

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Ústav primární a preprimární edukace

Grafomotorické projevy dětí předškolního věku s ohledem na genderovou problematiku

Bakalářská práce

Autor: Marie Vahalová
Studijní program: Specializace v pedagogice
Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy
Vedoucí práce: doc. PhDr. Jana Marie Havigerová, Ph.D.

Hradec Králové

2020



Zadání bakalářské práce

Autor: Marie Vahalová

Studium: P17P0307

Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy

Název bakalářské práce: **Grafomotorické projevy dětí předškolního věku s ohledem na genderovou problematiku**

Název bakalářské práce AJ: Graphomotoric abilities of preschool children with regard to gender issues

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Práce se zabývá problematikou grafomotorických dovedností u dětí předškolního věku. Cílem práce je zjistit úroveň grafomotorických dovedností dětí předškolního věku s ohledem na genderovou problematiku a dále porovnat rozvoj sledovaných dovedností u dětí mužského a ženského pohlaví. Počet sledovaných dětí bude cca 30. V první části práce bude popsán současný stav poznání o řešené problematice se zaměřením na teoretické programy zaměřující se na grafomotoriku. Ve druhé části práce aspirantka provede praktické šetření mezi dětmi předškolního věku s ohledem na genderovou problematiku. Následovat bude kapitola diskuze, kde budou dány do vzájemné souvislosti informace z obou předchozích částí.

Garantující pracoviště: Ústav primární a preprimární edukace,
Pedagogická fakulta

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

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

Datum zadání závěrečné práce: 31.5.2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením vedoucí bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové, dne

Marie Vahalová

Poděkování

Děkuji vedoucí práce, doc. PhDr. Janě Marii Havigerové, Ph.D, za cenné rady, konzultace, poskytnuté materiály a veškerou pomoc při vypracování této bakalářské práce. Tato bakalářská diplomová práce vznikla v souvislosti s řešením výzkumu pokročilých metod diagnózy a hodnocení vývojové dysgrafie založených na kvantitativní analýze online písma a kresby.

Anotace

VAHALOVÁ, Marie. *Grafomotorické projevy dětí předškolního věku s ohledem na genderovou problematiku*. [Bakalářská práce]. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2020. 74 s.

Tato bakalářská práce se zabývá pohledem na genderové, přesněji mezipohlavní, rozdíly dětí předškolního věku a jejich projevy v oblasti grafomotoriky. Konkrétně je tato bakalářská práce zaměřena na porovnávání dívek a chlapců ve výkonech předem dané grafomotoricky zaměřené škály prvků a jejich měřitelných objektivních i subjektivních aspektů, jako je například podobnost s předlohou, plynulost tahů či velikost daného prvku v centimetrech. Všechny dívky a chlapci, jakožto zkoumaní respondenti byli ve věku před nástupem školní docházky.

V první části se rozebírá v teoretické rovině problematika předškolní pedagogiky, vývojové aspekty předškolního věku, grafomotoriky a problematika genderu a mezipohlavních rozdílů dívek a chlapců.

Předmětem prakticky zaměřené části této bakalářské práce je samotná průzkumná činnost provedená s využitím grafomotorického digitálního tabletu, skenovacího pera a také analýzou všech 120 respondentů podle daných pěti grafických prvků, tj. spirály, zubů, oblouků, kliček a oboukliček.

Z průzkumného šetření vyšlo najevo, že rozdíly v grafomotorickém projevu dívek a chlapců jsou patrné. Chlapcům dělá problémy kreslení oblých tvarů, na rozdíl od těch ostrých. Naproti tomu dívky vynikají více v oblých tvarech než v ostrých. Po celkovém zhodnocení průzkumného šetření jsem došla k závěru, že dívky jsou vyspělejší v grafomotorických činnostech oproti chlapcům stejného věku.

Klíčová slova:

Předškolní pedagogika; předškolní věk; grafomotorika; gender; mezipohlavní rozdíly

Annotation

VAHALOVÁ, Marie. *Graphomotoric abilities of preschool children with regard to gender issues*. [Bachelor Thesis]. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2020. 74 pp.

This Bachelor thesis deals with the view of gender, more precisely inter-gender, differences among preschool children and their abilities in the field of graphomotorics. Specifically, this Bachelor thesis is focused on comparing girls and boys in the performance of a predetermined graphomotor-focused range of elements and their measurable objective and subjective aspects, such as similarity to the template, fluency of strokes or size of the elements in centimeters. All girls and boys as respondents were pre-school age.

The first part discusses the problems of pre-school education, developmental aspects of pre-school age, graphomotorics and gender and inter-gender differences of girls and boys.

The subject of the practical part of this bachelor thesis is the exploratory activity itself, carried out using a graphomotor digital tablet, a scanning pen and also an analysis of all 120 respondents using five given graphic elements, which means spirals, jagged lines, arches, loops and double-loops.

The survey revealed that the differences in the graphomotoric expression of girls and boys are apparent. Boys have a lot of trouble drawing rounded shapes, contrary to the sharp ones. On the other hand, girls excel more in round shapes rather than sharp ones. After an overall evaluation of the survey, I came to the conclusion that girls are more advanced in graphomotor skills compared to the boys of the same age.

Key words:

Pre-school education; Pre-school age; Graphomotorics; Gender; Inter-gender differences

Obsah

Úvod	8
Cíl bakalářské práce.....	10
1 Problematika předškolního vzdělávání.....	11
1.1 Vývojová specifika dítěte předškolního věku.....	11
1.2 Školní zralost a připravenost dítěte předškolního věku	15
2 Grafomotorické projevy dětí předškolního věku.....	16
2.1 Vývoj předškolního dítěte z hlediska jemné motoriky	16
2.2 Vývoj dětské kresby, jako základ pro grafomotorické aktivity	17
2.3 Rozvoj grafomotorických dovedností u předškolních dětí	19
2.3.1 Pracovní návyky při kreslení a grafomotorických cvičeních	21
2.4 Lateralita a její diagnostika u dítěte předškolního věku	22
2.5 Kresba a genderová problematika.....	23
3 Genderová problematika.....	25
3.1 Vymezení pojmu gender a jeho chápání ve společnosti	25
3.2 Gender a jeho vliv na dítě v procesu výchovy a vzdělávání.....	26
3.2.1 Gender z hlediska procesu výchovy.....	26
3.2.2 Gender z hlediska procesu vzdělávání	27
3.2.3 Gender a škola.....	29
3.2.4 Gender v období předškolního věku dítěte	30
3.3 Rozdíly v psychickém vývoji dívek a chlapců	30
Shrnutí současného stavu poznání.....	32
4 Průzkumné šetření	33
4.1 Hypotézy a výzkumné otázky průzkumného šetření	33
4.2 Metodologie a realizace průzkumného šetření	33
4.3 Výzkumný soubor.....	34

4.4 Praktický průběh sběru dat v mateřské školce	34
4.4.5 Řízený motivační rozhovor s dítětem	35
4.5 Vyhodnocení průzkumného šetření	35
4.5.1 Vyhodnocení grafomotorického prvku spirála.....	36
4.5.2 Vyhodnocení grafomotorického prvku kličky	39
4.5.3 Vyhodnocení grafomotorického prvku zuby.....	41
4.5.4 Vyhodnocení grafomotorického prvku oblouky	44
4.5.5 Vyhodnocení grafomotorického prvku oboukličky	47
4.6 Vyhodnocení hypotéz bakalářské práce.....	51
4.7 Vyhodnocení výzkumných otázek.....	51
5 Diskuze	53
Závěr.....	58
Citovaná literatura	59
Seznam grafů	62
Seznam tabulek.....	63
Seznam příloh.....	64
Příloha A – Vzorník grafomotorických prvků.....	65
Příloha B – Ukázky grafomotorických projevů dětí předškolního věku.....	67
Vysoce hodnocené projevy chlapce předškolního věku	67
Nízce hodnocené projevy chlapce předškolního věku.....	69
Vysoce hodnocené projevy dívky předškolního věku	71
Nízce hodnocené projevy dívky předškolního věku.....	73
Příloha C – Hodnotící škály grafomotorických prvků	75
Příloha D – Tabulky zpracovaných dat průzkumu	80
Zpracovaná data grafomotorického prvku spirála	80
Zpracovaná data grafomotorického prvku kličky	82

Zpracování dat grafomotorického prvku zuby.....	84
Zpracovaná data grafomotorického prvku oblouky	86
Zpracovaná data grafomotorického prvku obouklíčky	88

Úvod

Hlavními třemi okruhy této bakalářské práce je předškolní pedagogika, grafomotorika a genderová problematika. Předškolní pedagogika je obor, kterému se věnuji již od středoškolských let, a ačkoliv jsem měla mnoho pomyslných překážek a odboček, stejně jsem tomuto oboru zůstala věrná. Předškolní věk považuji za období nejkouzelnější. Dítě si v této době osvojuje základy slušného společenského chování, zdravých životních i hygienických návyků a celkově se připravuje na život budoucí. V tomto případě musím zmínit citát Roberta Lee Fulghuma: „Vše, co potřebuji opravdu znát, jsem se naučil v mateřské škole.“ (Fulgham, 2007). Toto je citát, který jasně vystihuje podstatu předškolního vzdělávání, a to tu, že dítě, které vychází mateřskou školu a přechází na školu základní by již mělo ovládat sebeobslužné činnosti, mělo by dokázat komunikovat, vědět nejdůležitější zákonitosti přírody a světa kolem sebe. Ačkoliv je jasné, že pro uplatnění v reálném životě je nutné učit se nové věci a studovat, tento výrok je i tak platný za všech okolností.

Správný grafomotorický projev je jakýmsi výstupem kresebných činností a grafomotorických cvičení v průběhu docházky do mateřské školy. Děti předškolního věku je nutné rozvíjet po stránce hrubé, ale i jemné motoriky, a především pak grafomotoriky, protože v grafomotorických cvičeních dítě tzv. pokládá základní kámen pro budoucí počáteční psaní. Podpora výtvarných, ale i kreslířských či grafomotorických aktivit v předškolním věku je proto nezbytná. V případě rozdílných grafomotorických projevů u dívek a chlapců je nutné myslet i na to, že v mnoha dalších vývojových aspektech se dívky a chlapci liší (Langmeier, 2006) a i to může ovlivňovat dané grafomotorické odlišnosti.

Problematika genderových rozdílů mě blíže oslovila před několika lety díky populárně-naučným publikacím Barbary a Allana Peasových, kteří píšou velmi čtivé knihy o rozdílech ženského a mužského pohlaví v rozličných aspektech života a životních situacích (Pease, 2016). O to více jsem se věnovala této problematice ve vztahu k mému studijnímu oboru předškolní pedagogiky, které se věnuji již od svých 15 let. K danému tématu mi také přispěly i četné polemiky ze stran vývojové a ontogenetické psychologie, kde se často zmiňují mezipohlavní rozdíly žen a mužů, respektive dívek a chlapců. K vypracování této bakalářské práce mě dále vedly poměrně časté výroky předškolních pedagogů o tom, že

toto dítě si kreslit nepůjde, protože je to chlapec, nebo naopak, že holčička se viditelně nudí, tak je jí prvotně nabídnuto kreslení, protože se předpokládá, že dívku bude kreslení bavit a bude se jí i dařit. I proto jsem se rozhodla vykonat vlastní průzkumné šetření a zhodnotit, nakolik jsou tyto polemiky skutečně pravdivé.

Cíl bakalářské práce

Cílem této bakalářské práce je získat z průzkumného šetření poznatky o tom, zda existují výrazné rozdíly v grafomotorických projevech mezi chlapci a dívkami. Chlapci i dívky jsou totiž během své docházky do mateřské školy často pouze v ženském pedagogickém kolektivu, který nabízí dívkám i chlapcům stejné příležitosti, nicméně pravdou zůstává, že výtvarné, potažmo kreslířské aktivity jsou často vnímány jako veskrze dívčí činnosti, a to vše vychází již z výše uvedených polemik, že chlapci neradi kreslí a tato aktivita jim nejde. Během průzkumného šetření jsem se proto zaměřila na projevy dětí předškolního věku z odvětví grafomotoriky a poměřila jsem výsledky analýzy dívek a chlapců. Z pěti předem vybraných proměnných u každého z pěti daných grafomotorických prvků dále specifikuji, v jakých oblastech se chlapci a dívky opravdu liší a kde mezi nimi naopak žádné markantní rozdíly nejsou patrné. Během průzkumného šetření se také pokusím zjistit, jaké druhy tvarů dělají větší obtíže chlapcům a jaké spíše dívkám, například zda jsou oblé tvary jednodušší pro dívky a ostré tvary pro chlapce a pokusím se navázat na výsledky nějakými praktickými doporučeními.

1 Problematika předškolního vzdělávání

Hlavním objektem předškolního vzdělávání je dítě ve věku od 2 až 3 let po nástup na základní školu. Vymezení samotného pojmu dítě je chápáno jako jedinec, který je nezletilý, nebo také jako osoba mladší 18 let. Velmi kontroverzní je myšlenka, zda se dítě stává lidskou bytostí ve chvíli početí, či ve chvíli narození, nicméně podle občanského zákoníku se jedinec stane lidskou bytostí v okamžiku svého narození. Vývojové hledisko ovšem na dítě pohlíží již od chvíle početí a období dětství je pak definováno již od prenatalního stádia (Syslová, 2019).

1.1 Vývojová specifika dítěte předškolního věku

Předškolní věk je podle vývojové psychologie definován ve dvojnásobném slova smyslu. V širším slova smyslu se pojednává o dítěte v období od narození po nástup na základní školu, tj. od narození do 6 až 7 let. V užším slova smyslu se předškolním dítětem rozumí dítě od 3 let po nástup povinné školní docházky, tj. do 6 až 7 let. Vzhledem k širokému rozptylu vývojových nuancí od narození po nástup do základní školy, se častěji využívá dělení vývojových období podle výše zmíněného užšího slova smyslu, jelikož dítě od narození prochází nejprve novorozeneckým obdobím, kde se po dobu až jednoho měsíce aklimatizuje na prostředí mimo dělohu své matky a seznamuje se v hrubých rysech s okolním světem. Po uplynutí jednoho měsíce se dítě až do věku jednoho roku počítá do kojeneckého období, kdy dítě udělá od narození prakticky největší vývojový postup, protože z ležícího a pouze lehce reagujícího novorozence je najednou vše zkoumající kojeneček, který se vyvíjí nejenom po stránce fyzické, ale i psychické. Největší posuny jsou zřetelné především v motorickém vývoji. V období od jednoho roku do tří let hovoříme o batolecím věku, které má svá vlastní specifika, stejně jako předchozí vývojová období, a proto je nelze jen tak přecházet a hovořit komplexně pouze o předškolním období. Již v těchto obdobích se u dítěte tzv. pokládají základy pro budoucí grafomotorické schopnosti a dovednosti, které jsou předmětem této bakalářské práce.

Z hlediska ontogenetické psychologie se život člověka dělí do tří částí, a to do mládí, dospělosti a do stáří. Samotná periodizace vývoje člověka od početí do vstupu na základní školu se definuje ve čtyřech ontogenetických stádiích. Stádium nitroděložního vývoje, kdy je řeč o prvopočátku početí, vývoje embrya a následně plodu dítěte až po dobu porodu. Poté následuje kojenecké stádium, které po roce přechází ve stádium raného

dětství neboli do batolecího období a po třech letech nastává stádium předškolního dětství (Kuric, 2001).

Ontogenetická psychologie naproti vývojové psychologii přesněji vyjadřuje myšlenku celoživotního vývoje jedince od jeho početí až do smrti. Zkoumá kvalitativní i kvantitativní aspekty prožívání a chování člověka a jejich vývoj v průběhu celého života. Umožňuje chápat vývoj všech psychických procesů a vlastnosti osobnosti člověka samostatně v různých vývojových stupních. Zároveň pracuje i s retrospektivním pohledem na psychický vývoj jedince, a tím poskytuje informace o individuálních i věkových odlišnostech člověka, což je velmi přínosné pro výchovně vzdělávací proces (Kuric, 2001). Stejně tak je to přínosné i pro cíl této bakalářské práce, jelikož se jedná o vývoj člověka v mnoha aspektech života, a tudíž i v grafomotorických projevech, kdy je možné poukázat i na možné rozdíly ve vývoji dívek a ve vývoji chlapců.

Dítě předškolní věku se v užším slova smyslu definuje jako dítě navštěvující mateřskou školu, a to ve věku tři až šesti (popř. sedmi) let věku. Ve třech letech dítě zakončilo stádium batolecího věku, kdy si osvojilo základní pohybové dovednosti nezbytné pro následný edukační proces, jako je chůze, běh, chůze do schodů nebo pohybová orientace a základní koordinace. U dítěte se pak v předškolním věku stále více a více zdokonaluje motorický vývoj a zároveň jeho celková zručnost, která je pro zvládnutí grafomotoriky nezbytná. Jeho rozumové dovednosti stále rostou, a to především při hře volné, ale i při hře s modelovacími materiály, či při kresbě. Značně se vyvíjí i řečové dovednosti, ačkoliv řeč ještě není zcela bezchybná, dítě v šesti letech již ovládá všechny hlásky mateřského jazyka, typická dětská patlavost vymizí a pokud by její prvky ve výslovnosti ještě přetrvávali, je možná korekce pod logopedickým dohledem. Dítě pak zvládá komunikovat i ve složitějších souvětích a jeho zájem o mluvenou řeč stále roste. Kolem pátého a šestého roku života dítě začíná mít povědomí i o počtech, například odkáže správně určitě počet předmětů ve skupině (Langmeier, 2006).

Podstatné je pohlížet na vývoj každého dítěte jako na celostní proces, kdy se vyvíjí kompletní organismus i psychika člověka společně a také souvisle, což znamená, že na sebe jednotlivá vývojová stádia navazují a není možné přesklenout se do vyššího stádia, pokud jedinec neprošel stádiem nižším. Dítě se postupně socializuje a osamostatňuje se, čímž si začne uvědomovat svoje vlastní já a svou osobnost. Toto všechno je zároveň

nevratný proces (Krejčová, 2015). Z tohoto výroku je možné zamyslet se nad tím, zda chlapci danými vývojovými stádii neprochází pomaleji než dívky, nebo naopak, že dívky prochází těmito stádii rychleji. Ze sebraných dat totiž vyplývá, že dívky se vyvíjí motoricky dříve než chlapci.

Dítě ve věkovém rozmezí tří až šesti let vyrostе průměrně o 5 až 7 cm, jeho končetiny se protahují a proporce těla se vyvíjí do souměrnější podoby. Zároveň mizí i typická dětská baculatost. Pohyby dítěte jsou i díky tomu stále přesnější, hbitější a plynulejší. Pro tuto bakalářskou práci je tedy toto jasný důkaz toho, proč se zkoumanými objekty staly děti ve věku okolo šesti let, a ne děti mladšího věku. U mladších dětí by mohlo dojít ke zkreslení výsledků průzkumu, zapříčiněnému fyzickou nevyzrálostí. V období tří let zároveň podle Jeana Piageta dochází k ukončení symbolického a předpojmového stádia. Na něj navazuje okolo čtyř let věku dítěte tzv. stádium názorného myšlení a tímto stádiem dítě prochází až do nástupu povinné školní docházky. V tomto období je dítě silně spojeno především s prvky, které právě vnímá nebo které si představuje. Tyto prvky pak zvládá i jednoduchým způsobem rozčleňovat. Samotné myšlení předškolního dítěte je však stále prelogické neboli předoperační, kdy dítě stále nejedná podle logických operací. Mezi typické znaky myšlení dítěte tohoto věku patří egocentrismus, kdy dítěti chybí objektivní vnímání skutečnosti a všechny aspekty života vztahuje pouze na sebe samého a je si středobodem vlastního světa. Dalšími znaky je antropomorfismus, kdy má dítě tendenci přikládat předmětům lidské vlastnosti, prezentismus, kdy dítě vnímá pouze přítomnost a nemyslí ani na minulost ani na budoucnost a jako další je velmi podstatný fantazijní přístup, kdy má fantazie přednost před skutečnou logickou realitou (Šulová, 2014). Tento fantazijní přístup by nám mohl dát i tzv. malé vodítko k hypotéze, že dívky upřednostňují oblé tvary a chlapci naopak ostré. Dané tvary mohou v dětech vyvolávat emocionální zpětnou vazbu podloženou právě fantazijním přístupem, a o to více se pak dítěti může, ale také nemusí dařit.

V procesu socializace se dítě předškolního věku ve velmi podstatné míře rozvíjí. Ačkoliv rodina stále zůstává pro dítě nejdůležitějším prostředím, které dítěti zprostředkovává hlavní začleňování do společnosti, hned na druhém, nicméně podstatném místě je mateřská škola, kde dítě získává velmi často i úplně první příležitost k seznámení se s vrstevníky. Ačkoliv proces socializace jedince probíhá po celý život, předškolní věk může být v tomto ohledu i kritickým bodem, především pak kvůli osvojování

sebekontroly, sociální kontroly i přijímání sociálních rolí. Čím starší dítě je, tím méně častěji jsou mu promíjeny společenské odchylky a na dítě je stále více vyvíjet společenský nátlak, aby se dítě začalo přizpůsobovat společenským normám. Dítě se tak začíná stále více řídit vlastními instrukcemi, které přejalo od svých autorit. V útlejším věku často využívá i hlasitých instrukcí, které ovšem postupně vymizí, protože si dítě dané společenské normy zvnitřní (Langmeier, 2006). Právě v tomto věku je dítě nejvíce otevřeno lidem kolem sebe a je dobré myslet i na to, že okolo pátého a šestého roku života dítěte se již vytváří pevnější vzpomínky na první kamarády, které si sebou dítě nese někdy i do dospělosti. Dítě tím o to více rádo navazuje nové vztahy a prožívá je intenzivněji. Podle Matějčka se v těchto prvních vztazích vytváří schopnosti sdílení pozitivních emocí s druhými, což je pro dítě dobrý základ pro tvorbu přátelství i v budoucích letech (Košťátková, 2014).

S ohledem na proces socializace je nutné si ujasnit, že pro dítě je nejlepším prostředkem pro socializační proces hra. Oproti mladším dětem, pro které je typická spíše souběžná paralelní hra, kdy si děti hrají vedle sebe, nikoli však společně, je pro předškolní děti typická asociativní hra, kdy si děti hrají společně. Ve chvíli, kdy jsou děti ve společné hře již navyklé na přítomnost dalších dětí, je dalším krokem kooperativní hra neboli hra prováděná ve spolupráci s druhými, kdy jsou rozdělené role a pak rozvíjí vlastní herní projekt (Langmeier, 2006). Hra je pro děti nejpřirozenější způsob, jak se nejenom socializovat, ale také učit se novým věcem. Rozlišujeme hned několik různých druhů her. Patří mezi ně úlohové hry, při kterých dítě přejímá odpozorované činnosti a úlohy od dospělých, konstruktivní hry, kdy je hlavním cílem zkonstruovaný výsledek, receptivní hry, během kterých děti rozvíjí své smyslově schopnosti a dále i didaktické hry, které vyžadují dodržování předem vytyčených pravidel a které rozvíjí dítě po stránce rozumové (Kuric, 2001). Jako další možné dělení hry dítěte můžeme jmenovat hraní rolí, kdy si dítě hraje tzv. „na něco“, např. „na doktora“, pak také pohybové hry, které vyžadují větší fyzický výkon, nebo i skupinové hry, které předpokládají rozvoj socializace (Šmelová, 2004). Mezi herní činnosti se také počítá i dětská kresba a modelování, při které dítě využívá své fantazijní myšlení, popř. se snaží zachycovat realitu pro něj co nejzajímavějším a nejsrozumitelnějším způsobem. Ze hry samotné i z výběru hraček můžeme odpozorovat i to, jak se dítě bude výtvarně projevovat, co bude objektem jeho kresby a jak moc je dítě motoricky zdatné.

1.2 Školní zralost a připravenost dítěte předškolního věku

Vývojové období dítěte předškolního věku končí nástupem povinné školní docházky, kdy je dítě dostatečně zralé a připravené pro přechod na základní školu. V obvyklém slova smyslu je školní zralost brána jako míra osvojení dovedností a vědomostí potřebných pro nástup do školy, dítě je pak posuzováno z hlediska fyzického, duševního, sociálního a rozumového. Pokud dítě nevyhovuje požadavkům pro nástup na základní školu, ať už se jedná například o určité opoždění vývoje, nedostatečnou úroveň jemné motoriky či grafomotoriky nebo vykazují oslabení v sensorické oblasti vnímání, nastává moment pro odklad školní docházky. Pokud již dítě nastoupí na základní školu je to pro něj i pro rodinu velká změna, protože sociální role předškolního dítěte se mění na žáka základní školy a jsou na něj opět klady nové i náročnější požadavky (Košek Bartošová, 2014).

Před nástupem na základní školu projde každý předškolák diagnostickým procesem školní zralosti. Mezi nejpoužívanější diagnostické metody patří tzv. Jiráskův test školní zralosti, který hodnotí především grafické dovednosti dítěte. Skládá se z kresby postavy, nápodoby psacího písma a obkreslení seskupení teček. Z těchto tří úkolů se pak vyhodnotí stupeň zralosti dítěte, a to podle ustanovené hodnotící škály. Právě ze zmíněné nápodoby psacího písma se zkoumá, jak dítě zvládá grafomotorické prvky, například kličky, oblouky či oboukličky, které jsou i tzv. stavebním kamenem průzkumného šetření této bakalářské práce. Kromě grafických dovedností se dítě hodnotí i po stránce zrakového a sluchového vnímání a přesnosti i zapamatování si viděného či slyšeného, spojení smyslových a pohybových vjemů, pochopení a osvojení principu posloupnosti, koordinace pohybů úst při mluvení, koordinace ruky a oka a vnímání vlastního těla a prostoru (Sindelar, 2016). Velmi častými oblastmi diagnostického zájmu každého předškolního pedagoga, a to nejenom v kontextu diagnostiky školní zralosti by měly být také oblasti hrubé a jemné motoriky, grafomotoriky, vizuomotoriky, laterality i návyků při kreslení. Dále pak vnímání prostoru i času a porozumění jejich základním pojmům, například nahoře, dole, ráno, večer, ad. (Bednářová, 2007). Z výše uvedeného plyne, že průzkumná studie této bakalářské práce zkoumá několik diagnostických oblastí zmíněné pedagogické diagnostiky a dítě předškolního věku jsou tyto vývojové aspekty klíčové pro jeho nástup na základní školu.

2 Grafomotorické projevy dětí předškolního věku

Grafomotorika je pojem definovaný jako souhrn pohybů, které jsou nutné pro zvládnutí písma a psaní obecně. Pro budoucí grafomotorické dovednosti dítěte je dobré mít na paměti, že dítě předškolního věku je nutné motivovat ke kresebným činnostem a nelámat v něm přehnanou kritikou jeho výtvorů chuť do těchto aktivit. Pro budoucí rozvoj grafomotorických dovedností je kresba naprostý základ (Kutálková, 2010). Grafomotorické projevy dětí předškolního věku jsou hlavní zkoumaný aspekt celé této bakalářské práce a je nutné na ně pohlížet se vši vážností. Když si dítě kreslí, byť jen nesrozumitelné čmáranice je třeba myslet na to, že i v tom případě se dítě grafomotoricky rozvíjí.

2.1 Vývoj předškolního dítěte z hlediska jemné motoriky

Motorika je chápána jako vývoj i následný výsledek pohybových schopností, který je charakteristický danou posloupností a provázaností. Motoriku rozdělujeme do čtyř základních typů, tj. hrubá motorika, jemná motorika, motorika mluvidel neboli orální motorika a motorika očních pohybů (Bednářová, 2006). Samotný pojem jemná motorika lze definovat jako schopnost šikovně, a především obratně pracovat s drobnými předměty v malém prostoru. Řadí se sem hlavně pohybové činnosti prováděné pomocí drobných svalových skupin, a to zejména svaly horních končetin, přesněji rukou a prstů, a pak také svaly chodidel a svaly kolem úst (Vyskotová, 2013).

Z hlediska jemné motoriky se děti předškolního věku vyvíjí velmi individuálně. Dítě okolo tří až čtyř let zvládá manipulaci s menšími předměty, stavebnicemi, zvládá i navlékat větší korálky. Ve čtyřech letech si osvojuje dovednost stříhání, další rukodělné činnosti a zvládá otevírat zaťatou pěst po jednom prstu. Okolo pátého roku se již dokáže dotknout bříškem všech prstů bříška palce na jedné ruce. Zároveň dítě předškolního věku zvládá hmatovou diferenciaci, například po hmatu rozezná dva odlišné předměty nebo hračky, rozeznává po hmatu různé materiály a struktury a později i geometrické tvary (Bednářová, 2007).

