

# Nezastupitelná role rodičů při vývoji grafomotoriky

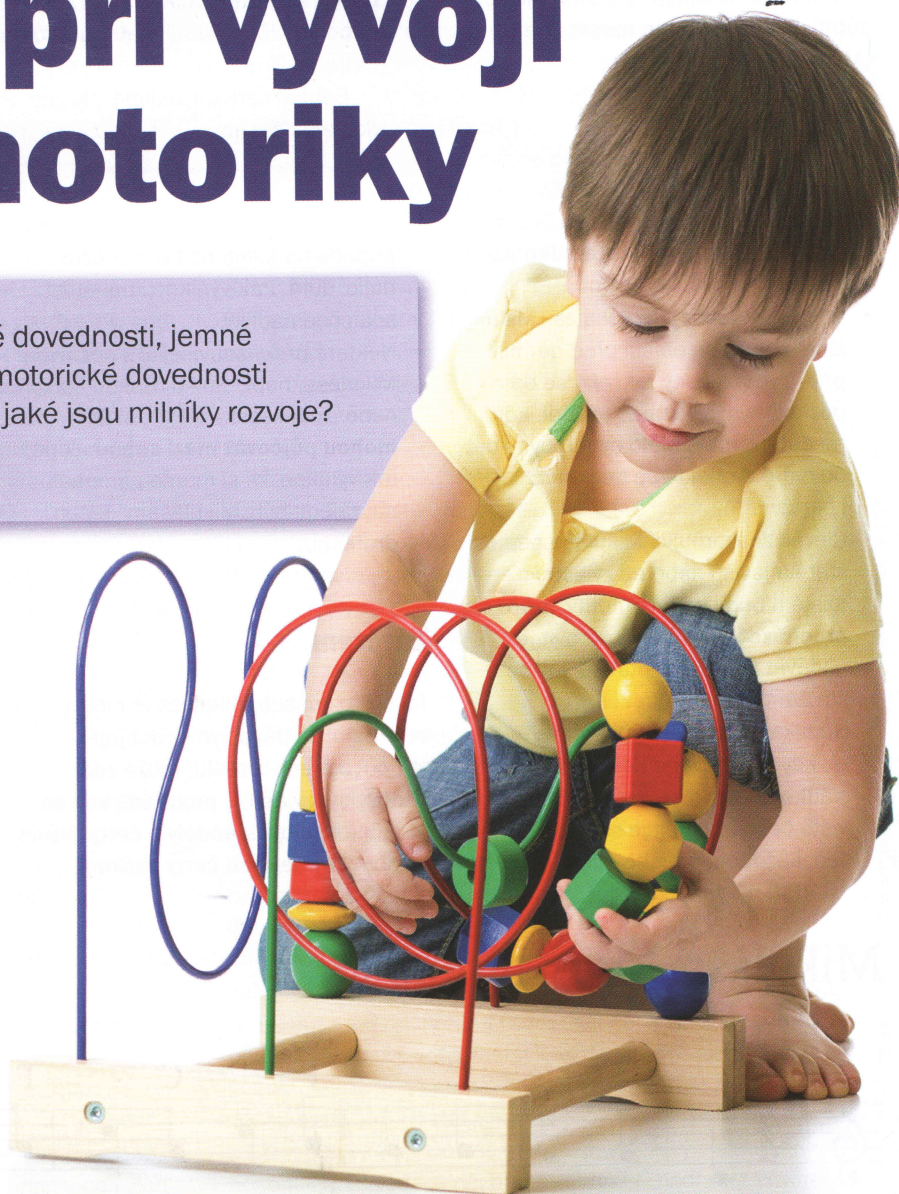
Jak se vyvíjejí hrubé motorické dovednosti, jemné motorické dovednosti a grafomotorické dovednosti v mateřské a základní škole a jaké jsou milníky rozvoje?

