

Nákladová efektivita screeningu duševního zdraví v těhotenství

Cost-effectiveness of mental health screening in pregnancy

K. Hrdličková^{1,2}, L. Nováková¹, H. Němcová², A. Šebela^{2,3}

¹ Katedra psychologie, FF UK, Praha

² Národní ústav duševního zdraví, Klecany

³ 3. LF UK, Praha

Souhrn: Cíl: Poskytnout přehled recentní literatury zabývající se nákladovou efektivitou screeningu duševního zdraví žen v období těhotenství.

Výsledky: V databázích bylo vyhledáno 1 988 publikací, z nichž čtyři byly zařazeny do systematického review. Modely péče se screeningem jsou nákladově efektivní v porovnání se standardní péčí bez screeningu. Vícestupňové screeningové modely jsou efektivnější než jedностupňové. Na efektivitu má vliv množství falešně pozitivních případů, které ve vícestupňových modelech klesá. **Závěr:** Screening duševního zdraví v těhotenství se zdá být nákladově efektivní. Doporučujeme jeho využití v rámci komplexní zdravotní péče o těhotné ženy u nás.

Klíčová slova: nákladová efektivita – prenatální péče – prenatální screening – duševní zdraví

Summary: Objective: To provide an overview of recent literature on the cost-effectiveness of mental health screening for women during pregnancy. **Results:** 1,988 publications were retrieved from databases, of which four were included in the systematic review. Models of care with screening are cost-effective compared with standard care without screening. Multi-level screening models are more cost-effective than single-level models. Effectiveness is affected by the number of false-positive cases, which decreases in multi-level models. **Conclusion:** Mental health screening in pregnancy appears to be cost-effective. We recommend its use in comprehensive health care for pregnant women in our country.

Key words: cost effectiveness – prenatal care – prenatal screening – mental health

Úvod

Těhotenství a šestinedělí jsou obdobími, ve kterých jsou ženy vystaveny riziku rozvoje duševních obtíží [1–3]. Depresivní a úzkostné poruchy jsou těmi nejčastějšími, s uváděnou prevalencí 9–20 % [4,5]. Duševním obtížím v těhotenství ale bývá věnováno méně pozornosti než po porodu [6] a řada žen zůstává bez diagnózy a adekvátní péče [7]. Včasné řešení těchto obtíží je přitom zásadní. Studie např. ukázaly, že deprese může vést ke komplikacím v těhotenství (preeklampsie, spon-tánní potrat) i ve vývoji plodu a dítěte (pomalý nitroděložní růst, abnormality placenty, nízká porodní hmotnost, předčasný porod a častá hospitalizace na novorozenecké jednotce) [8–10].

Komplexní péče o duševní zdraví zahrnuje screening, posouzení závažnosti obtíží, napojení na specializovanou péči, zahájení léčby, monitorování symptomů a případnou úpravu léčby až do ústupu symptomů [11]. Integrace rutinního screeningu do stávajícího systému zdravotní péče o těhotné umožňuje včasnou identifikaci žen v riziku a poskytuje možnost intervenovat dříve, než se obtíže rozvinou do závažných forem [11]. Důležitost screeningu je zdůrazňována významnými zdravotnickými organizacemi, jako je Světová zdravotnická organizace (WHO – World Health Organization) [12], Americká společnost porodníků a gynekologů (ACOG – American College of Obstetricians and

Gynecologists) [13], Národní institut pro zdraví a klinickou kvalitu (NICE – National Institute for Health and Care Excellence) [14] či Americká pediatriká akademie (AAP – American Academy of Pediatrics) [15], kteří doporučují jeho rutinní zavedení do systému zdravotní péče. V české přehledové práci [16] došli autoři k závěru, že hlavní metodou prevence rozvoje duševních obtíží je především aktivní vyhledávání žen v riziku a poskytnutí následné péče.

