



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
FAKULTA VEŘEJNÝCH
POLITIK V OPAVĚ

SLEZSKÁ UNIVERZITA
FAKULTA VEŘEJNÝCH POLITIK V OPAVĚ
ÚSTAV NELEKÁŘSKÝCH ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

STŘÍPKY Z PEDIATRICKO – PORODNICKÉHO OŠETŘOVATELSTVÍ

sborník abstraktů příspěvků z mezinárodní konference

4. března 2022 v Opavě



OPAVA 2022

STŘÍPKY Z PEDIATRICKO – PORODNICKÉHO OŠETŘOVATELSTVÍ

Sborník abstrakt z mezinárodní konference

Název: **STŘÍPKY Z PEDIATRICKO – PORODNICKÉHO OŠETŘOVATELSTVÍ**

Editori: © PhDr. Daniela Nedvědová, Ph.D., Ing. Iveta Bryjová

Vydavatel: Slezská univerzita, Fakulta veřejných politik v Opavě

Vydání: první

Rok vydání: 2022

Vydáno: elektronicky ISBN: 978-80-7510-507-3

Recenzenti: doc. PhDr. Lada Cetlová, Ph.D., doc. PhDr. Yveta Vrublová, Ph.D.

Organizační výbor:

Ing. Iveta Bryjová, Ústav nelékařských zdravotnických studií FVP SU (Opava)
PhDr. Daniela Nedvěďová, Ph.D., Ústav nelékařských zdravotnických studií FVP SU (Opava)
Patricie Nešporová, Ústav nelékařských zdravotnických studií FVP SU (Opava)
doc. PhDr. Yveta Vrublová, Ph.D., Ústav nelékařských zdravotnických studií FVP SU (Opava)

Vědecký výbor:

doc. PhDr. Andrea Botíková PhD., MPH, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita v Trnavě
PhDr. Vlasta Dvořáková, Ph.D. Katedra zdravotnických studií Vysoká škola polytechnická Jihlava
Mgr. Renata Hrubá, Fakulta zdravotnických věd, UP (Olomouc)
MUDr. Pavlína Hyklová, Slezská nemocnice v Opavě
PhDr. Elena Janiczeková, PhD., Fakulta zdravotníctva SZU (Bánská Bystrica)
MUDr. Soňa Krejčí, Slezská nemocnice v Opavě
PhDr. Jana Lauková, PhD., Fakulta zdravotníctva SZU (Bánská Bystrica)
PhDr. Daniela Nedvěďová, Ph.D., Slezská univerzita FVP (Opava)
MUDr. Alice Nogolová, Slezská univerzita FVP (Opava)
doc. PhDr. Mária Šupínová, Ph.D. Fakulta zdravotníctva SZU (Bánská Bystrica)
PhDr. Alena Určíková, Ph.D. Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita v Trnavě
doc. PhDr. Yveta Vrublová, Ph.D., Slezská univerzita FVP (Opava)

Obsah

1. Mgr. Gabriela Světnická – LF OU, Ústav ošetrovatelství a porodní asistence – Vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrami.
2. PhDr. Daniela Nedvědová, Ph.D., Mgr. Gabriela Světnická – FVP SU, Ústav nelékařských zdravotnických studií – Bezpečně s léky v těhotenství
3. PhDr. Alena Uričková, Ph.D. – Trnavská univerzita – Úskalia komunikácie v detskej onkológii
4. doc. PhDr. Mária Šupínová, Ph.D. – Slovenská zdravotnícká univerzita v Bratislavě se sídlem v Banské Bystrici – Fetálny alkoholový syndróm – možnosti prevencie
5. PhDr. Jana Lauková, Ph.D. – Slovenská zdravotnícká univerzita v Bratislavě se sídlem v Banské Bystrici – Komplikácie pôrodu a operačné pôrody.
6. Mgr. Daniela Vorlová – FHS UK Proč je důležité zabývat se normalitou porodního procesu.
7. Ing. Iveta Bryjová – FVP SU, Ústav nelékařských zdravotnických studií – Ortodontické anomálie v dětském věku
8. PhDr. Elena Janiczeková, Ph.D. – Slovenská zdravotnícká univerzita v Bratislavě se sídlem v Banské Bystrici – Špecifiká komunikácie sestry s dieťaťom

VNÍMÁNÍ RIZIKOVÝCH FAKTORŮ PRO VZNIK INFUZNÍ FLEBITIDY SESTRAMI – LITERÁRNÍ PŘEHLED

Gabriela Světnická, Lucie Sikorová

Ústav ošetrovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita

Abstrakt

Cílem literárního přehledu bylo vyhledat, analyzovat vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrami. Do literárního přehledu byly zařazeny plné texty odborných článků publikovaných v anglickém jazyce za období 2004–2020. K vyhledávání relevantních dat byly použity elektronické databáze Medline, CINAHL, Science Direct, Wiley library online, PubMed. Z celkového počtu 65 studií, bylo analyzováno 5 kvantitativních studií, které splňovaly daná kritéria. Celkem bylo vyhledáno 187 příspěvků. Po vyřazení duplicitních a nerelevantních publikací bylo do hodnocení zařazeno 5 studií. Studie byly zaměřeny na vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrami u zavedeného periferního žilního katetru (PŽK). Každá studie popisovala vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrami, kdy odpovědi byly hodnoceny na základě vzdělání, délky praxe a oddělení na kterém sestry pracovaly. Dále studie popisují hodnocení závažnosti infuzní flebitidy, vnímání rizikového faktoru koncentrace léčiva, délky zavedení PŽK, místa vpichu PŽK, typu katetru a dalších možných rizikových faktorech, které mohou přispět ke vzniku infuzní flebitidy, jako jsou přidružená onemocnění např. diabetes mellitus, tromboembolická onemocnění nebo žilní nedostatečnost. Ve výsledcích je také uvedeno, že se sestry domnívají, že zkušená sestra a manuální zručnost mohou snížit riziko vzniku infuzní flebitidy. I přes rozdílnou metodiku všechny výzkumné studie zahrnuté do literárního přehledu vykazovaly, že vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrami není zcela jednotný. V některých oblastech sestry odpovídaly velmi erudovaně a byly si vědomy rizikových faktorů, které mohou přispět ke vzniku infuzní flebitidy. Jako doporučení pro praxi bychom mohli uvést častější edukaci zdravotnického personálu hlavně v oblasti délky zavedení PŽK a zvýšení znalostí v oblasti materiálu a průměru PŽK.

Klíčová slova: zdravotní sestry, vnímání, flebitida, rizikové faktory

Abstract

The objective of the literary review was to find and analyze the perception of risk factors for infusion phlebitis by nurses. The full text of professional articles published in English for the period 2004–2020 was included in the literature review. Electronic databases Medline, CINAHL, Science Direct, Wiley library online, PubMed were used to search for relevant data. Out of a total of 65 studies, 5 quantitative studies that met the given criteria were analyzed. A total of 187 posts were found. After the elimination of duplicate and irrelevant publications, 5 studies were included in the evaluation. The studies focused on the perception of risk factors for the development of infusion phlebitis by nurses in an inserted peripheral venous catheter (PVC). Each study described nurses' perceptions of risk factors for infusion phlebitis, with responses assessed based on education, length of practice, and the department in which the nurses worked. Studies also describe the assessment of the severity of infusion phlebitis, perception of drug concentration risk factor, duration of PVC, PVC insertion sites, catheter type

and other possible risk factors that may contribute to infusion phlebitis, for example associated diseases such as diabetes mellitus, thromboembolic diseases or venous insufficiency. The results also indicate that the nurses believe that an experienced nurse and manual dexterity can reduce the risk of infusion phlebitis. Despite the different methodology, all research studies included in the literary review showed that the perception of risk factors for infusion phlebitis by nurses was not completely uniform. In some areas, the nurses responded very eruditely and were aware of the risk factors that may contribute to infusion phlebitis. As a recommendation for practice, we could mention more frequent education of medical staff, especially in the field of PVC indwelling time, and increased knowledge in the area of PVC materials and diameters.

Key words: nurses, perception, phlebitis, risk factors

Úvod

U hospitalizovaných pacientů je intravenózní infuzní terapie nejběžnějším invazivním vstupem. Více než 90 % hospitalizovaných pacientů dostává intravenózní terapii prostřednictvím různých infuzních zařízení (Moureau, 2006). Nejčastější komplikací je infuzní flebitida, která se projevuje bolestí, erytémem, otokem a hmatnou žílou nad místem zavedení (Maki a Marmel 1998).

V posledních letech byly publikovány výsledky studií, které se zaměřily na rizikové faktory, které mohou souviset se vznikem flebitidy. Dle těchto studií rizikové faktory pro vznik infuzní flebitidy jsou: infuzní set, materiál katetru, umístění katetru, doba, po kterou je PŽK zaveden, pH a osmolalita infuzních roztoků (Weise-Niel, 2010). Důkazy z výzkumu naznačují, že znalosti sester o infuzní flebitidě a rizikových faktorech, které způsobují flebitidu mohou ovlivnit výskyt flebitidy na odděleních, kde sestry pracují (Gorski, 2007).

Z mnoha důvodů je nutná opakovaná venepunkce periferní žíly, což způsobuje trauma a bolest hospitalizovaným pacientům a také oddálení výsledku krevních testů, nebo zahájení diagnostické léčby. Opakované punkce žíly mohou degradovat cévní stěnu, komplikovat následné venepunkce a snižovat kvalitu ošetrovatelské péče, proto je důležitá znalost rizikových faktorů zdravotnickým personálem, aby nedocházelo ke komplikovaným technikám zavádění a následně by nedocházelo ke komplikacím, které se zaváděním PŽK a péčí o PŽK souvisejí (Fernandes-Fernandes, 2020).

Cíl

Cílem literárního přehledu bylo vyhledat, analyzovat a popsat vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrami.

Metodika

Design studie byl zvolen literární přehled. Tato studie byla vypracována podle pokynů Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses (PRISMA) guidelines (Rahnemaie et al., 2019).

Zařazující kritéria

Do výzkumu byly zařazeny primární studie. Podmínkou zařazení článků do literárního přehledu bylo jejich publikování v období 2004–2020. Cílem práce bylo najít studie, které jsou zaměřeny

na vnímání rizikových faktorů pro vznik flebitidy sestrami. Dalším kritériem byla dostupnost plného textu. Jazykem pro vyhledávání byla angličtina a čeština.

Vylučující kritéria

Studie byly vyloučeny podle následujících kritérií: např. kazuistiky, komentáře apod.

Zdroje

Jako zdroj dat byly použity volně dostupné licencované elektronické databáze: EBSCO, Medline complete, CINAHL Plus with Full text, Science Direct, Wiley library online, PubMed.

Vyhledávání

Vyhledávání relevantních prací bylo založeno na základě anglických klíčových slov: *nurses*, *perception*, *phlebitis*, *risk factors* (v českém jazyce: zdravotní sestry, vnímání, flebitis, rizikové faktory).

Výběr studie

Pro rozšířené vyhledávání v elektronických databázích bylo použito Booleovských operátorů AND a OR.

Analýza dat

Po analýze a uvedené vyhledávací strategii bylo nalezeno celkem 187 příspěvků. Tyto studie byly hodnoceny nezávisle dvěma autory a nesrovnalosti byly vyřešeny shodou. Po počátečním prohledání bylo vyloučeno 6 duplicitních studií a dále k posouzení zůstalo 181 studií, po kontrole názvu a abstraktu bylo dále vyloučeno dalších 116 záznamů. Ze zbývajících 65 plných článků bylo 60 vyřazeno z důvodu nesrovnalostí v prezentování zjištěných výsledků. Výsledně bylo získáno celkem 5 studií, které splňovaly zadaná kritéria, se staly klíčové pro naši práci. Použili jsme postupné vyřazování studií dle doporučení PRISMA viz schéma 1 flow diagram.

Ke konečnému zpracování byly vybrány studie, které se zaměřovaly na vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrami.

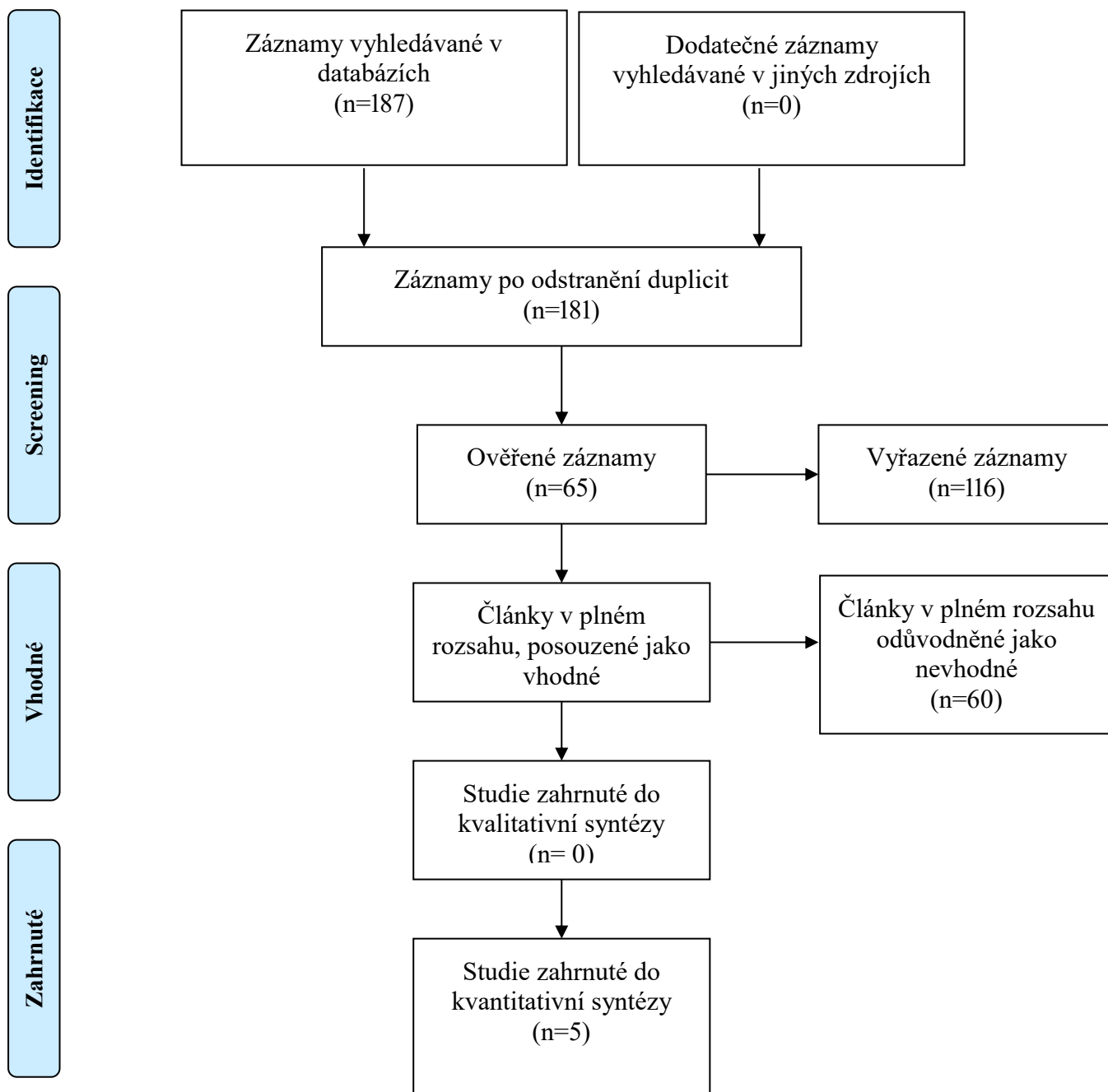


Schéma 1. Flow diagram přehledu literatury – doporučení PRISMA

Výsledky

Vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrou je velmi důležitým aspektem, který může přispět k prevenci vzniku flebitidy v místě zavedení PŽK. Výsledky tohoto literárního přehledu nám přináší přehled studií, které se věnovaly primárnímu výzkumu u sester, které pracují ve zdravotnických zařízeních a denně se setkávají se zaváděním a péčí o PŽK. Výsledky charakteristik dohledaných 5 studií jsme zařadili do tabulky č. 1.

