

GRAFOMOTORIKA

Vývoj Grafomotoriky

2 - 4 měsíce

Náhodné uchopení předmětu.

4 - 6 měsíců

Dlaňový úchop.

Dlaňový úchop se objevuje mezi 4-6 měsícem věku dítěte.



Úchop dlaňový s palcem nahoře



Jedná se o úchop dětí v batolecím věku, které teprve s uchopováním psacího náčiní experimentují. Sevřená ruka je většinou kolmo k podložce a pohyb vychází z lokte a ramena. Je to úchop pro děti fyziologický, dítě zatím neovládá jemnou motoriku prstů. S přibývajícimi zkušenostmi se tento úchop mění a přechází na úchop prstový.

Úchop dlaňový s palcem dole



Tento úchop je další variantou dlaňového úchopu mladších dětí. Využívají ho většinou při kreslení na svislé plochy papíru, zdi.

18 - 24 měsíců

Dítě je schopné koordinovaných pohybů, první záměrné pokusy o zanechání stopy.

2 - 3 roky

Pohyby při kreslení jsou více koordinované. Objevují se hranaté i kulaté formy, začíná intenzivní kreslení. Pastelku dítě uchopuje již do prstů - **hrstičkový úchop**.

3 - 4,5 roku

Při kreslení začínají pravidelné kontinuální pohyby. Nastává zlepšení v plynulosti pohybů. Psací náčiní drží dítě v prstech, vybarvuje a pojmenovává obrázky.

V tomto období se můžou začít objevovat nesprávné úchopy, které se fixují. Při fixaci nesprávného úchopu dochází k patologickému vývoji grafomorotiky.

Úchop špetkový

4,5 - 5 let

Kresba hlavonožce, který představuje člověka, panáka. Grafické formy dávají smysl. Dítě dokáže spojit dva body a nakreslí kříž. Vytváří se špetkový úchop, který je nutný pro psaní a je součástí školní zralosti dítěte. Měl by se objevit nejpozději v pěti letech, aby se mohl začít fixovat.



5 - 7 let

Dítě dokáže nakreslit postavy s končetinami a detaily. Dítě je schopné vyhovět požadavkům školy na kvalitu a rychlost písemného projevu. Před nástupem do školy je špetkový úchop již fixovaný.

7 - 8 let

Písmo je plynulé a začíná se vyhraňovat do individuální podoby.

Úchop špetkový

Špetkového úchopu se účastní tři prsty. Palec a ukazováček jsou bříšky prstů proti sobě a prostředníček hranou bříška podpírá psací náčiní zespodu. Prsteníček a malíček jsou přitisknuté k prostředníčku, dlaň musí zůstat volná. Tento úchop je pro ruku nejpřirozenější a nejefektivnější z hlediska pohybu. Všechny ostatní úchopy znesnadňují grafický projev. Před vyvozením správného špetkového úchopu některé děti z počátku používají bříška prostředníku. Toto držení velmi omezuje pohyblivost ruky při psaní.





Správné držení - špetkový úchop

Palec drží, prostředníček podpírá a ukazováček je položen lehce shora (lehké položení můžeme motivovat zobáním kuřátek a ukazováčkem na pero lehce poklepeme).

K nácviku je třeba dítě vědomě vést již v mateřské škole a doma (již od chvíle, kdy dítě poprvé bere psací a kreslicí potřeby do ruky a začíná tak s prvním kreslením - obvykle mezi 2. a 4. rokem).

Nesprávné úchopy



Grafomotorické poruchy
je potřeba rozpoznat včas
již v předškolním věku
a tím se vyhnout
pozdějším potížím.

Hrstičkový úchop



Na tomto úchopu se podílejí čtyři prsty - palec, ukazováček, prostředníček a prsteníček, který tužku podpírá. U dětí s tímto úchopem je potřeba včas nastavit a fixovat správný špetkový úchop. Někteří rodiče tento úchop považují za správný a to je také jeden z důvodů, proč ho používá při psaní mnoho školáků i dospělých.

Špetkový úchop se silným přitlakem na psací náčiní



Pokud je ruka spastická, nejsou uvolněné prsty a dlaň ruky, vzniká i při správně vyvozeném špetkovém úchopu silný tlak na psací náčiní. Prsty jsou sevřené, jsou v napětí a omezeny v pohybu.



