



Nová česká kniha

HiPP

TĚHOTENSTVÍ A MATEŘSTVÍ

Martin Gregora, Miloš Velemínský ml.



O autorech

MUDr. Martin Gregora promoval na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v roce 1989. Působil na několika našich a krátce na jednom zahraničním pracovišti (Västerås, Švédsko). Nyní je primářem dětského oddělení v nemocnici ve Strakonici, dětským endokrinologem a praktickým dětským lékařem. Je autorem a spoluautorem více než desítky populárně-naučných publikací pro rodiče zabývajících se problematikou výchovy, výživy a péče o zdraví dětí. *Kniha o matce a dítěti* a *Nová kniha o těhotenství a mateřství* (spoluautor obou publikací Miloš Velemínský) se staly v letech 2005 a 2011 Publikací roku nakladatelství Grada. *Kniha o těhotenství a porodu*, jejímž je spoluautorem, byla v roce 2006 oceněna Charvátovou cenou v oboru popularizace vědy (cena Nadačního fondu dr. Paula Adriana Jana Janssena). Martin Gregora pravidelně přispívá do časopisů pro rodiče, na internetové portály, ale i do odborných periodik. Od roku 2010 do roku 2013 byl v rámci poslaneckého mandátu členem Výboru pro zdravotnictví a Stálé komise pro rodinu, rovné příležitosti a národnostní menšiny Parlamentu ČR. Občasně píše básně a tvoří dřevěné sošky.



MUDr. Miloš Velemínský, Ph.D., promoval na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze v roce 1994. První atestaci v oboru gynekologie a porodnictví složil v roce 1997, druhou pak v roce 2002. Po promoci pracoval na gynekologicko-porodnickém oddělení nemocnice v Jindřichově Hradci. Od roku 1996 působí jako lékař na gynekologicko-porodnickém oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s., kde se zaměřuje především na oblast perinatologie. Od roku 2002 je odborným asistentem na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Pravidelně publikuje v odborných časopisech a je autorem či spoluautorem řady článků a knih určených široké veřejnosti. Ve volném čase se mimo jiné věnuje hře na klavír.





Nová česká kniha

HiPP

TĚHOTENSTVÍ A MATEŘSTVÍ

Martin Gregora, Miloš Velemínský ml.



Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována ani šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

MUDr. Martin Gregora
MUDr. Miloš Velemínský, Ph.D.

TĚHOTENSTVÍ A MATEŘSTVÍ

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400
www.grada.cz
jako svou 6611. publikaci

Spoluautoři:
doc. RNDr. Pavel Bláha
Mgr. Jana Hašplová
Eva Kiedroňová
Ing. Jana Vignerová, Ph.D.

Redakce Mgr. Gabriela Plicková, Helena Varšavská
Grafická úprava a zlom Antonín Plicka
Návrh a realizace obálky Antonín Plicka
Foto archiv autorů, Zuzana Böhmová, Richard Dvořák, Jana Hašplová, Vladka Hradská,
Eva Kiedroňová, Antonín Plicka, babyweb.cz (projekt TĚHULKA LIVE),
Depositphotos, HiPP, Lamaze, Medela
Kresby Eliška Kubínová, Linda Gregorová

Data pro sestavení růstových grafů pocházejí z grantu IGA MZ ČR NJ/6792-3/2001

Počet stran 256
Vychází jako 2., aktualizované vydání publikace
Nová kniha o těhotenství a mateřství, 2017

Vytiskla tiskárna NEOGRAFIA, a.s., Martin-Priekopa

© Grada Publishing, a.s., 2017
Cover Photo © Depositphotos.com

ISBN 978-80-271-9816-0 (pdf)
ISBN 978-80-247-5579-3 (print)



Obsah

O AUTORECH	2
ÚVOD	9
TĚHOTENSTVÍ	11
Úvaha na úvod	11
Vývoj miminka v děloze	13
Životospráva těhotné	17
Rizikové faktory v těhotenství	24
Co všechno obsahuje těhotná děloha	26
K jakým změnám dochází v těle těhotné ženy	27
Vyšetření v průběhu těhotenství	27
Prenatální diagnostika	31
Příprava na porod	32
POROD	35
Začátek porodu	35
Jak probíhá porod	36
Přítomnost otce u porodu	39
KDYŽ JE NĚCO TROCHU JINAK...	41
Rizikové těhotenství	41
Rizikové faktory v těhotenství	41
? Rh negativita	42
? Těhotenská cukrovka	42
? Vícečetné těhotenství	43
? Hypertenze v těhotenství	43
? Nitroděložní růstová restrikce plodu	44
? Předčasný porod	44
? Krvácení ve 3. trimestru	45
? Předčasný odtok vody plodové	45
? Streptokok (GBS)	45
? Velký plod	46
? Porod koncem pánevním	46

? Přenášení	47
? Indukce porodu	47
? Klešťový porod	47
? Vakuumextraktor	48
? Komplikace ve 3. době porodní	48
? Dárcovství pupečnickové krve	48
? Císařský řez	49

ŠESTINEDĚLÍ 51

Pobyt v nemocnici po porodu	51
? Kojení	52
? Očistky	52
? Psychické změny po porodu	52
? Šestinedělí doma	53
? Gynekologická kontrola po šestinedělí	53
? Antikoncepce	53

NOVOROZENEC 55

Ošetření na porodním sále	55
Role otce u porodu a význam předporodní přípravy	56
Kojení	56
Výživa kojící ženy	60
Potíže při začátku tvorby mléka	62
Vyšetření a prohlídka novorozence	65
Nedonošený novorozenec	68
První dny po porodu, screening a vyšetření kyčlí	72
Cvičení po porodu	75

PÉČE O DÍTĚ DOMA – KOJENECKÝ VĚK 79

Zvedání, chování a pokládání dítěátka	80
Nošení dětí, šátky a baby vaky	81
Koupání	83
Osušení a přebalování	84
Pobyt venku	86
Hračky	87
Spánek	88
Péče o zadeček	91
Stříhání nehtů, čištění oušek a nosu	93
Pravidelné užívání léků	93
Zrak	93
Sluch	94
První zoubky	94
Časté dotazy novopečených rodičů	96

Zaživací potíže kojenců	97
Pravidelné lékařské prohlídky	100
Potíže při kojení, které mohou doma nastat	101
Umělé mléko	107
Podávání nemléčných příkrmů	112
Výživa v nemoci	119
Rozvoj pohybových dovedností a rozumových schopností dítěte, vývoj řeči, hledání svého místa v rodinném kruhu	120
Masáže dětí a kojenců	124
V NĚŽNÉ NÁRUČI RODIČŮ	129
Pár slov k rodičovství	129
2–4 ROKY – DOBA VELKÝCH OBJEVŮ	179
Jak se daří dětem, které byly nedonošené	181
Výživa v batolecím věku	183
Poruchy spánku	192
Batole v kruhu dětí, plavání, saunování, slunění	193
Vývoj pohybových dovedností a rozumových schopností batolete	195
4–6 LET – PŘÍPRAVA NA ŠKOLU	197
Častá stonání předškolních dětí	197
Co všechno by měl umět předškolák	202
RŮST DĚTÍ	203
Jak sledovat tělesný růst dítěte	203
Růstové grafy (percentilové grafy)	204
Hodnocení růstu dítěte podle růstových grafů	204
OBEZITA	209
PŘÍLOHA – DOMÁCÍ LÉKAŘ	211
CO ŘÍCI NA ZÁVĚR...	246
LITERATURA	247
REJSTŘÍK	250



Úvod

Kniha *Těhotenství a mateřství* je aktualizovaným a přepracovaným vydáním publikace *Nová kniha o těhotenství a mateřství* a obsahuje vše podstatné a důležité, co potřebuje vědět těhotná maminka i rodič pečující o své dítě.

Bude vás provázet krásným a jedinečným obdobím v životě ženy a celé rodiny. Žena se stává matkou a muž s láskou pečuje o ni a o svou rodinu. Ne vždy jde všechno hladce, bez problémů, a ne vždy jsou všechna očekávání naplněna. Život ve svých rozmanitostech nelze plánovat do nejposlednějších detailů, má svá tajemství a překvapení a štěstí je proměnlivé jako tvář měsíce. Ne nadarmo se ale říká, že štěstí přejí připraveným. Jsou trápení, nehody a nemoci, kterým lze předjet, když víme jak. Každý si přejeme mít zdravé a krásné dítě. Chceme mu od narození vytvořit ty nejlepší podmínky, ve kterých vyrostе, a tajně doufáme, že bude pokračovat v naší cestě, že se v jeho myšlení a konání přiblížíme cíli, k němuž směřujeme. Do svého dítěte vkládáme lásku, naději i touhu.

Zodpovědní rodiče chtějí být připraveni. Vědí, že narození zdravého dítěte není samozřejmost, že kojení je dar, se kterým se musí správně naložit. Chtějí znát, co je čeká, chtějí vědět, jak dítěti pomoci vystříhat se nástrah, které život ukládá. Jim patří tato kniha. Aktualizované kapitoly jsou kromě zajímavých témat jako biopotraviny, masáže kojenců či nošení dětí doplněny také textem Evy Kiedroňové o koupání a ukládání dítěte do péřové peřinky. Tak citlivě, jak to ona popsala, by to těžko jiný dokázal. Věřím, že podobně jako předchozí vydání má i tato kniha předpoklady k tomu, aby se stala nepostradatelnou příručkou, která pomůže rodičům s řešením každodenních problémů v péči o jejich potomky.

Některé kapitoly (např. týkající se výživy a očkování) mají interaktivní podobu na www.babyweb.cz, kde naleznete aktuální novinky k dané problematice. U těchto kapitol je vyznačen příslušný odkaz.

Poděkování

Mgr. Janě Hašplové, lektorce kurzů dětských masáží. Jana Hašplová, autorka publikace *Masáže dětí a kojenců*, vedoucí a lektorka Školy vědomého rodičovství, doplnila knihu o kapitolu vycházející z jejích bohatých zkušeností.

Evě Kiedroňové, autorce unikátní metody péče o dítě a stimulace kojenců v souladu s jeho psychomotorickým vývojem, za laskavou kapitolu o koupání kojenců a ukládání dítěte do péřové peřinky.

Můj veliký dík patří MUDr. Magdaleně Paulové, CSc., která mě naučila psát knihy pro rodiče. Tato moudrá a skromná žena zasvětila svůj život péči o novorozence a dala si obrovskou práci s tím, aby v očích naší veřejnosti vrátila přirozené výživě dětí svou důležitost. Kapitoly týkající se ošetření novorozence, problematiky kojení a výživy kojenců jsem psal s její laskavou pomocí. Magdalena Paulová také ochotně pomohla při výběru doprovodných fotografií k této části textu.

Děkuji všem odborníkům a specialistům, kteří se svými radami a doporučeními na knize podíleli, zejména neonatoložce MUDr. Mileně Dokoupilové, která s láskou pečuje o nedonošené děti. Pro rodiče vytvořila soubor praktických rad, který je pro ně neocenitelným pomocníkem. S jejím laskavým svolením několik těchto rad a poznámek v knize uvádím.