Vliv vzdělání, délky praxe a typu oddělení na vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrami

Ho et al. (2016) se ve svém výzkumu zaměřil na to, zda vzdělání, délka praxe a různá oddělení mají vliv na vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrou. Zjištěním bylo, že sestry na specializovaných odděleních JIP s různou délkou praxe měly vyšší průměrné skóre výsledků ve znalostech ve srovnání se sestrami, které pracují na chirurgických odděleních s různou délkou praxe. Nebyl nalezen signifikantní rozdíl v ošetrovatelské péči o katetr ve vztahu ke vzdělání sester $p > 0,05$, ale vyšší skóre bylo zaznamenáno u sester s bakalářským vzděláním, a to hlavně ve znalostech. Závěrem lze konstatovat, že sestry ze specializovaných oddělení a bakalářským vzděláním mají lepší znalosti, týkající se rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy a lépe zvládají ošetrovatelskou péči o PŽK. Sestry se středním vzděláním si na rozdíl od sester s vysokoškolským vzděláním neuvědomovaly, že materiál kanyly a doba zavedení mohou ovlivnit vznik flebitidy. Sestry, které měly šesti, až desetileté zkušenosti uměly lépe vybrat místo pro zavedení periferního žilního katetru. Méně zkušené sestry by podávaly infuzi déle než 60 minut (Milutinovic, 2015).

Hodnocení závažnosti problému infuzní flebitidy z pohledu sester

59 % sester považovalo infuzní flebitidu za velký nebo středně velký problém (Landbeck et al., 2004). Výsledky výzkumu autora Li et al. (2016) ukázaly, že 47,5 % sester si myslí, že flebitida je velký problém, zatímco 51,1 % se domnívalo, že jde o středně velký problém. Většina sester považovala flebitidu za velký problém ($n = 69$, 67,6 %), jehož prevalence indikovala kvalitu ošetrovatelské péče ($n = 67$, 65,7 %), zatímco třetina sester považovala flebitidu za mírný problém (Milutinovic, 2015).

Vnímání rizikového faktoru koncentrace léčiva a doby zavedení infuze sestrou

Téměř všichni účastníci výzkumu (98 %) věřili, že vysoká koncentrace léku zvyšuje riziko flebitidy a 63 % uvedlo, že by zvolili dobu infuze delší než 30 minut pro lék, který často způsobuje flebitidu (Landbeck et al., 2004). Analýzou 14 odpovědí v dotaznících bylo zjištěno, že vysoká míra nesprávných odpovědí souvisí s otázkami z oblasti pH podávaných roztoků a léků 89,9 % a o použití gázových nebo polyuretanových katetrových obvazů 79,1 % a použití ocelových jehel 76,3 % (Li et al., 2016). Dle názoru sester byly faktory, které by mohly vést k flebitidě: vyšší koncentrace léků, léky s vyšším pH a také trombembolická onemocnění, diabetes mellitus a žilní nedostatečnost (Li et al., 2016). Více než polovina studované populace (56,8 %) měla dobré výsledky, co se týče vnímání rizikových faktorů pro vznik flebitidy a dobré znalosti o pH, osmolalitě a koncentraci infuzních léků (Ying et al., 2020). 49 % sester vědělo o riziku s vysokým pH, ale pouze 29 % a 4 % vědělo o riziku s pH nízkým a nízkou osmolalitou. 73 % sester vědělo, že vysoká osmolalita s sebou nese riziko vzniku flebitidy (Landbeck et al., 2004).

Vnímání rizikového faktoru místa a délky zavedení PŽK sestrou

33 % sester se domnívalo, že zavedení do ruky snižuje riziko vzniku flebitidy v místě zavedení PŽK, zatímco 55 % sester si myslelo, že toto místo zavedení PŽK riziko vzniku flebitidy zvyšuje. Naproti tomu 59 % věřilo, že zavedení do předloktí je bezpečné. 37 % účastníků doporučilo výměnu katetru po 24 hodinách a 45 % po 48 hodinách (Landbeck et al., 2004). 96,4 % sester souhlasilo s tím, že PŽK by neměl být zaveden déle než 72 hodin (Li et al., 2016). Více než 50 % sester si neuvědomuje, že kanylu je třeba vyměňovat častěji než každých 72–96 hodin (3–4 dny) a kanyla velikosti 16G zvyšuje riziko vzniku flebitidy v místě zavedení PŽK (Ying et al., 2020).

Vnímání rizikového faktoru typu katetru sestrou

Tenkoprůchozí katetr snižuje riziko vzniku flebitidy a tento faktor byl dobře znám, protože si ho byly vědomy dvě třetiny sester ve studii (Landbeck et al., 2004). 70,5 % sester se domnívalo, že kvalifikované zavedení PŽK snižuje riziko vzniku flebitidy (Li et al., 2016). Více než polovina sester však nevěděla, že materiál kanyly a průměr mohou ovlivnit výskyt flebitidy a nerozlišovaly roztoky určené k proplachu PŽK, které mohou mít vliv na vznik flebitidy. Sestry také rozpoznaly faktory, které ovlivňovaly vývoj flebitidy, jako je výběr krytí kanyly a doba výměny kanyly (Li et al., 2016).

Vnímání dalších možných rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrou

Většina 92 % si myslela, že zaznamenání zavedení katetru snižuje riziko vzniku flebitidy a téměř polovina účastníků 49 % považovala manuální zručnost za důležitý faktor ochrany před vznikem flebitidy (Landbeck et al., 2004). 79,1 % účastníků odpovědělo, že obvaz ovlivňuje riziko vzniku flebitidy. 56,8 % sester si myslelo, že bolusová injekce může snížit riziko vzniku flebitidy. Analýza dalších odpovědí poukazuje na to, že sestry rozpoznaly některé faktory, které mohou mít vliv na snížení výskytu flebitidy, jako například: správná technika zavedení periferního žilního katetru, správné a pravidelné zaznamenávání do zdravotnické dokumentace a podávání krátkodobých infuzí (Li et al., 2016). Vysoké procento pochopilo rizika související se zdravotní péčí. Některé výsledky však naznačovaly nedostatky ve znalostech sester o rizicích flebitidy v některých oblastech rizikových faktorů souvisejících s pacientem (Ying et al., 2020).

Tabulka č. 1 Přehled studií zaměřených na vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrami

Sledovaný faktor	Autor, země, rok	Typ studie	Soubor	Metody	Výsledky
Zjistit znalosti a praxe sester v péči o PŽK. Znalosti o správné hygieně rukou. Aseptické zavádění PŽK. Hodnocení znalostí ve vztahu ke vzdělání sester.	Ho et al, Malajsie, 2016	Deskriptivní průřezová popisná studie	n=84 sester.	Kvantitativní metoda – dotazník vlastní konstrukce čerpající z původního dotazníku autora O'Grady et al. (2011)	Sestry na specializovaných odděleních JIP s různou délkou praxe měly vyšší průměrné skóre ve výsledcích znalostí a zručnosti v péči o PŽK ve srovnání se sestrami, které pracují na chirurgických odděleních s různou délkou ve znalostech $p = 0,010$ a délce praxe $p = 0,009$. Nebyl nalezen signifikantní rozdíl v péči o katetr ve vztahu ke vzdělání sester $p > 0,05$, ale vyšší skóre bylo zaznamenáno u sester s bakalářským vzděláním ve znalostech.
Sledování místa zavedení PŽK do předloktí. Sledování a potřeba výměny PŽK do 48 h. Sledování úrovně vzdělání sester.	Landbeck et al., Švédsko, 2004	Deskriptivní studie	n=51 sester	Kvantitativní metoda – dotazník vlastní konstrukce autora Landbecka	59 % sester považovalo infuzní flebitidu za velký nebo střední problém. 98 % sester uvádělo, že vysoká koncentrace léku zvyšuje riziko flebitidy 63 % uvedlo, že by zvolili dobu infuze delší než 30 minut pro lék, který často způsobuje flebitidu. 33 % sester se domnívalo, že zavedení do ruky snižuje riziko flebitidy, zatímco 55 % si myslelo, že toto riziko zvyšuje. 59 % věřilo, že zavedení do předloktí je ochranné. 92 % sester si myslelo, že zaznamenání zavedení katetru snižuje riziko vzniku flebitidy. 49 % považovala manuální zručnost za důležitý faktor ochrany před vznikem flebitidy.

					37 % účastníků doporučilo výměnu katetru po 24 hod. a 45 % po 48 hod. Dvě třetiny sester věděly, že tenkoprávný katetr snižuje riziko vzniku flebitidy v této studii. 73 % sester vědělo, že vysoká osmolalita s sebou nese riziko vzniku flebitidy
Sledování místa zavedení PŽK. pH podávaných roztoků. Gázové a polyuretanové krytí. Užití ocelových jehel při podání infuze.	Li et al, Čína, 2016	Deskriptivní průřezová popisná studie	n=140 sester, které podepsaly souhlas s vyplněním dotazníku odpovědělo 139, 1 sestra odmítla vrátit dotazník.	Kvantitativní metoda – dotazník vlastní konstrukce čerpající z dotazníku autora Landbecka et al. (2004).	47,5 % sester si myslí, že flebitida je velký problém, zatímco 51,1 % se domnívalo, že jde o střední problém. 96,4 % sester souhlasilo s tím, že periferní žilní katetr by neměl být zaveden déle než 72 hod. 70,5 % sester se domnívalo, že kvalifikované zavedení periferního žilního katetru snižuje riziko vzniku flebitidy. 79,1 % účastníků odpovědělo, že obvykle ovlivňuje riziko flebitidy. 56,8 % sester si myslelo, že bolusová injekce může snížit riziko vzniku flebitidy. Vysoká míra nesprávných odpovědí souvisí s otázkami o pH podávaných roztoků a léků 89,9 %.
Sledování místa zavedení PŽK. Materiál a průměr kanyly. pH léků nebo roztoků, osmolalita, ATB. Polymorbidita pacienta.	Milutinović, Srbsko a Chorvatsko, 2015	Deskriptivní průřezová popisná studie	n=102 sester	Kvantitativní metoda – dotazník vlastní konstrukce čerpající z dotazníku autora Landbecka et al. (2004).	Většina sester považovala flebitidu za velký problém (n = 69, 67,6 %), jehož prevalence indikovala kvalitu oš. péče (n = 67, 65,7 %), zatímco třetina sester považovala flebitidu za mírný problém. Sestry uváděly tyto faktory jako protektivní: – Správná technika zavedení PŽK, – Správné a pravidelné zaznamenávání do zdravotnické dokumentace,

					– podávání krátkodobých infuzí. Více než polovina nevěděla, že materiál kanyly a průměr mohou ovlivnit výskyt flebitidy a nerozlišovaly roztoky určené k proplachu periferního žilního katetru, že mohou mít vliv na vznik flebitidy. Sestry také rozpoznaly faktory, které ovlivňovaly vývoj flebitidy: – výběr krytí kanyly, – doba výměny kanyly. Dle názoru sester byly faktory, které by mohly vést k flebitidě: – vyšší koncentrace léků, – léky s vyšším pH, – trombembolická on., – diabetes mellitus, – žilní nedostatečnost.
Sledování místa zavedení PŽK, koncentrace léčiv, sledování ošetrovatelské péče, délka zavedení PŽK, typ a velikost kanyly	Ying et al., Malajsie, 2020	Deskriptivní průřezová studie	n=199 náhodně vybraných sester.	Kvantitativní metoda – dotazník vlastní konstrukce čerpající z dotazníku autora Li et al. 2016.	56,8 % měla dobré výsledky, co se týče vnímání rizikových faktorů pro vznik flebitidy a dobré znalosti o pH, osmolalitě a koncentraci infuzních léků. Nedostatky byly ve znalostech sester o rizicích flebitidy v některých oblastech souvisejících s pacientem. Více než 50 % sester si neuvědomuje, že kanylu je třeba vyměňovat častěji než každých 72–96 hodin (3–4 dny) a pomocí kanyly velikosti 16G se zvyšuje riziko vzniku flebitidy.

Diskuse

Cílem literárního přehledu bylo vyhledat a analyzovat vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy. Tento přehled byl založen na 5 studiích z Malajsie, Švédska, Číny, Srbska a Chorvatska. Nebyla nalezena žádná studie, která by prováděla výzkum v USA nebo jiné zemi

západního světa, vzhledem k této skutečnosti by bylo vhodné zvážit, zda výzkumy týkající se této problematiky by se neměly více provádět z důvodů zkvalitnění ošetrovatelské péče.

Z přehledu také vyplynulo, že v některých oblastech sestry odpovídaly velmi erudovaně, ale v některých výsledcích byly značné nesrovnalosti a neznalosti dané problematiky, hlavně co se týče délky zavedení PŽK a také materiálu a velikosti PŽK. Více než v 50 % si sestry neuvědomovaly nutnost výměny PŽK každých 72–96 hodin, nebo podle hodnocení místa vpichu také dříve. Pokyny Centra pro kontrolu a prevenci nemocí v USA doporučují výměnu periferních žilních katétrů každých 72 až 96 hodin u hospitalizovaných pacientů (Balcato et al., 2017).

Klinicky se používá celá řada katétrů, ale nejčastěji je využíván periferní žilní katétr, protože umožňuje rychlý přístup do cévního systému a nejedná se o tak invazivní metodu, jakou je centrální žilní katétr (Jamal et al., 2019). V našich studiích sestry odpovídaly, že tentkopřůchozí katetr může způsobit flebitidu v místě zavedení PŽK. Menší katetr velikosti 24G může způsobit flebitidu v místě zavedení PŽK (Ben Abdelaziz, 2018).

Kompetence k zavádění periferních žilních katétrů by měli mít pouze vyškolení zaměstnanci, kteří důvěrně znají a dodržují metodiku správného zavádění a ošetřování katétrů, včetně přísného dodržování aseptických zásad. V neposlední řadě jsou nezanedbatelné také zkušenosti zdravotnického pracovníka, který periferní žilní katétr zavádí (O'Grady, 2011). Vnímání zručnosti a délky praxe při zavádění PŽK bylo sestrami hodnoceno, jako velmi přínosné z hlediska prevence vzniku flebitidy v místě zavedení PŽK.

Limitace příspěvku

Limitace tohoto literárního přehledu souvisí se zkoumanou problematikou, neboť vnímání rizikových faktorů pro vznik infuzní flebitidy sestrami je věnováno velmi málo pozornosti. Další limitací strategie vyhledávání byla dostupnost plných textů a zvolení anglického jazyka jako jediného možného.

Závěr

Zahraniční výzkumy přinášejí důkazy o tom, jak vnímají rizikové faktory pro vznik infuzní flebitidy sestry. V naší přehledové studii jsme se zaměřili na znalosti sester k této problematice, vzhledem k jejich vzdělání, délce praxe a také oddělení, na kterém pracují. Některé výsledky byly na velmi vysoké úrovni, ale v některých oblastech byly shledány neznalosti. Díky tomuto zjištění by bylo vhodné provádění edukací zdravotnického personálu a tím by došlo ke zkvalitnění poskytované ošetrovatelské péče.

Etické aspekty a konflikt zájmu

Autorky příspěvku deklarují, že tato přehledová studie nemá žádný konflikt zájmu.

Autorský podíl

Koncepce a design (LS, GS), analýza a interpretace dat (GS), zpracování návrhu rukopisu (GS), kritická revize rukopisu (LS), finální dopracování článku (LS, GS)

Seznam použité literatury

BOLCATO, Matteo, Marianna RUSSO, Damiano DONADELLO, Daniele RODRIGUEZ a Anna APRILE. Disabling Outcomes After Peripheral Vascular Catheter Insertion in a Newborn Patient: A Case of Medical Liability? *American Journal of Case Reports* [online]. 2017, **18** [cit. 2022-02-15]. ISSN 19415923.

CURRAN, E.T, J.E COIA, H GILMOUR, S MCNAMEE a J HOOD. Multi-centre research surveillance project to reduce infections/phlebitis associated with peripheral vascular catheters. *Journal of Hospital Infection* [online]. 2000, **46**(3) [cit. 2022-01-17]. ISSN 01956701.

FERNANDEZ-FERNANDEZ, Ismael, Catalina MATAMALAS-MASSANET, Luis MORENO-MEJIAS, Ian BLANCO-MAVILLARD a Celia PERSONAT-LABRADOR. Risk Factors for Difficult Peripheral Intravenous Cannulation. The PIVV2 Multicentre Case-Control Study. *Journal of Clinical Medicine* [online]. 2020, **9**(3) [cit. 2022-02-08]. ISSN 20770383.

HO S.E., LIEW L.S., TANG W.M. Nurses' Knowledge and Practice to Peripheral Intravenous Catheter Care. *Medicine & Health (University Kebangsaan Malaysia)* [online]. 2016, **11**(2) [cit. 2022-02-01].