Špatné držení - křečovitě držení

Palec i ukazováček drží příliš křečovitě - velký tlak na pero, z toho důvodu se také ukazováček prohýbá.

Špetkový úchop se sevřenými prsty v dlani



Někdy má dítě správně vyvozenou špetku, ale malíček a prsteníček jsou sevřené v dlani. Při kreslení/psaní se po určité době i prostředníček posunuje do dlaně. Přiklání se tam, kde vzniká větší napětí.

Úchop s vysoko položeným ukazováčkem



Prsty vytvářejí přílišný tlak na psací náčiní, ukazováček se prohýbá a je ve špatném položení. Prsty jsou omezené v pohybu a při potřebě delšího a rychlejšího psaní se snižuje rychlost a kvalita písma. Ruka bolí a je v napětí.

Úchop s palcem přes psací náčiní



Ukazováček a prostředníček jsou na správném místě, ale palec není naproti ukazováčku, ale je vysunutý přes psací náčiní. Při tomto úchopu se tužka posunuje z místa kožní řasy mezi palcem a ukazováčkem na třetí článek ukazováčku a směřuje místo za rameno od těla. Při fixování tohoto nesprávného úchopu se může vyklenout i zápěstí a vzniká drápovitý úchop, který znemožňuje při psaní pohybovat zápěstím.



Špatné držení - špetkový úchop s palcem

Prostředníček podpírá, ukazováček shora, ale palec je příliš vysunutý a ohnutý přes pero.

Špatné držení - protažená hrstička
Prsty jsou oproti správnému držení
protáženy, podpírá prsteníček.



Klarinetový úchop



Bříška čtyř prstů se opírají o tužku, palec je v opozici. Prsty nemají potřebu vytvářet pohyb, ten vychází ze zápěstí a lokte. Ruka většinou není položená na podložce a tužka stojí na špičce, někdy směřuje od těla.

Cigaretový úchop



Tužka leží mezi ukazováčkem a prostředníčkem, palec může být položen na tužce, nebo je přes tužku. Někdy se může také palec a ukazováček spojit bříšky nad tužkou. Úchop nedovoluje pohyb prstů a tužka klouže mezi prsty.

Špatné držení - hrníčkový úchop
Palec drží, prsteníček podpírá a prostředníček
s ukazováčkem jsou položeny shora.



Špatné držení - nízké křečovitě držení

Palec i ukazováček drží příliš křečovitě - velký tlak na pero, z toho důvodu se také ukazováček prohýbá, pero je drženo příliš nízko - blízko hrotu.



Špatné držení - pěstičkový úchop

Palec ohutý přes pero a ostatní prsty jsou sevřeny v pěst.



Špatné držení
Hrot pera nesměřuje k rameni.



Přiměřený tlak na štětec

Malování štětcem je vhodné k uvolnění ruky. Správný tlak poznáme při malbě štětcem, kdy je stopa plynulá.



Velký tlak na štětec

Nemá-li dítě ruku uvolněnou, příliš tlačí na psací potřeby. Velkým tlakem se štětiny štětce ohýbají. K uvolnění ruky a získání přiměřeného tlaku je malba štětcem velmi vhodná.



Písmo

Správný sklon písma

Správný sklon písma se uvádí 75° , ale možné rozmezí je $60^\circ - 90^\circ$. Ke správnému sklonu napomáhá dítěti natočení sešitu - pravák natáčí pravý roh směrem vzhůru.