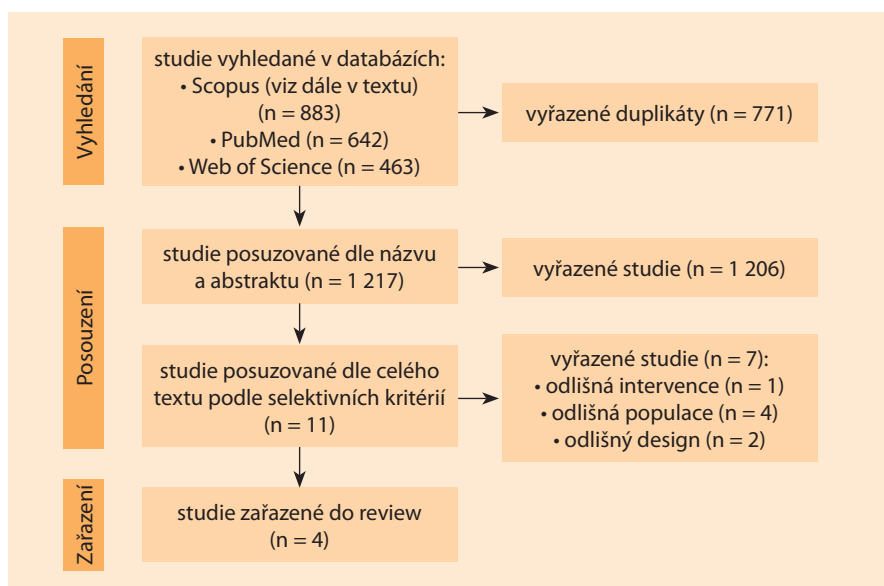
V ČR probíhá implementace těchto doporučení zatím zejména na úrovni jednotlivých zdravotnických zařízení.

Screening duševního zdraví v těhotenství má zpravidla podobu krátkého sebeuposuzovacího dotazníku mapujícího

Tab. 1. Klíčová slova pro vyhledávání výzkumných prací a selektivní kritéria.

Tab. 1. Key words for searching studies and selection criteria.

| | |
|------------------------------|---|
| Klíčová slova | ("pregnan*" OR "antenatal" OR "antepartum*" OR "prenatal" OR "perinatal") AND ("cost effective*" OR "costeffective*" OR "cost benefit*" OR "cost efficiency*" OR "economic evaluation" OR "resource utilization") AND ("mental health*" OR "mental disorder*" OR "depression*" OR "anxi*" OR "psycho*") AND ("screening*" OR "scale*" OR "tool*" OR "questionnaire*" OR "survey*" OR "self report*" OR "evaluation" OR "measure*" OR "self measure*") |
| Kritéria pro zařazení | Reportuje primární nálezy o nákladové efektivitě screeningu duševního zdraví v těhotenství; zkoumá populaci těhotných žen; publikováno od roku 2000 vč.; napsáno v anglickém jazyce. |
| Kritéria pro vyřazení | Nereportuje primární nálezy o nákladové efektivitě screeningu; zkoumá jinou populaci; publikováno před rokem 2000; napsáno v jiném jazyce; metaanalýza, systematický přehled, poster či preregistrace studie. |

**Graf 1. Vývojový diagram PRISMA.**

Graph 1. PRISMA flowchart.

přítomnost depresivních a jiných symptomů [17]. Pro nastavení hranice, od které je stav ženy považován za rizikový, jsou využívány údaje o senzitivitě a specifitě daného nástroje. Screeningové nástroje jsou typické vysokou senzitivitou, jelikož jejich cílem je zachycení co největšího množství skutečně pozitivních případů i za cenu vyššího množství falešně pozitivních [18]. Mezi nejčastěji používané nástroje patří Edinburská škála poporodní deprese (EPDS), Patient Health Questionnaire (PHQ) či The Whooley Questions (dále jako Whooleyho otázky). Pro více informací odkazujeme čtenáře na další odbornou literaturu [17,19].