Z širšího pohledu na vývoj jemné motoriky dítěte předškolního věku lze prvopočátky jemné motoriky sledovat již v prenatálním období dítěte, kdy se začínají dítěte vyvíjet horní končetiny, ruce, dlaně a prsty. Po narození dítě postupně zvládá uchopit předmět do dlaně a držet jej, což je tzv. reflexní úchop – ten v prvních dvou měsících sílí, ale

později vymizí. U dítěte se začíná stále více rozvíjet koordinace rukou a vědomý úchop nastává okolo čtyř měsíců věku dítěte. Okolo desátého měsíce života se objevuje tzv. pinzetový úchop, kdy dítě uchopuje předměty mezi palec a ukazováček. V batolecím věku je dítě již samostatnější a jeho schopnost úchopu se zdokonaluje a ve dvou až třech letech dítě poprvé navozuje tzv. špetkový úchop, který je brán jako správný úchop pro budoucí kresbu a grafomotorické projevy (Vyskotová, 2013).

Jemnou motoriku u dětí předškolního věku je dobré rozvíjet různými manipulativními činnostmi, které by měly být v ideálním případě podávány dítěti hravou formou. Pro jemnou motoriku jsou vhodné činnosti s drobnými předměty, například s různými stavebnicemi, kdy má dítě možnost skládat, ale i rozebírat nebo třídit. O čím menší kostky stavebnice se jedná, tím větší obratnost ruky jejich třídění vyžaduje a pro jemnou motoriku je to o to více stimulační. Zároveň i práce s přírodními materiály rozvíjí jemnou motoriku dobrým směrem, protože nejenom manipulace ale i samotný dotyk pro dítě nezvyklé struktury, kterou může mít dřevo, kov, textilie či plast, je velmi prospěšná a pro dítě i atraktivnější než běžné hračky, se kterými je denně v kontaktu. Dítě velmi potěší i volná manipulativní hra s předměty denní potřeby, například z domácnosti nebo z dílny, ale vždy je nutné brát ohled na bezpečnost dítěte. Drobný materiál je totiž náchylný ke vdechnutí. V neposlední řadě je dobré dítě seznamovat již od útlého věku i s prací s papírem, aby vědělo že na papír se nemusí pouze kreslit, ale je i výborným materiálem pro trhání, mačkání, skládání, stříhání nebo lepení (Kutálková, 2010).

2.2 Vývoj dětské kresby, jako základ pro grafomotorické aktivity

Kresba je pro dítě hravá forma, jak se seznámit s kresebnými pomůckami, jako jsou tužka, pastelky, malířské štětce a další věci, které mohou přenášet barvu či linii. Dítě zjišťuje, že je možné kreslit na papír, ale i na jiné materiály.

Vývoj dětské kresby v kostce je skutečně fascinující proces, kdy se dítě seznamuje s pastelkou, drží ji a zkouší s ní první čáry. Ze změní čar se stane kruh, k němu postupně přibudou končetiny a vytvoří se tak počátek figurální kresby, tzv. hlavonožec. K této postavě postupem času přibudou detaily a správné proporce a dětská kresba je takřka dokonalá (Vágnerová, 2017). Tento postupný vývoj kresby dítěte ukazuje i to, že dané prvky pro kresbu hlavonožce jsou v podstatě opět grafomotorické prvky zkoumané v průzkumné části této bakalářské práce. Pro dítě jsou tudíž tyto prvky přirozené již

v útlejším věku, ještě před začátkem cíleného působení na dítě například pomocí pracovních grafomotorických listů.

Zároveň je dětská kresba ve středu zájmů dětských psychologů, pedagogů i speciálních pedagogů, protože i jednoduchá dětská kresba může těmto odborníkům pomoci při diagnostikování úrovně vývoje dítěte a jeho kognitivních schopností a dovedností. Velmi dobře se v dětské kresbě zachycují i možné odchylky z oblasti vizuálního vnímání, motorice nebo koordinaci pohybů (Mlčáková, 2009).

Kresba se od narození dítěte vyvíjí stejně jako dítě samotné. Postupuje v jednotlivých stádiích a každé toto stádium je velmi podstatné. Jako úplně první stádium, kdy se dítě pokouší záměrně výtvarně tvořit, je tzv. období skvrn a spadají sem děti okolo jednoho roku života. Je ovšem pravdou, že takto malé děti nemají příliš mnoho možností ke kresebným aktivitám, protože málokterí rodiče takto malým dětem dovolí kreslit. Nicméně kdyby takto malé dítě kreslilo, jistě by dělalo „skvrny“. Po jednom roce života dítěte se dostává jedinec do období čmáranic, kdy je kresba tvořená zámoťkem linií, dítě čmárá do všech stran a kreslicí potřebu většinou ani nezvedne od podložky (Davido, 2001). Pro dítě je velmi obohacující i toto čmárání, ačkoliv se kolikrát jedná o bezděčné čmárání. Dítě má radost už jen z toho, že může tvořit tužkou linií po papíře (Mlčáková, 2009).

Bezprostředně se stádiem čmáranic souvisí i stádium čáranic, které na sebe navazují. V této fázi se u dítěte mnohem více rozvíjí intelektové schopnosti a dovednosti, protože již v tomto věku se svým čáráním snaží napodobit písmo dospělých lidí a již je patrný i určitý záměr, se kterým dítě kreslí. Ve většině případů se dítě pokouší napodobit vnímanou realitu pomocí kresby, ale neúspěšně. Při popisu jeho díla pak nastává i typická situace, kdy dítě začne kreslit s úmyslem nakreslit sluníčko a než jej dokončí promění se motiv zobrazující sluníčko, na motiv zobrazující maminku – tento jev je pak označován jako náhodný realismus (Davido, 2001).

Do tří let věku dítěte lze o jeho kresbě hovořit jako o tzv. předkreslířském období neboli presymbolické fázi, kdy je kresba stále na úrovni experimentace a seznamování se, protože pro děti tohoto věku je důležitý samotný proces, nikoliv výsledek (Vágnerová, 2017).

Po třetím roce již dítě dává svým kresbám určitý obsah. Objevují se první pokusy o kresbu lidské postavy, nicméně je zobrazována prozatím jako kruh a dvě svislé čáry, symbolizující dolní končetiny. Tomuto prvku se říká tzv. hlavonožec, podle kterého je pojmenované i toto stádium dětské kresby, tedy stádium hlavonožců čili univerzálních postav. Čím starší dítě je, tím více přibývá na postavě detailů, objevují se obličejové prvky, krk, ruce, prsty, chodidla, pupík ad. Okolo pěti let věku dítěte se v jeho kresbě odděluje hlava od trupu a v šesti letech je postava již se všemi končetinami, a i se zmíněnými detaily (Davido, 2001).

Tomuto přechodu do obsahově bohatší kresby se říká přechod na symbolickou úroveň, kdy dítě již kresbu využívá jako prvek pro zobrazování reality a dítě si toto zobrazení plně uvědomuje. V této fázi se u dětí rozvíjí kognitivní schopnosti ve větší míře, a to právě díky narůstajícím detailům, které jim stále více prohlubují povědomí o světě kolem nich (Vágnerová, 2017).

Velmi typickým prvkem v kresbě dětí je i transparentnost, kdy děti do svých obrázků kreslí i věci, které by v realitě nebylo možné okem spatřit, neboť je zakrývá jiný předmět. Například při kresbě domku jsou zdi průhledné a my tudíž můžeme vidět, co se děje uvnitř (Vágnerová, 2017). Tento prvek je typický pro mladší děti, s věkem ovšem transparentnost postupně vymizí, ale normální je ještě u dětí okolo sedmi až devíti let. Pokud ale přetrvává déle, je možné že se jedná i o opožděný duševní vývoj, nicméně stále je dobré mít na paměti individualitu každého jedince čili delší čas přetrvávající transparentnost nemusí znamenat nic víc, než zvýšenou citlivost dítěte (Davido, 2001).

2.3 Rozvoj grafomotorických dovedností u předškolních dětí

Kresba dítěte má velký vliv na budoucí proces osvojování samotného dovednosti psát. Pro rozvoj dovedností, vedoucích k následnému psaní, je nutné rozvíjet v předškolním věku i grafomotorické dovednosti. Samotný pojem grafomotorika je definován jako souhra pohybů potřebných ke psaní. Rozvíjí u dítěte mentální vyspělost, zrakové a prostorové vnímání, paměť, pozornost a stále zvyšuje i úroveň jemné i hrubé motoriky. Pokud dítě nezvládá grafomotorické úkoly v předškolním věku, lze předpokládat, že bude mít potíže i s výukou psaní na základní škole, jeho písmo bude nečitelné a tempo psaná může být sníženo (Bednářová, 2015).

Záměrná grafomotorická cvičení je dobré zařazovat do programu předškolního dítěte až kolem pět let. Mladší děti rozvíjí své grafomotorické dovednosti nezáměrně ve volné kresbě, proto je dobré jim tuto kresbu dopřávat co nejčastěji. U starších dětí je vhodné zařazovat grafomotorická cvičení od těch nejjednodušších, tj. rovné čáry a posléze kruhy, až po ty těžší, tj. oboukličky. Před každým grafomotorickým cvičením je vhodné zařadit i uvolňovací cviky, aby dítě nedrželo psaní náčiní příliš křečovitě, nebo naopak příliš laxně. Velmi vhodné uvolňovací cviky jsou dráhy, kterými dítě projíždí tužkou jako auto po silnici (Bednářová, 2006).

Pokud se u dítěte projevují odchylky v grafomotorických dovednostech a dítě ani nemá zájem o podobné činnosti, je nutné jej začít rozvíjet nejprve v odvětví hrubé motoriky a poté i jemné motoriky, čímž se mu začne zvyšovat obratnost drobného svalstva i koordinace pohybů. Potom je dobré pomalu přejít na cvičení grafomotoriky. Vždy je nutné dítě vhodně motivovat, a i sebemenší úspěchy ocenit (Bednářová, 2006). Mezi typické projevy nevyzrálé jemné motoriky patří fakt, že samotnou kresbu dítě nevyhledává, obsah kresby je chudý, tahy tužkou jsou těžkopádné, kostrbaté, nerovnoměrné, tlak na tužky je příliš silný a jeho dovednosti v jemné motorice odpovídají dítěti mladšího věku. Pokud se tyto projevy nekompenzují, v budoucnu to pro dítě může mít za následek například zvýšenou chybovost při psaní nebo pomalé tempo psaní (Bednářová, 2015). U některých dětí mohou tyto odchylky způsobovat problémy s čitelností budoucího písma, což později vede i k problémům na základní škole. Proto je vhodné rozvíjet i samotné spojení vizuálního a grafomotorického projevu (Daly, 2003). Vždy je lepší, když se tyto nedostatky s dítětem pokusí pedagog či rodič změnit ještě v předškolním věku než v mladším školním věku na základní škole (Vágnerová, 2017).

V grafomotorických cvičeních se nejčastěji objevují prvky, které jsou viditelné již ve spontánní kresbě mladších dětí. V záměrných grafomotorických cvičeních jsou však již rozvíjeny soustavně. Na počátku se jedná o rovné čáry, kruhy a pak ovály. Jako další se dítě učí kreslit obloučky, zuby a následně i kličky směrem nahoru i kličky směrem dolů. Všechny tyto prvky jsou založeny na obsahovém podkladu samotného písma a když si dítě osvojí tyto prvky, zvládne později samotné psaní. Například díky grafomotorickému cvičení „zuby“ si dítě osvojuje kresbu záměrných šikmých čar v obou směrech, čímž si trénuje i náhlou změnu směru tahu tužky. Popřípadě u kliček se dítě učí ovládat křížení šikmých čar a musí si předem uvědomit, kam chce čáru vést (Bednářová, 2015). Pokud

je dítě v prvopočátcích nácvičku a zadaný grafomotorický tvar vůbec nezná, je dobré si jej nejprve zkusit tzv. „na nečisto“, tedy například nakreslit jej ve vzduchu prstem nebo prstem do písku či mouky. Až potom se dítě přesune k papíru a tužce (Vágnerová, 2017).

2.3.1 Pracovní návyky při kreslení a grafomotorických cvičeních

Mezi základní pracovní návyky při kreslení a grafomotorických cvičení je především držení těla a psacího náčiní, postavení ruky, její uvolnění a tlak na podložku (Bednářová, 2015). Mimo jiné je pro pracovní návyky při psaní také důležitá i tzv. hygiena psaní, kdy kromě správného sezení a držení psacího náčiní je důležité i osvětlení psací plochy, správné natočení podložky a papíru, na který dítě píše, samotná doba trvání psaní a vytvoření pozitivní pracovní atmosféry (Mlčáková, 2009). Během průzkumného šetření, přesněji během samotného sběru dat v mateřské škole jsem dbala na to, aby všechny děti měly stejné podmínky pro práci a vycházela jsem právě z výše zmíněných hygienických návyků při psaní.

Za správné sezení se považuje, pokud možno sezení na celém sedadle židle, nohy jsou zlehka u sebe a ohnuté jsou cca do pravého úhlu opřené celou plochou chodidel o zem. Tělo je mírně nakloněné dopředu, ale hrud' se nedotýká hrany stolu. Předloktí jsou souměrně položena na stole a lokty jsou oddáleny od trupu. Hlava je v prodloužení páteře, lehce skloněná nad papírem přibližně 30 cm. U praváků přidržuje papír levá ruka a u leváků přidržují papír pravá ruka. Důležité je hledět i na správnou výšku stolu i židle, aby se dítě zbytečně nepřetěžovalo (Mlčáková, 2009).

Mezi nejideálnější držení psacího náčiní se počítá tzv. špetkový úchop, kdy se k držení tužky použijí tři prsty, tzn. když tužka leží na prostředníku a shora ji přidržuje ukazovák a palec (Vágnerová, 2017). Tento úchop se u dítěte navozuje okolo třetího roku života. Ruka, která drží tužku směřuje hřbetem nahoru a předloktí se opírá o podložku tak, aby bylo zápěstí uvolněné. Dítě má tužku držet asi 3 cm od hrotu, přičemž by měla tužka s papírem svírat úhel cca 45°. Pokud dítěte nezvládá špetkový úchop, na trhu dnes již existuje řada kompenzačních pomůcek, které jsou tvarované k podporování správného úchopu. Buďto jsou to již správně ergonomicky tvarované psací pomůcky anebo se jedná o trojhranné nástavce na tužku (Mlčáková, 2009). Skenovací tužka, se kterou byl průzkum a sběr dat vykonáván byla ergonomicky tvarovaná právě pro správné navození špetkového úchopu. Pravdou ale zůstává, že ne všichni zkoumaní respondenti dokázali

správně držet psací náčiní. Během průzkumu jsem se setkala i s tzv. vařečkovým úchopem či s tzv. drápotivým úchopem. Špetkový úchop ovšem u předškolních dětí převládal.

Tlak na tužku musí být přiměřený. Příliš velký tlak na psaní náčiní může být způsoben křečovitým držením nebo i příliš silně přitlačeným zápěstím k podložce. Eliminovat takto silný tlak na psací náčiní je vhodné cvičením, kdy nejprve učitel drží tužku velmi volně a dítě mu jí musí sebrat a ucítí tak, že to jde velmi snadno, protože učitel tužku drží volně. Poté se role obrátí a dítě se snaží ruku uvolnit stejně jako předtím učitel (Vágnerová, 2017).

Osvětlení psací plochy by mělo být u dětí píšících pravou rukou z levé strany, a naopak u dětí píšících levou rukou z pravé strany, aby si děti případně nestínily. Doba, kdy dítě píše by se měla pohybovat maximálně do 10 minut samotné činnosti a pro větší soustředěnost se grafomotorická cvičení doporučují zařazovat v ranních, popř. dopoledních činnostech, aby se dítě dostatečně soustředilo (Mlčáková, 2009).

2.4 Lateralita a její diagnostika u dítěte předškolního věku

Pojem lateralita pochází z latinského slova „latus“, což znamená strana nebo bok. Jedná se o určitou odlišnost či nesouměrnost a rozdílnou aktivitu jednoho z párových orgánů, přesněji pak upřednostňování jednoho z párových orgánů. Rozlišujeme několik základních typů laterality stejně jako různé stupně laterality od malých odlišností až po markantní převahu jedné či druhé strany. Mezi tři základní typy laterality počítáme lateralitu souhlasnou, kdy se shoduje dominance jedné strany párových orgánů, pak lateralitu nesouhlasnou neboli zkříženou, kdy se využívá například pravá ruka a levé oko, a nakonec lateralita neurčitá čili nevyhraněná, kdy jedinec zvládá využívat obě strany párových orgánů. Jedná se o tzv. ambidextrií (Křišťanová, 1998). Během průzkumného šetření jsem se setkala s několika levorukými dětmi, a dokonce jsem podchytila i dítě s ambidextrií. Jeho grafomotorické projevy to ovšem nijak neovlivnilo, ba dokonce jeho výkony patřily mezi nejlépe hodnocené.

Lateralita je celostní problematika, kdy se nejedná pouze o fakt, kterou rukou dítě píše. Jedná se o celkovou dominanci pravé či levé strany těla. Můžeme mluvit o dominanci oka, ruky, ale i ucha či nohy. Například u sportovců, například fotbalistů, či hokejistů, je dominance nohou velmi důležitá. Dominance oka je také podstatná, a vychází najevo

kdykoli se jedinec zadívá jedním okem například přes lupu nebo do dalekohledu. Při běžném zrakovém vnímání pak mozek přenesený obraz vnímá oběma hemisférami, nicméně důležitý je pro něj přenos právě z dominantního oka. Stejně to pak bývá i s přenosem slyšeného (Sovák, 1962).

Diagnostikování lateralit dítěte je vhodné provádět až d pozdějším předškolním věku, protože lateralita se může v dětství měnit, ale před vstupem na základní školu je vhodné znát stav dítěte z hlediska lateralit. Určení lateralit dítěte se provádí především pomocí pozorování, a to nejen ze strany předškolních pedagogů, ale i ze strany rodičů. Určitý vliv na posouzení lateralit dítěte mají i rodiče a jejich pravolevá orientace, protože i lateralita může mít svůj genetický základ po rodičích. Jako další možnost existuje i objektivní zkouška lateralit podle pánů Z. Matějčka a Z. Žlaba, kde se podle jednoduchých úkolů pozoruje, kterou rukou dítě zdání splní. Jedná se například o přesunutí korálků do lahvičky, navléknutí jehly na nit, hod míčkem do krabice, ukázat rukou, jak vysoko dosáhne, nebo dotknout se nosu či ucha. Při zkoumání lateralit oka se dítě musí podívat do kaleidoskopu a při zkoumání lateralit ucha zase mu přiložit ucho k budíky a zjistit, zda tiká. Z poměru pravolevých projevů se pak vypočítá procentuální vyhraněnost dítěte (Křišťanová, 1998).

2.5 Kresba a genderová problematika

Odlišnosti v kresebných dovednostech mezi dívky a chlapci jsou patrné již díky tomu, že se nevyvíjí stejně rychle a velmi často se liší obsahovou stránkou kresby. To co více zajímá dívky většinou méně zajímá chlapce a naopak. Chlapci raději kreslí neživé předměty, jako jsou auta a letadla, zatímco zobrazování osob se mnohem více vyhýbají. Preferují kresbu s technickými prvky, které pak dokáží i barvitě popsat a vysvětlit. Často se v jejich popisu kresby objevují silné fantazijní prvky, které někdy působí až agresivně. Tento fakt navíc podporuje předem danou hypotézu, že chlapci více vynikají v kresbě ostrých tvarů než v kresbě tvarů oblých. Naproti tomu dívky raději častěji kreslí postavy lidí a jejich každodenní úlohy, které bývají o poznání klidnější. V dívčích kresbách jsou častěji vidět i rostlinné a zvířecí motivy nebo budovy zobrazující domov. Toto tvrzení naopak podporuje hypotézu, že dívky preferují kresbu oblých tvarů a oblé tvary se jim také více daří. Co se týče barevné škály, kterou volí dívky a chlapci, jsou zde také patrné rozdíly. V průměru chlapci využívají na jeden obrázek šest barev spíše studených a

temnějších odstínů a dívky využívají až deset barev, které bývají jasné, pestré a teplé (Vágnerová, 2017).

3 Genderová problematika

3.1 Vymezení pojmu gender a jeho chápání ve společnosti

Pojem gender pochází z řečtiny a znamená rod, v angličtině je jeho význam překládán jako sociální rod či sociální pohlaví. Gender můžeme dále chápat jako skupinu vlastností, zájmů, chování a dalších prvků, které jsou přisuzovány v určité společnosti buďto ženám či mužům. Ve společnosti gender většinou plní roli organizačního principu, kdy je realita strukturována na mužské a ženské podle řazení osob, aktivit nebo prostředí. V současné době genderová studia patří mezi základní analytické kategorie v sociálních vědách a počítá se jako interdisciplinární obor, zkoumající úroveň vztahů žen a mužů (Smetáčková, 2005). Podstatné je také říci, že mezipohlavní rozdíly jsou v kontextu sociálním, kulturním ale i historickém poměrně nestabilní a proměnlivé a v různých společnostech jsou velmi rozmanité (Janošová, 2008). Velmi důležité pro tuto bakalářskou práci je především pojetí mezipohlavních rozdílů předškolních dětí. Ačkoliv se v současné době pohlíží na genderovou problematiku z mnoha úhlů pohledů, a dokonce existují i polemiky o více než dvou pohlavích, v této bakalářské práci se zaměřuji výhradně na chlapce a dívky.

Gender ve většině případů vychází z několika odlišných koncepcí. Můžeme jmenovat například skupinové faktory, kdy se jedinec chápe jako člen určité skupiny ať se jedná o skupinu biologickou, sociální či kulturní. Mezi časté vlivy ovlivňující genderovou problematiku patří minulé a současně biologické vlivy, které zahrnují i vliv společnosti a prostředí. V případě minulých vlivů se jedná o situace, které formovaly pohlavně typické chování jedince na základně dějů, které se udály v minulosti, to jsou například genetické predispozice nebo výchovné působení rodičů. Naopak současné vlivy se zaměřují na pohlavně typické chování v aktuálním čase. Jedná se například o současnou hladinu hormonů nebo prostředí, v němž se právě jedinec nachází. Velký vliv formování genderu mají ovšem také charakteristické rysy osobnosti a také osobité vlastnosti a schopnost (Lippa, 2009).

Z obecného hlediska je gender odvozen od biologických charakteristik pohlaví, což znamená od fyzikálních, hormonálních a chromozomálních rozdílů, které oddělují mužské pohlaví od ženského. Zároveň je ovšem gender chápán jako výraz sociálních norem, který v sobě kombinuje chování a očekávání, které pak dále definuje ženy a muže.

Samotné pohlaví vytváří strukturu života a tím pak zásadním způsobem formuje vše od aktivit a chování, které se od daného jedince očekává, před jeho povolání až po jeho povinnosti v dospělosti. Správné fungování genderu je cesta k osobní identitě, intimním vztahům, každodenním prožitkům i sociálnímu a kulturnímu postavení (Hines, 2018).

Rozlišujeme genderovou identitu na ženskou a mužskou identitu, která je v celku brána jako subjektivní vědomí sama sebe, ať už se jedná o ženu či muže. Jedná se tedy o zkušenost jednotlivce buďto s ženskou nebo s mužskou existencí. Kromě genderové identity pracujeme také se dvěma dalšími pojmy, integrací a institucí. Integrace poukazuje na to, že gender je vztahový koncept, tudíž že vzniká působením jednoho jedince na druhého. Instituce pak dále posilují již připravené genderové vzorce dané společnosti, přičemž mezi tyto hlavní instituce patří rodina a škola. Všechny tyto tři prvky, identita, integrace a instituce jsou součástí Kimmelova konceptu tří. Genderová problematika je dále brána jako bipolární, což znamená, že na jednom pólu je žena a na protipólu je muž a nic mezi tím již není. Z druhého pohledu lze na genderovou problematiku pohlížet i negativním pohledem, kdy je jedinec přiřazován k danému pohlaví, a tudíž již nemůže být přiřazován ke druhému pohlaví (Valdřová, 2006).

Z hlediska psychologie existují dva přístupy k utváření genderové identity a jsou to psychoanalýza a teorie sociálního učení. Psychoanalýza Sigmunda Freuda vidí středobod genderové identity v tom, že dítě má za vzor rodiče stejného pohlaví. Sigmund Freud vymezil i dva komplexy, vztahující se k této problematice, a to Oidipův komplex, kdy se chlapec identifikuje s vlastním otcem, a naopak Elektrín komplex, kdy se dívka identifikuje se svou matkou. Z psychoanalytické teorie pak vychází i teorie sociálního učení, kdy dítě formuje svou identitu pomocí napodobování a pozorování dospělých osob stejného pohlaví, nejčastěji rodičů, ve kterých vidí moderský vzor a autoritu (Smetáčková, 2005).

3.2 Gender a jeho vliv na dítě v procesu výchovy a vzdělávání

3.2.1 Gender z hlediska procesu výchovy

Již od útlého dětství se v dítěti formuje jeho příslušnost k určité genderové identitě. Z fyziologického hlediska se dítě ještě v prenatalním období, tj. v děloze matky vyvíjí s danými předpoklady od obou rodičů, což především pro formování pohlaví znamená, jaké predispozice dostalo. Ze strany biologické matky, která disponuje vajíčky XX a ze

strany otce, který disponuje spermiemi XX nebo XY se vytvoří finální pohlaví plodu, tzn. XY – chlapec nebo XX – dívka (Brierley, 1996).

Jak dítě roste, jeho rodiče, nebo o něj pečující osoby, mu již od kolébky přisuzují tradiční úlohy daného pohlaví a přistupují tak k němu. Nejednou se dokonce stane, že dítě samo v sobě potlačuje určité osobnostní rysy či preference jen proto, že je to dle okolí nevhodné pro příslušníka daného pohlaví (Valdrová, 2006). Existují případy v praxi, kdy jsou někteří chlapci velmi výtvarně nadaní, ale ve skupině vrstevníků si malovat či kreslit nepůjdou, jelikož by tak mohli pomyslně klesnout v žebříčku popularity a být vnímání jako zženštilí. V těchto případech je skutečně třeba podchytit podobné projevy a eliminovat je či dát najevo, že výtvarné činnosti nejsou ryze dívčí aktivitou.

Velmi podstatným prvkem v procesu socializace dítěte a jeho určení genderové identity jsou hry a hračky. Okolo tří let věku, je dítě schopné rozlišovat věci ve svém okolí a dokáže své preference dát najevo. Do té doby jsou mu ovšem hračky vybírány jinými osobami, než je on sám, a tak se velmi rychle podporuje i stereotypní výběr hraček, např. pro dívku panenku a pro chlapce auto, a dítě tak mnohem rychleji přebírá již tradiční zaběhnuté vzorce genderových rolí. Pravdou také je, že společnost je v tomto problému poměrně velmi nevyvážená, protože okolí daleko lépe přijme dívku, která si hraje s autíčky než chlapce, který si hraje s panenkami. V tomto případě je chlapec velmi často považovaný za změkčilého či zženštilého jedince. Tyto stereotypy se ovšem nevyskytují pouze v hračkách a ve hře, ale velmi často jsou podporovány a dětskými filmy či literaturou, kde mužské role bývají udatní dobrodruhé, které nic nezastraší, a naopak ženy bývají křehké a bezmocné dámy, které čekají na vysvobození (Valdrová, 2006).

Z hlediska výchovy nám gender vyplňuje i socializační funkci, tzv. genderovou socializaci, kdy si jedinec postupně osvojuje charakteristické rysy, které jsou v určité společnosti typické pro chlapce a pro dívky. V závěru procesu této genderové socializace se jedinec přiřazuje k danému pohlaví (Smetáčková, 2006).

3.2.2 Gender z hlediska procesu vzdělávání

Vzdělávání dívek a chlapců by mělo probíhat v současné společnosti naprosto vyrovnaně a na stejné úrovni. Je ovšem pravda, že ačkoliv se tento předpoklad jeví jako naprosto zřejmý, pravdou je, že ať se již jedná o institucionalizované vzdělávání nebo ne, stále zde existují zažitá stereotypy, které nutí k tomu, přistupovat k dívkách a k chlapcům odlišně.

Například z mnoha studií vyšlo najevo, že velká část školních tříd do určité míry utlačuje chlapecké vlastnosti a snaží se je zformovat do tvaru více ženského, tedy klidnějšího a mírnějšího. Často se i stává, že v předškolním vzdělávání učitelé častěji vyhledávají komunikaci s dívkami než s chlapci (Lippa, 2009). Tento předpoklad je ovlivněn i faktem, že současné odvětví předškolní pedagogiky je z většiny přefeminizováno a opět se tak dostáváme do situace, kdy dívky preferují kontakt s osobami stejného pohlaví.