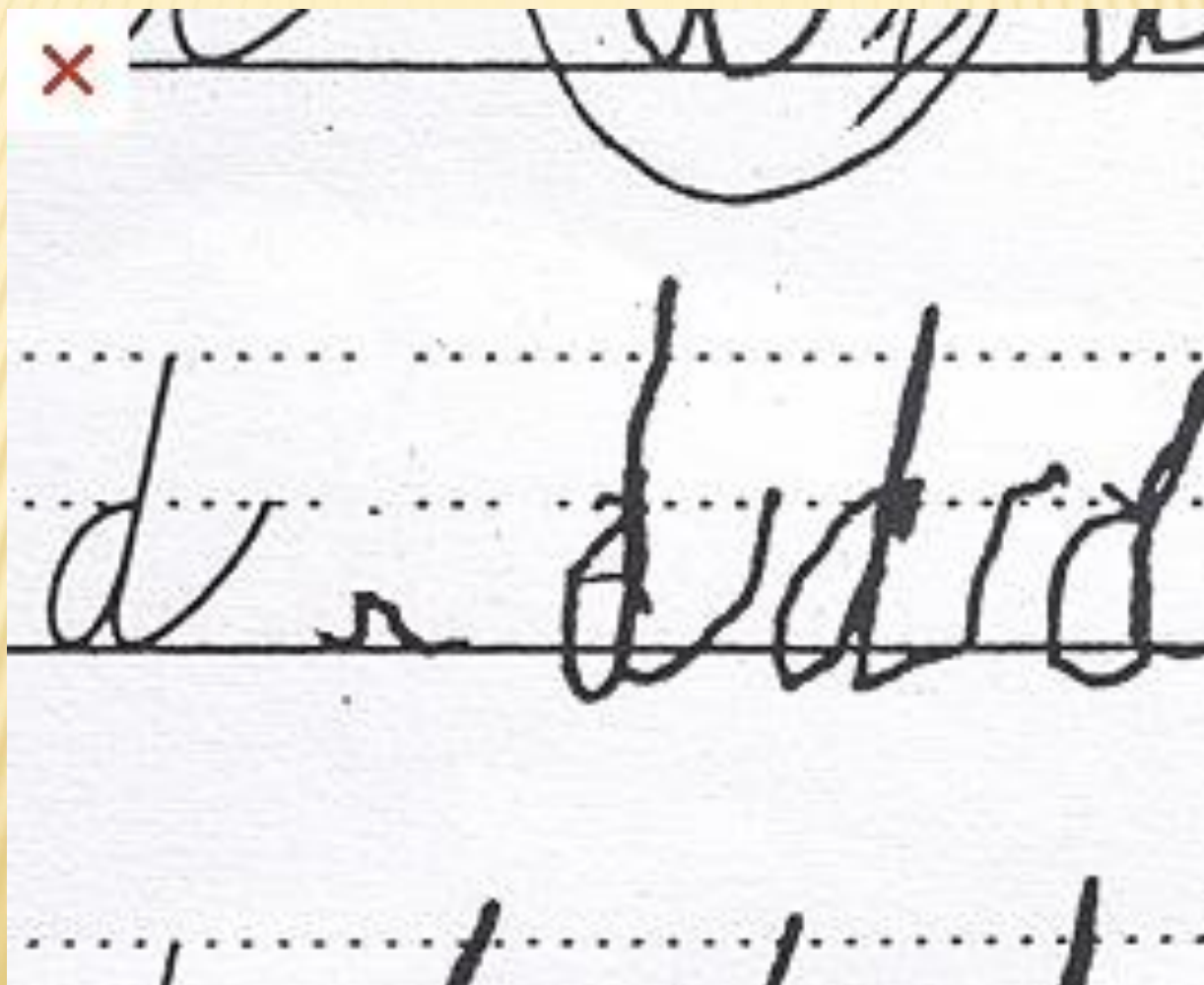
Vějířovitý sklon písma

Jedním z příkladů špatného sklonu je vějířovitý sklon, který může být způsoben i opomenutím natočení sešitu.



Roztřesené písmo

Velký tlak nebo křečovitě držení psacích potřeb mohou být příčinou roztřeseného písma.



Správné a špatné sezení



Správné sezení

Z bočního pohledu vidíme, že dítě sedí na celé židli - obě chodidla jsou celou plochou opřena o podlahu, paty jsou pod kolena. Důležitá je i vzdálenost hlavy od podložky a rovná záda.

Správné sezení

Čelní pohled nám ukazuje vhodnou vzdálenost kolen (mezi kolena vložíme dvě pěsti. Ruka, která nepíše, přidržuje sešit.

Správné sezení

Vzdálenost mezi hranou sedátka a podkoleními jamkami by měla být přibližně 5 cm.