Při inovaci rutinní zdravotní péče je nicméně třeba zvážit také nákladovou efektivitu nové intervence. Nákladová efektivita se zaměřuje na poměr

nákladů vynaložených na zdravotní péči a jejích zdravotních přínosů. Ty jsou měřeny buď v přirozených jednotkách, jako je počet případů či úmrtí, nebo ve standardizovaných jednotkách, jako jsou QALYs (quality-adjusted life years), které berou v potaz délku i kvalitu života. Pro následné celkové hodnocení nákladové efektivitě se nejčastěji používá Incremental cost-effectiveness ratio (ICER), který porovnává rozdíl v nákladech a přínosech dvou intervencí [20]. Rozhodnutí o nákladové efektivitě je ovlivněno mnoha faktory, včetně tzv. willingness-to-pay (WTP), tedy částky, kterou je společnost ochotna zaplatit za zlepšení kvality života o jednu jednotku [21].

V případě zavádění screeningu duševního zdraví v těhotenství do stávajícího systému zdravotní péče je tedy

třeba zodpovědět otázku, zda jsou přínosy screeningu dostatečně významné na to, aby ospravedlnily náklady spojené s jeho zavedením a prováděním. V tomto článku proto přinášíme přehled recentní literatury věnující se nákladové efektivitě screeningu duševního zdraví v období těhotenství.

Metoda

Provedli jsme systematické review původních vědeckých prací zabývajících se nákladovou efektivitou screeningu duševních obtíží v těhotenství. Původní vědecké práce jsme vyhledali v databázích PubMed, Scopus a Web of Science za použití klíče, který uvádíme v tab. 1. Práce byly posuzovány dvěma nezávislými hodnotiteli, v případě nesouladu byla práce posouzena třetím nezávislým hodnotitelem. Graf 1 ukazuje postup při zařazování studií do našeho přehledu.

Výsledky

Celkem byly do přehledu zařazené čtyři studie, které shrnuje tab. 2.

V čínské studii Yang et al. [22] byly modelovány a porovnávány dvě strategie: standardní péče bez použití screeningu a péče s použitím screeningu celkem třikrát při těhotenských prohlídkách a jednou po porodu. Varianta péče se screeningem zahrnovala využití nástrojů EPDS nebo PHQ pro záchyt symptomů deprese. V případě pozitivního výsledku byla žena odkázána na specializovanou formu péče. Standardní péče byla založena na běžném zdravotním sledování bez jakýchkoli nástrojů pro monitorování duševního stavu. V tomto případě

Tab. 2. Přehled zahrnutých studií.

Tab. 2. Overview of included studies.

| Autor | Rok | Země | Forma standardní péče | Nástroj posuzovaný oproti standardní péči | Čas administrace v těhotenství | Závěr |
|-------------------|------|----------------|---|--|--|--|
| Yang et al. | 2024 | Čína | duševní stav ženy není posuzován | EPDS / PHQ-9 | I., II. a III. trimestr + 42 dnů po porodu | screening je nákladově efektivnější než standardní péče |
| Heslin et al. | 2022 | Velká Británie | duševní stav ženy je posuzován zdravotníkem bez použití screeningového nástroje | Whooleyho otázky / EPDS / Whooleyho otázky a EPDS | 8.–10. týden | jednostupňový i dvoustupňový screening je nákladově efektivnější než standardní péče |
| Littlewood et al. | 2018 | Velká Británie | duševní stav ženy je posuzován zdravotníkem bez použití screeningového nástroje | Whooleyho otázky / EPDS / Whooleyho otázky a EPDS / Whooleyho otázky a PHQ | 20. týden | dvoustupňový screening je nákladově efektivnější než standardní péče i jednostupňový screening |
| Chambers et al. | 2022 | Austrálie | duševní stav ženy je posuzován zdravotníkem za použití EPDS | ANRQ-R + EPDS | 8.–10. týden | screening je nákladově efektivnější než standardní péče |

