

## POTERMÍNOVÁ GRAVIDITA

Miroslav Korbel', Miroslav Borovský, Ján Danko, Peter Kaščák, Zuzana Nižňanská, Erik Dosedla

Tehotnosť po dovŕšení 42. gestačného týždňa (294 dní) je definovaná ako potermínová. Exaktné datovanie tehotnosti je rozhodujúce pre diagnózu. Ultrazukové vyšetrenie v I. trimestri signifikantne redukuje počet potermínových tehotností datovaných podľa poslednej menštruácie. Nie je jednoznačné, či rutinná indukcia pôrodu pred ukončeným 42. týždňom zlepšuje materské, fetálne a neonatálne výsledky v porovnaní s expektačným postupom. Po vylúčení rizikových faktorov je vhodné informovať tehotnú o možnosti expektačného postupu alebo indukcie pôrodu. Starostlivý intrapartálny monitoring plodu je vhodný bez ohľadu na to, či pôrod bol indukovaný, alebo nie.

**Kľúčové slová:** potermínová tehotnosť, gestačný vek, ultrazvuk, indukcia

### POST-TERM PREGNANCY

Pregnancy reaching 42 weeks (294 days) is defined as post-term. Accurate pregnancy dating is crucial to the diagnosis. First trimester ultrasonography significantly reduced the number of post-term pregnancies in which the dating was based on the last menstrual period. There is no conclusive evidence that routine labour induction before 42 weeks improves maternal, foetal and neonatal outcomes compared to expectant management. After exclusion of risks factors, it would seem appropriate to inform pregnant women about possibility of expectant management or labour induction. Careful intra-partum foetal surveillance should be offered, irrespective of whether labour was induced or not.

**Key words:** post-term pregnancy, gestational age, ultrasound, induction

Gynekol. prax 2011; 9 (3): 175-178

### Úvod

V ostatných rokoch sa pojem potermínová tehotnosť začal používať v Slovenskej (SR) aj v Českej republike (ČR) pre graviditu po dosiahnutí predpokladaného termínu pôrodu, čiže po dovŕšení 40. týždňa tehotnosti (t. t.). Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) ako potermínovú tehotnosť definuje graviditu, ktorá pokračuje po 42. t. t. (po 294. dni gestácie)<sup>(1)</sup>. Keďže sa traduje názor, že potermínová tehotnosť zvyšuje riziko nepriaznivého perinatálneho výsledku, stupňujú sa aj aktivity pôrodníc v ukončovaní takejto tehotnosti. Niektoré štúdie však nepotvrdili vplyv potermínovej tehotnosti na zvýšenie perinatálnu mortalitu, len vyšší výskyt operačných pôrodov, dystokie ramienok, makrozómie plodu a fetálneho distresu<sup>(2)</sup>. V USA 73 % rutinne indukovalo nerizikové (low-risk) pacientky s jednoplovdovou tehotnosťou v 41. t. t.<sup>(3)</sup>. Vo vyspelých krajinách je 25 % pôrodov indukovaných, pričom prevažujú potermínové gravidity<sup>(4)</sup>. Podľa údajov sekcie perinatálnej medicíny Slovenskej gynekologicko-pôrodnickej spoločnosti (SGPS) bolo v rokoch 2007-2010 v SR indukovaných 11,6-13,5 % a programovaných 2,8-3,8 % pôrodov.

### Incidencia

Údaje o frekvencii potermínovej tehotnosti majú široké rozpätie - zvyčajne v rozmedzí 3-12 %<sup>(5,6)</sup>. V Európe v rokoch 1998-2001 varíovala frekvencia potermínovej tehotnosti od 0,4-0,6 % v Rakúsku a Belgicku, až po 7,5-8,1 % vo Švédsku a Dánsku<sup>(7)</sup>. Široká variabilita v údajoch o incidencii vyplýva z regionálnych rozdielov v prenatálnej starostlivosti, z nepresnosti datovania a v ostatných desaťročiach aj z aktívneho prístupu k ukončovaniu tehotnosti v predchádzaní komplikácií z potermínovej tehotnosti. Zvyšuje sa frekvencia indukovaných pôrodov po ukonče-