Kolena by měla být od sebe na šíři dvou dětských pěstiček



Špatné sezení

Nohy zaháknuté za židličku

Noha natažená, pokrivená záda



Špatné sezení

Sezení na kraji židle, špatné postavení nohou

Levá ruka na horním okraji papíru psací plochy, hlava příliš nad papírem, kulatá záda (kyfotické držení)



Pomůcky pro grafomotoriku

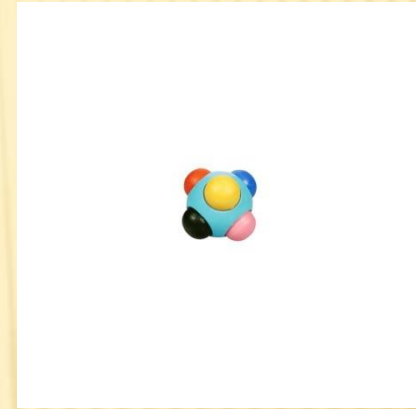
nástavce



Kulička SES Colorball, 6 barev



Tato voskovka je určena pro nejmenší na procvičování motoriky ruky. Formuje dlaň a učí správnému uchopení tužky. Ideální pomůcka pro nácvik špetkovitého úchopu. Provedení v 6-ti základních barvách.



Pastelky EASYcolors



Ergonomické trojhranné pastelky s neklouzavými ploškami pro stabilní držení. Varianta pro praváky a leváky.

Fingermax Box



Sada akrylátových barev včetně prstových štětců

EASYergo versatilka



Stabilo S-move easyergo tužka je výborná mechanická tužka ergonomicky tvarovaná pro podporu správného držení

Tato pera a rollery dostaly nejvyšší hodnocení
a jsou vhodné pro psaní ve škole

Kde to koupím?

E-shop a kamenný obchod Praha: www.pastelka.eu

E-shop a kamenný obchod Praha: www.activacek.cz

Na objednání zde: www.bruynzeel-sakura.cz

Obvod úchopové oblasti	3,7 cm
Vzdálenost hrotu od úchopu	2,5 cm
Síla linie	0,5 mm
Ergonomie úchopové oblasti	3 hrany z neklouzavého materiálu
Barevnost	5 barevných variant
Varianty pro praváky a leváky	Ne
Náhradní náplně	Inkoustové bombičky
Cena náhradní náplně	11,- Kč / 6 kusů
Cena rolleru	210,- Kč

Faber Castell roller



Designově zajímavý roller s trojhranou úchopovou oblastí z neklouzavého materiálu. Je vhodný téměř pro všechny děti od počátku školní docházky včetně dětí s grafomotorickými obtížemi. Roller dobře padne do ruky, tělo rolleru leží v „kolébce“, dítě pohodlně dosáhne hrotem na papír, prsty jsou natažené a můžou se volně pohybovat. Jedinou nevýhodou je jeho vyšší cena, která je ale vyvážena levnějším provozem.

Obvod úchopové oblasti	3,8 cm
Síla linie	0,3 mm
Ergonomie úchopové oblasti	Vyznačené 2 prsty
Barevnost	5 barevných variant
Varianty pro praváky a leváky	Ano
Náhradní náplně	Inkoustové bombičky
Cena náhradní náplně	11,- Kč / 6 kusů
Cena pera	265,- Kč

Faber Castell pero



Toto pero je ideální varianta pro děti bez grafomotorických obtíží, hlavně pro děti starší, které mají se psaním větší zkušenosti. Nehodí se pro děti s grafomotorickými obtížemi, které mají obecně při psaní perem potíže. Dětem, které s psaním začínají, se v prstech otáčí, drhne a nepíše plynule. Pero má měkký hrot a má variantu pro pravoruké i levoruké děti. Má také pěkný design a více barevných variant. Jeho jedinou nevýhodou je vyšší cena, která je ale částečně vyvážena tím, že má levný provoz, náhradní náplň je inkoustové bombičky.