V neposlední řadě musím poděkovat za nezištnou pomoc při opravách textů týkajících se batolete a staršího dítěte svému milému příteli doc. MUDr. Felixi Votavovi, který si našel čas mezi svou odbornou prací a výukou mediků a připomínkoval největší část knihy.

Děkuji fotografům Vladce Hradské, Antonínu Plickovi a Richardu Dvořákovi (www.fotografovani.net), dětem i rodičům, kteří jim věnovali svůj čas, bez nich by kniha byla jako strom bez listů.

Závěrečný dík patří Lukáši Nádvořníkovi a jeho internetovému portálu www.babyweb.cz, se kterým je kniha propojena.

Martin Gregora



Těhotenství

MUDr. Miloš Velemínský, Ph.D.

Úvaha na úvod

Těhotenství je životní etapa, kterou lze považovat za naplnění smyslu biologické podstaty ženy. Dochází zde k zázraku početí a daru života. Přivedení nového jedince na svět je pak zlomovou situací v životě každé rodiny. Samozřejmě že se na tomto procesu musí podílet oba rodiče. Na ženě spočívá úkol nového tvorečka donosit a porodit, na muži pak především těhotnou ženu a rodinu zabezpečit, a to nikoli jen materiálně.

Těhotenství a nitroděložní vývoj zárodku začíná splnutím ženské a mužské pohlavní buňky – vajíčka a spermií. Od této chvíle dochází v organismu ženy k mnoha změnám, které mají za cíl jediné – zajistit vývoj a příchod nového člověka na svět. Filozofickou otázkou zůstává, kdy vlastně začíná život. Dnes je všeobecně přijímán názor, že počátkem nového života je splnutí obou pohlavních buněk rodičů.

První známkou těhotenství bývá zpravidla vynechání měsíčeků, které byly až do té doby pravidelné. Protože však tato skutečnost může být způsobena také mnoha jinými příčinami, považujeme dnes za bezpečný průkaz těhotenství vyšetření takzvaného „těhotenského hormonu“ (β -hCG) v moči, spolehlivěji pak v krvi. Ten bývá průkazný zhruba od 9. dne po oplození. Úplnou jistotu pak obvykle přinese ultrazvukové vyšetření vaginální sondou, které může správně v děloze uložené těhotenství prokázat zhruba od 5. týdne těhotenství, tedy pět týdnů od prvního dne posledních měsíčeků.

V okamžiku zjištění těhotenství je důležité, aby si žena uvědomila, že stojí teprve na začátku zhruba čtyřicetitýdenní cesty. Toto období může proběhnout téměř bezproblémově a na počátku těhotenství nepředstavitelně dlouhá doba čtyřiceti týdnů uteče jakoby nic. Někdy je však těhotenství vnímáno jako zdoluhavý proces, během kterého se žena setkává s mnoha situacemi nepříjemnějšími jí život. Každé těhotenství je jiné a pocity s ním spojené se mohou měnit den ode dne, týden od týdne. Tělesná i duševní pohoda je však velmi důležitým faktorem pro zdárný průběh těhotenství, který navíc může ovlivnit i budoucí charakter nového jedince.

Těhotenství bývá tradičně členěno na tři třetiny, které nazýváme **trimestry**. Význam tohoto dělení spočívá především v rozčlenění 40 týdnů těhotenství do větších časových celků. To je výhodné z lékařského hlediska i z pohledu těhotné ženy. Každý z trimestrů je totiž zcela odlišný, probíhají v něm určitá speciální vyšetření a je naplněn jinými pocity i starostmi nastávající maminky.

Prvních několik týdnů těhotenství bývá nejtěžších. Pokud se žena necítí být ve své kůži, je třeba jí vlít důvěru, že se její stav v dalším období zlepší. Zvláště ženy, které čekaly na těhotenství delší dobu, mohou některé nové skutečnosti a stavy vnímat mnohem intenzivněji. Emoční nevyrovnanost bývá zvláště pro počátek těhotenství příznačná.

Ženy se často obávají neúspěšného ukončení těhotenství a pokládají si otázku, zda je jejich ještě nenarozené dítě v pořádku. Je to naprosto normální a je třeba o těchto věcech hovořit jak s partnerem, tak se svým gynekologem.

Druhé tři měsíce těhotenství bývají pro mnoho žen nejkrásnějším obdobím života. I když je každá žena jiná,





Vývoj plodu, 10. týden těhotenství (ultrazvukový snímek)

obvykle v tomto čase nachází sama sebe. Měla by využít každé příležitosti k odpočinku a sebezpoznání. Je to na dlouhou dobu naposledy, kdy bude mít pro sebe chvíli klidu. Mnoho žen prožívá těhotenství velice romanticky a tento stav se někdy znovu dostavuje po porodu. Aby byl citový prožitek co nejúplnější, je třeba neopomenout nezastupitelnou roli partnera. Ten by měl spolu se ženou aktivně prožívat celé těhotenství a nehrát pouze pasivní úlohu.

V okamžiku, kdy se těhotenství stává patrné pro okolí, přichází mnoho přátel s různými radami. Je velmi důležité, jak s těmito radami žena naloží. Samozřejmě že je vhodné naslouchat, ale zároveň je třeba, aby byla nastávající maminka ostražitá a zvědavá, nakolik je vhodné se těmito radami řídit.

S blížícím se koncem těhotenství se zcela přirozeně u většiny žen i ostatních rodinných příslušníků zvyšuje netrpělivost. Obvykle se zde střetávají dva momenty. Na straně jedné je to obava ze samotného porodu a z faktu příchodu nového člena do rodiny, na straně druhé nedočkavost a touha po tom, aby nastávající maminka své dítě již mohla držet v náručí. Z toho vyplývá naprosto pochopitelný stav určité nervozity smíšený s jistou dávkou vzrušení z očekávání příchodu nového člena rodiny.

O čem přemýšlejí nastávající rodiče

Pohled muže a ženy na těhotenství se liší. Nejde o nic neobvyklého a vyplývá to ze samotné biologické podstaty a odlišností obou pohlaví. Pohled muže tradičně pramení z toho, že pociťuje nutnost zabezpečit rodinu, a to především materiálně. Pohled ženy vychází (alespoň v očích velké části mužů) z tradiční role strážkyně rodinného krbu.

V dnešní době se však můžeme setkat i s jinými pohledy na svět. Tradiční role obou partnerů bývají vymezeny jinak a často dochází k jejich prolínání, dříve mnohdy

společensky nepředstavitelnému. Hodnotit, zda je to dobře či nikoli, je pouze na rodičích samotných, neboť ti mají před sebou nelehký úkol zajistit pro nového človíčka atmosféru domova, jistoty a bezpečí a vychovat z něj dobrého člověka.

Důležitá je také změna společenského klimatu. Mladí lidé dnes mají mnohem více možností, nežli tomu bylo v minulosti, a zcela pochopitelně je využívají. Budují kariéru, chtějí dokončit vzdělání, chtějí cestovat, snaží se zajistit se finančně, postavit se na vlastní nohy, mít svůj byt atd. To vše vede k oddalování rozhodnutí o založení rodiny. Po dosažení určitého věku se však může plánované založení rodiny stát problémem, protože biologické hodiny jsou zvláště k ženám poměrně nemilosrdné.

Co znamená „plánované rodičovství“

Jako plánované rodičovství označujeme snahu partnerského páru mít děti v období pro rodinu z nejrůznějších důvodů optimálním a naopak snahu zamezit nežádoucímu otěhotnění. Reguluje se tak počet narozených dětí.

Fenomén plánovaného rodičovství je pravděpodobně velmi starý, jisté formy plánování rodičovství (alespoň negativního) existovaly odedávna.

Rozlišujeme dva typy plánovaného rodičovství:

- **Pozitivní plánování** zahrnuje všechna opatření ze strany partnerského páru mít vlastní dítě, lze sem zařadit i opatření používaná v léčbě neplodných párů.
- **Negativním plánováním** se pak rozumí snaha a opatření páru směřující k zabránění nežádoucímu otěhotnění. Nejvýhodnějším způsobem regulace je antikoncepce (kontracepce). Interrupce jsou zdravotně i eticky nejméně vhodným prostředkem regulace plodnosti a těžko je lze mezi přijatelné prostředky plánovaného rodičovství zařadit.

Jak dochází k početí a oplození

Základním předpokladem pro vznik nového života je splynutí ženské a mužské pohlavní buňky – vajíčka a spermie. Vlastnímu splynutí pohlavních buněk však předchází mnoho složitých procesů.

Ženské zárodečné buňky (*vajíčka, oocyty*) zrají ve vaječnících. Každý měsíc se zhruba uprostřed menstruačního cyklu (12.–14. den) uvolní obvykle jedno vajíčko. Tento proces se nazývá **ovulace**. Uvolněné vajíčko je aktivně zachyceno břišním ústím vejcovodu a vejcovodem pak putuje směrem do dělohy. Vajíčko ztrácí schopnost být oplodněno zhruba 12–16 hodin od ovulace.

Mužské zárodečné buňky (*spermie*) se tvoří ve varlatech. Při ejakulaci během pohlavního styku se do ženiny pochvy dostávají řádově miliony spermií. Ty pak aktivně putují z pochvy přes dělohu do vejcovodu, kde dochází

k vlastnímu procesu oplození – splynutí obou zárodečných buněk. Spermie jsou schopné oplodnit vajíčko zhruba 3–5 dní.

Během průchodu pohlavním ústrojím ženy probíhají ve spermiích určité změny, které mají za cíl umožnit spermiu do vajíčka vniknout. Privilegium oplození je nakonec dopráno pouze jediné z nich. Jakmile vnikne do vajíčka, povrchová vrstva vajíčka se stane pro ostatní spermie neproniknutelná. Pokud by tomu tak nebylo, nemohlo by vzniknout těhotenství, které by se bylo schopno dál normálně vyvíjet.

Vlastní oplození, tedy splynutí vajíčka a spermie, probíhá ve vejcovodu. Oplozené vajíčko, kde již probíhá dělení buněk, putuje vejcovodem do dělohy, kde se 6.–7. den po oplození vnoří a uhnízdí do sliznice vystýlající děložní dutinu. Zde pak pokračuje rychlý a bouřlivý vývoj.

Příznaky těhotenství

Příznaky, kterými se těhotenství projevuje, se u jednotlivých žen velice liší. Jsou ženy, které již od prvních okamžiků vědí, že těhotné prostě jsou. Na druhé straně ale existují ženy, které jakékoli příznaky těhotenství poměrně dlouho popírají.

Známky těhotenství se rozdělují na nejisté, pravděpodobné a jisté.

Jako **nejisté známky** těhotenství bývají označovány velice neurčité příznaky, které se mohou objevit i u netěhotných žen. Proto se na ně nelze při stanovení, zda žena skutečně těhotná je, příliš spolehnout. Z celkových příznaků sem patří například změny nálady, únavnost, sklon k mdlobám a závratím. Dalšími pak mohou být ranní nevolnost a zvracení, změny chuti, slinění, častější močení atd.

