Bolesti dolní části zad a pánve v těhotenství

doc. MUDr. Blanka Adamová, Ph.D.

Neurologická klinika LF MU a FN Brno

CEITEC – Středoevropský technologický institut, Masarykova univerzita, Brno

V těhotenství dochází k ovlivnění řady systémů včetně muskuloskeletálního, a to zejména axiálního skeletu. Častým následkem je rozvoj bolestí v oblasti dolní části zad a/nebo pánve (lumbopelvicke bolesti), které mají značný dopad na kvalitu života těhotných a jsou častou příčinou pracovní neschopnosti. Výskyt bolestí pánve je popisován u 20–65 % těhotných, nejčastěji udávaná prevalence bolestí dolní části zad v těhotenství je kolem 50 %. Lumbopelvicke bolesti můžeme rozdělit na tři kategorie: bolesti dolní části zad, bolesti pánve, kombinované bolesti dolní části zad a pánve. Cílem tohoto sdělení je shrnout recentní informace o klinickém obrazu, diagnostice a léčbě lumbopelvicke bolestí v graviditě.

Klíčová slova: těhotenství, bolest, pánev, bederní páteř.

Low back pain and pelvic girdle pain in pregnancy

Pregnancy has a profound effect on a woman's body including musculoskeletal system, specifically the axial skeleton. The development of low back pain and/or pelvic girdle pain (lumbopelvic pain) is a frequent consequence. Lumbopelvic pain has impact on the quality of life for women and is the frequent cause of sick leave. The prevalence of pelvic girdle pain ranges from 20% to 65%, the prevalence of low back pain during pregnancy is about 50%. Lumbopelvic pain can be divided into three categories: low back pain, pelvic girdle pain, combined low back pain and pelvic girdle pain. The aim of this article is to summarize the recent data about clinical manifestation, diagnostics and management of lumbopelvic pain in pregnancy.

Key words: pregnancy, pain, pelvic girdle, lumbar spine.

Úvod

Těhotenství je doprovázeno významnými fyziologickými změnami ženského organismu, dochází k ovlivnění řady systémů včetně muskuloskeletálního, a to zejména axiálního skeletu. Zvýšená statická a dynamická zátěž na axiální skelet je podmíněna hormonálními změnami spolu se zvýšením tělesné hmotnosti a posunutím centra gravitace kvůli rostoucí děloze (Casagrande et al., 2015). Častým následkem je rozvoj bolestí v oblasti dolní části zad a/nebo pánve. Tyto bolesti mají značný dopad nejen na kvalitu života těhotných, ale jsou i socioekonomickým problémem, protože jsou často důvodem pracovní neschopnosti (Olsson et Nilsson-Wikmar, 2004; Malmqvist et al., 2015). Lumbopelvicke bolesti můžeme rozdělit na tři

kategorie: bolesti dolní části zad, bolesti pánve, kombinované bolesti dolní části zad a pánve. Bolesti dolní části zad začínají většinou ve druhém trimestru, v průměru ve 22. týdnu těhotenství, bolesti pánve typicky začínají na konci prvního trimestru a dosahují maxima mezi 24. a 36. gestačním týdnem (Casagrande et al., 2015).

Udávaná prevalence těchto bolestí se velmi liší ve sdělení různých autorů, záleží na definici lokalizace bolesti a tíže bolesti a na tom, ve které fázi těhotenství je tato bolest hodnocena. Výskyt bolestí pánve je popisován u 20–65 % těhotných, přičemž bodová prevalence bolestí pánve u těhotných je udávána 20 %, bolesti dolní části zad se během těhotenství vyskytují u 20–90 % těhotných, nejčastěji udávaná prevalence je kolem 50 % (Carlson et al., 2003; Wu et al., 2004;

Mogren, 2006; Vleeming et al., 2008; Gjestland et al., 2013; Kovacs et al., 2012; Casagrande et al., 2015). Obecně platí, že s pokročilejším těhotenstvím se bolesti v oblasti pánve vyskytují častěji. Wu et al. (2004) ve svém přehledu popisují, že polovinu bolestí tvoří bolesti pánve, jednu třetinu bolesti dolní části zad a jednu šestinu kombinované bolesti. Mezi ženami s bolestmi pánve a/nebo bolestí zad v těhotenství je 45 % s mírnými symptomy, 25 % má velmi těžké bolesti, výrazná disabilita je popisována u 8 % pacientek.

K významným rizikovým faktorům pro výskyt lumbopelvicke bolestí v těhotenství patří namáhavá práce, předchází lumbopelvicke bolesti a výskyt těchto bolestí v předchozím těhotenství (Wu et al., 2004). Zvýšená incidence bolestí zad v těhotenství je dále popisována

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

doc. MUDr. Blanka Adamová, Ph.D., adamova.blanka@fnbrno.cz
Neurologická klinika LF MU a FN Brno, Jihlavská 20, 625 00 Brno

Cit. zkr: Neurol. praxi 2018; 19(5): 343–348

Článek přijat redakcí: 27. 11. 2017

Článek přijat k publikaci: 31. 1. 2018

Tab. 1. Charakteristika bolestí dolní části zad a pánevního pletence v graviditě (modifikováno, zdroj Norén et al., 2002; Casagrande et al., 2015)