Z hlediska míry aktivity vychází najevo že chlapci jsou mnohem více aktivnější a tzv. neposednější než dívky, které více preferují klidnější aktivity, ačkoliv existují i výjimky. I z tohoto hlediska je zřejmé, proč si chlapci již od předškolního věku vyhledávají pro společné aktivity více chlapecké společníky, kteří jsou stejně aktivní a neutlumují je v jejich počínání. Naopak dívky si pro společnou činnost raději vyberou dívčí společnost, která bude stejně klidná a bude vyhledávat stejně organizované a uspořádané hrací pole. Takto dochází k následné pohlavní segregaci nejenom při hrách v mateřské škole, ale i v dalších letech na základní či střední škole (Lippa, 2009). Již od mateřské školy se děti formují do jednopohlavních skupin během volné hry a ve většině případů toto jednání předškolní pedagogové považují pro sebe za vhodné, protože mají lepší přehled o situaci ve třídě a lépe se jim děti korigují (Karsten, 2006). Je navíc dokázáno, že chlapci předškolního věku vyhledávají hru v stejnopohlavních skupinkách o počtu 4 až 5 členů, dívky preferují stejnopohlavní skupinky o poznání menší, cca 2 až 3 členi (Langmeier, 2006).

Chlapci mají v sobě geneticky zakódovanou přirozenou agresivitu a dravost a vyhledávají hry se soutěživým charakterem. Dívky naproti tomu jsou tišší a vyhledávají hry, které obsahují pečující aktivity o druhé, což je předzvěstná aktivita pro jejich budoucí rodičovství (Jarkovská, 2005). Smutnou pravdou také zůstává, že právě pro tuto předpokládanou odlišnost v chování dívek a chlapců se právě dívkám ve velké míře nedostává dostatečné pozornosti ze strany učitele, protože jsou brány jako „ty které nezlobí“ a více se ve svém výchovném snažení zaměřují na chlapce, kteří se více projevují (Valdrová, 2006).

Co se týče rozumových dovedností, z mnoha výzkumů vyplývá, že i zde jsou patrné rozdíly mezi chlapci a dívkami. Například chlapcům vycházejí lepší výsledky v logických a matematických úlohách, kde je nutné zapojit racionálně-logické uvažování. Naopak

dívky podávají lepší výsledky ve verbálních úlohách. Velmi zajímavé je, že chlapci vynikají lépe ve vizuálně-prostorových úlohách, kde se musí silně projevit i jejich představivost. Tyto mezipohlavní rozdíly v kognitivních schopnostech jsou navíc jednotné v průřezu všech kultur. Kromě kognitivních schopností a dovedností jsou chlapci také výrazně lepší ve fyzických schopnostech, a to především díky evolučně daným predispozicím a vyšší míře svaloviny v těle, především pak v horní polovině těla (Lippa, 2009). Na základě těchto tvrzení by chlapci měli mít lepší představivost, která by měla vést i k lepším grafomotorickým projevům, jelikož by si měli v hlavě lépe představit a popřípadě i vizuálně rozložit určený prvek a lépe jej přenést na papír.

V současnosti stále kraluje představa, že dívky jsou ve vzdělávání opravdu pečlivé, snaživé a klidné. O to více je potom neobvyklá situace, když se ve třídě ocitne dívka, která vyrušuje, projevuje se agresivně, je neposedná a bývá často pokárána ze strany učitelů. Naopak pokud se takto ve třídě chová chlapec, bývá toto jednání mnohem častěji omlouváno a tolerováno. Učitel by se měl ovšem především snažit vyhýbat těmto stereotypům a nepředpokládat tuto mezipohlavní rozdílnost. Nejdůležitější je rovný přístup jak k dívkám, tak i k chlapcům. Za vhodné se považuje také to, vybírat si pro práci s dětmi genderově nestereotypní materiály (Jarkovská, 2005).

3.2.3 Gender a škola

Škola, jakožto vzdělávací instituce by měla plnit požadavky nejenom na výchovu a vzdělávání v běžných činnostech a všeobecné rozhledu, ale zároveň by měla podporovat i genderovou rovnost a otevřenost a aby k tomu vedla jak dívky, tak i chlapce, a to nejlépe již od mateřské školy. Z určitého hlediska každá škola musí oddělovat pohlaví, především pak z hlediska čistě praktického, jako jsou například toalety nebo šatny. Již v mateřských školách bývají toalety rozdělené na dívčí a chlapecké. Naproti tomu jsou ovšem aktivity, které se ještě dnes často rozdělují na dívčí a chlapecké, a přitom to již není nutné a rovné příležitosti ve vzdělávání by to neměly umožňovat. Například že malování je pouze pro dívky nebo že chlapci se mají chovat gentlemany, přičemž i chlapci mohou mít ve velké oblibě malířské aktivity, a i dívky mohou projevit slušné „gentlemanské“ chování vůči ostatním (Smetáčková, 2006).

Ve škole by neměla existovat hierarchie pohlaví, a to ani v jednom směru, tzn. že se nesmí upřednostňovat ani dívky, ani chlapci. Žádné studie prozatím neprokázaly biologickou

vazbu pohlaví vůči možným talentovaným jedincům určitého pohlaví, ale naopak velké rozdíly jsou v nerovné motivaci chlapců a dívek (Valdrová, 2006), a proto se společnost dívá překvapeně na dívku, které jde studovat na školu s technickým zaměřením anebo na chlapce, který jde studovat módní návrhářství. Právě ono překvapení společnosti vyplývá z dané mezipohlavní nerovnosti ve výchově a vzdělávání.

3.2.4 Gender v období předškolního věku dítěte

V období předškolního věku, tj. v širším slova smyslu od 3 let do nástupu základní školní docházky, tzn. do 6 až 7 let, jsou nevýraznější pokroky v osvojování genderové identity a genderové role, především pak díky tomu, že se dítě v tomto období učí pomocí nápodoby. Tímto stylem učení pak přejímá zvyklosti, postoje, hodnoty, názory i projevy chování, které jsou vlastní jeho rodové skupině, které již neobsahuje pouze jeho rodinu, ale i učitelé v mateřské škole a vrstevníky se kterými je v každodenním kontaktu. Již okolo 4 let dítě vnímá rozdíly mezi ženami a muži a postupně přejímají stereotypní modely chování, které se ve společnosti přiřazuje mužům a které ženám. V 6 letech má dítě již silnou tendenci tyto mezipohlavní rozdíly zveličovat a striktně dodržovat, především chlapci jsou v této problematice neoblomní a přesně vědí „jak se mají správně chovat kluci a jak holky“. U dívek toto striktní chování nenastupuje tak rychle a nikdy v průběhu života nedosáhne takové míry, jako u chlapců (Janošová, 2008).

3.3 Rozdíly v psychickém vývoji dívek a chlapců

Psychický vývoj dívek a chlapců je v základní podstatě podobný. Již od narození jsou ale dívky zdravější a vývojově vyspělejší a vynikají i lepší motorickou koordinací, například se rychleji přetáčejí, ale mají stále menší svalovou sílu, jsou menšího vzrůstu a jsou citlivější k bolestivým podnětům. Chlapci jsou naproti tomu v novorozeneckém věku aktivnější a delší část dne jsou vzhůru. Bolestivé podnět zvládají lépe než dívky, ale jsou méně vytrvalí v udržování očního kontaktu. Co se týče odlišnosti ve vývoji řeči, chlapci se v tomto ohledu vyvíjí pomaleji než dívky, ty začínají mluvit průměrně dříve (Langmeier, 2006).

V navazování mezilidských vztahů a jejich prohlubování podle předpokladů bývají lepší dívky, nicméně tento předpoklad nebyl obecně potvrzen. Naopak z antropologických výzkumů vyšlo najevo, že právě chlapci mívají prohloubenější vztahy v rodině, nejčastěji k matce, či jiné pečující osobě. Právě i chlapci tráví více času hrou s někým dalším, než

aby vyhledávali samotářsky zaměřené aktivity. Více tak projevují svou silnější potřebu společenské interakce. V psychické připravenosti a zralosti ke školní docházce se pak dívky projeví jako vyspělejší a také v procentuální míře mají méně častěji odklad školní docházky (Langmeier, 2006).

Pokud bychom se podívali na neurologické nastavení dívek a chlapců, existují velké rozdíly v používání levé a pravé hemisféry mozku. V levé hemisféře je uloženo logické myšlení a uvažování a v pravé hemisféře se nachází kreativní myšlení, zahrnující intuici, empatii nebo emoce. Pravdou také je, že tyto dvě hemisféry nikdy nepracují jedna bez druhé. Z výzkumů vychází, že muži z větší části využívají levou hemisféru a ženy naopak více využívají pravou hemisféru mozkovou (Brierley, 1996). Nicméně i v tomto případě platí široké individuality, kdy každý jedinec může vykazovat jinou míru zapojení mozkových hemisfér a někdy se může stát, že dvě ženy jsou od sebe rozdílnější více, než některá žena a muž.

Shrnutí současného stavu poznání

Nyní je nutné si shrnout výše uvedené myšlenky, které jsou podstatné to průzkumné šetření této bakalářské práce. Z hlediska vývojových aspektů je třeba myslet na to, že každé dítě se vyvíjí trochu jinak, individuálně. Nicméně jednotlivá vývojová stadia je nutné respektovat a mít na paměti i to, že každý jedinec jimi musí projít. Velkou roli v následujícím výzkumu hraje i věk zkoumaných respondentů. Všechny děti v průzkumu budou předškolního věku, a to v užším slova smyslu, tj. děti okolo věku 6 let těsně před nástupem na základní školku. Bude nutné tuto věkovou hranici dodržet, jelikož u mladších dětí by mohly být výsledky průzkumu ovlivněny nepříznivými podmínkami, například fyzickou či psychickou nevyzrálostí dětí, popřípadě nedostatečný kresebný vývoj. Myšlení předškolního dítěte je stále předoperační neboli prelogické a u takového se pak projevují i typické znaky, jako je egocentrismus, antropomorfismus, prezentismus či fantazijní prvky a tyto všechny znaky se mohou velmi snadno promítnout i do dětské kresby. Zároveň je dobré myslet na to, že kresba má být pro dítě také jistá forma hry a ve stejném herním duchu byly pro děti prezentovány i grafomotorické cviky, které budou prováděny během průzkumného šetření.

Jako další velmi důležité myšlenky pro tuto bakalářskou práci jsou informace o vývoji jemné motoriky předškolního dítěte a také navození špetkového úchopu. Stejně tak i vývoj kresby od typických hlavonožců až po detailně propracovanou figurální kresbu, a také grafomotorické projevy a prvky, které jsou pro dítě předškolního věku podstatné pro nácvik počátečního psaní.

Z pohledu genderové problematiky je třeba si uvědomit, že samotné pohlaví vytváří strukturu života a tím pak zásadním způsobem formuje vše od aktivit a chování, které se od daného jedince čeká, přes jeho povolání až po jeho povinnosti v dospělosti. V praxi lze říct, že gender je forma předpokladu, který společnost od jedince očekává. Společnost očekává, že se jedince bude chovat tak, jak mu ukládá jeho pohlavní příslušnost. V současné době také platí fakt, že vliv školy na genderovou problematiku není dost dobře vyvážený vzhledem k přefeminizování školství, a to především co se týče předškolních institucí. Chlapci se tudíž v takové společnosti mohou cítit tzv. v nevýhodě.

Pro následné průzkumné šetření je ovšem nutné mít na mysli i to, že vše je individuální, a i tyto výše uvedené shrnující myšlenky není nutné brát jako dogma.

4 Průzkumné šetření

Mnoho autorů, jako je například Nancy Bayleyová či Josef Langmeier a Dana Krejčířová, ve svých spisech poukazuje na fakt, že dívky jsou oproti chlapcům vývojově napřed a také mnohem více upřednostňují kreativní činnosti, jako je například kreslení (Bayleyová, 1983), (Langmeier, 2006). Nicméně z historie je velmi dobře patrné, jací velikáni mužského pohlaví jsou vryti do dějin umění, například Leonardo da Vinci, Vincent van Gogh, Claude Monet či František Kupka. Samozřejmě je i mnoho výborných umělkyní, ale i vzhledem k vysokému množství kreativních a umělecky založených jedinců mužského pohlaví v současnosti i minulosti se i průzkumné šetření této bakalářské práce zaměřilo na porovnávání kresebných a grafomotorických výkonů dívek a chlapců a jejich následné zhodnocení.

4.1 Hypotézy a výzkumné otázky průzkumného šetření

Hlavní hypotézy této bakalářské práce byly:

1. Dívky jsou grafomotoricky zdatnější než chlapci stejného věku.
2. Oblé tvary dělají větší problém chlapcům než dívkám.
3. Chlapci vynikají v ostrých tvarech více než dívky.

Výzkumné otázky průzkumného šetření bakalářské práce:

1. Který z grafomotorických prvků je nejobtížnější pro dívky, a který je nejobtížnější pro chlapce?
2. Který z grafomotorických prvků nejlépe zvládají dívky, a který nejlépe zvládají chlapci?
3. Jakou roli hraje pohlaví dítěte předškolního věku ve vývoji grafomotorických projevů a dovedností?

4.2 Metodologie a realizace průzkumného šetření

Během průzkumného šetření bylo využito především forem analýzy výsledného produktu a pozorování. Samotný proces byl realizovaný pomocí digitálního tabletu a čipové tužky, které přenášely příslušná data do notebooku, konkrétně pak do programu HandAqus,

který má za úkol snímat parametry rukopisu dítěte, například tlak na tužku nebo plynulost tahů.

Navrhla jsem vlastní hodnotící škály pro analýzu výsledných kresebných produktů dětí, které vycházely z pěti grafomotorických prvků, a to ze spirály, klíčků, zubů, oblouků a obouklíčků. Každý jednotlivý grafomotorický prvek dále pracoval s pěti proměnnými, které byly konkrétně velikost v centimetrech, počet prvků, kresba jedním tahem, plynulost tahů a podobnost se zadanou předlohou. Všechny tyto proměnné jsem následně zhodnotila bodovací škálou od 1 do 5, kdy se známkovalo tzv. „jako ve škole“, a to že 1 znamená nejlepší hodnocení a 5 nejhorší hodnocení. Přesné znění hodnotících škál je k nalezení v přílohách této bakalářské práce, konkrétně Příloha C – Hodnotící škály grafomotorických prvků.

4.3 Výzkumný soubor

Průzkumné šetření probíhalo celkem se 120 respondenty, tzn. se 120 dětmi předškolního věku. Jednalo se o děti, které skutečně daný školní rok čekal nástup na základní školu. Celkem se mého průzkumného šetření zúčastnilo 68 chlapců a 52 dívek, procentuálně 56,7 % chlapců a 43,3 % dívek, přičemž se mi během praktického sběru dat stalo pouze jednou, že mi chlapec odmítl pracovat na tabletu hned po první zkušební kresbě. Data od celkem 29 dětí jsem sesbírala osobně v mateřské škole sídlištního typu ve městě s počtem obyvatel v řádu deseti tisíců a další data mi byla dodána prostřednictvím mé vedoucí práce, doc. PhDr. Janou Marií Havigerovou, PhD., která jsem opět osobně zhodnotila podle mnou navržených hodnotících škál pro každý jednotlivý grafomotorický prvek.

4.4 Praktický průběh sběru dat v mateřské škole

V mateřské škole sídlištního typu v Hradci Králové mi bylo umožněno provést praktické zkoumání pro mou bakalářskou práci. Byl mi přidělen klidný kout, kde jsem měla já i vybraní respondenti, tzn. děti předškolního věku, soukromí a klid na práci. Pro každé jednotlivé dítě jsem si do třídy chodila osobně a všechny děti jsem motivovala stejnou formou řízeného rozhovoru.

Pro práci jsem měla zapůjčený digitální tablet s čipovou tužkou, které přenášely do notebooku vše, co dané dítě nekreslilo na papír, připevněný v konkrétním úseku tabletu, včetně plynulosti tahů a tlaku na tužku. Tablet nicméně bohužel během sběru dat velmi

často kolaboval, a tudíž pro samotnou analýzu dat byly využity především přímé produkty dětí, které jsem si uschovala a následně zhodnotila.

4.4.5 Řízený motivační rozhovor s dítětem

1. *Ahoj, já jsem Maruška a ty jsi? Těší mě. (+ podání ruky)*
2. *Víš, co je to tablet? Tohle je taky tablet, ale takový obrovský. Viděl/a jsi už někdy takhle velký tablet?*
3. *Jenže tenhle tablet je kouzelný. Když na něj připnu obyčejný papír a ty si vezmeš tuhle kouzelnou tužku, tak cokoli nakreslíš na ten papír, tak mě se to ukáže tady v tom počítači. Líbí se ti to?*
4. *Chceš si to zkusit?*
5. *Tak mi můžeš nakreslit jakýkoli obrázek tě napadne.*
6. *Chceš pokračovat dál? Mám tu pro tebe připravených pár úkolů.*
7. *Mám tu celý sešit s obrázky a tvůj úkol bude tento obrázek překreslit na papír tak, aby byl co nejpodobnější tomu v sešitě. (Stejně zadání bylo u všech grafomotorických prvků.)*
8. *A to je všechno, zvládli jsme to. Bavilo tě to se mnou?*
9. *Ted' si tady tvoje obrázky schovám do desek, aby mi nikam neutekly.*
10. *Tak já ti moc děkuji a můžeme jít do třídy.*

4.5 Vyhodnocení průzkumného šetření

Ze sebraných dat byl vypočítán vždy průměr a medián za všechny dívčí a za všechny chlapecké respondenty a v následujících kapitolách jsou rozepsané výsledky jednotlivých grafomotorických prvků a jejich proměnných. Na základě sebraných dat byly dále vypočítány i statistické testy, přesněji Mann-Whitney U test (značený dále U) a Wilcoxonův test (značený dále W), díky kterým bylo možné určit statisticky průkazné rozdíly mezi zkoumanými skupinami respondentů, tj. chlapci a dívkami a také věcně zajímavé rozdíly, které ovšem nebyly prostřednictvím těchto statistických testů úplně průkazné. Díky těmto statistickým testům můžeme vidět, že rozdíl je ze statistického hlediska natolik velký, že spolehlivě odlišuje mezi skupinami respondentů. V případě, že byl statistický rozdíl průkazný, popřípadě věcně zajímavý, a výrazně od sebe obě skupiny

respondentů odlišoval z hlediska jedné konkrétní proměnné, či z hlediska celkového zhodnocení, jsou tato data vepsána přímo u jednotlivých vyhodnocených proměnných.

Vše bylo na závěr ohodnoceno i mnou navrženými hodnotícími škálami, které vycházely z typického známkování „jako ve škole“ od 1 do 5. Každá proměnná u každého grafomotorického prvku byla ohodnocena známkou od 1 do 5 a následně byly tyto známky sečteny jako výsledné hodnocení, z čehož vyplývá, že dítě, které má hodnocení s nižšími hodnotami já lepší výsledky než dítě, které má hodnoty vyšší. Děti se tudíž mohly pohybovat v bodovém rozpětí od 5 až 23, kdy 5 je nejlepší hodnocení a 23 je nejhorší. V následujících tabulkách jsou rozepsána již konkrétní minima a maxima pro skupiny respondentů z hlediska jejich hodnocení, tzn. jaké bylo jejich nejnižší a zároveň i nevyšší hodnocení u jednoho prvku a jeho proměnných.

4.5.1 Vyhodnocení grafomotorického prvku spirála

Spirála byla jak pro dívky, tak pro chlapce poměrně jednoduchý grafomotorický prvek a nebylo zde přítomna ani příliš mnoho výrazných odchylek.

Tabulka 1: Grafomotorický prvek SPIRÁLA: střední hodnoty (N = 120)

Pohlaví	PRŮMĚR		MEDIÁN	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Velká spirála	2,15	2,17	2	2
Malá spirála	1,74	1,62	2	1
Jednotažnost	1,43	1,27	1	1
Plynulost tahů	2,43	1,87	2	2
Podobnost	1,69	1,50	2	1
CELKEM	9,43	8,42	9	8

Tabulka 2: Grafomotorický prvek SPIRÁLA: minimum, maximum (N = 120)

Pohlaví	Minimum		Maximum	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Velká spirála	1	1	5	4
Malá spirála	1	1	5	3
Jednotažnost	1	1	4	3

Plynulost tahů	1	1	5	5
Podobnost	1	1	5	3
CELKEM	5	5	22	16

Během hodnocení velikosti velké spirály, která byla měřena v centimetrech od vnitřního po vnějšího bodu příčně, tzn. poloměr celé spirály (viz Hodnotící škály grafomotorických prvků v Příloze C), byly naprosto minimální odchylky v řádu setin. Chlapecké hodnocení bylo v průměru 2,15 a mediánu 2 a dívky hodnocení bylo v průměru 2,17 a v mediánu také 2. Tento rozdíl je tudíž téměř nezatelný a ve velikosti velké spirály v centimetrech dívky a chlapci dosáhli téměř stejného hodnocení.

Velikost malé spirály v centimetrech vycházela pro chlapci v průměru na 1,74 a v mediánu 2. Dívky pak v průměru dosahovaly výsledku 1,62 a v mediánu 1. Z toho vyplývá, že ani u velikosti malé spirály v centimetrech nedošlo k velkým rozdílům, ačkoliv v mediánu vyšlo lepší hodnocení pro dívky.

Jednotažnost spirály vycházela pro chlapce v průměru 1,74 a pro dívky v průměru 1,62. V mediánu pro obě dvě pohlaví vycházelo hodnocení 1. To znamená, že jak dívky, tak chlapci neměli potíže v kresbou spirály jedním tahem, protože tyto hodnoty jsou skutečně velmi podobné a liší se pouze v setinách.

Plynulost tahů byla v případě grafomotorického prvku spirály asi nejrozličnější proměnnou celého hodnocení. V tomto případě vycházely dívky v průměru na 1,87 a chlapci na 2,43, přičemž medián obou pohlaví byl 2. Nicméně plynulost tahů při kresbě spirály se ukázala pro chlapce o něco více problematictější než pro dívky, které s plynulými tahy neměly takové obtíže.

Tabulka 3: Grafomotorický prvek SPIRÁLA (plynulost tahů): statistické testy, průměrné pořadí a signifikance (N = 120)

	Statistické testy		Průměrné pořadí		Signifikance
	Wilcoxonův test	Mann-Whitney U test	chlapci	dívky	p
Plynulost	2522	1144	69,68	48,50	0,001

Plynulost grafomotorického prvku spirály dosáhla statistického rozdílu velmi výrazně ($W = 2522$; $U = 1144$; průměrné pořadí chlapců = 69,68 a dívek = 48,50; $p < 0,001$), což znamená, že chlapci dosahují průměrně vyšších hodnot (průměr = 2,43; minimum = 1; maximum = 5) a dívky nižších hodnot (průměr = 1,87; minimum = 1; maximum = 5) z čehož vyplývá, že dívky mají v této proměnné lepší výsledky oproti chlapcům.

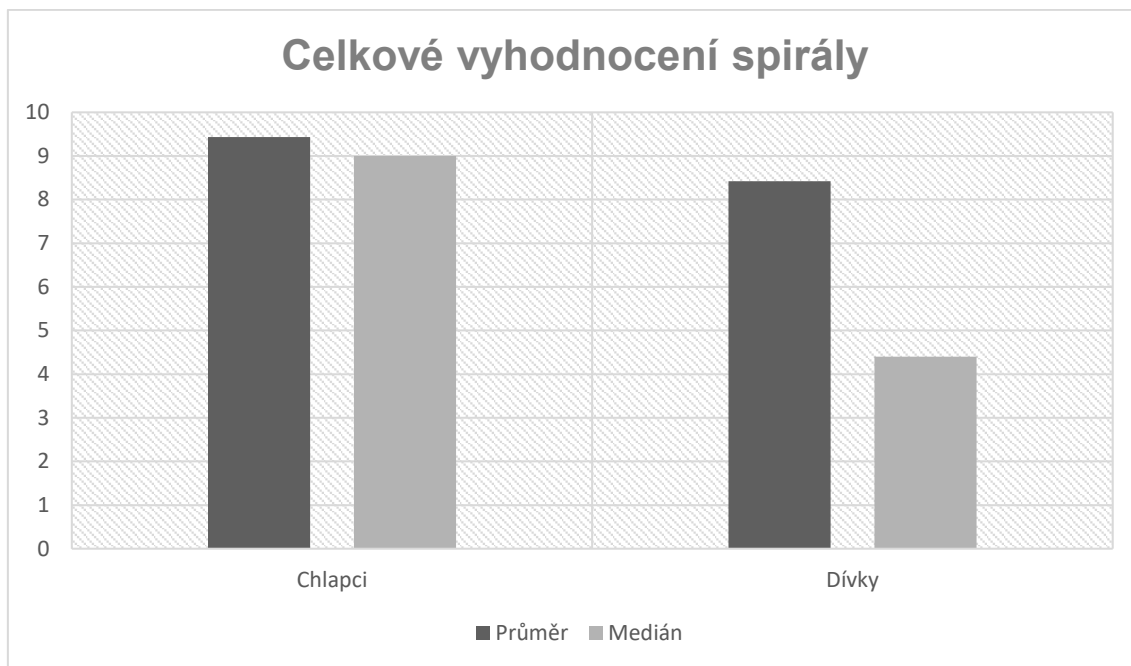
Poslední proměnnou pro všechny grafomotorické prvky je celková podobnost s předlohou, kterou měly děti během průzkumu vždy před sebou. Chlapcům se podobnost s předlohou dařila s průměrným výsledkem 1,69 a mediánem 2, přičemž dívkách se dařila s průměrem 1,50 a s mediánem 1. V tomto případě se i dle výsledků domnívám, že napodobení předlohy nebylo problémem ani pro dívčí ani pro chlapecké respondenty.

Z celkového součtu průměrných a mediánových hodnot vychází, že chlapci zvládají grafomotorický prvek spirály s průměrným hodnocením 9,48 a mediánem 9 a dívky s průměrným hodnocením 8,42 a mediánem 8.

Tabulka 4: Grafomotorický prvek SPIRÁLA (celkem): statistické testy, průměrné pořadí a signifikance ($N = 120$)

	Statistické testy		Průměrné pořadí		Signifikance
	Wilcoxonův test	Mann-Whitney U test	chlapci	dívky	p
CELKEM	2701	1323	67,04	51,94	0,017

Celkové má grafomotorický prvek spirály statisticky průkazný rozdíl ($W = 2701$; $U = 1323$; průměrné pořadí chlapců = 67,04 a dívek = 51,94; $p < 0,017$). V tomto smyslu to znamená, že chlapci dosahují průměrně vyšších hodnot (průměr = 9,43; minimum = 5; maximum = 22) a dívky naopak nižších hodnot (průměr = 8,42; minimum = 5; maximum = 16). Dle předem stanovené hodnotící škály to tedy značí, že dívky mají lepší výsledky v celkovém zhodnocení grafomotorického prvku spirála a tento prvek jim tedy nedělá takové problémy jako chlapcům. Závěrem lze říci, že dle dosažitelných výsledků z průzkumu jsou dívky v kresbě spirály lepší než chlapci.



Graf 1: Celkové vyhodnocení grafomotorického prvku spirála

4.5.2 Vyhodnocení grafomotorického prvku kličky

Kličky s přihlédnutím na výsledné průměrné a mediánové hodnoty vycházely stejně jak pro dívčí, tak pro chlapecké respondenty. V tomto případě docházelo k minimálním odchylkám a ani v jedné z proměnných se nevyskytovaly velké rozdíly.

Tabulka 5: Grafomotorický prvek KLIČKY: střední hodnoty (N = 120)

Pohlaví	PRŮMĚR		MEDIÁN	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Velikost v cm	2,26	2,48	2	2
Počet kliček	2,59	2,46	2	2
Jednotažnost	1,96	2,08	1,50	1
Plynulost tahů	2,53	2,50	2	2
Podobnost	1,96	1,76	2	1
CELKEM	11,29	11,31	10,50	9,50

Tabulka 6: Grafomotorický prvek KLIČKY: minimum, maximum (N = 120)

Pohlaví	Minimum		Maximum	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Velikost v cm	0	1	5	5

Počet kliček	0	1	5	5
Jednotažnost	0	1	5	5
Plynulost tahů	0	1	5	5
Podobnost	0	1	3	3
CELKEM	0	5	21	23

U velikosti kliček v centimetrech chlapci průměrně dosahovali výsledku 2,26 a mediánu 2. Dívky dosahovaly podobných výsledků, přesněji v průměru 2,48 a v mediánu 2. Toto jsou výsledky poukazující na to, že se dětem sice příliš nedařilo přiblížit si požadované velikost dle předlohy, nicméně mezi chlapci a dívkami nedocházelo v tomto případě k výrazným rozdílům, dívky se od chlapců vzdálily v řádu setin.