Mezi **pravděpodobné známky** těhotenství patří především změny na pohlavních orgánech, jako je vynechání měsíček (*amenorea*), prosáknutí zevních pohlavních orgánů, nafialovělé (*lividní*) zbarvení poševní sliznice a děložního čípku, zvětšení dělohy, zvětšení prsů, vytékání mleziva (*kolostra*) z prsů, zvětšení břicha.

Za **jisté známky** probíhajícího těhotenství je považován průkaz plodu v děloze nebo zachycení jeho životních projevů. Jde o průkaz ozev plodu (tlukotu jeho srdce) poslechem přes stěnu břišní anebo o zachycení pohybů plodu, které žena při prvním těhotenství vnímá obvykle od 20. týdne. Žena, která již rodila, vnímá pohyby zhruba o dva týdny dříve, tedy okolo 18. týdne těhotenství.

.....
**Suverénními metodami používanými dnes
 k průkazu těhotenství již v jeho nejčasnějších
 stadiích jsou laboratorní biochemické testy
 a ultrazvukové vyšetření.**

Laboratorní průkaz těhotenství spočívá ve vyšetření specifického těhotenského hormonu choriového gonadotropinu

(β -hCG). Ten lze vyšetřit z moči nebo krve těhotné ženy. Bývá pozitivní zhruba od 8.–9. dne po ovulaci a oplození.

Ultrazvukové vyšetření vaginální sondou (přes pochvu) umožňuje vidět počínající těhotenství v děloze již od 5. týdne od poslední menstruace, tedy zhruba 3. týden po oplození.

Vývoj miminka v děloze

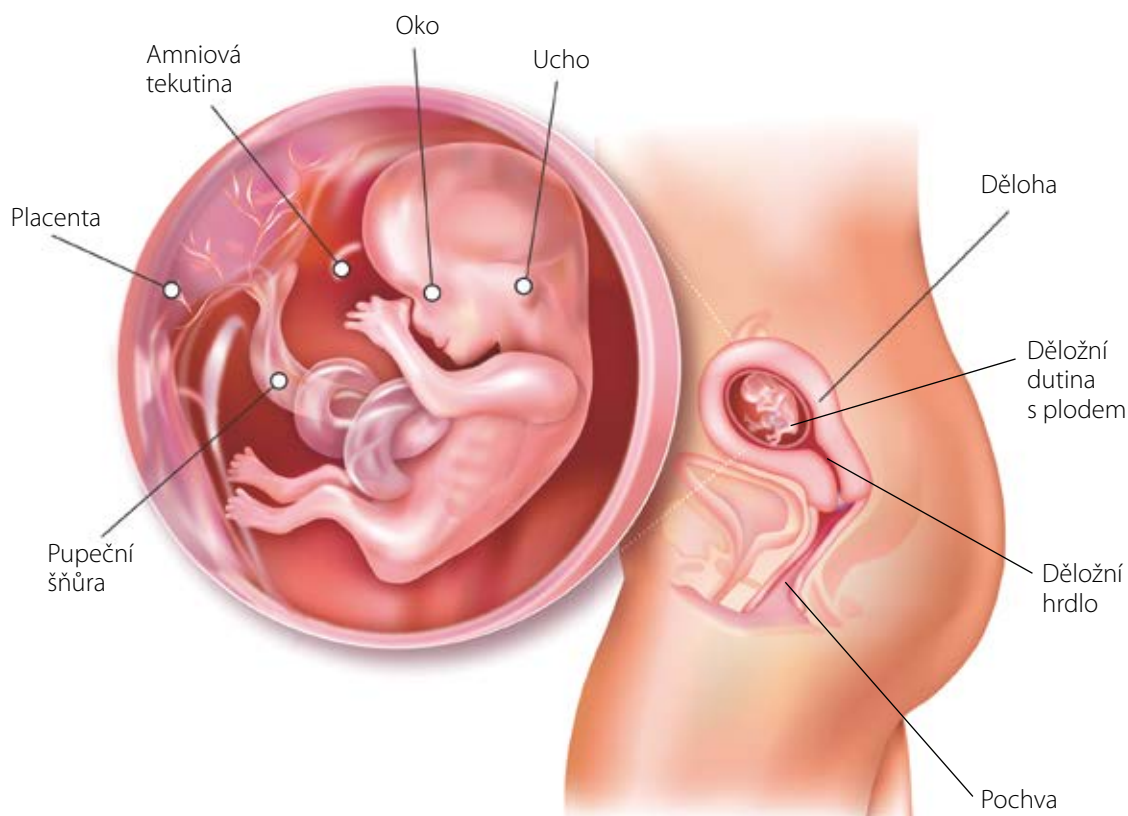
První trimestr těhotenství

Základním předpokladem pro vznik nového života je splynutí ženské a mužské pohlavní buňky – vajíčka a spermie. K oplození dochází po uvolnění vajíčka z vaječníku (*ovulaci*) ve vejcovodu. Již několik hodin po oplození začíná proces, který nazýváme **rýhování**. Dochází tím k množení buněk. Oplozené a rýhující se vajíčko zároveň putuje vejcovodem do dělohy, kde se 6.–7. den po oplození vnoří a uhnízdí do sliznice vystýlající děložní dutinu. Zde pak pokračuje velmi rychlý vývoj. Vytvářejí se různé skupiny buněk, které již mají rozdělené úkoly. Povrchové buňky již nyní plní funkce spojené s výživou zárodku a v budoucnu se z části z nich vytvoří plodový koláč (*placenta*) a zevní vrstva plodových obalů. Z buněk uložených uvnitř vznikají základy vlastního zárodku, pupečníku a vnitřní části plodových obalů.

První nejistou známkou těhotenství bývá obvykle vynechání měsíčeků, které byly dosud pravidelné. Protože tento fakt ale může mít i mnoho dalších příčin, je nutné tuto skutečnost ještě dále ověřit. K tomu slouží již dříve zmíněné vyšetření „těhotenského hormonu“ z moči nebo krve. „Těhotenský hormon“ lze prokázat zhruba od 9. dne po oplození (v krvi o něco málo dříve). To znamená, že v době vynechání měsíčeků by měly oba testy být již jasně pozitivní. Existuje řada těhotenských testů, které lze volně zakoupit v lékárně. Liší se především cenou a citlivostí. Mezi ženami však nejsou výjimkou ani takové nastávající maminky, které prostě cítí a vědí, že těhotné jsou.

Definitivní jistotu o správném uložení v děloze a o tom, že zárodek je živý, nám dává ultrazvukové vyšetření, které bývá v časném těhotenství kvůli přesnosti obvykle prováděno vaginální sondou. Uložení těhotenství v děloze jsme schopni rozlišit již v 5. týdnu těhotenství (tedy pět týdnů od prvního dne posledních měsíčeků). Že je zárodek živý, lze pak poznat zhruba o týden později, kdy je ultrazvukem vidět pulzující srdce.

Vývoj zárodku je v prvním trimestru velice rychlý a bouřlivý. V 8. týdnu je délka zárodku 22–27 milimetrů, má již tvar lidského těla, hlava je v poměru k ostatnímu tělu výrazně větší, jsou vyvinuty rysy obličeje, končetiny mají vyvinuté prstíčky. Většina orgánů je již na svých místech, nejsou však ještě zcela plně vyvinuty, především pokud jde o jejich funkci.



Vývoj plodu, 12. týden těhotenství

Od 9. týdne již nehovoříme o zárodku (*embryu*), ale o plodu. Ten nyní váží asi 10 gramů. V období fetálním, které tímto týdnem začíná, dochází především k intenzivnímu růstu plodu a pokračuje další vývoj funkcí orgánů a tkání. Postupně se dokončuje vývoj placenty, pupečník již je vyvinut. Děloha je zvětšená do velikosti pomeranče.



Vývoj plodu, 16. týden těhotenství (3D ultrazvuk)

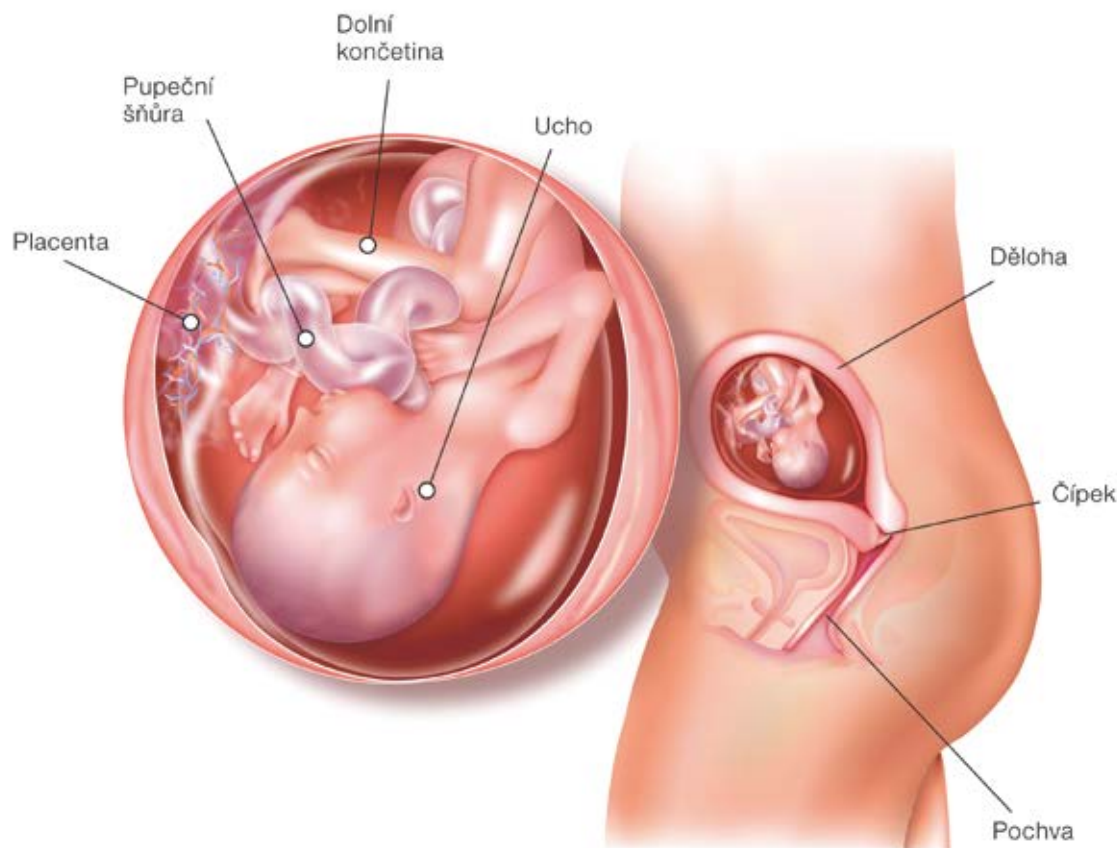
První trimestr končí ve 13. týdnu těhotenství. V této době měří plod zhruba 10 centimetrů a váží 20 gramů. Zevní tvar plodu je již plně vyvinut, ledviny plodu začínají tvořit a vylučovat moč. Aktivní pohyby plodu, které jsou již na ultrazvuku patrné, však matka ještě nevnímá.