ANRQ-R – Antenatal Risk Questionnaire-Revised, EPDS – Edinburská škála poporodní deprese/Edinburg Postnatal Depression Scale, PHQ-9 – Patient Health Questionnaire-9

se předpokládalo, že se ke specializované péči dostanou ženy až se závažnějšími symptomy deprese, které jí samy musí aktivně vyhledat. Finanční náklady tak zahrnovaly náklady na standardní zdravotní péči, v případě péče se screeningem i náklady na screeningové testy a dále náklady na konzultace a léčbu případných duševních obtíží, vč. psychofarmakologické léčby. Hodnota WTP byla stanovena na základě jednoho násobku HDP na hlavu, a to 80 976 juanů (tedy přibližně 268 700 Kč). Analýza ukázala, že péče s použitím screeningu byla nákladově efektivní v porovnání s běžnou péčí bez screeningu. Průměrná cena za provedení screeningu představovala 129,54 juanů za ženu (přibližně 430 Kč), zatímco průměrná cena standardní péče 171,80 juanů (přibližně 570 Kč). Varianta péče se screeningem znamenala průměrný zisk 0,85 QALYs, zatímco varianta péče bez screeningu zisk 0,83 QALYs. Podle autorů studie je pro tyto výsledky zásadní, že screeningové testy dokázaly zachytit i mírnější duševní obtíže včas, a díky tomu mohla být dříve zahájena psychologická intervence. Tím se snížila potřebná délka i intenzita léčby, a tedy i její finanční náklady.

Britská studie Littlewood et al. [23] vytvořila analytický model, v němž porovnávala standardní péči se čtyřmi variantami screeningových nástrojů pro zachycení depresivních příznaků v těhotenství:

1. samotné Whooleyho otázky;
2. samotné EPDS;
3. dvoustupňovou variantu Whooleyho otázek, na které v případě pozitivního výsledku navazovalo kontrolní EPDS;
4. Whooleyho otázky, na které v případě pozitivního výsledku navazovalo kontrolní PHQ-9.

Dvoustupňový screening obecně spočívá v administrování prvního nástroje vyznačujícího se větší senzitivitou, za účelem zachycení co nejvyššího množství žen v riziku duševních obtíží. Následně je ženám s pozitivním výsledkem administrován druhý nástroj za účelem vyřazení tzv. falešně pozitivních. Zmíněné nástroje byly porovnány se standardní péčí bez screeningu, kde detekce duševních obtíží probíhá na základě běžného klinického hodnocení prováděného lékařem nebo zdravotní sestrou. V případě přítomnosti duševních obtíží je žena odkázána na specializovanou

péči. Do celkových nákladů byly započítány náklady na provádění screeningu či na standardní péči a náklady na případnou následnou léčbu. Analýza probíhala pro různé WTP hodnoty, přičemž nejzásadnější je hodnota £20 000–30 000 na QALY (přibližně 595 000–893 000 Kč), což odpovídá doporučením NICE. S výjimkou samotných Whooleyho otázek byly varianty péče se screeningem nákladově efektivní v porovnání se standardní péčí. To je způsobeno především významně vyšším počtem falešně pozitivních případů, které generuje běžné posouzení lékařem oproti screeningovým nástrojům. Vůbec nejefektivnější byl dvoustupňový model screeningu Whooleyho otázek následovaných PHQ-9. Větší efektivitu dvoustupňového modelu vysvětlují autoři právě vyšší specifitou, a tedy schopností omezit množství falešně pozitivních případů. Náklady na následnou léčbu duševních obtíží jsou totiž vyšší než na pouhé provádění screeningu. Použitím dvoustupňového screeningu se tak snižuje riziko, že budou vynakládány prostředky na léčbu žen, které ji ve skutečnosti nepotřebují.