V případě počtu kliček byly naopak dívky v řádu setin před chlapci a jejich výsledný průměr byl 2,46 a medián 2. U chlapců byl průměr 2,59 a medián 2.

Tabulka 7: Grafomotorický prvek KLIČKY (počet kliček): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance ($N = 120$)

	Statistické testy		Průměrné pořadí		Signifikance
	Wilcoxonův test	Mann-Whitney U test	chlapci	dívky	p
Počet	2815	1437	65,37	54,13	0,063

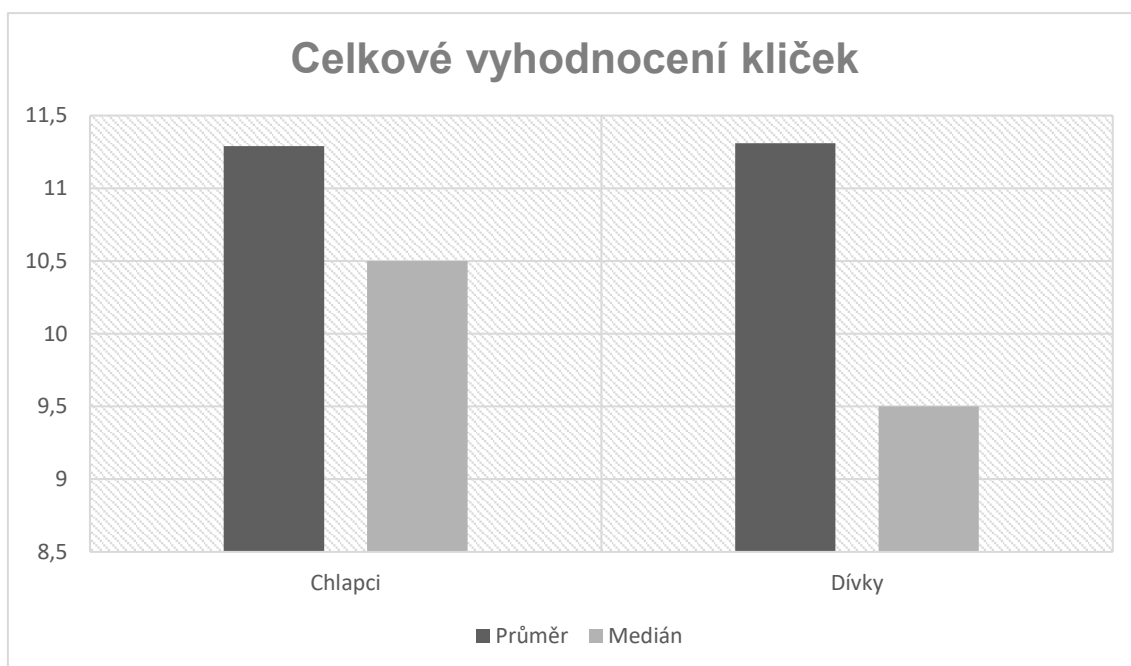
Nicméně počet kliček u grafomotorického prvku kličky sice statisticky neprokázal jasný rozdíl ($W = 2815$; $U = 1437$; průměrné pořadí chlapců = 65,37 a dívek = 54,13; $p < 0,063$), stejně jsou dané průměrné výsledné hodnoty velmi zajímavé. Chlapci dle průměrných hodnot dosáhli vyšších výsledků (průměr = 2,59; minimum = 0; maximum = 5) a dívky nižších výsledků (průměr = 2,46; minimum = 1; maximum = 5), což dle hodnotících škál znamená, že dívky měly lepší výsledné hodnoty než chlapci, ačkoliv se nejedná o statisticky průkazný rozdíl.

Kresba kliček jedním tahem byla pro chlapce o několik málo setin lepší než pro dívky. Chlapcům vyšla průměrná hodnota 1,96 a dívkám 2,08, přičemž medián pro chlapce byl 1,50 a pro dívky 1.

Plynulost tahů byla u dětí obou pohlaví prakticky stejná. Chlapcům i dívkám vyšly mediánové hodnoty 2 a od sebe se chlapci a dívky odchýlili pouze o tři setiny, tj chlapci 2,53 a dívky 2,50.

Při podobnosti s předlohou chlapcům vyšel průměr 1,96 a dívkám 1,76. Medián vyšel chlapcům na 2 a dívkám na 1. Tyto hodnoty opět dokazují, že u grafomotorického prvku kliček nebyly patrné žádné výrazné odchylky a rozdíly.

V celkovém součtu vycházel chlapecký průměr při kresbě kliček na 11,29 a u dívek na 11,31. Medián byl v případě chlapců 10,50 a v případě dívek 9,50. Tyto výsledky poukazují na fakt, že kresba kliček je pro děti ať už dívčího či chlapeckého pohlaví se lišila, a to s lepšími výsledky pro dívky.



Graf 2: Celkové vyhodnocení grafomotorického prvku kličky

4.5.3 Vyhodnocení grafomotorického prvku zuby

Zuby jakožto grafomotorický prvek patří mezi nejzákladnější a nejjednodušší prvky grafomotoriky vůbec. Jedná se o šikmé čáry s prudkou změnou směru, což je u tohoto první zásadní. Jak z hlediska průměrným, tak i z hlediska mediánových hodnot byl tento grafomotorický prvek hodnocen nejlépe a dětem se velmi dařil.

Tabulka 8: Grafomotorický prvek ZUBY: střední hodnoty (N = 120)

Pohlaví	PRŮMĚR		MEDIÁN	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Velikost v cm	1,63	1,83	2	2
Počet zubů	1,97	2,15	2	2

Jednotažnost	1,09	1,25	1	1
Plynulost tahů	1,94	1,63	2	1
Podobnost	1,50	1,35	1	1
CELKEM	8,13	8,23	7	7

Tabulka 9: Grafomotorický prvek ZUBY: minimum, maximum (N = 120)

Pohlaví	Minimum		Maximum	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Velikost v cm	0	1	4	5
Počet zubů	0	1	5	5
Jednotažnost	0	1	5	3
Plynulost tahů	0	1	5	5
Podobnost	0	1	3	3
CELKEM	0	5	17	18

V případě velikosti zubů v centimetrech dosahovali chlapci průměrné hodnoty 1,63 a a mediánu 2 a dívky dosahovaly průměrné hodnoty 1,82 a mediánu 2. Jedná se tudíž o velmi vyrovnaný výsledek.

Z hlediska počtu zubů chlapcům vycházely hodnoty v průměru 1,97 a mediánu tedy 2 a dívkám v průměru 2,15 a tudíž také medián 2. I v tomto případě počtu zubů byly chlapci pouze o pár setin před dívkami, nicméně tento rozdíl není nijak markantní.

Kresba jedním tahem vycházela opět lépe pro chlapce, ale opět se jednalo o několika setinový rozdíl. Chlapcům průměr vycházel 1,09 a dívkám 1,25. Oběma pohlavím vyšel medián 1.

Tabulka 10: Grafomotorický prvek ZUBY (jednotažnost): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120)

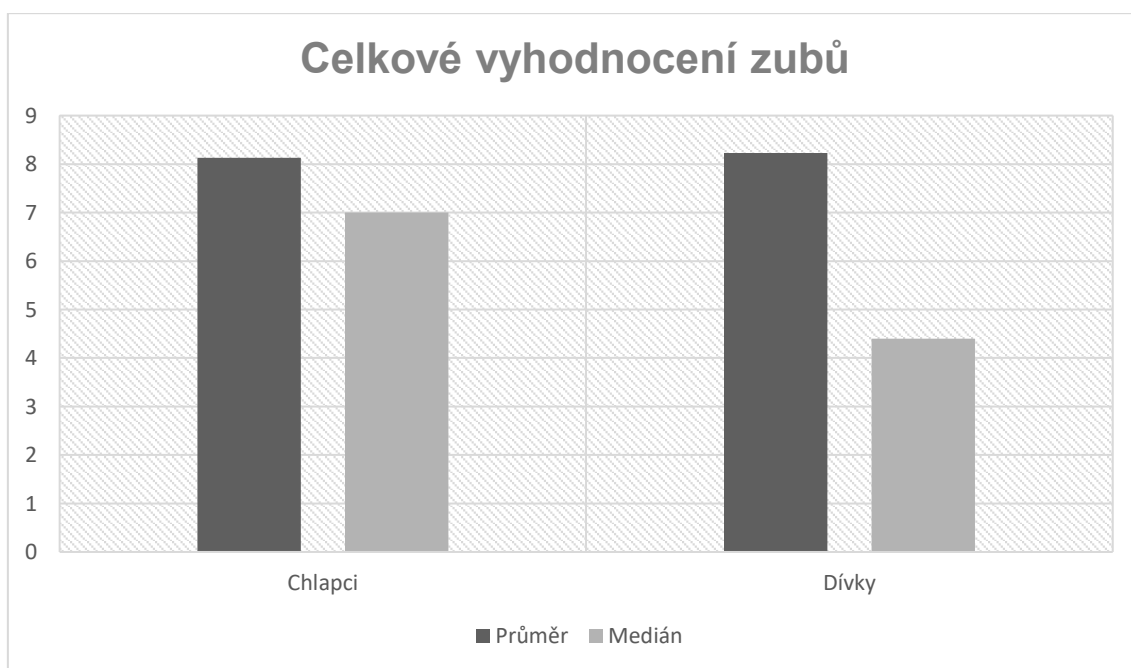
	Statistické testy		Průměrné pořadí		Signifikance
	Wilcoxonův test	Mann-Whitney U test	chlapci	dívky	p
Jednotažnost	3453,5	2075,5	55,98	66,41	0,005

Jednotažnost grafomotorického prvku zuby měla ovšem statisticky průkazný rozdíl ($W = 3453,5$; $U = 2075,5$; průměrné pořadí chlapců = 55,98 a dívek = 66,41, $p < 0,005$) a to v tom smyslu znamená, že chlapci dosahují průměrně nižších hodnot (průměr = 1,09; minimum = 0; maximum = 5) a dívky vyšších hodnot (průměr = 1,25; minimum = 1; maximum = 3), z čehož vyplývá dle předem stanovených hodnotících škál, že chlapci díky nižšímu skóre dosáhli v tomto případě lepších výsledků než dívky.

Plynulost tahů v případě zubů byla také velmi vyrovnaná, ale poprvé byly o pár setin lepší dívky než chlapci. Dívkám vyšly průměrné hodnoty na 1,63 a mediánové hodnoty 1. Chlapci dosáhl mediánů 2 a průměru 1,94.

Jako poslední proměnná v případě zubů byla podobnost výsledku s danou předlohou a opět o pár setin byly napřed dívky. Jejich hodnoty se v průměru ukázaly na 1,35 a hodnoty chlapců se v průměru ukázaly na 1,50. V obou případech, jak u dívek, tak u chlapců medián vycházel 1.

Souhrn všech těchto proměnných dává celkový výsledek opravdu nesmírně vyrovnaný. Obě pohlaví, jak dívky, tak chlapci, dosáhli mediánu 7, přičemž chlapecký průměr byl 8,13 a dívčí průměr byl 8,23. Tyto hodnoty ukazují již výše zmíněnou informaci, že grafomotorický prvek zubů je pro děti předškolního věku jedním z nejsnazších, a to nehledě na pohlaví.



Graf 3: Celkové vyhodnocení grafomotorického prvku zuby

4.5.4 Vyhodnocení grafomotorického prvku oblouky

U grafomotorického prvku oblouky se překvapivě objevily obtíže ze strany chlapců. Jejich výkony se v některých případech lišily o několik málo setin, ale v některých případech i několik desetín, což už se dá považovat ve značnější rozdíl.

Tabulka 11: Grafomotorický prvek OBLOUKY: střední hodnoty (N = 120)

Pohlaví	PRŮMĚR		MEDIÁN	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Velikost v cm	1,97	1,87	2	2
Počet oblouků	1,96	1,79	2	1
Jednotažnost	2,07	1,47	1	1
Plynulost tahů	2,44	1,79	2	2
Podobnost	1,79	1,38	2	1
CELKEM	10,24	8,25	9,5	7

Tabulka 12: Grafomotorický prvek OBLOUKY: minimum, maximum (N = 120)

Pohlaví	Minimum		Maximum	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Velikost v cm	0	1	5	5
Počet oblouků	0	1	5	5
Jednotažnost	0	1	5	5
Plynulost tahů	0	1	5	5
Podobnost	0	1	3	3
CELKEM	0	5	22	20

Velikost oblouků v centimetrech sice pro obě pohlaví vycházela v mediánu stejně, a to s hodnotou 2, ale v případě průměru se rozdíl dostal až k jedné desetíně, a to v tom případě, že chlapci dosáhli průměru 1,97 a dívky průměru 1,87. Tento rozdíl byl ovšem pouze malý v porovnání s ostatními proměnnými tohoto grafomotorického prvku.

Z hlediska počtu oblouků v řadě s pomyslná propast mezi chlapci a dívkami opět o něco více prohloubila, protože dívčí průměrná dosažená hodnota byla 1,79 a chlapecká

průměrná dosažená hodnota byla 1,96. To znamená, že medián pro dívky byl 1, ale pro chlapci byl již medián 2.

Jednotažnost byl asi největší problém v případě tohoto grafomotorického prvků. Dívkám se poměrně dařila kresba jedním tahem a v průměru ji zvládly s výsledkem 1,44 a mediánem 1. Chlapci již tak úspěšní nebyli. Jejich medián byl 1, ale průměrný výsledek byl 2,07, což je o 0,63 horší výsledek. Vzhledem k tomu, že toto byl v případě oblouků nejvyšší rozdílná hodnota, usuzuji, že chlapcům, dělá potíže kresba jedním tahem v případě, kdy se tah tužkou musí zastavit a přes oblouk vrátit zpět. Tento návrat byl pro chlapce problematičtější, protože velká část z nich nedokázala udržet tužku na papíře.

Tabulka 13: Grafomotorický prvek OBLOUKY (jednotažnost): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120)

	Statistické testy		Průměrné pořadí		Signifikance
	Wilcoxonův test	Mann-Whitney U test	chlapci	dívky	p
Jednotažnost	2886,5	1508,5	64,32	55,51	0,097

Stejně tak se jednotažnost oblouků ukázala se statistickým rozdílem (W = 2886,5; U = 1508,5; průměrné pořadí chlapců = 64,32 a dívek = 55,51; $p < 0,097$), který ovšem nebyl dostatečně průkazný, nicméně značil, že dívky dosáhly nižších výsledků z průměrných hodnot (průměr = 1,42; minimum = 1; maximum = 5) a chlapci vyšších výsledků průměrných hodnot (průměr = 2,07; minimum = 0; maximum = 5), což jasně dívky určuje jako lépe výkonné v kresbě jedním tahem v případě grafomotorického prvků oblouků.

Plynulost tahů byla pro chlapce opět problematickou proměnnou. Jejich výsledný průměr činil 2,44 a medián 2, což byl oproti dívkám, jejichž průměr byl 1,79 a medián 1, také poměrně velký rozdíl. U této proměnné sledávám obdobný problém jako u předchozí proměnné, tj. jednotažnosti. Plynulé a na sebe navazující tahy dělají větší problémy chlapcům.

Tabulka 14: Grafomotorický prvek OBLOUKY (plynulost): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120)

	Statistické testy		Průměrné pořadí		Signifikance
	Wilcoxonův test	Mann-Whitney U test	chlapci	dívky	p
Plynulost	2649,5	1271,5	67,80	50,59	0,006

V případě této proměnné lze také pozorovat s průkazným statistickým rozdílem ($W = 2649,5$; $U = 1271,5$; průměrným pořadím chlapců = 67,80 a dívek = 50,59; $p < 0,006$) a to ve smyslu toho, že dívky dosahují průměrně nižších hodnot (průměr = 1,79; minimum = 1; maximum = 5) a chlapci vyšších hodnot (průměr = 2,44; minimum = 0; maximum = 5). Dívky v tom případě mají lepší výsledné hodnoty u tohoto grafomotorického prvku oblouků.

V případě podobnosti s předlohou dívky dosahovaly průměru 1,38 a mediánů 1. Chlapci naopak tomu měli průměr 1,79 a medián 2.

Tabulka 15: Grafomotorický prvek OBLOUKY (podobnost): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance ($N = 120$)

	Statistické testy		Průměrné pořadí		Signifikance
	Wilcoxonův test	Mann-Whitney U test	chlapci	dívky	p
Podobnost	2692	1314	67,18	51,77	0,007

Podobnost oblouků má statisticky průkazný rozdíl ($W = 2692$; $U = 1314$; průměrné pořadí chlapců = 67,18 a dívek = 51,77; $p < 0,007$), což znamená, že dívky dosáhly nižších hodnot v průměru (průměr = 1,38; minimum = 1; maximum = 3) a chlapci naopak vyšších hodnot (průměr = 1,79; minimum = 0; maximum = 3). Z toho vyplývá, že dívky měly lepší výsledky i v případě grafomotorického prvku oblouků z hlediska podobnosti s předlohou.

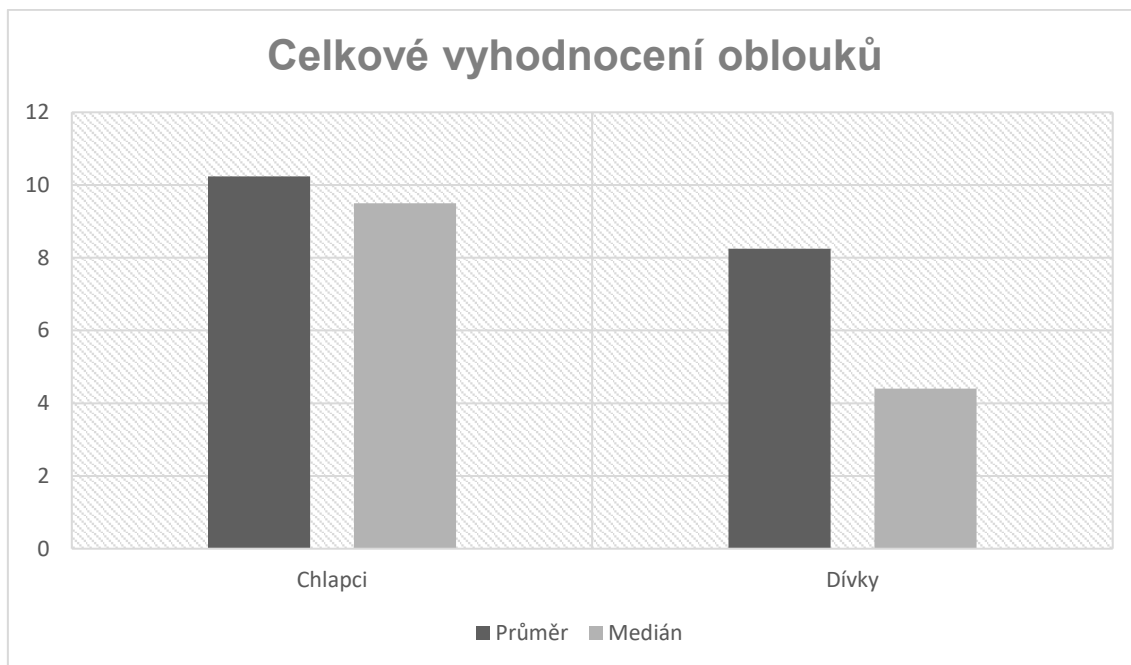
Z celkového hlediska byl chlapecký průměrný výsledek 10,24 a medián 9,5. U dívek byl celkový průměr 8,25 a medián 7. Tento rozdíl je již výraznější a lze říci, že chlapci si s grafomotorickým prvkem oblouků neporadili úplně nejlépe. Když se ovšem podíváme na výsledné průměrné i mediánové hodnoty, stále se jedná o v celku nízká čísla, což poukazuje na fakt, že se stále nejedná o nejproblematictější prvek.

Tabulka 16: Grafomotorický prvek OBLOUKY (celkem): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance ($N = 120$)

	Statistické testy		Průměrné pořadí		Signifikance
	Wilcoxonův test	Mann-Whitney U test	chlapci	dívky	p
CELKEM	2661,5	1283,5	67,62	51,18	0,01

Ze statistického hlediska se i v celkovém zhodnocení grafomotorického prvku oblouků objevil průkazný rozdíl ($W = 2661,5$; $U = 1283,5$; průměrné pořadí chlapců = 67,62 a dívek = 51,18; $p < 0,01$), z čehož je patrné, že dívky opět dosáhly nižších a tudíž i lepších

výsledných průměrných hodnot (průměr = 8,25; minimum = 5; maximum = 20) a chlapci naopak vyšších a tudíž i horších výsledných průměrných hodnot (průměr = 10,24; minimum = 0; maximum = 22).



Graf 4: Celkové vyhodnocení grafomotorického prvku oblouky

4.5.5 Vyhodnocení grafomotorického prvku obouklíčky

Za nejproblematictější grafomotorický prvek byly jednoznačně tzv. obouklíčky. Jedná se o průpravný grafomotorický prvek, který má dítě připravit na psaní například psacího písmena „F“, proto je i tento prvek velmi podstatný. Nicméně z výsledných hodnot průzkumného šetření je jasné, že tento prvek dělal dětem bez ohledu na pohlaví velké obtíže. Většina dětí nebyla schopna nakreslit více než dvě obouklíčky a následně se tzv. ztratila, nebo se přestala na tak těžký grafomotorický prvek soustředit.

Tabulka 17: Grafomotorický prvek OBOUKLIČKY: střední hodnoty (N = 120)

Pohlaví	PRŮMĚR		MEDIÁN	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Velikost v cm	2,51	2,54	2	2
Počet obouklíčků	4,03	3,63	5	4
Jednotažnost	2,75	2,67	2,50	2
Plynulost tahů	3,69	3,21	4	3

Podobnost	2,40	2,12	3	2
CELKEM	15,38	14,17	15,50	15,50

Tabulka 18: Grafomotorický prvek OBOUKLIČKY: minimum, maximum (N = 120)

Pohlaví	Minimum		Maximum	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Velikost v cm	0	1	5	5
Počet oboukliček	0	1	5	5
Jednotažnost	0	1	5	5
Plynulost tahů	0	1	5	5
Podobnost	0	1	3	3
CELKEM	0	5	23	23

Velikost oboukliček v centimetrech nevykazovala příliš velké rozdíly. Pro děti nebylo jednoduché udržet požadovanou velikost, ale i tak jak pro dívky, tak pro chlapce vyšel medián 2, což je v případě tohoto grafomotorického prvku nejlepší výsledek. Průměrné hodnoty se pak lišily pouze o tři setiny, a to tak, že chlapcům vyšel průměr na 2,51 a dívkám na 2,53. Velikost oboukliček byla jediná proměnná, ve které chlapci předčili dívky, ačkoliv pouze o pár setin.

Asi nejmarkantnější rozdíl zaznamenala proměnná, zaměřená na počet oboukliček v řadě. Tento úkol byl pro děti obou pohlaví asi nejhorší, protože děti nehledě na pohlaví zvládli namalovat vždy dvě až tři oboukličky, jak již bylo zmíněno výše. Jejich výsledky jsou i proto takové jaké jsou. Chlapci v průměru dosahovali výsledku 4,03 a mediánu 5, což je asi nejhorší hodnocení vůbec. Dívky byly o trochu úspěšnější, ale ani jejich výkony nebyly dobré. Průměr dívek byl 3,63 a medián 4.

Oboukličky jedním tahem se v rámci možností dařily, dokud ovšem děti neztratili soustředění. V té chvíli děti přestaly kreslit, některé děti přestaly úplně, některé se pokoušely ještě navázat na svou původní kresbu, ale ve výsledku se jim již nedařilo. Chlapci skončili s průměrným výsledkem 2,75 a dívky s průměrným výsledkem 2,67. Chlapecký medián byl 2,5, dívčí byl 2.

V plynulosti tahů při kresbě oboukliček děti opět neměly tzv. příliš šťastnou ruku. Dívčí výsledek byl v průměru 3,21 a v mediánu 3. U chlapců byl výsledný průměr 3,69 a medián 4. I tyto výsledky poukazují na obtížnost tohoto prvku.

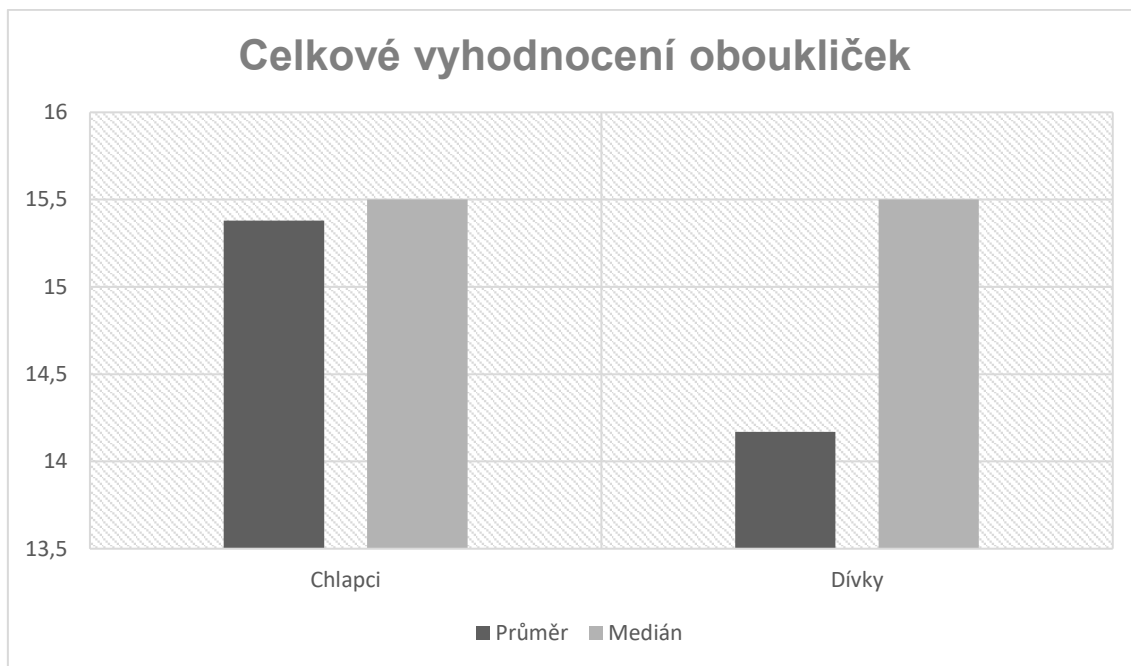
Poslední proměnná, tj. podobnost s předlohou se oproti ostatním proměnným dětem dařila, ale nutno podotknout v rámci možností. Chlapecká průměrná hodnota byla 2,40 a medián byl 2. U dívek se průměr dostal na hodnotu 2,12 a medián na hodnotu 2.

Tabulka 19: Grafomotorický prvek OBOUKLIČKY (podobnost): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120)

	Statistické testy		Průměrné pořadí		Signifikance
	Wilcoxonův test	Mann-Whitney U test	chlapci	dívky	p
Podobnost	2847	1469	64,90	54,75	0,081

Podobnost s předlohou v případě grafomotorického prvku oboukliček ukázala zajímavý, i když statisticky neprůkazný rozdíl (W = 2847; U = 1469; průměrné pořadí chlapců = 64,90 a dívek = 54,75; $p < 0,081$), který znamená, že dívky (průměr = 2,12; minimum = 1; maximum = 3) dosáhly průměrně nižších hodnot oproti chlapcům (průměr = 2,4; minimum = 0; maximum = 3) a tudíž jsou jejich výsledky lepší než výsledků chlapců.

V celkovém souhrnu je jasné, že tento grafomotorický prvek byl pro děti nejobtížnější a vzhledem k mezipohlavním rozdílům se méně dařilo chlapcům. Jejich celková souhrnný průměr byl 15,38 a u dívek se průměr dostal na 14,17. Medián u obou pohlaví byl 15,50. Z těchto hodnot je zřejmé, že respondenti obou pohlaví tento grafomotorický prvek oboukliček nezvládají a je pro obě pohlaví velmi náročný.