**BC. MARIE ČERMÁKOVÁ**

**N**ejdůležitějším obdobím pro utváření pohybových vzorců dítěte pro život je období do jednoho roku života. Pokud se objeví blokace či patologie u dítěte, mělo by se dítě nejpozději do 4. měsíce života dostat do péče fyzioterapeuta, který pomocí Vojtovy metody a reflexní stimulace eliminuje v možné míře odchylky od normy. Pohyby v tomto období na sebe navazují a **tvoří základy pro budoucí postavení postury a fixují se pohybové vzorce.** Pokud dítě jakékoliv vývojové období přeskóčí či je špatně zafixováno, objeví se návazně v problémech s hrubou či jemnou motorikou.

U dětí předškolních se pak projeví také v psychickém vývoji, jelikož do šestého roku jde motorický vývoj ruku v ruce s psychickým a dítě se učí rozvojem pohybových dovedností. Náprava patologie pak spočívá v tom, že se fyzioterapeut vrací zpět do vývojových fází, kde došlo k negativní fixaci pohybu.

Dalším mezníkem je pak třetí rok života dítěte – nejen proto, že dítě začíná být zralé pro život ve skupině vrstevníků a učení s ostatními, nápodoba



ba a společné sdílení je posouvají dále, ale také proto, že se uzavírá období největší otevřenosti dítěte k okolnímu světu. Některá literatura uvádí, že to je období, „kdy je **duše dítěte nejvíce otevřená**“. Svět je pro dítě místem plným objevování báječných věcí a pohyb je prostředkem, jak je uskutečnit. Vnitřní motivace dítěte posouvat se

stále dále je na velice intenzivní úrovni a záleží na rodině, jak tohoto období využije ve prospěch dítěte. Jakýkoliv nedostatek podnětů ve všech směrech je pro budoucnost dítěte korektivní. Pokud se mozková centra nerozvinou v maximální úrovni v době, kdy je dítě na určité podněty senzitivní, je pak tento deficit pro dítě omezující.



## Předškolní období – rozvoj nových pohybů a pohybových kombinací

Vstupem dítěte do MŠ se mění nejen jeho okolí, ale také přístup k novým možnostem. Učení se společně s ostatními a pod vedením erudované učitelky posouvá dítě opět dál. Nápodoba ostatních, prostředí vytvořené k tomu, aby bylo dítě rozvíjeno ve všech směrech, a nové vztahy, to vše je pro dítě zlomové. Zároveň je to doba, kdy se dítě připravuje na budoucí život, ale také na roli školáka.

Z pohledu motorického vývoje je předškolní období nazýváno **obdobím rozvoje nových, převážně celostních pohybů a pohybových kombinací**, kdy dochází k významným somatickým změnám.

Mezi 5. a 6. rokem probíhá první změna postavy a jejím výsledkem je proměna proporcí. Úroveň motoriky a pohybové výkonnosti kladně ovlivňují i změny funkční. Dochází ke snižování klidových hodnot tepové a dechové frekvence a k postupnému dozrávání CNS.

Kolem 5. roku vrcholí myelinizace a diferenciace vrstev mozkové kůry. Z velké části je dokončen růst a vývoj nervové soustavy. Z uvedeného vyplývá, že **předškolní období je jedním z nej důležitějších** právě tím, že se utváří základ do budoucna a podle odborné literatury nastává dozrávání nervové soustavy.

S rozvojem motoriky dochází k rozšiřování zkušeností dítěte a tím současně k rozvoji myšlení, paměti, řeči a fantazie. Zlepšují se pozornost i soustředěnost a začíná se formovat záměrná paměť. Zároveň se formuje sebeuvědomování a rozvíjení volných vlastností, což vede k ukončení období prvního vzdoru.

## Nezastupitelná role pohybu pro rozvoj grafomotorických dovedností

Všechny děti předškolního věku mají vysokou pohybovou potřebu a pohyb jednoznačně ovlivňuje organismus jako

celek i jeho jednotlivé části. Pohybová činnost je dominantní nejen pro funkční vývoj dítěte, ale současně se promítá do funkcí smyslů a tím do poznávacích a rozhodovacích procesů i myšlení, čímž ovlivňuje rozvoj řeči. Ve volných pohybových aktivitách si dítě rozvíjí a formuje **vlastní myšlenkové pochody**. V systematických a cílevědomě vedených aktivitách dochází k utváření odpovídajících dovedností.

