

Racionální terapie bolesti v těhotenství

Martina Novosadová

Nemocniční lékárna, Oddělení klinické farmacie, Fakultní nemocnice, Hradec Králové

Léčba bolesti u těhotných žen je komplikovaná a specifická nutností pečlivého zvažování mezi očekávaným přínosem a rizikem nejen pro samotnou matku, ale i pro její nenarozený plod i pro celý osud těhotenství. Větší význam mají i techniky léčby bolesti bez použití léků. Článek podává přehled informací, které bychom měli jako lékárníci znát o volně dostupných přípravcích pro léčbu bolesti v těhotenství, ale i režimová doporučení a rady, v jaké situaci již doporučit těhotné ženě vyhledání lékaře.

Klíčová slova: těhotenství, analgetika a volně prodejné přípravky, režimová opatření.

Rational pain therapy during pregnancy

Treatment of pain in pregnant women is complicated and specific need for careful consideration of the expected benefit and risk not only for the mother but also for her unborn child and for the entire fate of pregnancy. Also techniques of pain management without the use of drugs are of greater importance. The paper gives an overview of information that pharmacists should like to know about the freely available preparations for the treatment of pain in pregnancy, but also regime recommendations and advice on what the situation has been recommended to pregnant women seek medical care.

Key words: pregnancy, analgetics and OTC medicines, regimen recommendations.

Prakt. lékáren. 2014; 10(4): 126–129

S problematikou farmakoterapie u těhotných žen se v lékárně setkáváme prakticky denně, ať již v podobě konzultace při výběru vhodných volně prodejných přípravků (over the counter přípravky – OTC), ale i při dispenzaci léčiv na recept. Těhotných klientek v lékárně přibývá, což je dáno i tím, že řada žen dnes oddaluje těhotenství do pozdějšího věku, kdy často již chronicky užívají léky na řadu onemocnění, z nichž většinu lze označit jako civilizační, navíc přibývá i rizikovějších těhotenství vzniklých díky technikám umělého oplodnění.

Těhotenství navíc není jedním ustáleným, 9 měsíců trvajícím stavem (1, 2). Jde o několik období, i z hlediska rizika výrazně odlišných. Období blastogeneze (zhruba do 17.–18. dne) je označované jako období „vše nebo nic“. Jakákoli škodlivá noxa v tomto období buď zárodek celý usmrtí a nebo je poškozená buňka ihned kompletně nahrazená novými dělicími se buňkami. V dalším kritickém období (tzv. „embryonální stadium“ – zhruba 3.–8. týden) dochází k zakládání veškerých orgánů a orgánových soustav a poškozující zásah v této fázi těhotenství má nejvýraznější anatomico-morfologické následky, v pozdějším období „tzv. fetálním“ (cca od 3 měsíce) jsou následkem odchylky spíše funkční rázu. Rizikovým obdobím z hlediska užívání léků je i období konce těhotenství, kdy může dojít k ovlivnění průběhu porodu (délky, krvácení) i stavu novorozeneho dítěte. I z těchto důvodů odlišného stupně vývoje v jednotlivých fázích těhotenství je u řady léků hodnocena vhodnost/nehodnost používání odděleně – nejčastěji dle jednotlivých trimestrů. Léčiva tak mohou být zakázána/povolena k pou-

žití během celého těhotenství, nebo naopak např. pouze v některém z trimestrů (2). Látky včetně léčiv ovlivňují plod různými způsoby: mohou být přímo toxické pro buňky plodu, kumulovat se v plodové vodě, snižovat průtok krve placentou (tím poškodit plod nedostatkem přívodu kyslíku a živin) či snížit množství plodové vody (3, 4, 5).

S těhotnou ženou je vždy nutné probrat obtíže, pro které do lékárny přichází. Těhotná žena může zažívat bolest z nejrůznějších příčin – jednak z oblastí bez vztahu k těhotenství (stomatologické zákroky, traumata, bolesti hlavy, vertebrogenní algické syndromy) a na druhé straně bolest spojenou s hormonálními i dalšími fyziologickými změnami spojenými s těhotenstvím. Je důležité vyptat se na charakter bolesti, délku trvání, spouštěcí faktor, jaký postup v léčbě bolesti do té doby již zvolila... Je na racionálním posouzení lékárníkem, zda bolesti, které žena pociťuje, jsou spojeny s nějakým akutním onemocněním či může jít o bolesti spojené s fyziologickými změnami v těhotenství. Lékárník může těhotné ženě doporučit **režimová, tj. nefarmakologická, řešení bolesti** (tabulka 1) (6).