nom 40. t. t. a znižuje po ukončenom 41. t. t.<sup>(2,5,6)</sup>. Na konci druhého milénia bola frekvencia pôrodov po 42. t. t. v SR 0,2-0,4 %. V rokoch 2006-2009 bolo v SR už len 0,016 % (8-9 pôrodov ročne!) po ukončenom 42. t. t. Po 40. t. t. bolo 9,3 % pôrodov, z toho v 41. t. t. ich bolo 8,5 % a v 42. t. t. iba 0,8 %<sup>(8)</sup>. Z týchto údajov vyplýva, že so skutočnou potermínovou tehotnosťou sa v SR stretáme len raritne (zvyčajne u žien nenavštevujúcich prenatálnu poradňu).

### Etiológia

Zjavne najčastejšou príčinou potermínovej tehotnosti je chyba v stanovení dĺžky tehotnosti<sup>(2,5,6)</sup>. Príčiny „pravej“ potermínovej tehotnosti zvyčajne nie sú známe. Uvažuje sa o vplyve anencefálie plodu, deficitu placentárnej sulfatázy, mužského pohlavia, obezity či genetických faktorov na prolongáciu tehotnosti<sup>(5,6,9,10,11)</sup>.

### Diagnostika

Diagnóza potermínovej tehotnosti je veľmi jednoduchá - zahŕňa každú tehotnosť, ktorá pokračuje po 42. t. t. Dôležité je však správne stanovenie dĺžky tehotnosti, aby sa minimalizovala „nepravá“ potermínová tehotnosť. U žien s pravidelným menštruačným cyklom sa datovanie tehotnosti môže opierať o údaj poslednej menštruácie (PM), hoci aj v tomto prípade sa môže skutočný gestačný vek v určitom počte prípadov líšiť<sup>(5,6)</sup>. Pacientka si termín PM nemusí dobre pamätať alebo môže z rôznych dôvodov udať iný termín ako je skutočný<sup>(2)</sup>.

Pri graviditách po in vitro fertilizácii (IVF) možno termín pôrodu (TP) presne vypočítať: TP = dátum IVF + 265 dní<sup>(12)</sup>.

Najpresnejšie datovanie dĺžky tehotnosti je podľa ultrasonografickej (USG) biometrie vo včasnej tehotnosti, kto-

ré redukuje počet „nepravých“ potermínových tehotností až o 70%<sup>(2,5,6,13)</sup>. Ak je rozdiel medzi gestačným vekom podľa PM a USG vyšetrením, odporúča sa datovanie tehotnosti podľa USG. Treba však mať na zreteli, že aj toto vyšetrenie má svoje limitácie. Pri USG datovaní gravidity podľa CRL (crown-rump-length) treba kalkulovať s chybou odhadu  $\pm 5$  dní, pri biometrii do 20. t. t.  $\pm 7$  dní, medzi 20.-30. t. t.  $\pm 14$  dní a po 30. t. t.  $\pm 21$  dní. Pre datovanie tehotnosti je presnejšie USG vyšetrenie v I. ako v II. alebo III. trimestri<sup>(2,6,14,15,16)</sup>. Systém prenatalnej starostlivosti v SR s USG vyšetrením nielen v I., ale aj II. a III. trimestri je ideálny na to, aby nebola žiadna dilema s datovaním dĺžky tehotnosti (s výnimkou žien ignorujúcich prenatalnú starostlivosť)<sup>(17)</sup>.

