

# Výzkumná sonda do stavu grafomotorické přípravy dětí předškolního věku

## Research Investigation to Graphomotoric Preparation of Children Preschool Age

*Jana Johnová*

**Abstrakt:** Předložený příspěvek se zabývá problematikou grafomotoriky u dětí předškolního věku. Přináší výsledky pilotního výzkumu grafomotorických dovedností realizovaného v 16 mateřských školách Libereckého kraje v letech 2017–2018. Šetření se zúčastnilo 183 dětí (98 dívek a 85 chlapců) ve věku 5–7 roků. Hodnocena byla schopnost správného provedení 4 grafomotorických cviků (A – horní oblouky, B – spodní oblouky, C – ostré obraty, D – spirála). Výsledky ukazují, že celková úroveň grafomotorických dovedností není uspokojivá a je nižší, než je pro tento věkový rozsah obecně předpokládáno (požadavky nesplňuje cca polovina chlapců a čtvrtina dívek). Znepokojivé je ale celkově velmi pomalé zlepšování dovedností s věkem dětí a vysoký podíl dětí (60 %) s nesprávným držením psací potřeby. V rámci diskuse jsou analyzovány příčiny současného stavu rozvoje grafomotorických dovedností a je předložen nástin dalších směrů výzkumu a podpory rozvoje této oblasti v předškolním vzdělávání.

**Klíčová slova:** grafomotorika, předškolní vzdělávání, držení psacích potřeb, grafické prvky, grafomotorické dovednosti

**Abstract:** This paper deals with the issue of children preschool age graphomotorics. It brings results of pilot research of graphomotoric skills realized in 16 kindergarten of Liberec region in 2017 up to 2018. 183 children were attended of this research (98 girls and 85 boys) 5 up to 7 years old. It was rated ability of right performance of 4 graphomotoric exercises (A – upper arc, B – bottom arc, C – sharp turnover, D – spiral). Results show that the general level of graphomotoric skills is not satisfactory and it is lower than it is universally assumed for this age range (approx. a half of boys and a quarter of girls do not fulfill these requests). However, overall, very slow skills improvement with age of children is and high share of children (60 %) with wrong holding of writing need. Within discussion are analyzed the reasons of actual state of

graphomotoric skills and it is presented a suggestion of next directions of research and support development in this area in preschool education. Key words: graphomotorics, preschool education, reading and writing for beginners, holding of writing needs, graphomotoric elements, graphomotoric skills.

**Key words:** graphomotorics, preschool education, reading and writing for beginners, holding of writing needs, graphic elements, graphomotoric skills

### Úvod

Velmi významný rozvoj dítěte před životní etapu v podobě základního vzdělávání probíhá v mateřských školách. Je na něj kladen stále větší důraz, a to i v mezinárodním měřítku. Česká republika přijetím zákona o všech stupních vzdělávání (zákon 561/2004 Sb.)<sup>1</sup> potvrdila mateřské školy jako právoplatnou součást vzdělávacího systému. A od roku 2017 byla potvrzena povinnost pro pětileté děti navštěvovat mateřskou školu poslední rok před zahájením školní docházky. Předpokládá se, že se dítě po nástupu do první třídy tak dokáže plynuleji a bez větších obtíží zapojit do edukačního procesu. Komplexní rozvoj dítěte v průběhu celého předškolního věku<sup>2</sup> je zakotven i v Rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání, který v současné době prochází revizí.

Celkový rozvoj grafomotoriky i jazyková příprava je dlouhodobý proces

a není možné se na něj soustředit pouze v posledním roce předškolního vzdělávání. Musí probíhat od tří let, kdy dítě postupně začíná s kresbou, která je součástí přípravy dítěte na vlastní psaní. Příznivým faktem pro tuto skutečnost je, že v tomto věku také většina dětí docházku do mateřské školy zahajuje.

Příspěvek se proto věnuje stavu grafomotorických dovedností dětí ve věku 5–7 let. Jsou v něm prezentovány výsledky výzkumné sondy ze šestnácti mateřských škol, které by měly být podnětem pro další a rozsáhlejší šetření v této oblasti.

### Teoretické vymezení

#### Grafomotorika

Grafomotorikou se rozumí „soubor psychomotorických činností, které jedinec vykonává při psaní. Psaní není jen záležitostí psacích pohybů ruky (u postižených osob též nohy, úst), ale je řízeno psychikou“

<sup>1</sup> Zákon 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). Dostupný na: <http://www.msmt.cz/dokumenty-3/skolsky-zakon>.

<sup>2</sup> Předškolní věk - vývojové období dítěte od dovršení 3. roku věku po vstup do školy, tzn. do dovršení 6. roku života (Průcha, Walterová a Mareš, 2009, s. 228).

(Průcha, Walterová, & Mareš 2009, s. 85). Rozvíjejícím grafomotorickým prostředkem je kresba, která je průpravou pro pozdější psaní. Úroveň dětské kresby ovlivňuje prostředí, ve kterém dítě žije, ale i několik dalších faktorů. Je to mentální vyspělost dítěte, na které je výtvarný projev bezesporu závislý. Dále jde o propojení hrubé, jemné motoriky, motoriky mluvidel a také vizuomotoriky, koordinace ruky a oka. Dalším faktorem je laterality – přednostní užívání jednoho z párových orgánů (ruka, oko). Obecně jde o vztah pravé a levé strany organismu. Laterality členíme podle stupně: vyhraněná (výrazná pravorukost), méně vyhraněná pravorukost, nevyhraněná, méně vyhraněná levorukost, vyhraněná (výrazná levorukost). Další členění laterality vychází ze vztahu mezi lateralitou ruky a oka: souhlasná, neurčitá, zkřížená. Součástí kreslení i pozdějšího psaní je zrakové vnímání, které zahrnuje zrakovou analýzu a syntézu, diferenciaci a paměť. To, že něco vnímáme, uložíme do paměti a následně si představu vybavíme, je schopnost představivosti a reprodukce. Existují však i představy fantazijní (Bednářová & Šmardová, 2011b, s. 10–14).

Tématem rozvoje grafomotoriky se ve svých publikacích zabývá např. již výše citovaná Bednářová a Šmardová (2011a, 2011b); Looseová, Piekertová a Dienererová (2011); Alvarezová (2018); Doležalová (2010); Mlčáková (2009); Svobodová (2001) a Tomášková (2015). Vyvození a úchopu psacího náčiní se věnuje

Heyrovská a Mašková (1996), za zmínku stojí i *Metoda dobrého startu* od Swierkoszové (1998) a *Metodika levorukého psaní* od Vodičky (2008).

## Rozvoj grafomotoriky

Cílenému rozvoji grafomotoriky v předškolních zařízeních předchází přirozený a spontánní rozvoj v rodině. Již v prvním roce je posuzován vývoj dítěte na základě rozvoje motoriky. Během jednoho roku můžeme sledovat neuvěřitelný posun, kdy z ležícího novorozence je batole, které už v témže roce dělá první krůčky a dále se v motorice zdokonaluje. Postupně začíná manipulovat s různými hračkami a kolem druhého roku již zkouší uchopit psací potřeby. Tento úchop ještě není koordinován, proto můžeme pozorovat velmi časté držení všemi pěti prsty, kdy palec je v postavení proti ostatním prstům, které psací potřebu objímají. Mezi druhým a třetím rokem se postupně úchop mění, k čemuž mohou přispívat i dospělí. Dítě psací potřebu již podkládá a prsty přidržuje (Bednářová & Šmardová, 2011b, s. 10–14). Správné držení psací potřeby by mělo být tzv. špetkové, tj. že psací potřeba je podložena prostředníkem, palec ji přidržuje a ukazovák je lehce, v ohnuté poloze, položen na psací potřebě. Důležité je, aby tento druhý prst nebyl prohnutý, což je klasifikováno jako chybné držení, neboť se svaly v této pozici prstů stahují a brzy dochází k tzv. písařské křeči. Proto pro správný fyziologický vývoj jedince a bezproblémové

osvojování psaní považujeme špetkový úchop za nejsprávnější, a měl by být již od tří let u dětí podporován a přibližně ve věku 4–5 let cíleně fixován. Je velmi mylné se domnívat, že správné držení stačí vyvodit až v 1. ročníku základní školy.

Od tří let věku dítěte se v mateřské škole zaměřujeme na uvolnění kloubů (rameno, loket a zápěstí). V této souvislosti mluvíme o rozvoji hrubé motoriky. Jemná motorika zahrnuje pohyb prstů. Rozvoji jemné i hrubé motoriky napomáhají běžné každodenní činnosti, jako je např. oblékání, pomoc v domácnosti, hry, manipulační a rukodělné činnosti, ale i běžné pohybové aktivity venku nebo cílené v tělocvičně.