JAMAL, Zohaib, Muhammad UMAIR, Rabi ZUBAIR, Nowera ZAFAR, Fatima RAUF a Muhammad AFFIF. Peripheral Intravenous Catheter related Thrombophlebitis-Incidence and Risk Factors A Cross Sectional Study. *Journal of Rawalpindi Medical College* [online]. 2019, **23** [cit. 2022-02-15]. ISSN 16833562.

LANBECK, P., I. ODENHOLT a O. PAULSEN. Perception of risk factors for infusion phlebitis among Swedish nurses: a questionnaire study. *Journal of Infusion Nursing* [online]. 2004, **27**(1) [cit. 2022-01-17]. ISSN 15331458.

LI, Xiang-feng, Wei LIU a Ying QIN. Nurses' perception of risk factors for infusion phlebitis: A cross-sectional survey. *Chinese Nursing Research* [online]. 2016, **3**(1) [cit. 2022-01-17]. ISSN 20957718.

MAKI, D. G. a L. A. MERMEL. Infections due to infusion therapy...reprinted with permission from Hospital Infections, Fourth Edition, edited by John V. Bennett and Philip S. Brachman, Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, PA. copyright 1998. *CINA: Official Journal of the Canadian Intravenous Nurses Association* [online]. 1999, **15** [cit. 2022-02-07]. ISSN 12055611.

MILUTINOVIĆ, Dragana, Dragana SIMIN a Davor ZEC. Risk factor for phlebitis: a questionnaire study of nurses' perception / Fatores de risco para flebite. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. 2015, **23**(4) [cit. 2022-01-17]. ISSN 15188345.

MOUREAU, N. Vascular safety: it's all about PICCs. *Nursing Management* [online]. 2006, **37**(5) [cit. 2022-02-07]. ISSN 07446314.

NIËL-WEISE, B. S. a T. STIJNEN. Should in-line filters be used in peripheral intravenous catheters to prevent infusion-related phlebitis? A systematic review of randomized controlled trials. *Anesthesia and analgesia* [online]. 2010, **110**(6) [cit. 2022-02-07]. ISSN 15267598.

O'GRADY Naomi P. et al. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for the prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, [online], 2011.

PIREDDA, M., J. FIORINI, G. FACCHINETTI, et al. Risk factors for a difficult intravenous access: A multicentre study comparing nurses' beliefs to evidence. *Journal of clinical nursing* [online]. 2019, **28**(19-20) [cit. 2022-01-17]. ISSN 13652702.

RAHNEMAIE, Fatemeh Sadat, Elham ZARE, Farzaneh ZAHERI a Fatemeh ABDI. Effects of Complementary Medicine on Successful Breastfeeding and its Associated Issues in the Postpartum Period. *Iranian Journal of Pediatrics* [online]. 2019, **29**(1) [cit. 2022-02-15]. ISSN 20082142.

RODRIGUEZ-CALERO, Miguel Angel, Joan Ernest DE PEDRO-GOMEZ, Luis Javier MOLERO-BALLESTER, et al. Risk Factors for Difficult Peripheral Intravenous Cannulation. The PIVV2 Multicentre Case-Control Study. *Journal of Clinical Medicine* [online]. 2020, **9**(3) [cit. 2022-01-17]. ISSN 20770383.

YING, Chong Xue, Azlina YUSUF a Soon Lean KENG. Perceptions of risk factors for phlebitis among Malaysian nurses. *British Journal of Nursing* [online]. 2020, **29**(2) [cit. 2022-01-17]. ISSN 09660461.

Kontakt na autora

Mgr. Gabriela Světnická

LF OU, Ústav ošetrovatelství a porodní asistence

gabriela.svetcnicka@fvp.slu.cz

BEZPEČNĚ S LÉKY V TĚHOTENSTVÍ

Daniela Nedvědová, Gabriela Světnická

Slezská univerzita, Fakulta veřejných politik v Opavě, Ústav nelékařských zdravotnických studií

Abstrakt

S potřebou farmakoterapie v průběhu gravidity se setkáváme stále častěji. Těhotenství ženu před různými viry a bakteriemi nechrání, naopak těhotenství může samo o sobě významně ovlivnit průběh onemocnění. Existují onemocnění typická jen pro období těhotenství, ale těhotná žena může onemocnět i běžnou sezónní nákazou. V současné době k výše zmíněným skutečnostem přispívá také fenomén odkládání mateřství do vyššího věku, kdy ženy mívají své první potomky až po 35. roce života. To s sebou přináší do těhotenství mnoho rizik, která mohou být spojena s farmakoterapií. Cílem článku bylo podat ucelené informace o užívání léků v graviditě, včetně návrhu farmakologické i nefarmakologické terapie u běžných onemocnění, která se vyskytují běžně v populaci.

Klíčová slova: farmakoterapie, bezpečnost, důsledky, těhotenství

Abstract

The need for pharmacotherapy during pregnancy is increasingly encountered. Pregnancy does not protect a woman from various viruses and bacteria, but pregnancy itself can significantly affect the course of the disease. There are diseases that are specific to the period of pregnancy, but a pregnant woman can also contract common seasonal infections. At present, the phenomenon of postponing motherhood to an older age, with women having their first offspring after the age of 35, contributes to the above-mentioned facts. This brings with it many risks to pregnancy that may be associated with drug therapy. The aim of this article was to provide comprehensive information on the use of medications in pregnancy, including the suggestion of pharmacological and non-pharmacological therapies for common diseases that occur commonly in the population.

Key words: pharmacotherapy, safety, consequences, pregnancy

Úvod

Přáním každé těhotné ženy je, aby její těhotenství a porod probíhaly fyziologicky, bez přítomnosti různých patologií. Jak uvádí ve svém článku Kacířová, Grundmann (2007, s. 137) „*Epidemiologické studie ukazují, že většina těhotných žen užívá během těhotenství alespoň jeden lék*“. Přesto, že je těhotenství zcela přirozený jev, zároveň je to pro organismus změna a zátěž (Kacířová, Grundmann, 2007). V důsledku fyziologických změn v organismu těhotné ženy se vyskytují potíže typické pro těhotenství, jako jsou nauzea, zvracení, pálení žáhy, zácpa, křeče, únava, otoky, bolesti zad, ale i závažnější komplikace jako jsou gestační diabetes mellitus, gestační hypertenze, preeklampsie a další. Běžná onemocnění se nevyhýbají ani těhotným ženám. I ony musí v období těhotenství čelit rýmě, chřipce, zánětu dýchacích či močových cest, bolestem zubů a dalším zdravotním komplikacím. Všechny výše zmíněné potíže jsou pro těhotnou ženu velmi nepříjemné a v některých případech mohou být velmi

závažnou komplikací. V určitých situacích se tedy užití léku nelze v těhotenství vyhnout. Daná medikace může být užívána z důvodu akutně probíhajícího onemocnění anebo z důvodu léčby přidružené komplikace. K užívání léků v graviditě přispívá také fakt, že se zvyšuje věk rodiček a s tím související počet chronických onemocnění, se kterými ženy do těhotenství vstupují. Také se zvyšuje počet těhotenství, která vznikají na podkladě asistované reprodukce. Absolutně tak stoupá počet těhotenství, která jsou z nějakého důvodu více či méně riziková. Proto je na místě oprávněný strach ze strany těhotných žen, zda je užívána medikace v období těhotenství pro vývoj plodu bezpečná (Kurečková, 2016; Binder, 2006).

S nutností farmakoterapie v průběhu gravidity se setkáváme stále častěji a tato problematika je velmi složitá. Výrobci léků velmi často ve svých příbalových letácích uvádějí, že lék je v těhotenství kontraindikován anebo se užití léků doporučuje po konzultaci s lékařem. Také se můžeme setkat s informací, že daný lék nebyl v době těhotenství žen zkoumán, a proto nejsou známy jeho účinky na těhotenství a vývoj plodu. Nicméně povinností lékaře je těhotnou ženu léčit. S ohledem na plod u většiny léčivých přípravků platí, co nejvyšší obezřetnost a zdrženlivost při jejich podávání v průběhu gravidity (Kacířová, Grundmann, 2007; Binder, 2006).

Těhotenství a laktace je z hlediska farmakoterapie rizikovým obdobím, neboť může dojít k poškození plodu, k ohrožení samotného průběhu těhotenství nebo zdraví novorozence. Zásadním faktorem, jež má negativní vliv na vývoj plodu či na těhotenství samotné je schopnost léčivého přípravku pronikat placentární bariérou. Podle současných informací do krevního oběhu zárodku přestupují prakticky všechna léčiva kromě látek s velkou molekulou. Tento fakt ale naráží na řadu etických problémů, a to z toho důvodu, že zvířecí model placenty neposkytuje všechny informace týkající se člověka (Binder, 2006; Pařízek, 2015). Dále dle Bindera (2006) hrají roli expoziční dávka léku, celková doba podávání léku, schopnost plodu lék eliminovat nebo kumulovat v těle, případně v plodové vodě a týden gestace, kdy je daný lék podáván.

Z hlediska vývoje plodu se gestace rozděluje na preimplantační a implantační období (14 dní od oplodnění) kdy, pokud dojde v tomto období k poškození rýhujícího se vajíčka, tak to buď zanikne, nebo dokáže dalším dělením lékové poškození eliminovat. Dalším obdobím je období organogeneze (do 12. týdne), které je nejcitlivějším obdobím z hlediska teratogenního působení léčiv. Období fetálního vývoje je pokládáno za relativně nejbezpečnější. Podaná léčiva mohou v tomto období působit na plod toxicky, tím může dojít k poškození funkce různých orgánů, k ovlivnění funkce placenty a způsobit například růstovou retardaci plodu. Poslední měsíc gravidity je rizikový v tom směru, že dlouhodobě působící léky mohou působit na novorozence i po porodu. Také období laktace je obdobím, kdy je nutné brát ohled na podávaná léčiva matce zřetel. Pro snadnější orientaci se v některých zemích používají orientační stupnice, které hodnotí bezpečnost léčiv z hlediska jejich teratogenity. Léky jsou podle působení na lidský zárodek podle FDA (Food and Drug Administration) ve Spojených státech amerických kategorizovány do jednotlivých skupin viz tabulka č. 1. (Binder, 2019; Pařízek, 2015).

Tabulka č. 1 Kategorizace léků podle FDA (Binder, 2019, s. 13)

Kategorie	Účinky na lidský plod
A	Kontrolované studie u těhotných neprokázaly riziko poškození
B	Studie na zvířatech neprokázaly riziko a kontrolované studie u těhotných nebyly provedeny
C	Prokazatelně teratogenní nebo embryocidní efekt u zvířat, studie na těhotných nebyly provedeny nebo nejsou dostupné údaje u zvířat ani u těhotných
D	Existují doklady rizika pro lidský plod, ale z důvodů nenahraditelnosti v kritických situacích může být lék podán
X	Riziko jednoznačně převažuje nad prospěchem

Praktičtější je však australská klasifikace (ADEC), která zohledňuje skutečnost, že léky na těhotných ženách nelze z etických důvodů testovat (Vachek a kol., 2016).

Cíl

Cílem článku bylo zpracovat z českých zdrojů relevantní informace týkající se problematiky farmakoterapie v graviditě.

Metoda

Článek byl koncipován jako teoretická stať, ke které byla využita metoda obsahové analýzy dokumentů. Tato metoda slouží k tvorbě úsudků, závěrů, implikací, dedukcí nebo domněnek (Farkašová, 2006). Dále je analýza dokumentů definována jako kvalitativně-interpretační analýza písemných svědectví, která vysvětluje lidské jednání. Prakticky je to analýza jakýchkoliv dokumentů, kdy výzkumník pracuje s daty, která již byla vytvořena. Sám výzkumník je v průběhu výzkumu nevytváří (Kutnohorská, 2009). Za dokumenty se podle Hendla (2016) považují veškeré stopy lidské existence (knihy, novinové články, deníky, filmy, fotografie). Analýza dokumentů byla provedena v období prosince 2021 – února 2022. Na základě prostudovaných zdrojů, byly vybrány hlavní dokumenty, které splňovaly zadaná klíčová slova.

Diskuze

V praxi se lze setkat se ženami, které odmítají v průběhu celého těhotenství užít jakýkoliv lék, na druhou stranu jsou ženy, které se domnívají, že pokud užívaly léky běžně v době před otěhotněním, mohou je bez jakéhokoliv rizika užívat i v době těhotenství. V obou případech se jedná o extrémní případy, kdy může dojít k poškození plodu (Pařízek, 2015). Poměrně časté jsou dotazy těhotných žen týkající se volně prodejných léků, při „běžných“ nemocech, mezi které se řadí rýma, zvýšená tělesná teplota, kašel, bolest v krku, bolesti hlavy, vaginální infekce, průjem, nauzea, zvracení a infekce močových cest.

Rýma

Infekční rýma provází různá nachlazení a chřipky. Lehká forma trvá zpravidla 7–14 dnů. Obvykle začíná pálením, suchostí v nose a v nosohltanu, kýcháním a zhruba po 24 hodinách přejde ve vodnatou až hlenovitou sekreci, které je nutné se zbavovat smrkáním. V těhotenství

se mohou používat mořské vody – hypertonické (zmírňují otok nosní sliznice, uvolňují ucpaný nos, zlepšují dýchání a kvalitu spánku) a izotonické (usnadňují odstraňování hlenu z nosních cest, čistí a zvlhčují nosní sliznici; zlepšují samočisticí schopnost a obranyschopnost sliznice proti virům). Mezi další doporučení patří nosní konvička, napařování dutin nad horkou vodou (se solí), teplo, odpočinek, zvlhčený vzduch v místnosti, masti s éterickými oleji, hojivá mast na oděrky v okolí nosu, dostatek ovoce a zeleniny a dostatečný přísun tekutin. V těhotenství se nedoporučují lokální dekonjestanty (Xylometazolin, Otrivin, Olynth, Sanorin – přestupují přes placentu k dítěti). Xylometazolin ohrožuje těhotnou ženu také zvýšením krevního tlaku (Grec a kol., 2019; Binder, 2019; Pařízek, 2015).

Horečka

Horečka se řadí mezi příznaky, které doprovází chřipku a nachlazení. Zvýšená tělesná teplota a horečka jsou obranným nástrojem organismu, který brání množení a růstu mikroorganismů a napomáhá v boji proti infekci. Příliš vysoká horečka může mít v těhotenství škodlivé účinky na plod (potraty, vrozené vývojové vady). K přehřátí organismu může ale dojít také v případě dlouhodobého pobytu v horkém prostředí (sauna, dlouhý pobyt na slunci, horká koupel apod.). V těhotenství je možno po konzultaci s lékařem užít paracetamol, ibuprofen a kyselinu acetylsalicylovou. Paracetamol je v těhotenství považován za analgetikum a antipyretikum první volby. Od druhého trimestru je možné podávat ibuprofen. Pokud je to možné, horečku řešit raději klidem na lůžku, dostatečným množstvím tekutin, vitamínů a minerálů (Grec a kol., 2019; Binder, 2019; Pařízek, 2015).

Kašel

Kašel může být suchý nebo vlhký s produkcí hlenu. K léčbě suchého kašle se užívají antitusika, nicméně i ony přecházejí přes placentu k plodu. Pokud ale kašel těhotnou ženu vyčerpává a způsobuje bolesti břicha, není vhodné léčbu odkládat. V těchto případech lze užít dextromethorfan anebo butamirát (lépe až po ukončení 1. trimestru). Z rostlinných přípravků lze užít čajové směsi obsahující například jitrocel, materídoušku nebo islandský lišejník. U vlhkého kašle platí zásada, že nejlevnějším a neúčinnějším mukolytikem je dostatečná hydratace. Pokud je nutné užít farmakum, doporučuje se acetylcystein, ambroxol, bromhexin (Grec a kol., 2019; Binder, 2019; Pařízek, 2015).

Bolest v krku

Bolest v krku je příznakem nekomplikované virové infekce horních cest dýchacích. Začíná škrábáním a pálením v ústech, které se šíří dolů k hrtanu a následně dochází k rozvoji zánětu se zarudnutím, otokem a bolestí. V těhotenství se doporučují užívat lokální antibakteriální léky – zabráňují množení a růstu bakterií a některé i virů a kvasinek. Podávají se ve formě pastilek s obsahem tridekainaminu a chlorhexidinu (Septilen, Septisan), dále je možné užít Vincentka pastilky nebo pastilky s islandským lišejníkem. Další možnosti jsou kloktadla (minerální voda Vincentka, heřmánkový čaj) a med. Nedoporučují se kloktadla s obsahem jódu a šalvěj, která je teratogenní (Grec a kol., 2019; Binder, 2019; Pařízek, 2015).