Tabulka 2 shrnuje příznaky, při kterých je samoléčení již nevhodné a je nutné doporučit návštěvu odborného lékaře (volně dle 7).

Lékař i lékárník musí vycházet z oficiálních a závazných zdrojů informací, v ČR průběžně aktualizované SPC (8). Dalšími validními zdroji informací jsou národní klasifikační systémy léčiv. Nejrozšířenějším je systém americké FDA agentury, používající 5 tříd bezpečnosti (tabulka 3) (9, 10), dalšími používanými systémy je klasifikační systém australský – ADEC, či německý – Rote

Liste, ve Velké Británii systém UKMiCentral. Rychlý zdroj informací ke kategorizaci bezpečnosti léčiv a dalších látek v těhotenství poskytují některé specializované internetové stránky (11, 12).

Oblast farmakoterapie těhotných žen je komplikovaná z řady důvodů a má i svá některá specifika a pravidla (4):

- Žádná předklinická zkoušení ani klinické studie nepřípouštějí testování na těhotných ženách, většina konkrétních údajů pochází z postmarketingových sběrů údajů po uvedení léčiva na trh a užívání těhotnými.
- Firmy registrující lék na trhu z bezpečnostních důvodů uvedou raději nepoužívání léčiva v těhotenství a při kojení a odpovědnost přenesou na předepisujícího lékaře.
- Problémem může být i medikace, kterou žena užívá ještě v době, kdy o těhotenství neví.
- Zdraví matky je prioritou (při plném seznámení matky s možným rizikem léčby pro plod a respektováním jejího případného odmítnutí léčby) (13).
- Je postupem *non lege artis* těhotnou ženu neléčit s odvoláním na „rizikovitost léčby dle oficiálního SPC“, protože samotné onemocnění či nezaléčení akutního stavu často představuje pro plod a další osud těhotenství větší riziko, než vhodně zvolená farmakoterapie. Např. stresová reakce organismu na bolest spojená s aktivací sympati-ku může být pro plod škodlivější než vhodné analgetikum. Neřešená akutní bolest může vést vyvoláním negativní stresové reakce a díky neuroplasticitě centrálního nervového systému k obtížněji řešitelné chronické

Tabulka 1. Režimová doporučení těhotné ženě přispívající k úlevě od bolesti (6)

1.	pravidelný a vhodný pohyb – procházky, plavání, cvičení pro těhotné, cvičení na velkém míči, zaměřit se na oblasti svalů pánevního dna (a vyvarovat se cviků s pojených s poskoky či zvedání těžkých břemen), bolesti zad výrazně uleví správný postoj s co nejmenším prohýbáním bederní páteře, snaha udržet postoj s rovnými zády jak při chůzi, tak při sedu
2.	dostatek spánku a odpočinku i během dne, při odpočinku mít nohy zvednuté až do výše pánve, což zlepšuje průtok krve a mírní otoky dolních končetin (hlavně v pokročilejších stadiích těhotenství)
3.	vyzkoušet obklady teplé či chladivé dle toho, co jí bude příjemnější a účinnější
4.	nošení vhodné podprsenky reagující na zvětšování prsů, se širokými ramínky
5.	vyvarovat se faktorů, které často spouštějí bolest hlavy (pobyt v zakouřeném či příliš vyhřátém prostoru, v místnosti s vydýchaným vzduchem, některých „spouštěcích“ potravin – čokoláda, sýry, koření)
6.	možnost vyzkoušet masáže – těhotenské masáže (masáže vsedě, zaměřené především na oblast zad, krčí páteře), masáže hlavy, ramen, kruživé pohyby v zápěstí a v kotnících
7.	při bolesti dolních končetin z důvodů křečových žil doporučit používání zdravotních kompresních elastických punčoch, nošení vhodné obuvi (bez vysokých podpatků, které nepřírodně přenáší těžiště a mohou přispět k rozvoji bolesti zad)
8.	jíst pravidelně, spíše menší porce, dostatečný přísun vápníku, dostatečný pitný režim
9.	omezení stresových situací

bolesti. Navíc koanalgetika používaná u chronických bolestí jsou pro těhotnou prakticky velmi omezeně použitelná. Vždy je pak racionální spolupráce s centry pro léčbu bolesti (14).

