovnání, intaktní dosáhli v první úloze v průměru 1,5 bodu a ve druhé 0,9 bodu. Prvek 3a označuje kříž uprostřed hlavního obrazce, tedy úhlopříčky obdélníku. Ty jsou jedním z výrazných a stěžejních prvků celého obrazce. Písmeno „a“ opět popisuje, jak kvalitně byla vedena čára. Výsledky obou skupin si lze, stejně jako v předchozích příkladech, vysvětlit tím, že dysgrafikům se více daří provést prvek, když se nesoustředí na detaily, ale obraz si zpětně vybavují. Vliv na zhoršení intaktních mohlo mít to, že svoji druhou práci zkrátka odbyli.

I v dalších prvcích, z tabulky číslo 7, jako například prvek 3b, 4a a 4b, lze pozorovat zlepšení dysgrafiků a zhoršení intaktních. Až u prvku 4c se objevuje u dysgrafické skupiny číslo 0, které vypovídá o tom, že se dysgrafici v tomto prvku nezlepšili, ani nezhoršili. Tuto skutečnost dokládají stejné dosažené průměry z obou úloh. Prvek 4c označuje zachování tvaru v případě vodorovné čáry, půlicí hlavní obdélník. Stejný výsledek v obou úlohách může značit lehkou úroveň, co se provedení tohoto prvku týče a to i pro dysgrafickou skupinu.

„Nejúspěšnějšími“ figurami se po srovnání obou výkonů staly figura 2b a 11a, a to jak u intaktních dětí, tak u dětí dysgrafických. V případě obou figur, se jedná o hlavní prvky, které jsou v celém obrazci výrazné a dominantní. Jejich význam v celé kresbě

očividně zaujal i respondenty, což se promítlo v jejich výkonech při produkci těchto konkrétních figur.

Naopak „nejhorší“ figurou, kde se obě skupiny respondentů zhoršily, byla figura číslo 1, v jejímž provedení se obě skupiny zhoršily. Tato figura označuje prvek, který se vyjímá z celého obrazce tím, že je připojen k jeho okrajové části a je tedy jakýmsi přidaným prvkem v prostoru. Jeho umístění je velmi nápadné a tím dělá prvek výrazným, ale zároveň pravděpodobně i hůře proveditelným.

Ze zmiňovaných příkladů jistě stojí za shrnutí a komentář ty, které byly nejproblematictější a také ty nejmíň náročné právě pro skupinu dysgrafiků. Dysgrafikům se, jak už bylo v úvodu této kapitoly zmíněno, nedařilo, tedy se zhoršili, ve figurách 1b, 11b, 11c a 13. Ke zlepšení naopak došlo ve figurách 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b, 6a a 11a. Co nám o nich tyto výsledky mohou napovědět. Na základě těchto výsledků, se lze domnívat, že pro dysgrafiky je obtížné vést a plynule napojovat rovnou čáru. Dále zachovat poměr, velikost a často i tvar prvku či obrazce. A v některých kresbách se častěji objevovalo nesprávné umístění daného prvku.

4.3.4 Statistické ověření pomocí T – testů

Ověření statistické průkaznosti bylo provedeno pomocí T-testu, které statisticky posuzují rozdíly mezi skupinami. V tomto výzkumu byl použit konkrétně Welchův test.

„Testování statických hypotéz je statistická metoda, která určuje, jak pravděpodobná jsou naměřená data v případě platnosti hypotézy, kterou testujeme. K samotnému testování se využívá tzv. testová statistika T. Jedná se o vzorec, funkci dat, která udává, jak pravděpodobná jsou naměřená data.“ (WikiSkript, 2023) Významnou sledovanou hodnotou testu je p-hodnota, tedy statistická průkaznost, a její interval. Pokud je tento interval menší než 0,05, hovoříme o 95% jistotě, že existuje odlišnost charakteristik dat.

Konkrétně Welchův test je tzv. „t-testem pro neshodné rozptyly“, či „dvouvýběrovým Studentovým t-testem“. Pracuje s a porovnává data střední hodnoty daných skupin.

T – Test První obkreslování (int x dys)

Při výpočtu průkaznosti jednotlivých sum prvního obkreslování, si lze všimnout, že děti se průkazně liší už při obkreslování. Opět byly porovnány sumy výsledků všech výkonů a všechny byly statisticky průkazné, a proto se tedy dále zaměřím pouze na dílčí jednotlivé prvky v proměnných a vypíchnu ty, kde se odehrály nebo naopak neodehrály rozdíly v detailech.