Podobně další britská studie Heslin et al. [24] analyzovala několik variant

screeningu administrovaných při první těhotenské prohlídce:

1. samotné Whooleyho otázky;
2. samotné EPDS;
3. Whooleyho otázky následované v případě pozitivního výsledku kontrolní EPDS.

Tyto nástroje byly porovnány se standardní péčí bez screeningu, kde detekce duševních obtíží probíhá na základě rutinního klinického hodnocení porodními asistentkami. Do skupiny screenovaných žen byly započítány náklady na administraci screeningové metody a do skupiny žen bez screeningu byly započítány náklady na standardní péči. V obou případech pak byly započítány náklady na samotnou léčbu psychických obtíží, pokud byly zachyceny. WTP byla rovněž stanovena na £20 000–30 000 na QALY (přibližně 595 000–893 000 Kč) dle doporučení NICE. Oproti Littlewood et al. [23] výsledky ukázaly, že všechny tři screeningové přístupy byly nákladově efektivní ve srovnání se standardní péčí. Dvoustupňový model Whooleyho otázek následovaných EPDS vyžadoval nejnižší celkové náklady, zároveň však dosáhl i o něco nižších QALYs. Autoři vysvětlují tyto výsledky vyšším počtem falešně negativních případů ve dvoustupňovém modelu péče oproti jedностupňovým modelům. To opět vede k menšímu počtu žen, které podstoupí následnou léčbu. Tím dochází k ušetření finančních nákladů, ale zároveň i ke snížení QALYs, protože méně skutečně pozitivních žen je zachyceno a léčeno, a tedy je omezena možnost zlepšení jejich kvality života.

Australská studie Chambers et al. [25] porovnávala nákladovou efektivitu dvou skutečně realizovaných přístupů pro zachycení duševních obtíží. V Austrálii je používání screeningu pro zachycení duševních obtíží součástí standardní péče při těhotenských prohlídkách. V rámci této studie byl použit:

1. Standardní přístup, kdy je ženě administrováno EPDS a dále je dotazována na vybrané psychosociální aspekty

(např. finanční obtíže, nízká podpora okolí), přičemž porodní asistentka vyhodnocuje přítomnost rizikových faktorů a případně doporučí pacientku k následné péči, nebo

2. Alternativní přístup, kdy je ženě administrováno EPDS a ANRQ-R (standardizovaný psychosociální dotazník) a riziko, a tedy i případné doporučení k následné péči je vyhodnocováno na základě nastavených cut-off skóre pro oba tyto nástroje.

V obou případech následně probíhá i setkání tzv. triáží komise, kde dochází k posouzení skutečné potřeby následné péče pro ženu. Do celkových nákladů tak byly zahrnuty náklady na administrování obou přístupů porodními asistentkami a případné náklady na setkání triáží komise. Naopak nebyly zahrnuty náklady na následnou léčbu. Celkem 3 673 žen obdrželo standardní péči a 3 132 žen alternativní péči. Podle analýzy byly průměrné náklady na alternativní péči nepatrně nižší než na standardní péči. Zároveň alternativní péče vedla k většímu počtu skutečně pozitivních případů a menšímu počtu falešně pozitivních případů. V tomto případě výsledky znamenají, že využití předem daných cut-off skóre screeningových nástrojů jako ukazatele psychosociálních obtíží ušetřilo náklady potřebné na další klinické zhodnocení stavu pacientky, jelikož se k němu dostalo méně žen, které ve skutečnosti další odbornou péči nepotřebovaly.

Diskuze

Duševní obtíže jsou relativně častou komplikací těhotenství, která však může mít zásadní dopady na matku i na celý rodinný systém [26,27]. Významnou roli ve zmírnění těchto dopadů hraje včasný záchyt obtíží. K tomu může sloužit univerzální screening. V naší práci jsme proto poskytli přehled zahraničních studií zkoumajících nákladovou efektivitu různých screeningových modelů pro záchyt duševních obtíží v těhotenství.