Mezi hlavní aktivity podporující rozvoj grafomotoriky v mateřské škole patří kreslení, ke kterému je třeba poskytovat dostatek příležitostí, přičemž podporujeme a povzbuzujeme děti i při jejich dílčích úspěších. Zaměřujeme se při něm na uvolňování ruky (hrubá a jemná motorika) a rovněž volíme psací potřeby s měkkým hrotem, které zanechávají viditelnou stopu, jež je pro dítě důležitá. V opačném případě má dítě tendenci na psací potřebu více tlačit. Při kreslení upevňujeme u dětí i další pracovní návyky, jako je správné sezení, které by však mělo být u mladších dětí v co nejmenší míře vsedě u stolečků. Důvodem je fakt, jak uvádí Mlčáková (2009, s. 34) ve shodě se Synkem (1974), že při práci vsedě si děti neosvojí potřebný svalový tonus, a mohou tak získat řadu nežádoucích návyků. Také Bednářová (2011) doporu-

čuje kreslení vstoje i vkleče, protože tato pozice umožňuje kreslit větší tvary a dítě si tak uvolňuje ramenní kloub. Od větších tvarů přechází k menším, které již kreslí vsedě. Ke správnému sezení (za předpokladu velikostně odpovídajícího nábytku) je třeba vést děti postupně a uplatňovat při něm individuální přístup, při kterém sledujeme sezení na celé sedací ploše židle. Chodidla jsou celou plochou opřena o podložku (zem) za předpokladu, že nohy kolenou svírají přibližně pravý úhel (pro děti je vhodnější vysvětlení, že jsou paty pod kolena). Vzdálenost kolen vyvodíme vložení dvou vedle sebe sevřených pěstí mezi kolena. Je třeba si všimnout i vzdálenosti podkolenních jamek, které by neměly být v kontaktu s hranou sedací plochy židle, ale asi cca 5 cm od ní. Ruka, která nekreslí, se opírá o desku stolu na jejím spodním okraji, čímž zajišťuje mírné naklonění trupu. Hlava nesmí být skloněná ke kreslicí ploše, ale je v prodloužení osy páteře. Držení těla je třeba neustále kontrolovat a případné nedostatky opravovat.

Dohlížet bychom měli na správné držení psací potřeby již od tří let, kdy se mohou u dítěte začít objevovat nesprávné úchopy. Aby si dítě zvyklo zapojit tři prsty, pomáháme si různými aktivitami, při kterých se učí nezapojovat čtvrtý a pátý prst. Vhodnou pomůckou je proto papírová kulička, kterou si dítě vloží pod prsteník a malík a po celou dobu činnosti ji přidržuje. Kulička však musí být dostatečně velká, aby čtvrtý a pátý prst nebyl v křečovitém sevření. Zbývající tři

prsty trénují úchop různých předmětů velikostně odpovídajících dětské ruce např. různé kostky stavebnic. Postupně tyto předměty zmenšujeme, až je dítě schopno třemi prsty např. třídit korálky dle barev a přemísťovat je. Vhodnou pomůckou je adaptér (vyrábí se v České republice), který se nasazuje na fixy a dítě tak opět může trénovat úchop třemi prsty. Učitelé mateřských škol by měli znát klasifikaci držení psacích potřeb (klasifikace je uvedena v kapitole Metodika výzkumného šetření), aby dokázali dítě opravit a upevňovat u něj správný úchop, který bude dítě následně potřebovat při výuce psaní v základní škole. Pro úspěšné kreslení, a tím i rozvíjení grafomotorických dovedností, je důležité zajištění dostatku místa pro tuto činnost.

### **Význam výuky psaní v současném vzdělávacím systému**

Vstup dítěte do základní školy je všeobecně považován za náročné období, stává se z něho žák. Role školáka na něj klade řadu požadavků, ve kterých se odráží současný stav rozvoje naší společnosti. Intenzivní vývoj v oblasti počítačů, tabletů, chytrých telefonů, interaktivních tabulí apod. přináší i změny do požadavků na žáky. Nicméně dominantní aktivitou na počátku školní docházky by měl stále zůstat rozvoj *prvopočátečního čtení a psaní*. Jeho úspěšné zvládnutí je základním předpokladem pro žákovo učení.

O významu rozvoje čtenářské gramot-

nosti, jejíž neodmyslitelnou složkou je i technika čtení a psaní, bylo v průběhu posledních deseti let mnoho napsáno a proběhlo velké množství vzdělávacích kurzů. Významnost rozvoje čtenářské gramotnosti akcentuje MŠMT i ČŠI. Při současné revizi vzdělávacích programů je upozorňováno na absenci pojmu čtenářská gramotnost v původních verzích RVP a důležitost jeho explicitního začlenění do RVP ZV, stejně jako pojmu čtenářská pregramotnost do RVP PV. Výuka psaní, kterému předchází kresba a rozvoj grafomotorických dovedností v předškolním věku, je neopomenutelnou součástí primárního vzdělávání, neboť čtení a psaní otevírá žákovi cestu k jeho dalšímu úspěšnému vzdělávání.

V oblasti rozvoje grafomotoriky jako součásti čtenářské pregramotnosti v předškolním vzdělávání a počátečního psaní v počátku školní docházky nebyly publikovány výsledky rozsáhlejších výzkumů, které by podrobněji analyzovaly jejich současný stav. Pilotní ověřování písma Comenia Script, jak uvádí Wildová (2012) v závěrečné zprávě, nemělo charakter klasického výzkumného šetření. Na Slovensku se programům pro rozvoj grafomotoriky věnuje Lipnická (2009, s. 1–4).

V prostředí prvního stupně základní školy je výuka psaní zařazena ve třech ročnících. U jednotaženého písma, ale i v jeho dalších povolených alternativách v podobě nejednotaženého písma (Comenia Script, nevázané písmo v učebních materiálech nakladatelství Nová škola,

Fraus aj.) je velmi důležité si osvojit základní grafické prvky a následně písmena, která si žák během 1. období ZŠ postupně automatizuje. Očekávaným výstupem na konci 3. ročníku je psaní správných tvarů písma, přičemž je dítě schopno kontrolovat vlastní písemný projev. Aby dítě tuto náročnou etapu zvládlo bez větších obtíží, začleňuje se grafomotorický rozvoj jako součást všeobecného rozvoje dítěte již v předškolním věku a měla by mu být věnována velká pozornost v mateřské škole.

K rozvoji grafomotoriky vedle sponátní kresby pomáhají i grafomotorické prvky. Jejich systematickému řazení se věnují ve své publikaci Bednářová a Šmardová (2011b, s. 74). Autorky rozčlenily prvky, které by si dítě mělo osvojit v průběhu čtyř let – od 3 do 7 let svého věku, do čtyř skupin. Zvládnutí těchto prvků v jednotlivých skupinách je závislé nejen na úrovni vývoje hrubé a jemné motoriky, ale i na pohybové a senzomotorické koordinaci a psychické úrovni dítěte. Této oblasti se věnuje i naše pilotní šetření, které se zaměřilo na průzkum grafomotorických dovedností dětí v předškolním věku.

## Design výzkumného šetření

### Cíle a výzkumné otázky

Impulsem pro výzkumné šetření se stal výzkum Noskové (2017), který se zabýval identifikováním nejčastějších obtíží žáků

po nástupu do základní školy. Šetřením se zjistilo, že jako největší problém vidí učitelé – elementaristé nedostatky v rozvoji grafomotoriky. Při podrobnější analýze byl na prvním místě identifikován zásadní nedostatek v osvojení tvarů písmen a jejich zapamatování, na druhém místě v oblasti psaní bylo uvedeno nesprávné držení psací potřeby. Tyto výsledky může potvrdit i autorka textu na základě vlastního pozorování v průběhu dvacetileté praxe na 1. stupni ZŠ.

Rovněž anketa mezi učitelkami mateřských škol v Liberci, realizována J. Johnovou, za účelem získání podkladů pro výuku budoucích učitelů MŠ, potvrdila, že již v mateřských školách si paní učitelky uvědomují problém v úrovni rozvoje grafomotoriky dětí předškolního věku. Nejčtenější odpovědí na otázku, které problémy v rozvoji grafomotoriky se objevují nejčastěji, uváděly učitelky špatné držení psacích potřeb a nízkou úroveň dětí v rozvoji při zvládnání grafických prvků. V návaznosti na tyto skutečnosti bylo realizováno předkládané výzkumné šetření.

