

nity antiepileptické léčby se v prekoncepčním období doporučuje kyselina listová (18).

Antibiotická léčba v těhotenství

Těhotenství je imunomodulačním stavem a je spojeno s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění. Antibiotika (ATB) by měla být v rámci správné antibiotické politiky rezervována pouze pro léčbu prokázané bakteriální infekce.

Podání beta-laktamových ATB, linkosamidů a makrolidů (s výjimkou klaritromycinu – kategorie C) je v těhotenství považováno za bezpečné (nebyly prokázány teratogenní účinky – kategorie B). Do této kategorie patří i metronidazol. V průběhu těhotenství je možná jeho vaginální aplikace a ve druhém a třetím trimestru i perorální podání. Neměl by však být podáván v prvním trimestru a v době kojení (19).

Do kategorie C patří aminoglykosidové antibiotikum gentamicin, který lze podat krátkodobě (maximálně 5 dnů) v kombinaci s jinými ATB při předčasném odtoku plodové vody a při septických stavech v těhotenství. Do stejné kategorie patří i sulfonamidy, chinolony a kotrimoxazol, jehož podání je spojeno s rizikem vzniku rozštěpových vad páteře – působí jako antagonist folátů (20).

Do kategorie D patří další aminoglykosid streptomycin kvůli riziku ototoxicity a také tetracykliny, které jsou v těhotenství kontraindikovány kvůli možnému poruše vývoje zubní skloviny a kostí (19).

Léčba bolesti v těhotenství

Bolest je subjektivní nepříjemný vjem, který má pro organismus varovný význam. V diferenciální diagnostice bolesti v těhotenství se v první řadě myslí na příčiny plynoucí ze samotné gravidity. Bolest v epigastriu a pravém hypochondriu může být známkou HELLP syndromu (hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets) nebo biliární příčiny (cholelithiáza, cholecystitida). Cefalea může být příznakem preeklampsie. Pokud se tyto příčiny bolesti vyloučí, je možné podat symptomatickou analgetickou léčbu paracetamolem, který je považován v těhotenství za bezpečné analgetikum (a antipyretikum) první volby. Jeho potenciální hepatotoxicitu lze minimalizovat dodržováním maximální denní dávky. Randomizované klinické studie prokázaly ekvivalentní analgetický účinek při intravenózním podání 1 g paracetamolu a 10 mg morfinu (21).

Analgetikem druhé volby je v těhotenství metamizol. Pro částečný vliv na cyklooxygen-

názu 2 (a riziko předčasného uzávěru fetálního ductus arteriosus) se nesmí podávat ve třetím trimestru gravidity. Ze stejného důvodu jsou kontraindikována i další nesteroidní antiflogistika. Prospektivní klinické studie dokumentující změny farmakokinetiky analgetik v těhotenství a možný vliv na vývoj plodu nejsou k dispozici (22). Existují však důkazy o bezpečnosti podání ibuprofenu a diclofenacu (COX 1 a COX 2 ekvipotentní inhibitory) ve druhém trimestru, pravděpodobně kvůli krátkému biologickému poločasu těchto léčiv (21). COX 2 inhibitory (nimesulid, koxiby) se v těhotenství nedoporučují. Individuální přístup je nutné zaujmout u podávání opioidů, například k tlumení pooperační bolesti. Následkem dlouhodobého podávání opioidů může vzniknout novorozenecký abstinenční syndrom. Krátkodobé podání (5–7 dní) opioidů je v těhotenství bezpečné.

K léčbě migrény je možné podat sumatriptan. Výsledky studií neprokázaly jeho teratogenní efekt (23).

Závěr

Farmakologická léčba v průběhu těhotenství může mít negativní vliv na vývoj plodu, průběh samotné gravidity a zdraví novorozence. Léčba musí být bezpečná, efektivní a respektovat specifika jednotlivých trimestrů těhotenství.