Graf 5: Celkové vyhodnocení grafomotorického prvku oboukličky

4.6 Vyhodnocení hypotéz bakalářské práce

Ze získaných dat a výsledků jejich analýz je nyní možné si potvrdit, či vyvrátit předem dané hypotézy. Má první hypotéza, že dívky jsou grafomotoricky zdatnější, než chlapci stejného věku se mi potvrdila, jelikož jak již bylo zmíněno výše, dívčí respondenti průzkumného šetření dosahovali oproti chlapcům lepších výsledků ve čtyřech z pěti zkoumaných grafomotorických prvků. U druhé hypotézy, která předpokládala, že oblé tvary dělají větší problém chlapcům, než dívkám se mi také potvrdila a třetí hypotéza, že chlapci vynikají v ostrých tvarech více než dívky se mi do jisté míry také potvrdila. Nicméně v případě poslední hypotézy je nutné se zamyslet nad tím, zda jsou dívky v ostrých tvarech skutečně špatné. Podle sebraných dat je jasné, že chlapci dosahovali v ostrých tvarech lepších výkonů, ale pravdou stále zůstává, že dívkám se ostré tvary dařily také, ale ne do takové míry jako chlapcům. Proto bych tuto poslední hypotézu nebrala jako potvrzenou, ale ani jako vyvrácenou. Chlapci jsou dle toho průzkumného šetření oproti dívkám v ostrých tvarech úspěšnější, nicméně i dívky dosahovaly kvalitních výkonů a jejich odchýlení od chlapců nebylo až tak markantní.

4.7 Vyhodnocení výzkumných otázek

V této podkapitole si odpovíme na předem položené výzkumné otázky, které nyní díky sebraným datům můžeme zodpovědět a okomentovat.

1. Který z grafomotorických prvků je nejobtížnější pro dívky, a který je nejobtížnější pro chlapce?

V tomto případě nastala zvláštní shoda u obou skupin respondentů, jak u dívčí, tak u chlapecké, jelikož pro obě skupiny se jako nejobtížnější prvek ukázaly oboukličky. Jak již bylo uvedeno výše, tento grafomotorický prvek byl velice obtížný, a to s ohledem na všechny předem dané proměnné. Tento prvek byl pro děti obtížný jak z hlediska velikosti, jednotažnosti, plynulosti tahů, podobnosti s předlohou, tak i z hlediska počtu nakreslených oboukliček. Tato poslední proměnná byla vlastně nejobtížnější a také nejhůře hodnocená.

2. Který z grafomotorických prvků nejlépe zvládají dívky, a který nejlépe zvládají chlapci?

I v tomto případě se setkáváme s příjemnou shodou, že jak pro chlapce, tak pro dívky byl nejjednodušší a nejlépe zvládnutelný grafomotorický prvek zubů. Obě pohlaví v případě tohoto prvku dosahovala vysoké úspěšnosti a stejně tak i velmi dobrých hodnot.

3. Jakou roli hraje pohlaví dítěte předškolního věku ve vývoji grafomotorických projevů a dovedností?

Vzhledem k prvním dvěma zodpovězeným výzkumným otázkám je nyní nutné zamyslet se nad tím, jakou roli celkové hraje pohlaví dítěte v grafomotorickém projevu. Výsledky z průzkumného šetření ukazují, že pohlaví dítěte má značný vliv na grafomotorické projevy a dovednost. Vliv pohlaví se projevil ve čtyřech z pěti hodnocených grafomotorických prvků, a to konkrétně tak, že dívky vynikaly v kresbě všech oblých tvarů a chlapci naopak v kresbě ostrých tvarů. Grafomotoricky zdatnější se tudíž ukázala být dívčí skupina respondentů.

5 Diskuze

Tato bakalářská práce měla za cíl prozkoumat mezipohlavní rozdíly dětí předškolního věku z pohledu grafomotorických projevů. Stále je ale dobré myslet na to, že mezipohlavní rozdíly jsou velmi rozmanité a obecně vzato se ženské a mužské pohlaví neliší až tak markantně (Janošová, 2008). Nicméně vzhledem k výsledkům průzkumného šetření jsou určité rozdíly mezi dívkami a chlapci v grafomotorických projevech jasné, což hojně podporují i poznatky vývojové psychologie o rozdílném vývoji dívek a chlapců (Langmeier, 2006), celkově ranější vývoj dívek na rozdíl od chlapců je patrný v převážné části dětství (Krejčová, 2015). Kresba a grafomotorické projevy dětí jsou ve velké míře objektem zájmu pedagogické diagnostiky (Bednářová, 2007). Ovšem nejenom toto výtvarné odvětví se u dětí předškolního věku diagnostikuje. Velmi podstatné a prakticky s grafomotorikou svázané jsou i diagnostická cvičení na zjištění kvality zrakového i sluchové vnímání a také koordinace ruky a oka, mluvidel, popřípadě vnímání prostoru (Sindelar, 2016). Pravdou ale zůstává, že kresba je nejlepší způsob, jak se připravovat na budoucí psaní, či se alespoň zdokonalovat v grafomotorických dovednostech (Kutálková, 2010). Následující výsledky průzkumného šetření poukazují na to, jak a do jaké míry jsou silné rozdíly chlapců a dívek v grafomotorických projevech u jednotlivých grafomotorických prvků.

Z pohledu prvního zkoumaného grafomotorického prvku, spirály, je z výsledků patrné, že, lepších výsledků dosahovaly dívky. Zároveň je nutné podotknout, že výsledky dívek u všech pěti proměnných v případě grafomotorického prvku spirály se pohybovaly v rozmezí 1 až 2 bodů, což je velmi dobré hodnocení. Chlapci byli ve zvládnutí grafomotorického prvku spirály méně úspěšní. V případě plynulosti a také v případě celkového zhodnocení grafomotorického prvku spirály se projevíly statisticky prokazatelné rozdíly, které v obou případech jasně prokázaly, že dívky dosáhly nižších průměrných hodnot, což znamená i lepšího hodnocení oproti chlapcům, kteří byli ohodnoceni vyšším skóre, tedy horším celkovým výstupem. Z průzkumného šetření grafomotorického prvku spirály je jasné, že dívky tento prvek zvládají lépe než chlapci.

U druhého zkoumaného grafomotorického prvku klíček vyplynuly výsledky rozdílů mezi dívkami a chlapci také velmi pozoruhodně, ale s ohledem na grafomotorický prvek spirály trochu jinak. Z pohledu statistických testů se ukázalo, že grafomotorický prvek

kliček byl z hlediska vlastnosti počtu pro chlapce problematictější než pro dívky. Ačkoliv statistické testy nedaly jasný průkazný rozdíl, dané výsledné hodnoty jsou z věcného hlediska také velmi zajímavé. V případě grafomotorického prvku kliček jsou tedy úspěšnější dívky, ačkoliv výsledky průzkumného šetření byly příznivé i pro chlapce. V tomto případě je možné říci, že síly obou pohlaví jsou poměrně vyrovnané.

V případě třetího grafomotorického prvku, tj. zubů byly výsledky opět obdobné jako u grafomotorického prvku kliček. Síly obou pohlaví jsou opět poměrně vyrovnané, nicméně i zde jsou znatelné určité rozdíly. Dívky v případě grafomotorického prvku zubů v průměrných hodnotách vycházely hůře než chlapci. U chlapců se výsledné hodnoty pohybovaly okolo 1, což jsou velmi dobré výsledky. U dívek naopak u počtu zubů stoupl průměr přes hodnotu 2, z čehož opět lépe vychází chlapci. Poměr úspěšnějšího hodnocení chlapců a dívek je v tomto případě 3:2. Kladnější výsledky pro chlapce potvrzují i statistické testy, které ukázaly, že v případě grafomotorického prvku zubů z hlediska jednotažnosti je mezi chlapci a dívkami prokazatelný rozdíl, který říká, že chlapci jsou v kresbě tohoto prvku úspěšnější.

Grafomotorický prvek oblouky již přinesl naprosto jednoznačné výsledky. U všech proměnných tohoto grafomotorického prvku dosahovaly lepších výsledků dívky. I v případě statistických testů se potvrdilo, že u chlapeckých respondentů jsou rozdíly jednoznačné. Jedná se o nejpočetnější rozdílnost z pohledu statistických testů z celého součtu grafomotorických prvků a jejich proměnných vůbec. Tři ze čtyř proměnných, které prokázaly statistickou rozdílnost byly jasně průkazné a jeden prvek sice vyšel jako neprůkazný, nicméně výsledky ukázaly na zajímavé rozdíly, které opět umocňují fakt, že dívky byly skutečně úspěšnější.

U posledního grafomotorického prvku obouklíčky byly dle průzkumného šetření zaznamenány nejčastější obtíže i vzhledem k vysoké obtížnosti samotného prvku, která má z hlediska vývoje grafomotorických prvků nejvyšší stupeň obtížnosti (Mlčáková, 2009). Pravdou zůstává, že výsledné průměrné hodnoty poukazují na to, že ačkoliv byly výkony dívek rozkolísané, stále byly kvalitativně na vyšší úrovni než výkony chlapců. Celkové výsledky ukazují také na to, že tento prvek byl ze všech vybraných grafomotorických prvků pro dívčí i chlapecké respondenty nejobtížnější. Všechny výsledné hodnoty se pohybovaly minimálně u hranice 2 a výše, což značí na nejhůře

hodnocený grafomotorický prvek v celém průzkumném šetření. Toto potvrdily i statistické testy, kde se největší rozdíl ukázal v případě vlastnosti podobnosti s předlohou, kde rozdíl sice nebyl statisticky průkazný, ale i tak byl výrazný a jen potvrzuje celkové zhodnocení tohoto grafomotorického prvku.

Za velmi zajímavý aspekt považuji i minimální a maximální dosažené hodnoty dětí během testování při průzkumném šetření. Ukazují nám širší bodovací škály, která byla využita pro chlapce, a která pro dívky. Je s podivem viditelné, že u chlapců je tato škála širší, což znamená, že hodnocení chlapecké skupiny bylo mnohem rozptýlenější a objevovali se jedince výjimečně dobří, ale i výjimečně špatní. Naproti tomu dívčí škála minima a maxima byla mnohem užší, což značí, že dívky dosahovaly průměrně velmi podobných hodnot. Z pohledu minimální hranice jsou na tom tudíž dívky lépe než chlapci, ale stejně tak tento fakt ukazuje, že se v dívčí skupině mnohem méně objevovali nadprůměrně nadaní jedinci. Ačkoliv celkové výsledky tyto minimální a maximální škály neovlivní, shledávám je velmi zajímavými, a i v praxi podloženými. Díky tomuto výpočtu minima a maxima je možné si vysvětlit i to, proč se v populaci mnohem častěji objevují výjimečně nadaní muži, například nositelé Nobely ceny, umělci či sportovci. Zároveň se ale můžeme na tyto aspekty dívat i z té horší stránky, protože jak se na jednom pólu objevují výjimečně nadaní muži, stejně tak se na protipólu objevují častěji postižení jedinci mužského pohlaví (Langmeier, 2006).

Z výše uvedeného shrnutí výsledků průzkumného šetření je zřetelné, že chlapci měli obtíže při vykonávání grafomotorických prvků spirály, oblouků a oboukliček. V případě kliček sice neměli chlapci tak markantní potíže, nicméně podle vyhodnocení ani v tomto grafomotorickém prvku nedosáhli chlapci hodnot analogických s dívčími. Namísto toho se chlapcům výrazněji dařilo u grafomotorického prvku zubů, což vede k zamyšlení, že chlapci mají lepší predispozice ke kresbě ostrých tvarů oproti oblým. Toto mé tvrzení bych mohla podložit i teoretickým základem, který poukazuje na fakta, že chlapci vyhledávají i ve hře spíše předměty hranaté či jinak ostře tvarované, například kostky, meče, ale i některá auta, například formule (Smetáčková, 2006). I toho může být indikátorem, že jsou ostré tvary v kresbě pro chlapce bližší a tím pádem i lépe zvládnutelné.

Dívky vykazovaly znatelně úspěšnější výkony ve většině grafomotorických prvků, přesněji ve spirále, klíčcích, obloucích i obouklíčcích. V případě grafomotorického prvku zubů byly dívky méně úspěšné, jak již bylo řečeno výše. Z těchto podnětů je možné usuzovat, že dívky lépe zvládají tvary oblé a kulaté, což je stejně jako u chlapců možné doložit na teoretických podkladech výše uvedených, například že dívky si častěji hrají v plyšáky či panenkami, kteří jsou z velké míry oblých tvarů. Pro dítě je oblý tvar známkou klidu a bezpečí, což ve své podstatě klidnější povaha dívek vítá, oproti chlapcům, kteří již v předškolním věku vyhledávají akční činnosti a adrenalin. Zároveň i předpoklad, že dívky jsou v podobných činnostech pečlivější, a proto i úspěšnější, přidává tomuto výsledku tzv. váhu (Jarkovská, 2005).

I vzhledem k teoretickým vymezením uvedeným výše v této bakalářské práci je zřejmé, že dívky mají již od dětství větší predispozice ke kreslířským aktivitám než chlapci. Dívky jsou již od narození vývojově tzv. napřed a dosahují vyšší úrovně v rozvoji motoriky a koordinace (Langmeier, 2006). Zároveň je dobré poukázat i na fakt, že vyšlo najevo, že dívky mnohem častěji využívají pravou mozkovou hemisféru, která je pokládána za tu kreativnější část mozku (Brierley, 1996). I to je možné brát jako dobrý argument pro to, jaké výsledky vyšly z průzkumného šetření této bakalářské práce. Stejně tak je dobré poukázat na fakta, že chlapci jsou biologicky nastaveni spíše na aktivní až tzv. neposedné chování, kdy se nedovedou dlouho soustředit při klidové aktivitě jakou je právě například kresba. Stejně tak chlapci navíc mnohem častěji využívají levou mozkovou hemisféru, která je základem pro logické a racionální myšlení (Brierley, 1996). Oproti dívkám tudíž nebudou do kresebných činností tak silně zainteresovaní a vyhledávají především aktivity, kde mohou využít přirozeně větší fyzické síly (Lippa, 2009).

Z výše zmíněných výsledků a závěrů lze říci, že pro samotnou práci s předškolními dětmi z toho plyne, že by bylo vhodné nejenom dívky podporovat v kresebných činnostech, jelikož se jim v nich daří a baví je, ale stejně tak je nutné se zamyslet nad tím, jak přiblížit grafomotorické a kresebné aktivity pro chlapce tak, aby je motivovaly a bavily. Stále je nutné mít na paměti, že dítě předškolního věku vychází z mateřské školy a mělo by mít již pevně položené základy pro budoucí psaní, je tudíž nad slunce jasné, že grafomotorické projevy je nutno podporovat jak u dívek, tak i u chlapců.

Osobně bych navrhovala lépe pracovat s motivací pro chlapce. Vzhledem k tomu, že chlapci i dívky vyhledávají k aktivitám stejnopohlavní skupiny vrstevníků (Karsten, 2006), je více než vhodné připravit například pro chlapce dráhy, které navrhla Jiřina Bednářová s Vlastou Šmardovou, kde si mohou tužkami jezdit vytyčenými drahami jako auty a dívky by naopak mohly využívat tzv. obrázky „jednotažky“, které mohou mít podobu například zvířete či panenky (Bednářová, 2015). Velmi častá jsou během výtvarných činností témata a motivační příběhy zaměřené na přírodní motivy, které ovšem pro chlapce nebývají vždy dostatečně nosnou motivací. V případě grafomotorických prvků bych navrhovala genderově rozdílnou motivace, například prvek spirály by mohl být chlapcům vysvětlován jako točící se kola traktoru, a dívkám jako točící se sukně baletky. Stejně tak prvek zubů může být pro chlapce například jako tesáky dinosaura a pro dívku to může být koruna pro princeznu.

Pro samotný rozvoj jemné motoriky rukou se doporučuje také manipulace s drobnými předměty, jako jsou například kostky nebo korálky, které je možné třídit, rozbírat, skládat, sestavovat, popř. navlékat, ale je možné využívat i modelovací hmoty, které stejně tak procvičí jemnou motoriku (Kutálková, 2010).

Za obrovskou „studnici“ nápadů a námětů pro rozvoj grafomotorických dovedností u dětí předškolního věku považuji publikaci autorky Antje C. Loosové, která je plná cvičení, které jsou zároveň i motivované rozličnými příběhy o ježkovi Frantovi. Poukazuje se zde i na fakt, že grafomotorika se nemusí rozvíjet pouze s papírem a s tužkou v ruce, ale že lze využívat i přírodniny, odpadový materiál i předměty denní potřeby k tomu, aby se děti předškolního věku dále rozvíjely v aktivitách, které je budou posunovat dále, například i k počátečnímu psaní a dalších aktivitám na základních školách (Loose, 2011).

Nakonec je třeba si připomenout i fakt, že není možné vše brát jako dogma a paušalizovat teoretická vymezení jako jediná možná. Na prvním místě by vždy mělo být vědomí toho, že individuální specifika každého dítěte jsou různá a že každé dítě dospívá svým vlastním tempem.

Závěr

Tato bakalářská práce byla postavena na teoretických základech z předškolní pedagogiky, grafomotoriky a z genderové problematiky. Tyto tři základní teoretické pilíře pak byly dále aplikovány v praktickém průzkumném šetření, kdy bylo hlavním cílem zjistit, zda existují výrazné rozdíly v grafomotorických projevech mezi chlapci a dívkami, jaké grafomotorické prvky dělají největší problémy dívkám, jaké chlapcům a které se naopak nejvíce daří dívkám a které chlapcům.

Tuto bakalářskou práci je možné interpretovat tak, že genderové rozdíly v grafomotorických projevech dívek a chlapců se ukázaly jako opodstatněné. Z mnoha výzkumů bylo již dříve prokázáno, že dívky jsou ve výtvarných a kresebných činnostech aktivnější a zaujatější než chlapci, a i já nyní mohu konstatovat, že tyto informace jsou pravdivé. Za velmi zajímavý a pro mě nový prvek považuji zjištění toho, že chlapci vynikají více v ostrých tvarech při kresbě a dívky naopak více vynikají v oblých tvarech. I toto zjištění poukazuje na fakt, že ve vývoji grafomotorických dovedností je základem všeho čára, později pak kruh a potom další složitější tvary. Na tomto podkladě mohu říci, že i z hlediska vývojových aspektů grafomotoriky jsou dívky vyspělejší než chlapci.

Ze sebraných dat je možné říci, že reliabilita celé bakalářské práce je podložena na kvantitativních základech a díky 120 zkoumaným respondentům je již zřejmé, že genderové rozdíly dětí předškolního věku jsou s ohledem na grafomotorické projevy a dovednosti potvrzené.

Nutné je ovšem stále myslet i na to, že ačkoliv výsledky „mluví za vše“, tzn. že dívky jsou grafomotoricky zdatnější, jsou mezi nimi i chlapci, kteří jsou někdy stejně ne-li více zdatnější než dívky. Je tedy jasné že i v těchto případech tedy platí, že výjimka potvrzuje pravidlo.

Citovaná literatura

- BAYELEYOVÁ, Nancy (1983). *Stupnice dětského vývoje*. Bratislava: Psychodiagnostika.
- BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ (2006). *Rozvoj grafomotoriky: jak rozvíjet kreslení a psaní*. Brno: Computer Press. Dětská naučná edice.
- BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ (2007). *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. Brno: Computer Press. Dětská naučná edice.
- BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ (2015). *Školní zralost: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. 2. vydání. Brno: Edika. Moderní metodika pro rodiče a učitele.
- BRIERLEY, John Keith (1996). *7 prvních let života rozhoduje: [nové poznatky o vývoji mozku a výchova dítěte]*. Praha: Portál. Rádcí pro rodiče a vychovatele.
- DALY, Christopher J., Gail T. KELLEY, Andrea KRAUSS (2003). Relationship between visua-motor integration and handwriting skills of children in kindergarten: A modified replication study. *American Journal of Occupational Therapy*, stránky 459-462.
- DAVIDO, Roseline (2001). *Kresba jako nástroj poznání dítěte: [dětská kresba z pohledu psychologie]*. Praha: Portál.
- FULGHUM, Robert (2007). *Všechno, co opravdu potřebuju znát, jsem se naučil v mateřské školce*. Praha: Argo.
- HINES, Sally (2018). *Is gender fluid? A primer for the 21st century*. New York: Thames & Hudson. Big idea .
- JANOŠOVÁ, Pavlína (2008). *Dívčí a chlapecká identita: vývoj a úskalí*. Praha: Grada. Psyché.
- JARKOVSKÁ, Lucie (2005). *Rovné příležitosti dívek a chlapců ve vzdělání*. Brno: Nesehnutí.
- KASTEN, Hartmut (2006). *Ženy – muži: [genderové role, jejich původ a vývoj]*. Praha: Portál.

KOŠEK BARTOŠOVÁ, Iva a Blanka KŘOVÁČKOVÁ (2014). *Už brzy půjdu do školy: práce s předškoláky v mateřské škole a přípravné třídě*. Praha: Portál.

KOŤÁTKOVÁ, Soňa (2014). *Dítě a mateřská škola: co by měli rodiče znát, učitelé respektovat a rozvíjet*. Praha: Grada.

KREJČOVÁ, Věra, Jana POCHE KARGEROVÁ a Zora SYSLOVÁ (2015). *Individualizace v mateřské škole*. Praha: Portál.

KŘIŠŤANOVÁ, Ladislava (1998). *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. Hradec Králové: Gaudeamus.

KURIC, Jozef (2001). *Ontogenetická psychologie*. Brno: Akademické nakladatelství CERM.

KUTÁLKOVÁ, Dana (2010). *Jak připravit dítě do 1. třídy: obratnost a kresba, smyslové vnímání, řeč a početní představy, výchova, školní zralost a její posouzení*. Praha: Grada.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada.

LOOSE, Antje C., Nicole PIEKERT a Gudrun DIENER (2011). *Grafomotorika pro děti předškolního věku: cvičení pro děti ve věku od 4 do 8 let*. Praha: Portál.

LIPPA, Richard A. (2009). *Pohlaví: příroda a výchova*. Praha: Academia. Galileo.

MLČÁKOVÁ, Renata (2009). *Grafomotorika a počáteční psaní*. Praha: Grada, Pedagogika.

PEASE, Allan a Barbara PEASE (2016). *Proč muži neposlouchají a ženy neumí číst v mapách*. Praha: Ikar.

SINDELAR, Brigitte (2016). *Předcházíme poruchám učení: soubor cvičení pro děti v předškolním roce a v první třídě*. Praha: Portál.

SMETÁČKOVÁ, Irena a Klára VLKOVÁ (2005). *Gender ve škole: příručka pro vyučující předmětů občanská výchova, občanská nauka a základy společenských věd na základních a středních školách*. Praha: Otevřená společnost.

SMETÁČKOVÁ, Irena a Lucie JARKOVSKÁ (2006). *Gender ve škole: příručka pro budoucí i současné učitelky a učitele*. Praha: Otevřená společnost.

SOVÁK, Miloš (1962). *Lateralita jako pedagogický problém*. Praha: Univerzita Karlova.

ŠMELOVÁ, Eva (2004). *Mateřská škola: teorie a praxe I*. Olomouc: Univerzita Palackého.

ŠULOVÁ, Lenka (2014). *Význam domácí přípravy pro začínajícího školáka*. Praha: Wolters Kluwer.

VÁGNEROVÁ, Marie (2017). *Vývoj dětské kresby a její diagnostické využití*. Praha: Raabe. Dobrá škola.

VALDROVÁ, Jana (2006). *Gender a společnost: [vysokoškolská učebnice pro nesociologické směry magisterských a bakalářských studií]*. V Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně.

VYSKOTOVÁ, Jana a Kateřina MACHÁČKOVÁ (2013). *Jemná motorika: vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování*. Praha: Grada.

SYSLOVÁ, Zora, Radmila BURKOVIČOVÁ, Jana KROPÁČKOVÁ, Kateřina ŠILHÁNOVÁ a Lucie ŠTĚPÁNKOVÁ (2019). *Didaktika mateřské školy*. Praha: Wolters Kluwer. Řízení školy.

Seznam grafů

Graf 1: Celkové vyhodnocení grafomotorického prvku spirála	39
Graf 2 Celkové vyhodnocení grafomotorického prvku kličky	41
Graf 3: Celkové vyhodnocení grafomotorického prvku zuby	44
Graf 4: Celkové vyhodnocení grafomotorického prvku oblouky	47
Graf 5: Celkové vyhodnocení grafomotorického prvku oboukličky.....	50

Seznam tabulek

Tabulka 1: Grafomotorický prvek SPIRÁLA: střední hodnoty (N = 120)	36
Tabulka 2: Grafomotorický prvek SPIRÁLA: minimum, maximum (N = 120).....	36
Tabulka 3: Grafomotorický prvek SPIRÁLA (plynulost tahů): statistické testy, průměrné pořadí a signifikance (N = 120)	37
Tabulka 4: Grafomotorický prvek SPIRÁLA (celkem): statistické testy, průměrné pořadí a signifikance (N = 120).....	38
Tabulka 5: Grafomotorický prvek KLIČKY: střední hodnoty (N = 120).....	39
Tabulka 6: Grafomotorický prvek KLIČKY: minimum, maximum (N = 120)	39
Tabulka 7: Grafomotorický prvek KLIČKY (počet kliček): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120).....	40
Tabulka 8: Grafomotorický prvek ZUBY: střední hodnoty (N = 120)	41
Tabulka 9: Grafomotorický prvek ZUBY: minimum, maximum (N = 120)	42
Tabulka 10: Grafomotorický prvek ZUBY (jednotážnost): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120).....	42
Tabulka 11: Grafomotorický prvek OBLOUKY: střední hodnoty (N = 120).....	44
Tabulka 12: Grafomotorický prvek OBLOUKY: minimum, maximum (N = 120).....	44
Tabulka 13: Grafomotorický prvek OBLOUKY (jednotážnost): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120)	45
Tabulka 14: Grafomotorický prvek OBLOUKY (plynulost): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120).....	45
Tabulka 15: Grafomotorický prvek OBLOUKY (podobnost): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120).....	46
Tabulka 16: Grafomotorický prvek OBLOUKY (celkem): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120).....	46
Tabulka 17: Grafomotorický prvek OBOUKLIČKY: střední hodnoty (N = 120).....	47
Tabulka 18: Grafomotorický prvek OBOUKLIČKY: minimum, maximum (N = 120)	48
Tabulka 19: Grafomotorický prvek OBOUKLIČKY (podobnost): statistické testy, průměrné pořadí, signifikance (N = 120)	49

Seznam příloh

Příloha A – Vzorník grafomotorických prvků

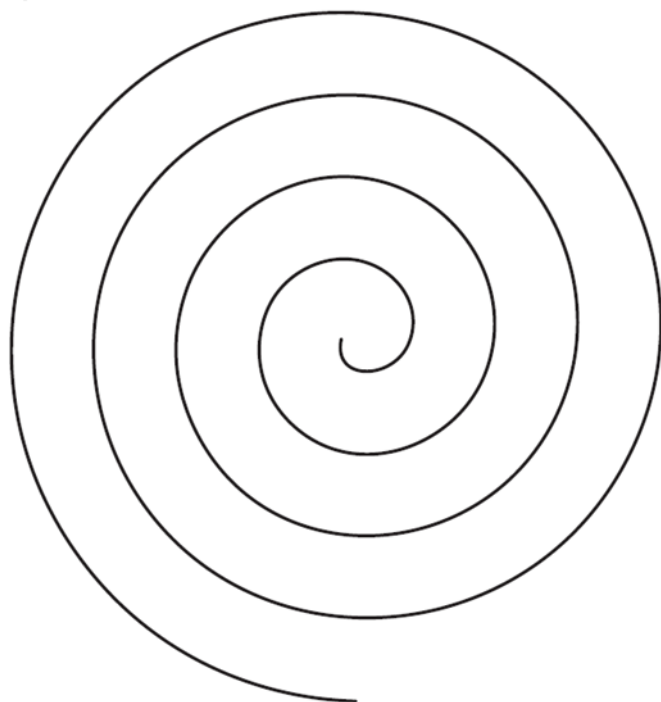
Příloha B – Ukázky grafomotorických projevů dětí předškolního věku