### Riziká pre plod a novorodenca

Ostatné štúdie poukazujú na to, že riziká pre matku a plod s pokračujúcou tehotnosťou za predpokladaný termín pôrodu sú vyššie, ako sa pôvodne ukazovalo. Štúdie, kde nebola USG korekcia termínu pôrodu, zahŕňali aj „nepravé“ potermínové tehotnosti (skutočná dĺžka gravidity nepresahovala 42. t. t.) a výsledky boli lepšie. Rozdiely posudzovania mŕtvorodenosti boli aj v závislosti od hodnotenia dĺžky gestácie - v ukončenom t. t. bola 6-krát nižšia ako v prebiehajúcom t. t.<sup>(18,21)</sup>. Boli publikované štúdie s protichodnými výsledkami o perinatálnej mortalite pri potermínovej tehotnosti<sup>(5)</sup>. Riziko perinatálnej mortality pri nekomplikovanej tehotnosti po 42. t. t. je 0,5%<sup>(5)</sup>. Podľa niektorých štúdií je však perinatálna mortalita v 42. t. t. v porovnaní so 40. t. t. 2-krát vyššia, v 43. t. t. 4-krát vyššia a v 44. t. t. 5-7-krát vyššia<sup>(6,18,21)</sup>. Riziko mŕtvorodenosti stúpa s gestačným vekom - v 40. t. t. = 1 : 926, v 41. t. t. = 1 : 826, v 42. t. t. = 1 : 769 a v 43. t. t. = 1 : 633<sup>(21)</sup>. Patofyziologický mechanizmus zvýšeného rizika pre plod pri nekomplikovanej potermínovej tehotnosti je nejasný, hoci sa predpokladalo, že by úlohu mohlo hrať starnutie placenty. Je to však v protiklade so štúdiami, ktoré pri nekomplikovanej potermínovej tehotnosti do 43. t. t. nepozorovali alteráciu rastu plodu, srdcovej frekvencie ani indexov dopplerovských meraní v arteria umbilicalis<sup>(5)</sup>.

Údaje o neonatálnej mortalite pri potermínovej gravidite sú protichodné<sup>(5,13)</sup>. Bolo opísané vyššie riziko neonatálnej encefalopatie a úmrtia v 1. roku, z čoho časť išla na vrub peripartálnych komplikácií a väčšina bola neobjasnených<sup>(6,21)</sup>.

Neonatálna morbidita zahŕňa nízke Apgarovej skóre, acidémiu, observáciu na neonatologickej jednotke intenzívnej starostlivosti, syndróm aspirácie mekónia, makrozómiu plodu ( $\geq 4\ 500$  g), fraktúru klavikuly, Erbovu parézu<sup>(5,6,13)</sup>. Najnižšia neonatálna morbidita je okolo 38. t. t., potom sa progresívne zvyšuje s pribúdajúcim t. t.<sup>(22)</sup>. Približne u 20% potermínových novorodencov sa vyskytuje syndróm dysmaturity, ale zrejme bez neurologických dôsledkov<sup>(6,21)</sup>. V porovnaní so 40. t. t. sa ako rizikový faktor mozgovej obrny (okrem predčasného pôrodu) zdá aj gravidita  $\geq 42$ . t. t. (RR 1,4, 95% CI 1,2-1,6)<sup>(23)</sup>.

### Riziká pre matku

Riziká potermínovej tehotnosti pre matku sú často nedoceňované. V porovnaní s termínovou sa pri potermínovej tehotnosti vyskytuje dystokia pôrodnej činnosti v 9-12% (2-7% v termíne), ruptúry hrádze III. a IV. stupňa v 3,3% (2,6% v termíne) a frekvencia cisárskeho rezu (CS) je dvojnásobne vyššia<sup>(5,6,13,21)</sup>. Niektoré štúdie potvrdili zvýšené riziko CS len u nulipár<sup>(2,5,24)</sup>. S makrozómiou plodu sa spája zvýšené riziko prolongovaného pôrodu, cefalopelvický nepomer a dystokia ramienok<sup>(21)</sup>. Zvýšené je aj riziko krvácania, endometritidy a trombembolickej choroby. K tomu sa pridružuje ešte strach a frustrácia pri pokračovaní tehotnosti po 40. t. t.<sup>(5,6,21)</sup>. Materská morbidita (chorioamnionitída, závažné poranenia hrádze, cisársky rez, popôrodné krvácanie a endomyometritída) progresívne narastá po 39. t. t.<sup>(20,21,25)</sup>.