S postupujícím stupněm těhotenství se u ženy mohou začít objevovat další všeobecně známé příznaky. Patří sem ranní pocit na zvracení a zvracení, zvýšené slinění, pálení žáhy, poruchy trávení, plynatost střev, změny chutí, změny nálady, únavnost, sklon k mdlobám a závratím, časté nucení na močení.

Zhruba v 8. týdnu začínají ženy přibírat na váze a začínají se zvětšovat prsy. Zároveň se zvyšují nároky na matčino srdce, plíce a ledviny. Zvětšení břicha, zintenzivnění pigmentace ve tváři, na dvorcích prsních bradavek a ve střední čáře na břiše, tvorba puklinek (*strií*) na kůži břicha jsou příznaky, které se objevují až v dalších fázích těhotenství.

Druhý trimestr těhotenství

Tato část těhotenství, která začíná završením 13. týdne a končí ve 26. týdnu, je pro velkou část žen tím nejkrásnějším obdobím. V těchto měsících se mnoho žen cítí opět v dobré duševní i fyzické pohodě. Nevoloosti a únava ustoupily a bříško, které se již stává patrné pro okolí, nebývá



Vývoj plodu, 18. týden těhotenství

ještě tak veliké. Z pohledu sexuality dochází u části žen ke zvýšení libida.

V 16. týdnu těhotenství je plod pokryt drobným chmýřím, rostou mu řasy a obočí. Kůže je tenká, průhledná. Začínají se tvořit pevné kosti, funkční jsou i klouby. Pohyby plodu jsou velmi živé, ale těhotná žena je ještě obvykle necítí. Začínají být patrné i pohlavní orgány. Na ultrazvuku je však lze rozlišit až o dva až tři týdny později.

Velkým zlomem bývá situace, kdy žena začne cítit pohyby plodu. U prvorodiček to bývá okolo 20. týdne těhotenství, u vícero-diček pak o dva týdny dříve. Není však

výjimkou, že ženy cítí pohyby ještě o něco dříve. Miminko je již schopno reagovat a je obdařeno city a citěním. Jeho pohybová aktivita je velmi intenzivní.

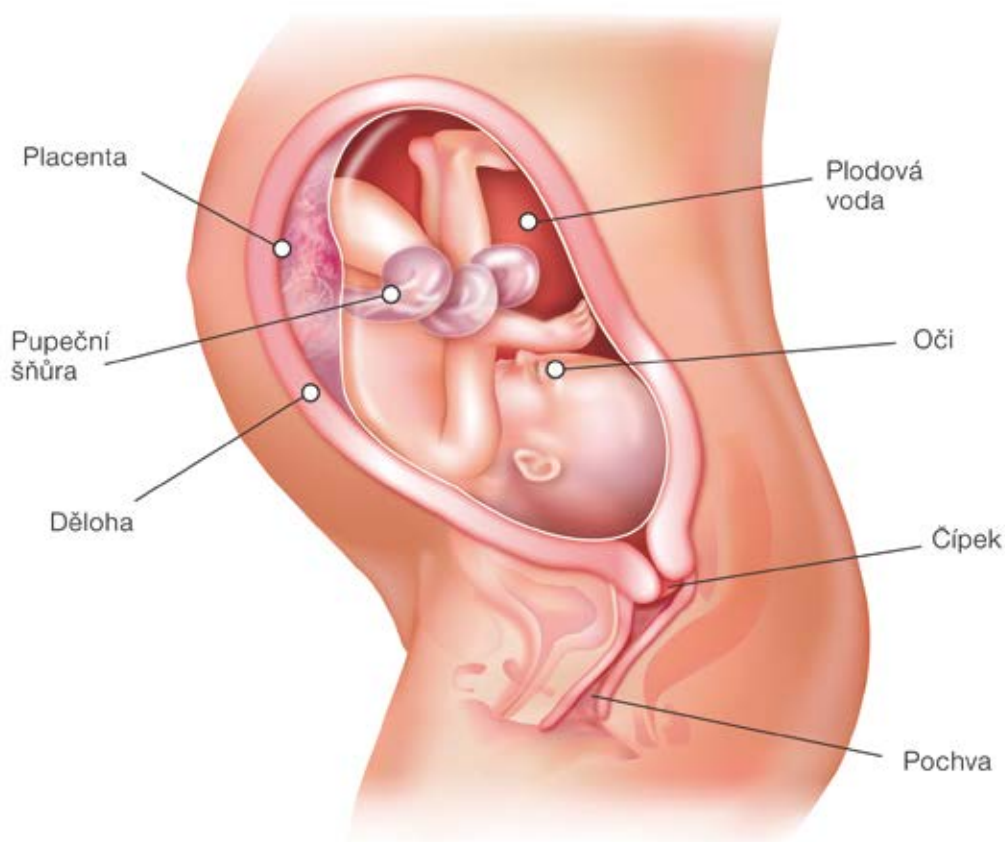
Přesto na každou těhotnou ženu čekají dvě vyšetření, která mohou nastávající maminku částečně zneklidnit. Jsou to vyšetření zaměřená na včasné odhalení vývojové vady, kterou by plod v děloze mohl být postižen. Jde o vyšetření krve v 16. týdnu a ultrazvukové vyšetření v 18.–22. týdnu těhotenství. Protože tato vyšetření by měly absolvovat všechny těhotné ženy, které navštěvují prenatalní poradny, nazýváme je screeningová. Informace, že je všechno v pořádku, je jistě pro oba rodiče povzbuzením. I když je úspěšnost zachytu vývojových vad a nitroděložního postižení plodu velmi vysoká, je třeba připomenout, že neexistuje žádná metoda, která by byla schopna ještě před porodem odhalit naprosto všechny nemocné děti.

? Kde je hranice mezi porodem a potratem?

Z pohledu dalšího průběhu těhotenství je klíčovým obdobím **24. týden** těhotenství. Od tohoto týdne je podle poznatků současné vědy plod za určitých podmínek schopen přežít mimo tělo matky. Pokud tedy v této době dojde z nějakého důvodu k situaci, kdy plod opustí tělo matky, je tato skutečnost, až na některé přesně vyjmenované situace, považována za extrémně předčasný porod, nikoli za potrat. To má samozřejmě pro ženu i pro miminko dalekosáhlé důsledky z pohledu zdravotního i sociálního. Plod v této době měří 30 centimetrů a váží 600 gramů.

Třetí trimestr těhotenství

Třetí trimestr těhotenství je období od 27. týdne těhotenství do porodu. S blížícím se koncem těhotenství se zcela přirozeně zvyšuje netrpělivost většiny nastávajících maminek i jejich okolí. Roste obava z porodu samého a z faktu, že žena bude mít dítě. Zároveň se ale stupňuje nedočkavost a touha po tom, aby maminka své dítě již mohla držet v náručí.



Vývoj plodu, 30. týden těhotenství

? Jak dlouho trvá těhotenství?

V těhotenské průkazce a při vyšetření v poradně či nemocnici je aktuální stáří těhotenství vyjadřováno v ukončených týdnech. Normální průměrná délka těhotenství je 280 dní, to je 10 lunárních měsíců nebo 40 ukončených týdnů. Aktuální stáří těhotenství počítáme a vyjadřujeme podle dohodnutých pravidel, a to od prvního dne poslední menstruace. Protože však k uvolnění vajíčka z vaječníku (*ovulaci*) dochází zhruba v polovině doby mezi menstruacemi, je zřejmé, že do této doby je započítávána i doba, kdy žena ve skutečnosti těhotná ještě není. Tuto metodu výpočtu však používáme proto, že přesný termín ovulace obvykle není přesně znám a musí existovat určitá rámcová pravidla. Později vstupuje do hry ještě upřesnění délky trvání těhotenství a termínu porodu podle ultrazvukového vyšetření ve 13. týdnu těhotenství, které zmíníme později.

Při vyjádření stáří těhotenství podle prvního dne posledních měsíčků se lze setkat s termínem **gestační stáří**. Hovoří-li pak lékař či porodní asistentka o tom, v jakém týdnu se těhotná žena nachází, má na mysli ukončený, nikoli probíhající týden těhotenství. Zápis v dokumentaci pak vypadá následovně: například trvání těhotenství 35 + 3 znamená, že od posledních měsíčků uplynulo 35 týdnů a 3 dny, tedy že žena je ve 35. týdnu těhotenství (ukončeném) nebo ve 36. týdnu probíhajícím (což by pak ale mělo být výslovně zdůrazněno).

Všechny takto vypočítané termíny je však třeba brát poněkud s rezervou a jen jako hrubý odhad. Termín porodu totiž vyjadřuje pouze průměrnou délku těhotenství, avšak k porodu dochází obvykle trochu dříve nebo později. Normální těhotenství trvá 40 týdnů $\pm$ 2 týdny. Pokud k porodu dojde před ukončeným 37. týdnem, hovoříme o předčasném porodu, přičemž za dolní hranici pro šanci plodu na přežití je podle současných znalostí a doporučení považován ukončený 24. týden těhotenství. Pokud k porodu dojde po 42. týdnu, bývá tento stav označován jako přenášení. Při současném systému péče o těhotné by však naprostá většina žen měla být v ukončeném 42. týdnu těhotenství po porodu.

Miminko v děloze již slyší, a dokonce reaguje na hudbu. Rozeznává světlo a tmu. Okolo 32. týdne již vypadá skoro stejně jako při narození, jenom je menší. Okolo 36. týdne

většinou zaujímá v děloze definitivní polohu, obvykle už se neotáčí. Od 36. týdne se v prenatálních poradnách začíná natáčet kardiokardiof, který zachycuje a zaznamenává

frekvenci úderů srdce plodu v děloze (*plodové ozvy*). To, že nastávající maminka své dítě slyší, je dalším velkým mezníkem ve vývoji jejich vztahu.

Nezastupitelná je úloha partnera. Těhotná žena musí cítit jeho výraznou podporu. Očekávané miminko patří přece jim oběma. Oba se zúčastní jeho příchodu na svět a nemusí to znamenat jen přítomnost budoucího tatínka u porodu. Na obou bude, aby mu po porodu zajistili co nejlepší podmínky a domácí pohodu.

► Další informace můžete najít na www.babyweb.cz



Jak se určuje termín porodu?

Termín porodu můžeme určit několika způsoby.