Schneider Base ball roller

Obvod úchopové oblasti	4,6 cm
Vzdálenost hrotu od úchopu	2 cm
Síla linie	0,4 mm
Ergonomie úchopové oblasti	3 hrany z neklouzavého materiálu
Barevnost	Více barevných variant
Varianty pro praváky a leváky	Ne
Náhradní náplně	Speciální náplně
Cena náhradní náplně	47,- Kč / 5 kusů
Cena rolleru	75,- Kč



Roller s širší trojhranou úchopovou oblastí z neklouzavého materiálu. Je vhodný pro děti od počátku školní docházky včetně dětí s grafomotorickými obtížemi. Děti pozitivně hodnotily jeho "klouzání" po papíře. Dobře seděl do ruky. Silnější držení vyhovuje pouze některým dětem, je potřeba ho vyzkoušet. Některé děti roller stavěly na špičku, jeho tělo neleželo v "kolébce". Roller má trochu dražší provoz, každá bombička je ale zase vybavena novým

Schneider Breeze roller

Obvod úchopové oblasti	5,3 cm
Vzdálenost hrotu od úchopu	2,2 cm
Síla linie	0,4 mm
Ergonomie úchopové oblasti	3 široké hrany z neklouzavého materiálu
Barevnost	Více barevných variant
Varianty pro praváky a leváky	Ne
Náhradní náplně	Speciální náplně
Cena náhradní náplně	47,- Kč / 5 kusů
Cena rolleru	95,- Kč



Roller je vhodný pro děti, které s psaním začínají, také pro děti s grafomotorickými obtížemi. Jeho výhodou je výrazná ergonomie úchopové oblasti, děti snadno pochopí, jak ho držet.

Tento roller dostal od dětí nejvyšší hodnocení ze všech rollerů i per. Má trochu dražší provoz, každá bombička je ale zase vybavena novým hrotem.

Obvod úchopové oblasti	3,4 cm
Vzdálenost hrotu od úchopu	2,4 cm
Síla linie	0,4 mm
Ergonomie úchopové oblasti	3 hrany z neklouzavého materiálu
Barevnost	Více barevných variant
Varianty pro praváky a leváky	Ne
Náhradní náplně	Inkoustové bombičky
Cena náhradní náplně	11,- Kč / 6 kusů
Cena rolleru	60,- Kč

Schneider roller



Roller s trojhranou úchopovou oblastí z neklouzavého materiálu. Je vhodný téměř pro všechny děti od počátku školní docházky včetně dětí s grafomotorickými obtížemi. Dobře sedí do ruky, příjemně klouže po papíře. Jeho výhodou je nižší cena a levný provoz. Náhradní náplní je inkoustová bombička.

Centropen Hornet roller

Obvod úchopové oblasti	3,4 cm
Vzdálenost hrotu od úchopu	2,3 cm
Síla linie	0,5 mm
Ergonomie úchopové oblasti	2 výřezy v neklouzavém materiálu
Barevnost	Více barevných variant
Varianty pro praváky a leváky	Ne
Náhradní náplně	Inkoustové bombičky
Cena náhradní náplně	11,- Kč / 6 kusů
Cena rolleru	132,- Kč



Tento roller je vhodný na počátku školní docházky pro děti, které nemají vážnější grafomotorické obtíže. Je lehký, dobře padne do ruky, úchopová oblast nabízí dva výřezy z neklouzavého materiálu. Díky tenčímu tělu se dětem uvolňují prsty pro pohyb, roller se dobře ovládá. Některé děti s nedostatečně uvolněnou paží a tlakem na psací náčiní, držely roller příliš nízko, tím roller neležel v "kolébce", úchop byl stažený.

Bruynzeel Triple grip pero

Obvod úchopové oblasti	2,8 cm
Vzdálenost hrotu od úchopu	2,5 cm
Síla linie	0,3 mm
Ergonomie úchopové oblasti	3 hrany
Barevnost	3 varianty
Varianty pro praváky a leváky	Ano
Náhradní náplně	Inkoustové bombičky
Cena náhradní náplně	14,- Kč / 6 kusů
Cena rolleru	144,- Kč