### Prevenia potermínovej gravidity

Nechránený pohlavný styk sa zvyčajne odporúča tehotným v termíne za účelom iniciovania pôrodnej činnosti. Stimulácia prsníkov a bradaviek môže viesť k uvoľneniu oxytocínu. Vniknutie penisu do vagíny stimuluje dolný segment maternice s následným uvoľnením prostaglandínov, ktoré sú obsiahnuté aj v ejakuláte. Orgazmus je sprevádzaný kontrakciami maternice. Z doteraz publikovaných štúdií o sexuálnom živote v gravidite však vyplýva, že pohlavný styk nevedie k predčasnému pôrodu ani zavedeniu infekcie. Jeho význam v iniciácii pôrodnej činnosti je neistý, ale môže viesť k redukcii potermínovej tehotnosti<sup>(26-29)</sup>. Obmedzovanie pohlavného styku v tehotnosti nie je odôvodnené, ak na to nie sú medicínske dôvody<sup>(27)</sup>.

Odlúčenie dolného pólu vaku blán (Hamiltonov hmat) sa spájal už od 19. storočia s predstavou, že stimuluje začiatok pôrodnej činnosti. Vede k uvoľneniu endogénnych prostaglandínov, zreniu krčka maternice a posilneniu kontrakcií indukovaných oxytocínom. Riziko fetálnej infekcie ani neonatálnej morbidity nie je zvýšené. V materskej morbidite dominuje diskomfort (udáva 68% žien), nekomplikované krvácanie (30%) a kontrakcie, ktoré však do 24 hodín nevyvolajú pôrod. Napriek týmto skutočnostiam by až 88% žien preferovalo odlúčenie dolného pólu vaku blán aj v ďalšej tehotnosti<sup>(2,5,6,30)</sup>. Hamiltonov hmat v termíne (38.-41. t. t.) vedie k redukcii tehotností pokračujúcich po 41. a 42. t. t. Na prevenciu jednej indukcie pôrodu treba urobiť Hamiltonov hmat 8 tehotným<sup>(2,31)</sup>. Niektoré odborné spoločnosti odporúčajú poučiť tehotné po 38. t. t. o výhodách a nevýhodách odlúčenia dolného pólu vaku blán<sup>(2)</sup>.

### Manažment gravidity po termíne pôrodu

Rozhodnutie o manažmente tehotnosti po predpokladanom termíne pôrodu by malo byť urobené na základe posúdenia gestačného veku, stavu matky a plodu (nepritomné rizikové faktory - ohrozenie) a podpísaní informovaného súhlasu po náležitom objasnení a preferencii postupu. Objasnenie by malo byť zrozumiteľné a nie direktívne. Voľba pacientky by mala byť rešpektovaná<sup>(5)</sup>.

Treba však striktno rozlišovať, či ide o graviditu po predpokladanom termíne nekomplikovanú, alebo graviditu, kde sú nejaké náznaky, že by sa stav plodu alebo matky mohol zhoršovať (napr. abnormálna pohybová aktivita plodu, oligohydramnión, preeklampsia, atď.). V prípade potenciálneho intrauterinného ohrozenia plodu alebo rozvoja komplikácií u matky je dôvod na aktívny postup - indukciu pôrodu, pokiaľ to stav plodu a matky dovoľuje. Pri nekomplikovanej (fyziologickej) gravidite nie sú žiadne medicínske dôvody na ukončenie tehotnosti. Existuje síce určité štatistické riziko perinatálnej morbidita/mortality a materskej morbidity, ale je nízke. V takomto prípade sú možné dva zásadné postupy - indukcia pôrodu alebo expektačný postup<sup>(2,5,6)</sup>.