Bolesti hlavy

Bolest hlavy patří mezi velmi časté civilizační nemoci a postihuje prakticky všechny věkové kategorie. Studie uvádějí, že ženám, které trpěly migrénou před otěhotněním, se projevy migrény zmírní během druhého a třetího trimestru. Při léčbě se doporučuje paracetamol

a hořčák, meduňka, omega-3 nenasycené mastné kyseliny, dostatek spánku, odpočinku (Grec a kol., 2019; Binder, 2019; Pařízek, 2015).

Vaginální infekce

V období těhotenství dochází k častější frekvenci vaginálních infekcí v důsledku kolísání hormonálních hladin a mohou způsobovat předčasný porod. V léčbě se uplatňuje aplikace lokálních antimykotik klotrimazol, globule s kyselinou boritou, užívání celkových probiotik, prebiotik (Grec a kol., 2019; Binder, 2019; Pařízek, 2015).

Průjem

Průjem vzniká jako následek infekce, nevhodné stravy, nesnášenlivosti konkrétní potraviny nebo vlivem stresu. Těhotná žena může užít Diasmektit (Smekta), aktivní uhlí, rehydratační roztok a celková probiotika. Samozřejmostí je dietní opatření (suchý rohlík, rýže, ...) (Grec a kol., 2019; Binder, 2019; Pařízek, 2015).

Nauzea, zvracení

Těhotenské nevolnosti postihují téměř 80 % těhotných žen. Doporučuje se pravidelná strava (5x denně) a konzumovat menší porce. Dále je možno užít vitamin B6 (snižuje projevy nevolnosti) a zázvor, ale v nízkých dávkách (lízátka, pastilky). Může se po lžičkách v malých dávkách i studená Coca-cola (Grec a kol., 2019; Binder, 2019; Pařízek, 2015).

Infekce močových cest

Infekce močových cest jsou způsobeny přemnožením choroboplodných bakterií v močových cestách. Příčinou je snížená obranyschopnost proti infekci v důsledku zvýšené kapacity močových cest a zvětšené dělohy, která utlačuje močový měchýř a močovod a snižuje tak jejich funkci. V těhotenství je výskyt tohoto onemocnění až dvakrát častější. Může probíhat bezpříznakově a přejít tak v akutní zánět ledvin. V léčbě se doporučuje užívat D-manózu, kanadskou brusinku, probiotika, dostatečný příjem tekutin (brusinkový čaj), klid na lůžku, teplo. Naopak se nedoporučují kyselé potraviny a nápoje. Mohou více dráždit močové cesty. V případě bolesti lze užít paracetamol (Grec a kol., 2019; Binder, 2019; Pařízek, 2015).

Závěr

Přáním každé těhotné ženy je donosit a porodit zdravé dítě. Problematika užívání léků v těhotenství je stále aktuálním tématem. Je spojena s určitými obavami, jak na straně těhotných žen, tak na straně lékařů. Bohužel se však užívání farmakům nelze vyhnout ani v období těhotenství. Těhotná žena by měla vždy svůj zdravotní stav a užití konkrétního léku konzultovat se svým gynekologem.

Projekt byl realizován za finanční podpory Ministerstva zdravotnictví České republiky.

Identifikační číslo projektu: 23/22/PPZ

Název projektu: Bezpečně s léky v těhotenství aneb jak si těhotná žena může pomoci sama?

Seznam použité literatury

- BINDER, Tomáš, 2006. Farmakoterapie v graviditě. *Interní Med.* [online]. **8**(10), 447–450. ISSN 1803-5256.
- BINDER, Tomáš, 2019. Farmakoterapie v graviditě. *Klin Farmakol Farm* [online]. **33**(4), 12–19. ISSN 1803-5353.
- FARKAŠOVÁ, Dana a kol., 2006. Osveta. ISBN 978-80-8063-229-8.
- GREC, Radka, Markéta GAJDOŠOVÁ, Eva KOŘENKOVÁ, Gabriel PALLAY, Barbora DOČEKALOVÁ a Ladislav KROFTA, 2019. *Průvodce léky v těhotenství: praktický rádce, jak prožít devět nezapomenutelných měsíců v plném zdraví a kráse.* [Brno]: Česká lékárna holding, a.s. ve spolupráci s Ústavem pro péči o matku a dítě. ISBN 978-80-2705-989-8.
- HENDL, Jan, 2008. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace.* 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-485-4.
- KACÍŘOVÁ, Ivana a Milan GRUNDMANN, 2007. Léky a těhotenství. *Klin Farmakol Farm* [online]. **21**(3–4), 137–143. ISSN 1803-5353.
- KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství.* Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2713-4.
- NOŽINOVÁ, Eva. Léky v těhotenství a při kojení: Doporučený postup. In: *Česká lékárnická komora* [online]. 11. 10. 2010.
- PAŘÍZEK, Antonín, [2015]. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti.* 5. vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-214-5.
- VACHEK, Jan a kol., 2016. *Farmakoterapie v těhotenství a při kojení: Moderní farmakoterapie.* 2. Maxdorf. ISBN 978-80-7345-497-5.
- KUREČKOVÁ, Marie, 2016. *Užívání léků a potravinových doplňků v době těhotenství.* Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra porodní asistence a zdravotnických záchranářů. Vedoucí práce Mgr. Liana Greiffeneggová.

Kontakt na autora

PhDr. Daniela Nedvědová, Ph.D.
Ústav nelékařských zdravotnických studií
Fakulta veřejných politik v Opavě
Slezská univerzita
Bezručovo náměstí 14
Opava 746 01
daniela.nedvedova@fvp.slu.cz

ÚSKALIA KOMUNIKÁCIE V DETSKEJ ONKOLÓGII

Alena Uričková, Andrea Lajdová, Andrea Botíková, Jana Čapská

Trnavská univerzita v Trnave, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra Ošetrovateľstva

Abstrakt

Príspevok sa zamýšľa nad úskaliaми komunikácie medzi lekárom, rodičmi a dieťaťom v detskej onkológii. Proces komunikácie je v onkológii náročný. Poukazujeme na to, že rozhodovanie, súhlas, alebo odmietnutie liečby v onkológii úzko súvisia s etickými princípmi autonómie a nonmaleficencie. Je faktom, že rozhodovanie v detskej onkológii je vo viacero prípadoch náročné. Uvádzame fakty zo štúdií, ktoré poukazujú na dôležitosť včasnej informovanosti rodičov. Hoci rodičia chcú chrániť svoje deti pred náročnými rozhovormi, výskumy hovoria o dôležitosti a význame zapájať dieťaťa do informovanosti. Čestná, jasná a empatická komunikácia medzi detskými onkológmi, deťmi s onkologickým ochorením a ich rodičmi je nevyhnutná na zabezpečenie medicínskeho manažmentu a zosúladenie s cieľmi starostlivosti o dieťa. Napriek dôkazom, ktoré podporujú dôležitosť komunikácie v detskej onkológii, je stále málo známe, aké stratégie používajú detskí onkológovia na zdieľanie závažných informácií s pacientmi a rodinami.

Kľúčové slová: dieťa, rodičia, onkológia, komunikácia, etické dilemy

Abstract

The paper considers the pitfalls of communication between the doctor, parents and the child in pediatric oncology. The communication process is challenging in oncology. We point out that the decision-making, consent, or refusal of treatment in oncology is closely related to the ethical principles of autonomy and nonmaleficency. It is a fact that decision-making in pediatric oncology is difficult in many cases. Here are the facts from the studies that point to the importance of early information for parents. Although parents want to protect their children from difficult conversations, research shows the importance and significance of involving the child in information. Honest, clear and empathetic communication between pediatric oncologists, children with cancer and their parents is essential to ensure medical management and alignment with childcare goals. Despite the evidence to support the importance of communication in pediatric oncology, little is known about the strategies used by pediatric oncologists to share important information with patients and families.

Key words: child, parents, oncology, communication, ethical dilemmas

Úvod

Žiadny rodič nechce stratiť dieťa, znášať bolesť a smútok, ktorý prichádza s touto stratou. Keď sú deti vážne choré, rodičia sa spoliehajú na komunikáciu s lekármi. Komunikácia v detskej onkológii plní pre rodiny viacero významných funkcií, nielen výmenu informácií. Jednou z nich je podpora nádeje. Komunikáciou vyjadrujeme aj svoje emócie, pocity, postoje. Epstein a Street (2007) v projekte, ktorý zadal National Cancer Institute v roku 2007 navrhli šesť základných funkcií komunikácie v onkológii: podpora uzdravujúcich vzťahov, výmena informácií, reagovanie na emócie, zvládanie neistoty, prijímanie rozhodnutí a umožnenie sebariadenia pacienta/rodiny. Čestná, jasná a empatická komunikácia medzi detskými

onkológmi, deťmi s onkologickým ochorením a ich rodičmi je nevyhnutná na zabezpečenie medicínskeho manažmentu a zosúladienie s cieľmi starostlivosti o pacienta a rodinu (Kaye et al., 2018., Sisk, Mack, Ashworth, et al., 2018).

Obsah

Diagnóza nádorového ochorenia u dieťaťa zasiahne všetkých členov rodiny a vyvolá emocionálny šok. Objavia sa pocity strachu, neistoty a zúfalstva. Komunikácia v tejto ťažkej životnej situácii je základným nástrojom na vybudovanie dôvery s ťažko chorými deťmi a ich rodinami. Výskumy potvrdili, že deti, ktoré dostávajú informácie o svojom ochorení v počiatočnom štádiu ochorenia sú menej úzkostné a menej depresívne ako deti, ktoré dostávajú informácie v neskoršom štádiu. Rovnako výskumy ukázali, že väčšina rodičov chce byť plne informovaná o diagnóze a prognóze svojho dieťaťa. Informovanie rodičov, primeraným spôsobom, o nevyliciteľnom ochorení ich dieťaťa tiež zvyšuje šancu, že lepšie prijímú informácie o blížiaci sa smrti ich dieťaťa. Napriek súčasnému trendu otvorenej a úprimnej komunikácie je komunikácia pre odborníkov stále veľkou výzvou (de Vos et al., 2015; Hancock et al., 2007; Hsiao, Evan, Zeltzer, 2007; Britto et al., 2004). Detskí onkológovia sú pri komunikácii o diagnóze, prognóze, hodnotení liečby konfrontovaní s etickými dilemami. Svoje rozhodnutia robia počas celého liečebného procesu a ich ciele musia byť zamerané na zvládanie liečby a potrieb dieťaťa a rodiny. Preto si ich riešenie vyžaduje spoluúčasť lekára - detského pacienta - a jeho rodičov (Juárez-Villegas, Altamirano-Bustamante, Zapata-Tarrés, 2021).

Komunikácia medzi zdravotníckym personálom a vážne chorým detským pacientom a jeho rodičmi je veľmi náročná. Prostredie detskej onkológie je psychicky vyčerpávajúce, že aj tie najdôležitejšie informácie o liečbe vážne chorého dieťaťa z rozhovoru s lekárom si dokáže spätne vybaviť len asi tretina rodičov (Kaye et al., 2018).

Charta práv pacientov v Slovenskej republike hovorí, že pacient má právo na informácie o svojom zdravotnom stave, jemu zrozumiteľným spôsobom, vrátane ochorenia, zdravotných výkonoch a na požiadanie aj písomnou formou. Zvoliť primeranú formu informácie a informovať zákonného zástupcu odporúčajú Hudáková a Zięba (2015) v prípade detí, pacientov pozbavených spôsobilosti na právne úkony a s obmedzenou spôsobilosťou na právne úkony.

Historicky bolo zatajovanie pravdy na ochranu dospelých aj detských pacientov pred počutím konkrétnej diagnózy alebo zlej prognózy veľmi rozšírené. Dochádzalo tak k porušovaniu medzinárodne uznávaných dokumentov, najmä Všeobecnej deklarácie ľudských práv, práv pacientov a etického kódexu, ktoré zaručujú právo pacienta na pravdivé informácie týkajúce sa ochorenia (Haškovcová, 2002). Lekári by mali pochopiť, že potenciálne výhody zadržiavania zlých správ sú krátkodobé. Väčšina dospelých pacientov uvádza morálnu averziu voči „falošnej nádeji“ aj keď sa to robí so súcitným úmyslom (Apatira, Boyd, Malvar et al., 2008). Mack, Wolfe, Cook, Grier, Cleary, Weeks (2009; 2007) zistili, že rodičia detí s rakovinou majú väčšiu dôveru v lekárov, ktorí im poskytujú úplné a pravdivé informácie. Hoci rodičia môžu chcieť chrániť svoje deti pred náročnými rozhovormi, zapájanie sa do nich umožňuje rodičom lepšie naplniť potreby svojho dieťaťa, zmiernovať strach dieťaťa a v konečnom dôsledku chrániť dieťa (Rosenberg, Wolfe, Wiener, Lyon, Feudtner, 2016).

Negatívne prejavy rodičov nie sú zamerané proti lekárovi, ale sú výrazom zúfalstva a neschopnosti sa s danou závažnou udalosťou zmieriť. Lekár by nemal v takom prípade

reagovať rovnako impulzívne ako rodičia, ale mal by prejsť porozumenie k precit'ovaniu situácie (Záhorec et al., 2009).

Proces a vplyv rozhodovania, ktorý pramení z etických aspektov starostlivosti a liečby je v onkológii často náročný. Rozhodovanie, súhlas, alebo odmietnutie liečby úzko súvisia s etickým princípom autonómie a nonmaleficencie. Childress, Beauchamp (2001) zdôrazňujú, že súhlas by mal byť vždy založený na konkrétnych voľbách človeka a nie na predpokladoch, aké voľby by pacient mal urobiť. Hoci je právo autonómie nedokonalé, nátlak, presvedčanie, prehováranie a manipulácia zo strany lekára sú neprípustné a neetické. Na potrebu intenzívnej komunikácie lekárov, psychosociálneho tímu a rodičmi poukazujú aj situácie, ktoré sa dotýkajú odmietnutia liečby (Zuzak et al., 2016).

Je faktom, že rozhodovanie v detskej onkológii je vo viacerých prípadoch zložitý. Často v praxi predstavuje rozhodovanie mnohé etické dilemy a situácie, kedy žiadna z ponúkaných možností konania nepredstavuje všeobecne prijateľné riešenie etického problému (Glasa, Glasová, 2014).

Stáva sa, že rodič nesúhlasí s odporúčaniami a neudelí informovaný súhlas s navrhovanou liečbou. Špecifikum pediatrie je, že pacient je neplnoletý a rozhodnutie o osude dieťaťa je v rukách zákonného zástupcu. Podľa ustanovenia § 31 zákona č. 36/2005 Z. z. o rodine rodičia zastupujú dieťa pri právnych úkonoch, na ktoré nie je spôsobilý (Fekete, 2011). V prípadoch poskytovania zdravotnej starostlivosti dieťaťu, osobe nespôsobilej dať informovaný súhlas, dáva súhlas s liečbou podľa § 6 ods. 5 zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti jeho zákonný zástupca (zákon č. 576/2004 Z.z.). Maloletá osoba, v súlade so zásadou z čl. 6 ods. 2 a čl. 12 ods. 1 Dohovoru o právach dieťaťa, nie je úplne vylúčená z rozhodovania o poskytovanej zdravotnej starostlivosti, v závislosti od svojich schopností. Bez ohľadu na vyjadrenie dieťaťa, konečné rozhodnutie je vždy na zákonnom zástupcovi. Vyjadrenie dieťaťa ošetrojúci zdravotnícky pracovník musí zaznamenať do zdravotnej dokumentácie (Seneši, 2015). Ak zákonný zástupca dieťaťa odmietne dať informovaný súhlas (prípadne informovaný súhlas odvolá), poskytovateľ zdravotnej starostlivosti môže dať návrh na súd, ak je to v záujme dieťaťa, ktorému sa má zdravotná starostlivosť poskytnúť. Súhlas súdu nahrádza informovaný súhlas zákonného zástupcu. Do rozhodnutia súdu možno vykonávať len také zdravotné výkony, ktoré sú nevyhnutné na záchranu života dieťaťa. Zákon o zdravotnej starostlivosti upravuje prípady, kedy informovaný súhlas zákonného zástupcu nie je potrebný. Nesúhlas nemôže zabrániť poskytnutiu zdravotnej starostlivosti (Seneši, 2015). V prípade odmietania liečby je aj napriek adekvátnej komunikácii a psychologickému podpore dôležité včas zvážiť riešenie právnou cestou a získať informovaný súhlas súdu (Humeník, 2011).