Tabulka 8 T-test 1. *obkreslování int x dys* (JASP, 2023)

Figura	t = testové kritérium	d = stupně volnosti	p = statistická průkaznost
fig 1	0.668	37.676	0.254
fig 1a	3.481	39.510	< .001
fig 1b	3.189	40.910	0.001
fig 1c	1.423	39.510	0.081
fig 11c	0.345	40.490	0.366
fig 13b	NaN ^b	/	/
fig 17	1.239	39.107	0.111

Na figuře číslo 1 je příkladně vidět škála možností, které se při dokazování průkaznosti mohou objevit. U figury 1 je p, tedy statistická průkaznost, větší než 0,05, tudíž se ze statistického hlediska skupina intaktních a skupina dysgrafiků v úspěšnosti neliší, jinak řečeno rozdíl ze statistického hlediska není průkazný. Naopak hned u figur 1a a 1b je statistická průkaznost menší než 0,05, a tak se zmiňované dvě skupiny, intaktní a dysgrafici, průkazně liší. V případě figury 1c opět není rozdíl statisticky průkazný. Další figurovou, kde také není rozdíl statisticky průkazný, je až figura 11c a 17.

U figury 11c se možná na moment zastavíme. Jak, je možné, že i dysgrafici toto zvládají a intaktní nezvládají? Vycházíme z dat, které říkají, že tyto skupiny dopadly při prvním obkreslování stejně. Při prvním obkreslování měla skupina intaktních u figury 11c v průměru 1, 591 bodů a skupina dysgrafiků 1, 532 bodů. Hodnoty u minima i maxima jsou totožné. Figura 11 c představuje schopnost zachování tvaru, konkrétně prvku, který má kruhový tvar. Můžeme tedy vyvodit závěr, že tento tvar je i pro dysgrafiky dobře uchopitelný a zapamatovatelný, a tak si vedli stejně dobře jako intaktní.

Zajímavostí je figura 13, kde si byly obě skupiny a jejich výsledky úspěšnosti velmi podobné, a tak zde vznikl malý rozptyl těchto dat, který znemožnil výpočet rozdílu.

T – Test Druhé kreslení z paměti (int x dys)

Při výpočtu průkaznosti jednotlivých sum v druhém kreslení z paměti, se pouze suma figury číslo 10 jeví jako statisticky neprůkazná, neboť její hodnota statistické průkaznosti činí 0,133, tudíž je větší než 0,05, a tak konečný rozdíl není statisticky průkazný. Všechny ostatní sumy jsou statisticky průkazné, a tak se opět zaměřím na jednotlivé prvky proměnných.

V druhém kreslení z paměti se statistická průkaznost neliší u všech figur z tabulky č. 9.

Tabulka 9 T-test 2.kreslení z paměti int x dys (JASP, 2023)

Figura	t = testové kritérium	d = stupně volnosti	p = statistická průkaznost
cc_fig 10	0.958	28.702	0.173
cc_fig 10a	1.185	26.025	0.123
cc_fig 10b	1.185	26.025	0.123
cc_fig 10c	1.185	26.025	0.123
cc_fig 11c	1.164	46.974	0.125

Opět se zde objevuje zmínka o figuře číslo 10 a dokonce všech jejích částech. Tato figura označuje svislou krátkou čáru na výrazném a dobře zapamatovatelném místě. Při pohledu do tabulek, kde jsou informace o výsledcích druhého kreslení z paměti, vyplývá, že skupinou, které se v této figuře dařilo lépe, byla skupina intaktních. Intaktní měli v sumě a jejím průměru necelé 2 body, oproti dysgrafikům, kteří neměli ani půl bodu. Dosažená minima a maxima se v obou případech shodují.

I figura 11 c je figurou, kde se neliší statistická průkaznost a tudíž tu není průkazný rozdíl.