Pohyb má pro jedince formativní charakter, jelikož jednotlivé systémy lidského organismu se na pohybu přímo či nepřímo podílejí. Optimální pohyb aktivuje přes nervový systém celý organismus k výraznější látkové přeměně, stimuluje srdeční činnost a dechový aparát, napomáhá odplavování toxických látek a stimuluje produkci endorfinů.

Lidský pohyb je řízen CNS, souvisí přímo s její činností a jeho úroveň je závislá na psychické a intelektové úrovni jedince. Zpětně lze vyvodit, že pohybovou aktivitou můžeme psychické procesy a mentální úroveň jedince do určité úrovně ovlivňovat.

V souvislosti s raným učením můžeme říci, že období raného dětství je základním obdobím pro začátek učení a intelektuální vývoj dítěte. Tělesná a pohybová aktivita je součástí rozvoje mentálních funkcí a učení. Pohyb

tu, ale i v **mentálním vývoji**, možnosti k pozitivnímu ovlivnění motoriky dítěte jsou pak nevratné.

## Vývoj jemné motoriky – v návaznosti na celkové zrání

Vývoj jemné motoriky je přímo ovlivněn zráním CNS a souvisí s důležitými vývojovými mezníky při jejím zrání, které pak následně ovlivňují rozvoj kognitivních schopností. Vývoj CNS je podmíněn zráním, jehož průběh určuje genetická informace, nicméně mohou jej ovlivňovat také vnější faktory.

Specifická zkušenost může přispět k **rozvoji konkrétní oblasti v mozku**.

Jak jsem již výše uvedla, podnětová deprivace, tedy nedostatek podnětů, působí v dalších vývojových etapách korektivně. Vnější vlivy mohou ovlivnit funkční změny v mozku. Vývoj mozku prochází v prenatálním i postnatálním období vývojovými fázemi, při nichž dochází ke strukturálním i funkčním změnám nervové tkáně.

Pro předškolní období je charakteristické propojování neuronů, při němž vznikají neuronové synapse. Synaptogeneze začíná v prenatálním období a v rychlém tempu pokračuje po narození. Její rozvoj je podmíněn

„ Ačkoliv se v předškolní věku rozvíjí především hrubá motorika, na jeho konci dochází ke zlepšení i v oblasti motoriky jemné.

je projevem psychické aktivity a dítě propojuje všechny mentální činnosti s konkrétním pohybem. Oblast tělesná a duševní se ovlivňují, a pohybové projevy jsou tak prostředkem rané diagnostiky mentálního vývoje. Každé činnosti se dítě účastní jako celá osobnost, tedy i mentálně a citově.

Základní potřebou dítěte je učit se a ovládat svět, což se projevuje zvědavostí, aktivitou a potřebou stimulace. Pohybová deprivace v raném dětství vede ke škodám nejen v tělesném růs-

timulací, z čehož vyplývá, že v průběhu raného dětství je rozhodujícím faktorem získaná zkušenost. Tato bude určující v tom, které spoje budou v budoucnu přetrvávat a které budou eliminovány.

Mozek je v raném dětství relativně pružným orgánem a reaguje na aktuální situaci. Schopnost CNS reagovat na zkušenost je označována jako **plastická mozku**. To znamená, že vnější vlivy mohou podpořit funkční změny v mozku. Právě proto je pro adekvátní rozvoj mozkových struktur velmi důleži-



té časování zkušeností. Období raného dětství zahrnuje několik senzitivních období, která stimulují rozvoj příslušných oblastí. V této době je mozek citlivý na specifické podněty. Pokud by podněty působily mimo aktuální dobu, nemusí být efekt tolik účinný. Na zkušenosti v tomto období závisí vytváření, uchování a reorganizace synapsí, k níž dochází i později v průběhu dalšího života.

