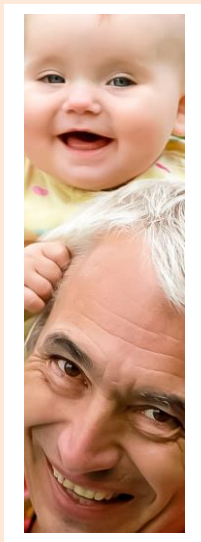




JÁ MIMINKO, aneb, po čem miminka touží. *část první*



Informativní příručka pro nastávající maminky.

**Vývoj miminka od početí se zaměřením na mozek
a vše, co s ním souvisí.**

**Rady, tipy a doporučení pro zdárný vývoj miminka
v jednotlivých fázích vývoje těhotenství.**

Vybral a zpracoval:
Mgr. Miroslav Wilczek

©2013 Miroslav Wilczek

ÚVOD

Tento eBook je bonusem pro všechny návštěvníky stránek www.miminkoplus.cz. Je součástí projektu, který si klade za cíl umožnit maximálnímu počtu dětí získat do života co nejlepší vklad a příležitost ke zdárnému rozvoji prostřednictvím programu na podporu rozvoje dětí již v raném věku nazvaném „Miminko Plus“. Naším přáním je dát prostřednictvím rodičů miminkům vše, co potřebují ke svému zdárnému rozvoji ve věku, kdy jsou na tom všechny děti stejně bez ohledu na postavení a finanční možnosti rodičů. Ve věku, kdy záleží jenom na vzájemných vztazích a pocitu jistoty a bezpečí.

A protože vývoj mozku a celého človíčka nezačíná narozením, ale už početím, rozhodl jsem se zprostředkovat vám pár informací o období před narozením, které vytváří základ pro výše uvedený další rozvoj. O co bude toto období zdravější a ohleduplnější k potřebám budoucího miminka, o to více si zjednodušíte život po jeho narození (včetně porodu).

O vývoji dětí v prenatálním období je spousta knih i článků na internetu. Snažil jsem se z nich vybrat to podstatné a doplnit to novými vědeckými poznatky a výsledky výzkumů s ohledem na zaměření našeho programu a to je mozek a přijatelnou formou to prezentovat v tomto eBooku.

Kdo vlastně jsem?

Jsem pedagog, který má rád děti, jsem nejstarší z 5 sourozenců a vychovávám šesté dítě (z toho byly 2 nevlastní). Zabývám se problematikou miminek, v duchu si připadám jako desetiletý kluk, životní plány mám jako ve 20, podle stáří nejmladší dcery to vypadá, že mám 30, podle nějakého internetového dotazníku mi vyšlo stáří těla na 40, kdo mě nezná, hádá mi 50, občanka říká o 10 let víc, občas mě z celoživotního sportování bolí klouby jako v 70, vlasy mi šediví jako v 80, někdy si nemůžu vzpomenout jako v 90 a každý den života si užívám, jako kdyby mi bylo 100. Každou chvilku to mám prostě jinak. Více najdete v sekci „O mě a programu“ na stránkách www.miminkoplus.cz.

Prohlášení

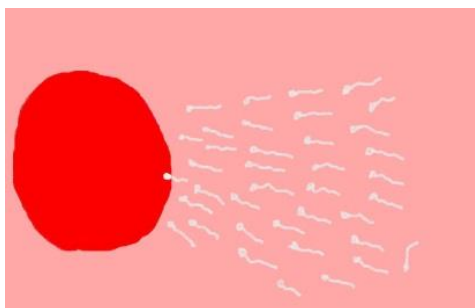
Tento materiál je informačním produktem. Jakékoliv šíření nebo poskytování třetím osobám bez souhlasu autora **je doporučeno a podporováno** v zájmu osvěty, pouze však v úplném znění bez úprav. Děkuji za pochopení a respektování tohoto sdělení. Stažením tohoto materiálu rozumíte, že jakékoli použití informací z něj a důsledky z toho plynoucí, nejdou na vrub autora. V tomto materiálu jsou použity informace z mnoha zdrojů a jejich zařazení do tématu je vyjádřením autorova souhlasu s jejich obsahem.