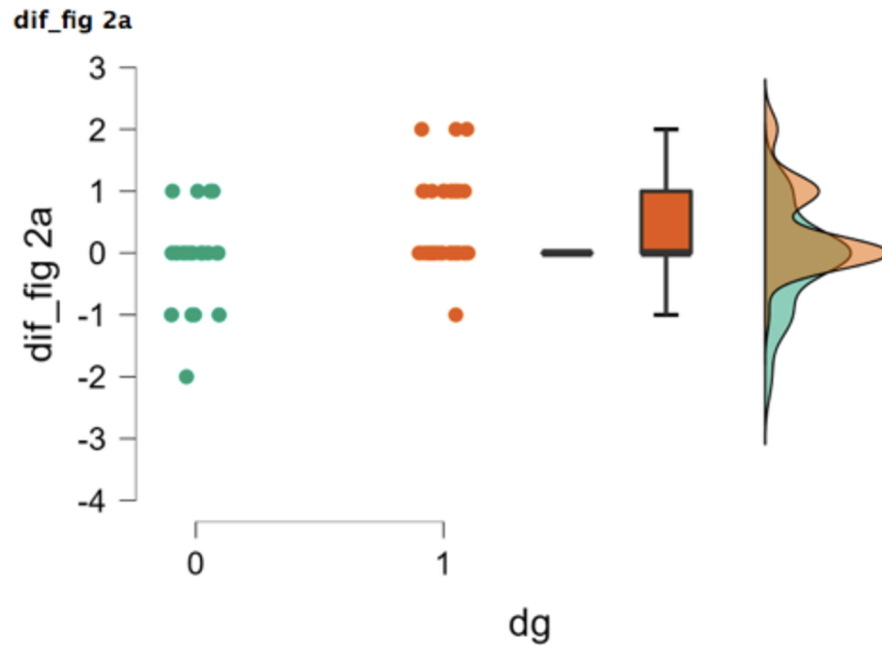
T – Test zhoršení/ zlepšení int x dys

Poslední hledisko, ze kterého byly data posuzovány, je to, jak se liší v rozdílu. Jinak řečeno, jestli se zlepšili nebo zhoršili a zda se v tom statisticky průkazně liší. Po prvním prostudování závěrečné tabulky si lze všimnout toho, že, ať už došlo ke zlepšení či zhoršení, u většiny prvků se rozdíl mezi skupinami jeví jako statisticky neprůkazný. To vypovídá o tom, že se pravděpodobně všichni zhoršili.

V některých prvcích rozdíl mezi skupinami je. Zpočátku se opět zaměřím na sumy, ve kterých je vidět, že rozdíl je pouze u figury číslo 3. statistická průkaznost zde činí 0,007 a je tedy menší než 0,05. Blíží se také figury 10 a 12. Jedná se o figury, kde se promítá největší rozdíl v před a po, neboli s předlohou a bez předlohy.

Konkrétním prvkem, kde je průkazné rozdíl, je například prvek 2a, kde se statisticky průkazně zhoršili dysgrafici. Statistická průkaznost zde dosahuje 0,015. V datech obsahujících deskriptivy srovnání zhoršení a zlepšení skupin intaktních a dysgrafiků je vidět, že se ale dysgrafici dokonce zlepšili. Tento jev si lze vysvětlit například tím, že intaktním se při prvním kreslení dařilo pečlivě vést čáru, dodržovat ostré rohy a zachovat celkový tvar. V druhém kreslení z paměti však svoji práci poněkud odbyli, což se v této situaci mohlo projevit. Dysgrafici mohli mít naopak špatný a zhruba stejně špatný i v druhý pokus. Mohlo jít také o prvek, který se lépe zapamatoval, tudíž se s ním dysgrafici v druhém kreslení lépe vypořádali.

O prvku 2a hovoří následující graf, kterému se odborně říká „Raincloud Plots“. Jedná se o vizualizaci hustoty výskytu daných prvků. Na ose „x“ jsou znázorněny skupiny – intaktní = 0, mají oranžovou barvu a dysgrafici = 1, ti mají zelenou barvu. Na ose „y“ jsou zobrazeny dosažené hodnoty. Osa y je tedy poněkud nepřesná, protože neodpovídá kritérium. Respondenti mohli dosahovat pouze intervalu od -2 do +2. Obecně si lze všimnout, že největší hustota respondentů je kolem 0, tudíž se nezlepšili, ani nezhoršili. U dysgrafiků se někdo maximálně zhoršil, tedy pohyboval se na -2 a minimálně zlepšil, pohyboval se na +1. U intaktních se naopak někdo minimálně zhoršil a i maximálně zlepšil. Nejlépe je to dle mého názoru zaznamenané ve třetí vizualizaci, kde jsou vidět výkyvy a místa, kde se barvy prolínají nebo naopak.



Graf 1 T-Test Zhoršení/zlepšení int X dys (JASP, 2023)

Dalšími prvky, kde je průkazný rozdíl, jsou 3a, 3b, 3c, 4b, 8a, 8b, 9a, 10a, 10b, 18 a 18c.

Po shrnutí celého ověřování statistické průkaznosti pomocí T – testů, lze konstatovat, že v prvním i druhém kreslení byla téměř všechna data statisticky průkazná. Větší výkyvy se objevovaly až při porovnávání prvního a druhého výkonu. To potvrzuje skutečnost, že se při druhém kreslení zpaměti většina respondentů zhoršovala.