### Indukcia pôrodu verus expektačný postup

Údaje z randomizovaných kontrolovaných štúdií, zo systematických prehľadov, z metaanalýz a observačných štúdií neprinesli jednoznačnú odpoveď, či je výhodnejšia rutinná indukcia alebo expektačný postup pri tehotnostiach po termíne. Súvisí to s nejednotným dizajnom štúdií, nehomogenitou observovanej populácie, rutinným používaním USG a fetálneho monitoringu za ostatné dve desaťročia<sup>(5)</sup>. Na základe väčšiny publikovaných štúdií možno povedať, že indukcia pôrodu v 41. t. t. nezvyšuje frekvenciu cisárskeho rezu, nemá negatívny vplyv na perinatálnu mortalitu a morbiditu a je ekonomicky výhodná<sup>(32)</sup>. Frekvencia indukovaných pôrodov bola v krajinách EÚ na začiatku tohto tisícročia v rozmedzí 6-38 %, v USA 22,1 % a Austrálii 29,1 %<sup>(33,34,35)</sup>. Randomizované kontrolované štúdie porovnávajúce rutinnú indukciu a expektačný postup pred 42. t. t. nezistili signifikantné rozdiely v perinatálnej mortalite, neonatálnej morbidite či frekvencii cisárskeho rezu<sup>(5,21,36)</sup>. Vzhľadom na nízku perinatálnu mortalitu pri potermínových tehotnostiach by na jej exaktné posúdenie pri aktívnom alebo expektačnom manažmente bola potrebná randomizovaná štúdia s počtom 16 000-30 000 tehotností. Taká štúdia doteraz urobená nebola a pravdepodobne ani nebude<sup>(5,37)</sup>. Predpokladá sa, že na prevenciu jedného perinatálneho úmrtia týždeň po termíne (287. deň) by bolo potrebných 527 indukcií pôrodu a 3 týždne po termíne (302. deň) 195 indukcií<sup>(36)</sup>. Indukcia pôrodu u makrozomických plodov neznižuje materské a neonatálne traumatické komplikácie ani frekvenciu cisárskeho rezu<sup>(5,38)</sup>. Na základe množstva publikovaných štúdií možno konštatovať, že v manažmente tehotnosti po predpokladanom termíne pôrodu je rovnako akceptovateľná rutinná indukcia pôrodu ako expektačný postup<sup>(2,5,6)</sup>. Voľba stratégie by sa mala odvíjať od aktuálnych rizík a možností pracoviska monitorovať stav plodu pri expektačnom manažmente<sup>(2,5,6,13)</sup>. Vo všeobecnosti sa však tehotným s priaznivým cervikálnym skóre po termíne pôrodu ponúka indukcia pôrodu, pretože riziko jej zlyhania a následného cisárskeho rezu je nízke<sup>(2,5,6)</sup>. Rutinná hospitalizácia pre potermínovú graviditu pri fyziologickom priebehu nie je indikovaná<sup>(16)</sup>.

### Antepartálny monitoring po predpokladanom termíne pôrodu

Panuje názorová nejednotnosť, v ktorom gestačnom období začať rutinný fetálny monitoring. V staršej štúdií monitoring už v 41. t. t. viedol k nižšej frekvencii komplikácií<sup>(39)</sup>. Česká gynekologicko-pôrodnická spoločnosť odporúča monitoring tiež na začiatku 41. t. t.<sup>(16)</sup>. Niektoré spoločnosti odporúčajú začať monitoring po 41. t. t.<sup>(2,6)</sup>. Keďže frekvencia maternálnych, fetálnych a neonatálnych komplikácií sa signifikantne zvyšuje po 41. t. t., je opodstatnené v tomto období identifikovať plody so zvýšeným rizikom<sup>(5,21)</sup>. Treba však zdôrazniť, že neexistuje žiadna metóda pri potermínovej tehotnosti, ktorá by bola schopná odhaliť akútnu príhodu, akou je napr. abrupcia placenty či pupočníkové komplikácie<sup>(5,6,13,21)</sup>. Rovnako neexistuje ani jediná - najlepšia metóda antenatálneho monitoringu z možných dostupných. Najčastejšie používané monitorovacie metódy sú sledovanie pohybovej aktivity tehotnou, kardiokografia (CTG) - nestresový test (NST), oxytocínový záťažový test (OZT), sledovanie množstva plodovej vody (AFI) alebo maximálneho stĺpca plodovej vody, fetálny biofyzikálny profil (BFP) - plný či modifikovaný (NST+AFI) alebo rôzne kombinácie týchto metód<sup>(2,5,6,21)</sup>.