1. Základní metodou je určení termínu porodu podle poslední menstruace. Známe-li první den poslední menstruace, přičteme k němu 280 dní. Prakticky to jednoduše provedeme tak, že k datu posledních měsíčků přičteme rok, odečteme tři měsíce a přičteme sedm dní.
2. Určení podle prvních pohybů je sice možné, ale dnes se již neužívá. Žena, která bude rodit poprvé, cítí pohyby obvykle ve 20. týdnu těhotenství, vícerodička pak o dva týdny dříve. Protože však jde o subjektivní pocit, který je výrazně ovlivněn vnímavostí nastávající maminky, pramení z toho velká nepřesnost a nespolehlivost.
3. Pokud je znám přesný datum početí, přičteme k němu 267 dní.
4. Nejpresnější metodou je v současnosti určení termínu porodu podle ultrazvukového vyšetření ve 13. týdnu těhotenství. Pokud se ultrazvukem určená délka trvání těhotenství liší od údaje počítaného podle posledních měsíčků o více než o týden, pak by měl být termín porodu upraven právě podle tohoto ultrazvukového vyšetření. Toto však již neplatí při dalších ultrazvukových vyšetřeních, která jsou prováděna v dalších týdnech těhotenství.



Živospráva těhotné

Výživa těhotné ženy

Velký důraz je v těhotenství kladen na zdravou výživu. Strava by měla být vyvážená, pravidelná, měla by obsahovat dostatek zeleniny a ovoce. Dostatek vitaminů a minerálů by měl být samozřejmostí. Zapomínat by se nemělo na potraviny bohaté na vlákninu. Naopak nadměrné množství tuků a cukru v jídelníčku těhotné rozhodně nenarozenému dítěti neprospívá.

Pokud je těhotná vegetariánka nebo drží nějakou speciální dietu, měla by se poradit s odborníkem. Jednostranná strava totiž nemusí být pro zdárný průběh těhotenství prospěšná.

V těhotenství se zvyšuje objem tělních tekutin, a proto se také zvyšuje potřeba jejich příjmu. Minimální příjem má činit dva litry denně. Dostatečný pitný režim zajišťuje úměrnou hydrataci pokožky, snižuje pravděpodobnost vzniku zácpy, tělo se snáze zbaví toxinů a odpadních látek, omezí se riziko močových infekcí. V době, kdy těhotná žena sportuje či má zvýšenou tělesnou aktivitu, je nutné zvýšit i příjem

tekutin nad 2,5 litru. Mezi vhodné nápoje řadíme balené neperlivé vody, které by neměly být příliš sladké, a ovocné čaje. Do denní potřeby tekutin můžeme započítat polévkové vývary, limonády bez kofeinu a cukru. Zcela nevhodná je káva, černý čaj a sycené limonády. Celkový příjem tekutin je vhodně v průběhu celého dne rozložit do menších dávek.

Nastávající maminky se často ptají, zda a jaké bylinkové čaje mohou v těhotenství pít. Bylinkové čaje jsou v těhotenství přípustné. Je potřeba mezi nimi vybírat. Mezi nebezpečné byliny totiž patří bolševník, jmelí, pivoňka lékařská, podražec křovištní, vlaštovničník, řešetlák počistivý. Za vhodné byliny naopak považujeme meduňku, třezalku, heřmánek, kopřivu, diviznu, jitrocel, podběl, kontryhel obecný, měsíček lékařský, bazalku, kokošku pastuší tobolek.

Často se v souvislosti s těhotenstvím hovoří o vhodnosti dostatečného příjmu vitaminů a minerálů, především vápníku, železa, jodu a dalších. Ty může těhotná žena přijímat buď ve formě přirozené, jako součást všestranně vyvážené stravy, nebo ve formě multivitaminových přípravků, které lze zakoupit v lékárně. Velká část gynekologů tyto přípravky těhotným ženám doporučuje. Vzhledem k velmi široké nabídce však může být výběr vhodného přípravku problematický. Rozdíly jsou především v jejich složení a ceně. Je proto dobré poradit se se svým gynekologem a volit přípravek,

který je k užívání v těhotenství doporučený odbornými lékařskými společnostmi. I když tomu tak obvykle nebývá, nejpříznivější situace je tehdy, když žena své těhotenství plánuje a začne tyto multivitaminové přípravky užívat ještě před otěhotněním. Ani pozdější začátek jejich užívání však nepředstavuje jakoukoli komplikaci.

Výjimečné postavení mezi vitaminy v těhotenství má kyselina listová, která se někdy také označuje jako vitamin B9 nebo folát. Nastávajícím maminkám nebo ženám plánujícím těhotenství bývá doporučováno užívání kyseliny listové v dávce alespoň 40 µg denně. Tato dávka snižuje riziko vzniku vad neurální trubice (páteře) u vyvíjejícího se plodu. Vhodné je její užívání také u těch žen, které jsou nosičkami mutace MTHFR. To bývá zjištěno při genetickém vyšetření například v rámci vyšetřování neplodnosti nebo sklonu k opakovanému potrácení.

Těhotenství je období specifické také tím, že se v jeho průběhu může zcela zásadním způsobem měnit to, co ženě chutná. Zároveň se významně mění její požadavky na optimální skladbu stravy. Mnoho žen si myslí, že jde o signál organismu, který určitou potravinu nutně potřebuje. Avšak tyto signály jsou často nespolehlivé. Pokud má žena chuť na něco nezdravého, měla by nahradit takový pokrm něčím vhodnějším. Hmotnostní přírůstek by měl v těhotenství činit 10–12 kilogramů. Jestliže je vyšší, nemusí jít o nic závažného, ale není na škodu se poradit se svým gynekologem.

V dnešní přecivilizované době čeká na těhotnou ženu mnoho nástrah z oblasti nezdravé výživy, jako jsou různé

pamlsky: bramborové lupínky, hamburgery, sladkosti apod. Pokud byla žena zvyklá tyto potraviny konzumovat, měla by v těhotenství zcela zásadně své stravovací návyky změnit.

V těhotenství je vhodné vyhybat se i některým dalším potravinám. Je to proto, že mohou obsahovat látky neprospívající těhotenství nebo jsou možným zdrojem infekce. Patří sem například měkké plísňové sýry, syrové maso a syrová vejce. Vnitřnosti by těhotná měla jíst jen občas, a to dobře tepelně zpracované.

V průběhu těhotenství je nutné věnovat mnohem větší pozornost kvalitě potravin jak z hlediska biologického, tak z hlediska hygienického.

V průběhu třetího trimestru také většina žen pociťuje pálení žáhy, které je způsobené tlakem rostoucího plodu na žaludek, hormonálními změnami a také ne zcela těsným přechodem mezi jícnem a žaludkem. Ze žaludku se pak kyselá trávenina vrací zpět do jícnu a způsobuje zde zánět, a tím i pocit pálení, případně tlaku. Tato potíž vymizí okamžikem porodu, obtěžuje-li však těhotnou, lze ji řešit antacidními přípravky, které jsou určeny těhotným ženám. Většinou působí lokálně a do organismu ženy a dítěte se vstřebávají v minimálním množství.

Odpocinek a spánek

Těhotná žena by měla mít dostatek času k odpočinku. Ten je velmi důležitý pro její fyzické i psychické zdraví. Dobrá



relaxace během dne napomáhá lepšímu prokrvení dělohy a placenty. Pro relaxaci není vhodné dlouhodobé stání, při kterém dochází k přetěžování kloubů a ke tvorbě otoků především dolních končetin. Pokud přesto situace vyžaduje, aby těhotná žena stála, je vhodné, aby nestála na jednom místě, ale popocházela. Tím se zlepšuje krevní oběh v dolní polovině těla. Ani delší sezení není ideální poloha. Nohy by neměly být svěšené na zem, ale měly by být podloženy tak, aby byly zhruba ve výšce pánve. Nejlepším odpočinkem je pro ženu poloha vleže, v pokročilejších fázích těhotenství spíše na boku.

Žena by měla odpočívat hned, jakmile začne pociťovat únavu. Vždy je dobré najít si nějakou doplňkovou činnost (čtení, sledování televize, poslech hudby apod.). Vhodnou formou odpočinku však může být i procházka na čerstvém vzduchu nebo tělocvik pro těhotné.

Spánek by měl být pravidelný a pokud možno ničím nerušený, protože umožňuje obnovu tělesných i duševních sil. Během spánku dochází k regeneraci orgánů a systémů, na které jsou v těhotenství kladeny zvýšené nároky. Jde především o pohybový aparát, játra, ledviny a další. Žena by měla spát 8–9 hodin denně.

Těhotné ženy by neměly užívat léky na spaní. Ty mohou mimo jiné nepříznivě ovlivnit i plod.

Problémy s vyměšováním

Protože změny v organismu mohou vést k zácpě a problémům s trávením, měla by těhotná žena dbát na pravidelné vyměšování a stolici nezadržovat.

Příčinou zácpy jsou především hormonální změny, skladba potravy a rostoucí děloha, která vyvíjí tlak na střeva. Nepravidelnost vylučování stolice lze většinou zvládnout dodržováním určitých pravidel. Mezi nejdůležitější řadíme úpravu stravy, která by měla zaručit dostatečný přísun vlákniny, zeleniny a ovoce, celozrnných obilnin aj. Dostatek tekutin by měl být samozřejmostí. Omezit by se měly potraviny, jako je bílá rýže a bílé pečivo. Doporučuje se také dostatečná, těhotenství přiměřená tělesná aktivita. Při přetrvávání obtíží je vhodné poradit se s lékařem, který může předepsat prostředek změkčující stolici. Těhotná žena by se měla vyhnout většině projímadel a ricinovému oleji.

Ženy v těhotenství mohou také trpět plynatostí a nadýmáním. Ty může způsobovat například zácpa, hltání při jídle, úzkost a napětí při stolování, nadýmavá strava (cibule, zelí, kapusta aj.). Pokud žena trpí hemoroidy, je vhodné užívat místo toaletního papíru vlhké ubrousky či očistu provést na bidetu, pomoci pak mohou i některé masti či čípky nebo sedací koupele v odvaru z dubové kůry.

Pokud jde o vyprazdňování moči, je častější potřeba vyprázdnit močový měchýř pro těhotenství typická. Jestliže žena úmyslně zadržuje vyprázdnění močového měchýře, může dojít k jeho přeplnění a oslabení pocitu nucení



Dejte Vašemu dítěti víc než barvu svých očí.

Můžete ovlivnit víc, než si myslíte!

Výživa v těhotenství ovlivňuje zdraví miminka na celý jeho život.

Z nedávné vědecké studie¹ vyplývá, že: Z 25 % je zdraví dítěte v průběhu jeho života ovlivněno pouze jeho genetickou dispozicí. Až 75 % může být ovlivněno epigeneticky, tedy i životním stylem matky² a její výživou.

Femibion® pomáhá doplnit látky důležité právě v období těhotenství a kojení. Pečlivě sestavené složení odpovídá tomu, co máma i miminko v tomto období potřebují.

Foláty (kyselina listová a Metafolin®) pro růst zárodečných tkání.

DHA pro vývoj mozku a zraku dítěte.

Vitamin D3 pro imunitu, zdravé kosti a zuby.



femibion®

Z lásky k novému životu.

Doplňek stravy. Nenahrazuje pestrou a vyváženou stravu.

¹ Teh AL et al. Genome Res 2014;24(7):1064-1074.

² Životní styl: výživa, zdravá váha matky a dítěte, vyhýbání se kouření a stresu.