OBSAH:

Úvod	2
První týdny	4
Vývojový kompromis	6
Vývoj zraku	7
Vývoj sluchu	8
Čich a chuť	8
Jak je to s pohybem	9
Strava a porodní váha	10

Ahoj maminko,

***jsem to já, tvoje dítě.** Nevím ještě, zda o mně víš, ale určitě to už nebude dlouho trvat. Stačí jeden těhotenský test. Před chvilkou jsme tady trochu oslavili vítězství nejrychlejší spermie a její protržení cílové pásky (vlastně buněčné stěny vajíčka) a tím můj zrod.*



*Vítězná spermie to měla docela těžké. V přepočtu na lidské poměry to je jako uplavat 5 km. **A to už je slušná dřina.** Který dospělý chlap by to jen tak uplavat. Pokud je to ten tvůj, tak gratuluji, máte spolu šanci na schopného potomka, tedy mě. Ale už dost řečí, jde se makat. Čeká mě spousta práce.*

První týdny těhotenství.

Minimálně 4 měsíce teď potřebuji klid a soustředění na práci. Proto prosím **nerušit velkou fyzickou aktivitou ani stresovými situacemi**, natož nějakou nezdravou stravou plnou toxinů ze zkažené stravy, jak se to dělo už před milióny lety. To si dobře pamatuji, a pokud to nebude jednoduchá až fádní strava, která mi dopřeje klid, tak s tebou zatočím, až ti z toho bude špatně nebo se z toho dokonce poblbnkáš. A to nemluvím o drogách, alkoholu nebo nikotinu.

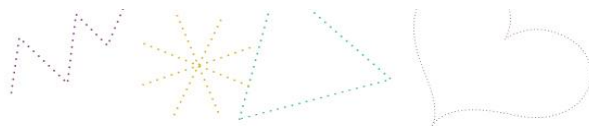


Teď však mám problémy s embryoblastem (omlouvám se za pár odborných výrazů, už se to opravdu nebude opakovat), kde musím vytvořit tři vrstvy, jako základ nového človíčka. Entoderm, ze kterého vyrostou orgány a cévy, mezoderm, jako základ svalů, kostí, dýchacího a trávicího systému a ektoderm, což je budoucí nervový systém, kůže a vlasy i nehty. Musím najít v ektodermu jednu buňku, o které nikdy nevím, jak se tam vzala (že by další božská částice?), **ale její veškeré potomstvo bude utvářet lidský mozek.**



To musím ohlídat, protože z jedné jediné buňky vznikne nejsložitější zařízení na světě na zpracování informací. Fakt hustý. Jak si to mám vysvětlit? Nevím.

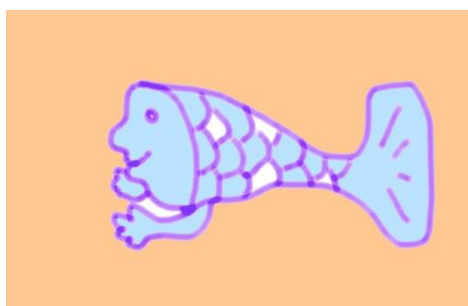
Pokračuji dále v diferenciaci tkání a nervové soustavy. Tady chci upozornit na jedinou věc, kterou můžeš v této době na podporu mého mozku udělat. **Potřebuji větší dodávky vitamínu B a zvláště kyseliny listové (B9).** Tu si lehce vycucnu z jater, ořechů, ovoce, luštěnin,



žloutků a hlavně zelené listové zeleniny. **Jenom si to do sebe láduj**, po tomhle se ti špatně neudělá. To mluvím o prvních týdnech těhotenství.

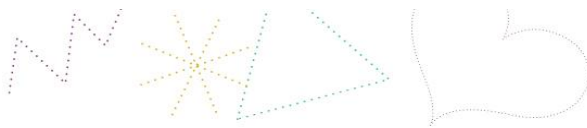


Všechno mi roste, ještě nemám ani měsíc a z malých předomozkových buněk je už mnohamilionová armáda. Postupně procházím evolučním vývojem, mám chvíli žábry, chvíli náznak ocasu, jako všichni savci.



Mozek je však něco, čím se liším od všech ostatních. Mimo jiné je v poměru ke zbytku těla největší ze všech. **Je to stavba z křehkých pavoučích sítí a jiskří v ní maličké záblesky elektřiny.** Úžasný trvalý ohňostroj, dalo by se říct a chtělo by se vidět.





Ale dalo jsem se unést, zpět k práci.