Příloha C – Hodnotící škály grafomotorických prvků

Příloha D – Tabulky zpracovaných dat průzkumu

Příloha A – Vzorník grafomotorických prvků

①



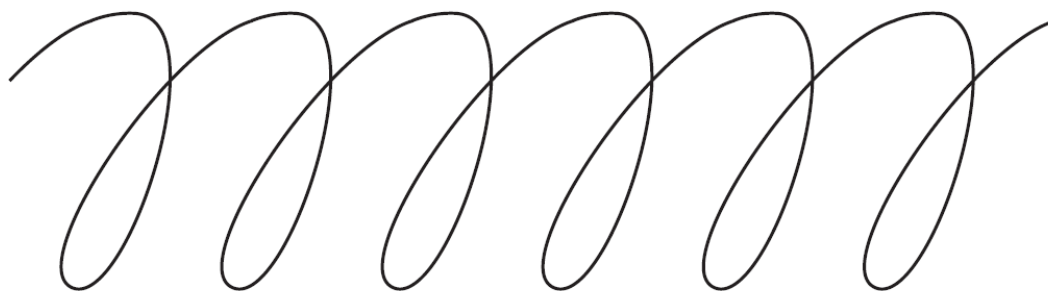
②



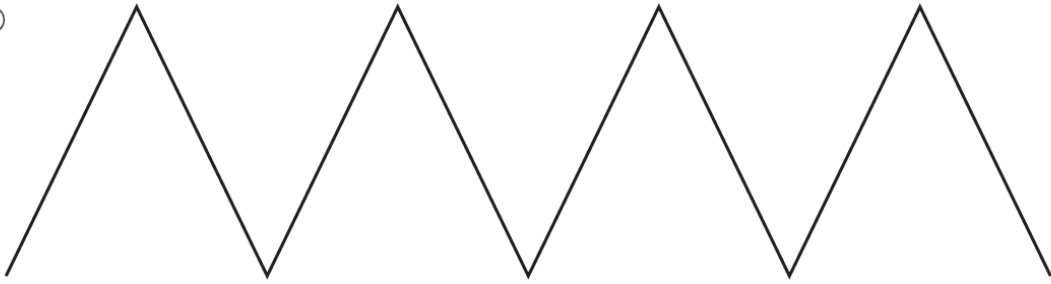
③



④



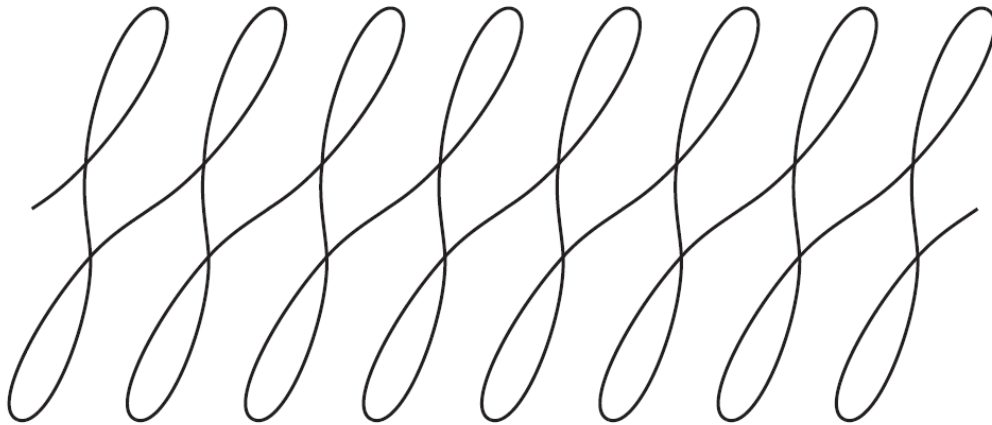
⑤



⑥

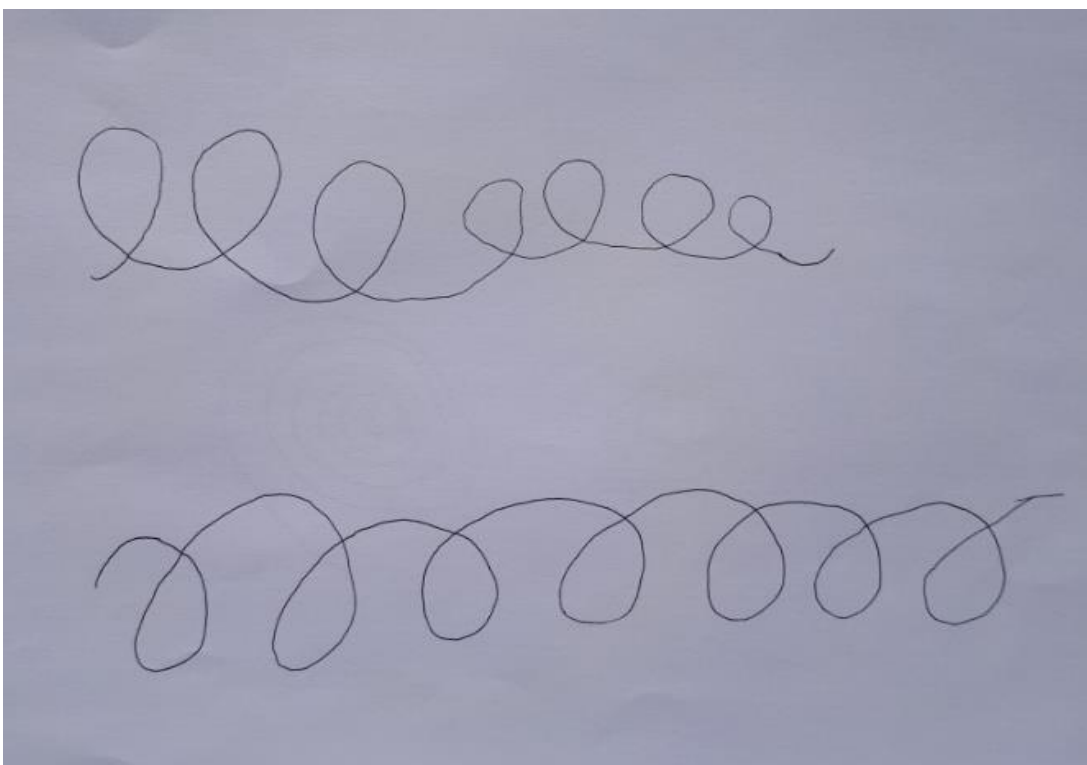


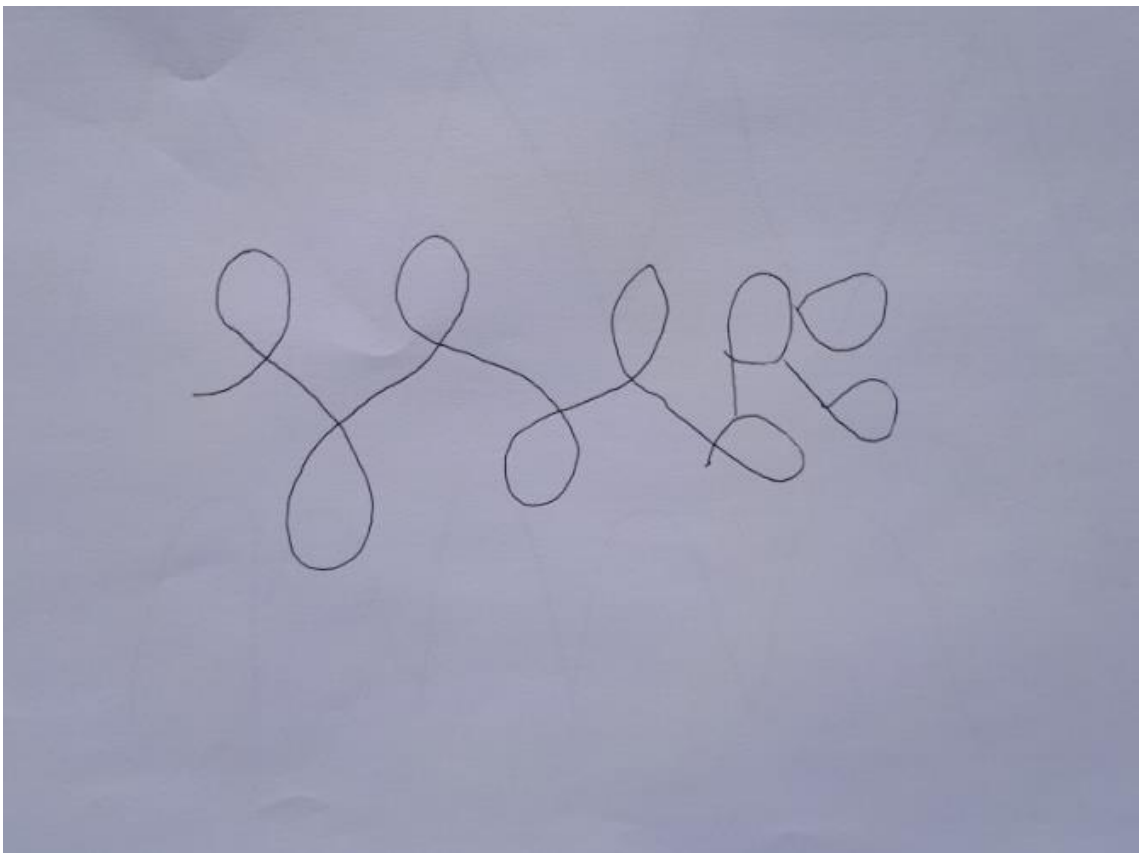
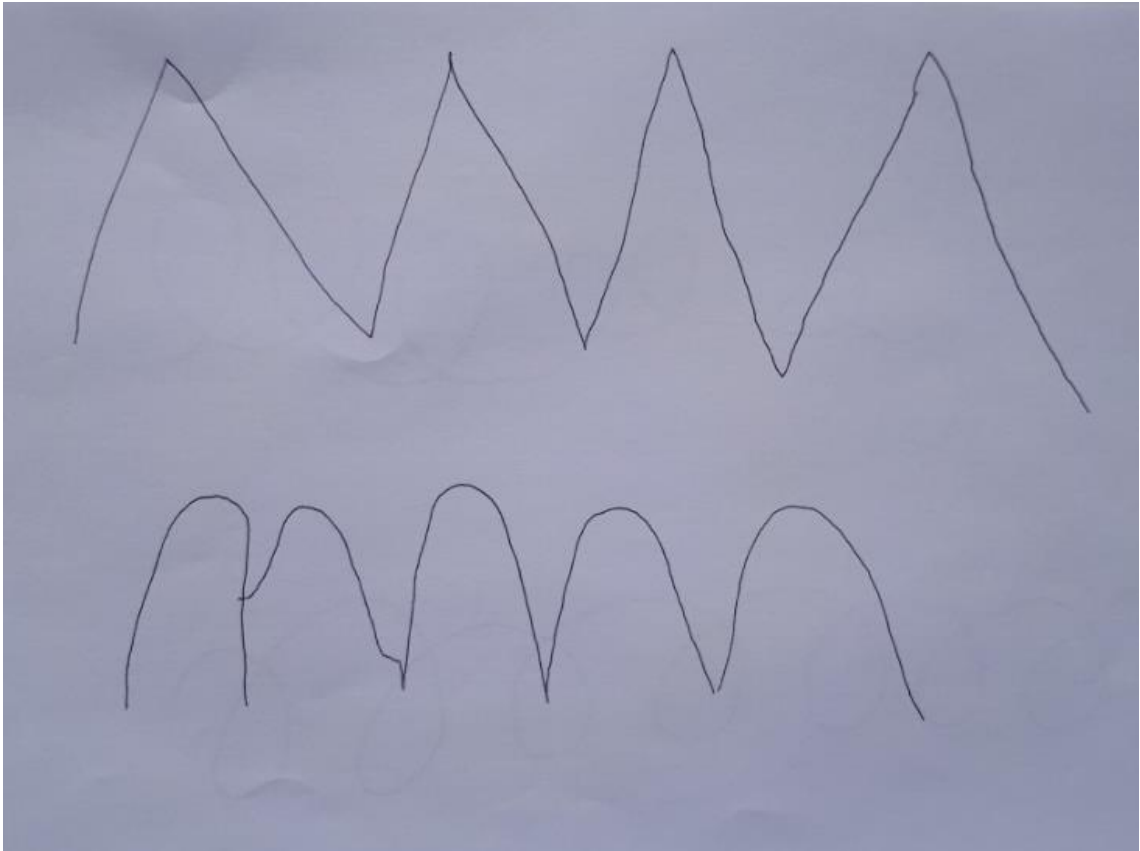
⑦



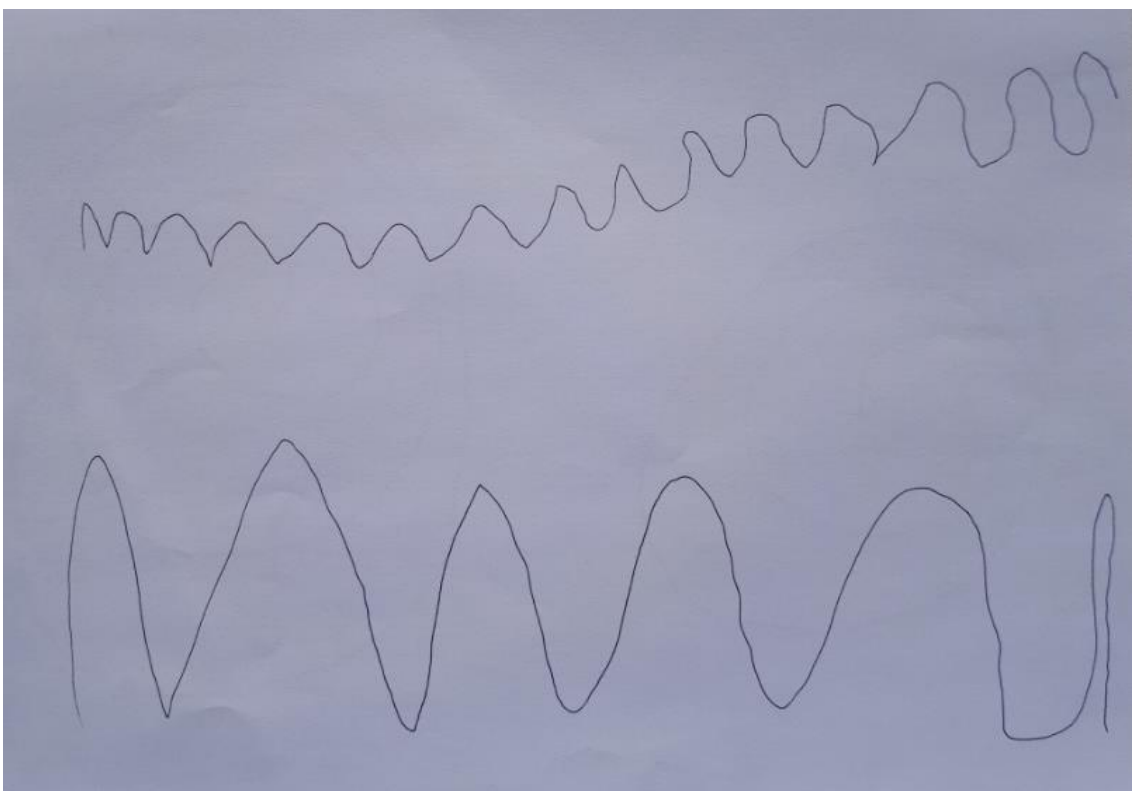
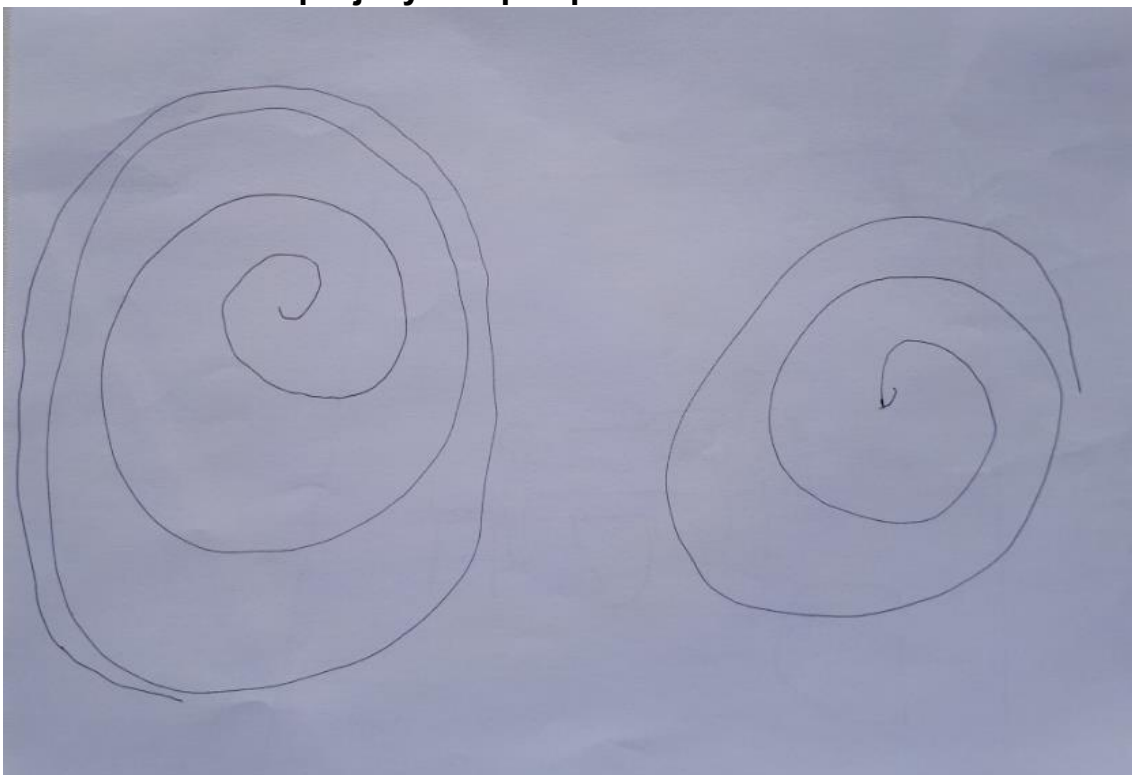
Příloha B – Ukázky grafomotorických projevů dětí předškolního věku

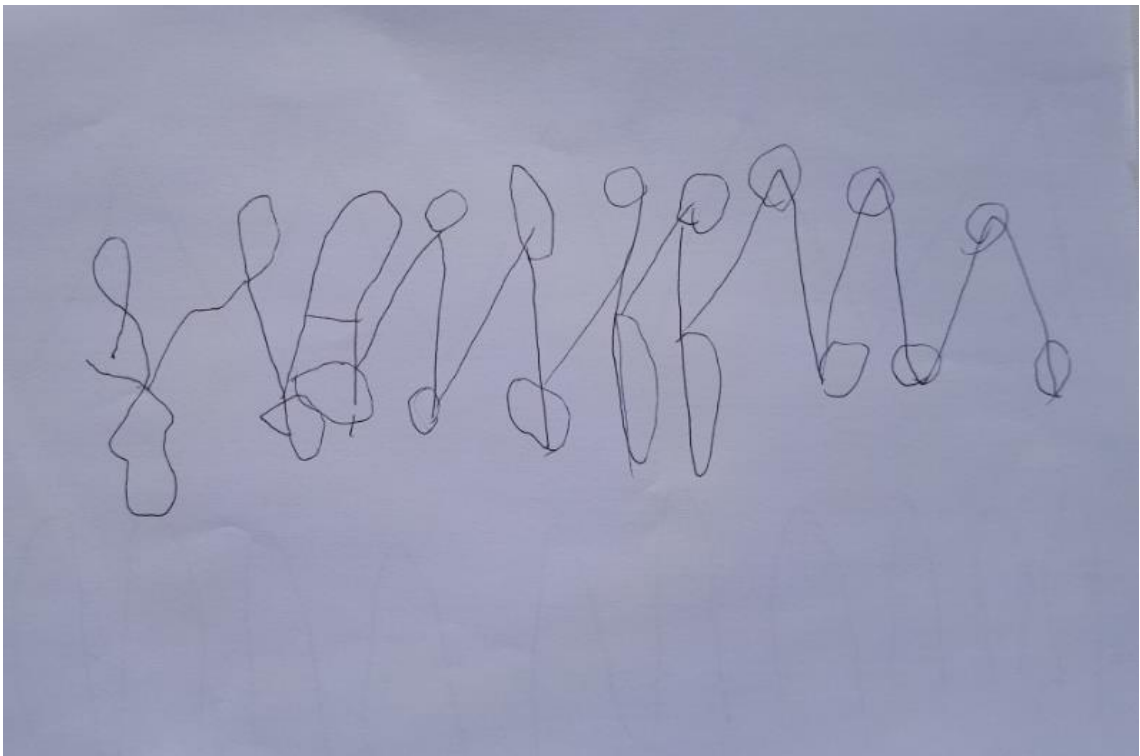
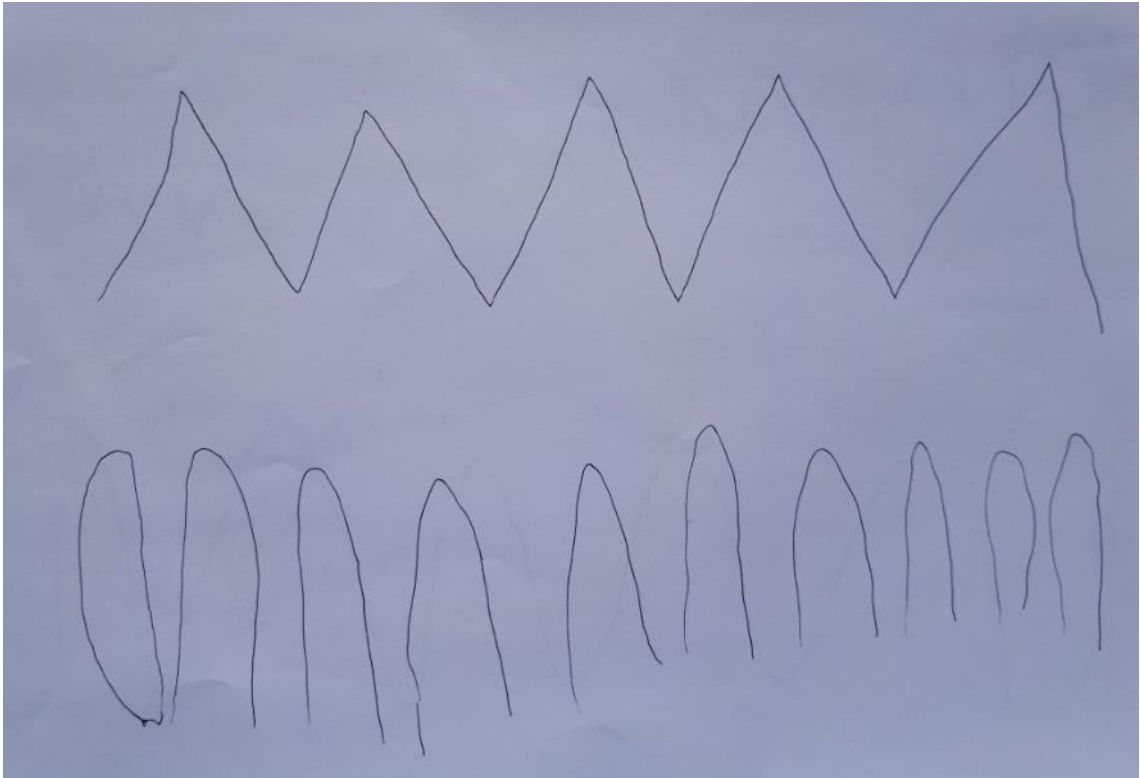
Vysoce hodnocené projevy chlapce předškolního věku



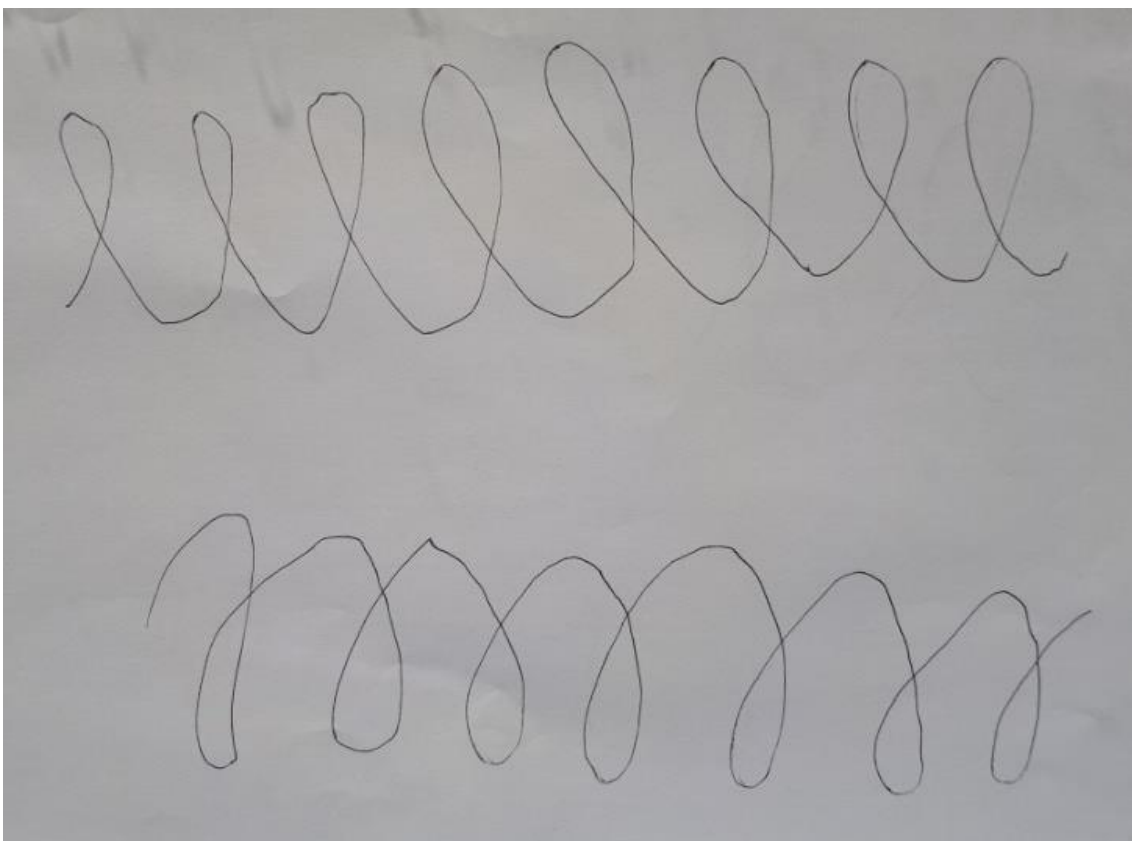
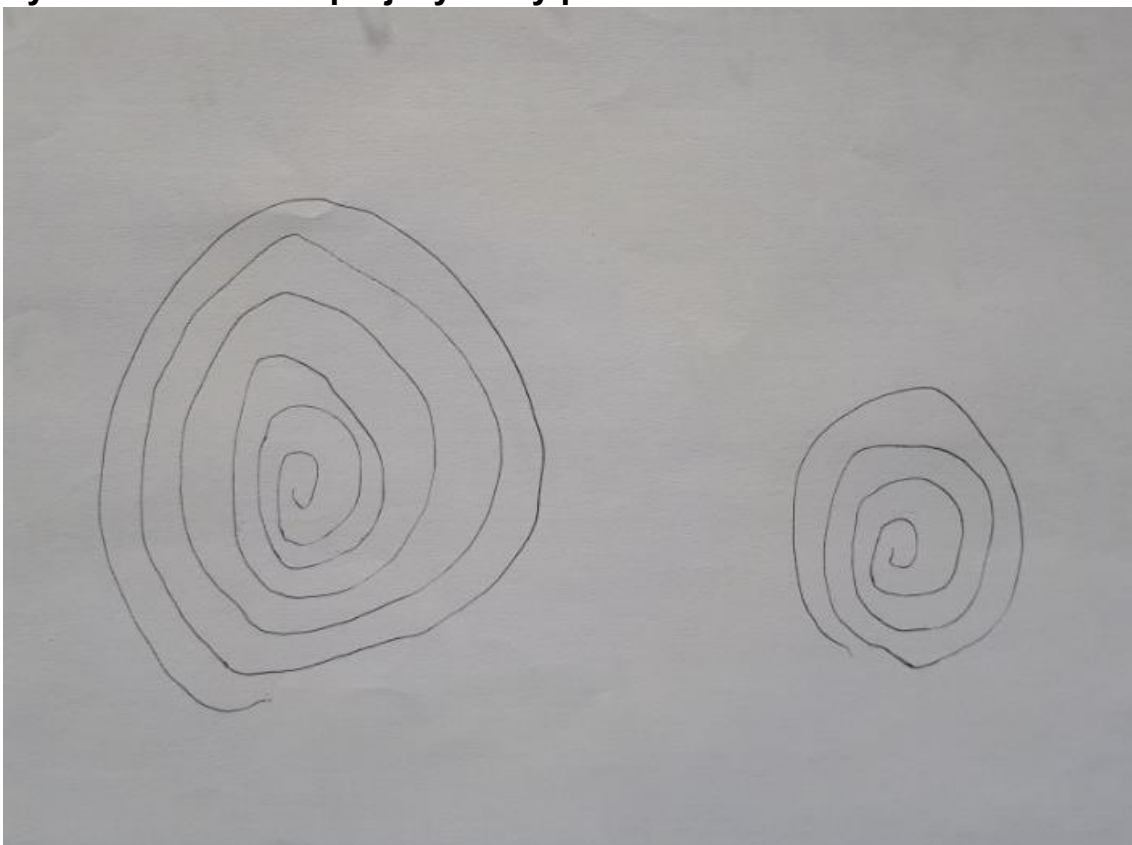