5 Diskuse

Cílem této práce byla analýza, tedy popis a komparace výsledků kresby dysgrafických dětí a dětí intaktních. Díky výzkumu, kterého jsem byla součástí jsem měla možnost sesbírat hodně dat od dysgrafických dětí. Při praxi na základní škole jsem pak sebrala data od intaktních dětí a následovalo skórování a hodnocení výsledků. Už při prvotním prohlížení dětských výkresů, se na první pohled jevily zřejmé odlišnosti dětí dysgrafických a dětí intaktních. Lišila se i časová dotace samotného procházení a bodování figur. U dysgrafické skupiny jsem strávila bez mála až pětinasobek času oproti skupině intaktní. Po projití všech kreseb bych ráda shrnula několik skutečností, o kterých se domnívám, že jsou zásadní v hledání typických ukazatelů a zároveň odlišností obou skupin.

Začnu skupinou intaktních, která tvořila menší, avšak zcela dostačující počet vzorků. Obecně se domnívám, že intaktní děti měly větší problém s uchopením úlohy, tedy R-O komplexní figury. Při odhalení zadaného obrazce se zvedla vlna údivu, znepokojení a mnohdy až zaleknutí. Vyvolalo to také spoustu zmatených pohledů a otázek, jejichž odpovědi často vyvolávaly další otázky a zmatení a chvíli to vypadalo, že pro děti je to možná až nezvladatelný úkol. Také se zde začaly projevovat určité limity, o kterých se více rozepíšu v závěru této kapitoly. Při procházení kreseb se mi všechny kresby jevily dost podobně. Ve většině případů byla figura z prvního obkreslování zvládnutá velmi dobře. Téměř vždy byl zachován hlavní tvar – obdélník s trojúhelníkem. Ve většině kreseb byl také dodržen počet prvků a jejich rozmístění. Za zmínku stojí také jednoznačně kvalita vedení čar, která byla často na dobré úrovni. Čáry byly většinou rovné a plynule na sebe navazovaly. Obecně se dětem dařilo zachovat poměry a velikosti a celkový tvar obrazce. I v druhém odloženém kreslení z paměti se jednalo o zdařilé kresby, na kterých však bylo znát menší propracování detailů a úplná absence některých prvků.

Se skupinou dysgrafiků a jejich provedením prací opět souvisí limity, které více zmíním v závěru této kapitoly. Nicméně obecně lze poznamenat, že u dysgrafiků většinou nebyly tak patrné emoce při zadání úkolu. Celkově jsem měla pocit, že emoční projevy nejsou tak znatelné, což může souviset s jedním z limitů a to tím, že testování dysgrafiků probíhalo individuálně – oproti testování intaktních, které pobíhalo hromadně. Kresby dysgrafiků bylo obtížnější skórovat a hodnotit, protože byly často velmi abstraktní a

tížené prvky byly těžce rozpoznatelné. Někde dokonce zcela chyběl hlavní obdélník, který je nosným prvkem celého obrazce. Často se stávalo, že některé prvky úplně chyběly nebo naopak přebývaly. Vedení čar bylo na velmi špatné úrovni, stejně jako zachování poměru velikostí a tvaru. Při druhém odloženém kreslení z paměti většinou docházelo k ještě většímu zhoršení celkového provedení kresby. Některé kresby se sobě ani nepodobaly, přestože měly stejného autor, což vypovídá o problému se zapamatováním a zpětným vybavováním obrazu. Na druhou stranu se domnívám, že dysgrafické děti zapojily do svého kreslení více kreativity a fantazie oproti dětem intaktním. To sice nebylo záměrem těchto úloh, přesto se jedná o společný znak, který vyplývá z celkového dojmu z kreseb dysgrafiků.

Jak bylo již v kapitole o etiologii dysgrafie popsáno, příčin a jevů, které ovlivňují vznik a průběh dysgrafie je mnoho. V této souvislosti jsem shledala podnětnými informace z článku Výzkumná sonda do stavu grafomotorické přípravy dětí předškolního věku. Problematika v tomto článku se sice týká mladší kategorie dětí, nicméně v návaznosti na grafomotoriku se zde vyskytují skutečnosti, které platí i u starší skupiny žáků. Jak trefně popisuje Johnová: *„Vstup dítěte do základní školy je všeobecně považován za náročné období, stává se z něho žák. Role školáka na něj klade řadu požadavků, ve kterých se odráží současný stav rozvoje naší společnosti, což přináší i změny do požadavků na žáky. Nicméně dominantní aktivitou na počátku školní docházky by měl stál zůstat rozvoj prvopočátečního čtení a psaní. Jeho úspěšné zvládnutí je základním předpokladem pro žákovo učení.“* (Johnová, 2019) Ano, „základním předpokladem pro žákovo učení“. A teď si představme, že se žák od počátku školní docházky potýká s nějakou poruchou učení, která mu znesnadní nebo i znemožní zvládnout tento potřebný základ pro své další učení. Johnová dále zmiňuje, že výuce psaní předchází právě kresba a s tím spojený rozvoj grafomotorických dovedností, které jsou důležitým předpokladem pro osvojení této elementární dovednosti. Tím poukazuje na skutečnost, že cvičení pro grafomotorický rozvoj, se z adekvátních důvodů zařazují už v předškolním vzdělávání a je nutné věnovat této problematice dostatečnou pozornost.