Právě celou první polovinu těhotenství se snažím vyprodukovat co nejvíce mozkových buněk. Jsou jich tisíce každou vteřinu. 90% z nich jsou buňky gliové (z řečtiny = lepidlo), které dodávají mozku strukturu a pomáhají neuronům správně zpracovávat informace a ten zbytek 10% jsou neurony. Možná z toho vznikl mýtus, že využíváme pouze 10% kapacity mozku. Ve druhé polovině těhotenství dostanou tyto buňky rozchod a každá se musí hlásit na svém pře určeném místě. A tam ji čeká navazování dobrých sousedských vztahů se všemi kolem, a jelikož jich může být i 10 000 ba i víc, tak se každou vteřinu tvoří 1 – 2 milióny spojů (synapsí). Proto této fázi vývoje říkáme synaptogeneze. Bohužel do porodu i přes všechnu tu ohromnou rychlost stihnu maximálně 20% propojení a ten zbytek propojování trvá minimálně do 20 let u holek. U kluků to může být ještě déle. (Ale oni za to fakt nemůžou).

9 měs. - 20%
~~45 - 80%~~
 20 let - 80%

Už je to tak. Mozek jako orgán je u lidí dokončen jako poslední ze všech. Určitě si najdete vlastní příklady tohoto tvrzení.

Vývojový kompromis.

A proč nemáme mozek, se kterým bychom mohli fungovat hned po narození, třeba jako antilopa? Ta se za pár minut postaví na vlastní nohy a za chvíli už běží se stádem. Je to daň za naši inteligenci a výsledek kompromisu. Když jsme začali využívat mozek daleko více a jako lidé začali chodit vzpřímeně, zúžil se v důsledku toho pánevní kanál a pro ženy to znamenalo utrpení při porodu. A tak došlo ke kompromisu mezi velikostí mozku (hlavy) a porodními cestami. **Příliš malá hlava by znamenala smrt novorozence, příliš velká zase smrt matky.** Řešením bylo porodit dítě dřív, než se stala hlava tak velkou, aby matku zabila. Důsledkem toho všeho je potřeba rodičovství a starosti o děti do jejich reprodukčního věku a někdy až do smrti (rodičů ☺).

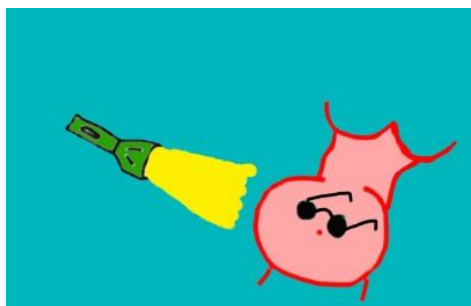
V minulosti měly naději na přežití pouze děti dostatečně chráněné a vychovávané rodiči a společenstvím, ve kterém žily. Vytvořila se tak **nepřetržitá posloupnost výukových vztahů.** Dokonce někteří evoluční biologové věří, že jazyk se rozvinul v celé své bohatosti

jenom proto, aby se tyto instrukce šířily s větší hloubkou a účinností. Společenství lidí a vztahy s nimi jsou potřeby každého z nás, vycházející z dávné minulosti. Vždyť, co je dnes trestem pro člověka, když něco provede? Izolace od společnosti = vězení. Potřeba komunity byla velice silná. Dítě se rodí dychtivé po spojení se svou rodinou a je naprogramováno vytvářet vztahy s ostatními. **Máte-li pocit, že něco sami nezvládnete, je to tím, že se to od vás dřív ani neočekávalo.**

Ale to jsem trochu odbočilo od mého vývoje. Když se vývoj mozku přehoupne od neurogeneze k synaptogenezi, začínám projevat daleko větší citlivost na vnější svět. Vzájemné propojování buněk podléhá mnohem víc vnějším vlivům, než jejich samotné vytváření. Začínám vnímat svět kolem svými smysly. Dokonce už ve věku 1 měsíce můžu cítit dotek na svém nosu a rtech a jak postupně přibývá kvalita propojení, tak například ve 12 týdnech mám už citlivý skoro celý povrch kůže. A od 5 měsíce už cítím doteky jako ty. Však si na mě šáhni, když někde vytlačím bouličku na bříšku. Hned reaguji.

Vývoj zraku.

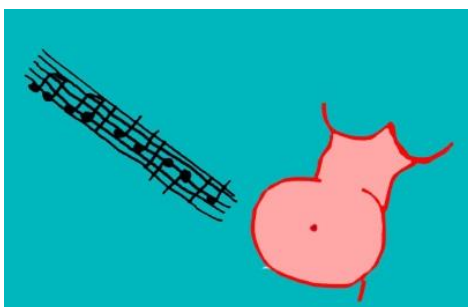
Jak to vypadá s mým zrakem? Asi 4 týdny po početí se začíná vyvíjet. Druhý a třetí trimestr je ve znamení bouřlivého propojování všech součástí tohoto systému. A že jich taky je. Musím vytvořit systém nervových obvodů potřebných k mrkání, roztahování zornic nebo sledování pohybu. To umím, ještě než se narodím. Dokonce jsem schopné 3 měsíce před narozením reagovat na intenzivní světlo, zaměřené na dělohu.