- Pokud možno volit starší, déle na trhu užívaná léčiva, i když v jiných oblastech je trendem užívat léčiva nová s výhodnějšími vlastnostmi. Zde upřednostňujeme zkušenost a množství postmarketingových hlášení.
- Pokud lze, vždy upřednostnit monoterapii až do maximální doporučené terapeutické dávky před použitím polykomponentního přípravku. Tím minimalizujeme rizika účinku více látek na plod či interakcí, navíc do analgetických kombinací jsou často přidávány v těhotenství rizikové látky (pseudoefedrin, kofein, kodein) nebo rizikové pomocné látky např. v kapkách (etanol, propylenglykol).
- Je nutno počítat i případně s odlišným dávkováním (hlavně v pozdějších fázích těhotenství výrazně změněné farmakokinetické a farmakodynamické parametry – distribuční objem, exkrece).
- Upozorňovat na nevhodnost samoléčení fytoterapií a dalšími přírodními produkty. Je úkolem lékárníka poučit těhotnou o často rozšířeném a mylném názoru, že těhotná nemá kvůli nebezpečí užívat léčiva, ale má vše řešit pouze bylinkami. Jsme povinni těhotné vysvětlit, že řada bylinek může působit teratogenně nebo ovlivněním průtoku krve placentou či naopak vyvoláním překrvení v oblasti malé pánve ohrozit celý průběh a osud těhotenství (13).

Analgetika-antipyretika

Lékem první volby po celou dobu těhotenství je paracetamol (v anglofonních pramenech

Tabulka 2. Varovné symptomy, kdy bychom měli pacientku odeslat rovnou k lékaři (volně zpracováno dle 7)

1.	když se nedaří horečku či bolest odstranit více než dva tři dny
2.	je-li horečka doprovázená křečemi, průjmem, zvracením
3.	objeví-li se zvětšená a bolestivá krční uzlina
4.	má-li povlaky na sliznici hrdla
5.	objeví-li se výrazné obtíže s polykáním
6.	přidá-li se bolest ucha
7.	při pocitu znečitlivění v rukou či nohou
8.	objeví-li se problémy s močením

uváděn jako acetaminofen), při krátkodobém používání terapeutických dávek. Použit lze u bolestí hlavy, zubů, zad, kloubů, svalů (8, 14, 15). Některé epidemiologické studie diskutují i možnou souvislost mezi užíváním paracetamolu v pozdních fázích těhotenství a možností zvýšeného výskytu astma bronchiale a vyššího IgE v pozdějším věku u dítěte (16). Recentní číslo International Journal of Epidemiology uveřejnil novou studii norských a kanadských epidemiologů, poukazuje na možnost poruch vývoje nervové soustavy u dětí, které byly in utero vystaveny podávání paracetamolu na dobu delší než 28 dní (13), což jen potvrzuje názor, **že podávání jakéhokoli léku v těhotenství by mělo být přísně indikované, v doporučené dávce a po co nejkratší možné dobu.**

Z polykomponentních OTC přípravků s obsahem paracetamolu je s opatrností v 2. a 3. trimestru použitelná pouze koanalgetická kombinace s kofeinem, která umožňuje dosažení silnějšího analgetického účinku při použití nižších dávek (**Paralen extra, Panadol extra rapide**). Paracetamol v polykomponentních analgetických OTC přípravcích, kde jsou používány kombinace s pseudoefedrinem, fenylefrinem, guaifenesinem, propyphenazonem jsou v těhoten-

ství nevhodné (**Ataralgin, Coldrex, Febrisan, Paralen grip, Paralen plus, Panadol plus grip, Saridon, Valetol, Vicks symptomed**) (8).