Johnová však zároveň popisuje znepokojující zjištění, že právě v rozvoji grafomotoriky se objevují nedostatky. *„Při podrobnější analýze byl na prvním místě identifikován zásadní nedostatek v osvojení tvarů písmen a jejich zapamatování, na druhém místě v oblasti psaní bylo uvedeno nesprávné držení psací potřeby.“* (Johnová, 2019) Navíc dodává, že výsledky potvrzuje i učitelka z 1. stupně ZŠ s dvacetiletou praxí.

Dle mého názoru z těchto všech informací vyplývá jednoznačný apel na všechny učitele, ale i rodiče, abychom nepolevovali v rozvoji našich dětí a společně čelili negativním dopadům vývoje společnosti. Možné praktické využití pro učitele jsem popsala v následujících řádcích.

Jedním z cílů bylo vyhodnotit a nalézt vhodné implikace do pedagogické praxe, které vyplývají z tohoto výzkumu. Já jsem do svého počínání zařadila implikace z následujících oblastí: diagnostická, didaktická a hodnotící.

Co se diagnostiky týče, z výzkumu kromě jiného vyplývá, že diagnostika je sice nelehkou, avšak velmi podstatnou součástí vzdělávání a obecně práce s dětmi. V žádném případě by pedagog neměl podcenit diagnostickou fázi. Každý učitel by při příchodu žáků do třídy měl být připraven na to, jak zjišťovat, jakou má dítě kombinaci předpokladů a nedostatků. Z výzkumu se jeví jako jedním ze vhodných způsobů předem připravené komplexní obrázky, které obsahují konkrétní prvky. Jejich provedení pak může učitel také porovnat s ostatními žáky a získat tak větší přehled o žakových dovednostech na této úrovni. Určitě lze také využít i R-O komplexní figuru, pokud ji tedy psycholog pedagogovi zapůjčí. Pedagog ji může hodnotit podobným způsobem jako tomu bylo v této práci, či si její pojetí a hodnocení uzpůsobit. Opět je vhodné porovnat její provedení s ostatními žáky.

Poznatky z výzkumu lze efektivně zapojit i do didaktiky. Konkrétně využít postřehů ohledně toho, co je pro dysgrafiky obtížné a zjednodušit formu zadání, cvičení zápisů apod. a usnadnit jim tak cestu ke vzdělání. Když to vezmu od úplného začátku, jednou ze základních věcí, která je nejenom u dysgrafiků potřeba procvičovat, je grafomotorika a grafomotorická cvičení. Pro dysgrafiky je vhodné zařadit do těchto cvičení úlohy, které jsou pro ně obzvlášť obtížné, jak vyplývá a z tohoto výzkumu. Jedná se například o zapamatování počtu prvků (počítání puntíků, zvířátek apod.), dále zapamatování a celkové zvládnutí kreslení obrysu, s čímž se pojí také zachování tvaru prvku či objektu. K procvičování této problematiky by bylo vhodné vypracovat zadání komplexní figury, kdy by úkolem dětí bylo pouze její obkreslování. Lze také pojmut jako práci s pojmy a pojmenovávat abstraktní tvary konkrétně (prasátko, obdélník apod.). Pozastavím se ještě u zápisů učiva do sešitu, jejichž zjednodušení může být pro dysgrafiky nápomocné. Zápisy mohou být předpřipravené a žáci si mohou pouze značit právě probírané učivo. Zmiňovala jsem také úpravu zadání. Odlišné zadání se může zdát

na první pohled jako jednodušší a vůči ostatním žákům tak nespravedlivé, je ale třeba se dívat na celou věc komplexně a brát v potaz hlavní myšlenku. Jinak řečeno, co daným cvičením sledujeme a čeho jeho užitím chceme dosáhnout. Klasickým příkladem může být všem známý diktát. Pro dysgrafické děti je vhodnější forma procvičování pravopisu spíše doplňovací cvičení, kde rozhodují pouze o písmenu, které doplní. Propojení se psaným projevem, kde si musí vybavit písmeno, správně ho napsat a posléze ho po sobě při kontrole přečíst, odvádí pozornost a výsledky úrovně zvládnutí pravopisu tak bývají často při nejmenším zkrácené.