Ale na vytvoření plnohodnotných obvodů potřebuji ještě skoro rok po narození. Nejdříve vidím černobíle a rozmazaně, po 4 týdnech se to lepší, ale až ve dvou měsících po narození vidím ostřeji a ve třech měsících i barevně. Po půl roce už to je ostré i barevné dohromady. Vizuelní zkušenosti z vnějšího světa pomohou mozku dokončit jeho vnitřní stavební projekty. I v této oblasti zraku nabízí můj oblíbený program „Miminko Plus“ dostatek návodů a podnětů, jak na to.

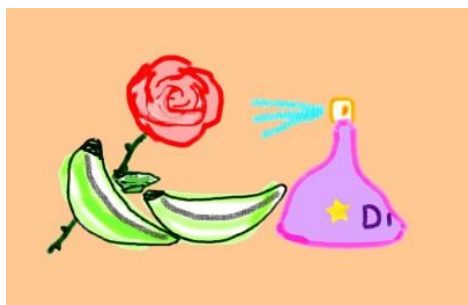
Vývoj sluchu.

Již 4 týdny po početí se mi začínají rozvíjet i tkáně, které se účastní slyšení. Vlastní reakce na zvuky se ale začíná projevovat až v šestém měsíci. Dokonce byl takový experiment, kdy ženy byly během posledních šesti týdnů těhotenství požádány, aby dvakrát denně přečetly knihu Dr. Seusse: The Cat in the Hat (dětská knížka známá v anglicky mluvících zemích). Hned po narození se prostřednictvím dudlíku (měřila se intenzita sání) zjišťovaly reakce. Děti buď poslouchaly nahrávku matky z výše uvedené knihy, nebo z jiné knihy anebo neposlouchaly žádnou nahrávku. A výsledek? Děti znovu poznaly své předchozí sluchové prožitky z dělohy a nejintenzivněji reagovaly na už známou pohádku. **Děti slyší matčin hlas již koncem druhého trimestru a při narození jej preferují před jinými hlasy.** Zvláště silně po narození reagují v případě, že je hlas tlumený, čímž připomíná akustické prostředí dělohy. **Tlumeným vemlouvavým hlasem utišíte dítě daleko lépe.** Ale to určitě víš, že křikem se křik neutiší. Když mi budeš před narozením zpívat nebo mi pouštět nějaké zvuky, pak věř, že ty stejné písničky nebo zvuky budou na mně po narození působit uklidňujícím způsobem.



Čich a chuť.

A jedeme dále. Už mám 5 týdnů a začíná se mi tvořit složitá mozková síť pro čich. Ale trvá to až do 6 měsíce, než si začnu užívat čichových vjemů. Budu cítit tvůj parfém i ten česnek, co budeš mít na topince. Fuj! A pokud chceš, abych později jedlo všechno, co dostanu, bylo by dobré mi to předkládat už ke konci těhotenství. **Protože mi to pak bude připadat známé a bezpečné a to budu preferovat.** Bohužel i ten česnek. **A co neznám, nejím.** To je jedna z mých zásad přežití.



Je to v přímé spojitosti s chutí, jejíž tkáň se sice začínají objevovat až v 8 týdnu po početí, ale ve třetím trimestru fungují společně s čichem skoro dokonale. V programování chuti se dá pokračovat i po narození v období kojení. To co jí v té době matka, bude mít rádo i její dítě.

Jak je to s pohybem maminky v těhotenství?

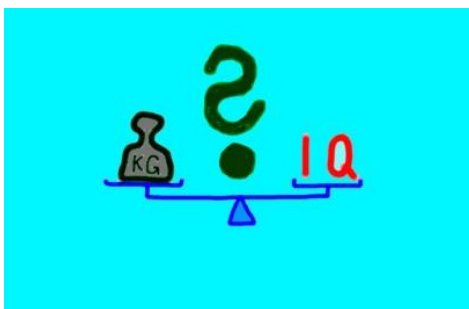
Mám to v tom bříšku docela fojfr. Spoustu práce na dokončení mého správného vývoje, stovky podnětů působících na zrak, sluch, čich, chuť i motoriku mi přináší docela pestrý život. Občas bych si dala dvacet. A tak prosím, prosím mami, vše přiměřeně, žádné extrémy (třeba ten česnek - fuj nebo činky). Když už jsem u toho cvičení, tak optimální srdeční frekvence u cvičení je pod 70% maxima (což je 220 tepů mínus váš věk krát 0,7). Když to, maminko, přeženeš, tak se krev hrne do svalů a já a hlavně můj mozek jsme potom bez kyslíku. Pomóóc!