Bolesti dolní části zad	Bolesti pánevního pletence
Často potíže již před graviditou	Typicky první manifestace až v graviditě
Bolest je lokalizována v bederní oblasti	Bolest je lokalizována mezi zadními hřebeny kosti kyčelní a gluteálními rýhami, převážně v oblasti sakroiliakálních skloubení a dále v oblasti symfýzy
Snížení rozsahu pohybu v bederní oblasti	Normální rozsah pohybu v bederní oblasti
Bolestivá palpce lumbálních paraspálních svalů	Bolestivá palpce sakroiliakálních skloubení, gluteálních svalů či symfýzy
Konstantní bolest	Intermitentní bolest
Provokační testy na bolest pánve negativní	Provokační testy na bolest pánve pozitivní

u těhotných žen vyššího věku, u vícerodiček, u žen s vyšším body mass indexem a s anamnézou kloubní hypermobility. Bylo zjištěno, že anamnéza bolestí zad v předchozím těhotenství je velmi silný prediktor přítomnosti bolesti zad v následující graviditě, pravděpodobnost je udávána až 85 % (Sabino et Grauer, 2008). Rizikovým faktorem pro rozvoj bolestí pánve v těhotenství je úraz pánve v anamnéze (Mogren et Pohjanen, 2005; Vleeming et al., 2008). Těhotné s bolestmi pánve se vyznačují většinou výraznější disabilitou a popisují větší tíži bolestí ve srovnání s těhotnými s bolestmi zad, bolesti pánve jsou rovněž obtížněji léčitelné (Vermani et al., 2010).

Cílem tohoto sdělení je shrnout recentní informace o klinickém obrazu, diagnostice a léčbě lumbopelvicích bolestí v graviditě.

Patofyziologie a klinický obraz

Etiologických faktorů vedoucích k rozvoji lumbopelvicích bolestí v graviditě je více. Patří mezi ně zvýšená kloubní laxita, která narůstá v těhotenství, a to na podkladě hormonálních změn, významnou roli zde hrají hormony relaxin, progesteron i estrogen. U žen s lumbopel-

vickými bolestmi je rovněž popisována větší mobilita symfýzy. Významnou etiologickou roli hraje zvětšující se děloha, která napíná a oslabuje břišní svaly, dochází k přetěžování lumbálních svalů, které kompenzují snížený tonus břišních svalů. Gravidní děloha zapříčiňuje posun centra gravitace dopředu, což vede ke kompenzační hyperlordóze a k sagitální rotaci pánve. Pánev se naklání dopředu. Dochází k dalšímu flekčnímu působení na bederní páteř, což vede ke zvýšené zátěži lumbálních spinálních svalů. Náklon pánve dopředu způsobuje přetížení sakroiliakálních skloubení. S pokročilejším těhotenstvím mají sakroiliakální ligamenta větší laxitu a umožňují ještě výraznější rotaci pánve dopředu a zvýšení hyperlordózy bederní páteře, což následně vede k dalšímu přetížení pánve a dolní části páteře. Zvýšená axiální zátěž na páteř může vést dále ke změnám intervertebrálních plotének, což také přispívá k bolesti dolní části zad. V literatuře se můžeme setkat i s názorem, že rovněž vaskulární změny se mohou podílet na bolesti zad v těhotenství; pokud je žena v poloze na zádech, tak gravidní děloha může komprimovat aortu a dolní dutou žílu. Tyto změny mohou vést

k hypoxémii s ovlivněním metabolické aktivity nervových struktur, což může přispívat k bolesti dolní části zad (Casagrande et al., 2015).

Bolesti pánve jsou definovány jako bolesti, které jsou lokalizované mezi zadními hřebeny kosti kyčelní a gluteálními rýhami, a to zejména v oblasti sakroiliakálních skloubení, mohou se propagovat na zadní stranu stehen a zřídka se propagují distálněji do dolních končetin. Bolesti pánve dále zahrnují i bolesti symfýzy, kdy může být iradiace bolesti na přední stranu stehen. Bolest bývá popisována jako bodavá, vystřelující, tupá nebo pálivá (Vermani et al., 2010). Průměrná intenzita bolesti na vizuální analogové škále bolesti (škála od 0 do 100) bývá udávána mezi 50 a 60 (Vermani et al., 2010). Bolest bývá intermitentní, je vyvolávána delší neměnnou pozicí a běžnými denními aktivitami, jako je chůze, sezení nebo stání (většinou se bolest objeví do 30 minut od počátku aktivity) (Röst et al., 2004). Nebývá omezen rozsah pohybu v bederní páteři nebo v kyčelních kloubech, ale bývají pozitivní provokační testy na bolesti pánve. Bolesti pánve v graviditě mohou být klasifikovány do pěti podskupin podle lokalizace bolesti: (1) v oblasti symfýzy, (2) jednostranná bolest v pravém nebo levém sakroiliakálním skloubení, (3) bolest v obou sakroiliakálních skloubení, (4) kompletní bolesti pletence pánevního (bolesti ve všech třech pánevních skloubeních) a (5) různorodé bolesti (Albert et al., 2002). Nejčastěji se vyskytují bolesti jednoho nebo obou sakroiliakálních skloubení nebo bolesti celého pánevního pletence, nejméně často se vyskytují izolované bolesti symfýzy. Nejlepší prognóza je popisována u pacientek s bolestí pouze v oblasti symfýzy,

Tab. 2. Provokační testy v diagnostice bolesti pánevního pletence (modifikováno podle Vermani et al., 2010 a Casagrande et al., 2015)