Výše popsané studie svědčí ve prospěch péče s použitím screeningu. Přestože odlišné načasování, způsob administrace screeningu i obsah standardní péče v zahrnutých studiích znemožňuje jejich přímé porovnání, všechny vyhodnocují péči s využitím screeningového nástroje jako nákladově efektivní.

Je důležité poznamenat, že tři ze čtyř studií [23–25] porovnávaly standardní formu péče, ve které zhodnocení duševního stavu ženy a případné odkázání na další specializovanou péči již v určité formě probíhá, jen k tomu není využíván standardizovaný screeningový nástroj. Výsledky ukazují, že použití screeningu je efektivnější než pouhé hodnocení zdravotníkem, a to především díky menšímu počtu falešně pozitivních případů. Dvě studie [23,24] analyzovaly také tzv. vícestupňový model, tedy opakovanou administraci screeningu s ohledem na dřívější výsledek. Tato varianta péče se ukázala být ještě nákladově efektivnější než jedностupňový model. První administrovaný screening se vyznačuje vyšší senzitivitou, tedy cílí na identifikaci většiny žen s duševními obtížemi, a to i za cenu falešně pozitivních případů. Druhý screening, vyznačující se vyšší specifivitou, pak umožní redukci těchto případů. Tím se snižuje riziko, že budou vynakládány prostředky na léčbu žen, které ji ve skutečnosti nepotřebují. V ČR však aktuálně chybí standardizované postupy pro péči o duševní zdraví těhotných žen. K posouzení duševního stavu ženy při zdravotních prohlídkách standardně nedochází a v případě potřeby musí žena odbornou pomoc vyhledat sama. To je i případ studie Yang et al. [22], která ukázala, že zavedení screeningu vede k dřívějšímu záchytu duševních obtíží a zahájení léčby, a tedy i ke snížení celkových nákladů, které by jinak byly vynaloženy na delší a nákladnější léčbu žen v závažnějším stavu.

Významnou roli v závěrech těchto zjištění hrála tzv. ochota platit (WTP). Čím výše bude stanovena prahová hodnota WTP, tím bude screening oproti

standardní péči nákladově efektivnější. Znamená to, že čím více jsme ochotni připlatit za lepší úroveň zdraví, tím efektivnější bude administrace screeningu.

Závěry přehledového článku je třeba interpretovat s ohledem na jeho limity. Každá zahrnutá studie individuálně nakládala s volbou prahové hodnoty WTP i nákladů na péči, které budou zahrnuty do analýzy. Celosvětově existuje zatím jen velmi málo studií věnujících se nákladové efektivitě screeningu duševního zdraví v těhotenství, což omezuje závěry tohoto přehledu. Tato práce je prvním systematickým přehledem na toto téma.

Závěr

Screening duševního zdraví v těhotenství je nákladově efektivní v porovnání se standardní péčí bez screeningu. Současně dvoustupňové screeningové modely jsou efektivnější v porovnání s jedноступňovými. S rostoucí ochotou platit (WTP) se zvyšuje nákladová efektivita screeningových modelů. Doporučujeme, aby se screening duševního zdraví stal po úspěšném otestování v českém prostředí standardní součástí zdravotní péče o těhotné u nás. Ke zlepšení komplexní péče o ženu je třeba multioborové spolupráce.