V podmienkach Slovenskej republiky upravuje informovaný súhlas a podmienky jeho realizácie v praxi Zákon č. 576/2004 Z. z. – Zákon o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Diskusia

Komunikácia a najmä poskytovanie informácií je jedným z najdôležitejších aspektov profesionálnej starostlivosti v zdravotníctve. Vedci dokázali, že oznámenie zlých správ neznižuje nádej rodičov, nespôsobuje trvalé utrpenie rodičov. Jasná prognostická informácia je spojená skôr s pokojom a dôverou v lekára. Pravdovravnosť lekára zmiernuje rodičovskú úzkosť, najmä ak uľahčuje pochopenie prognózy a ciele starostlivosti o dieťa. Dostatočné vedomosti rodičov o blížiaci sa smrti dieťaťa tiež minimalizuje úzkosť, depresie a poruchy spánku rodičov po smrti dieťaťa (Mack, Smith, 2012; Enzinger, Zhang, Schrag, Prigerson, 2015;

Rosenberg, Dussel, Kang et al., 2013). Rodičia aj deti neustále potrebujú informácie počas choroby, ktoré sa môžu líšiť v množstve informácií, po ktorých túžia (Sisk, Friedrich, Blazin, Baker, Mack, DuBois, 2020). Kvalita komunikácie lekárov môže výrazne ovplyvniť schopnosť rodičov chcieť počuť správy, ktoré je pochopiteľne ťažké prijať. Mack et al. (2006) vo svojej štúdii ukázali, že rodičia detských pacientov s rakovinou chcú podrobné prognostické informácie o chorobe ich dieťaťa, aj keď sú tieto informácie emocionálne rozrušujúce. Okrem toho zistili, že informácie o prognóze ochorenia neberú nádej. Rodičia, ktorí uviedli, že sa o svojich problémoch počas choroby dieťaťa podelili s ostatnými, ľahšie prijali informácie o nevyhľaditeľnosti dieťaťa. Je rozumné si myslieť, že zdieľanie problémov s ostatnými môže byť spôsob, ako skôr spracovať závažné informácie (Lannen, Wolfe, Mack, Nyberg, Kreicbergs, 2010). Pri svojom výskume zistili veľkú variabilitu v špecifickom spôsobe podávania informácií v priebehu choroby dieťaťa. Zistili tiež, že čím závažnejšie bolo ochorenie, tým menej často bolo dieťa prítomné pri podávaní informácií lekárom (Lannen, Wolfe, Mack, Nyberg, Kreicbergs, 2010).

Skúsenosti z mnohých štúdií poukazujú na potrebu empatickej komunikácie a dôležitosť včasných rozhovorov o prognóze ochorenia. Toto zistenie podčiarkuje naliehavosť viesť včasné rozhovory o rozhodovaní v súlade s potrebami rodičov pre individualizované plánovanie starostlivosti (Wood, Simpson, Barnes, et al., 2010; Janvier, Barrington, Farlow, 2014; Loeffen, Tissing, Schuiling-Otten, et al., 2018).

Záver

Napriek dôkazom, ktoré podporujú dôležitosť komunikácie v detskej onkológii, je málo známe, ako detskí onkológovia používajú rôzne komunikačné štýly a stratégie na zdieľanie diagnostických, terapeutických alebo prognostických informácií s pacientmi a rodinami. Prakticky povedané, výskum komunikácie v detskej onkológii predstavuje množstvo výziev, vrátane obáv týkajúcich sa uskutočniteľnosti a prijateľnosti výskumu, ktorý sa dotýka vysoko stresujúcich a citlivých tém (Kaye, et al., 2018). Otvorená a úprimná komunikácia medzi onkológom, dieťaťom s rakovinou a rodinou, môže pomôcť s prípravou v procese zdravie – choroba – smrť. Vopred plánované rozhodovania založené na etických princípoch, pri ktorých pacient, rodina, zdravotnícky personál zohrávajú ústrednú úlohu v situáciách život ohrozujúcich ochorení by mali byť štandardmi, ktorými lekári ošetrojú svojich pacientov (Kelly, Mowbray, Pyke-Grimm, Hinds, 2017). V závere možno konštatovať, že informácie podané vhodným spôsobom zvyšujú schopnosť rodičov absorbovať informácie o ochorení dieťaťa. Štúdie komunikácie pri podávaní závažných informácií podporujú a zdôrazňujú potrebu vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, aby vedeli ako zlé správy interpretovať. Zdôrazňujú tiež význam implementácie komunikačných smerníc do klinickej praxe (Mack et al., 2006).

Príspevok je súčasťou projektu KEGA 010TTU-4/2021 „Využitie multimediálnych nástrojov pri tvorbe učebného materiálu etiky v ošetrovatelstve s cieľom rozvoja hodnotovej orientácie budúcich sestier vo vzťahu k profesii.“

Zoznam použitej literatúry

- APATIRA, Latifat, 2008. Hope, Truth, and Preparing for Death: Perspectives of Surrogate Decision Makers. *Annals of Internal Medicine* [online]. **149**(12). ISSN 0003-4819.
- BEAUCHAMP, Tom L. a James F. CHILDRESS, 2001. *Principles of Biomedical Ethics*. Edition 5. Oxford University Press. ISBN 978-019-9799-03-9.
- BRITTO, Maria T., Robert F. DEVELLIS, Richard W. HORNUNG, Gordon H. DEFRIESE, Harry D. ATHERTON a Gail B. SLAP, 2004. Health Care Preferences and Priorities of Adolescents With Chronic Illnesses. *Pediatrics* [online]. **114**(5), 1272–1280. ISSN 0031-4005.
- DE VOS, Mirjam A., Albert P. BOS, Frans B. PLÖTZ, Marc VAN HEERDE, Bert M. DE GRAAFF, Kiek TATES, Robert D. TRUOG a Dick L. WILLEMS, 2015. Talking With Parents About End-of-Life Decisions for Their Children. *Pediatrics* [online]. **135**(2), e465–e476. ISSN 0031-4005.
- ENZINGER, Andrea C., Baohui ZHANG, Deborah SCHRAG a Holly G. PRIGERSON, 2015. Outcomes of Prognostic Disclosure: Associations With Prognostic Understanding, Distress, and Relationship With Physician Among Patients With Advanced Cancer. *Journal of Clinical Oncology* [online]. **33**(32), 3809–3816. ISSN 0732-183X.
- EPSTEIN, Ronald M. a Richard L. STREET JR., 2007. *Patient-Centered Communication in Cancer Care: Promoting Healing and Reducing Suffering*. National Cancer Institute. NIH Publication No. 07-6225.
- FEKETE, Imrich, 2011. *Občiansky zákonník – Veľký komentár*. Eurokódex. ISBN 97-880-8155-039-3.
- GLASA, Jozef a Helena GLASOVÁ, 2014. Farmakoeconomika a etika v onkológii: etické dilemy a možnosti ich riešenia. *Onkológia* [online]. Solen, **9**(1), 19–23. ISSN 1339-4215.
- HANCOCK, Karen, Josephine M CLAYTON, Sharon M PARKER, et al., 2007. Truth-telling in discussing prognosis in advanced life-limiting illnesses: a systematic review. *Palliative Medicine* [online]. **21**(6), 507–517. ISSN 0269-2163.
- HAŠKOVCOVÁ, Helena, c2002. *Lékařská etika*. 3., rozš. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-132-7.
- HSIAO, Jennifer L., Elana E. EVAN a Lonnie K. ZELTZER, 2007. Parent and child perspectives on physician communication in pediatric palliative care. *Palliative and Supportive Care* [online]. **5**(4), 355–365. ISSN 1478-9515.
- HUDÁKOVÁ, Zuzana a Halina Romualda ZIEBA. Etické problémy v onkologickom ošetrovatel'stve. *Zdravotnícke štúdie* [online]. VERBUM, **VIII.**(2), 24–26. ISSN 1337-723X.
- HUMENÍK, Ivan, 2011. *Ochrana osobnosti a medicínske právo*. EUROKÓDEX. ISBN 978-80-89447-58-9.
- JANVIER, Annie, Keith BARRINGTON a Barbara FARLOW, 2014. Communication with parents concerning withholding or withdrawing of life-sustaining interventions in neonatology. *Seminars in Perinatology* [online]. **38**(1), 38–46. ISSN 01460005.
- JUÁREZ-VILLEGAS, Luis Enrique, Myriam M. ALTAMIRANO-BUSTAMANTE a Marta M. ZAPATA-TARRÉS, 2021. Decision-Making at End-of-Life for Children With Cancer:

A Systematic Review and Meta-Bioethical Analysis. *Frontiers in Oncology* [online]. **11**. ISSN 2234-943X.

KAYE, Erica C., Ashley KIEFER, Kristina ZALUD, Melanie GATTAS, Ian SNYDER, Holly SPRAKER-PERLMAN a Justin N. BAKER, 2018. Advancing the field of communication research in pediatric oncology: A systematic review of the literature analyzing medical dialogue. *Pediatric Blood & Cancer* [online]. **65**(12). ISSN 15455009.

KAYE, Erica C., Jennifer M. SNAMAN, Liza JOHNSON, et al., 2018. Communication with Children with Cancer and Their Families Throughout the Illness Journey and at the End of Life. WOLFE, Joanne, Barbara L. JONES, Ulrika KREICBERGS a Momcilo JANKOVIC, ed. *Palliative Care in Pediatric Oncology* [online]. Cham: Springer International Publishing, 2018-12-21, s. 55–93. *Pediatric Oncology*. ISBN 978-3-319-61390-1.

KELLY, Katherine Patterson, Catriona MOWBRAY, Kimberly PYKE-GRIMM a Pamela S. HINDS, 2017. Identifying a conceptual shift in child and adolescent-reported treatment decision making: “Having a say, as I need at this time”. *Pediatric Blood & Cancer* [online]. **64**(4). ISSN 15455009.

LANNEN, Patrizia, Joanne WOLFE, Jennifer MACK, Erik ONELOV, Ullakarin NYBERG a Ulrika KREICBERGS, 2010. Absorbing Information about a Child’s Incurable Cancer. *Oncology* [online]. **78**(3-4), 259–266. ISSN 1423-0232.

LOEFFEN, Erik A H, Wim J E TISSING, Meggi A SCHUILING-OTTEN, Chris C DE KRUIFF, Leontien C M KREMER a A A Eduard VERHAGEN, 2018. Individualised advance care planning in children with life-limiting conditions. *Archives of Disease in Childhood* [online]. **103**(5), 480–485. ISSN 0003-9888.

MACK, Jennifer W., Joanne WOLFE, Holcombe E. GRIER, Paul D. CLEARY a Jane C. WEEKS, 2006. Communication About Prognosis Between Parents and Physicians of Children With Cancer: Parent Preferences and the Impact of Prognostic Information. *Journal of Clinical Oncology* [online]. **24**(33), 5265–5270. ISSN 0732-183X.

MACK, Jennifer W. a Joanne WOLFE, 2006. Early integration of pediatric palliative care: for some children, palliative care starts at diagnosis. *Current Opinion in Pediatrics* [online]. **18**(1), 10–14. ISSN 1040-8703.

MACK, Jennifer W., Joanne WOLFE, E. Francis COOK, Holcombe E. GRIER, Paul D. CLEARY a Jane C. WEEKS, 2007. Hope and Prognostic Disclosure. *Journal of Clinical Oncology* [online]. **25**(35), 5636–5642. ISSN 0732-183X.

MACK, Jennifer W., Joanne WOLFE, E. Francis COOK, Holcombe E. GRIER, Paul D. CLEARY a Jane C. WEEKS, 2009. Peace of Mind and Sense of Purpose as Core Existential Issues Among Parents of Children With Cancer. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* [online]. **163**(6). ISSN 1072-4710.

MACK, Jennifer W. a Thomas J. SMITH, 2012. Reasons Why Physicians Do Not Have Discussions About Poor Prognosis, Why It Matters, and What Can Be Improved. *Journal of Clinical Oncology* [online]. **30**(22), 2715–2717. ISSN 0732-183X.

ROSENBERG, Abby R., Joanne WOLFE, Lori WIENER, Maureen LYON a Chris FEUDTNER, 2016. Ethics, Emotions, and the Skills of Talking About Progressing Disease With Terminally Ill Adolescents. *JAMA Pediatrics* [online]. **170**(12). ISSN 2168-6203.

ROSENBERG, Abby R., Veronica DUSSEL, Tammy KANG, J. Russel GEYER, Cynthia A. GERHARDT, Chris FEUDTNER a Joanne WOLFE, 2013. Psychological Distress in Parents of Children With Advanced Cancer. *JAMA Pediatrics* [online]. **167**(6). ISSN 2168-6203.

SENEŠI, Zdenko, 2015. Kedy môže rodič odmietnuť liečbu dieťaťa?. *Pediatr. prax.* [online]. Solen, **16**(2), 83–84. ISSN 1336-8168.

SISK, Bryan A., Jennifer W. MACK, Rachel ASHWORTH a James DUBOIS, 2018. Communication in pediatric oncology: State of the field and research agenda. *Pediatric Blood & Cancer* [online]. **65**(1). ISSN 15455009.

SISK, Bryan A., Annie FRIEDRICH, Lindsay J. BLAZIN, Justin N. BAKER, Jennifer W. MACK a James DUBOIS, 2020. Communication in Pediatric Oncology: A Qualitative Study. *Pediatrics* [online]. **146**(3). ISSN 0031-4005.

WOOD, Fiona, Sharon SIMPSON, Emma BARNES a Richard HAIN, 2010. Disease trajectories and ACT/RCPCH categories in paediatric palliative care. *Palliative Medicine* [online]. **24**(8), 796–806. ISSN 0269-2163.

ZÁHOREC, Martin, Mária ANDRÁŠIOVÁ a Vesna KOROŠOVÁ, 2009. Princípy suportívnej komunikácie zdravotníckych pracovníkov s rodinou umierajúceho dieťaťa. In: *Projekt Detského fondu SR „Aj oni sú naše deti“* [online]. Detský fond Slovenskej republiky.

Zákon o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 576/2004. In: *Zbierka zákonov Slovenskej republiky*.

ZUZAK, Tycho Jan, Genn KAMEDA, Tim SCHÜTZE, Peter KAATSCH, Georg SEIFERT, Rebekka BAILEY a Alfred LÄNGLER, 2016. Contributing factors and outcomes of treatment refusal in pediatric oncology in Germany. *Pediatric Blood & Cancer* [online]. **63**(10), 1800–1805. ISSN 15455009.

Kontakt na autora

PhDr. Alena Uričková, PhD.

Katedra ošetrovateľstva

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce

Trnavská univerzita v Trnave

Hornopotočná 23

918 43 Trnava

alena.urickova@truni.sk

FETÁLNY ALKOHOLOVÝ SYNDRÓM – MOŽNOSTI PREVENČIE

Mária Šupínová¹, Pavel Bartošík², Karol Kráľinský¹

¹Fakulta zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave so sídlom v Banskej Bystrici

² Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety Bratislava

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá dôsledkami užívania alkoholu budúcich matiek počas tehotenstva a možnosťami jeho prevencie. Cieľom je popísať pôsobenie alkoholu na zdravotný stav plodu a novorodenca a charakterizovať komplikácie ďalšieho vývinu dieťaťa v dôsledku prenatálneho pôsobenia alkoholu. V druhej časti článku autori uvádzajú možnosti prevencie vzniku fetálneho alkoholového syndrómu (FAS) a fetálnych alkoholových porúch (FASD) novorodenca, objektivizáciou konzumácie alkoholu v gravidite analýzou etanolových metabolitov v biologických tkanivách tehotných žien alebo novorodencov.

Kľúčové slová: Novorodenec. Fetálny alkoholový syndróm. Alkohol. Matka. Fosfatidyletanol (PEth).

Abstract

The article deals with the consequences of using alcohol of future mothers during pregnancy and possibilities of its prevention. The aim is to describe the effect of alcohol for the health state of the fetus and a newborn and characterize complications of further development of the child due to the prenatal effect of alcohol.

In the second part of the article, the authors present the possibilities of prevention of FAS and FASD of newborn, by objectivation of alcohol consumption in pregnancy by analysis of ethanol metabolites in biological tissues of pregnant women or newborns.

Keywords: Newborn. Fetal alcohol syndrome. Alcohol. Child. Mother. Fosfatidyletanol (PEth).