Test	Manévr	Indikace pozitivního testu
Faber test*, neboli Patrickův test (Patrick's test)	Pacient leží v poloze na zádech, kyčel je ve flexi, abdukci a zevní rotaci, a to tak, že pata leží na kontralaterálním kolenu. Pak se provede maximální pasivní abdukce v kyčli.	Bolest v ipsilaterálním sakro-iliakálním skloubení či symfýze.
Provokační test zadní pánevní bolesti (Posterior pelvic pain provocation test)	Pacient leží na zádech, kyčel je flektovaná v 90°. Vyšetřující vyvíjí tlak na flektované koleno v podélné ose femuru, při stabilizaci pánve (druhá ruka leží na kontralaterální spina iliaca anterior superior).	Provokace hluboké bolesti v gluteální oblasti.
Test na zadní sakroiliakální vazy (Long dorsal sacroiliac ligament test)	Pacient leží na boku a obě kyčle a kolena jsou lehce flektovány. Provádí se oboustranná palpce zadních sakroiliakálních vazů pod spina iliaca posterior superior.	Bolestivost při palpaci ligament.
Aktivní napínací test (Active straight leg raise test)	Pacient leží na zádech s nataženými dolními končetinami, které jsou asi 20 cm od sebe. Pacient zvedá jednu a pak druhou dolní končetinu 20 cm nad podložku s nataženým kolenem.	Stupeň potíží při provádění testu je indikátor tíže stavu. Pozn: test je cenný pro zhodnocení bolesti pánve u žen po porodu.
Modifikovaný Trendelenburgův test provokující bolest symfýzy (Pain provocation of the symphysis pubis by modified Trendelenburg's test)	Pacient stojí na jedné dolní končetině a flektuje kyčel a koleno druhé dolní končetiny do 90°.	Bolest symfýzy.

*Faber – flexion, abduction, external rotation

nejhorší u pacientek s bolestí celého pánevního pletence (Albert et al., 2002).

V těhotenství dochází k rozšíření symfýzy, aby hlavička plodu mohla sestoupit do pánve. Fyziologické rozšíření symfýzy je do 10 mm, což bývá asymptomatické nebo vede k minimálním potížím. Pacientky se symptomatickou diastázou symfýzy popisují bodavou bolest v oblasti symfýzy nebo sakroiliakálních skloubení s častou iradiací do stehien. Za rizikové faktory pro symptomatickou diastázu se považuje velký plod, multiparita, překotný porod, silné děložní kontrakce nebo předchozí patologie či trauma pánve (Smith et al., 2008). Rozšíření symfýzy ustupuje krátce po porodu a potíže většinou ustoupí do osmého týdne po porodu. Velmi vzácně může dojít k ruptuře symfýzy, která je doprovázená náhlou bolestí v oblasti symfýzy a slyšitelným prasknutím, je možno palpatovat mezeru v oblasti symfýzy a bývá přítomna abnormální mobilita pánve. Tento stav může být způsoben abnormálním sestupem hlavičky plodu do pánve při porodu, dalšími rizikovými faktory jsou velký plod, protražovaný porod, klešťový porod, epidurální analgezie, dystokie ramének.

Bolesti dolní části zad jsou lokalizovány do lumbální oblasti, která se nachází pod žebry a nad křížovou kostí, mohou, ale nemusí, se propagovat do dolních končetin (van Tulder et al., 2006; Casagrande et al., 2015). Bolest je udávána většinou jako tupá, bývá pocitována zejména v předklonu, je omezen rozsah pohybu v bederní oblasti a palpací m. erector spinae zhoršuje bolest (Ostgaard et al., 1994). Tento typ bolesti se podobá bolesti dolní části zad u netěhotných. I v těhotenství se můžeme setkat s bolestmi zad, které jsou doprovázené lumbosakrální radikulopatií způsobenou kompresí kořene při výhřezu meziobratlové ploténky. Tato situace nastává vzácně, a to zhruba u 1 z 10 000 těhotných žen (LaBan et al., 1983), chirurgické řešení tohoto stavu je nutné jen u malého počtu pacientek. Klinická manifestace je obdobná jako u netěhotných pacientek, tedy jsou přítomny bolesti dolní části zad s iradiací do dolní končetiny v distribuci postiženého kořene, jsou pozitivní napínací manévry, mohou být přítomny známky senzitivní či motorické kořenové léze. Udává se, že méně než 15 % hernií disku vede k těžkému neurologickému deficitu, přičemž syndrom

kaudy equiny se vyvine u méně než 2 % pacientů s hernií disku (Casagrande et al., 2015).

V literatuře se uvádí, že ženy se spondylolistézou nemají během gravidity výraznější bolesti dolní části zad a nedochází ke zvýraznění skluzu obratlových těl (Saraste, 1986). Je však známo, že těhotenství je nezávislý rizikový faktor pro rozvoj degenerativní spondylolistézy (Sanderson et Fraser, 1996).

I když větší část bolestí zad a pánve vznikajících v graviditě odezní do šesti měsíců po porodu, u některých žen mohou bolesti přetrvávat dlouhodobě. V literatuře se uvádí, že šest měsíců po porodu lumbopelvicke bolesti přetrvávaly u 43 % žen a po třech letech udávalo bolesti 20 % žen (Mogren, 2006; Norén et al., 2002). Ženy s perzistujícími lumbopelvicke bolestmi po ukončení gravidity se vyznačovaly signifikantně časnějším rozvojem bolestí v graviditě, vyšším věkem, vyšším body mass indexem, měly kloubní hypermobilitu a udávaly větší intenzitu lumbopelvicke bolestí (Mogren, 2006). Breen et al. udávají jako jeden z prediktorů přetrvávající bolesti dolní části zad po graviditě naopak nízký věk ženy, a to zejména pod 20 let věku, dále bolesti dolní části zad v anamnéze a vyšší hmotnost (Breen et al., 1994).

Diagnostika a diferenciální diagnostika

U těhotných žen, které trpí na bolesti dolní části zad a/nebo pánve, je důležité odlišit tato dvě onemocnění, protože se liší léčbou i prognózou (Vermani et al., 2010). Velmi cenná je podrobná anamnéza a klinické vyšetření. Základní klinické charakteristiky obou jednotek jsou uvedeny v tabulce 1, v tabulce 2 jsou pak uvedeny provokační testy užívané v diagnostice pelvicke bolestí. Většina provokačních testů má vysokou specifitu, ale nízkou senzitivitu, tedy pokud jsou negativní, tak pravděpodobně pacientka netrpí bolestmi pánevního pletence (Vleeming et al., 2008). Vzhledem k nízké senzitivitě testů je doporučováno vyšetřovat co nejvíce testů. Provokační test zadní pánevní bolesti, Patrickův test a test na zadní sakroiliakální vazy jsou doporučovány pro diagnostiku bolestí v oblasti sakroiliakálních skloubení. Pro bolesti v oblasti symfýzy se doporučuje přímá palpací symfýzy a modifikovaný Trendelenburgův test. Aktivní napínací test je vhodný pro zhodnocení funkce pánve (Vermani et al., 2010; Vleeming et al., 2008).