Nesteroidní antiflogistika (NSA)

jsou širokou skupinou léčiv, která na rozdíl od paracetamolu mají kromě analgeticko-antipyretického účinku i účinek protizánětlivý. Inhibicí enzymu cyklooxygenázy (COX), zabrání tvorbě prostaglandinů (PG) z kyseliny arachidonové. Inhibice syntézy PG je zodpovědná za žádanou potlačení zvýšené teploty, bolesti, zánětu, ale i za nežádoucí účinky této skupiny léčiv, postihující převážně trávicí trakt, dále ledviny, kůži, játra, hematopoetický systém (4, 14). Pro všechna NSA platí, že jsou rizikové již v období otěhotnění – z epidemiologických studií vyplývá, že inhibice syntézy PG může vést k narušení implantace vajíčka, zvýšenému riziku spontánního potratu, riziku srdečních malformací, defektů trávicího traktu. Indikací jsou bolesti mírné a střední intenzity, symptomatická léčba revmatoidní artritidy a osteoartrózy (15, 18).

NSA jsou druhou volbou po paracetamolu. Jednorázově či krátkodobě je lze užít v 1. a 2. trimestru těhotenství, v třetím trimestru těhotenství jsou kontraindikována (KI).

Tabulka 3. FDA klasifikace léčiv pro použití v těhotenství (9)

Kategorie	Studie na ženách	Studie na zvířatech	Riziko pro plod
A	Kontrolované studie v 1. trimestru neprokázaly riziko, v dalších trimestrech není evidence rizika pro plod		Riziko poškození plodu je nepravděpodobné
B	Neexistují kontrolované studie u těhotných žen nebo kontrolované studie na ženách nepotvrdily nežádoucí účinky na plod vycházející ze zvířecích studií	Studie na zvířatech neprokázaly riziko pro plod nebo reprodukční studie na zvířatech prokázaly nežádoucí účinky pro plod, které ale nebyly potvrzeny kontrolovanými studiemi na těhotných ženách	Riziko poškození plodu je velmi nízké, jistá pravděpodobnost je však možná
C	Neexistují kontrolované studie u těhotných žen	Studie na zvířatech prokázaly nežádoucí účinek na plod nebo nejsou k dispozici	Lze podat, pokud benefit převáží možná rizika
D	Existuje evidence rizika pro lidský plod z hlášení nežádoucích událostí nebo studií na ženách		Lze podat, pokud benefit jednoznačně převáží nad riziky: život ohrožující situace, závažné onemocnění, kdy nemůže být použita jiná alternativa
X	Studie na lidech prokázaly riziko poškození plodu nebo existuje evidence rizika pro plod	Studie na zvířatech prokázaly riziko poškození plodu nebo existuje evidence rizika pro plod	Riziko z používání u těhotných žen jednoznačně převáží nad možným prospěchem, léčivo je kontraindikováno u žen, které jsou nebo mohou být těhotné

Inhibice syntézy PG má u plodu za následek kardiovaskulární toxicitu na podkladě předčasného uzavření ductus arteriosus Botalli (tzv. Botallový dučeje – krevní cévy, která u plodu spojuje plicnici s aortou). Dalším důsledkem může být i perzistentní plicní hypertenze nebo renální dysfunkce plodu, která může progredovat až k oligohydramnionu a selhání ledvin. Inhibice syntézy PG může vést na konci těhotenství k porodním komplikacím u matky i novorozence – inhibicí kontrakcí dělohy k oddálení a prodloužení porodu a možnému prodloužení krvácení, antiagregační účinek se může rozvinout i při velmi nízkých dávkách (9).

Pokud potřebujeme použít léčivo z kategorie NSA, je ibuprofen 1. volbou. Z dalších monokomponentních OTC lze použít **kyselinu acetylsalicylovou (ASA)** nebo **diklofenak**.