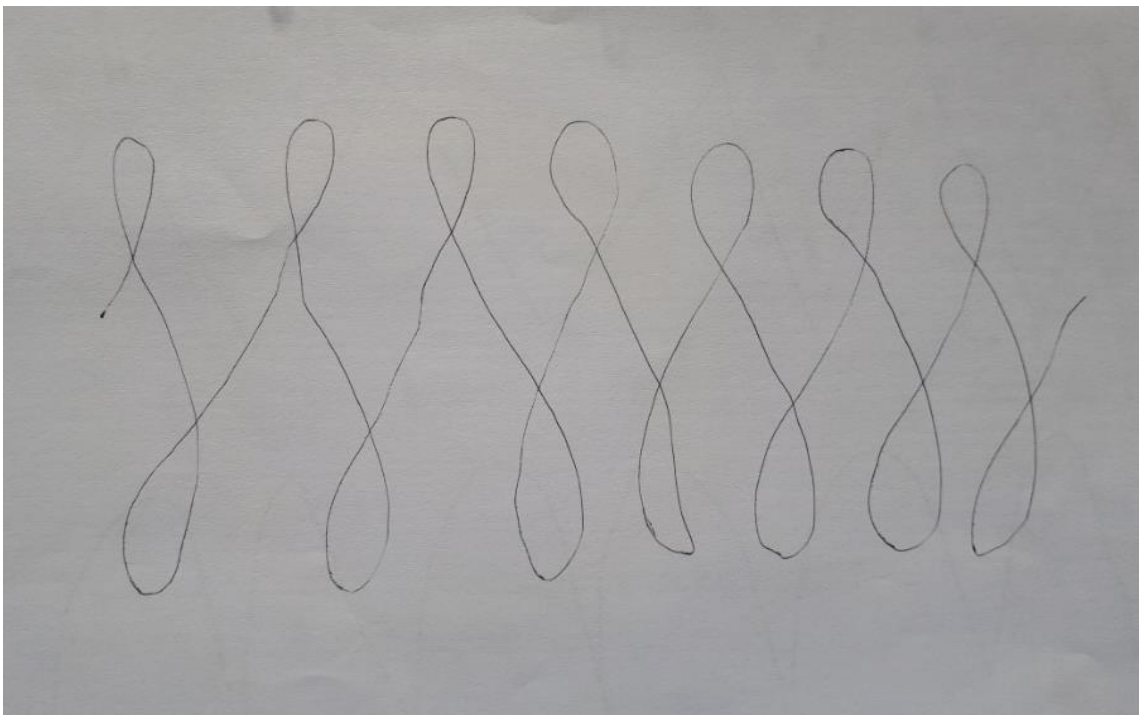
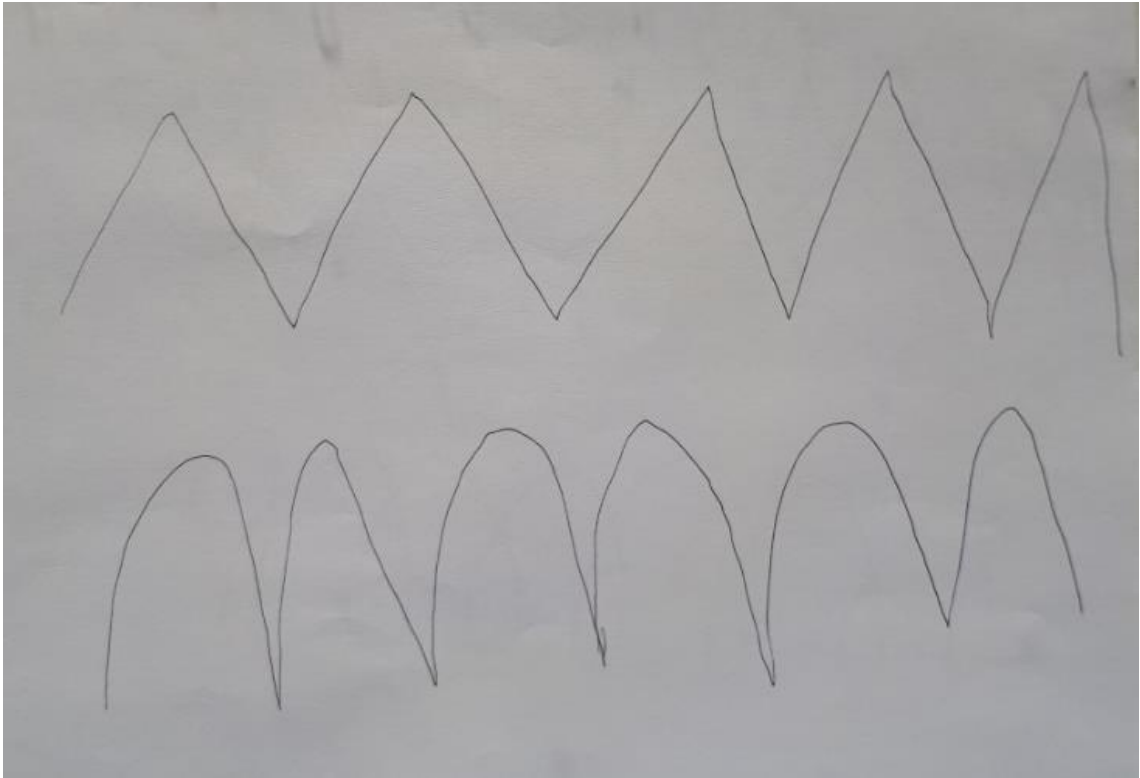
Nízce hodnocené projevy chlapce předškolního věku



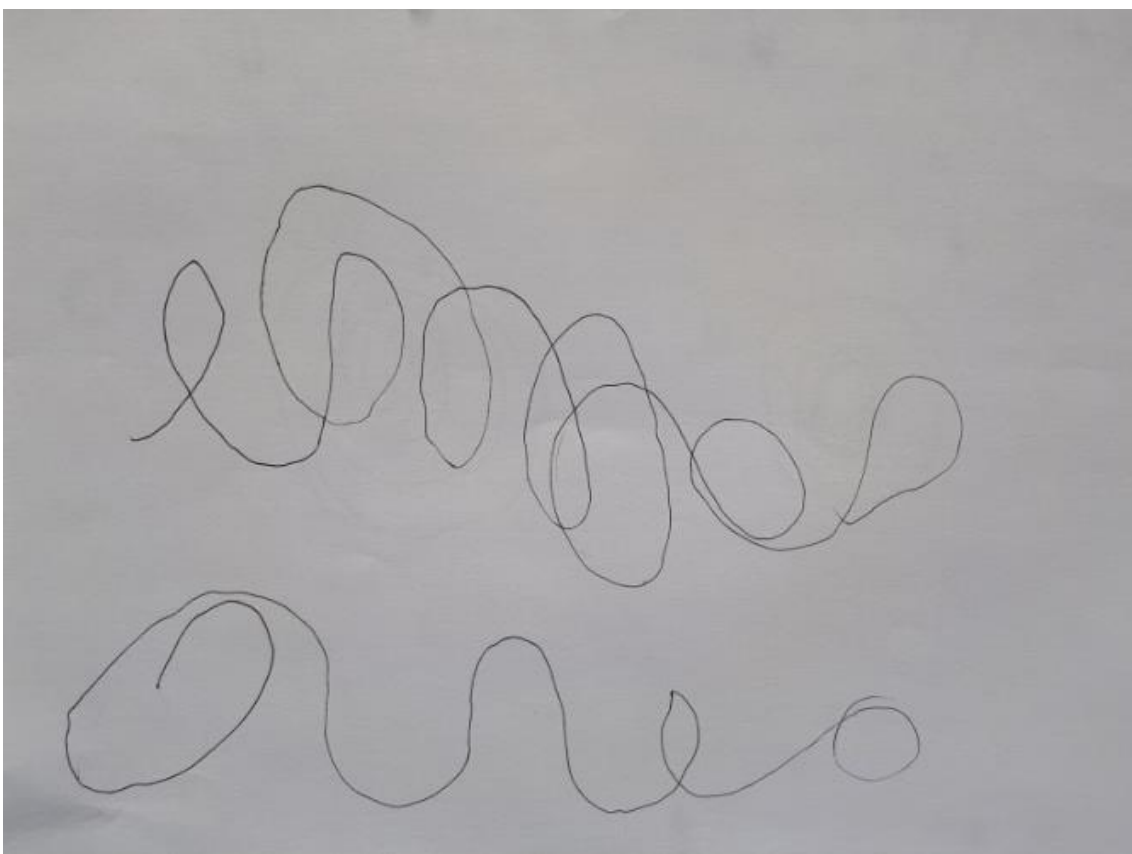
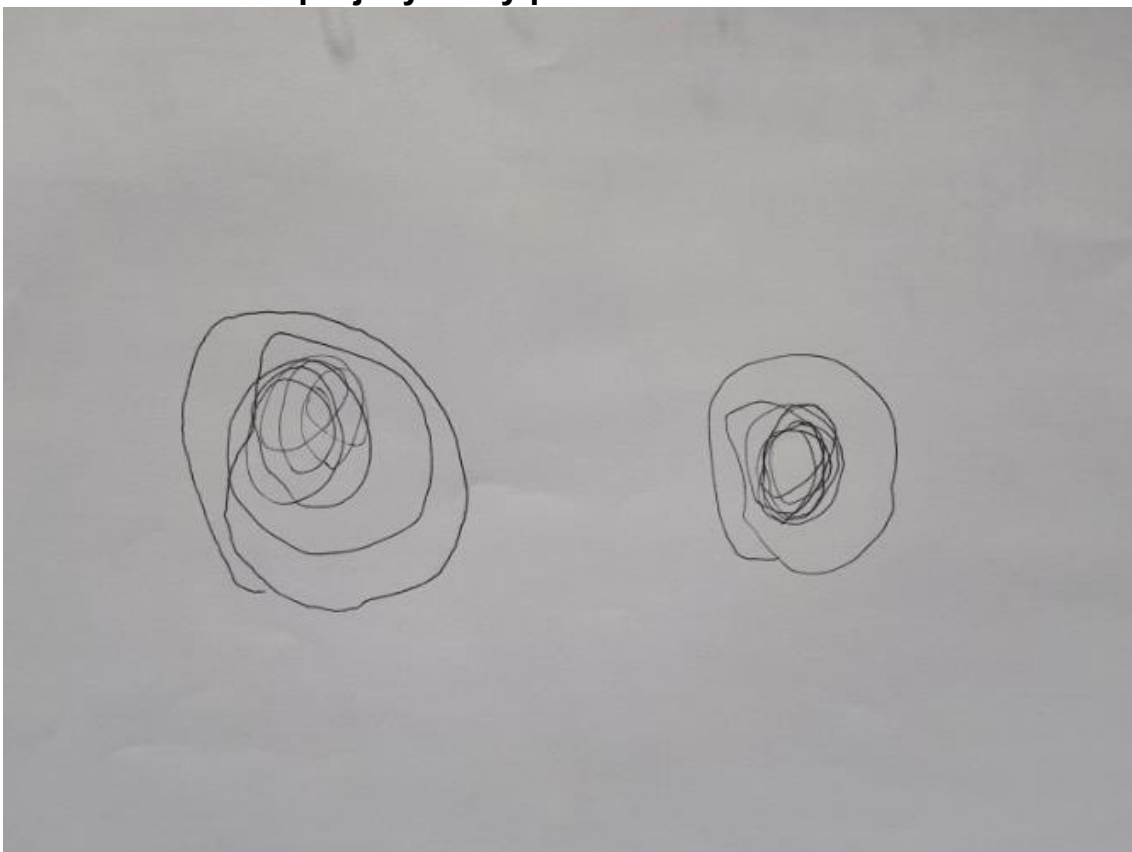


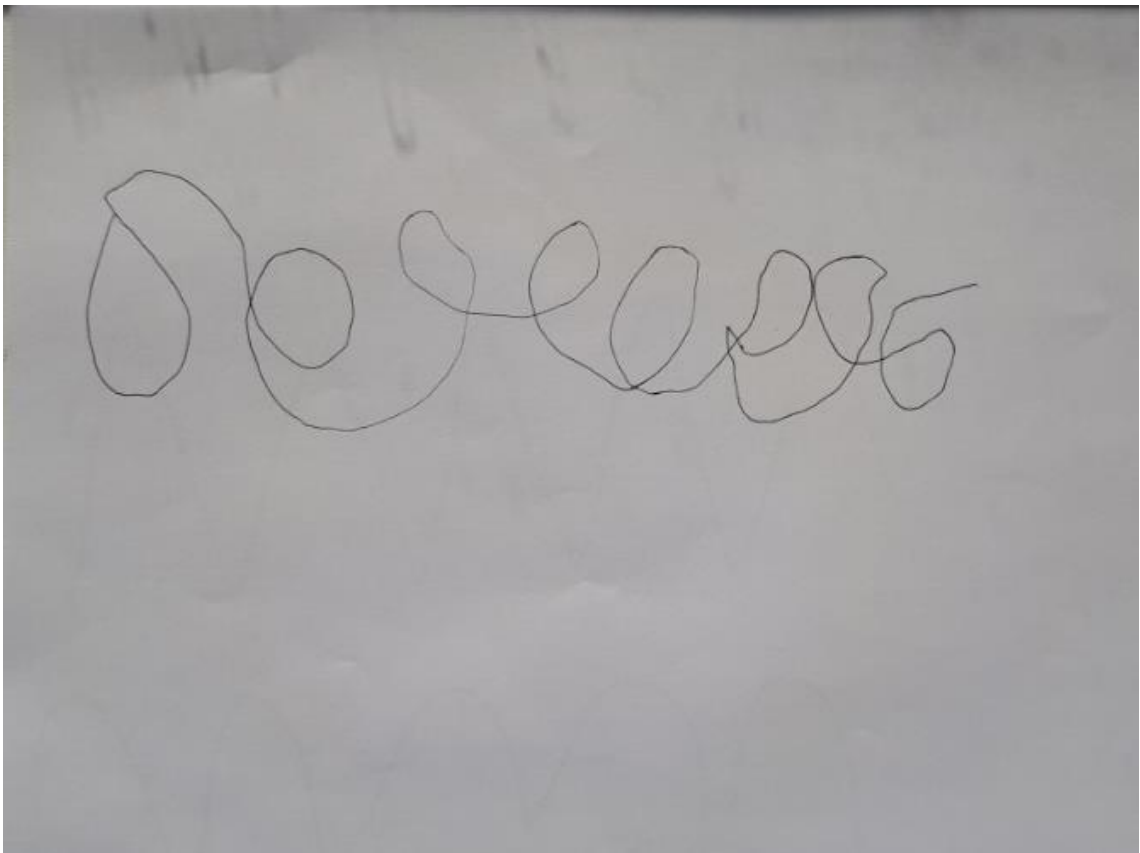
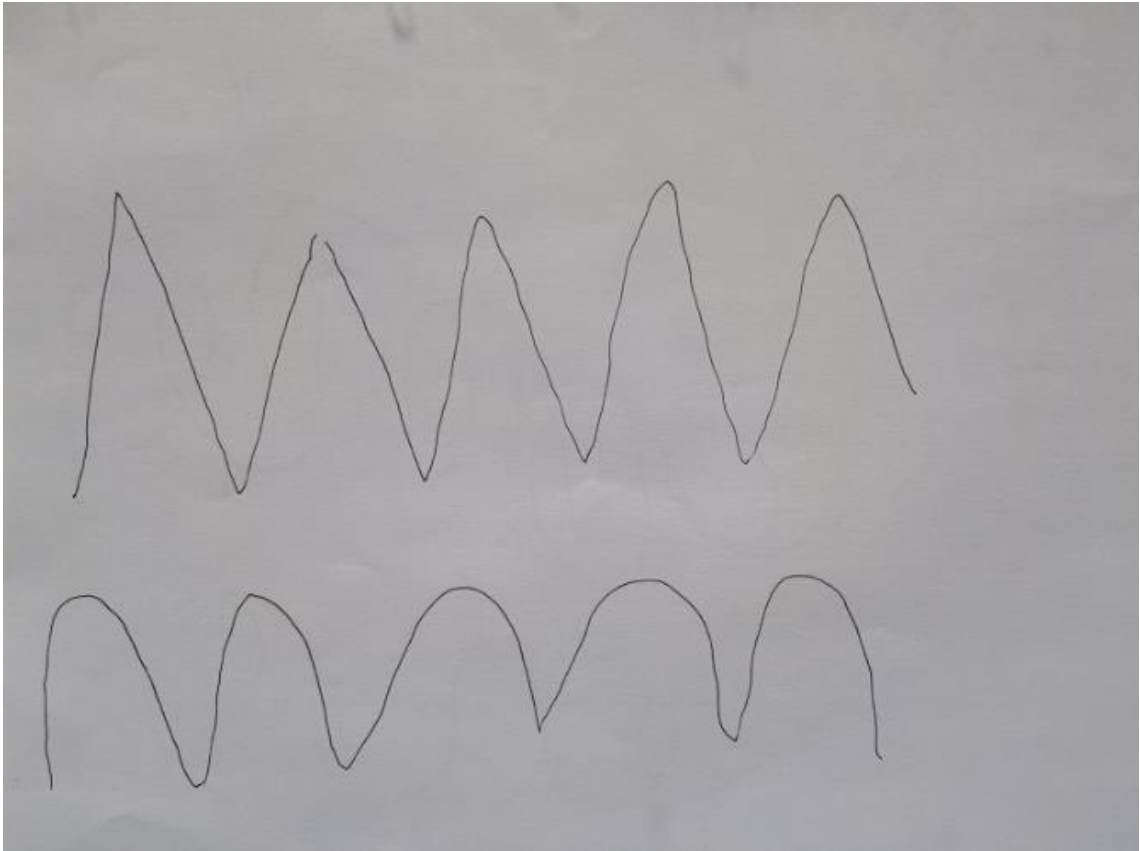
Vysoce hodnocené projevy dívky předškolního věku





Nízce hodnocené projevy dívky předškolního věku





Příloha C – Hodnotící škály grafomotorických prvků

Hodnotící škály – SPIRÁLA

1. Velikost velké spirály v cm

- 1 = 8–11 cm
- 2 = 6 - 7,9 cm
- 3 = 4 - 5,9 cm
- 4 = 2 - 3,9 cm
- 5 = 0 - 1,9 cm

2. Velikost malé spirály v cm

- 1 = 4 - 6,5 cm
- 2 = 2,5 - 3,9 cm
- 3 = 1,5 - 2,4 cm
- 4 = 0,5 - 1,4 cm
- 5 = 0 - 0,4 cm

3. Kresba jedním nebo více tahy

- 1 = Jedním tahem
- 2 = Dvěma tahy
- 3 = Třemi tahy
- 4 = Čtyřmi tahy
- 5 = Pěti a více tahy

4. Plynulost

- 1 = Spirála je kreslena naprosto plynule a přesně
- 2 = spirála je kreslena s mírnou neplynulostí
- 3 = spirála je mírně roztřesená s větším tlakem na tužku
- 4 = spirála je více roztřesená s velkým tlakem na tužku
- 5 = spirála není plynulá, je roztřesená až nerozpoznatelná

5. Podobnost s předlohou

- 1 = spirála je identická s předlohou, jen s minimálními odchylkami
- 2 = spirála se liší tvarem od předlohy, ale je stále rozpoznatelná
- 3 = spirála se vůbec nepodobá předloze, dítě spirálu vůbec nezvládá

Hodnotící škály – KLIČKY

1. Velikost klíčků v cm

- 1 = 7–6 cm
- 2 = 5,9 - 4 cm
- 3 = 3,9 - 3 cm
- 4 = 2,9 - 2 cm
- 5 = 1,9 a méně cm

2. Počet klíčků v řadě

- 1 = 5–6 klíčků
- 2 = 7–8 klíčků
- 3 = 9–10 klíčků
- 4 = 11–12 klíčků
- 5 = 13 a více klíčků

3. Kresba jedním nebo více tahy

- 1 = Jedním tahem
- 2 = Dvěma tahy
- 3 = Třemi tahy
- 4 = Čtyřmi tahy
- 5 = Pěti a více tahy

4. Plynulost

- 1 = Klíčky jsou kresleny naprosto plynule a přesně
- 2 = Klíčky jsou kresleny s mírnou neplynulostí
- 3 = Klíčky jsou mírně roztřesené s větším tlakem na tužku
- 4 = Klíčky jsou více roztřesené s velkým tlakem na tužku
- 5 = Klíčky nejsou plynulé, jsou roztřesené až nerozpoznatelné

5. Podobnost s předlohou

- 1 = Klíčky jsou identické s předlohou, jen s minimálními odchylkami
- 2 = Klíčky se liší tvarem od předlohy, ale jsou stále rozpoznatelné
- 3 = Klíčky se vůbec nepodobají předloze, dítě klíčky vůbec nezvládá

Hodnotící škály – ZUBY

1. Velikost zubů v cm

- 1 = 7–6 cm
- 2 = 5,9 - 4 cm
- 3 = 3,9 - 3 cm
- 4 = 2,9 - 2 cm
- 5 = 1,9 a méně cm

2. Počet zubů v řadě

- 1 = 3–4 zuby
- 2 = 5-6 zubů
- 3 = 7-8 zubů
- 4 = 9-10 zubů
- 5 = 11 a více zubů

3. Kresba jedním nebo více tahy

- 1 = Jedním tahem
- 2 = Dvěma tahy
- 3 = Třemi tahy
- 4 = Čtyřmi tahy
- 5 = Pěti a více tahy

4. Plynulost

- 1 = Zuby jsou kresleny naprosto plynule a přesně
- 2 = Zuby jsou kresleny s mírnou neplynulostí
- 3 = Zuby jsou mírně roztřesené s větším tlakem na tužku
- 4 = Zuby jsou více roztřesené s velkým tlakem na tužku
- 5 = Zuby nejsou plynulé, jsou roztřesené až nerozpoznatelné

5. Podobnost s předlohou

- 1 = Zuby jsou identické s předlohou, jen s minimálními odchylkami
- 2 = Zuby se liší tvarem od předlohy, ale jsou stále rozpoznatelné
- 3 = Zuby se vůbec nepodobají předloze, dítě zuby vůbec nezvládá

Hodnotící škály – OBLOUKY

1. Velikost oblouků v cm

- 1 = 7–6 cm
- 2 = 5,9 - 4 cm
- 3 = 3,9 - 3 cm
- 4 = 2,9 - 2 cm
- 5 = 1,9 a méně cm

2. Počet oblouků v řadě

- 1 = 6-7 oblouků
- 2 = 8-9 oblouků
- 3 = 10-11 oblouků
- 4 = 12-13 oblouků
- 5 = 14 a více oblouků

3. Kresba jedním nebo více tahy

- 1 = Jedním tahem
- 2 = Dvěma tahy
- 3 = Třemi tahy
- 4 = Čtyřmi tahy
- 5 = Pěti a více tahy

4. Plynulost

- 1 = Oblouky jsou kresleny naprosto plynule a přesně
- 2 = Oblouky jsou kresleny s mírnou neplynulostí
- 3 = Oblouky jsou mírně roztřesené s větším tlakem na tužku
- 4 = Oblouky jsou více roztřesené s velkým tlakem na tužku
- 5 = Oblouky nejsou plynulé, jsou roztřesené až nerozpoznatelné

5. Podobnost s předlohou

- 1 = Oblouky jsou identické s předlohou, jen s minimálními odchylkami
- 2 = Oblouky se liší tvarem od předlohy, ale jsou stále rozpoznatelné
- 3 = Oblouky se vůbec nepodobají předloze, dítě oblouky vůbec nezvládá

Hodnotící škály – OBOUKLIČKY

1. Velikost oboukliček v cm

- 1 = 10–9 cm
- 2 = 8,9 - 7 cm
- 3 = 6,9 - 5 cm
- 4 = 4,9 - 3 cm
- 5 = 2,9 a méně cm

2. Počet oboukliček v řadě

- 1 = 8 oboukliček
- 2 = 7–6 oboukliček
- 3 = 5–4 oboukliček
- 4 = 3–2 oboukličky
- 5 = 1 nebo žádná obouklička

3. Kresba jedním nebo více tahy

- 1 = Jedním tahem
- 2 = Dvěma tahy
- 3 = Třemi tahy
- 4 = Čtyřmi tahy
- 5 = Pěti a více tahy

4. Plynulost

- 1 = Oboukličky jsou kresleny naprosto plynule a přesně
- 2 = Oboukličky jsou kresleny s mírnou neplynulostí
- 3 = Oboukličky jsou mírně roztřesené s větším tlakem na tužku
- 4 = Oboukličky jsou více roztřesené s velkým tlakem na tužku
- 5 = Oboukličky nejsou plynulé, jsou roztřesené až nerozpoznatelné

5. Podobnost s předlohou

- 1 = Oboukličky jsou identické s předlohou, jen s minimálními odchylkami
- 2 = Oboukličky se liší tvarem od předlohy, ale jsou stále rozpoznatelné
- 3 = Oboukličky se vůbec nepodobají předloze, dítě oboukličky vůbec nezvládá

Příloha D – Tabulky zpracovaných dat průzkumu

Zpracovaná data grafomotorického prvku spirála

1	Kód dítěte	Pohlaví	Velká spirála	Malá spirála	Jednotažnost_spirála	Plynulost_spirála	Podobnost_spirála	Celkem_spirála
2	HK1070	1	1	2	2	3	2	10
3	HK1071	1	2	2	1	3	1	9
4	HK1072	1	1	1	2	2	1	7
5	HK1073	1	1	2	1	2	1	7
6	HK1074	1	5	5	4	5	3	22
7	HK1075	2	2	2	1	2	1	8
8	HK1076	2	3	1	1	3	2	10
9	HK1077	1	4	2	1	3	2	12
10	HK1078	2	3	2	2	3	2	12
11	HK1079	2	3	2	1	2	1	9
12	HK1055	1	2	1	1	2	2	8
13	HK1056	2	2	1	1	1	1	6
14	HK1057	1	2	2	1	2	2	9
15	HK1058	2	3	2	1	2	1	9
16	HK1059	1	3	2	1	3	2	11
17	HK1060	1	4	3	1	3	2	13
18	HK1061	1	1	1	1	1	1	5
19	HK1062	2	1	1	1	1	1	5
20	HK1063	2	1	1	1	1	2	6
21	HK1064	1	2	1	1	2	2	8
22	HK1065	1	3	2	1	3	2	11
23	HK1066	1	2	2	1	1	1	7
24	HK1067	1	1	2	1	2	1	7
25	HK1068	2	4	3	1	5	3	16
26	HK1069	1	2	2	1	2	1	8
27	HK4001	1	1	1	1	3	2	8
28	HK2003	2	1	1	2	2	1	7
29	HK2002	1	3	3	1	3	1	11
30	HK301	2	1	1	1	1	1	5
31	HK302	2	1	1	2	2	1	7
32	HK303	1	2	1	1	3	2	9
33	HK304	1	2	2	1	1	1	7
34	HK305	1	2	1	1	3	2	9
35	HK306	2	3	1	1	1	1	7
36	HK307	1	1	1	2	2	1	7
37	HK308	2	2	1	1	3	3	10
38	HK309	1	1	1	1	5	3	11
39	HK3010	1	1	2	3	3	3	12
40	HK1001	2	1	1	1	1	1	5
41	HK1002	2	3	2	2	2	1	10
42	HK1003	2	2	2	1	1	1	7
43	HK1004	1	4	3	2	3	2	14
44	HK1005	1	2	1	1	3	2	9
45	HK1006	1	2	1	1	1	1	6
46	HK1007	1	2	1	2	2	1	8
47	HK1009	2	3	2	1	1	1	8
48	HK1010	2	1	2	1	2	1	7
49	HK1011	2	3	2	2	2	1	10
50	HK1012	1	2	1	3	3	1	10
51	HK1013	2	3	1	1	4	3	12
52	HK1014	1	2	1	1	1	1	6
53	HK1015	2	1	1	1	1	1	5
54	HK1016	1	1	1	1	5	5	13
55	HK1017	2	1	1	1	1	1	5
56	HK1018	1	1	1	1	3	2	8
57	HK1019	1	2	3	3	3	1	12
58	HK1020	1	2	3	1	2	1	9