Kardiokografia je najčastejšie používaná metóda monitorovania stavu plodu, ale limitovaná značnou inter- a intraobservačnou variabilitou<sup>(5,16,21)</sup>. Externé CTG monitorovanie plodu pri fyziologickej tehotnosti nemá signifikantný efekt na zlepšenie výsledkov perinatálnej mortality a morbidita<sup>(40)</sup>. Reaktívny CTG má dobrú negatívnu prediktívnu hodnotu vo vzťahu k intrauterinnému exitu plodu s výnimkou nepredvídateľných akútnych príhod (abrupcia placenty, pupočníkové komplikácie)<sup>(5,13)</sup>.

Sledovanie množstva plodovej vody sa často používa pri sledovaní potermínovej tehotnosti<sup>(2,5,13)</sup>. Úbytok plodovej vody zvyšuje riziko nepriaznivých tehotenských výsledkov. Odporúča sa iniciovať pôrod v prípade oligohydramniónu, aj keď sú iné testy reaktívne (fyziologické)<sup>(6,13,21)</sup>.

Dopplerovská ultrasonografia zlepšuje výsledky pri vysokorizikových tehotnostiach. Neprináša však výhody v sledovaní tehotnosti po termíne, a preto sa jej rutinné použitie pri potermínových tehotnostiach neodporúča<sup>(5,6,16,21)</sup>.

Biofyzikálny profil je populárny v USA, ale menej v Európe<sup>(5,16)</sup>. Modifikovaný BFP je porovnateľný s plným BFP. Jeho použitie 2 x týždenne proti 1 x týždenne u tehotných s rizikom fetálneho distresu prinieslo trojnásobné zníženie mŕtvorodenosti<sup>(21)</sup>.

Ultrazvuková biometria plodu napomáha odhaliť odchýlky v raste plodu<sup>(5)</sup>. Ultrazvukové vyšetrenie pri potermínovej tehotnosti je vhodné, ale nie obligatórne<sup>(16)</sup>. Neodporúča sa však interval medzi meraniami menej ako 2 týždne. S narastajúcou odhadovanou hmotnosťou plodu sa zvyšuje aj chyba odhadu<sup>(5)</sup>.

Tak ako nie je názorová zhoda na optimálnu monitorovaciu metódu, nie je zhoda ani na frekvenciu monitorovania. Najčastejšie sa odporúča monitorovanie stavu plodu 2-krát týždenne, hoci nie je evidentný dôkaz, že by testova-

nie zlepšilo perinatálne výsledky pri potermínovej tehotnosti<sup>(2,5,6,16)</sup>. Použitie NST a AFI 2-krát týždenne pri tehotnostiach po 41. t. t. možno považovať za primerané<sup>(2,6,13,21)</sup>.

### Odporúčané postupy v manažmente nekomplikovanej potermínovej gravidity

#### 1. Spresnenie dĺžky tehotnosti

- prehodnotiť údaje o LMP, o ET/KET a porovnať s prvým USG vyšetrením
- pre USG datovanie tehotnosti je presnejšie vyšetrenie v I. (11.-13. t. t.) ako II. trimestri

#### 2. Manažment v 41. týždni tehotnosti:

- ambulantné sledovanie v pôrodnickom zariadení, kde sa žena rozhodla rodiť
- pohlavný styk a/alebo odlúčenie dolného pólu vaku blán sú vhodné po poučení tehotnej, ak nie sú pôrodnické kontraindikácie (môžu viesť k redukcii potermínovej tehotnosti)
- u zdravých žien s nekomplikovaným priebehom gravidity pôrodnické vyšetrenie 1-2-krát týždenne a podľa potreby nestresové CTG a USG (množstvo plodovej vody)
- pri reaktívnom CTG a normálnom množstve plodovej vody nie je dôvod na hospitalizáciu