Merck spol. s r.o., Na Hřebenech II 1718/10, Praha 4

www.femibion.cz



na močení. Tento stav přispívá ke vzniku zánětů ledvin a močových cest, ke kterým má těhotná žena větší sklon.

Tělesná hygiena

Pohoda v těhotenství závisí také na tom, jak žena dbá o své tělo. Je třeba mít na paměti, že se žena v těhotenství více potí. Proto se doporučuje nošení nepřiléhavých oděvů, bavlněného spodního prádla a pravidelná osobní hygiena.

Prakticky po celou dobu těhotenství se za optimální považuje sprchování vlažnou vodou. Neměla by být používána dráždivá mýdla a kosmetické prostředky. Vhodné jsou jemné nedráždivé sprchové gely nebo mýdla bez parfémových přísad.

Správně vybrané mýdlo by mělo mít upravené pH. Odmašťovací působnost klasického mýdla je menší, ale jeho nevýhodou je alkalizace, která je u mýdel s úpravou pH odstraněna. Má-li žena citlivou pokožku, doporučují se mýdla hypoalergenní.

Prospěšná je také jemná masáž celého těla konečky prstů, kartáčkem či masážní rukavicí. S masáží je možno začít již od prvních měsíců těhotenství, protože podporuje prokrvení pokožky, zlepšuje její elasticitu a omezuje vznik těhotenských strií.

Vanové koupele lze připustit v prvním trimestru těhotenství, ale neměly by trvat příliš dlouho. Také teplota vody musí být přiměřená. Zde je namístě ještě jedno důležité upozornění.

.....
Jakýkoliv podnět výrazněji zvyšující tělesnou teplotu (zhruba nad 38,5 °C), ať jde o horkou koupel ve vaně, pobyt v sauně či parní lázni anebo příliš intenzivní cvičení v horkém počasí, může být v prvním trimestru nebezpečný pro další zdárný vývoj plodu.

Od druhého trimestru se koupel ve vaně již vůbec nedoporučuje. Jedním z důvodů je riziko, že příliš teplá koupel může vyvolávat předčasné stahy dělohy. Druhým pak to, že žena v tomto období již bývá méně obratná a při vstupování do vany či vystupování z ní by mohla uklouznout a zranit se. Především koncem těhotenství k tomu přistupuje ještě možnost mdloby nebo „uvíznutí“ ve vaně.

Pokud jde o intimní hygienu, neměla by si těhotná žena dělat bez vědomí lékaře výplachy pochvy.

Péče o kůži

U většiny těhotných žen se **kvalita pokožky zlepší** a některé budoucí maminky úplně rozkvetou. Pokud je situace jiná, není třeba zoufat, protože po porodu by se vše mělo navrátit do původního stavu. Změny jsou způsobeny hormonálními vlivy souvisejícími s probíhajícím těhotenstvím. Přesto je

třeba věnovat pokožce náležitou pozornost. V dnešní době existuje mnoho přípravků, které pomáhají ženám udržovat pleť čistou a zdravou. Speciální kosmetika pro těhotné ženy nabízí různé pleťové emulze, čisticí krémy apod.

Důsledkem špatné intimní hygieny, vyššího hmotnostního přírůstku a zvýšené potivosti může být **zarudnutí nebo až mokvání kůže** v krajině stydké, na vnitřních plochách stehien a pod prsy. Předcházet tomu lze pečlivou hygienou, nošením bavlněného prádla a vhodné podprsenky. Pokud dojde k těmto projevům, postižená místa se musí pečlivě osušit a zasypat pudrem, který má dezinfikující účinky.

V průběhu těhotenství se často objevují na kůži puklinky, které se odborně nazývají **strié** (pajizévky). Jsou to růžovo-červené, lehce zaříznuté a někdy svědivé jizvičky. Objevují se především na břiše jako důsledek napnutí kůže poté, co popraskají kožní elastická vlákna. Mohou se však také objevit i na bocích, stehnech a prsech. Ačkoli jsou nejprve výrazně začervenale, postupně se stávají méně výraznými stříbrošedými proužky a zůstávají po nich stříbrošedé jizvičky, které však ani po porodu již nikdy zcela nevymizí. Prevence tvorby strií není prakticky možná. Při jejich vzniku nepochybně hrají roli i vrozené předpoklady. Často se objevují u žen s větším hmotnostním přírůstkem, který však ne vždy lze ovlivnit životosprávou. I když je efekt značně nejistý, může někdy napomáhat ke snížení vzniku strií jemné preventivní masírování kůže spojené s vtíráním speciálního krému. Ten obsahuje složky, které předcházejí vysušování a svědění napínající se kůže.

Barevné změny (zvýraznění mateřských znamének a pih) se objevují především po vystavení se slunečním paprskům. Po porodu však opět dochází k jejich zesvětlení. Přesto je důležité pokožku před sluncem chránit a používat opalovací krémy s vysokým ochranným faktorem.

Během těhotenství dochází ke ztmavnutí střední čáry v podbřišku, kůže v okolí pupku a na rodidlech. U některých žen se navíc objevují pigmentové skvrny v obličeji a na krku. Vše je opět způsobeno těhotenskými hormony. Pokud jsou změny v obličeji příliš výrazné, lze je překrýt použitím vhodných kosmetických prostředků. Zvýšená pigmentace po porodu zmizí.

Opalování v těhotenství není doporučováno. Snědá pokožka se často mylně spojuje s dobrým zdravím a vitalitou, avšak při nadměrném slunění hrozí výskyt rakoviny kůže, což platí obecně i mimo těhotenství. Největšímu riziku se vystavují lidé, kteří mají světlou, bílou kůži. Všeobecně je doporučováno nevystavovat se přímému slunci mezi 10. a 16. hodinou, používat přípravky na opalování s dostatečným ochranným faktorem a důsledně dodržovat pitný režim. Sluneční brýle s UV filtrem by měly být samozřejmostí. Pro těhotné platí tato pravidla dvojnásob.

Péče o prsy

Zvláštní pozornost si zaslouží i hygiena prsů. Je vhodné omývat prsní bradavky vlažnou vodou. Pokud jsou bradavky ploché nebo vpáčené, doporučuje se otužovat je a užívat

formovače, aby se staly odolnějšími. Při kojení je pak menší sklon k tvorbě trhlinek a oděrek. To však nemusí platit, pokud kojící žena nebude dobře ovládat správnou techniku kojení. Velmi důležitá je volba vhodné podprsenky. Pokud má žena velká prsa, měla by věnovat zvýšenou pozornost místům pod nimi. Jedná se totiž o oblast takzvané vlhké zapárky. Protože je zde kůže často vlhká, zvyšuje se možnost vzniku plísňové infekce.

Péče o vlasy a nehty

Hormonální změny mají zřetelný účinek na vlasy, nehty i pokožku těhotné. Dobrá životospráva spolu s kvalitní stravou, dostatkem odpočinku a spánku jsou základními předpoklady pro dobrý vzhled. Není důvod mít obavy z toho, že rostoucí bříško ubírá těhotné na kráse. Naopak. Velké části žen vyložené sluší.

Vlasy rostou v těhotenství rychleji než normálně a vzhledem k hormonálním změnám se více mastí. Lze připustit jejich každodenní mytí. Důležité je ale zvolit kvalitní šampon.

Barvení vlasů, ondulace a trvalá nebvají během těhotenství doporučovány.

Zvýšené vypadávání vlasů po porodu je zcela normálním jevem a návrat do původního stavu může trvat až rok.

Někdy dochází během těhotenství k **nadměrnému růstu ochlupení**, a to převážně v místech, kde je ženy rády nevidí. Nejčastěji bývá postižen obličej, paže, lýtka, záda a břicho. Toto ochlupení bývá velmi tmavé. Většinou však do šesti měsíců po porodu mizí.

Nehty v těhotenství rostou rychleji, ale více se lámou a třepí. Proto je vhodné, pokud se tyto problémy objevují, mít nehty nakrátko ostříhané a při úklidu používat rukavice.

Péče o chrup

Během těhotenství by měla žena více dbát o ústní hygienu. Vinou zvýšené tvorby slin a změny prostředí v ústech se vytvářejí ideální podmínky pro vznik zubního kazu. Neošetřené zuby se uvolňují ze zubních lůžek a dásně často krvácejí. Těmto nepříjemnostem se dá předejít dodržováním programu preventivní péče o zuby během těhotenství a správnou technikou čištění zubů. Dle doporučení stomatologů se má chrup čistit po každém jídle, přičemž za minimum je považováno čištění zubů dvakrát denně. Pro udržení dobré kvality zubů je nutná i správná výživa. Návštěva zubního lékaře by měla být během těhotenství samozřejmostí, a to i opakovaně. Toto vyšetření patří mezi základní vyšetření uváděná v průkazce pro těhotné.

Oblékání

Do pátého měsíce těhotenství může žena často nosit obvyklé oblečení. V dalších měsících těhotenství by měly být

kalhoty, sukně, halenky a šaty nejen moderní, ale hlavně pohodlné. V dnešní době je již dostupný takový sortiment těhotenského oblečení pro celou dobu těhotenství, které se hodí pro každou příležitost. Oblečení by mělo být z prodyšného a přírodního materiálu, jako je bavlna, hedvábí, plátno, nebo z moderních tkanin. Důležité je také spodní prádlo, které zajistí pěknou postavu a také ji pomáhá udržet. Od třetího měsíce těhotenství zajišťují mateřské podprsenky perfektní tvarování a podporu poprsí, a tím zmírňují tvorbu těhotenských strií. Oblíbené jsou i elastické spodní kalhotky a těhotenské punčochové kalhoty. Nevhodné jsou naopak těsné kalhoty a obuv na vysokém podpatku.

Pohyb a sport

Dostatek pohybu respektujícího přiměřenou zátěž by měl být také součástí normálně probíhajícího těhotenství. Nemělo by se však jednat o žádnou formu extrémní zátěže. Prakticky po celou dobu těhotenství je vhodná chůze a plavání. Lze také připustit pomalou jízdu na kole. Naopak zcela nevhodné jsou sporty, které vyžadují plné nasazení, zadržování dechu nebo při kterých hrozí úraz. Týká se to především cvičení na náradí, míčových her, potápění, všech druhů vrcholového tréninku, silových sportů (vzpírání, vrhy), vytrvalostních sportů. Do jisté míry může být riskantní také lyžování, bruslení, jízda na koni a tenis.

Cestování

Obecně platí, že je vhodné omezit delší cesty. I u normálně probíhajícího těhotenství je třeba před cestou zvážit následující faktory: pokročilost těhotenství, jeho dosavadní průběh, volbu dopravního prostředku, do jakého prostředí těhotná cestuje, možnost řešení náhle vzniklých těhotenských komplikací a dostupnost lékařské péče. Před plánovanou cestou by se těhotná měla poradit se svým lékařem. Na cestu by si s sebou vždy měla vzít svou průkazku pro těhotné.

Nejvhodnější pro cestování těhotné je jízda vlakem. Je zde malé riziko otřesů, sezení je pohodlnější, nastávající maminka má možnost volného pohybu a použití toalety.