LITERATURA

- Lupattelli A, Spigset O, Twigg MJ, et al. Medication use in pregnancy: a cross-sectional, multinational web-based study. *BMJ Open*. 2014;4(2):e004365. doi:10.1136/bmjopen-2013-004365.
- Mitchell AA, Gilboa SM, Werler MM, et al. Medication use during pregnancy, with particular focus on prescription drugs: 1976–2008. *Am J Obstet Gynecol*. 2011;205(1):51.e1–51.e518. doi:10.1016/j.ajog.2011.02.029.
- Byrne JJ, Saucedo AM, Spong CY. Evaluation of drug labels following the 2015 Pregnancy and Lactation Labeling Rule. *JAMA Netw Open*. 2020;3(8):e2015094. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.15094.
- Wilmer E, Chai S, Kroumpouzou G. Drug safety: Pregnancy rating classifications and controversies. *Clin Dermatol*. 2016;34(3):401–409. doi:10.1016/j.clindermatol.2016.02.013.
- Kocourková J, Šťastná A, Ilděková B, et al. Trendy plodnosti a potratovosti v Česku. *Cas Lek Cesk*. 2024;162(7–8):299–306.
- Wu P, Green M, Myers JE. Hypertensive disorders of pregnancy. *BMJ*. 2023;381:e071653. doi:10.1136/bmj-2022-071653.
- Guedes-Martins L. Superimposed preeclampsia. *Adv Exp Med Biol*. 2017;956:409–417. doi:10.1007/5584_2016_82.
- Roubalová L, Vojtěch J, Feyerleis J, et al. Screening preeklampsie v I. trimestru těhotenství. *Ceska Gynekol*. 2019;84(5):361–370.
- Krejčí H, Andělová K, Anderlová K, et al. Gestační dia-

- betes mellitus. Mezioborová spolupráce. *Ceska Gynekol*. 2018;83(5):397–406.
- Brand KMG, Saarelainen L, Sonajalg J, et al. Metformin in pregnancy and risk of adverse long-term outcomes: a register-based cohort study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2022;10(1):e002363. doi:10.1136/bmjopen-2021-002363.
- Newman C, Dunne FP. Metformin for pregnancy and beyond: the pros and cons. *Diabet Med*. 2022;39(3):e14700. doi:10.1111/dme.14700.
- Molin J, Domellöf M, Häggström C, et al. Neonatal outcome following metformin-treated gestational diabetes mellitus: a population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2024;103(5):992–1007. doi:10.1111/aogs.14787.
- Guo L, Ma J, Tang J, et al. Comparative efficacy and safety of metformin, glyburide, and insulin in treating gestational diabetes mellitus: a meta-analysis. *J Diabetes Res*. 2019;2019:9804708. doi:10.1155/2019/9804708.
- Procházka M, Velebil P, Binder T, et al. Porod velkého plodu. *Ceska Gynekol*. 2016;81(2):125–128.
- Rao M, Zeng Z, Zhou F, et al. Effect of levothyroxine supplementation on pregnancy loss and preterm birth in women with subclinical hypothyroidism and thyroid autoimmunity: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2019;25(3):344–361. doi:10.1093/humupd/dmz003.
- Maraka S, Ospina NM, O'Keeffe DT, et al. Subclinical

- hypothyroidism in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Thyroid*. 2016;26(4):580–590. doi:10.1089/thy.2015.0418.
- Kobaly K, Mandel SJ. Hyperthyroidism and pregnancy. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2019;48(3):533–545. doi:10.1016/j.ecl.2019.05.002.
- Zárubová J. Epilepsie, těhotenství a kojení. *Neurol. pro praxi*. 2010;11(5):292–296.
- Bookstaver PB, Bland CM, Griffin B, et al. A review of antibiotic use in pregnancy. *Pharmacotherapy*. 2015;35(11):1052–1062. doi:10.1002/phar.1649.
- Andersen JT, Petersen M, Jimenez-Solem E, et al. Trimethoprim use prior to pregnancy and the risk of congenital malformation: a register-based nationwide cohort study. *Obstet Gynecol Int*. 2013;2013:364526. doi:10.1155/2013/364526.
- Nosková P. Léčba bolesti během gravidity a laktace. *Med. praxi*. 2011;8(9):370–373.
- Price HR, Collier AC. Analgesics in Pregnancy: an update on use, safety and pharmacokinetic changes in drug disposition. *Curr Pharm Des*. 2017;23(40):6098–6114. doi:10.2174/1381612823666170825123754.
- Turankar T, Sorte A, Wanjar MB, et al. Relation and treatment approach of migraine in pregnancy and breastfeeding. *Cureus*. 2023;15(3):e36828. doi:10.7759/cureus.36828.