Postnatálně pokračuje také **specializace mozkových hemisfér**. Je v zájmu dítěte, aby probíhala co nejefektivněji, jelikož koordinace jejich funkcí je důležitá po nástupu dítěte do ZŠ, kdy se začíná s výukou čtení a psaní.

Z podkorových oblastí, které se rozvíjejí postnatálně, je významný hipokampus a mozeček. Jejich zrání se projevuje rozvojem vnímání, motoriky, paměti, jazyka a dalších kognitivních schopností.

Proces zrání jednotlivých mozkových struktur souvisí s vývojově podmíněnými změnami, především s těmi v kognitivní oblasti. Ke každému kvalitativnímu vývojovému skoku může dojít teprve na

základě změny funkce konkrétní oblasti CNS, která bývá stimulována zkušenostmi odpovídajícího druhu. Z výraznějších změn, k nimž dochází v předškolním



**Pro efektivní a přirozený rozvoj dítěte v předškolním věku je nutné respektovat vývojová specifika učení.**

věku, lze jmenovat **rozvoj základní regulační funkce**, jež začíná mezi třetím a pátým rokem a dále pokračuje i po šestém roce.

K rozvoji dovedností a vlastností, k nimž je jedinec disponován, dochází v citlivém období, v senzitivní fázi. Jde o časový úsek, ve kterém je jedinec vnímavý na podněty určitého druhu, jež jsou k rozvoji dané funkce potřebné. Pokud by dítě v této době nezískalo potřebnou zkušenost, později by ji rozvíjelo mnohem obtížněji. Vývoj vlastnosti či dovednosti může být deformován.

Rané zkušenosti vytvářejí základ, který ovlivňuje zpracování nových podnětů. Pokud byly negativní či dítě bylo zanedbáváno, může následující pozitivní

zkušenost působit korektivně. Zkušenosti z raného dětství mohou výrazně ovlivnit další vývoj dítěte.

Pokud má také v předškolním vzdělávání probíhat učení v interakci se zráním, je nutné si uvědomit, že jednotlivé oblasti mozku se nevyvíjejí stejně rychle. Jednotlivé psychické funkce se rozvíjejí v určitém sledu, což je nutné respektovat a vycházet z tohoto poznatku při práci s dětmi, tedy rozvíjet tyto funkce v uvedeném pořadí. Jako první dozrávají oblasti, které zpracovávají **motorické a smyslově percipované informace**. Následně oblasti, které slouží k rozvoji prostorové orientace a základních jazykových dovedností. Jako poslední pak **vyšší asociační oblasti, které umožňují monitorování a řízení lidského chování a rozhodování**.

Vše, co odborná literatura uvádí, se přímo týká také grafomotoriky. Dítě se rozvíjí celostně a rozvoj jedné dovednosti ovlivňuje druhou, motorický vývoj podpoří rozvoj v oblasti kognitivní a naopak.

Pokud se má dítě vyvíjet přirozeně a tak, aby to odpovídalo specifickým vývoje, je nutné připomenout Piagetovu teorii vývoje. Ta je rozdělena do pěti stadií vývoje, přičemž se každé řídí určitými pravidly a je výsledkem stadií předešlých, která do sebe integruje. Po určitém čase je stadium integrováno do dalšího, vývojově vyššího. Dítě má v určitých vývojových fázích života různé způsoby učení, což je nutné respektovat a nepodsouvat mu to, o čem si my sami myslíme, že je pro ně přínosné. Důležité je respektovat dítě, jaké je samo, a řídit se jeho vnitřními a individuálními „hodinami“.