Už v úvodu kapitoly o specifických poruchách učení padla zmínka o tom, jak důležité je se žákem dobře pracovat, ve smyslu poskytnout mu adekvátní podmínky pro jeho kvalitní rozvoj. K tomu neodmyslitelně patří i vhodně zvolená motivace, která by se nikdy neměla stávat opačným jevem tedy demotivací. Jedním z nástrojů motivace je právě hodnocení a způsob jeho pojetí. Hodnocení je velmi důležitou složkou celého výchovně-vzdělávacího procesu, což ve své knize zmiňuje také Kolář: „*Hodnocení je organickou součástí každé výchovně-vzdělávací činnosti.*“ (Kolář, a další, 2009) Hodnocení má hned několik funkcí a je třeba důkladně promyslet, jak s ním budeme zacházet, zvláště v případě dětí, které jsou znevýhodněny nějakou poruchou.

Hodnocení – když hodnotím, nebudu hodnotit kvalitu projevu nebo čitelnost, ale budu se soustředit na tu myšlenku apod.

Konečně se dostávám k limitům, které úzce souvisí se závěry výzkumu. Jedním z hlavních limitů byl odlišný způsob a podmínky zadání v obou skupinách. Dysgrafické děti měly k dispozici grafický tablet, který byl pro většinu z nich novinkou, a tak byly z práce s ním poněkud nervózní. Navíc formát tabletu je větší než klasický A4 papír, povrch a manipulace s perem se také liší od klasického psaní či kreslení tužkou nebo perem a nedá se zde využít možnost gumování, což bylo pro děti mnohdy nemilým překvapením, protože s touto variantou nepočítaly. Intaktní děti měly k dispozici klasický papír A4 formátu a obyčejnou tužku. Přes neustálé kladení důrazu na to, aby nepoužívaly gumu se v některých případech jasně ukázalo gumování a opravování čáry.

Dalším rozdílem a zároveň limitem bylo také to, že práce s dysgrafickým dítětem probíhala individuálně, zatímco u intaktních dětí proběhla hromadně. Dysgrafik měl tak více klidu a prostoru pro vlastní soustředění. Intaktní dítě mohlo být rušeno nebo

ovlivněno ve svém počínání ostatními spolužáky. Nevýhoda hromadného zadání se také promítla v 3 minutové pauze, která byla ve větším počtu hůře proveditelná.

Závěr

Tato práce byla zaměřena hlavně na komparaci kresby dysgrafických a intaktních dětí. Z výsledků této komparace vznikly podněty pro praktické využití v praxi. Zároveň jsem díky této práci dospěla k hlubšímu poznání, co se specifických poruch a vůbec obtíží, se kterými se může žák potýkat, týče. Jak jsem zmiňovala v diskusi, já osobně pociťuji potřebu apelu na všechny pedagogy, speciální pedagogy, psychology, asistenty, ale i rodiče a další, abychom byli jeden tým a poskytlí dětem ty nejlepší podmínky pro jejich kvalitní rozvoj a usnadnili jim tak jejich cestu vzděláním a třeba i životem.

Seznam použité literatury

European. 2022. Evropská komise. [Online] 2022. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/cs/national-education-systems/czech-republic/poradensti-pracovnici-v-predskolnim-skolnim-vzdelavani>.

Helus, Zdeněk. 1982. *Pojetí žáka a perspektivy osobnosti*. Praha : SPN , 1982.

Johnová, Jana. 2019. *Výzkumná sonda do stavu grafomotorické přípravy dětí předškolního věku*. Liberec : autor neznámý, 2019.

Jucovičová, Drahomíra a Žáčková, Hana. 2016. *Dysgrafie*. Praha : PaedDr. Drahomíra Jucovičová - nakladatelství D + H, 2016.

Kendíková, Jitka. 2020. *Vademecum asistenta pedagoga*. místo neznámé : Pasparta, 2020.

Knytl, Martin a Křivánková, Lucie. 2022. *Typografie a odbrný text*. Hradec Králové : Gaudeamus , 2022.

Kolář, Zdeněk a Šikulová, Renata. 2009. *Hodnocení žáků*. Praha : Grada, 2009.

Krejčová, Lenka a další, a. 2018. *Specifické poruchy učení - Dyslexie, dysgrafie, dysortografie*. Brno : Albatros Media a.s., 2018.