Úvod

Konzumácia alkoholu na Slovensku je spoločensky akceptovaná i napriek tomu, že je častým zdrojom celého spektra celospoločenských problémov, týkajúcich sa ekonomických strát, poškodenia zdravia obyvateľov, rozpadu sociálnych vzťahov, väzieb a podobne (Machková et al., 2018). Alkohol je potvrdený teratogén, ktorý môže spôsobiť rôzne fyzické a behaviorálne účinky na plod. Najzávažnejší stav v tomto spektre chorôb je známy ako fetálny alkoholový syndróm (FAS) (Gupta et al., 2016). Dôsledky prenatálnej expozície alkoholu boli prvýkrát opísané pred viac ako 40 rokmi. Termín „fetálny alkoholový syndróm“ (FAS) bol prvýkrát použitý na opísanie zoskupenia vrodených chýb v dôsledku prenatálnej expozície alkoholu (vrátane obmedzenia rastu, kraniofaciálnych abnormalít a mentálneho postihnutia) s celoživotnými následkami. Termín „fetálna porucha alkoholového spektra“ (FASD) bol odvtedy prijatý na opis širšieho spektra prejavov a postihnutí vyplývajúcich z vystavenia alkoholu v prenatálne Chudley, et al., 2005).

Poškodenie neurovývinu detí matiek s abúзом alkoholu v gravidite, predstavuje multidimenzionálny problém. Okrem toho, že sa rodia do problémového rodinného prostredia, sú aj častejšie zanedbávané, týrané, zneužívané, či vychovávané mimo vlastnú rodinu. Ich matky pochádzajú často z dysfunkčných rodín, s nižším vzdelaním a socioekonomickým statusom, častejšie s inou psychiatrickou komorbídnou poruchou (Šuba et al., 2009). Zvýšené vystavenie plodu alkoholu a nepretržitý príjem alkoholu počas akéhokoľvek trimestra tehotenstva je spojené so zvýšeným rizikom FAS (Gupta et al., 2016). Postihnutie plodu závisí na množstve konzumovaného alkoholu matkou, na individuálnej citlivosti plodu na alkohol, veku matky a ďalších faktoroch. Alkohol sa v organizme budúcej matky nachádza difúzne takmer všade v rovnakej koncentrácii a prechádza placentou. V tele plodu sa nachádza v rovnakej koncentrácii ako v tele matky. Prepočítaním na kg hmotnosti, je však v prípade plodu koncentrácia oveľa vyššia. Vyčistenie amniotickej tekutiny od etanolu je pomalšie ako vyčistenie materskej krvi (Nava-Ocampo, 2004).

Na rozdiel od iných postihnutí, s ktorými sa rodia deti, je fetálny alkoholový syndróm úplne preventabilný. Vo svete čoraz viac odborníkov na tento syndróm apeluje na ženy, aby sa počas celého tehotenstva vyhýbali aj tomu najmenšiemu množstvu alkoholu (Žitňanská, 2010).

FAS

Prenatálna expozícia alkoholu má za následok celý rad vývojových abnormalít známych ako poruchy fetálneho alkoholového spektra (FASD) (Bukiya, 2019). Tento termín zahŕňa širokú škálu fyzických, mentálnych, behaviorálnych a kognitívnych účinkov, ktoré sú výsledkom poškodenia spôsobeného vystavením alkoholu počas vnútromaternicového života (Maya-Enero, et al., 2021). Aj podľa autorov Fainsod et al., (2020), je Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD) komplexný súbor vývojových malformácií, neurobehaviorálnych anomálií a mentálnych postihnutí spôsobených vystavením ľudského embrya alkoholu počas vývoja plodu. Podľa Bukiya, Dopico, (2018), sú hlavné prejavy FAS retardácia somatického rastu, dysfunkcia centrálného nervového systému a kraniofaciálna dysmorfia. V rámci FASD existujú podľa Kaminen-Ahola, (2020), štyri diagnostické kategórie. Najzávažnejšou kategóriou je fetálny alkoholový syndróm (FAS) s diagnostikovanou pre- a postnatálnou retardáciou rastu najmä v oblasti hlavy, ako aj charakteristickou dysmorfológiou tváre a zmenami centrálného nervového systému.

Zoradenie vrodených alkoholových porúch – FASD (Fetal alcohol Spectrum Disorders) podľa závažnosti od najťažšieho po najmenej závažné postihnutie podľa Schmidtovej 2009, je:

1. FAS – fetal alcoholic syndrom
2. FAE – fetal alcoholic effect / partial FAS alebo čiastočný FAS,
3. ARBD – alcohol related birth defects,
4. ARND – alcohol related neuro-developmental disorders.

Opakované dávky alkoholu, dodávané matkou, môžu mozog dieťaťa nezvratne a závažne poškodiť. Pri abúze alkoholu v gravidite sa odhaduje riziko že sa narodí dieťa s alkoholovou fetopatiou 30–50 %. Podľa Schmidtovej (2009), postihnutie plodu závisí na množstve konzumovaného alkoholu matkou, na individuálnej citlivosti plodu na alkohol, veku matky a ďalších faktoroch. Pri pití 5 a viac štandardných pohárov aspoň každý víkend u ženy staršej ako 30 rokov, sa zvyšuje riziko poškodenia plodu 2–3 krát.

Retardácia somatického rastu

Diagnóza fetálneho alkoholového syndrómu je založená na objavení sa nedostatočnosti rastu, prítomnosti troch kľúčových znakov dysmorfizmu tváre a/alebo porúch centrálného nervového systému a prenatálnej expozícii alkoholu (Janczewska et al., 2019). Dieťa sa narodí buď predčasne alebo v termíne, ale je menšie a má nižšiu pôrodnú váhu. V ďalšom živote zostáva drobnejšie, menšieho vzrastu a to aj pri dobrej starostlivosti (May et al., 2016).

Dysfunkcia centrálného nervového systému

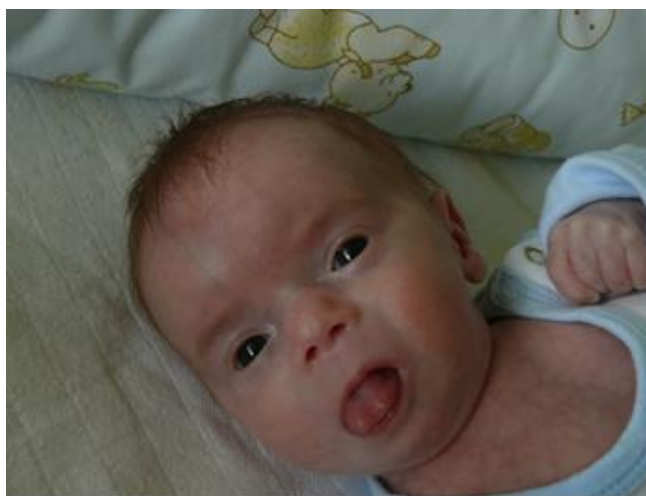
Alkohol má toxický účinok na vyvíjajúci sa mozog plodu. Poškodenie CNS sa prejavuje zníženou inteligenciou a poruchami správania. Dokonca aj malé množstvá alkoholu počas tehotenstva sú zodpovedné za kognitívne a behaviorálne poruchy, ako je výrazne znížené IQ. Často sa intelekt pohybuje v pásme slabomyselnosti, čo predstavuje možnosť zaškolenia len v špeciálnej škole. Sú aj prípady ťažkého postihnutia, ktoré nedovoľuje zapojenie dieťaťa do samostatného života (Sebastiani et al., 2018). Ako uvádzajú Burger et al., (2011), pri fetálnom alkoholovom syndróme (FAS) a fetálnom alkoholovom spektre (FASD), sa u detí vyskytujú symptómy ako hyperaktivita, rušivé alebo impulzívne správanie spolu so zníženou pozornosťou a pomalším reakčným časom. Tieto zistenia pripomínajú podľa autorov symptómy ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder). Z tohto dôvodu sú deti s diagnózou FAS/FASD často paralelne diagnostikované s ADHD.

Tvárová dysmorfia

Väčšina abnormalít a viditeľných tvárových deformácií je spôsobených prísunom alkoholu v rozmedzí 10. a 20. týždňa tehotenstva. U pacientov s FAS môžu byť prítomné ťažké kraniofaciálne deformity. Medzi tri charakteristické črty tváre patrí; vyhladené filtrum, tenká horná pera, úzke očné štrbiny (Tomková, 2010; Astley, 2004); (obrázok 1,2). Aj podľa Wozniaka, et al., (2019), je klinické rozpoznanie kraniofaciálnej dysmorfológie pri FASD dôležité, pretože môže zúžiť diferenciálnu diagnostiku prítomnosti vývojových abnormalít mozgu, neurokognitívnych deficitov, abnormalít správania a históriu naznačujúcu prenatálnu expozíciu alkoholu.



Obr. 1 Tvárové deformácie u dieťaťa s FAS (foto autor)



Obr. 2 Typický výraz tváre a mramorovanie kože u dieťaťa s FAS (foto autor)

Prevenencia FAS/FASD

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie sa ročne na svete z každej tisícky narodených detí 2 deti narodia s Fetálnym alkoholovým syndrómom. Alkohol je zodpovedný za viac ako 50 % zo všetkých vrodených chýb v populácii (Huttová, Padyšáková, 2007). Porucha alkoholového spektra plodu je jednou z najčastejších chronických chorôb pri narodení. Napriek tomu veľmi často nie je alebo je nesprávne diagnostikovaná. To vedie k nedostatočnej, neefektívnej starostlivosti a liečbe postihnutých detí, ako aj k nedostatočnej podpore ich rodín. Výsledkom je nielen vysoká miera sekundárnych porúch, ale aj menej možností sekundárnej a terciárnej prevencie pre každé dieťa a rodinu (Moder et al., 2021). Neexistuje žiadny liek na FASD, ale výskum ukazuje, že včasná diagnostika, intervencia a celoživotná podpora pomáhajú tým, ktorí sa narodili s FASD, zvládnuť ťažkosti, ktoré s ňou súvisia (Wilhoit, 2017). V súčasnosti je stanovenie diagnózy FASD náročným medicínskym diagnostickým procesom a vyžaduje si multidisciplinárny tím odborníkov v oblasti pediatrie, klinickej genetiky, klinickej dysmorfológie a neuropsychológie (Kaminen-Ahola, 2020). Podľa Wozniaka et al., (2019), je porucha fetálneho alkoholového spektra nedostatočne diagnostikovaná aj napriek tomu, že prenatálna expozícia alkoholu spôsobuje kraniofaciálne anomálie, retardáciu rastu, neurologické abnormality, kognitívne poruchy a vrodené chyby. Aj podľa Janczewskej et al., (2019), je včasná diagnostika fetálneho alkoholového syndrómu - po narodení alebo v dojčenskom veku veľmi často nemožná alebo veľmi ťažká, pre neúplnú manifestáciu kľúčových dysmorfických znakov.

Preukázanie abúzu alkoholu u matky v gravidite má zásadnú diagnostickú dôležitosť. Detekcia vzorcov pitia u matiek ktoré vystavujú plod riziku poškodenia, je pre diagnostiku, liečbu a prevenciu FASD a FAS, rozhodujúca, náročná a často počas tehotenstva nedostatočná (Chiodo et al., 2009). Na identifikáciu rizikového pitia u matiek sa použili rôzne skriningy a opatrenia, ale ich schopnosť predpovedať výsledok u dieťaťa bola nekonzistentná. Najnovšie správy ponúkajú šancu diagnostikovať deti v novorodeneckom období. Výskum sa zameriava na analýzu etanolových metabolitov v biologických tkanivách u tehotných žien alebo novorodencov. Tieto metabolity zahŕňajú: etylestery mastných kyselín (FAEE) prítomné v mekóniu, krvi, vlasoch matky a novorodenca, etylglukuronid v placente a mekóniu, moči, nechtoch a vlasoch a fosfatidyletanol (PEth) nachádzajúci sa v dojčenskej krvi (Janczewska et

al., 2019). Markerom s vysokou senzitivitou a špecificitou je fosfatidyletanol (PEth) (Machková et al., 2018). Aj podľa Naik et al., (2020), je Fosfatidyletanol (PEth) sľubným biomarkerom pre gestačný alkohol.

Koncentrácie pod 0,03 $\mu\text{mol/l}$ sa považujú za kompatibilné so žiadnym alebo len sporadickým/nízkym príjmom alkoholu. Koncentrácie medzi 0,03 a 0,30 $\mu\text{mol/l}$ sa považujú za kompatibilné s miernou konzumáciou alkoholu. Hodnoty v hornej časti tohto rozsahu však nevylučujú škodlivé použitie. Koncentrácie nad 0,30 $\mu\text{mol/l}$ zvyčajne predstavujú rozsiahlejšiu, pravidelnejšiu a škodlivejšiu konzumáciu alkoholu.

Fosfatidyletanol (PEth) patrí do skupiny abnormálnych fosfolipidov, vytvárajúcich sa v ľudskom tele výlučne po konzumácii alkoholu. Metabolizmus PEth poukazuje na možnosti stanovenia jeho koncentrácie v ľudskom organizme. Nakoľko je PEth lokalizovaný skoro výlučne v erytrocytoch, za najvhodnejšiu matricu sa považuje krv (Machková et al., 2018).

Odbúranie PEth z metabolizmu je zdĺhavý proces, pričom s využitím pokročilej prístrojovej techniky je možné PEth sledovať v rozličných matriciach (krv, vlasy, mozog) aj 14 dní po konzumácii alkoholu. Najpoužívanější extrakčný postup je extrakcia PEth z plnej krvi (štandardne 5 ml krvi odobratých do skúmaviek s EDTA) alebo z kapilárnej krvi (suchá kvapka krvi na vhodnom filtračnom papieriku).

Záver

Ak sú jediným zdrojom informácií o možnej konzumácii alkoholu počas gravidity, na ktorý sa zdravotnícki pracovníci spoliehajú, iba vlastné správy matiek, množstvo dojčiat, ktoré boli prenatálne vystavené alkoholu, sa za také nepovažuje (Lange, et al., 2014). Na stanovenie diagnózy porúch FAS ev. FASD, je okrem typických príznakov nutné preukázanie abúzu alkoholu u matky v tehotenstve, čo býva v praxi neľahké. Je potrebný ďalší výskum na overenie možnosti používania existujúcich biomarkerov, ako aj na objavenie nových biomarkerov na detekciu prenatálnej expozície alkoholu. Problémy pri identifikácii detí, ktoré boli prenatálne vystavené etanolu, si vyžadujú vývoj biomarkerov pre novorodencov s rizikom poruchy fetálneho alkoholového spektra. Novým biomarkerom expozície plodu etanolu sa stali produkty neoxidačného metabolizmu etanolu Etylestery mastných kyselín mekónia (FAEE) a PEth. PEth má ako marker konzumácie alkoholu všetky predpoklady k tomu, aby sa stal kľúčovou vyšetrovacou zložkou pri diagnostike závislosti od alkoholu, pri riešení následkov jeho konzumácie počas gravidity, ale aj pri riešení ich dopadu, či pre iné činnosti. Problémom zostáva legislatívna úprava povinného skríningu PEth v krvi budúcich matiek tak aby spĺňala etické princípy zdravotnej starostlivosti.

Zoznam použitej literatúry

ASTLEY, S. J. DIAGNOSING THE FULL SPECTRUM OF FETAL ALCOHOL-EXPOSED INDIVIDUALS: INTRODUCING THE 4-DIGIT DIAGNOSTIC CODE. *Alcohol and Alcoholism* [online]. **35**(4), 400–410 [cit. 2022-05-26]. ISSN 14643502.

BUKIYA, Anna N., 2019. Fetal Cerebral Artery Mitochondrion as Target of Prenatal Alcohol Exposure. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **16**(9). ISSN 1660-4601.