Cílem výzkumného šetření bylo získat základní informace o stavu grafomotorických dovedností u dětí předškolního věku. Vzhledem k složitosti celé problematiky je současně toto šetření chápáno jako pilotní studie, která má metodicky připravit základ pro rozsáhlejší výzkumný projekt.

Na základě výsledků literární rešerše, dlouhodobých zkušeností a z praktického hlediska pro potřeby preprimárního

**Tabulka 1.** Popis a kritéria hodnocení vybraných grafických prvků

symbol	název	popis provedení	kritéria hodnocení
A	horní nespojitý oblouk	plynulým pohybem (bez zvedání psací potřeby) z levé strany směrem vpravo vzhůru se oblouk několikrát opakuje pod předepsaný vzor	výška jednotajnost tvar
B	dolní nespojitý oblouk	plynulým pohybem (bez zvedání psací potřeby) z levé strany směrem vpravo dolů se oblouk několikrát opakuje pod předepsaný vzor	výška jednotajnost tvar
C	ostré obraty (ostré zuby)	šikmá čára vzhůru, ostrý obrat a šikmá čára dolů se provádí plynulým pohybem bez zvedání psací potřeby z psací plochy, opakuje se až do konce pomocné linky bez opěrných bodů, kterou má dítě na papíře předtiskněnu, pod předepsaný vzor	výška jednotajnost tvar
D	spirála	ze středu je vedena plynulá čára, která by měla vycházet z pohybu zápěstím, přičemž je dodržována stejná vzdálenost a čára by se neměla nikde dotknout, dítě má k dispozici vytištěný vzor, ale pracuje na prázdném papíře	počet dotyků jednotajnost tvar

vzdělávání byly formulovány následující výzkumné otázky:

- *Budou výsledky v hodnocení grafomotorických dovedností dívek lepší než u chlapců?*
- *Zlepšují se výsledky hodnocení grafomotorických dovedností s věkem dítěte?*
- *Ovlivňuje způsob držení psací potřeby výsledný grafomotorický projev dítěte?*

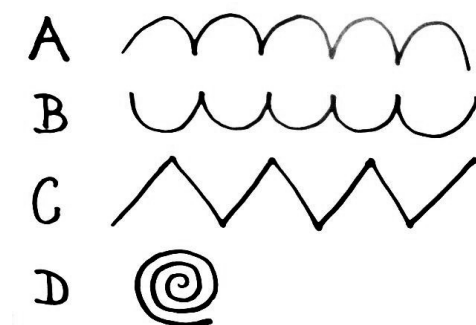
### Metodika výzkumného šetření

Výzkumné šetření mělo kvantitativní charakter a bylo provedeno na základě analýzy dětských prací a přímého pozorování. Po metodické a organizační stránce bylo rozděleno do následujících etap: 1. výběr testovaných grafických prvků, 2. předvýzkum, 3. sběr dat v terénu, 4. hodnocení dětských prací a vyhod-

nocení výsledků. Výzkumné šetření bylo realizováno v letech 2017–2018 v mateřských školách v Liberci.

### Výběr testovaných prvků dalších hodnocených parametrů

Výzkumné šetření je založeno na hodnocení správného provedení vybraných grafických prvků dětmi v mateřských školách. Pro testování byly vybrány čtyři grafické prvky, které patří mezi základní elementy při grafomotorických cvičeních v předškolním vzdělávání a zároveň je jejich tvar přípravou pro budoucí osvojení tvarů některých písmen abecedy. Všechny prvky se provádí jednotlivě na papíry velikosti A4, které jsou položeny na šířku a dítě má k dispozici předkres-

**Obrázek 1.** Vybrané grafické prvky

lený vzor na začátku řádku (u prvků A–C, viz tabulka 1), u prvku D je vzor na celé stránce A4 a dítě má pro vlastní tvorbu samostatný čistý papír s možností předlohy. Při výběru prvků jsme vycházeli z třídění grafických prvků podle J. Bednářové a V. Šmardové (2011b, s. 74). Prvky byly vybrány záměrně ze skupiny, kterou by měly zvládat děti ve věku 4–5,5 roku svého života.

V tabulce 1 je uvedeno označení a pracovní názvy použitých grafických prvků s vysvětlením jejich provedení včetně formulovaných kritérií hodnocení, která byla aplikována při vyhodnocení dětských prací (viz dále). Pro větší názornost jsou příklady provedení grafických prvků uvedeny na obr. 1.

Výzkum byl anonymní a o hodnoceném dítěti byly zaznamenávány následující údaje: pořadové číslo MŠ, pořadové číslo dítěte, věk dítěte v měsících a dominantní ruka (pravák, levák). Dále bylo sledováno držení psací potřeby, kte-

ré vyžaduje podrobnější komentář. Pro potřeby výzkumné sondy byla vytvořena klasifikace držení psací potřeby. Základní dělení je na správné (S) a nesprávné (N) držení psací potřeby. Nesprávné držení je dále rozděleno do tří kategorií podle postavení prstů (označení N1, N2, N3). Tyto podkategorie zahrnují další dílčí typy, které ale nebyly dále podrobněji vyhodnocovány.

### **Klasifikace držení psacích potřeb**

Správné držení (S):

*špetkový úchop* – prostředníček podkládá psací potřebu, palec přidržuje a ukazováček je položen volně pokrčený na psací potřebě cca 3 cm od hrotu psací potřeby.

Nesprávné držení (N):

1. Skupina (N1): *podkládání třetím prstem s následujícími specifikacemi:*
  - a. křečovitě držení – prohnutý ukazováček;



- b. protažená hrstička – všechny tři prsty jsou nataženy směrem k hrotu psací potřeby;
  - c. špetkový úchop s palcem – palec je přetažen přes psací potřebu a opírá se zcela nebo částečně o ukazovák.
2. Skupina (N2): *podkládání čtvrtým prstem s následující specifikací:*
- a. psací potřeba je podložena čtvrtým prstem – prsteníkem, prostředník a ukazovák se opírají o psací potřebu a palec ji přidržuje.
3. Skupina (N3): *nestandardní postavení prstů s následujícími specifikacemi:*
- a. smyčkový úchop – palec je v postavení proti všem prstům, které jsou položeny na psací potřebě;
  - b. pěstičkový úchop – palec je v postavení proti všem prstům, které jsou ohnuté do tzv. pěstičky, palec se tak opírá o ohnutý ukazovák přibližně o druhý článek; palec může být rovněž v postavení proti všem prstům i dole, což je však méně časté důvodu nepřirozené polohy předloktí;
  - c. vařečkový úchop – psací potřeba se opírá o první článek prsteníku a je přidržována palcem, proti němu je z opačné strany položen ukazovák, prostředník je více natažen a rovněž se opírá, psací potřeba je držena proti psací ploše více kolmo;
  - d. další nespecifikovaná držení vyskytující se spíše ojediněle (ve výzkumu již podrobněji nebylo sledováno).

### **Předvýzkum**

Předvýzkum byl realizován ve spolupracující mateřské škole, kde bylo přítomno 12 dětí ve věku 5–6 let. Byl proveden autorkou výzkumného šetření za spolupráce učitelky s dlouholetou praxí dané mateřské školy. Kritéria hodnocení ověřila ještě zkušená učitelka ZŠ, elementaristka s více než třicetiletou praxí. Následně byla kritéria hodnocení upravena a všemi zúčastněnými pedagožkami potvrzena.

### **Sběr dat v terénu**

Čtyři vybrané studentky oboru učitelství pro mateřské školy byly proškoleny v zadávání grafických prvků dětem v mateřských školách. Rovněž byly poučeny o způsobu vyplňování záznamového listu, protože šetření dětí bylo anonymní – křestní jména dětí byla smyšlená a sloužila pouze k identifikaci prvků při přiřazování k záznamovému listu.

Po ukončení předvýzkumu oslovily vybrané studentky školský terén – mateřské školy v Liberci, které spolupracují s FP TUL ve vedení praxí studentů. Možnost šetření v jednotlivých třídách byla předem předjednána s ředitelem/ředitelkou daného zařízení a následně se studentky domluvily s konkrétní paní učitelkou mateřské školy, jejíž vedení poskytlo souhlasné stanovisko. Celkem bylo do výzkumu vybráno 250 dětí, ale z důvodu jejich průběžné absence dokončilo výzkum v plném rozsahu 183 respondentů. Šetření byla provedena s každým dítětem individuálně, s důrazem na etiku

**Tabulka 2.** Věk respondentů

kategorie	věk (měsíce)	dívky (%)	chlapci (%)
nejmladší	59–66	29,6	25,9
prostřední	66–72	39,8	40,0
nejstarší	73–84	30,6	34,1
celkem	59–84	53,6	46,4

a dodržení instrukcí v průběhu čtyř návštěv dané mateřské školy v podzimních a zimních měsících roku 2017/2018.