Kroupová, Kateřina a kolektiv, a. 2016. *Slovník speciálněpedagogické terminologie*. Český Těšín : Grada, 2016.

Letter position dysgraphia. **Gvion, A. a Friedmann, N.** 2010. místo neznámé : Cortex, 2010.

MŠMT. 2005. Věstník MŠMT. *Věstník Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky*. 2005, 7.

Matějček, Zdeněk, Žlab, Zdeněk a Jirásek, Jaroslav. 1966. *Poruchy čtení a psaní*. Praha : SPN, 1966.

Michalová, Zdeňka. 2016. *Specifické poruchy učení*. Havlíčkův Brod : Tobiáš, 2016.

Málková, Gabriela. 2008. *Umění zprostředkovaného učení*. Praha : Togga, 2008.

Říčan, P., Krejčířová, D. a kolektiv, a. 2006. *Dětská klinická psychologie*. Praha : Grada, 2006.

Pokorná, Věra. 2010. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. Praha : Portál, 2010.

Preiss, Marek a Kučerová, Hana. 2006. *Neuropsychologie v psychiatrii*. Praha : Grada, 2006.

Rosenblum, Sara. 2015. Screeningový dotazník úrovně písmeného projevu pro dítě (HPSQ-C). 2015.

Serfontein, Gordon. 1999. *Potíže dětí s učením a chováním* . Praha : Portál , 1999.

Smutná a Novák. 1996. *Předpoklady k učení u dětí dyslektických a dysgrafických*. Litomyšl : Augusta, 1996.

Specific Learning Disabilities. **Lonigan, Christopher. 2018.** místo neznámé : Oxford Handbooks Online, 2018.

Team, The JASP. 2023. JASP 0.17.1. 2023.

WikiSkript, Příspěvatelé. 2023. Testování statistických hypotéz. [Online] 2023. https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Testov%C3%A1n%C3%AD_statistick%C3%BDch_hypot%C3%A9z&oldid=459930.

Zelinková, Olga. 1994. *Poruchy učení*. Praha : Portál , 1994.

Seznam obrázků

Obrázek 1 Autobaterie (Serfontein, 1999).....	17
Obrázek 2 Normální přenos informací-vzruchů (Serfontein, 1999).....	18
Obrázek 3 Rey-Osterriethova figura, (Říčan, 2006).....	31
Obrázek 4 Obrázek 1 Skórování R-O komplexní figury (Košč, Novák).....	32

Seznam tabulek

Tabulka 1 Descriptivy 1. obkreslování, SUMY dysgrafici (JASP, 2023).....	36
Tabulka 2 Descriptivy 1. obkreslování, SUMY intaktní (JASP, 2023).....	36
Tabulka 3 Descriptivy 1. obkreslování, dysgrafici (JASP, 2023)	37
Tabulka 4 Descriptivy 2. kreslení z paměti, SUMY intaktní (JASP, 2023).....	38
Tabulka 5 Descriptivy 2. kreslení z paměti, SUMY dysgrafici (JASP, 2023)	39
Tabulka 6 Descriptivy 2. kreslení z paměti, intaktní a dysgrafici (JASP, 2023).....	40
Tabulka 7 Zhoršení X zlepšení (JASP, 2023).....	41
Tabulka 8 T-test 1. <i>obkreslování</i> int x dys (JASP, 2023).....	44
Tabulka 9 T-test 2.kreslení z paměti int x dys (JASP, 2023)	45

Seznam grafů

Graf 1 T-Test Zhoršení/zlepšení int X dys (JASP, 2023).....	47
---	----

Seznam příloh

Příloha A – Screeningový dotazník úrovně písemného projevu pro dítě (HPSQ-C)