#### Literatúra

1. International Statistical Classification of Diseases and Related Health problems. 10th revision. Geneva, World Health Organisation, 1992. (ICD-10).
2. SOGC clinical practice guideline No. 214. Guidelines for the Management of Oregnancy at 41+0 to 42+0 Weeks. J Obstet Gynaecol Can 2008; 30(9): 800-810.
3. Cleary-Goldman J, Bettes B, Robinson JN, et al. Postterm Pregnancy: Practice Patterns of Contemporary Obstetricians and Gynecologists. Amer J Perinatol 2006; 23(1): 15-20.
4. Binder T. Přistupujeme správně k potermínové graviditě? Actual gyn 2009; 1: 30-33.
5. Mandruzzato G, Alfirevic Z, Chervenak F, et al. Guidelines for the management of postterm pregnancy. Recommendations and guidelines for practice. J Perinatol 2010; 38: 111-119.
6. Management of postterm pregnancy. ACOG practice bulletin No. 55. Obstet Gynecol 2004; 104(3): 639-646.
7. Zeitlin J, Blondel B, Alexander S, et al. Variation in rates of postterm birth in Europe: reality or artefact? BJOG 2007; 114: 1097-1103.
8. www.nczi.sk
9. Divon MY, Ferber A, Nisell H, et al. Male gender predisposes to prolongation of pregnancies. Am J Obstet Gynecol 2002; 187: 1081-1083.
10. Laursen M, Bille C, Olesen AW, et al. Genetic influence on prolonged gestation: a population based Danish twin-study. Am J Obstet Gynecol 2004; 190: 489-494.
11. Stotland NE, Washington AE, Caughey AB. Prepregnancy body mass index and the length of gestation at term. Am J Obstet Gynecol 2007; 194: 378.e1-5
12. Maršík L, Korbef M, Kaščák P. Gravidita po technikách asistovanej reprodukcie. Gynekol prax 2010; 8(3): 125-129.
13. Briscoe D, Nguyen H, Mencer M, et al. Management of Pregnancy Beyond 40 Weeks' Gestation. Am Fam Physician 2005 71(10): 1935-1942.
14. Blondel B, Morin I, Platt RW, et al. Algorithms for combining menstrual and ultrasound estimates of gestational age: consequences for rates of preterm and postterm birth. BJOG 2002; 109: 718-720.
15. Kalish RB, Chervenak FA. Sonographic determination of gestational age. Ultrasound Review Obstet Gynecol 2005; 5: 254-258.
16. Roztočil A, Měchurová A. Potermínová gravidita - doporučený postup. Čes Gynek 2011; 76(S1): 11-12.
17. Korbef M, Borovský M, Danko J, et al. Prenatálna starostlivosť o fyziologickú graviditu. Gynekol prax 2010; 8(3): 159-163.
18. Hilder L, Costeloe K, Thilaganathan B. Prolonged pregnancy: evaluating gestational-specific risks of fetal and infant mortality. Br J Obstet Gynaecol 1998; 105(2): 169-173.
19. Caughey AB, Stotland NE, Escobar GJ. What is the best measure of maternal complications of term pregnancy: ongoing pregnancies or pregnancies delivered? Am J Obstet Gynecol 2003; 189(4): 1047-1052.
20. Caughey AB, Stotland NE, Washington AE, et al. Maternal and obstetrics complications of pregnancy are associated with increasing gestational age at term. Am J Obstet Gynecol 2007; 196(2): 155.e1-6.

### 3. Manažment v 42. týždni tehotnosti:

- u zdravých žien s nekomplikovaným priebehom gravidity 2-krát týždenne pôrodnické vyšetrenie, nestresové CTG a USG (množstvo plodovej vody)
- hospitalizácia a indukcia pôrodu podľa stavu plodu a matky do konca 42. týždňa pri exaktne datovanej tehotnosti

#### Adresa pre korešpondenciu:

doc. MUDr. Miroslav Korbef, CSc.  
I. gynekologicko-pôrodnická klinika LF UK a UNB  
Antolská 11, 851 07 Bratislava  
e-mail: miroslav.korbef@post.sk

prof. MUDr. Miroslav Borovský, CSc., MUDr. Zuzana Nižňanská, PhD.  
I. gynekologicko-pôrodnická klinika LF UK a UNB, Bratislava

prof. MUDr. Ján Danko, CSc.  
Gynekologicko-pôrodnická klinika JLF UK, Martin

MUDr. Peter Kaščák, PhD.  
Gynekologicko-pôrodnická klinika FN Trenčín

MUDr. Erik Dosedla  
III. gynekologicko-pôrodnická klinika SZU,  
1. súkromná nemocnica Košice-Šaca, a. s.