### **Evaluace dětských prací a vyhodnocení výsledků**

Celkem bylo zpracováno 732 dětských prací (183 respondentů po 4 listech grafických prvků). Všechny práce byly analyzovány a vyhodnoceny pouze jednou hodnotitelkou – autorkou tohoto příspěvku. Kritéria hodnocení pro jednotlivé cviky jsou uvedena v tabulce 1. Na základě komplexního zhodnocení celkového provedení byla každému cvičení přidělena hodnota podle stupnice odpovídající školnímu hodnocení – známky od 1 do 5. Pro každého respondenta byla rovněž stanovena průměrná známka, jako aritmetický průměr ze všech čtyř cviků.

Statistické zpracování výsledků pilotní studie bylo založeno především na hodnocení rozložení četností pro jednotlivé klasifikační stupně u zvolených dílčích výběrů. Pro testování statistické významnosti rozdílů byl použit test nezávislosti chí-kvadrát (Chrástka, 2016, s. 64–71). Jako další kritérium v souladu

s běžnou školní praxí byly použity aritmetické průměry přidělených známek. Interpretace výsledků a jejich diskuse jsou předmětem následujících kapitol.

## **Výsledky výzkumného šetření**

Výzkumný soubor se skládal ze 183 respondentů, kterými byly děti z 16 mateřských škol Liberci. V souboru bylo 98 dívek a 85 chlapců ve věku 59–84 měsíců, což odpovídá věkovému rozsahu od 5 do 7 let. Pro další hodnocení byly děti rozděleny podle věku do tří souborů, jak ukazuje tabulka 2.

Hodnoty ukazují na relativně vyvážený soubor respondentů jak z hlediska věku, tak pohlaví. Ve smyslu vymezených výzkumných otázek je následující vyhodnocení výsledků rozděleno do tří oblastí:

- komparace grafomotorických dovedností dívek a chlapců;
- vývoj grafomotorických dovedností s věkem dítěte;
- vliv držení psacích potřeb na grafomotorické dovednosti.

**Tabulka 3.** Hodnocení grafomotorických dovedností dívek a chlapců (v %)

prvky známky	A		B		C		D	
	D	CH	D	CH	D	CH	D	CH
1	15,31	2,35	10,20	2,35	8,16	7,06	10,34	9,41
2	29,59	14,12	37,76	10,59	42,86	29,41	41,38	25,88
3	35,71	24,71	20,41	30,59	29,59	32,94	34,48	31,76
4	10,20	42,35	19,39	29,41	16,33	23,53	8,62	27,06
5	9,18	16,47	12,24	27,06	3,06	7,06	5,17	5,88
průměr	2,68	3,56	2,86	3,68	2,63	2,94	2,53	2,94

Vysvětlivky: Četnosti známek (%) a aritmetické průměry dívek (D) a chlapců (CH) u jednotlivých hodnocených prvků: A - horní oblouky, B - dolní oblouky, C - ostré obraty, D - spirála.

### Komparace grafomotorických dovedností dívek a chlapců

První výzkumná otázka, na kterou jsme hledali odpověď, se zaměřuje na rozdíly v grafomotorických dovednostech mezi dívkami (D) a chlapci (CH). Základní výsledky získané porovnáním celkových souborů všech dívek a chlapců jsou uvedeny v tabulce č. 3 a v grafech 1–4. Pro jednotlivé grafické prvky A–D jsou uvedeny četnosti dosažených jednotlivých známek (%) a jejich aritmetické průměry.

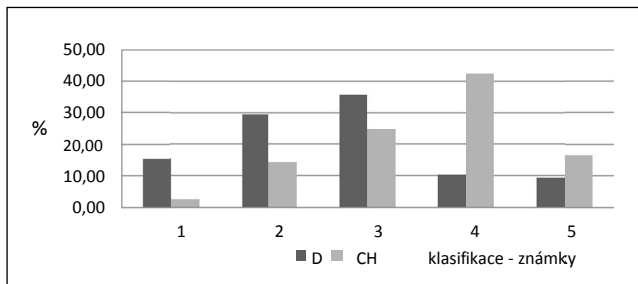
Významné rozdíly v neprospěch chlapců jsou patrné již při porovnání aritmetických průměrů. Průměrné výsledky chlapců jsou vždy horší, i když rozdíly u jednotlivých prvků se liší. Větší rozdíly aritmetických průměrů (chlapci–dívký) jsou u prvků A (0,88) a B (0,83) a o poznání menší u prvků C (0,31) a D (0,41).

Komplexnější představu nežli samotný aritmetický průměr poskytuje zastou-

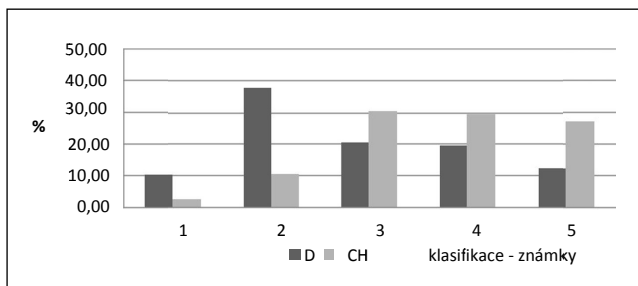
pení relativních četností jednotlivých známek (viz grafy 1–4).

Z předložených histogramů je patrná u všech grafických prvků převaha dívek u „lepších“ známek (výborně, chvalitebně) a u chlapců u „horších“ známek (dostatečně, nedostatečně). To potvrzují i nejčastěji se vyskytující známky (modus – uváděno ve tvaru dívky/chlapci): prvek A (3/4), B (2/3), C (2/3), D (2/3). Ve všech prvcích se modální hodnoty liší o 1 klasifikační stupeň v neprospěch chlapců.

Z praktického hlediska je důležité srovnání počtu těch dětí, které daný prvek reálně nezvládají (tj. jsou klasifikovány stupněm dostatečně a nedostatečně), protože jim je třeba v přípravě věnovat mimořádnou pozornost. U chlapců je to u prvků A a B cca 60 %, u prvků C a D cca 30 %. U dívek kromě prvku B (cca 30 %) je to pouze cca 20 %. Budeme-



**Graf 1.** Četnost známek u dívek (D) a chlapců (CH) - prvek A



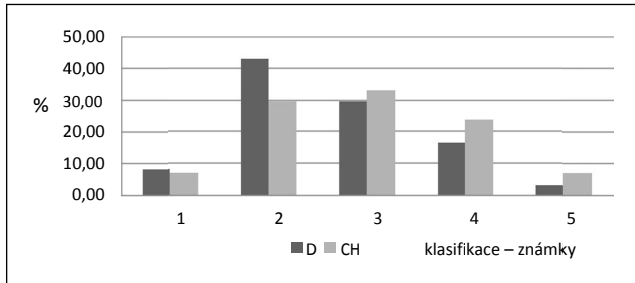
**Graf 2.** Četnost známek u dívek (D) a chlapců (CH) - prvek B

li dané výsledky ještě více generalizovat, lze konstatovat, že požadavky na grafomotorické dovednosti nesplňuje zhruba polovina chlapců a čtvrtina dívek.

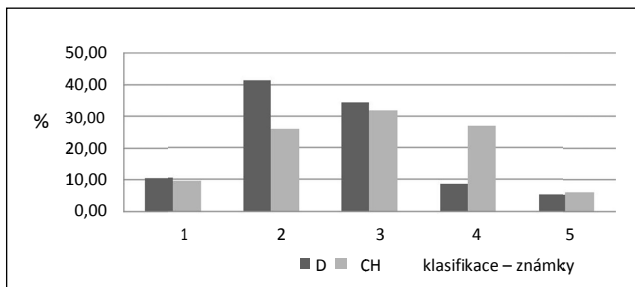
Pro vyhodnocení statistické významnosti rozdílů četností známek u dívek a chlapců byla stanovena nulová hypotéza, že mezi četnostmi známek a rozdělením na dívky a chlapce není závislost. Použit byl test chí-kvadrát (Chrástka, 2016, s. 64-71) a výpočet byl proveden samostatně pro jednotlivé prvky (A až

D). Lze konstatovat, že pro prvky A, B, D je možné na hladině významnosti  $p = 0,05$  odmítnout nulovou hypotézu a rozdíly ve výsledcích mezi dívkami a chlapci považovat za významné. Rozdíly u prvku C nejsou statisticky významné.