Při jízdě autem a autobusem dochází zvláště na méně kvalitních vozovkách k otřesům, které mohou mít nepříznivý vliv. Nezanedbatelné je i riziko úrazu. Těhotná ve druhé polovině těhotenství by auto neměla řídit. Pokud je to nezbytné, musí počítat s tím, že její reakce budou pomalejší. Nikdy by neměla jet v autě sama.

Mnoho těhotných žen se mylně domnívá, že bezpečnostní pásy mohou při prudkém zabrzdění automobilu ohrozit jejich plod. Opak je však pravdou. Nepřipoutané ženy totiž vystavují při nehodě své nenarozené dítě třikrát vyššímu riziku poškození než ženy s bezpečnostními pásy. Poutání těhotných žen však má svá specifika. Upnutí musí být pohodlné, pás nesmí sklouzávat z ramena. Spodní pás musí být

umístěn co nejnižší, tedy pod dělohou; ramenní pás by měl vést pohodlně mezi prsy ženy, nad vrcholem těhotné dělohy. Připoutány by měly být jak těhotné řidičky, tak těhotné spolucestující na zadních sedadlech.

Cestování těhotné letadlem je sice možné, ale mělo by být vyhrazeno jen pro zcela normálně probíhající těhotenství. Rizikem jsou změny tlaku a stres, který je s tímto typem cestování spojen. Většina leteckých společností vyžaduje po sedmém měsíci těhotenství vyjádření lékaře.

Neprobíhá-li těhotenství zcela normálně, zvláště pokud se objevuje sklon ke krvácení či předčasnému porodu, může být rizikové i cestování na krátké vzdálenosti.

Sexuální život v těhotenství

Člověk je jedním z mála savců, kteří mohou mít pohlavní styk prakticky kdykoli během těhotenství. Předpokladem však je, aby těhotenství probíhalo normálně, bez komplikací. Důležité je zachování osobní hygieny a určitých pravidel, která se týkají poloh při milování. V pokročilých stupních těhotenství se pro ženu stávají nepříjemnými především

ty polohy, kdy je partner „nahore“. To je však řešitelné změnou polohy anebo jinými technikami, které oba partnery uspokojí.

Touha po sexu u těhotné ženy obvykle v prvním trimestru klesá, ve druhém se zvyšuje a ve třetím trimestru opět klesá. Existují však ženy, které zájem o sex v těhotenství zcela ztrácejí. Souvisí to s hormonálními změnami v organismu těhotné ženy, s příznaky doprovázejícími těhotenství (nevolnost, zvracení a podobně), se změnami psychiky a v neposlední řadě se změnou vzhledu, kdy se zvláště v pokročilejších fázích těhotenství žena cítí neforemná a nepřítažlivá. Případný nezájem těhotné ženy o sex však bývá pouze dočasný a po porodu a šestinedělí se vše postupně navrácí k normálu.

Ve druhém trimestru může být prožitek z pohlavního styku pro mnoho žen velmi intenzivní. Způsobují to hormonální změny. Pohlavní orgány ženy jsou citlivější, což je způsobeno zvýšeným prokrvením pánevních orgánů a zvláště pochvy, kde dochází ke zvýšené lubrikaci (zvlhčení). Zvyšuje se sexuální vzrušení a dosažení orgasmu může být snazší. Navíc odpadá obava z neplánovaného otěhotnění.

Těhotenství je ideální období, kdy je možné objevit, že uspokojivý sexuální život lze mít i bez vlastního pohlavního styku. Jsou situace, kdy lékař z nějakého důvodu doporučí, aby se pár pohlavnímu styku vyhnul. Bývá to tehdy, když se objeví známky hrozícího potratu nebo předčasného porodu, má-li žena nepříjemný výtok anebo pokud krvácí. Podobná situace může nastat v době, kdy těhotenství dosáhlo fáze, kdy je pohlavní styk již prostě nepohodlný či nepříjemný. Existuje však mnoho dalších způsobů vyjádření lásky. Stále také platí, že sex by měl být příjemný pro oba partnery.

Zaměstnání a práce v těhotenství

Pokud žena otěhotní, je povinná oznámit tuto skutečnost svému nadřízenému. Je důležité, aby se pečlivě seznámila se všemi předpisy týkajícími se zákonných opatření k ochraně jejího zdraví a normálního vývoje těhotenství a se směrnicemi o sociálním zabezpečení žen v těhotenství a v mateřství.

Pohodlí a bezpečí v zaměstnání by těhotná žena měla řadit na první místo. Proto je důležité, aby si udělala čas na pravidelnou a vhodnou stravu. Dostatečný příjem tekutin by měl být dodržován bez ohledu na to, jak je žena pracovně vytížena. Dalším důležitým prvkem je vhodné pracovní oblečení a obuv.

Výhodou zaměstnání během těhotenství je to, že žena přijde na jiné myšlenky a není vytržena ze společenského života. Na druhé straně je ale třeba mít na paměti, že pracovní prostředí v sobě může skrývat i některá rizika.

Každé pracovní zařazení těhotné ženy je tedy nutné posuzovat samostatně. Při jakékoli nejistotě by měla následovat konzultace s gynekologem, který zhodnotí, zda je pracovní zařazení pro těhotnou ženu vhodné či nikoli.



Bezpečnost těhotné ženy

Pobyt v přeplněných místnostech, jako jsou kina a divadla, není pro těhotné ženy vhodný. Důvodem bývá především vydýchaný vzduch. V takovémto prostředí se žena necítí dobře a často u ní dochází k pocitu nevolnosti. Těhotná žena špatně snáší teplo a pachy.

Jak nedostatek slunce, tak i přemíra slunění může být škodlivá. V těhotenství by doba pobytu na přímém slunci neměla přesáhnout dvacet minut. I tak je potřeba používat ochranné pomůcky, jako jsou sluneční brýle s UV filtrem, šátek či jiná pokrývka hlavy.

Těhotná žena by se měla vyhýbat všem nebezpečným místům, kde by mohlo dojít k úrazu. Musí být na sebe opatrná, a to nejen v domácím prostředí, ale i při cestování. S postupujícím těhotenstvím se těžiště těla přesouvá směrem dopředu, a tak žena rychleji ztrácí rovnováhu. Proto se nedoporučuje pracovat ve výškách, na židli či žebříku. Také kluzká podlaha je velice nebezpečná, a to převážně tehdy, chodí-li žena v ponožkách nebo v botách s vysokými podpatky s hladkou podrážkou. V domácnosti bývá kluzký nebezpečný povrch v koupelnách, kde by proto měly být zabudovány bezpečnostní prvky, jako jsou pevná madla a protiskluzové podložky. Mnoho úrazů vzniká nejen ve dne, ale i v noci pádem na schodištích. Proto je dobré využít nočního tlumeného světla.

Těhotná žena se každodenně setkává s mnoha rizikovými faktory, které mohou nepříznivě ovlivnit průběh těhotenství. Patří sem chemikálie, čisticí prostředky, látky na hubení hmyzu, nejrůznější nečistoty, některé potraviny, zdroje infekce a podobně. Těhotná žena by se měla snažit těmto rizikům vyhnout a účinně se bránit dostupnými ochrannými prostředky a vhodnými hygienickými opatřeními. Nemělo by se zapomínat ani na používání pomůcek, jako jsou ochranné rukavice, ochranné brýle, zástěra, ochranná obuv, vhodné rozprašovače atd.

Rizikové faktory v těhotenství

Protože existuje mnoho vlivů zevního prostředí, které mohou způsobit poškození, nebo dokonce odumrtí zárodku v děloze, měla by se těhotná žena vyhnout známým rizikovým faktorům. Mezi ně řadíme především kouření, alkohol, drogy, některé léky, některá infekční onemocnění atd.

Rychle se dělicí a specializující se buňky zárodku jsou totiž velmi citlivé vůči zevním nepříznivým vlivům. Podle stadia vývoje zárodku, v jakém nepříznivý vliv působí, jsou také odlišné následky.

V době do 17. dne od oplození platí přírodní zákon „vše, nebo nic“. V praxi to znamená následující. Způsobí-li nepříznivý vliv poškození velké části buněk vyvíjejícího se zárodku, dojde k jeho odumrtí a k potratu. Pokud poškození není tak rozsáhlé a dělicí se zárodečné buňky jsou schopny ty, které byly poškozeny, plnohodnotně

nahradit, pak těhotenství pokračuje dál, aniž vznikne vývojová vada. Tato přirozená ochrana proti vzniku vrozených vývojových vad způsobených zevními vlivy však po 17. dni po oplození odpadá. Vrozené vývojové vady pak mohou nově vznikat až zhruba do 90. dne, kdy se dokončí vývoj orgánů plodu.

Působení škodlivých látek však může narušit normální vývoj plodu také v pozdějších fázích těhotenství. Může dojít k pomalejšímu růstu plodu (nitroděložní růstové restrikci), k předčasnému porodu, ke vzniku stavů a nemocí, které se mohou projevit až po porodu dítěte, v období jeho dospívání, nebo dokonce až v jeho dospělosti (cukrovka, obezita, infarkty myokardu v relativně mladém věku atd.). Někdy může dojít i k nitroděložnímu úmrtí plodu.

Kouření

Kouření je v naší republice velice rozšířené a počet kuřáků neustále roste. Je jedním z faktorů zhoršujících plodnost mužů, snižuje počet spermií v ejakulátu. Cigaretový kouř obsahuje také chemické látky, které výrazně poškozují lidské zdraví.

Pokud žena kouří, měla by přestat okamžitě, jakmile zjistí, že je těhotná. Pasivní kouření je pro plod přinejmenším stejně nebezpečné jako kouření aktivní, proto by se tomu měli přizpůsobit i ostatní členové domácnosti.

Kouření snižuje přísuv kyslíku k vyvíjejícímu se plodu. V prvních týdnech těhotenství výrazně zvyšuje riziko samovolného potratu. Později pak může způsobovat zpomalení nitroděložního růstu a vývoje ještě nenarozeného dítěte. Další rizika v souvislosti s kouřením se objevují kolem porodu. V této době může dokonce dojít i k nitroděložnímu úmrtí plodu.

Děti žen, které v těhotenství kouřily, bývají ohroženy syndromem náhlého úmrtí novorozence, lehkou mozkovou dysfunkcí, poruchami soustředění, chování atd.

Alkohol

Alkohol je látka, která může poškodit vajíčko a spermii už před početím. Přestože neexistuje jednoznačný důkaz, že by občasné požití malého množství alkoholu v časně fázi těhotenství mělo prokazatelně škodlivý účinek na vyvíjející se zárodek, je nejlépe se v těhotenství alkoholu zcela vyhnout. Stejně jako u kouření platí, že nejškodlivější je alkohol v prvních týdnech těhotenství.

Pokud těhotná žena konzumuje alkohol ve větším množství a pravidelně, vzrůstá riziko samovolného potratu, předčasného porodu nebo vzniku některých komplikací spojených s porodem.