U pacientek je nutné také zhodnotit, zda jsou přítomny varovné příznaky (červené vlajky, red flags), které nás upozorňují, že by se mohlo jednat o jinou závažnější příčinu bolestí (zánětlivou, traumatickou, nádorovou nebo metabolickou). Mezi tyto varovné příznaky patří anamnéza traumatu, váhový úbytek, anamnéza zhoubného nádoru, užívání kortikosteroidů, abúzus návykových látek, horečka, imunosuprese včetně HIV infekce, intenzivní noční bolesti se špatnou odezvou na analgetika. Dále je nutné zjistit, zda u pacientky není přítomen neurologický deficit (zejména paréza či sfinkterové postižení), který by znamenal postižení lumbosakrálních kořenů (lumbosakrální radikulopatie) či syndrom kaudy equiny.

Diferenciálně diagnosticky při lumbopelvicke bolestech přichází do úvahy i ankylozující spondylitida či postižení kyčelního kloubu a dále bolesti, které nemají původ v páteři či pánevním pletenci, např. uroinfekce, renální kolika, apendicitida, hluboká žilní trombóza či gynekologicko-porodnické komplikace (předčasný porod, abrupce placenty, chorioamnionitida, bolesti z napínání děložních vazů). V tomto případě je nutná spolupráce s příslušným specialistou (gynekolog, chirurg, urolog, revmatolog, atd.).

V případě výskytu neurologického deficitu či výrazných symptomů (zejména ve spojení s varovnými příznaky) je nutné provést zobrazovací vyšetření bederní páteře. Jednoznačně preferovaným vyšetřením je magnetická rezonance. Dle doporučení Americké radiologické společnosti (American College of Radiology) z roku 2013 není prokázán škodlivý efekt magnetické rezonance na vyvíjející se plod. MR může být provedena těhotným ženám v kterékoliv fázi těhotenství (včetně prvního trimestru), nicméně vždy by měl být zvážěn poměr riziko versus benefit vyšetření. MR kontrastní látky by však v těhotenství neměly být rutinně podávány, gadoliniová kontrastní látka může být škodlivá pro plod, riziko je však stále nejasné (Expert Panel on MR Safety, 2013). Rentgenové metody (skiografie, počítačová tomografie) nejsou v těhotenství považovány za bezpečné pro možnost postižení plodu ionizujícím zářením. Riziko ionizujícího záření pro plod záleží na gestačním věku, na době expozice záření a na dávce záření. Expozice vysokým dávkám záření (nad 1 Gy) v době časně embryogeneze může být pro embryo letální, nicméně takto vysoké dávky záření nejsou v diagnostickém zobrazování užívány. Vysoké

Tab. 3. FDA klasifikace bezpečnosti léků během těhotenství (modifikováno podle FDA a Nosková, 2011)

Kategorie	Interpretace
A	Bez rizika v kontrolovaných studiích na lidech. Kontrolované studie u žen neprokázaly riziko pro plod v 1. trimestru (a není známo riziko ani v dalších trimestrech).
B	Bez rizika v jiných studiích. Studie na zvířatech neprokázaly riziko pro plod, ale nejsou kontrolované studie u těhotných žen nebo studie na zvířatech ukázaly nepříznivý účinek, který nebyl potvrzen v kontrolovaných studiích u žen v žádném trimestru.
C	Riziko nelze vyloučit. Studie na zvířatech ukázaly nepříznivý účinek na plod a nejsou kontrolované studie u žen nebo studie na ženách i zvířatech nejsou dostupné. Lék smí být podán jen tehdy, když potenciální prospěch převažuje nad potenciálním rizikem pro plod.
D	Pozitivní důkaz rizika. Existuje pozitivní důkaz rizika pro lidský plod na základě studií u člověka, ale potenciální prospěch těhotné ženy činí jeho užití přijatelným i přes riziko pro plod (např. pokud je lék nutný v život zachraňujících situacích nebo u vážných chorob, kde je bezpečnější lék neúčinný).
X	Kontraindikované v těhotenství. Studie na zvířatech nebo lidech prokázaly fetální abnormality a/nebo je pozitivní důkaz rizika pro lidský plod a riziko z užití léku u těhotné jasně převažuje nad potenciálním prospěchem. Lék je kontraindikován u žen, které jsou nebo mohou být těhotné.

Tab. 4. Výběr analgetik v těhotenství a laktaci (modifikováno dle Noskové 2011 a dle SPC (souhrn údajů o léčivém přípravku) pro daný lék)

Analgetikum	1. trimestr (do 13. týdne těhotenství)	2. trimestr (14.–27. týden těhotenství)	3. trimestr (od 28. týdne těhotenství)	Laktace
Paracetamol	Ano	Ano	Ano	Ano
Metamizol	Spíše ne	Ano	Ne	Ne
Kyselina acetylsalicylová	Ano (malé dávky)	Ano (malé dávky)	Ne	Ano (malé dávky)
Klasická NSA	Ne	Ano	Ne	Ano (jen ibuprofen)
Preferenční NSA	Ne	Ano?	Ne	Ne
Koxiby	Ne	Ne	Ne	Ne
Opioidy	Ano (krátkodobě)	Ano (krátkodobě)	Ano (krátkodobě)	Ano (krátkodobě) Ne kodein

dávky ionizujícího záření dále mohou vést ke kongeniálním anomáliím (skelet, oči, genitálie), intrauterinní retardaci růstu, mikocefalii, postižení intelektu a mohou být spojeny s potenciálním rizikem karcinogeneze (Americká společnost porodníků a gynekologů, 2016). Pokud je třeba provést radiologické vyšetření při bolestech pánve (např. při podezření na ankylozující spondylitidu či nádor), tak je opět doporučována MR (pro vyšetření sakroiliakálních skloubení) popřípadě vyšetření ultrazvukem (vyšetření symfýzy) (Casagrande et al., 2015; Vleeming et al., 2008).