## Typy stadií vývoje

- **Senzomotorické stadium** – do 18. měsíce života, jeho ústředním bodem jsou vjemy a pohyb. Senzomotorická činnost směřuje k praktickému uspokojení, nikoliv k poznávání.
- **Symbolické stadium** – období 2–4 roky, souvisí s nástupem řeči, kterou se dítě začíná učit. Objevuje se schopnost představit si předmět nebo jev prostřednictvím řeči, gesta nebo obrazové představy. Významným znakem je centralismus – všechno vede k zaměření na vlastní tělo, které je vnímáno jako střed všeho. Objevuje se schopnost nápodoby, fiktivní hra, obrazové představy a dochází k rozvoji kresby a řeči.
- **Předoperační stadium** – období 2–6 (3–7) let, období rozvoje přípravy operací, tedy myšlenkových procesů a postupů, které slouží ke zpracování informací. Jde o schopnost klasifikace, inkluze, abstrakce atd. Nejprve jde o konkrétní operace, později se objevuje schopnost abstrakce. Pro myšlení je typický fenomenismus, vnímání světa takového, jaký ho dítě vidí, a egocentrismus, tj. zaměření na jeden aspekt jevu nebo předmětu.
- **Stadium konkrétních operací** – období 7–11 (8–12) let, dochází k decentralizaci, odklonu od zaměření na jeden aspekt. V tomto období se provádějí konkrétní operace, které se přímo vztahují k předmětům, třídění, řazení, logicky asymetrickým a časoprostorovým operacím.
- **Stadium formálních operací** – od 12 let, objevuje se formální myšlení, hypotézy a dedukce. Jedinec je schopný abstrakce.



## Vývoj dětské kresby

K vývoji dětské kresby lze říci, že se většina odborníků shoduje na tom, že na celém světě začínají děti kreslit zhruba stejným způsobem. Čárání a čmárání je „črtací experimentace“. Pokud dítě před 2. rokem života dostane do ruky tužku, začne jí pohybovat a má radost, že při pohybu za sebou zanechává stopu. První tahy jsou většinou obloukovité a črtané na všechny strany. Při těchto prvních nahodilých „kresbách“ pohybuje dítě celým trupem a jinými částmi těla. Tyto zbytečné pohyby se s postupujícím věkem eliminují.

Vývoj grafomotoriky jde současně s vývojem hrubé motoriky. Nejprve vychází dětská kresba z ramene, pak z lokte a až na konci předškolního období s dozráváním jemné motoriky začíná dítě používat drobné prstové svaly, vždy v součinnosti s postavením ramene a lokte. Z tohoto důvodu je nutné respektovat vývoj motoriky a grafomotoriky, chtít po dětech jen to, co odpovídá jejich vývojové fázi, například s vědomím, že dovednosti ke zpracování detailu má dítě až před vstupem do ZŠ apod.

Také je dobré mít na vědomí, že dítě **nejprve pracuje s velkými plochami papíru, s křídami, na ploše, venku, na tabulích apod.** S tím, jak dozrává

## Vývojové stupně dítěte podle jeho stáří

- **V 1.–2. roce dítěte:** Dítě drží grafický materiál v dlani, může to být křečovitě, pohybuje celou rukou, střídá ruce a pohyb vychází z ramene. V této fázi jde o experimentaci, ne o záměrnou grafickou práci.
- **Ve 2.–3. roce dítěte:** Dítě již uchopuje grafický materiál třemi prsty (je důležité od počátku učit děti správnému postavení prstů, špatně zafixovaný úchop se těžko odbourává). Začíná se učit kreslit na omezenou plochu papíru. V této době již záměrně kreslí svislé i vodorovné čáry a dokáže obkreslit předkreslený kruh. Kruh bývá v dětské kresbě prvním uzavřeným útvarem a může být zobrazením různých objektů – postavy, stromu, auta, domu...
- **Ve 3.–4. roce dítěte:** Dítě dokáže nakreslit lidskou postavu ve tvaru hlavo-nožce. Kreslí různé geometrické tvary, ale nedokáže je ještě pojmenovat.
- **Ve 4.–5. roce dítěte:** Kresba lidské postavy má trup a končetiny. Dítě začíná záměrně vybarvovat a učí se respektovat ohraničení v omalovánkách. Kresba nabývá na bohatosti, jsou v ní viditelné kombinace různých druhů barev i tvarů.
- **V 5.–6. ROCE:** Dítě zvládá lidskou postavu se všemi jejími částmi. Jelikož se již rozvíjí smysl pro zpracování detailu, obsahuje také kresba postavy detailnější vyobrazení. Dítě se začíná zajímat o symboly a tak záměrně napodobuje geometrické tvary a velká tiskací písmena, některé děti již píší záměrně celá slova a napsaná písmena dokážou pojmenovat a přečíst.