Na základě výše uvedených skutečností považujeme rozdíl v dovednostech v neprospěch chlapců za evidentní a za tolik významný, že při hodnocení dalších faktorů bude soubor dívek a chlapců hodnocen vždy samostatně.



**Graf 3.** Četnost známek u dívek (D) a chlapců (CH) – prvek C



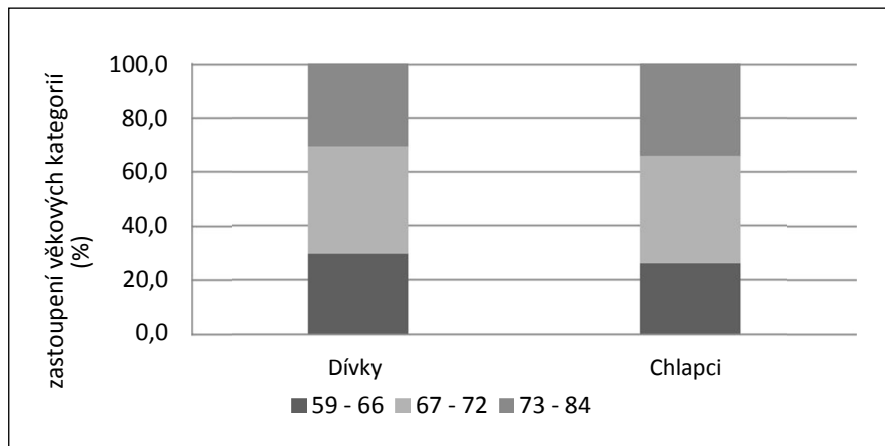
**Graf 4.** Četnost známek u dívek (D) a chlapců (CH) – prvek D

### Vývoj grafomotorických dovedností s věkem dítěte

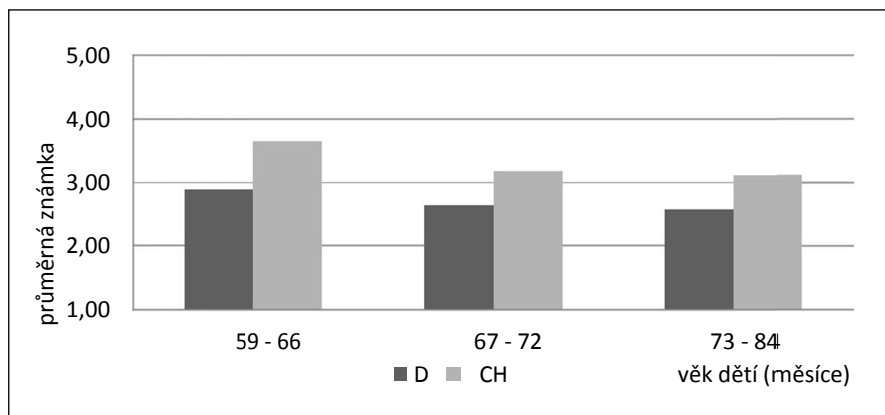
Z pedagogického hlediska je velmi důležitý vývoj grafomotorických dovedností s věkem dětí. V něm se odráží nejen přirozený rozvoj jemné motoriky a duševních schopností, ale i výsledky cíleného pedagogického působení. Výsledky vyplývající z této výzkumné sondy jsou dosti znepokojivé. Pro hodnocení byly děti rozděleny do 3 věkových kategorií: nejmladší 59–66 měsíců, střední

67–72 měsíců, nejstarší 73–84 měsíců. U chlapců i dívek vznikly tři obdobně zastoupené soubory, které umožňují vzájemné srovnání (viz graf 5).

Základním hodnotícím kritériem byly aritmetické průměry známek u jednotlivých prvků. Pro celkové vyhodnocení byl použit aritmetický průměr ze všech realizovaných prvků A–D. Výsledky jsou předloženy v tabulce 4 a v grafu 6, kde je uveden vývoj celkových průměrných známek.



**Graf 5.** Zastoupení věkových kategorií (měsíce) u dívek a chlapců (%)



**Graf 6.** Závislost průměrné známky na věku dětí

Při pohledu na výsledky jednotlivých prvků je zřejmé, že zlepšení za sledované dvouleté období je velmi malé. U dívek u prvků A a B se jedná přibližně o polo-

vinu klasifikačního stupně (0,49 a 0,53), u prvků C se nezlepšily vůbec a u prvku D pouze o 0,21 stupně. U chlapců je nejmenší zlepšení u prvku A (0,13), u prvků B a C

**Tabulka 4.** Závislost průměrných známek u prvků A–D

věk dětí (měsíce)	A		B		C		D	
	dívky	chlapci	dívky	chlapci	dívky	chlapci	dívky	chlapci
59–66	2,93	2,79	3,24	3,95	2,66	3,36	2,66	3,41
67–72	2,67	2,64	2,72	3,65	2,59	2,82	2,54	2,76
73–84	2,44	2,67	2,70	3,52	2,67	2,76	2,44	2,67

Vysvětlivky: 59–66 měsíců = věk

je to přibližně polovina klasifikačního stupně (0,43 a 0,60), největší zlepšení u prvku D 0,74 klasifikačního stupně.

Celkovou situaci dobře ilustruje výsledný graf 7, ze kterého vyplývá, že u dívek je průměrné zlepšení cca 0,3 a u chlapců 0,5 klasifikačního stupně. To sice reprezentuje určitou očekávanou tendenci, ale dosažované zlepšení je třeba považovat za naprosto nedostatečné.

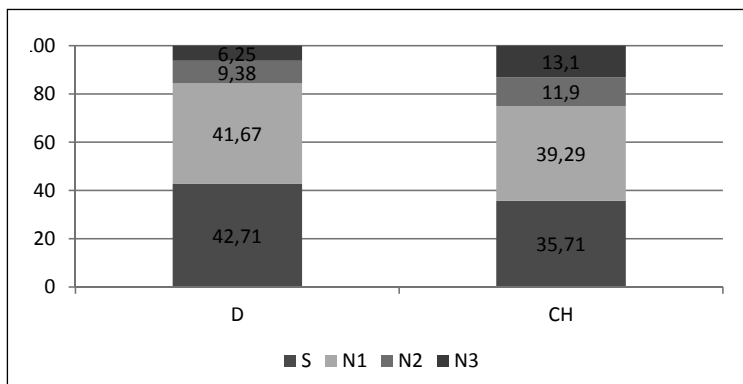
V souladu s těmito nevýraznými rozdíly mezi věkovými skupinami jsou i výsledky testování významnosti rozdílů četností. Jako kritérium byla zvolena četnost průměrného a nadprůměrného splnění úloh (tedy dosažení průměrné známky ze všech prvků 3 a nižší). Byla stanovena nulová hypotéza, že četnost dosažení průměrného a nadprůměrného výsledku se v různých věkových kategoriích neliší. Použit byl test chí-kvadrát (Chrastka, 2016, s. 64–71) a výpočet byl proveden samostatně pro soubor dívek a chlapců. Lze konstatovat, že pro celý výzkumný soubor ani samostatně pro

soubor dívek a soubor chlapců není možné na hladině významnosti  $p = 0,05$  odmítnout nulovou hypotézu a rozdíly ve výsledcích v závislosti na věku nemůžeme považovat za prokázané.

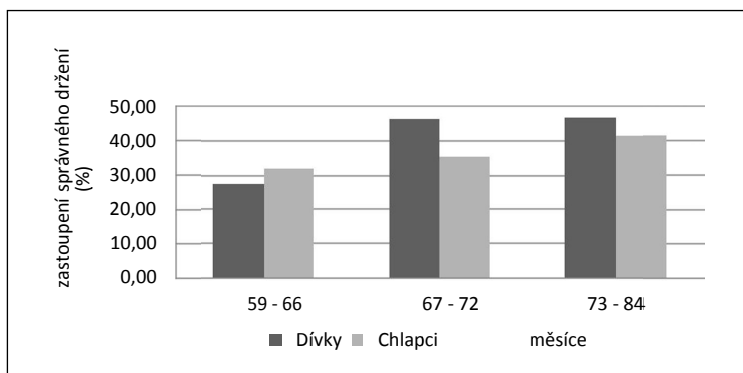
Všechny výše uvedené skutečnosti ukazují na nedostatečný rozvoj grafomotorických dovedností v předškolním vzdělávání a na nutnost věnovat tomuto tématu mnohem větší pozornost.