Terapie

V léčbě lumbopelvických bolestí je doporučováno kombinovat více postupů a volit individuální přístup. Léčebné možnosti zahrnují individuální cvičení, režimová opatření, edukaci pacientky, užívání různých pomůcek (bederní pás, pánevní pás, francouzské berle), může být užita fyzikální terapie, terapeutické postupy manuální (myoskeletální) medicíny, akupunktura, farmakoterapie, výjimečně epidurální aplikace kortikosteroidů či operační léčba (Vermani et al., 2010). Níže jsou uvedeny podrobněji jednotlivé léčebné metody s ohledem na graviditu.

Velmi důležitá jsou režimová opatření, těhotné s bolestmi zad by se měly vyhýbat rotacím a strnulým polohám, měly by udržovat vzpřímenou polohu, pacientky s bolestmi pánve by se měly vyvarovat otřesů, poskoků a abdukce v kyčlích. Přínosné může být i použití polštářů k podložení různých částí těla a dosažení úlevové polohy. Pánevní pásy snižují mobilitu sakroiliakálních skloubení a stejně jako abdominolumbální pásy jsou považovány za bezpečné v těhotenství, ale měly by být používány jen na krátkou dobu (Vleeming et al., 2008).

U pacientek s lumbopelvickými bolestmi je doporučováno individuální cvičení, přínosná může být i vodní gymnastika. Efekt na bolest byl popsán i u transkutánní elektrické neurostimulace, přičemž nebyl udáván žádný negativní efekt této metody během celého těhotenství. Rovněž akupunktura je považována za bezpečnou v těhotenství (Elden et al., 2008).

Myoskeletální medicína, která má u nás hluboké kořeny (za zakladatele je považován prof. Lewit), může najít uplatnění v diagnostice i léčbě lumbopelvických bolestí v graviditě. Rovněž fyzioterapie pánevního dna (u nás je nejpoužívanější metodika dle Mojžíšové) a techniky

dynamické neuromuskulární stabilizace (jedná se o koncept vypracovaný prof. Kolářem, který se zaměřuje převážně na hluboký stabilizační systém páteře) mohou mít příznivý efekt u lumbopelvických bolestí v graviditě (Kolář et al., 2009).

Cochranova databáze obsahuje metaanalýzu, která hodnotí různé intervence využívané v prevenci a léčbě lumbopelvických bolestí v graviditě a která došla k níže uvedenému souhrnnému zjištění (Liddle et Pennick, 2015). Cvičení (včetně cvičení ve vodě) může redukovat bolesti dolní části v graviditě (nízká kvalita průkazu), cvičení snižuje funkční disabilitu a pracovní neschopnost výrazněji než běžná prenatální péče (střední až nízká kvalita průkazu). Dále je uvedeno, že z jednotlivých studií vyplývá, že akupunktura a kraniokránní terapie zlepšují pánevní bolesti v graviditě, přínos může mít i manipulační terapie a multimodální terapie (manuální terapie, cvičení a edukace). Autoři metaanalýzy však uzavírají, že nejsou k dispozici dostatečně kvalitní důkazy pro jasné doporučení týkající se léčby těchto potíží (Liddle et Pennick, 2015).

Metaanalýzou, která byla zaměřena na prevenci lumbopelvických bolestí v graviditě, bylo zjištěno, že cvičení v těhotenství mírně snižuje riziko bolestí dolní části v graviditě, ale nemá pro-
tektivní efekt na bolesti pánve (Shiri et al. 2018).

Ke zmírnění lumbopelvických bolestí je často užívána farmakologická léčba, která má však v těhotenství a v období kojení svá specifika. Léčba bolesti v období těhotenství a laktace je často nedostatečně řešena z důvodu obav z teratogenity a fetotoxicity používaných analgetik a negativního vlivu na kojence (Nosková 2011). Ke zhodnocení bezpečnosti léků během těhotenství byla FDA (U.S. Food and Drug Administration) v r. 1979 vytvořena klasifikace, která obsahovala celkem pět kategorií (tabulka 3) a daný lék byl zařazen do příslušné kategorie. Tato klasifikace je však od roku 2015 nahrazena novým systémem, který již lék nezařazuje do dané kategorie, ale obsahuje informace o dávkování léku, popisuje potenciální rizika daného preparátu při užití v těhotenství a obsahuje kontakt na registry pro gravidní pacientky užívající dané preparáty (FDA Pregnancy Risk Information: An Update). V naší zemi jsou při volbě analgetik závazné údaje obsažené v Souhrnu údajů o přípravku (SPC). Obecně platí, že při výběru analgetik se řídíme intenzitou bolesti a postupujeme

dle třístupňového analgetického žebříčku WHO. U mírných bolestí (numerická škála bolesti (NRS) 1–3) je doporučováno začínat neopioidními analgetiky (analgetika-antipyretika, nesteroidní antirevmatika) (1. stupeň). Při nedostatečném efektu (střední bolest, NRS 4–6) se mají přidat slabá opioidní analgetika (2. stupeň). Pokud je i jejich efekt nedostatečný nebo je bolest příliš intenzivní (těžká bolest, NRS 7–10), mají se slabé opioidy vyměnit za silné opioidy (3. krok). U akutní intenzivní bolesti je možné hned zpočátku podat silnější analgetika.