Pokud je efekt monokomponentních OTC nedostatečný, lze při dodržení doporučeného dávkování v 1. a 2. trimestru použít kombinované OTC přípravky s obsahem NSA a koanalgetika kofeinu či kombinaci ASA s homeopatiky (**Acifein, Acylcoffin, Neo cephyl, Migralgin, Thomapyrin**), v těhotenství nelze použít kombinované přípravky s obsahem NSA a pseudoefedrinu či fenylefrinu (**Ibalgin grip, Modafen, Nurofen stopgrip**) (8). Přehled monokomponentních léčiv používaných k léčbě bolesti zmiňovaných výše v textu je uveden v tabulce 4.

K léčbě bolesti lze užít i monokomponentní homeopatické přípravky **Arnica montana 5 CH** nebo **9 CH** u akutních bolestivých stavů a podpory hojení, **Arnica montana 15 CH** u chronických bolestí, **Ledum palustre 5 CH** nebo **9 CH** nejlépe střídavě s lékem **Arnica montana**. Na akutní bolesti **Apis mellifica 9 CH** nebo **15 CH** (19).

Tabulka 4. OTC monokomponentní léčiva (k podání systémovému i lokálnímu) používaná k léčbě bolesti zmiňované v textu (8, 9)

Léčivá látka	Léčivý přípravek	FDA kategorie
paracetamol	Paralen, Panadol, Paracetamol dr. max, Paralgil, Paramax, Paramegal	B
ibuprofen	Apo-ibuprofen, Brufen, Ibalgin, Ibumax, Ibumyl, Ibuprofen galmed, Ibuprofen al, Ibuprofen dr. max, Nurofen	C do 30. týdne D od 30. týdne
diklofenak	Almiral, Diclofenac al, Diclofenac galmed, Diclorem, Diky, dolmina, Flector, Inflamalgin, Olfen, Uno, Veral, Viklaren, Voltaren	C do 30. týdne D od 30. týdne
kyselina acetylsalicylová	Acylpyrin, Anopyrin, Aspirin, Godasal	C/D ve 3. trimestru

Léčba bolesti hlavy a migrény v těhotenství

Výskyt těchto bolestí hlavy a migrén výrazně závisí na hormonálních změnách během menstruačního cyklu a v těhotenství, těhotenství může ženě přinést změny v pozitivním i negativním smyslu (20). Migrenička by se již před těhotenstvím měla ve spolupráci se svým lékařem připravit na nefarmakologické zvládnutí migrenózního záchvatu s využitím technik akupunktury, masáže, relaxačních technik, jógy. Pokud v prevenci záchvatů užívá žena kyselinu valproovou a její deriváty, je doporučeno užívat denně kyselinu listovou ke snížení rizika defektu neurální trubice u plodu. Pokud situaci nelze zvládnout triptany a záchvaty jsou častěji než 4x za měsíc, musí žena profylakticky užívat betablokátor metoprolol 50mg/den a amitriptylin do 150mg/den.

Lékem první volby ze skupiny triptanů je díky nejvíce zkušenostem **sumatriptan** (8, 21). Ač postmarketingové údaje neprokázaly zvýšený výskyt postižení plodu ani postižení dětí narozených matkám, které užily triptan v těhotenství, měl by být podán pouze v případě, kdy očekávaný přínos pro matku převyšuje možná rizika pro plod. Zkušenosti s podáváním sumatriptanu během druhého a třetího trimestru jsou omezené (8).

Indometacin v průběhu 1. a 2. trimestru těhotenství nesmí být podán, pokud to není zcela nezbytné – např. u ataky migrény se zvracením, ve 3. trimestru je KI.

Z homeopatických přípravků lze k léčbě bolesti hlavy použít **Neo-cephyl** v 1. a 2. trimestru pouze na doporučení lékaře, ve 3. trimestru KI kvůli obsažené ASA (8). Z homeopatik lze u migrén použít **Belladonna 5 CH** nebo **9 CH** (19).