### **Vliv držení psacích potřeb na grafomotorické dovednosti**

Vzhledem k důležitosti upevňování správného držení psacích potřeb pro budoucí psaní i fyziologický vývoj ruky dítěte jsme tuto oblast zahrnuli do naší výzkumné sondy. Výsledky šetření jsme rozdělili do tří částí. V první části se zabýváme analýzou držení psacích potřeb, druhá část se zaměřuje na vývoj správného držení v závislosti na věku dítěte. Ve třetí části identifikujeme vliv držení psací potřeby na grafomotorický projev pro celý soubor respondentů i samostatně pro soubory dívek a chlapců.



**Graf 7.** Relativní zastoupení různých způsobů držení psací potřeby u dívek a chlapců (%)



**Graf 8.** Podíl správného držení psací potřeby (%) v rámci věkových skupin u dívek a chlapců

### **Analýza držení psacích potřeb**

V naší vytvořené klasifikaci držení psacích potřeb popisujeme vedle správného držení (S) i tři skupiny nesprávného držení psacích potřeb, které jsme označili N1, N2 a N3 (podrobněji v kapitole

Metodika výzkumného šetření). Rozdělení dívek a chlapců podle způsobu držení psací potřeby je uvedeno v grafu 7. Je zde patrný částečný rozdíl mezi dívkami a chlapci, kdy správné držení se vyskytuje u 43 % dívek a 36 % chlapců, tento



**Tabulka 5.** Relativní četnosti zjištěných druhů nesprávného držení psací potřeby

N1	relativní (%)	N2	relativní (%)	N3	relativní (%)
N11	49,32	N21	100	N31	17,65
N12	27,40			N32	35,29
N13	23,29			N33	47,06
	100		100		100

rozdíl však není na hladině významnosti 0,05 statisticky významný (test nezávislosti chí-kvadrát).

Lze tedy konstatovat, že celkově cca 60 % dětí drží psací potřeby nesprávně. Pozorováním bylo zjištěno, že nesprávné držení N1, kdy dítě podkládá třetím prstem, je u chlapců i dívek přibližně stejné. U chlapců je však patrný vyšší podíl nesprávného držení skupiny N2 a N3.

V rámci hlavních skupin nesprávného držení lze ještě vymezit dílčí podskupiny. Četnosti těchto podskupin v rámci hlavní skupiny jsou uvedeny v tabulce 5. Podskupiny jsou označeny druhým číslem. Např.: N12 – hlavní skupina 1 (podkládání třetím prstem), podskupina 2 (protažená hrstička). Klasifikace s kódy držení je uvedena v metodické části textu.

Rozdělení na podskupiny má smysl především u hlavní skupiny N1, která je zastoupena dostatečně velkým počtem případů, srovnatelným se správným držením. Polovinu z N1 přitom tvoří podskupina N11, ve které je postavení prstů shodné jako u správného držení, ale chybou je prohnutý ukazovák, který je příčinou křečovitého úchopu a může

mít vliv na problémy při budoucím psaní i negativní dopad na vývoj ruky. Hlavní skupina N2 (podkládání čtvrtým prstem) nemá dílčí podskupiny, u skupiny N3 (nestandardní postavení prstů) jsou četnosti podskupin zase natolik nízké, že neumožňují vyvozovat další závěry.

### **Vývoj správného držení psacích potřeb v závislosti na věku dítěte**

Důležitou otázkou pro rozvoj grafomotorických dovedností je vývoj správného držení psací potřeby s věkem dítěte. Výsledky získané z testovaného souboru dětí jsou uvedeny v grafu 8.

Výsledky jsou v souladu s obecným předpokladem, že s věkem se držení psací potřeby zlepšuje. U chlapců se jeví tento trend jako rovnoměrný, u dívek bylo zaznamenáno skokové zlepšení během šestého roku života a dále následuje stagnace. Pro verifikaci těchto dílčích závěrů by ale bylo třeba hodnocení rozsáhlejšího souboru dat.

### **Vliv držení psací potřeby na grafomotorický projev**

Způsob držení psací potřeby je jedním

**Tabulka 6.** Stupeň zvládnutí grafomotorických cvičení v závislosti na způsobu držení psací potřeby

pohlaví	držení ps. p.	prvek A	prvek B	prvek C	prvek D	celkem
dívky	S - správně	2,48	2,60	2,70	2,48	2,56
	N - nesprávně	2,83	3,03	2,59	2,57	2,75
chlapci	S - správně	3,52	3,65	2,68	2,77	3,15
	N - nesprávně	3,59	3,70	3,09	3,04	3,36

z faktorů sledovaným při hodnocení výsledků grafomotorických dovedností. Předpokladem pro sledování jeho významnosti je stanovení určité správné srovnávací normy a klasifikace způsobů, které považujeme za nesprávné. Tento rozbor byl proveden v předchozí části: Analýza držení psacích potřeb.

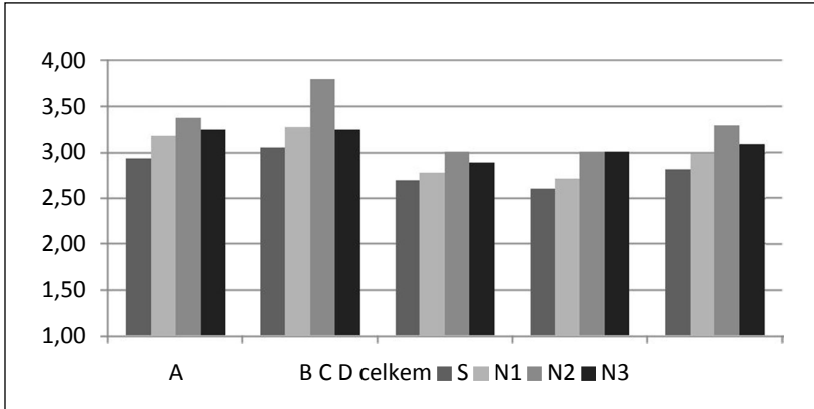
Stupeň zvládnutí grafických prvků v závislosti na způsobu držení psací potřeby je prezentován dvěma způsoby. První je uveden v tabulce 6, která prezentuje aritmetické průměry známek pro jednotlivé prvky, a to samostatně pro dívky a chlapce s rozdělením do dvou skupin (správné a nesprávné držení).

Získané hodnoty rámcově potvrzují obecně přijímanou tezi, že správné držení psací potřeby vede k lepším grafomotorickým výsledkům. Kromě prvku C u dívek je ve všech případech u správného držení dosahováno lepších známek. Tyto rozdíly jsou ale velmi malé a činí v průměru cca 0,2 klasifikačního stupně. Současně ale zůstává zachován dominantní vliv pohlaví dětí, který převažuje nad faktorem správného držení psací potřeby. To

znamená, že dívky i se špatným držením psací potřeby jsou v průměru stále lepší než chlapci s držením správným.

Tyto malé zjištěné rozdíly podněcují otázku, nakolik je vliv držení psací potřeby statisticky významný. Pro vyhodnocení statistické významnosti rozdílů četností známek při správném (S) a nesprávném (N) držení psací potřeby byla stanovena nulová hypotéza, že mezi četnostmi známek a rozdělením na správný a nesprávný způsob není závislost. Použit byl test chí-kvadrát (Chráska, 2016, s. 64-71) a výpočet byl proveden samostatně pro jednotlivé prvky (A až D). Lze konstatovat, že u žádného prvku není možné na hladině významnosti  $p = 0,05$  odmítnout nulovou hypotézu. Rozdíly ve výsledcích ve vztahu ke způsobu držení tedy nemůžeme tedy považovat za prokázané.

Druhý způsob hodnocení se zabývá podrobnější klasifikací nesprávného držení psací potřeby. Zde bylo použito rozdělení do tří skupin z výše uvedené klasifikace držení: označení N1 - podkládání třetím prstem, N2 - podkládá-



**Graf 9.** Průměrná známka u jednotlivých prvků v závislosti na způsobu držení psací potřeby

Vysvětlivky: S - správné držení; N1, N2, N3 - skupiny nesprávného držení. A - horní oblouky, B - dolní oblouky, C - ostré obraty, D - spirála.

ní čtvrtým prstem a N3 - nestandardní držení prstů (podrobněji viz tabulce 5). Vzhledem k relativně menšímu zastoupení skupin N2 a N3 v celkovém souboru jsou aritmetické průměry známek uvedeny za celý soubor bez rozdělení na dívky a chlapce. Výsledky jsou uvedeny v grafu 9.