59	HK1021	1	1	1	2	2	1	7
60	HK1022	1	3	1	2	2	1	9
61	HK1023	2	2	2	1	3	1	9
62	HK1024	2	3	2	1	2	1	9
63	HK1025	2	3	2	1	1	1	8
64	HK1026	2	2	1	1	2	1	7
65	HK1027	2	2	1	1	2	2	8
66	HK1028	1	1	1	1	1	1	5
67	HK1029	1	1	1	1	3	1	7
68	HK1030	2	1	1	1	2	1	6
69	HK1031	1	1	1	2	3	2	9
70	HK1032	1	4	2	1	2	2	11
71	HK1033	2	1	1	1	2	2	7
72	HK1034	1	3	1	1	2	1	8
73	HK1035	2	2	1	1	1	1	6
74	HK1036	1	2	3	1	2	2	10
75	HK1037	2	2	2	1	3	2	10
76	HK1038	1	1	1	1	3	2	8
77	HK1039	2	3	2	1	1	1	8
78	HK1040	1	1	1	1	4	3	10
79	HK1041	1	2	2	2	3	2	11
80	HK1042	1	2	2	1	4	3	12
81	HK1043	1	4	3	1	2	2	12
82	HK1044	2	3	1	2	2	2	10
83	HK1045	1	2	1	1	1	1	6
84	HK1046	2	2	2	1	1	1	7
85	HK1047	1	2	2	1	2	1	8
86	HK1048	2	2	1	1	1	1	6
87	HK1049	2	2	1	1	2	1	7
88	HK1050	1	2	2	1	1	1	7
89	HK1051	1	3	1	1	2	1	8
90	HK1052	2	2	3	3	5	3	16
91	HK1053	1	1	1	1	3	3	9
92	HK1054	1	1	1	1	4	2	9
93	HK1088	2	1	1	1	1	2	6
94	HK1089	2	3	2	1	1	2	9
95	HK1090	1	3	2	1	3	2	11
96	HK1091	2	3	3	1	2	2	11
97	HK1092	2	1	1	1	3	3	9
98	HK1093	2	3	3	1	1	1	9
99	HK1094	2	4	2	1	2	3	12
100	HK1095	1	3	3	1	2	2	11
101	HK1096	1	2	1	4	2	1	10
102	HK1097	2	1	1	1	1	1	5
103	HK1098	1	1	1	2	2	1	7
104	HK1099	2	3	3	3	2	2	13
105	HK10100	2	2	3	1	1	1	8
106	HK10101	2	2	1	1	1	1	6
107	HK10102	2	2	2	1	1	1	7
108	HK10103	1	4	3	1	1	2	11
109	HK10104	1	2	2	1	1	1	7
110	HK10105	1	1	1	1	1	1	5
111	HK10106	2	4	3	3	3	3	16
112	HK10107	1	3	2	3	3	2	13
113	HK10108	1	5	4	2	2	3	16
114	HK10109	1	3	2	1	2	1	9
115	HK10110	1	3	2	2	2	2	11
116	HK10111	1	1	1	4	3	3	12
117	HK10112	1	4	2	1	2	2	11
118	HK10113	1	2	2	1	3	1	9
119	HK10114	1	3	2	1	2	1	9
120	HK10115	2	3	1	1	2	2	9
121	HK10116	2	1	1	3	2	1	8

Zpracovaná data grafomotorického prvku kličky

1	Kód dítěte	Pohlaví	Velikost_klicky	Počet_klicky	Jednotažnost_klicky	Plynulost_klicky	Podobnost_klicky	Celkem_klicky
2	HK1070	1	2	3	2	4	2	13
3	HK1071	1	3	1	1	3	1	9
4	HK1072	1	1	1	2	2	3	9
5	HK1073	1	2	3	1	2	2	10
6	HK1074	1	4	5	2	3	3	17
7	HK1075	2	1	2	1	2	1	7
8	HK1076	2	2	2	2	2	1	9
9	HK1077	1	3	3	1	3	1	11
10	HK1078	2	5	5	5	4	3	22
11	HK1079	2	3	1	5	5	3	17
12	HK1055	1	1	2	1	2	2	8
13	HK1056	2	2	2	1	1	1	7
14	HK1057	1	2	1	1	1	1	6
15	HK1058	2	4	5	5	5	3	22
16	HK1059	1	1	1	1	2	1	6
17	HK1060	1	2	2	1	2	1	8
18	HK1061	1	1	1	1	1	1	5
19	HK1062	2	1	1	2	1	1	6
20	HK1063	2	5	5	1	4	2	17
21	HK1064	1	2	2	1	3	2	10
22	HK1065	1	2	1	1	1	2	7
23	HK1066	1	2	3	1	2	1	9
24	HK1067	1	2	1	1	1	1	6
25	HK1068	2	4	5	2	3	3	17
26	HK1069	1	2	1	1	1	1	6
27	HK4001	1	1	1	5	5	3	15
28	HK2003	2	1	1	1	1	1	5
29	HK2002	1	3	5	1	3	3	15
30	HK301	2	2	1	1	1	1	6
31	HK302	2	3	5	2	2	1	13
32	HK303	1	3	5	3	4	3	18
33	HK304	1	1	1	1	1	1	5
34	HK305	1	2	2	1	1	1	7
35	HK306	2	4	3	1	1	1	10
36	HK307	1	3	1	1	2	2	9
37	HK308	2	2	1	1	1	1	6
38	HK309	1	3	2	3	5	3	16
39	HK3010	1	2	1	2	2	1	8
40	HK1001	2	3	4	2	2	2	13
41	HK1002	2	5	5	2	5	3	20
42	HK1003	2	2	1	1	1	1	6
43	HK1004	1	4	2	1	4	2	13
44	HK1005	1	3	5	5	5	3	21
45	HK1006	1	1	1	2	3	2	9
46	HK1007	1	3	4	1	2	2	12
47	HK1009	2	2	1	1	1	1	6
48	HK1010	2	2	1	1	1	1	6
49	HK1011	2	2	1	1	1	1	6
50	HK1012	1	1	2	2	3	2	10
51	HK1013	2	2	3	3	5	3	16
52	HK1014	1	2	1	2	2	1	8
53	HK1015	2	5	3	3	3	2	16
54	HK1016	1	2	4	5	5	3	19
55	HK1017	2	2	3	1	2	2	10
56	HK1018	1	2	2	2	4	2	12
57	HK1019	1	2	1	1	2	1	7
58	HK1020	1	3	2	2	3	2	12

59	HK1021	1	2	2	1	1	1	7
60	HK1022	1	3	1	1	2	2	9
61	HK1023	2	4	5	1	5	3	18
62	HK1024	2	3	4	3	3	2	15
63	HK1025	2	1	1	1	1	1	5
64	HK1026	2	2	1	1	1	1	6
65	HK1027	2	1	1	2	2	1	7
66	HK1028	1	2	5	2	3	2	14
67	HK1029	1	4	5	2	3	2	16
68	HK1030	2	3	1	1	4	3	12
69	HK1031	1	1	1	5	5	3	15
70	HK1032	1	5	5	2	3	3	18
71	HK1033	2	2	1	1	2	1	7
72	HK1034	1	5	5	1	2	2	15
73	HK1035	2	2	2	1	1	1	7
74	HK1036	1	2	2	1	2	1	8
75	HK1037	2	1	1	2	2	1	7
76	HK1038	1	2	2	1	1	1	7
77	HK1039	2	2	1	1	1	1	6
78	HK1040	1	3	5	2	3	2	15
79	HK1041	1	2	1	1	1	1	6
80	HK1042	1	3	5	4	5	3	20
81	HK1043	1	4	3	3	4	3	17
82	HK1044	2	3	3	3	4	2	15
83	HK1045	1	2	5	5	3	2	17
84	HK1046	2	1	2	1	2	1	7
85	HK1047	1	2	1	1	1	1	6
86	HK1048	2	1	1	2	1	1	6
87	HK1049	2	2	1	4	2	2	11
88	HK1050	1	1	1	1	1	1	5
89	HK1051	1	3	5	5	5	3	21
90	HK1052	2	5	5	1	5	3	19
91	HK1053	1	3	3	2	4	2	14
92	HK1054	1	1	2	3	3	2	11
93	HK1088	2	2	2	1	1	1	7
94	HK1089	2	3	5	1	2	3	14
95	HK1090	1	2	5	3	3	3	16
96	HK1091	2	2	2	5	5	3	17
97	HK1092	2	2	5	5	5	3	20
98	HK1093	2	1	2	1	1	1	6
99	HK1094	2	4	4	4	3	3	18
100	HK1095	1	2	2	1	2	1	8
101	HK1096	1	3	1	4	3	3	14
102	HK1097	2	2	1	1	1	1	6
103	HK1098	1	3	5	1	2	3	14
104	HK1099	2	2	1	5	5	3	16
105	HK10100	2	1	1	1	1	1	5
106	HK10101	2	2	5	5	5	3	20
107	HK10102	2	2	1	1	1	1	6
108	HK10103	1	2	1	2	2	2	9
109	HK10104	1	2	2	2	3	2	11
110	HK10105	1	2	2	1	1	3	9
111	HK10106	2	2	2	2	3	2	11
112	HK10107	1	1	1	3	2	2	9
113	HK10108	1	3	5	2	2	3	15
114	HK10109	1	4	4	3	2	3	16
115	HK10110	1	1	1	1	1	1	5
116	HK10111	1	2	5	2	2	3	14
117	HK10112	1	0	0	0	0	0	0
118	HK10113	1	2	5	5	4	3	19
119	HK10114	1	2	5	1	2	2	12
120	HK10115	2	5	5	5	5	3	23
121	HK10116	2	2	1	1	2	2	8

Zpracování dat grafomotorického prvku zuby

1	Kód dítěte	Pohlaví	Velikost_zuby	Počet_zuby	Jednotažnost_zuby	Plynulost_zuby	Podobnost_zuby	Celkem_zuby
2	HK1070	1	1	2	1	2	1	7
3	HK1071	1	3	1	1	2	1	8
4	HK1072	1	1	1	1	1	1	5
5	HK1073	1	2	4	1	2	2	11
6	HK1074	1	2	2	5	4	2	15
7	HK1075	2	1	2	1	1	1	6
8	HK1076	2	2	2	1	1	1	7
9	HK1077	1	1	1	1	3	2	8
10	HK1078	2	3	1	1	1	1	7
11	HK1079	2	4	4	1	3	3	15
12	HK1055	1	1	1	1	1	1	5
13	HK1056	2	1	2	1	1	1	6
14	HK1057	1	2	1	1	3	3	10
15	HK1058	2	2	4	2	3	2	13
16	HK1059	1	1	1	1	2	1	6
17	HK1060	1	1	3	1	3	2	10
18	HK1061	1	1	1	1	1	2	6
19	HK1062	2	1	1	1	1	1	5
20	HK1063	2	2	2	1	2	1	8
21	HK1064	1	1	1	1	1	2	6
22	HK1065	1	2	3	1	1	1	8
23	HK1066	1	2	2	1	1	1	7
24	HK1067	1	2	1	1	1	1	6
25	HK1068	2	2	4	1	2	2	11
26	HK1069	1	1	2	1	2	1	7
27	HK4001	1	1	1	1	1	1	5
28	HK2003	2	1	1	1	1	1	5
29	HK2002	1	3	5	1	4	3	16
30	HK301	2	2	1	1	1	1	6
31	HK302	2	2	4	1	2	2	11
32	HK303	1	1	3	1	2	1	8
33	HK304	1	1	2	1	1	1	6
34	HK305	1	2	2	1	1	1	7
35	HK306	2	1	1	1	1	1	5
36	HK307	1	2	2	1	1	1	7
37	HK308	2	1	1	1	2	1	6
38	HK309	1	1	1	1	4	3	10
39	HK3010	1	2	1	1	1	1	6
40	HK1001	2	2	3	1	2	1	9
41	HK1002	2	2	2	1	1	1	7
42	HK1003	2	2	2	1	1	1	7
43	HK1004	1	2	4	1	2	2	11
44	HK1005	1	4	5	1	4	3	17
45	HK1006	1	1	2	1	1	1	6
46	HK1007	1	2	1	1	2	1	7
47	HK1009	2	1	1	1	1	1	5
48	HK1010	2	1	2	1	1	1	6
49	HK1011	2	2	3	2	2	1	10
50	HK1012	1	1	1	1	1	1	5
51	HK1013	2	1	1	1	3	2	8
52	HK1014	1	1	1	2	2	1	7
53	HK1015	2	4	3	2	2	2	13
54	HK1016	1	3	4	1	5	3	16
55	HK1017	2	1	3	2	1	1	8
56	HK1018	1	1	1	1	3	2	8
57	HK1019	1	2	1	1	1	1	6
58	HK1020	1	1	2	1	1	1	6

59	HK1021	1	2	2	1	1	1	7
60	HK1022	1	2	3	1	2	1	9
61	HK1023	2	2	3	3	5	3	16
62	HK1024	2	2	2	3	1	1	9
63	HK1025	2	1	1	1	1	1	5
64	HK1026	2	2	3	1	2	1	9
65	HK1027	2	2	2	1	2	1	8
66	HK1028	1	2	3	1	3	2	11
67	HK1029	1	1	2	1	2	1	7
68	HK1030	2	3	1	1	2	2	9
69	HK1031	1	1	1	1	2	2	7
70	HK1032	1	2	3	1	3	2	11
71	HK1033	2	3	4	1	2	2	12
72	HK1034	1	2	3	1	2	1	9
73	HK1035	2	3	1	1	2	1	8
74	HK1036	1	2	5	1	4	3	15
75	HK1037	2	2	1	1	2	1	7
76	HK1038	1	1	2	1	2	1	7
77	HK1039	2	1	1	1	1	1	5
78	HK1040	1	2	5	3	4	3	17
79	HK1041	1	2	1	1	1	1	6
80	HK1042	1	2	3	1	5	3	14
81	HK1043	1	4	2	1	5	3	15
82	HK1044	2	1	1	1	1	1	5
83	HK1045	1	1	1	1	1	1	5
84	HK1046	2	2	2	1	1	1	7
85	HK1047	1	2	1	1	2	1	7
86	HK1048	2	1	1	1	1	1	5
87	HK1049	2	2	2	2	2	1	9

88	HK1050	1	1	1	1	1	1	5
89	HK1051	1	1	3	1	3	2	10
90	HK1052	2	3	5	2	4	3	17
91	HK1053	1	2	1	1	1	1	6
92	HK1054	1	2	3	1	3	2	11
93	HK1088	2	1	2	1	1	1	6
94	HK1089	2	5	5	2	3	3	18
95	HK1090	1	1	2	1	1	1	6
96	HK1091	2	1	2	1	1	1	6
97	HK1092	2	2	3	2	2	2	11
98	HK1093	2	1	2	1	1	1	6
99	HK1094	2	2	1	1	1	2	7
100	HK1095	1	1	2	1	1	1	6
101	HK1096	1	1	1	1	1	1	5
102	HK1097	2	2	2	1	1	1	7
103	HK1098	1	2	2	1	1	1	7
104	HK1099	2	2	1	1	2	2	8
105	HK10100	2	2	3	1	1	1	8
106	HK10101	2	1	4	1	1	1	8
107	HK10102	2	2	1	1	1	1	6
108	HK10103	1	4	1	1	1	3	10
109	HK10104	1	1	1	1	1	1	5
110	HK10105	1	1	1	1	1	1	5
111	HK10106	2	2	2	2	2	1	9
112	HK10107	1	1	1	1	1	1	5
113	HK10108	1	2	2	1	2	1	8
114	HK10109	1	2	1	1	1	1	6
115	HK10110	1	1	1	1	1	1	5
116	HK10111	1	1	4	1	3	3	12

117	HK10112	1	0	0	0	0	0	0
118	HK10113	1	2	1	1	2	1	7
119	HK10114	1	2	3	1	1	1	8
120	HK10115	2	1	2	1	2	1	7
121	HK10116	2	1	2	1	1	1	6

Zpracovaná data grafomotorického prvku oblouky

1	Kód dítěte	Pohlaví	Velikost_oblouky	Počet_oblouky	Jednotažnost_oblouky	Plynulost_oblouky	Podobnost_oblouky	Celkem_oblouky
2	HK1070	1	2	2	2	2	3	11
3	HK1071	1	1	1	1	2	1	6
4	HK1072	1	2	1	1	1	1	6
5	HK1073	1	2	3	1	2	2	10
6	HK1074	1	4	5	5	5	3	22
7	HK1075	2	1	3	1	2	1	8
8	HK1076	2	1	2	1	2	1	7
9	HK1077	1	2	1	1	2	2	8
10	HK1078	2	3	3	2	2	1	11
11	HK1079	2	1	1	1	3	2	8
12	HK1055	1	1	1	1	2	1	6
13	HK1056	2	1	2	1	1	1	6
14	HK1057	1	3	2	1	2	2	10
15	HK1058	2	2	1	1	3	2	9
16	HK1059	1	1	1	1	3	3	9
17	HK1060	1	1	5	5	5	3	19
18	HK1061	1	2	1	1	2	1	7
19	HK1062	2	1	1	1	1	1	5
20	HK1063	2	2	1	3	2	1	9
21	HK1064	1	2	1	2	2	1	8
22	HK1065	1	2	1	1	1	1	6
23	HK1066	1	2	1	1	4	3	11
24	HK1067	1	1	1	5	1	1	9
25	HK1068	2	2	3	1	3	2	11
26	HK1069	1	1	2	5	3	1	12
27	HK4001	1	2	5	5	5	3	20
28	HK2003	2	1	1	1	2	2	7
29	HK2002	1	2	1	1	4	3	11
30	HK301	2	2	1	1	2	2	8
31	HK302	2	3	5	1	3	2	14
32	HK303	1	2	2	1	3	2	10
33	HK304	1	1	1	1	1	1	5
34	HK305	1	1	1	1	1	1	5
35	HK306	2	2	3	1	1	1	8
36	HK307	1	1	2	1	1	1	6
37	HK308	2	2	1	1	2	3	9
38	HK309	1	2	1	5	5	3	16
39	HK3010	1	3	1	1	1	1	7
40	HK1001	2	2	1	1	2	1	7
41	HK1002	2	3	3	2	3	2	13
42	HK1003	2	2	3	5	2	1	13
43	HK1004	1	2	5	5	4	3	19
44	HK1005	1	1	4	5	4	3	17
45	HK1006	1	1	3	1	2	1	8
46	HK1007	1	2	2	1	2	1	8
47	HK1009	2	2	1	1	1	1	6
48	HK1010	2	1	1	2	2	1	7
49	HK1011	2	1	2	1	2	1	7
50	HK1012	1	1	1	1	1	1	5
51	HK1013	2	1	1	2	4	3	11
52	HK1014	1	2	1	1	1	1	6
53	HK1015	2	3	3	1	2	2	11
54	HK1016	1	5	3	3	5	3	19
55	HK1017	2	1	1	5	1	1	9
56	HK1018	1	2	2	1	2	2	9
57	HK1019	1	2	2	5	2	1	12
58	HK1020	1	1	1	2	1	1	6

59	HK1021	1	1	1	1	1	1	5
60	HK1022	1	2	2	1	2	2	9
61	HK1023	2	1	1	1	1	1	5
62	HK1024	2	3	4	1	3	2	13
63	HK1025	2	1	1	2	2	1	7
64	HK1026	2	2	1	1	2	1	7
65	HK1027	2	1	2	1	2	1	7
66	HK1028	1	2	2	5	4	1	14
67	HK1029	1	2	2	1	3	2	10
68	HK1030	2	1	1	1	2	1	6
69	HK1031	1	2	2	5	2	1	12
70	HK1032	1	5	3	1	3	2	14
71	HK1033	2	4	3	3	3	2	15
72	HK1034	1	4	2	1	2	1	10
73	HK1035	2	2	2	1	1	1	7
74	HK1036	1	1	1	1	5	3	11
75	HK1037	2	1	1	1	2	1	6
76	HK1038	1	2	1	1	3	2	9
77	HK1039	2	1	1	1	1	1	5
78	HK1040	1	2	3	5	4	3	17
79	HK1041	1	2	3	1	1	1	8
80	HK1042	1	4	5	2	5	3	19
81	HK1043	1	4	3	2	3	2	14
82	HK1044	2	1	1	1	1	1	5
83	HK1045	1	2	2	5	1	1	11
84	HK1046	2	1	1	1	1	1	5
85	HK1047	1	2	1	1	2	1	7
86	HK1048	2	2	2	1	1	1	7
87	HK1049	2	2	2	1	1	1	7
88	HK1050	1	1	1	1	1	1	5
89	HK1051	1	1	1	1	3	2	8
90	HK1052	2	5	5	2	5	3	20
91	HK1053	1	2	1	1	4	3	11
92	HK1054	1	1	2	5	5	3	16
93	HK1088	2	4	1	1	1	2	9
94	HK1089	2	4	5	1	1	3	14
95	HK1090	1	5	5	1	3	3	17
96	HK1091	2	2	1	1	1	1	6
97	HK1092	2	2	2	2	2	1	9
98	HK1093	2	1	1	1	1	1	5
99	HK1094	2	2	1	1	1	1	6
100	HK1095	1	2	1	1	1	1	6
101	HK1096	1	1	1	1	1	1	5
102	HK1097	2	2	1	1	1	1	6
103	HK1098	1	1	3	5	3	3	15
104	HK1099	2	1	1	3	2	1	8
105	HK10100	2	1	1	1	1	1	5
106	HK10101	2	2	3	1	1	1	8
107	HK10102	2	3	1	1	1	1	7
108	HK10103	1	4	3	2	2	3	14
109	HK10104	1	2	2	2	2	2	10
110	HK10105	1	1	2	1	2	2	8
111	HK10106	2	2	1	2	2	2	9
112	HK10107	1	2	1	2	2	2	9
113	HK10108	1	3	2	1	2	2	10
114	HK10109	1	2	1	1	2	1	7
115	HK10110	1	2	1	1	1	1	6
116	HK10111	1	1	1	1	2	1	6
117	HK10112	1	0	0	0	0	0	0
118	HK10113	1	2	1	5	3	2	13
119	HK10114	1	2	4	1	2	2	11
120	HK10115	2	2	1	1	1	1	6
121	HK10116	2	1	1	1	1	1	5

Zpracovaná data grafomotorického prvku obouklíčky

1	Kód dítěte	Pohlaví	Velikost v	Počet_obouklíčky	Jednotažnost	Plynulost_obouklíčky	Podobnost_obouklíčky	Celkem_obouklíčky
2	HK1070	1	3	5	4	5	3	20
3	HK1071	1	2	5	5	4	2	18
4	HK1072	1	2	2	2	2	2	10
5	HK1073	1	2	4	4	3	2	15
6	HK1074	1	5	5	5	5	3	23
7	HK1075	2	2	4	3	3	2	14
8	HK1076	2	3	5	5	4	3	20
9	HK1077	1	3	4	3	5	3	18
10	HK1078	2	4	5	5	5	3	22
11	HK1079	2	5	5	5	5	3	23
12	HK1055	1	5	5	1	5	3	19
13	HK1056	2	1	2	1	1	1	6
14	HK1057	1	1	5	2	4	2	14
15	HK1058	2	2	4	3	3	2	14
16	HK1059	1	1	4	1	2	2	10
17	HK1060	1	1	5	2	4	3	15
18	HK1061	1	1	3	1	1	1	7
19	HK1062	2	1	2	1	1	1	6
20	HK1063	2	3	5	5	5	3	21
21	HK1064	1	1	4	1	1	1	8
22	HK1065	1	4	5	1	5	3	18
23	HK1066	1	1	4	3	3	2	13
24	HK1067	1	1	3	1	1	1	7
25	HK1068	2	3	5	1	5	3	17
26	HK1069	1	2	1	1	1	1	6
27	HK4001	1	5	5	5	5	3	23
28	HK2003	2	1	3	1	1	1	7
29	HK2002	1	5	5	2	5	3	20

30	HK301	2	3	1	1	1	1	7
31	HK302	2	3	4	5	4	2	18
32	HK303	1	3	5	1	5	3	17
33	HK304	1	1	4	1	3	2	11
34	HK305	1	1	5	1	3	2	12
35	HK306	2	1	3	1	1	1	7
36	HK307	1	4	5	2	4	3	18
37	HK308	2	3	5	4	5	3	20
38	HK309	1	3	5	1	5	3	17
39	HK3010	1	1	3	4	1	1	10
40	HK1001	2	4	4	1	4	3	16
41	HK1002	2	4	4	2	3	2	15
42	HK1003	2	3	3	2	1	1	10
43	HK1004	1	3	1	2	2	1	9
44	HK1005	1	4	5	5	5	3	22
45	HK1006	1	1	3	3	2	2	11
46	HK1007	1	1	4	2	3	1	11
47	HK1009	2	2	3	1	1	1	8
48	HK1010	2	1	3	1	1	1	7
49	HK1011	2	1	2	1	1	1	6
50	HK1012	1	1	5	3	5	3	17
51	HK1013	2	1	5	2	5	3	16
52	HK1014	1	1	3	5	2	1	12
53	HK1015	2	4	2	2	1	1	10
54	HK1016	1	3	4	1	4	2	14
55	HK1017	2	2	1	2	2	1	8
56	HK1018	1	1	4	3	3	2	13
57	HK1019	1	2	5	2	3	2	14
58	HK1020	1	2	5	3	3	2	15

59	HK1021	1	4	5	1	3	3	16
60	HK1022	1	2	5	2	5	3	17
61	HK1023	2	2	5	5	5	3	20
62	HK1024	2	3	4	3	3	3	16
63	HK1025	2	3	4	5	4	2	18
64	HK1026	2	3	5	1	5	3	17
65	HK1027	2	1	3	2	3	2	11
66	HK1028	1	3	5	5	5	3	21
67	HK1029	1	3	5	3	5	3	19
68	HK1030	2	1	3	1	2	1	8
69	HK1031	1	4	5	3	5	3	20
70	HK1032	1	3	5	3	5	3	19
71	HK1033	2	2	5	1	3	3	14
72	HK1034	1	5	5	2	5	3	20
73	HK1035	2	3	1	1	1	1	7
74	HK1036	1	5	5	5	5	3	23
75	HK1037	2	2	4	3	4	2	15
76	HK1038	1	1	5	1	5	3	15
77	HK1039	2	2	4	1	2	1	10
78	HK1040	1	5	5	5	5	3	23
79	HK1041	1	2	2	2	2	1	9
80	HK1042	1	5	5	5	5	3	23
81	HK1043	1	4	5	5	5	3	22
82	HK1044	2	3	4	5	3	2	17
83	HK1045	1	2	5	5	4	3	19
84	HK1046	2	1	3	1	1	1	7
85	HK1047	1	2	2	1	1	1	7
86	HK1048	2	1	3	1	1	1	7
87	HK1049	2	2	3	5	3	2	15

88	HK1050	1	1	3	2	2	1	9
89	HK1051	1	5	5	1	5	3	19
90	HK1052	2	4	5	1	5	3	18
91	HK1053	1	2	4	3	3	2	14
92	HK1054	1	1	5	3	3	3	15
93	HK1088	2	1	3	1	1	2	8
94	HK1089	2	5	5	1	5	3	19
95	HK1090	1	1	4	5	5	3	18
96	HK1091	2	2	3	5	5	3	18
97	HK1092	2	2	2	5	5	3	17
98	HK1093	2	1	1	1	1	1	5
99	HK1094	2	4	5	5	5	3	22
100	HK1095	1	3	3	4	4	3	17
101	HK1096	1	3	2	5	5	3	18
102	HK1097	2	5	5	5	5	3	23
103	HK1098	1	3	1	5	5	3	17
104	HK1099	2	2	3	5	5	3	18
105	HK10100	2	2	1	2	2	1	8
106	HK10101	2	3	5	5	5	3	21
107	HK10102	2	5	5	2	5	3	20
108	HK10103	1	2	1	3	5	3	14
109	HK10104	1	1	3	3	3	2	12
110	HK10105	1	5	5	1	5	3	19
111	HK10106	2	5	5	3	5	3	21
112	HK10107	1	2	3	2	3	2	12
113	HK10108	1	5	5	5	5	3	23
114	HK10109	1	2	4	2	3	3	14
115	HK10110	1	2	5	1	2	3	13
116	HK10111	1	2	5	5	5	3	20

117	HK10112	1	0	0	0	0	0	0
118	HK10113	1	2	4	4	5	3	18
119	HK10114	1	2	3	2	4	3	14
120	HK10115	2	1	5	5	5	3	19
121	HK10116	2	4	5	3	5	3	20