Takže přiměřeně a pravidelně cvičit 30 minut denně je fajn, máma v kondici má mnoho výhod. Jednodušší porod (statisticky je zjištěno, že fáze tlačení trvá jenom polovinu doby proti ženám, které formu nemají), méně stresu a hlavně moje vyšší IQ. Kratší doba tlačení totiž snižuje nebezpečí omezení přísunu kyslíku do mého mozku.

Strava a porodní váha.

Je ještě jedna oblast, která je důležitá pro můj vývoj a inteligenci. Je to výživa mámy a moje porodní váha. A s ní souvisí i velikost mého mozku. Teoreticky, čím větší mozek, tím budu chytřejší. Ale pozor, všeho s mírou. IQ dítěte ustavičně narůstá s porodní váhou, a to až do 3,5 kg.



To už je práce z největší části hotová. A pokud bych dál rostlo, tak už se IQ poněkud snižuje. Je tam větší pravděpodobnost prodělání hypoxie – omezení přístupu kyslíku nebo dalších poškození během porodu.

Co tedy jíst, aby můj mozek dostal vše, co je potřeba? Od čtyř měsíců do narození jsem dítě dost vybíravé a citlivé na množství i druh jídla, co spořádá moje máma. Pokud mají některé děti kritický nedostatek potravy, mají ve druhém trimestru méně neuronů, méně četná a kratší spojení mezi nimi a v dospělosti pak více poruch chování, pomalejší jazykový rozvoj, nižší IQ i slabší tělesnou stavbu. A to já nechci.

Jak tedy zásobovat kuchyň pro dva strážníky? Existuje spousta mýtů o tom, co by těhotné měly či neměly jíst. Každá příručka preferuje něco jiného. A vlastně není divu. Každá žena je tvor jedinečný a co platí pro jednu, nemusí platit pro druhou. Ideální je znát a poslouchat své tělo, které ví nejlíp, co zrovna potřebuje. *(A my děti jsme usilovní našeptávači)*. Ale jsou tady dvě potraviny, o kterých je stoprocentně jistý jejich přínos rozvoji mozku v děloze. **Jednou z nich je kyselina listová užívaná na začátku těhotenství. Druhou potom omega-3 mastné kyseliny.** Ty jsou rozhodující složkou membrány, která vytváří neuron. *Lidský mozek je z 60% tvořen tuky, pokud to nevíte.* Bez nich nebudou neurony dobře fungovat. Lidské tělo vytváří omega-3 mastné kyseliny jen velmi obtížně a tak abych je dostalo do svých nervů, musí je mamina přijímat zvenčí. **Nedostatek omega-3 mastných kyselin zvětšuje riziko dyslexie, poruch pozornosti, deprese, bipolární poruchy a dokonce i schizofrenie.** *Na ostatní doporučení zaručeně prospěšných potravin pro nás miminka nedejte, je to jenom snaha co nejvíce vydělat. Jak už jsem řeklo, tělo si řekne samo, nepotřebuje k tomu žádnou formu reklamy.*

Jedna harvardská studie sledovala 135 malých dětí a potravní návyky jejich matek v průběhu těhotenství. Badatelé potom zjistili, že matky, které počínaje druhým trimestrem **jedly více ryb, měly chytřejší děti než ty, které je nejedly**. Dosahovaly lepších výsledků v kognitivních testech, které měří paměť, poznávací funkce a pozornost ve věku 6 měsíců po narození. Rozdíly nebyly nijak ohromující, ale existovaly. Ve výsledku badatelé doporučili, aby těhotné ženy jedly nejméně 340 gramů ryb týdně. *A to byste pro mě mohly milé mámy udělat, co říkáte. S chytřejším dítětem je radostnější a zajímavější život. A třeba vás i něco naučím 😊. Ale o tom až někdy jindy.*

Ať je to Vám i Vašemu miminku ku prospěchu!

Miroslav Wilczek

info@miminkoplus.cz

Miminko Plus - program na podporu rozvoje dětí již v raném věku na www.miminkoplus.cz.