Získané výsledky naznačují obecně předpokládaný závěr, že správné držení psací potřeby povede k lepším výsledkům v grafomotorických dovednostech, kdy u všech prvků bylo dosaženo nejlepších výsledků. Rovněž je zde patrná určitá tendence, kdy skupina N1 (podložení třetím prstem, jedná se o nejbližší variantu správného držení) dosahuje lepších výsledků než skupina N2 (podložení

čtvrtým prstem), která je ze všech alternativ nejhorší. Podrobnější hodnocení by ale vyžadovalo větší rozsah testovaného souboru, aby se v něm vyskytoval větší počet dětí s odlišnými způsoby držení psací potřeby.

To, že v rámci realizované pilotní studie nebyl prokázán statisticky významný vliv držení psací potřeby na výsledky grafomotorických dovedností, neznamená, že tato závislost obecně neexistuje a že není třeba se jí dále zabývat. Platnost zjištěných dílčích tendencí je třeba dále prověřit a potvrdit, což je námětem pro návrh struktury a metodiky dalšího výzkumu. Je to důležité především z praktického hlediska, protože na tento faktor je možné se v preprimární výchově

zaměřit, zvláště když cílovou skupinou je cca 60 % dětí se špatným držením psací potřeby.

## Diskuse

Výsledky v oblasti grafomotorických dovedností se u sledovaných dětí předškolního věku v Liberci ukázaly jako překvapivé. Přestože byly záměrně zvoleny prvky, které by měly zvládat děti ve věku 4-5,5 roku svého života a nejmladší respondent našeho šetření dosahoval věku 5 let, neprokazovaly výsledky kvalitní osvojení vybraných grafických prvků. Tuto skutečnost bezesporu ovlivňuje mnoho faktorů. Za zásadní lze považovat mentální rozvoj dítěte, který v tomto výzkumu nebyl sledován. Mezi další faktory patří čas, kdy dítě vlastní cvik provádělo, jeho aktuální psychická a fyzická dispozice. I když vyhodnocení provedla pouze jedna osoba, zadání v mateřských školách bylo rozděleno mezi čtyři studentky. I přes jasné metodické pokyny při vlastní realizaci se do průběhu šetření promítají také osobnostní vlastnosti studentek a jejich přístup k dětem.

Úroveň grafomotorických dovedností se lišila i v jednotlivých mateřských školách, což ovšem nebylo předmětem našeho šetření. Přesto lze konstatovat, že velmi záleží na přístupu každého jednotlivého pedagoga k této problematice. Rozdílné zkušenosti učitelů předškolního vzdělávání, jejich zvládnutí metodického postupu, ale i jejich osobní vztah ke psaní má bezesporu vliv na rozvoj

grafomotoriky dítěte. Určitou roli zde sehrává i regionální umístění mateřské školy a následná skladba dětí, které ji navštěvují.

Jak jsme předpokládali, děvčata si stojí ve vývoji grafomotoriky lépe, proto by ovšem neměla být při rozvíjení grafomotoriky opomíjena, ale v praxi to znamená důsledněji se zaměřit na chlapce. Jedná se především o cílené rozvíjení jejich jemné motoriky.

Předpokládáné zlepšení v závislosti na věku dítěte se nepotvrdilo, což nás vede k zamyšlení, jak tuto skutečnost změnit. Budeme-li vycházet z klasifikace grafomotorických prvků podle Bednářové a Šmardové (2011b, s. 74), znamená to pro velkou část našich respondentů, že je nutné vrátit se až na samý začátek do první grafomotorické skupiny (určena pro děti 3-4,5 roku věku), aby si více zafixovali například horní a spodní oblouk, který se na psací plochu nedělá opakovaně, ale jde o jeden oblouk plynulým tahem zleva přes celou psací plochu. Z toho vyplývá, že rozvoj grafomotorických dovedností nelze očekávat, pokud děti nebudou zvládat základní grafické prvky a nebude dodržen metodický postup, který je založen na pozvolném zvyšování náročnosti dle již zmíněného třídění do čtyř skupin podle jmenovaných autorek.

Držení psací potřeby má rovněž svůj vývoj, o kterém bylo již výše psáno. Dítě mezi třetím a čtvrtým rokem často sklouzává ke špatnému držení. Správné držení je třeba fixovat od čtyř let věku dítěte.

Alarmující je zjištění, že sledované děti od 5 do 7 let věku drží psací potřebu v 60 % chybně a dochází u nich jen k velmi malému posunu v rozvoji grafomotorických dovedností. Další výzkum je proto třeba zaměřit i na hodnocení práce učitelů mateřských škol a úrovně grafomotorické přípravy. I tato dovednost by měla být předmětem osvěty jak pro rodiče, tak pro pedagogické pracovníky.

Otázka vlivu správného držení psací potřeby na výsledky v grafomotorických dovednostech je velmi složitá z řady důvodů, z nichž uvádíme tři:

- (a) Vliv správného držení psací potřeby se neprojevuje pouze v provedení určitého cviku, ale především z dlouhodobého hlediska, kdy nesprávné držení může vést ke křečím a vážným poruchám motoriky ruky. Tyto skutečnosti nelze postihnout v jednorázovém výzkumu. Sledovány by musely být až děti, u kterých se tyto skutečnosti zanedbaly. Z etického hlediska je třeba se především těmto stavům vyhnout.
- (b) Individuální rozdíly mezi dětmi, kdy stupeň „rizikovosti“ určitého typu držení psací potřeby může být u různých dětí odlišný. Vždy se najdou jedinci, kteří budou psát dobře i se špatným držením, stejně jako opačně jsou děti, které mají správné držení a velmi špatné grafomotorické výsledky.
- (c) Neznámý stupeň procvičování grafomotoriky. U dětí, které jsou předmětem průzkumu, chybí znalosti o před-

chozí grafomotorické průpravě, a to nejen v mateřské škole, ale i doma s rodiči. Tento faktor – zjednodušeně řečeno „trénovanost“ – bude jistě významný a může i překrýt způsob držení. Proto v dalších fázích výzkumu je třeba stupni procvičování grafomotoriky věnovat pozornost.

Pokud grafomotorický rozvoj dítěte neprobíhá systematicky, nebudou se ani výsledky v této dovednosti úměrně s věkem zlepšovat. A to i za předpokladu, že svoji úlohu zde má mentální rozvoj dítěte. Tyto poznatky je však třeba přenášet do praxe mezi pedagogickou, ale rodičovskou veřejnost.

Z výsledků je zcela patrné, že bychom měli ve vzdělávání budoucích učitelů mateřských škol více akcentovat grafomotorickou přípravu. Nelze studenty pouze teoreticky seznamovat s vývojem grafomotorických dovedností dětí, ale je nezbytné klást důraz i na metodický postup při osvojování grafických prvků dětmi s možností jeho aplikace v praxi. Studenti by měli mít možnost vyzkoušet si vedení dětí při grafomotorických cvičeních v rámci své praktické přípravy, přičemž jejím velmi důležitým článkem je reflexe výstupů s cvičným učitelem, ale i akademickým pracovníkem nebo druhým studentem, který by měl možnost praktický výstup sledovat a byl by schopen konfrontovat realizovanou hospitaci s poznatky z vysokoškolské výuky.

Význam psaní pro život člověka je nepopíratelný. Přesto se však objevují

názory některých jedinců, kteří tvrdí, že dítě písmo již nepotřebuje, neboť k poznámkám může využívat nové technologie. Je však nutné si uvědomit, že propojením práce ruky a mozku, tedy psaním, si dítě i dospělý ukládá informace, které si zapamatuje a následně bude schopen si je vybavit. Proto je psaní důležitou aktivitou při osvojování vědomostí. Tuto činnost žádná technika nenahradí. Z dlouholeté spolupráce s učiteli základních i středních škol i vlastní praxe autorky lze uvést příklady. Učitelé z praxe uvádí na základě svých pozorování při výuce, že rychlá výměna světelných obrazů při sledování vzdělávacího programu v interaktivní podobě nepřináší stejný efekt jako osvojení učiva např. namalováním vlastního nákresu a popisu obrázku, a to především pro žáky průměrné a slabší. Rovněž ve výuce českého jazyka tzv. „přetahování“ prstem y/i na interaktivní tabuli nevede k trvalému osvojení pravopisu. Dítě si mnohem lépe zapamatuje gramatickou podobu těch slov, která samo napíše. Tento fakt potvrzují i informace např. Britské asociace pro dyslexii (British Dyslexia Association), která na svých stránkách uvádí, že spojitě psaní rukou zlepšuje jak rychlost, tak i pravopis. Uvedené skutečnosti můžeme pozorovat i u výsledků některých dnešních studentů středních a vysokých škol, a to nejen v oblasti písemného projevu a vyjadřování, ale i v úrovni vědomostí. Proto lze konstatovat, že rozvíjení digitální gramotnosti je sice namístě, ale osvojování základních dovedností, mezi které

psaní i předchozí rozvoj grafomotoriky patří, musí zůstat prioritou v počátečních fázích vzdělávání dítěte.