Co se obsahu týče, v předškolním věku již děti kreslí lidské postavy, dokáží nakreslit kolečko, čtverec, křížek a někdy i trojúhelník. To jsou věci, které se **většinou zkoušejí u zápisu do školy.** Důležité ale je, jakým způsobem dítě zvládá dané věci nakreslit. Jaké má psací návyky, jestli má zájem o kresbu

postupně navazovat. Vede k uvědomění si jednoduchého pracovního postupu, což bude nutné v jiných, postupně se obměňujících formách v každém věku. Kupříkladu držení lžice a příboru děti následně kopírují při uchopení grafického materiálu. Sezení u stolu při stolování se pak projeví v navazujících řízených aktivitách.

” Vždy je nutné respektovat individuální rozdíly mezi dětmi a nesrovnávat výsledky grafických činností.

motorika, zmenšujeme plochy papíru a postupně dáváme grafický materiál s užší stopou a mezi pátým a šestým rokem se můžeme u dětí setkat s kresbami černou konturou bez použití barev. To svědčí o tom, že se rozvíjí funkcionální myšlení a děti používají grafický záznam k nákresům, komikům, plánekům... Barvy v kresbě stimuluji emoce, a někteří chlapci je z toho důvodu odmítají – grafický záznam má nějaký kognitivní cíl.

a jaká je nejen obsahová, ale také formální stránka kresby. Dítě by kreslení mělo bavit a grafomotorická cvičení by mělo mít jako hru.

Úroveň grafomotoriky nikdy nelze vnímat odděleně od ostatních oblastí. Je nutné uvědomit si propojení a neoddělitelnost od běžných každodenních činností. Například oblékání a **sebeobslužné činnosti podporují rozvoj hrubé motoriky**, dítě se učí „základním algoritmem“, na které bude

## Dítě v ZŠ – ukončení rozvoje jemné motoriky

Pokud máme mluvit o dětech v 1. ročníku ZŠ, je nutné se ještě ohlédnout za posledním rokem v MŠ, kdy se mění role dítěte z předškoláka ve školáka. Věk od pátého do šestého roku je z pohledu motorického a psychického vývoje obdobím bouřlivého rozvoje. **Rozvíjí se jemná motorika, sluchová diferenciací, pozornost, obsahová i formální stránka jazyka, logické uvažování a mnohé další důležité funkce.** V tomto období je vše zrychlené, není to však způsobeno dítětem



## Úroveň grafomotorických znalostí před vstupem do ZŠ

Je v zájmu dítěte, aby před vstupem do ZŠ jeho úroveň schopností a také grafomotorických schopností dosahovala pokud možno maximální možné funkční „ekonomicko-ergonomické úrovně“.

Ekonomická úroveň – pracuji úsporně, neunavím se nad potřebnou míru.

Ergonomická úroveň – vše je správně postavené tak, aby dítě mohlo odvést „kvalitní práci“.

samotným, ale obrovským vývojovým skokem, který je biologicky podmíněn. Navíc podle Eriksonových psychosociálních stadií je období předškolního věku nejen dobou, kdy se dítě učí řádu, ale také obdobím aktivity.

V posledním roce docházky dítěte do MŠ je nutné, aby se stupeň **školní zralosti i školní připravenosti** dostal na takovou úroveň, aby dítě bez problémů absolvovalo první třídu. Pojem školní zralost znamená, že dozrají odpovídající mozková centra tak, aby dítě mohlo zvládnout čtení a psaní. Jsou to například sluchová analýza, rozlišování hlásek ve slově, koordinace obou mozkových hemisfér, zraková pozornost i diferenciací, schopnost pro zpracování detailu, ale také odpovídající úroveň grafomotorických dovedností. To je pouze výčet biologických změn u dítěte před vstupem do ZŠ.