- BUKIYA, Anna N. a Alex M. DOPICO, 2018. Fetal Cerebral Circulation as Target of Maternal Alcohol Consumption. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. **42**(6), 1006–1018. ISSN 01456008.
- BURGER, P., T. GOECKE, P. FASCHING, G. MOLL, H. HEINRICH, M. BECKMANN a J. KORNHUBER, 2011. Einfluss des mütterlichen Alkoholkonsums während der Schwangerschaft auf die Entwicklung von ADHS beim Kind. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie* [online]. **79**(09), 500–506. ISSN 0720-4299.
- CHIODO, Lisa M., James JANISSE, Virginia DELANEY-BLACK, Robert J. SOKOL a John H. HANNIGAN, 2009. A Metric of Maternal Prenatal Risk Drinking Predicts Neurobehavioral Outcomes in Preschool Children. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. **33**(4), 634–644. ISSN 01456008.
- FAINSOD, Abraham, Liat BENDELAC-KAPON a Yehuda SHABTAI, 2020. Fetal Alcohol Spectrum Disorder: Embryogenesis Under Reduced Retinoic Acid Signaling Conditions. ASSON-BATRES, Mary Ann a Cecile ROCHETTE-EGLY, ed. *The Biochemistry of Retinoid Signaling III* [online]. Cham: Springer International Publishing, 2020-04-16, s. 197–225. Subcellular Biochemistry. ISBN 978-3-030-42280-6.
- GUPTA, Keshav K., Vinay K. GUPTA a Tomohiro SHIRASAKA, 2016. An Update on Fetal Alcohol Syndrome-Pathogenesis, Risks, and Treatment. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. **40**(8), 1594–1602. ISSN 01456008.
- HUTTOVÁ, Mária a Hana PADYŠÁKOVÁ, 2007. Následky konzumácie alkoholu matkou počas tehotnosti na vývin dieťaťa. *Ošetrovateľský obzor* [online]. (1–2). ISSN 1336-5606.
- CHUDLEY, A. E., 2005. Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *Canadian Medical Association Journal* [online]. **172**(5_suppl), S1–S21 [cit. 2022-05-26]. ISSN 0820-3946.
- JAŃCZEWSKA, Iwona, Jolanta WIERZBA, Monika CICHON-KOTEK a Alicja JAŃCZEWSKA, 2019. Fetal alcohol spectrum disorders - diagnostic difficulties in the neonatal period and new diagnostic approaches. *Dev Period Med* [online]. **23**(1), 60–66. PMID: 30954983; PMCID: PMC8522347.
- KAMINEN-AHOLA, Nina, 2020. Fetal alcohol spectrum disorders: Genetic and epigenetic mechanisms. *Prenatal Diagnosis* [online]. **40**(9), 1185–1192. ISSN 0197-3851. .
- LANGE, Shannon, Kevin SHIELD, Gideon KOREN, Jürgen REHM a Svetlana POPOVA, 2014. A comparison of the prevalence of prenatal alcohol exposure obtained via maternal self-reports versus meconium testing: a systematic literature review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth* [online]. **14**(1). ISSN 1471-2393.
- MACHKOVÁ, M., Janka KVETKOVÁ, E. GONOVÁ a Svetlana HROUZKOVÁ. Fosfatidyletanol – PETH – jeho stručná charakteristika a možnosti laboratórnej diagnostiky. *Alkoholizmus a drogové závislosti*. 2018, **53**(2), 81–93.
- MAY, Philip A., Julie M. HASKEN, Jason BLANKENSHIP, et al., 2016. Breastfeeding and maternal alcohol use: Prevalence and effects on child outcomes and fetal alcohol spectrum disorders. *Reproductive Toxicology* [online]. **63**, 13–21. ISSN 08906238.

MAYA-ENERO, Silvia, Sofía Martina RAMIS-FERNÁNDEZ, Marta ASTALS-VIZCAINO a Óscar GARCÍA-ALGAR, 2021. Neurocognitive and behavioral profile of fetal alcohol spectrum disorder. *Anales de Pediatría (English Edition)* [online]. **95**(3), 208.e1–208.e9. ISSN 23412879.

MODER, Judith E., Lisa K. ORDENEWITZ, Julia A. SCHLÜTER, Tobias WEINMANN, Philine ALTEBÄUMER, Jessica JUNG, Florian HEINEN a Mirjam N. LANDGRAF, 2021. Fetale Alkoholspektrumstörungen – Diagnose, Prognose und Prävention. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* [online]. **64**(6), 747–754. ISSN 1436-9990.

NAIK, Vishal, Raine LUNDE-YOUNG, Josue RAMIREZ, Jehoon LEE a Jayanth RAMADOSS, 2019. Distribution of Phosphatidylethanol in Maternal and Fetal Compartments After Chronic Gestational Binge Alcohol Exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. **44**(1), 264–271. ISSN 0145-6008.

NAVA-OCAMPO, Alejandro A., Yadira VELÁZQUEZ-ARMENTA, James F. BRIEN a Gideon KOREN, 2004. Elimination kinetics of ethanol in pregnant women. *Reproductive Toxicology* [online]. **18**(4), 613–617. ISSN 08906238.

SEBASTIANI, Giorgia, Cristina BORRÁS-NOVELL, Miguel Alsina CASANOVA, Mireia PASCUAL TUTUSAUS, Silvia FERRERO MARTÍNEZ, María Dolores GÓMEZ ROIG a Oscar GARCÍA-ALGAR, 2018. The Effects of Alcohol and Drugs of Abuse on Maternal Nutritional Profile during Pregnancy. *Nutrients* [online]. **10**(8). ISSN 2072-6643..

SCHMIDTOVÁ, Jana, 2009. Abúzus alkoholu v tehotenstve a jeho závažné dôsledky. *Sociálna prevencia* [online]. **4**, 11–13. ISSN 1336-9679.

ŠUBA, J., TREBATICKÁ, J., BOHMER, F., HRADEČNÁ, Z. Skoré poškodenia neurovývinu CNS ako nešpecifické prediktory pre rozvoj psychiatrickej morbidity v detstve. *Prenatálne dieťa*. Bratislava, **2**(2). 2009, s. 81–83. ISSN 1337-7744.

TOMKOVÁ, Ľ. 2010. Fetálny alkoholový syndróm. *Prenatálne dieťa*. Bratislava, **3**(2). 2010, s. 180–191. ISSN 1337-7744.

WILHOIT, Lauren F., David A. SCOTT a Brooke A. SIMECKA, 2017. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Characteristics, Complications, and Treatment. *Community Mental Health Journal* [online]. **53**(6), 711–718. ISSN 0010-3853.

WOZNIAK, Jeffrey R., Edward P. RILEY a Michael E. CHARNES, 2019. Clinical presentation, diagnosis, and management of fetal alcohol spectrum disorder. *The Lancet Neurology* [online]. **18**(8), 760–770. ISSN 14744422.

ŽITŇANSKÁ, Jana, 2010. Aké sú riziká pitia alkoholu v tehotenstve?. In: *Všetko o tehotenstve - Tehotenstvo.Rodinka.sk* [online].

Autor:

doc. PhDr. Mária Šupínová, PhD.

Fakulta zdravotníctva SZU so sídlom v Banskej Bystrici

Sládkovičova 21

974 05 Banská Bystrica

maria.supinova@szu.sk

KOMPLIKACE PORODU A OPERAČNÍCH PORODŮ

Jana Lauková, Elena Janiczeková

SZU Bratislava, Fakulta zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici

Abstrakt

Všetky komplikácie tehotnosti a od 34. týždňa aj všetky komplikácie pôrodu sú indikáciou k operačnému vaginálnemu alebo laparotomickému pôrodu. Cieľom príspevku je priblížiť komplikácie pôrodu a operačné pôrody. Naratívna prehľadová štúdia. Cisársky rez (SC) je jednou z najstarších operácií v histórii medicíny. Operácia bola pôvodne určená ako postup poslednej voľby na záchranu dieťaťa u mnohokrát už mŕtvej matky, pričom dnes ide o pomerne bezpečnú, často plánovanú operáciu. V modernom pôrodníctve je jednou z najčastejších indikácií na cisársky rez perinatálna hypoxia plodu, pri ktorej je potreba náhle ukončiť tehotnosť. Cisársky rez sa vykonáva vtedy keď nie je možné porodiť dieťa prirodzenou cestou alebo takýto pôrod predstavuje vysoké riziko či už pre matku alebo pre rodiace sa dieťa. Operačný vaginálny pôrod AVD (assisted vaginal delivery) je dôležitou súčasťou modernej pôrodníckej praxe. Využíva metódy, ktoré uľahčujú pôrod hlavičky v indikovaných situáciách akými sú nastrihnutie hrádze, forceps (F), VEX (vakuumextrakcia). VEX, Forceps, SC sú pôrodnícke techniky využívané hlavne v urgentných situáciách, no majú svoje miesto aj pri elektívnych pôrodoch.

Kľúčové slová: urgentnosť, cisársky rez, interval, indikácia pôrodu

Abstract

All complications of pregnancy and, from the 34th week onwards, all complications of childbirth are indications for surgical vaginal or laparotomy delivery. The objective of this paper is to present the complications of childbirth and surgical deliveries. Narrative overview study. Caesarean section (SC) is one of the oldest operations in the history of medicine. The surgical operation was originally intended as a procedure of last choice to save a baby in an oftentimes already dead mother, while today it is a relatively safe, often elective surgery. In modern obstetrics, one of the most common indications for caesarean section is perinatal foetal hypoxia, in which there is a need to abruptly terminate a pregnancy. Caesarean section is performed when it is not possible to deliver the baby naturally or such a delivery poses a high risk either to the mother or to the developing baby. Assisted vaginal delivery (AVD) is an important part of modern obstetric practice. It uses methods which facilitate the delivery of the head in indicated situations such as incision of the perineum, forceps (F), VEX (vacuum extraction). VEX, Forceps, SC are obstetric techniques mainly used in emergency situations, but they also have their place in elective deliveries.

Key words: urgency, caesarean section, decision – delivery interval, law

Úvod

Všetky komplikácie tehotnosti a od 34. týždňa aj všetky komplikácie pôrodu sú indikáciou k operačnému vaginálnemu alebo laparotomickému pôrodu. Cisársky rez môže byť indikovaný pred pôrodom a to z indikácie ochorenia matky alebo indikácia na cisársky rez môže vzniknúť

kedykoľvek počas pôrodu (akútne ohrozenie plodu, nepokračujúci pôrod). Podmienkou pre vaginálny operačný pôrod zo strany matky je predĺženie II. doby pôrodnej, sekundárne nedostatočná činnosť maternice, vyčerpanie a zhoršenie stavu rodičky, nedostatočná funkcia brušného lisu, či nutnosť rýchleho ukončenia pôrodu v rôznych situáciách - epileptický záchvat, eklamptický záchvat, bezvedomie matky. Indikáciou operačného pôrodu zo strany plodu je predpokladaná ťažkosť plodu, abnormálna rotácia hlavičky, poloha plodu koncom panvovým, či predpokladané vrodené vývojové chyby. Sú rizikové tehotenstvá u ktorých je združená indikácia k vykonaniu cisárskeho rezu akým je predčasný pôrod, vyšší vek rodičky alebo liečená sterilita. Osobitou kategóriou je vykonanie cisárskeho rezu na mŕtvej alebo umierajúcej žene po úraze, kedy plod môže v maternici prežiť až 20 minút a rýchlo vykonaným cisárskym rezom ho možno zachrániť. Názor a súhlas tehotnej ženy sú k vykonaniu cisárskeho rezu dôležité, ale samé pranie rodičky, alebo jej rodiny však nie je dôvodom k vykonaniu tejto operácie. V súčasnosti neexistuje právna norma, ktorá by umožňovala vykonanie cisárskeho rezu na pranie rodičky. *Celková frekvencia abdominálneho a vaginálneho operačného pôrodu v SR v r. 2019 bola 31,8 %. Celková frekvencia cisárskeho rezu klesla na 29,5 %, frekvencia pri polohe plodu panvovým koncom na 88,3 % a pri viacplodovej gravidite na 77,9 %. Frekvencia opakovaného cisárskeho rezu z celkovej frekvencie sa zvýšila na 30 %. Frekvencia vákuumextrakcie klesla na 2,02 % a forcepsu na 0,32 % (Korbel', Adamec, Vargová, Nižňanská, Kaščák 2021, s. 76–80).*

Cieľ

Cieľom príspevku je analyzovať techniky operačného pôrodu, indikácie operačných pôrodov z dôvodu matky a novorodenca v 30 literárnych zdrojoch.

- Indikácie z dôvodov matky.
- Indikácie z dôvodov plodu.
- Nástrih hrádze.
- VEX (vakuumextrakcia).
- Forceps (kliešťový pôrod)
- Sectio caesarea.

Metóda

Bola použitá metóda naratívnej prehľadovej štúdie.

Výsledky a diskusia

Extrakcia plodu je dopredu neplánované operatívne riešenie v priebehu vaginálneho pôrodu, ku ktorému musí zdravotnícky personál pristúpiť, aby vytiahol plod z pôrodných ciest (Čech, 2014a). Najčastejším pôrodnickým operačným výkonom je **nástrihnutie hrádze**, ktorý sa vykonáva na konci II. doby pôrodnej a slúži k rozšíreniu mäkkých pôrodných ciest. Používa sa pri prerezávaní hlavičky, predovšetkým u prvoroďčiek, kedy hrádza bráni ďalšiemu postupu hlavičky a hrozí roztrhnutie pošvového vchodu. Ďalšie dôvody vykonania nástrihnutia hrádze sú veľký plod, pôrod plodu v polohe zadočkom, malý a nezrelý plod, ako prevencia jeho poranenia (Doležal, 2007).

Z ďalších pôrodnických operácií sú to použitie **pôrodnických klieští forceps (F) a pôrodnického zvonu** vakuumextrakcia (VEX). Obidve metódy sa môžu nasadiť na urýchlenie normálne začínajúceho pôrodu alebo na jeho ukončenie, ak sa náhle objavia problémy. Tak extrakcia pomocou klieští aj vákuová extrakcia nahrádzajú alebo skracujú

vypudzovaciú pôrodnú fázu. Používajú sa, keď pôrod trvá veľmi dlho, ak u matky existuje slabá pôrodná činnosť alebo ak existuje kompresia pupočnej šnúry. Podmienkou aplikácie uvedených techník je odtečená plodová voda, zaniknutie branky a prázdny močový mechúr. Ďalšou indikáciou pre operačný vaginálny pôrod je situácia, keď sa rodička uľahčuje pôrod z dôvodu ochorenia srdca. Týka sa to predovšetkým rodičiek ktoré sú podľa New York Heart (NYHA) zaradené do III. a IV. skupiny srdcového zlyhávania, hypertonickou retinopatiou a myasteniou gravis (Johnston, 2016, s. 437–442). Podľa Šimetku (2016) sa neodkladne pristupuje k operačnému vaginálnemu pôrodu pri hypoxii plodu, alebo nedostatočnej rotácii plodu v pôrodných cestách. Obidve metódy sa používajú zriedkavo, v identických situáciách, nesú so sebou odlišné výhody a riziká. Voľba techniky sa líši v jednotlivých krajinách a pracoviskách v závislosti na zvyklostiach a výcviku personálu (Šimetka, Michalec 2016., Johnston 2003., Murphy 2003). Kontraindikáciou je gestačný vek plodu pod 34–36. týždeň. Podľa Johnstona (2016) VEX je kontraindikáciou pri tvárovej polohe plodu nie však pri Forceps. Pri voľbe nástroja záleží na tom, v akej fáze pôrodu sa rodička nachádza (Roztočil, 2017a). Podľa odporúčaní RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynecologists), žiadna indikácia nie je absolútna, operatívny zvažuje najvhodnejšiu techniku na základe konkrétneho prípadu, situácie. (Vaginálne pôrodné operácie by sa mali použiť len vtedy, keď:

- dieťa žije,
- predpokladá sa tieseň plodu,
- praskla blana plodu alebo bola roztrhnutá umelo,
- neexistuje nepomer medzi detskou hlavičkou a materskou panvou,
- dieťa je uchopiteľné kliešťami alebo vákuumextraktorom.