Literatura

- Smith MV, Shao L, Howell H et al. Perinatal depression and birth outcomes in a Healthy Start project. *Matern Child Health J* 2011; 15(3): 401–409. doi: 10.1007/s10995-010-0595-6.
- Kammerer M, Marks MN, Pinard C et al. Symptoms associated with the DSM IV diagnosis of depression in pregnancy and post partum. *Arch Womens Ment Health* 2009; 12(3): 135–141. doi: 10.1007/s00737-009-0062-9.
- Okagbue HI, Adamu PI, Bishop SA et al. Systematic review of prevalence of antepartum depression during the trimesters of pregnancy. *Open Access Maced J Med Sci* 2019; 7(9): 1555–1560. doi: 10.3889/oamjms.2019.270.
- Dennis CL, Falah-Hassani K, Shiri R. Prevalence of antenatal and postnatal anxiety: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry* 2017; 210(5): 315–323. doi: 10.1192/bjp.bp.116.187179.
- Gavin NI, Gaynes BN, Lohr KN et al. Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. *Obstet Gynecol* 2005; 106(5 Pt1): 1071–1083. doi: 10.1097/01.AOG.0000183597.31630.db.
- Míguez MC, Vázquez MB. Risk factors for antenatal depression: a review. *World J Psychiatry* 2021; 11(7): 325–336. doi: 10.5498/wjp.v11.i7.325.
- Alder J, Fink N, Urech C et al. Identification of antenatal depression in obstetric care. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 284(6): 1403–1409. doi: 10.1007/s00404-011-1872-3.
- Bonari L, Pinto N, Ahn E et al. Perinatal risks of untreated depression during pregnancy. *Can J Psychiatry* 2004; 49(11): 726–735. doi: 10.1177/070674370404901103.
- Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Prenatal depression effects on the fetus and newborn: a review. *Infant Behav Dev* 2006; 29(3): 445–455. doi: 10.1016/j.infbeh.2006.03.003.
- Grote NK, Bridge JA, Gavin AR et al. A meta-analysis of depression during pregnancy and the risk of preterm birth, low birth weight, and intrauterine growth restriction. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67(10): 1012–1024. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.111.
- Byatt N, Xu W, Levin LL et al. Perinatal depression care pathway for obstetric settings. *Int Rev Psychiatry* 2019; 31(3): 210–228. doi: 10.1080/09540261.2018.1534725.
- Guide for integration of perinatal mental health in maternal and child health services. Geneva: World Health Organization 2022.
- Treatment and management of mental health conditions during pregnancy and postpartum: ACOG clinical practice guideline no. 5. *Obstet Gynecol* 2023; 141(6): 1262–1288. doi: 10.1097/AOG.0000000000005202.
- Antenatal care. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2021.
- Rafferty J, Mattson G, Earls MF et al. Incorporating recognition and management of perinatal depression into pediatric practice. *Pediatrics* 2019; 143(1): e20183259. doi: 10.1542/peds.2018-3259.
- Šebela A, Hanka J, Mohr P. Etiologie, rizikové faktory a metody prevence poporodní deprese. *Ceska Gynekol* 2018; 83(6): 468–473.
- Waqas A, Koukab A, Meraj H et al. Screening programs for common maternal mental health disorders among perinatal women: report of the systematic review of evidence. *BMC Psychiatry* 2022; 22(1): 54. doi: 10.1186/s12888-022-03694-9.
- Trevethan R. Sensitivity, specificity, and predictive values: foundations, pliabilitys, and pitfalls in research and practice. *Front Public Health* 2017; 5: 307. doi: 10.3389/fpubh.2017.00307.
- Sambrook Smith M, Cairns L, Pullen LS et al. Validated tools to identify common mental disorders in the perinatal period: a systematic review of systematic reviews. *J Affect Disord* 2022; 298(Pt A): 634–643. doi: 10.1016/j.jad.2021.11.011.
- Angevine PD, Berven S. Health economic studies: an introduction to cost-benefit, cost-effectiveness, and cost-utility analyses. *Spine (Phila Pa 1976)* 2014; 39(22 Suppl 1): S9–S15. doi: 10.1097/BRS.0000000000000576.
- McDougall JA, Furnback WE, Wang BC et al. Understanding the global measurement of willingness to pay in health. *J Mark Access Health Policy* 2020; 8(1): 1717030. doi: 10.1080/20016689.2020.1717030.
- Yang Y, Zheng R, Yang L et al. Decision tree-Markov model of perinatal depression screening:

Publikační etika: Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.