Bylo prokázáno, že alkohol může způsobit narušení nitroděložního vývoje plodu, které se u něj v nejzávažnější podobě projevuje takzvaným **fetálním alkoholovým syndromem** (nejrůznější vývojové vady, mentální retardace).

Dalšími komplikacemi u dětí pak mohou být jejich nízká porodní hmotnost, riziko náhlého úmrtí novorozence, porucha učení a chování, sociální problémy, snížená schopnost správně se rozhodovat.

Drogy

Počet experimentátorů s drogou neustále stoupá a stoupá i výskyt drogově závislých těhotných žen. Mezi nejrozšířenější drogy patří opioidy, léky proti bolesti, barbituráty, léky proti nespavosti, hašiš, kokain, amfetaminy, pervitin a různé směsi.

Těhotenství drogově závislé ženy bývá obvykle neplánované. Tyto ženy většinou nemenstruují, proto se často mylně domnívají, že nemohou otěhotnět. Vzhledem k tomu velká část z nich své těhotenství zjistí pozdě, často v době, kdy se jim zvětšuje břicho nebo cítí pohyby.

Toxikomanie v těhotenství je spojena s vysokým rizikem předčasného porodu, poruchami placenty a neprospíváním plodu v děloze. Mimo to, že jde často o děti s nízkou porodní hmotností, objevuje se u některých novorozenců dětí drogově závislých matek abstinenční syndrom. Plod v děloze je totiž vystaven stejnému účinku drogy jako matka a po porodu se objeví její nedostatek. Tyto děti navíc lehce onemocní, je u nich větší pravděpodobnost syndromu náhlého úmrtí novorozence i výskytu vrozených vývojových vad.

Nitrožilní aplikace drog zvyšuje riziko onemocnění matky infekční žloutenkou typu C a infekcí HIV způsobující AIDS, což má opět dopad i na vyvíjející se plod.

Léky

Užívání léků těhotnými ženami je velmi běžné, v průměru každá z nich užívá během těhotenství čtyři až deset druhů léků, a to i bez lékařského předpisu. Užívání některých z nich však může být spojeno s riziky jak pro matku, tak pro plod. Proto by těhotná žena měla pečlivě vážit všechna pro a proti. Nejlépe je samozřejmě poradit se s lékařem.

Mezi nejzávažnější možné nežádoucí účinky léčiv patří poškození vyvíjejícího se plodu v děloze, vyvolání samovolného potratu, zvýšení dráždivosti dělohy vedoucí k předčasným děložním stahům a předčasnému porodu, zpomalení růstu plodu v děloze nebo vznik vrozených vývojových vad. Druh a rozsah možného poškození plodu závisí na fázi těhotenství v době podání léku, na jeho chemické povaze, na množství a době jeho podávání.

Pokud žena v souvislosti s jiným onemocněním užívá léky dlouhodobě už před těhotenstvím, mělo by být její těhotenství plánované. Vždy je totiž třeba upravit ve spolupráci s odborným lékařem typ a dávkování léků tak, aby neohrozily probíhající těhotenství.

Pro **bezpečné užívání léků v těhotenství** je vhodné respektovat následující zásady:

- Pacientka, která dlouhodobě léky užívá již před těhotenstvím, by sice měla v léčbě pokračovat, ale po konzultaci s odborným lékařem by měly být vyřazeny nebo nahrazeny jinými ty z nich, které mohou mít negativní vliv na vyvíjející se plod.
- Těhotná žena by neměla zahajovat užívání žádného léku bez konzultace s lékařem. To platí i o volně prodejných lécích.
- Pokud se u matky projeví vedlejší účinky podávaných léků, měl by být ihned informován její ošetřující lékař.

Infekční onemocnění

Mezi infekční onemocnění, která mohou způsobit poškození plodu v děloze, patří především toxoplazmóza, zarděnky, syfilis, cytomegalovirus, chřipka a další.

Nebezpečí **toxoplazmózy** v těhotenství spočívá především v tom, že může poškodit mozek a zrak ještě nenarozeného dítěte. Prevence je poměrně jednoduchá. Protože v jejím šíření hrají významnou úlohu kočky, je vhodné se jim během těhotenství raději vyhýbat. Pokud s nimi nebo s jinými domácími zvířaty těhotná v kontaktu je, pak je třeba dbát na pečlivou hygienu rukou. Těhotná žena by také neměla pracovat se syrovým masem, protože i to může být zdrojem nákazy.

Dalším známým infekčním onemocněním rizikovým pro těhotenství jsou **zarděnky**. Ty mohou způsobit samovolný potrat nebo nitroděložní poškození plodu, které se projevuje postižením sluchu, oka či srdce. V současné době by však mělo být nebezpečí tohoto onemocnění, díky zavedenému očkování, minimální.

Rentgenové záření

Těhotná by se měla cíleně vyhýbat rentgenovému záření, protože to také může způsobit nitroděložní poškození plodu. Aby se předešlo náhodnému vyšetření rentgenem v časných fázích těhotenství, měla by být všechna tato vyšetření u žen ve věku, kdy mohou, byť teoreticky, mít děti, plánována do prvních čtrnácti dnů od prvního dne posledních měsíčků.

Další rizikové faktory

K dalším rizikovým faktorům patří nejrůznější chemikálie, mechanické a fyzikální vlivy. Nepříznivý účinek na vyvíjející se plod může mít také sauna, ta se proto těhotným nedoporučuje.

Co všechno obsahuje těhotná děloha

Plod

Plod zaujímá v děloze definitivní polohu až kolem 36. týdne těhotenství. Do té doby se jeho poloha může měnit, protože relativně větší množství plodové vody umožňuje plodu poměrně velkou pohyblivost. Určení uložení plodu v děloze je jednou ze základních skutečností zjišťovaných při porodnickém vyšetření v prenatální poradně ve třetím trimestru a následně v době porodu.

Mezi nejdůležitější charakteristiky, které zásadním způsobem následně ovlivní způsob vedení porodu a které tedy nastávající maminky velmi zajímají, patří **poloha plodu**. Tu rozlišujeme **podélnou**, která je nejčastější a je tak uloženo 99,5 % plodů, **příčnou a šikmou**.

Podle toho, která část plodu se nalézá dole, se podélná poloha plodu dělí ještě na **polohu podélnou hlavičkou** (96,5 %), kdy je nejnižše uložena hlavička plodu, a **polohu podélnou koncem pánevním** (3 %), kdy je nejnižše uložen zadeček plodu. Čím blíže je termín porodu, tím větší je pravděpodobnost, že plod bude v poloze podélné hlavičkou. Zároveň je větší pravděpodobnost, že se jeho poloha již nezmění. Jsou však samozřejmě popsány i případy, že ke změně polohy plodu došlo až prakticky v termínu porodu.

Placenta

Placenta je orgán se zásadním vlivem na průběh těhotenství. Jakékoli poruchy struktury či funkce placenty mohou těhotenství vážně ohrozit. Její vývoj probíhá v prvním trimestru. Od 12. týdne je již plně funkční a zajišťuje veškeré potřeby vyvíjejícího se plodu. Po 40. týdnu těhotenství se mohou některé její funkce horšit, což bývá někdy důvod k vyvolání porodu u žen, které týden a více přenášejí.

Placenta se obvykle upíná na zadní nebo horní část děložní dutiny. Tvar normální lidské placenty je kruhovitý až oválný. Její průměr bývá v rozmezí 15–20 centimetrů, tloušťka kolem 3 centimetrů a hmotnost 500–700 gramů.

Mezi nejdůležitější funkce placenty patří:

- **Funkce ochranná** – tvoří jakousi bariéru proti škodlivinám. I když nelze považovat placentu za zcela neprostupnou, je schopna chránit plod především před nejrůznějšími chemickými látkami, léky a infekcemi.
- **Funkce výživná** – zprostředkovává výměnu živin a plynů mezi matkou a plodem.
- **Funkce sekreční** – produkuje řadu hormonů a látek s podstatným vlivem na těhotenství. Patří sem především těhotenský hormon (*hCG*), ženské pohlavní hormony (*estrogeny a progesteron*) a další.

Pupečník

Pupečník je pro plod životně důležitý. Plod je jeho prostřednictvím spojen s placentou, na niž se upíná obvykle uprostřed.

Pupečník je tvořen rosolovitou hmotou, ve které vedou tři cévy. Dvě tepny přivádějí krev od plodu k placentě a jedna žíla odvádí krev z placenty k plodu. Na povrchu je pupečník krytý jednou z plodových blan.

Délka pupečníku bývá průměrně okolo 50 centimetrů, ale v mezích případů může být 30–130 centimetrů.

Průměr pupečníku se individuálně liší, bývá obvykle 1–2 centimetry. Je to způsobeno charakteristickým spirálovitým vinutím cév probíhajících v pupečníku, což je do jisté míry ochranný faktor proti jejich možnému poškození, a nepravidelným nahromaděním pupečnickového rosolu, což bývá někdy označováno jako **nepravý uzel**.

Plodová voda

Plodová voda (*amniální tekutina*) je čirá sterilní tekutina obklopující plod a vyplňující dutinu, ve které je plod v děloze uložen (*amniotická dutina*). Mimo vodu a rozpuštěné látky jsou v ní také oloupané buňky z povrchu těla plodu, mázek a chloupky (*lanugo*).

Plodovou vodu tvoří buňky pokrývající vnitřní povrch plodových obalů. Později k její tvorbě přispěje i prosakování tekutiny z pupečníku, vylučování moči plodem a tvorba tekutiny v dýchacích cestách plodu. Naopak vstřebávání plodové vody se děje opět prostřednictvím buněk pokrývajících vnitřní plodové obaly a později tím, že plod aktivně plodovou vodu polyká. Ta se v jeho trávicím ústrojí opět vstřebává. Obměna plodové vody je velmi rychlá. Ke konci těhotenství trvá obměna veškerého množství plodové vody jen dvě až tři hodiny.

Okolo 40. týdne těhotenství je normální množství plodové vody přibližně 800 mililitrů. Při přenášení pak plodová voda ubývá, což může způsobit, že plod se v děloze může méně pohybovat a jeho pohyby mohou nastávající maminky pociťovat bolestivěji.

Plodová voda představuje optimální prostředí pro vývoj plodu. Rovnoměrně rozepíná amniální dutinu a vytváří tak dostatečný prostor pro plod a jeho pohyby. Chrání pupečník a placentu před útlakem a zajišťuje tak krevní oběh mezi plodem a placentou. Chrání plod před nárazy a tlakem zvenčí. Svými účinky proti mikrobům plodová voda také chrání plod před infekcí.

Během porodu napomáhá plodová voda spolu s dolní částí plodových obalů šetrnému otevírání měkkých porodních cest, rovnoměrně přenáší děložní činnost a při odtoku zvlhčuje porodní cesty.

Přítomnosti oloupaných buněk a ostatních látek v plodové vodě se využívá při jejím genetickém vyšetření zaměřeném na diagnostiku vývojových vad plodu. Výkon, při kterém se plodová voda odebírá tenkou jehlou