Při výběru analgetik v graviditě je vždy nutno zohlednit, v jaké fázi těhotenství (trimestru) se žena nachází, protože bezpečnost analgetik se může lišit v jednotlivých trimestrech. Analgetická terapie v době laktace je omezena přestupem látek do mateřského mléka a nežádoucími účinky na kojenice. Při výběru analgetik během kojení dáváme přednost látkám s krátkým biologickým poločasem. Přehled analgetik a jejich možnost podávání v jednotlivých trimestrech gravidity a při laktaci je uveden v tabulce 4.

Paracetamol je považován za lék první volby po celou dobu gravidity (perorální a rektální forma spadala do kategorie B, intravenózní forma do kategorie C), bezpečný je i během laktace. Při užívání je důležité, aby nebyla překročena maximální denní dávka 4 g/24 hod, při léčbě delší 10 dnů by dávka neměla překročit 2,5 g/24 hod. Při překročení doporučeného dávkování hrozí riziko hepatotoxicity. Dle metaanalýzy z Cochrany databáze z roku 2016 však bylo zjištěno, že paracetamol (4 g denně) u pacientů s akutní bolestí dolní části zad (low back pain – LBP) nevykazuje lepší úlevu od bolesti a nemá vliv na kvalitu života či spánku ve srovnání s placebem (vysoká kvalita průkazu), a rovněž se jeví, že není rozdíl mezi paracetamolem a placebem v potlačení bolesti u chronické LBP (velmi nízká kvalita průkazu) (Saragiotto et al., 2016). Autoři studie tedy shrnují, že paracetamol nemá lepší efekt ve srovnání s placebem u pacientů s akutní LBP a že je nejisté, zda má nějaký účinek u chronické LBP. Stran výskytu nežádoucích účinků nebyl v této metaanalýze prokázán žádný signifikantní rozdíl mezi paracetamolem a placebem (Saragiotto et al., 2016). Na základě výsledků této metaanalýzy lze tedy doporučit u bolestí dolní části zad nepodávat paracetamol samostatně, ale kombinovat jej se slabými opioidy (v těhotenství po co nejkratší

dobu a v co nejnížší dávce) ke zvýšení analgetického účinku. Z kombinovaných přípravků lze ke krátkodobé léčbě bolesti v graviditě doporučit pouze směs paracetamolu s kodeinem, paracetamolu s tramadolem a paracetamolu s kofeinem (Nosková, 2011).

Metamizol je možné podávat ve 2. trimestru. Dle SPC se jeho podávání během prvního trimestru těhotenství spíše nedoporučuje pro nedostatek klinických dat, i když neexistuje žádný důkaz škodlivosti přípravku na lidský plod. Z důvodu vlivu na cyklooxygenázu 2 (COX-2) je metamizol kontraindikován ve třetím trimestru (stejně jako nesteroidní antirevmatika). Při podávání metamizolu je nutné zvážit možné riziko vzniku vzácné, ale velmi silné anafylaktické reakce. Opatrnosti je nutno u pacientek, které mají astma bronchiale, analgetické astma, u atopických pacientek a u pacientek s polyvalentní alergií. Metamizol je kontraindikován během kojení.

Kyselina acetylsalicylová v indikaci analgetické (plná dávka – většinou nad 325 mg) byla zařazena do kategorie D ve všech třech trimestrech a její užívání může být spojeno se zvýšenou perinatální mortalitou, krvácením novorozence, sníženou porodní hmotností, s přenášením, prolongovaným porodem a teratogenní (Casagrande et al., 2015; Collins, 1981). Nízké dávky kyseliny acetylsalicylové (zhruba 75–300 mg/den) mohou být užívány v těhotenství (ve třetím trimestru striktně limitované užití za sledování pacientky), nicméně tyto dávky nejsou dostatečné pro léčbu bolesti. Užívání kyseliny acetylsalicylové v analgetické indikaci se při laktaci nedoporučuje.

Nesteroidní antirevmatika (klasická, COX-1/COX-2 ekvipotentní inhibitory) se považují za relativně bezpečná v druhém trimestru, ve třetím trimestru jsou však kontraindikována. Podávání ve třetím trimestru by mohlo vést k předčasnému uzavření ductus arteriosus a k plicní hypertenzi, dále jsou spojena s rizikem sníženého množství plodové vody (oligohydramnion) a s inhibicí kontrakcí dělohy. Jejich užití během prvního trimestru těhotenství se nedoporučuje (bylo prokázáno zvýšené riziko potratu, malformací srdce a gastroschízy po užívání inhibitorů syntézy prostaglandinů v počátcích těhotenství). Při kojení je doporučován z nesteroidních antirevmatik ibuprofen pro krátký biologický poločas a minimální přestup do mateřského mléka.

Pro užití preferenčních COX-2 inhibitorů (nimesulid, meloxicam) v těhotenství platí obdobné doporučení jako pro klasická nesteroidní antirevmatika (viz výše), ale je stále nedostatek informací. Při laktaci se jejich užívání nedoporučuje (meloxicam) nebo je kontraindikováno (nimesulid).

Koxiby (celecoxib) jsou kontraindikovány v těhotenství i při laktaci.