Většina důležitých center pro budoucí školní práci dozrává mezi pátým a šestým rokem. Zrání je řízeno biologicky a individuálně. Toto je možno podpořit, nicméně není vhodné zahrnout dítě aktivitami, které by pro ně byly příliš těžké. Málo podnětů na druhou stranu působí korekci v získávané dovednosti. Důležité je nabízet dítěti aktivity a činnosti v době, kdy ono samo o ně jeví zájem, tedy v době, kdy jsou v souznění s jeho vnitřním rozvojem. Příkladem může být psaní písmen a číslic či počítání v předškolním věku. Pokud má o toto dítě samo zájem, chápe jejich význam a **vyhledává aktivity související se čtením, psaním a počítáním**, dejme mu k tomu prostor. Vyvarujeme se však nácviku školních do-

vedností jen proto, že chceme, aby toto dítě zvládlo v předškolním věku. Každá dovednost se má vždy upevnit v době, kdy přijde, a ve správný vývojový čas.

Pojem **školní připravenost** v sobě zahrnuje změnu role dítěte z předškoláka na školáka. Tedy požadovanou úroveň sociálních dovedností, díky nimž je pak schopné zvládat požadavky ZŠ. Můžeme jmenovat například: samostatnost, schopnost pracovat podle pokynů učitele, odpovídající úroveň sebevědomí atd. V tomto směru naopak můžeme dítěti pomoci tím, že je **sociálně otužujeme** a dostatečně zatěžujeme, aby zvládlo práci v první třídě.

### Vymezení laterality

Je nutné připomenout si, že úroveň děvčat a chlapců bývá odlišná. Již v prenatálním období probíhá vývoj obou pohlaví odlišně. U děvčat je rychlejší a obě mozkové hemisféry se vyvíjejí současně. U chlapců je tomu naopak. Nitroděložní vývoj je nejen pomalejší, ale také **mozkové hemisféry dozrávají odděleně**. U chlapců může častěji dojít k lehkému poškození, ale i po narození je vývoj pomalejší, tedy školní zralost i připravenost jsou dokončeny později. Vzorec toho, jak docházelo k vývoji mozku v těle matky,

si většinou děti nesou i dále. Pro děvčata je tedy přirozené myslet s použitím obou mozkových hemisfér. Chlapcům ve většině případů naopak vyhovuje jiný styl učení – nejprve dokončit jednu činnost a pak se pustit do další – jednoduše a někdy v klidu a pomalu.

## Závěrem

Při systematické a cílevědomé práci s dětmi v posledním roce v MŠ se často manifestují první příznaky dyslektických obtíží některých dětí. Odborná literatura uvádí, že náprava těchto deficitů je nejefektivnější v předškolním období, kdy je mozek plastický a můžeme ovlivnit funkční změny. Pokud máme jakékoliv pochybnosti, veďme rodiče k tomu, aby vyhledali odbornou pomoc. PPP mohou nabídnout **reedukační programy a také připravit potřebnou dokumentaci** dítěte ještě před vstupem do ZŠ, což je nejefektivnější. Budoucí učitelé

a rodiče se mohou již předem připravit na specifické potřeby dítěte a vše půjde snáze.

Vstup dítěte do ZŠ je pro dítě i rodiče již tak náročný. Jestliže se ještě objeví nečekané obtíže a bude nutné teprve zjišťovat jejich příčinu, vše se zbytečně zkomplikuje a u dítěte dojde ke snížení motivace k práci ve škole.

Je pouze na nás dospělých, rodičích a učitelkách, zda **využijeme obrovského potenciálu tohoto období** a podpoříme přirozený vývoj dětí či zda nám z nevědomosti tyto důležité roky „protečou mezi prsty“.

*Autorka je pedagožka a specializuje se na rozvoj motoriky a grafomotoriky u předškolních dětí.*

Je důležité uchopit podstatu toho, co u dítěte záměrně rozvíjíme, oprostit svá očekávání od perfektního výkonu a posilovat to, co je pro děti aktuálně důležité s ohledem na úroveň jejich vývojové etapy a vytvořených dovedností.