Publication ethics: The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE uniform requirements for biomedical papers.

Konflikt zájmů: Kristýna Hrdličková, Hana Němcová a Antonín Šebela působí v Centru perinatálního duševního zdraví v Národním ústavu duševního zdraví a obdrželi plat grantu Agentury pro zdravotnický výzkum ČR (číslo grantu NU21J-09-00064). Kristýna Hrdličková a Antonín Šebela dále působili v rámci grantu Fondů EHP (číslo grantu ZD-ZDOVA1-018), zkoumajícího efektivitu screeningu perinatálních duševních obtíží v ČR. Lucie Nováková nemá žádný střet zájmů.

Conflict of interests: Kristýna Hrdličková, Hana Němcová and Antonín Šebela work at the Center for Perinatal Mental Health at the National Institute of Mental Health and received a grant from the Agency for Health Research of the Czech Republic (grant number NU21J-09-00064). Kristýna Hrdličková and Antonín Šebela also worked within the EEA Funds grant (grant number ZD-ZDOVA1-018), investigating the effectiveness of screening for perinatal mental disorders in the Czech Republic. Lucie Nováková has no conflict of interest.

Dedikace: Tato práce vznikla za podpory Agentury pro zdravotnický výzkum ČR (číslo grantu NU21J-09-00064) a programu Cooperatio, poskytovaného Univerzitou Karlovou, vědní oblast PSYC, řešeného na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy. Zdroj financování se nijak nepodílel na designu studie, sběru, analýze a interpretaci dat, psaní článku ani na rozhodnutí předložit jej k publikaci.

Dedication: This work was supported by the Health Research Agency of the Czech Republic (grant number NU21J-09-00064) and the Cooperatio Program provided by Charles University, research area PSYC, implemented at the Faculty of Arts of Charles University. The funding source had no involvement in the study design, collection, analysis and interpretation of data, writing of the article, or decision to submit it for publication.

a cost-utility analysis. *Front Public Health* 2024; 12: 1308867. doi: 10.3389/fpubh.2024.1308867.

23. Littlewood E, Ali S, Dyson L et al. Identifying perinatal depression with case-finding instruments: a mixed-methods study (BaBY PaNDA – Born and Bred in Yorkshire PeriNatal Depression Diagnostic Accuracy). Southampton (UK): NIHR Journals Library 2018.

24. Heslin M, Jin H, Trevillion K et al. Cost-effectiveness of screening tools for identifying depression in early pregnancy: a decision tree model. *BMC Health Serv Res* 2022; 22(1): 774. doi: 10.1186/s12913-022-08115-x.

25. Chambers GM, Botha W, Reilly N et al. The clinical performance and cost-effectiveness of

two psychosocial assessment models in maternity care: the perinatal integrated psychosocial assessment study. *Women Birth* 2022; 35(2): e133–e141. doi: 10.1016/j.wombi.2021.05.007.

26. Dubber S, Reck C, Müller M et al. Postpartum bonding: the role of perinatal depression, anxiety and maternal-fetal bonding during pregnancy. *Arch Womens Ment Health* 2015; 18(2): 187–195. doi: 10.1007/s00737-014-0445-4.

27. O'Higgins M, Roberts IS, Glover V et al. Mother-child bonding at 1 year; associations with symptoms of postnatal depression and bonding in the first few weeks. *Arch Womens Ment Health* 2013; 16(5): 381–389. doi: 10.1007/s00737-013-0354-y.

ORCID autorů

K. Hrdličková 0000-0002-8039-290X

A. Šebela 0000-0002-1063-7772

Doručeno/Submitted: 28. 9. 2024

Přijato/Accepted: 10. 10. 2024

*Mgr. BcA. Kristýna Hrdličková
Národní ústav duševního zdraví
Topolová 748
250 67 Klecany
kristyna.hrdlickova@nudz.cz*