Opioidy jako kodein, tramadol, morfin, oxycodon, fentanyl byly většinou řazeny do kategorie C a mohou být užity pro léčbu těžké bolesti (Vermani et al., 2010). Obecně lze považovat krátkodobé (5–7 dní) podávání těchto léků za bezpečné během celého těhotenství. Nicméně pokud jsou opioidy užívány v těhotenství po delší dobu nebo ve větších dávkách před porodem, tak byly řazeny do kategorie D podle FDA (Casagrande et al., 2015). Užívání opioidů ke konci gravidity a u kojících matek může vést k respiračnímu útlumu novorozence. U novorozenců matek, které opioidy užívaly dlouhodobě, se může rozvinout abstinenční syndrom (syndrom z odnětí). Tedy opioidní analgetika nemají být podávána před porodem a jejich podávání v těhotenství má být omezeno na krátkou dobu. V období laktace jsou bezpečné jen jednotlivé dávky opioidů (do mateřského mléka jsou vylučovány v malém množství), u opakovaného podání však dochází ke kumulaci farmaka a je třeba kojení přerušit na 24 hodin od poslední dávky (Nosková, 2011). Kodein je kontraindikován u kojících matek. Jaterním enzymem CYP2D6 je kodein metabolizován na morfin, pokud je pacientka ultrarychlý metabolizátor CYP2D6, mohou být v mateřském mléce přítomny vyšší hladiny aktivního metabolitu morfinu a velmi vzácně to může vést k příznakům toxicity opioidů u novorozence, které mohou být smrtelné. Užití epidurálních steroidů během gravidity je kontroverzní, i když se udává, že jedna dávka je spojena s nízkým rizikem pro plod. Epidurální steroidy jsou vyhrazeny pro těhotné, u nichž se nově rozvinuly symptomy, které odpovídají kořenové kompresi (Casagrande et al., 2015).

Výjimečně je nutné během gravidity přistoupit k operaci páteře (nejčastěji pro hernii disku). Spondylochirurgický zákrok lze provést bezpečně, je však nutná multidisciplinární spolupráce (gynekolog, spinální chirurg, anesteziolog, neonatolog) a dodržení doporučených postupů, které jsou ovlivněny stadiem těhotenství (Ardaillon et al., 2017). Do 25. týdne gravidity

se zákrok zásadně neliší od běžné populace, doporučuje se provádět v poloze na břiše. Pokud je pacientka nad 34. týden gravidity, tak se doporučuje nejprve provést sekci a následně bezprostředně spondylochirurgický zákrok v poloze na břiše. Nejkomplikovanější je období mezi 26. a 34. týdnem gravidity, zde se preferuje provádět operaci v poloze na boku (pokud to lokalizace operované léze umožní, tak ideálně na levém boku kvůli prevenci syndromu dolní duté žíly) a v těhotenství pokračovat až do termínu porodu (Ardaillon et al., 2017). Pro krátké spondylochirurgické výkony je doporučována epidurální anestezie, pro delší výkony pak celková anestezie (Han et al., 2008). Intraoperační monitorace fetálního srdečního frekvence je doporučována u výkonů od 25. týdne gravidity (Ardaillon et al., 2017).

Management porodu

U pacientek s lumbopelvicími bolestmi je doporučeno se během porodu vyhnout výraznější abdukci v kyčlích k zabránění dalšímu poškození pá-

nevních skloubení. Dále je vhodné zvolit co možná nejpohodlnější pozici pro matku během porodu, což bývá pozice na boku nebo vleče na všech čtyřech končetinách. Pokud je nutná litotomická (gynekologická) poloha, tak na co nejkratší dobu. Císařský řez nepřináší zpravidla žádný benefit pro výsledný stav, ale může být jedinou možnou volbou u žen s těžkou bolestí a omezenou hybností, u kterých není možné dosáhnout pohodlné polohy při porodu. Po porodu je doporučeno užívání analgetik, klidový režim, následně postupná mobilizace do bolesti a případně nošení pánevního pásu a podpora chůze za pomoci francouzských berlí (Vermani et al., 2010).

Závěr

Těhotenství je doprovázeno bolestmi dolní části zad a pánve, trpí jimi až dvě třetiny gravidních žen, symptomy jsou častěji mírné. Lumbopelvicí bolesti můžeme rozdělit na tři kategorie: bolesti dolní části zad, bolesti pánve, kombinované bolesti dolní části zad a pánve.

Diagnostika bolestí páteře a pánve v graviditě je založena na podrobné anamnéze a klinickém vyšetření. V případě výskytu neurologického deficitu či výrazných symptomů (zejména ve spojení s varovnými příznaky – red flags) je nutné provést zobrazovací vyšetření páteře, jednoznačně preferovaným vyšetřením je magnetická rezonance. V léčbě lumbopelvicích bolestí je doporučováno kombinovat více postupů a volit individuální přístup, nejčastěji se doporučuje individuální cvičení, režimová opatření, edukace pacientky, užívání různých pomůcek (bederní pás, pánevní pás, francouzské berle), fyzikální léčba, terapeutické postupy myoskeletální medicíny a farmakoterapie. Z analgetik je paracetamol lékem první volby po celou dobu gravidity. Velká část bolestí zad a pánve v graviditě odezní do šesti měsíců po porodu.

Práce byla podpořena projektem institucionální podpory FN Brno MZ ČR – RVO (FNBr – 65269705) a projektem specifického vysokoškolského výzkumu MUNI/A/1072/2017.