Lokální léčba bolesti

Pokud těhotná přichází s bolestí lokalizovanou (poúrazová či ponámahová bolest kloubů, šlach a svalů, zánět, otok), upřednostníme lokálně analgeticky působící přípravky před systémovým podáním. Lze použít monokomponentní i polykomponentní masti, gely, krémy, náplasti s obsahem diklofenaku, ibuprofenu, v kombinacích s heparinoidem **S (Flector ep tissugel náplast či gel, Ibalgin krém, Voltaren emulgel, Ibalgin duo krém)**, pro všechny platí doporučení používat krátkodobě a v opodstatněných indikacích během 1. a 2. trimestru, ve 3. trimestru jsou KI. Po poradě s ošetřujícím lékařem lze lokálně použít i **kapsaicinovou hřejivou náplast** s obsahem kapsaicinu, mentolu a kafuru (8). Těhotné mohou lokálně použít i homeopatické přípravky

Traumeel nebo **Arnigel** (19). U lokální aplikace je vždy nižší riziko systémové absorpce a tudíž minimalizace vlivu na plod.

Léčba bolesti v krku v těhotenství

Při bolesti v krku lze v těhotenství doporučit k cucání pastilky **Septofort** a **Septisan**. Při větší bolesti v hrdle lze použít **Bioparox sprej**. Těhotné lze doporučit k lokální aplikaci cucat i pastilky **s obsahem lišejníku, pastilky s obsahem solí z minerálních vod**, z homeopatik **Homeogene 9**, při chrapotu **Homeovox**. U všech přípravků vždy poučit ženu o správném použití – nechat volně rozplynout v ústech, nezapíjet, nezajídat.

Ke kloktání lze v těhotenství použít **salinické kloktadlo** – směs čtyř sodných solí (**Natrii perboras hydricus, Natrii chloridum, Natrii benzoas, Natrii hydrogencarbonas**), směs solí na špičku nože rozpustit do sklenice vlažné vody, kloktat 3x denně po dobu 4–5 dní.

Při bolesti v krku naopak musíme těhotnou upozornit, aby během těhotenství nepoužívala přípravky s obsahem lokálních anestetik, jódu či formaldehydu (**Kutvirtovo kloktadlo**) (8).

Měli bychom být připraveni i na základní komunikační pohovor s těhotnou pacientkou i ohledně strachu z průběhu a z bolesti spojené s blížícím se porodem. Za běžných okolností je bolest vnímána jako patologický jev spojený s nemocí nebo zraněním. Porodní bolest je však jevem fyziologickým, který má několik významů: provádí ženu jednotlivými fázemi vlastního porodu, díky bolesti se do krevního oběhu matky uvolňují endorfiny, které snižují vnímání bolesti, bolest spouští vyplavování hormonu oxytocinu a vede jednak k včasnému nastartování uvolnění kolostra (mleziva) a následně samotného mateřského mléka již pár hodin po porodu, tak k urychlení zavinování dělohy po porodu, a sni-

žuje tak poporodní krevní ztráty. Navíc látky vyloučené vlivem bolesti do krevního oběhu matky během porodu přecházejí do krevního oběhu novorozence a napomáhají jeho lepší poporodní adaptaci.

Poučený lékárník i farmaceutický asistent má být schopen komplexního pohovoru s těhotnou ženou. U těhotné ženy je navíc pocit bolesti subjektivně zesilován strachem, stresem a vyčerpáním, obavami o její vlastní zdraví i zdraví nenarozeného dítěte. Vysvětlení, vyjádření důvěry a posílení sebevědomí těhotné pacientky může samo o sobě mít bezpečný „analgetický“ účinek. Pro těhotné klientky lékárny jsme cennými zdroji aktuálních a validních informací, připraveni nabídnout řešení různých druhů bolesti volně dostupnými prostředky a zároveň jsme schopni rozpoznat situaci, kdy doporučit ženě návštěvu lékaře.