21. Caughey AB. Postterm pregnancy. <http://emedicine.medscape.com/article/261369> Updated: Mar 25, 2011.
22. Nicholson JM, Kellar LC, Kellar GM. The impact of the interaction between increasing gestational age and obstetrical risk on birth outcomes: evidence of a varying optimal time of delivery. J Perinatol 2006; 26(7): 392-402.
23. Moster D, Wilcox AJ, Vollset SE et al. Cerebral palsy among term and postterm births. JAMA 2010; 304(9): 976-982.
24. Cheng YW, Nicholson MJ, Nakagawa S, et al. Perinatal outcomes in low-risk term pregnancies: do they differ by week of gestation? Am J Obstet Gynecol 2008; 199: 370-377.
25. Heimstad R, Romundstad PR, Eik-Nes SH, et al. Outcomes of pregnancy beyond 37 weeks of gestation. Obstet Gynecol 2006; 108(3 Pt 1): 500-508.
26. Kavanagh J, Kelly AJ, Thomas J. Sexual intercourse for cervical ripening and induction of labour. Cochrane Database Syst Rev 2002; 2: CD003093.
27. Korbef M, Nižňanská Z, Redecha M. Sexualita v gravidite. Mod Gynek Porod 2005; 14(1): 87-98.
28. Schaffir J. Sexual intercourse at term and onset of labor. Obstet Gynecol 2006; 107(6): 1310-1314.
29. Tan PC, Yow CM, Omar SZ. Effect of coital activity on onset of labor in women scheduled for labor induction: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol 2007; 110(4): 820-826.
30. deMiranda E, van der Bom JG, Bonsel GJ, et al. Membrane sweeping and prevention of post-term pregnancy in low-risk pregnancies: a randomized trial. BJOG 2006; 113: 402-408.
31. Boulvain M, Irion O. Stripping/sweeping the membranes for inducing or preventing post-term pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 2004;(3):CD001328.
32. Kaimal AJ, Little SE, Odibo AO, et al. Cost-effectiveness of elective induction of labor at 41 weeks in nulliparous women. Am J Obstet Gynecol 2011; 204(2): 137.e1-9.
33. European Perinatal Health Report, 2008. June 14, 2010. <http://www.europeristat.com>.
34. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, et al. Births: Final data for 2004. Natl Vital Stat Rep 2006; 55: 1-101.
35. Mealing NM, Roberts CL, Ford JB, et al. Trends in induction of labour: a population-based study. Aust NZ J Obstet Gynaecol 2009; 49: 599-605.
36. Heimstad R, Romundstad PR, Salvesen KA. Induction of labour for post-term pregnancy and risk estimates for intrauterine and perinatal death. Acta Obstet Gynecol Scand 2008; 87(2): 247-249.
37. Wennerholm UB, Hagberg H, Brorsson B, et al. Induction of labor versus expectant management for post-date pregnancy: is there sufficient evidence for a change in clinical practice? Acta Obstet Gynecol 2009; 88: 6-17.
38. Sanchez-Ramos L, Bernstein S, Kaunitz AM. Expectant management versus labor induction for suspected fetal macrosomia: a systematic review. Obstet Gynecol. 2002; 100: 997-1002.
39. Bochner CJ, Medearis AL, Davis J, et al. Antepartum predictors of fetal distress in postterm pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1987; 157(2): 353-358.
40. Grivell RM, Alfirevic Z, Gyte GML, et al. Antenatal cardiotocography for fetal assessment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007863.