10

Celkové hodnocení

7,6

Hodnocení dětí

Toto pero je ideální varianta pro děti, které nemají grafomotorické obtíže a pro děti starší, které mají více zkušeností se psaním. Testované pero mělo extra jemný hrot, který psal téměř v jakékoli poloze. Pero dostalo právem ze všech per nejvyšší hodnocení. Má pohodlné trojhranné držení, levný provoz a pěkně sedí do ruky. Je možnost výběru jemného, či extra jemného hrotu a také varianty pro praváky a leváky. Firma Bruynzeel Sakura doporučuje používat do pera bombičky

Herlitz Tornado pero

Obvod úchopové oblasti	3,5 cm
Vzdálenost hrotu od úchopu	2,5 cm
Síla linie	0,3 mm
Ergonomie úchopové oblasti	3 hrany z neklouzavého materiálu
Barevnost	2 barevné varianty
Varianty pro praváky a leváky	Ano
Náhradní náplně	Inkoustové bombičky
Cena náhradní náplně	11,- Kč / 6 kusů
Cena rolleru	145,- Kč

10 Celkové hodnocení

6,6 Hodnocení dětí



Pero má trojhrannou úchopovou oblast z příjemného neklouzavého materiálu. Je lehké, pěkně sedí do ruky. Hodí se pro děti bez grafomotorických obtíží, hlavně pro děti starší, které mají s psaním větší zkušenosti. Děti s grafomotorickými obtížemi mají obecně při psaní perem potíže. Těm, které s psaním začínají, se v prstech otáčí, drhne a nepíše plynule. Při testování většina dětí psala perem poprvé. Pero má příznivou cenu a

Pilot Frixion ball roller

9

Celkové hodnocení

8,4

Hodnocení dětí



Barevnost	Barevné varianty s barevnými inkousty
Varianty pro praváky a leváky	Ne
Náhradní náplně	Speciální náplně
Cena náhradní náplně	48,- Kč
Cena rolleru	65,- Kč

Oblíbený roller, který umožňuje gumování s následným přepisováním. Pozitivně ho hodnotily také mladší děti, které ani o gumovací schopnosti pera nevěděly.

Nevýhodou rolleru jsou jeho náplně, které rychleji ubývají, provoz je dražší. Při výměně náplně a uzavírání rolleru může dojít snadno k přetažení závitu, kdy praská umělá hmota a pero se tak znehodnocuje. Je vhodný pro doplňování, kdy je větší pravděpodobnost opav, ale pro běžné psaní zvláště u začátečníků se nehodí, protože nenabízí ergonomické držení.

Centropen Tornado roller

Ergonomie úchopové oblasti	3 hrany
Barevnost	Více barevných variant
Varianty pro praváky a leváky	Ne
Náhradní náplně	Jednorázové
Cena náhradní náplně	-
Cena rolleru	18,- Kč



Roller je vhodný jako rezervní pro děti, které s psáním začínají i pro děti starší. Dětem bez grafomotorických obtíží vyhovuje, že je tenčí v oblasti úchopu. Pro děti s grafomotorickými obtížemi se příliš nehodí. Roller má tvrdší hrot, který lehce drhne o papír, s opotřebením se drhnutí zhoršuje. Jeho výhodou je cena, dostupnost v obchodech, množství barevných variant a trojhrané držení. Některé varianty dokonce voní.

Stabilo roller

Ergonomie úchopové oblasti	2 výřezy v neklouzavém materiálu
Barevnost	5 barevných variant
Varianty pro praváky a leváky	Ano
Náhradní náplně	Speciální náplně
Cena náhradní náplně	45,- Kč / 3 kusy
Cena rolleru	180,- Kč



Tento roller má většinu parametrů, které by dětem vyhovovaly. Je však problematický v úchopové oblasti. Mnoho dětí, které mají špetkový úchop drží roller mimo vyznačené výřezy, jak je vidět na obrázcích. Takové držení je nepříjemné. Výřezy nejsou proti sobě, vysoko položený palec vytěsňuje i správně zafixovaný špetkový úchop a omezuje pohyb prstů při psaní. Ze všech testovaných rollerů dostal od dětí nejnižší hodnocení.

Roller neumožňuje dětem správné držení, některé děti s ním ale píšou a líbí se jim. Výhodou je, že každá náplň znamená nový hrot.

<http://www.jak-spravne-psat.cz/cs/video-uvolnovaci-cviky#.US-2iTcguN8>