Literatura

1. Těhotenství. Dostupné na <http://wikiskripta.eu> (navštíveno k 1. 3. 2014).
2. Pařížek A. Kniha o těhotenství a dítěti. Galén, Praha 2009: 776.
3. Farmakoterapeutické informace. Jak posuzovat riziko farmakoterapie v těhotenství. SUKL, 2008: 11. Dostupné na <http://www.sukl.cz/sukl/obsah-fi-rok-2008>, (navštíveno k 1. 3. 2014).
4. Vachek J, Tesaf V, Zakiyanov O, Maxová K. Farmakoterapie v těhotenství a při kojení. Maxdorf-Jessenius 2013: 361.
5. Kostiuik P. Problematika návykových látek v těhotenství a laktaci. Edukafarm farminews. 2013; 3: 6–7.
6. Smetanová D. V průběhu těhotenství je důležitá nejen životospráva a kvalitní prenatální péče, ale i dostatek informací. zdravi.e15.cz > Archiv > Příloha: Lékařské listy > LL 39/1999.
7. Průvodce těhotenstvím – Dr. Max PDF, dostupné na http://www.drmax.cz/data/upload/file/Brozura_TEHOTENSTVI_146x210_nahled.pdf (navštíveno k 1. 3. 2014).
8. SPC jednotlivých přípravků, dostupné na <http://www.sukl.cz>, platná aktuálně k 1. 3. 2014.
9. Farmakoterapeutické informace. Analgetika, spasmolytika a antimigrenika v těhotenství. SUKL, 2013: 11. Dostupné na <http://www.sukl.cz/sukl/obsah-2013>, (navštíveno k 1. 3. 2014).
10. Nožinová E. Doporučený postup ČLK: Léky v těhotenství a při kojení. 2010. verze 1.1, dostupné na http://www.lekarnici.cz/getattachment/Pro-verejnost/PORADENSTVI---KONZULTACE/PORADENSTVI---Leky-v-tehotenstvi-a-pri-kojeni/DP_tehotenstvi_V1-1.pdf.aspx, (navštíveno k 1. 3. 2014).

cz/getattachment/Pro-verejnost/PORADENSTVI---KONZULTACE/PORADENSTVI---KONZULTACE/Doporučený-postup---Leky-v-tehotenstvi-a-pri-kojeni/DP_tehotenstvi_V1-1.pdf.aspx, (navštíveno k 1. 3. 2014).

11. FDA Pregnancy Risk Categories: dostupné z <http://www.safefetus.com> (navštíveno k 1. 3. 2014).
12. Databáze léčiv dostupná na <http://www.motherisk.org/prof/drugs.jsp> (navštíveno k 1. 3. 2014).
13. Farmakoterapie v graviditě. Dostupné na <http://www.medibaze.cz> – Medicabaze – lékařské repetitorium online (navštíveno k 1. 3. 2014).
14. Nosková P. Léčba bolesti během gravidity a laktace. Medicína pro praxi. 2011; 8(9): 370–373.
15. Kostiuik P. Léčba bolesti a horečky v těhotenství a laktaci. Edukafarm farminews. 2011; 2: 10–11.
16. Eyers S, Weatherall M, Jefferies S, Beasley R. Paracetamol in Pregnancy and the Risk of Wheezing in Offspring: A Systematic Review and Meta-analysis. Clin Exp Allergy. 2011; 41(4): 482–489.
17. Brandlistuen RE, Ystrom E, Nulman I, Koren E, Nordeng H. Prenatal paracetamol exposure and child neurodevelopment: a sibling-controlled cohort study. Int. J. Epidemiol. 2013; 42(6): 1702–1713. First published online 2013: 24.
18. Keller O, Linhartová A. Někteří další neurologická onemocnění a jejich léčba v graviditě a laktaci. Neurologie pro praxi. 2010; 11(5): 300–302.
19. Databáze homeopatických přípravků dostupná na <http://www.boiron.cz>, (navštíveno k 1. 3. 2014).
20. Marková J, Linhartová A. Léčba migrény během gravidity. Klinická farmakologie a farmacie. 2011; 25(1): 41–44.
21. Chrastinová J. Doporučený postup ČLK při migréně. Dostupné na http://www.lekarnici.cz/getattachment/Pro-verejnost/PORADENSTVI---KONZULTACE/PORADENSTVI---KONZULTACE/Migrena/DP_migrena.pdf.aspx, 2010; verze 1.0. (navštíveno k 1. 3. 2014).

Článek přijat redakcí: 16. 2. 2014

Článek přijat k publikaci: 11. 4. 2014

PharmDr. Martina Novosadová, Ph.D.

Nemocniční lékárna – odd. klinické farmacie
Fakultní nemocnice v Hradci Králové
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
martina.novosadova@fnhk.cz