Příloha B – ukázky kreseb dysgrafiků

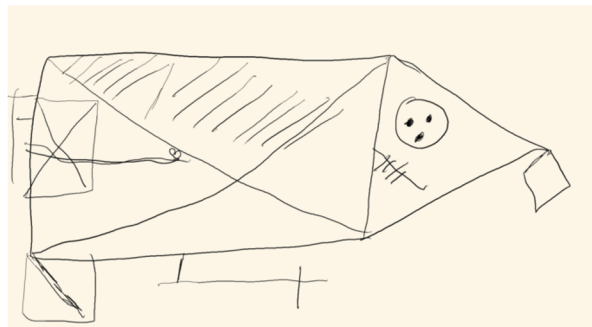
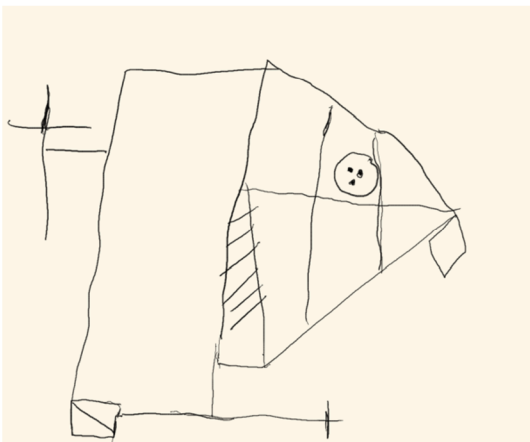
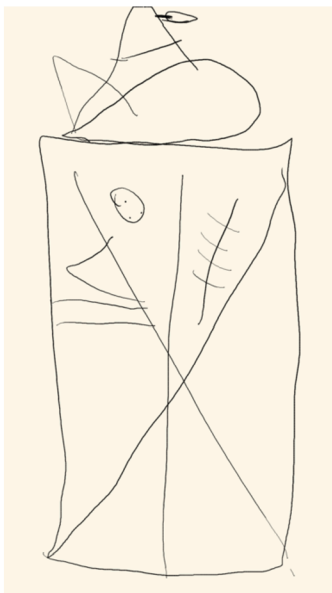
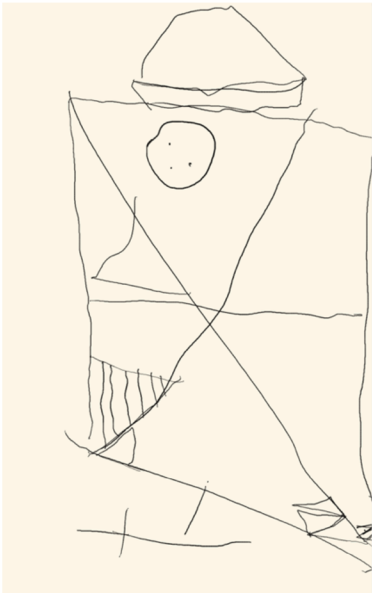
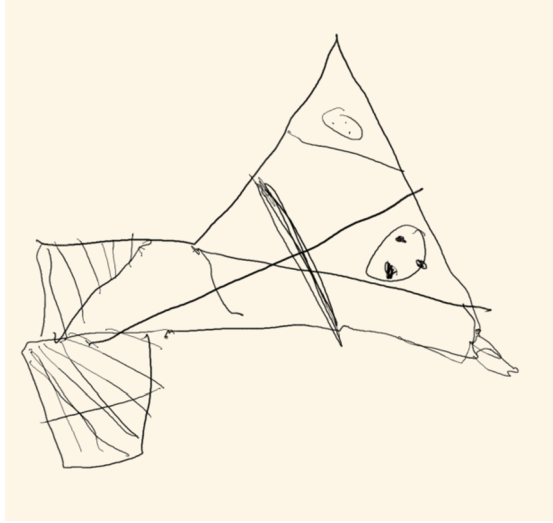
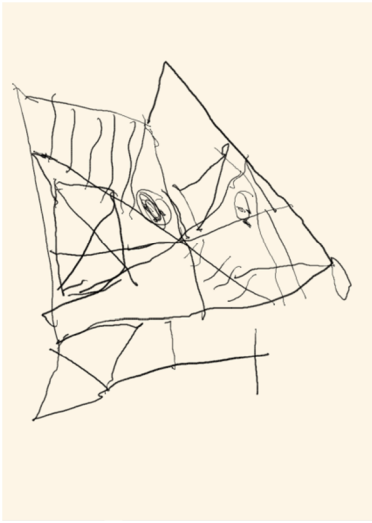
Příloha C – ukázky kreseb intaktních dětí

Příloha A – Screeningový dotazník úrovně písemného projevu pro dítě (HPSQ-C)

	Nikdy 0	Zřídka 1	Někdy 2	Často 3	Vždy 4
Je tvůj rukopis čitelný?					
Daří se ti přečíst svůj vlastní rukopis?					
Míváš dostatek času na opsání úkolu z tabule?					
Škrtáš nebo gumuješ hodně v průběhu psaní?					
Jak často míváš pocit, že se ti nechce psát?					
Děláš si domácí úkoly?					
Stěžuješ si při psaní na bolest?					
Unavuje tě psaní?					
Potřebuješ se opakovaně dívat na tabuli nebo stránku, když z ní opisuješ?					
Jsi se svým rukopisem spokojen/a?					

Prosím vyplň následující dotazník na základě toho, jak hodnotíš své psaní.

Příloha B – ukázky kreseb dysgrafiků



Příloha C – ukázky kreseb intaktních dětí