Docházíme k závěru, že vedle našich studentů je rovněž nutné se zaměřit na různé způsoby osvěty mezi pedagogy předškolního vzdělávání. Didaktika rozvoje čtenářské pregramotnosti je součástí projektů ESF. Významnými projekty na TUL úzce souvisejícími s touto oblastí, kde jsou zapojeni učitelé z praxe, jsou *Podpora pregramotnosti v předškolním vzdělávání*, do kterého se vedle hlavního řešitele UK Praha zapojily i čtyři další univerzity. Projekt *Učitelem moderně a odborně* je realizován pouze na Fakultě přírodovědně-humanitní a pedagogické TU v Liberci. Vedle projektů a přípravy studentů je třeba nabídnout i krátkodobé kurzy stávajícím učitelkám a učitelům mateřských škol. Cestu dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků jsme zvolili i na naší fakultě. Katedra primárního vzdělávání připravila pro učitele mateřských škol dva vzdělávací kurzy zaměřené na rozvoj grafomotoriky. Věříme, že toto jsou cesty, jakými lze zvyšovat kvalitu našich cvičných učitelů. Rozšíření dalšího vzdělávání nejen v didaktických kurzech, ale i v oblasti mentoringu je možností, jak zlepšovat úroveň vedení našich studentů a následně bude mít pozitivní dopad na děti, které mateřské školy navštěvují.

Katedra primárního vzdělávání se dále podílí i na besedách pro rodiče, kde je problematika rozvoje grafomotoriky pravidelným tématem. Metodická podpo-

ra je pro zájemce dohledatelná i na webových stránkách [www.jak-spravne-psat.cz](http://www.jak-spravne-psat.cz), kterých je autorka textu garantkou.

## Závěr

Výsledná data sondy do stavu grafomotorické přípravy dětí předškolního věku v Liberci naznačují, že stav není zcela uspokojivý. Na výzkumnou otázku, zda budou dívky v hodnocení dosahovat lepších výsledků než chlapci, můžeme odpovědět kladně. Jejich výkony jsou o jeden klasifikační stupeň lepší než u chlapců. To je fakt, který z hlediska vývojové psychologie můžeme předpokládat. Ovšem musíme konstatovat, že grafomotorické dovednosti ve vztahu věku nevykazují výrazné známky progresu. Zlepšení jsou jen velmi nepatrná, přestože věkový rozsah respondentů jsou dva roky. Optimistické výsledky neshledáváme ani v otázce správného držení psacích potřeb. Více než polovina respondentů s nesprávným držením, kde zaznamenáváme jen nepatrné zlepšení v závislosti na věku, není dobrým základem pro budoucí výuku psaní v základní škole.

Výrazný technický rozvoj v posledním desetiletí má v této oblasti spíše negativní dopad, protože děti se méně pohybují a zaostávají tak v motorických dovednostech. Časté sezení u počítačů a televizí rodičům sice usnadňuje dohled nad dětmi, ale velmi negativně se odráží na jejich rozvoji. Vedle zmíněného nedostatečného rozvoje hrubé a jemné motoriky je zároveň výrazně potlačen i rozvoj

komunikačních dovedností včetně správné výslovnosti a rozvoje slovní zásoby. Omezený pohyb venku a tím i absence možné interakce s vrstevníky v mimoškolním prostředí se negativně odráží také na socializaci jedince.

Otázkou do diskuze zůstává, zda a jak lze zmírnit negativní dopad současného hektického vývoje společnosti na naši budoucí generaci.

Realizovanou pilotní sondou jsme chtěli nejen zjistit současný stav v libereckých mateřských školách, ale naším cílem také bylo i přinést podnět pro další výzkum, který by se mohl zaměřit hlouběji na příčiny problémů v psaní po nástupu do základní školy. Rovněž akční výzkum v mateřských školách by mohl být smysluplnou intervencí při zlepšování grafomotorických dovedností dětí, aby jejich cesta ke vzdělávání měla dobré základy.

## Poděkování

Chtěla bych poděkovat za vstřícnost a spolupráci všem pedagogům ze zúčastněných mateřských škol.

*Příspěvek vznikl v rámci projektu Podpora pregramotnosti v předškolním vzdělávání, reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_011/0000663 (2017-2019), financováno z Evropských sociálních fondů, řešiteli projektu jsou Univerzita Karlova, Masarykova univerzita, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Technická univerzita v Liberci, Univerzita Palackého v Olomouci a META, o.p.s.*

## Literatura

- Alvarezová, C. (2018). *Dítě a přírodní zákony*. Praha: Euromedia Group a.s. – Knižní klub.
- Bednářová, J., & Šmardová, V. (2011a). *Diagnostika dítěte předškolního věku*. Brno: Computer Press, a.s.
- Bednářová, J., & Šmardová, V. (2011b). *Rozvoj grafomotoriky. Jak rozvíjet kreslení a psaní*. Brno: Computer Press, a.s.
- British Dyslexia Association. Dyslexie a psaní rukou. *Učitel'ské noviny*, 116(30), 22.
- Doležalová, J. (2010). *Rozvoj grafomotoriky v projektech*. Praha: Portál.
- Heyrovská, Y., Hrbková, H., & Mašková, I. (1996). *Náprava grafomotorických obtíží u dětí předškolního a školního věku*. Praha: ČEZ.
- Chrástka, M. (2016): *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada.
- Křivánek, Z., & Wildová, R. (1998). *Didaktika prvopočátečního čtení a psaní*. Praha: Pedagogická fakulta UK v Praze.
- Lipnická, M., (2009). Rozvoj grafomotoriky a podpora písania: výsledky experimentálního overovania programu v materských školách. *Pedagogické rozhľady: odbornometodický časopis*. Banská Bystrica: Metodické centrum, 18(5), s. 1–4.
- Loose, A., Piekert, N., & Diener, G. (2011). *Grafomotorika pro děti předškolního věku*. Praha: Portál.
- Mlčáková, R. (2009). *Grafomotorika a počáteční psaní*. Praha: Grada.
- Nosková, K. (2017). *Možné problémy dětí v prvopočátečním čtení a psaní*. (Diplomová práce). Dostupné z: <https://dspace.tul.cz/handle/15240/21694>.
- Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2009). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál.
- Simonová, J., Potužníková, I., & Straková J. (2017). Poslání a aktuální problémy předškolního vzdělávání – postoje a názory ředitelky mateřských škol. Výstup projektu CLoSE. *Orbis scholae*, 11(1), s. 71–91.
- Švobodová, J. (2001). *Metodika rozvoje grafomotoriky a počátečního psaní*. Praha: Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR.
- Šwierkoszová, J. (1998). *Metoda dobrého startu*. Ostrava: Kasimo.
- Synek, F. (1974). Psaní levorukých dětí a jeho problémy. In. Liška, J. *Logopedický zborník 2-3* (163–214). Košice: Východoslovenské vydavateľstvo.
- Tomášková, I. (2015). *Rozvíjíme předčtenářskou gramotnost v mateřské škole*. Praha: Portál.
- Vodička, I. (2008). *Nechte leváky drápat*. Praha: Portál.
- Wagnerová J. (2002). Genetická metoda a její využití v praxi. In R. Wildová. *Aktuální problémy didaktiky prvopočátečního čtení a psaní* (s. 18–26). Praha: Pedagogická fakulta UK v Praze.
- Wildová, R., (2012) *Závěrečná zpráva o výsledcích pokusného ověřování písma Comenia Script*. Praha: PedF UK. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/comenia-script-jako-alternativni-pismo-pro-skolaky>.



Wildová, R., & Křivánek, Z. (2009). Základy gramotnosti (počáteční čtenářská gramotnost). In J. Průcha. *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál.

Zákon 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). Dostupný na: <http://www.msmt.cz/dokumenty-3/skolsky-zakon>.

**PhDr. Jana Johnová, Ph.D.**

Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Katedra primárního vzdělávání

Technická univerzita v Liberci

[jana.johnova@tul.cz](mailto:jana.johnova@tul.cz)



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