LITERATURA

1. Albert HB, Godsken M, Westergaard JG. Incidence of four syndromes of pregnancy-related pelvic joint pain. *Spine* 2002; 27: 2831–2834.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 656: Guidelines for Diagnostic Imaging During Pregnancy and Lactation. *Obstet Gynecol* 2016; 127(2): e75–80.
3. Ardaillon H, Laviv Y, Arle JE, Kasper EM. Lumbar disk herniation during pregnancy: a review on general management and timing of surgery. *Acta Neurochir* 2017 [in press].
4. Breen TW, Ransil BJ, Groves PA, Oriol NE. Factors associated with back pain after childbirth. *Anesthesiology* 1994; 81: 29–34.
5. Carlson HL, Carlson NL, Pasternak BA, Balderston KD. Understanding and managing the back pain of pregnancy. *Curr Womens Health Rep* 2003; 3: 65–71.
6. Casagrande D, Gugala Z, Clark SM, Lindsey RW. Low back pain and pelvic girdle pain in pregnancy. *J Am Acad Orthop Surg* 2015; 23: 539–549.
7. Collins E. Maternal and fetal effects of acetaminophen and salicylates in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1981; 58(Suppl. 5): 575–625.
8. Elden H, Fagevik-Olsen M, Ostgaard HC, Stener-Victorin E, Hagberg H. Acupuncture as an adjunct to standard treatment for pelvic girdle pain in pregnant women: randomised double-blinded controlled trial comparing acupuncture with non-penetrating sham acupuncture. *BJOG* 2008; 115: 1655–1668.
9. Expert Panel on MR Safety: Kanal E, Barkovich AJ, Bell C, Borgstede JP, Bradley WG Jr, Froelich JW, Gimbel JR, Gosbee JW, Kuhni-Kaminski E, Larson PA, Lester JW Jr, Nyenhuis J, Schaefer DJ, Sebek EA, Weinreb J, Wilkoff BL, Woods TO, Lucey L, Hernandez D. ACR guidance document on MR safe practices: 2013. *J Magn Reson Imaging* 2013; 37: 501–530.
10. FDA Pregnancy Risk Information: An Update. Dostupný na <https://www.drugs.com/pregnancy-categories.html>
11. Gjestland K, Bø K, Owe KM, Eberhard-Gran M. Do pregnant women follow exercise guidelines? Prevalence data

- among 3482 women, and prediction of low-back pain, pelvic girdle pain and depression. *Br J Sports Med* 2013; 47: 515–520.
12. Han IH, Kuh SU, Kim JH, Chin DK, Kim KS, Yoon YS, Jin BH, Cho YE. Clinical approach and surgical strategy for spinal diseases in pregnant women: a report of ten cases. *Spine* 2008; 33: E614–619.
13. Kolář P. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén 2009: 713 s.
14. Kovacs FM, Garcia E, Royuela A, González L, Abreira V; Spanish Back Pain Research Network. Prevalence and factors associated with low back pain and pelvic girdle pain during pregnancy: a multicenter study conducted in the Spanish National Health Service. *Spine* 2012; 37: 1516–1533.
15. LaBan MM, Perrin JC, Latimer FR. Pregnancy and the herniated lumbar disc. *Arch Phys Med Rehabil* 1983; 64: 319–321.
16. Liddle SD, Pennick V. Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; (9): CD001139.
17. Malmqvist S, Kjaermann I, Andersen K, Økland I, Larsen JP, Brønck K. The association between pelvic girdle pain and sick leave during pregnancy: a retrospective study of a Norwegian population. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015; 15: 237.
18. Mogren IM, Pohjanen AI. Low back pain and pelvic pain during pregnancy: prevalence and risk factors. *Spine* 2005; 30: 983–991.
19. Mogren IM. BMI, pain and hyper-mobility are determinants of long-term outcome for women with low back pain and pelvic pain during pregnancy. *Eur Spine J* 2006; 15: 1093–1102.
20. Norén L, Ostgaard S, Johansson G, Ostgaard HC. Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: a 3-year follow-up. *Eur Spine J* 2002; 11: 267–271.
21. Nosková P. Léčba bolesti během gravidity a laktace. *Med. praxi* 2011; 8(9): 370–373.
22. Olsson C, Nilsson-Wikmar L. Health-related quality of life and physical ability among pregnant women with and without back pain in late pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83: 351–357.

23. Ostgaard HC, Zetherström G, Roos-Hansson E, Svanberg B. Reduction of back and posterior pelvic pain in pregnancy. *Spine* 1994; 19(8): 894–900.
24. Röst CC, Jacqueline J, Kaiser A, Verhagen AP, Koes BW. Pelvic pain during pregnancy: a descriptive study of signs and symptoms of 870 patients in primary care. *Spine* 2004; 29: 2567–2572.
25. Sabino J, Grauer JN. Pregnancy and low back pain. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2008; 1: 137–141.
26. Sanderson PL, Fraser RD. The influence of pregnancy on the development of degenerative spondylolisthesis. *J Bone Joint Surg Br* 1996; 78(6): 951–954.
27. Saragiotto BT, Machado GC, Ferreira ML, Pinheiro MB, Abdel Shaheed C, Maher CG. Paracetamol for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 6: CD012230.
28. Saraste H. Spondylolysis and pregnancy – a risk analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1986; 65(7): 727–729.
29. Shirri R, Coggon D, Falah-Hassani K. Exercise for the prevention of low back and pelvic girdle pain in pregnancy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Pain* 2018 Jan; 22(1): 19–27.
30. Smith MW, Marcus PS, Wurtz LD. Orthopedic issues in pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 2008; 63: 103–111.
31. van Tulder M, Becker A, Bekkering T, Breen A, del Real MT, Hutchinson A, Koes B, Laerum E, Malmivaara A; COST B13 Working Group on Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain in Primary Care. Chapter 3. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *Eur Spine J* 2006; 15 Suppl 2: S169–191.
32. Vermani E, Mittal R, Weeks A. Pelvic girdle pain and low back pain in pregnancy: a review. *Pain Pract* 2010; 10: 60–71.
33. Vleeming A, Albert HB, Ostgaard HC, Sturesson B, Stuge B. European guidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. *Eur Spine J* 2008; 17: 794–819.
34. Wu WH, Meijer OG, Uegaki K, Mens JM, van Dieën JH, Wuismann PI, Ostgaard HC. Pregnancy-related pelvic girdle pain (PPP). I: Terminology, clinical presentation, and prevalence. *Eur Spine J* 2004; 13: 575–589.