Tak ako pri každom inom operatívnom zákroku musí sa operovaná oblasť, v tomto prípade vonkajšie genitálie, vydezinfikovať a sterilne zakryť. Aby sa ťahová sila na dieťa zredukovala čo najviac, mal by sa v lokálnej anestézii urobiť nástrih hrádze. Doležal (2007), Roztočil (2017b) uvádzajú že princípom kliešti je uchopiť hlavičku plodu v správnej polohe a pomocou ťahu a rotácie ju vybaviť z pôrodných ciest, pričom kliešte vytvárajú ochrannú klietku hlavičky. Princípom pôrodného zvonu je vytvorenie umelého pôrodného nádoru na mäkkých tkanivách hlavičky plodu podtlakom a ťahom za hlavičku prostredníctvom prisatej peloty porodenie plodu. Indikácie k operačnému vaginálnemu pôrodu možno rozdeliť na indikácie zo strany plodu a indikácie zo strany matky. V záujme matky sú to slabé kontrakcie, v dôsledku vyčerpania a únavy rodičky, alebo neschopnosti použitia brušného tlaku k vytlačeniu plodu. Naopak tieto operačné výkony sa používajú pri niektorých ochoreniach rodičky, napr. chorobách srdca, neurologických ochoreniach alebo cievnych vydutíach, kedy žena nesmie pri pôrode použiť brušný lis. Podľa Šimetku, Michalca (2016, s. 93–94) zo strany matky je indikáciou k vaginálnemu operačnému pôrodu predĺžená II. doba pôrodná z rôznych dôvodov, predikovanie príčin nepostupujúceho pôrodu a vylúčenie prekážky vaginálneho pôrodu (kefalopelvický nepomer), sekundárna insuficiencia matrice nereagujúca na podanie oxytocínu, vyčerpanie rodičky, slabá funkcia brušného lisu, abnormálna rotácia hlavičky a potreba rýchleho ukončenia pôrodu v rôznych situáciách. Hanulíková et al. (2012) uvádza, že, extrakčné vaginálne operácie sú celosvetovou súčasťou bežnej pôrodnickej praxe. Ani zvyšujúce sa percento cisárskych rezov nemôže tieto techniky úplne nahradiť. Pôrodník zvažuje voľbu nástroja (VEX a F) s ohľadom na svoje zručnosti, technické podmienky, špecifické okolnosti pôrodu a vybavenie pracoviska (Šimetka, Michalec, 2016). Podľa Johansona (2007) ideálne počty extrakčných výkonov sa pohybujú na 5 % (WHO). Vo svete sa početnosť

pohybuje v širšom rozmedzí od 1,5–15 % (ČR, Austrália). Dlhodobu je VEX považovaný za nástroj šetrnejší pre matku a Forceps šetrnejší pre novorodenca. V retrospektívnej analýze Hanulíková, Hrubantová, Vlk, Binder (2012, s. 98) zistili, že pri technike VEX sa popisuje vyššie percento vzniku kefalhematomu (95 %) ako pri F (64,95 %). Negatívom VEX je to, že pôrod s touto pomôckou môže trvať dlhšie ako pri kliešťovom pôrode. K tomu môže trakčný mechanizmus neblaho vplývať na telíčko plodu, kedy môže dôjsť k poškodeniu n. facialis, vznik pôrodného nádoru či subdurálneho krvácania Čech (2014 b). Pri použití Forcepsu podľa štúdií sa potvrdzuje vyššie percento kraniálnych poranení a vyššie percento vzniku retinálneho krvácania u novorodenca. Zvonový pôrod nie je vhodný pri akútnom nedokysličovaní plodu, pretože podtlak sa prenáša do lebkovej dutiny a tým sa zhoršuje krvná cirkulácia a zhorší sa dodávka kyslíka mozgu plodu. Výhodou zvonového pôrodu je, že sa pri nej neporania mäkké pôrodné cesty a v súčasnosti sa používajú mäkké, silikónové zvony ktoré sú šetrnejšie k hlavičke plodu (Doležal, 2007). Vyššie percento poranenia novorodenca u VEX je dané tiež typom peloty. Pri použití mäkkej peloty počet poranení klesá (Johanson 2007., O'Mahony, 2010). Najviac komplikácií či už u matky alebo novorodenca je späté s opakovaným použitím extrakčného inštrumentu. Opakované použite VEX zvyšuje riziko mechanickej ventilácie, intrakraniálnej hemoragie či retinálnej hemorágie (Gardella et al. 2001). Podľa Šimetku, Michalca (2016, s. 94) pri prvom sklznutí peloty sa doporučuje opätovné nasadenie peloty, vytvorenie podtlaku a pokračovaní vo výkone. Po dvoch sklznutiach sa odporúča ešte posledný pokus o VEX alebo rovno aplikovať techniku kliešťového pôrodu alebo ukončenie pôrodu cisárskym rezom. U matky môže dôjsť k poraneniu perinea, pošvového hrdla, hematómu či infekcii. K následným dlhodobým problémom sa radí inkontinencia moču, stolice a plynov. Cisárske rezy aplikované v II. dobe pôrodnej sú viac menej výkony rizikové, spojené s vyšším výskytom komplikácií pre matku i novorodenca a operatér si musí byť tejto skutočnosti vedomí a rozhodnúť sa na základe okolností konkrétneho prípadu. Sú aj určité pravidlá, kedy tieto pôrodné operácie nemožno použiť, napríklad veľký plod a nepomer medzi veľkosťou plodu a šírkou panvy, zúžená panva rodičky, prekážky v pôrodných cestách. V týchto prípadoch sa pôrod ukončuje cisárskym rezom.

Sectio caesarea je najčastejšou operáciou, ktorou sa ukončuje tehotenstvo v III. trimestri a pôrod. Spočíva vo vyňatí plodu z maternice matky brušnou cestou. V minulosti bola táto operácia zaťažovaná veľkou chorobnosťou a úmrtnosťou rodičky, no zlepšením operačnej techniky, možnosťou použitia antibiotík, zriadením pooperačných izieb a ďalším pokrokom lekárskej vedy sa komplikácie po cisárskom reze podstatne znížili. V súčasnosti počet cisárskych rezov neustále stúpa, a pohybuje sa na úrovni 18–20 %. Podľa Betrana a kol. (2016) je pôrod cisárskym rezom veľmi diskutovanou témou. WHO (1985) reagovala na stále zvyšujúce sa percento SC vyhlásením že žiadna krajina nemá dôvod k tomu, aby percentuálny podiel SC bol vyšší ak 10–15 %. Nepriaznivým podnetom bola zaznamenaná vyššia úmrtnosť žien pri SC ako pri vaginálnom pôrodom choroby detí a náklady vynaložené na tento typ brušnej operácie. WHO snaží apelovať na budúce rodičky, ktoré už rodili spôsobom SC, aby pokiaľ je to možné po druhýkrát rodili vaginálnou cestou (Serati, Rizik, Salvatore, 2016). Podľa Dosedla, Žiarovej, Kalafusovej, Caldu (2017, s. 28–33) otázka urgencie ukončenia tehotnosti je veľmi dôležitá aj z forenzných dôvodov, pričom v súčasnej českej a slovenskej odbornej literatúre nie je publikácia, ktorá by sa venovala práve tejto problematike. Tradičná klasifikácia cisárskeho rezu na „elektívny“ a „urgentný“ je obsolentná z hľadiska zberu a spracovania údajov hodnotiacich pôrodnice, ale aj anestéziologické výsledky. Podľa ACOG (Americká gynekologicko-pôrodná spoločnosť) a AAP (Americká pediatrika spoločnosť) Lagrew et

al. (2006) spektrum pôrodných naliehavostí v rámci jednej kategórie pre urgentnosť je neprehľadné. Z týchto dôvodov vydala v roku 1989 pre pôrodné pracoviská odporúčanie, aby vedeli zabezpečiť vykonať cisársky rez do 30 minút od indikácie. Najčastejšie dôvody na vykonanie SC, sú nepomer medzi veľkosťou plodu a šírkou panvy rodičky, včasná prekážka pre vaginálne ukončenie pôrodu, stavy po operáciách maternice, nízko uložená placenta alebo jej predčasné odlučovanie, niektoré celkové ochorenia ženy, nepravidelné uloženia plodu, poloha plodu koncom panvovým v závislosti od predpokladanej hmotnosti plodu, prepadnutie pupočníka, akútna, alebo chronická tieseň plodu so zaostávaním rastu plodu, genitálny herpes, alebo AIDS. Viacpočetné tehotenstvá sú častou indikáciou k vykonaniu SC (Šupínová, 2013). V súčasnosti neexistuje žiadny všeobecný konsenzus prijateľného intervalu indikácia – pôrod na vykonanie urgentného cisárskeho rezu. Urgentný cisársky rez má byť vykonaný najrýchlejšie ako je možné v súlade so schopnosťami a možnosťami danej inštitúcie (Gabbe Obstetrics 2002., Veltamn et al. 2000). Každý lekár v Českej republike i na Slovensku má zo zákona prevenčnú povinnosť, na základe ktorej musí v konkrétnej situácii stanoviť hroziace riziká pre matku a plod a následne správny čas na ukončenie tehotnosti. Preto by mali byť stanovené postupy v manažmente urgentných sekcií použitím princípu včasnej predikcie možného poškodenia plodu (najčastejšie hypoxiou), ktorý vychádza z EBM (Evidence based medicine) – na dôkazoch založenej medicíny (Dosedl, Žiarová, Kalafusová, Cald (2017, s. 28–33). V mnohých nemocničných zariadeniach je operačná sála situovaná v rámci pôrodných oddelení, resp. pôrodných sál, čo je veľmi dôležitý prvok v celom manažmente realizácie cisárskych rezov. Podľa Hillemanna (2003) akútne cisárske rezy, ktoré boli vykonané na operačných sálach umiestnených priamo na pôrodniciach, viedli k skráteniu DDI intervalu, mali neporovnateľne lepšie perinatálne výsledky a menej perioperačných maternálnych i fetálnych komplikácií.

Bezprostredná predoperačná príprava na pôrodnej sále začína premedikáciou, katetrizáciou močového mechúra zavedením permanentného Foleyovho katétra, odoberajú sa na prednostné vyšetrenie len základné krvné odbery, zaistí sa na krvnej banke zásoba krvi/ak by bolo nutné podať transfúziu krvi v priebehu operácie. Najzákladnejším krokom pri urgentnej SC je správna interpersonálna komunikácia a súhra zdravotníckeho personálu. Vykonáva sa buď v celkovej anestézii alebo v miestnom znecitlivení pomocou spinálneho alebo epidurálneho znecitlivenia. Pri použití spinálnej anestézie sa anestetika aplikujú anesteziológom/ešte pred zarúškovaním/tenkou ihlou do chrbticového kanála, a tým dochádza k „umŕtveniu“ dolnej časti brucha a dolných končatín. Výhoda tohto spôsobu anestézie je v tom, že sa používajú nižšie dávky liekov oproti celkovej anestézii, ktoré pôsobia lokálne, a tak dochádza k menšiemu prestupu medikamentov do krvi rodičky, následne cez placentu do plodu, a tým menšiemu ovplyvneniu novorodenca. Pre operátora je výhodou, že sa nemusí ponáhľať pri použití spinálnej anestézie/pokiaľ sa nejedná o urgentný cisársky rez/ s vybavením novorodenca/, aby ho uchránil od vplyvu anestetik/ tak, ako je tomu pri celkovej anestézii. V neposlednom rade je dôležitý aj fakt, že pri spinálnej anestézii je uchránená i samotná rodička od vplyvu celkových anestetik, ktoré negatívne ovplyvňujú mozog, srdce, pečeň, obličky, či činnosť čriev. O spôsobe a druhu anestézie rozhoduje lekár-anesteziológ. Po uvedení rodičky do stavu znecitlivenia prichádza moment, kedy sa vykonáva samotná operácia. SC začína rozrezaním prednej brušnej steny. Jazva sa vykonáva pozdĺž lonovej kosti, nízko v úrovni ukončenia lonového ochlpenia alebo v prípade nutnosti pozdĺžne od pupka smerom nadol k lonovej kosti. Potom sa močový mechúr zosunie z maternice a v tomto mieste sa maternica otvorí. Skalpelom sa vedie krátky rez modifikáciou podľa Gepperta v dolnom segmente uteru (Voborská Neudeckerová, 2018,

s. 13–16). Výhodou tejto metódy je, že následujúci pôrod (avšak za podmienok dobrého vyhojenia operačnej rany a absencie kontraindikácií k vaginálnemu pôrodu), môže byť vedený vaginálne. Musí však byť starostlivo monitorovaný (Mylonas, Friese, 2015, s. 489–495). Do dutiny uteru sa preniká natupo (anatomickou pinzetou alebo prstom) cez dolný segment s následným digitálnym rozšírením laterálnym smerom. Rukou sa zachytáva naliehajúca časť plodu (hlavička, zadoček), luxuje sa do operačnej rany a tlakom na fundus a plod porodí. Na pupočník sa naložia dva peány, pupočník sa následne pretne a novorodenec sa odovzdá do rúk neonatológa. Hysterotomická rana sa sutureuje v dvoch vrstvách, vstrebateľným šijacím materiálom. Po kontrole hemostázy sa vykoná kontrola dutiny brušnej, ktorá sa zašiva po anatomických vrstvách (Kudlejová a kol. 2014).

Podľa Dosedla, Caldu (2020) špecifiká pôrodu u človeka si vyžadujú pri pôrode asistenciu druhej osoby. Vysoká materská a novorodenecká mortalita viedla ľudstvo k zavádzaniu rôznych medicínskych postupov na jej zníženie. Moderný cisársky rez môžeme považovať za najvýznamnejší pokrok v pôrodníctve. V súčasnosti sa preto zvýšená miera cisárskych rezov môže interpretovať ako dôsledok nesúladu medzi našim vývojovým dedičstvom a súčasnými životnými okolnosťami. Vykonávané relatívne bezpečné cisárske rezy, vymanili prirodzenej selekcii namierenej voči príliš úzkej panve rodičky a príliš veľkej hlavičke plodu. Prospektívna kohortová štúdia zameraná na morbiditu súvisiacu s cisárskym rezom potvrdila, ťažké defekty v jazve po SC u 7 % žien 6 týždňov po SC a u 5 % žien po 18 mesiacoch od SC. Ťažký defekt jazvy 40–41 Actual Gyn 2015, 7, 40–41 www.actualgyn.com po SC bol 9,8x častejší u akútnych SC než u plánovaných SC. Ťažký defekt jazvy po SC bol 9,8x častejší u akútnych SC než u plánovaných SC. Ťažký defekt jazvy po SC vizualizovaný u pacientiek 6 týždňov po plánovanom SC ostal nezmenený aj po 18 mesiacoch od SC len v 40 % prípadov. Na rozdiel od toho ostal ťažký defekt jazvy 6 týždňov po akútnom SC viditeľný aj po 18 mesiacoch až v 87 % prípadov. Ženy s ťažkým defektom jazvy po SC majú vyššie riziko pre tvorbu zrastov, bolesti pánvy, dysmenoreu a dyspareuniu (Dosedla, Calda 2015 s. 40–41).

Záver

V modernom pôrodníctve poznáme viacero indikácií, pri ktorých je potreba náhle ukončiť tehotnosť. Urgentné ukončenie tehotnosti závisí najmä od rýchlosti rozhodnutia vykonať cisársky rez a inštitucionálnej logistiky cisárskeho rezu. Súčasťou úspešného manažmentu je najmä dostatočná erudícia lekárov a sestier včas rozpoznať možné riziko poškodenia plodu alebo matky.

Zoznam použitej literatúry

BETRAN, AP, MR TORLONI, JJ ZHANG, et al., 2016. WHO Statement on Caesarean Section Rates. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* [online]. **123**(5), 667–670. ISSN 1470-0328. .

DOSEDLA, Erik, Kristína ŽIAROVÁ, Lenka KALAFUSOVÁ, Pavel CALDA. 2017. Klasifikácia cisárskych rezu podľa urgentnosti – medicínske a právne aspekty. *Actual Gyn.* 2017; **9**, 28–33. ISSN 1803-9588.

DOSEDLA, Erik, Pavel CALDA 2020. Evolúcia človeka a cisársky rez. *ActualGyn.* 2020;**12**(6). ISSN 1803-9588.

DOSEDLA, Erik, Pavel CALDA, 2015. Morbidita súvisiaca s cisárskym rezom – prospektívna kohortová štúdia. *ActualGyn*. 2015; 7, 40–41. ISSN 1803-9588.

GABBE OBSTETRICS. 2002. Normal and Problem Pregnancies: Indications for Cesarean Delivery. 4th Ed. Churchill Livingstone, Inc., 2002: *Chap* 18(13):546

GARDELLA, Carolyn, Melanie TAYLOR, Thomas BENEDETTI, Jane HITTI a Cathy CRITCHLOW, 2001. The effect of sequential use of vacuum and forceps for assisted vaginal delivery on neonatal and maternal outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. **185**(4), 896–902. ISSN 00029378.

HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL, 2014. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4529-9.

HANULÍKOVÁ, Petra, Helena HRUBANTOVÁ a Tomáš BINDER, 2012. Extrakční vaginální operace ve FN Motol Praha 2007–2011: analýza dat. *ActualGyn* [online]. **4**, 94–98. ISSN 1803-9588.

HILLEMANN, Peter, Uwe HASBARGEN, Alexander STRAUSS, Andreas SCHULZE, Orsolya GENZEL-BOROVICZENY a Hermann HEPP, 2003. Maternal and neonatal morbidity of emergency caesarean sections with a decision-to-delivery interval under 30 minutes: evidence from 10 years. *Archives of Gynecology and Obstetrics* [online]. **268**(3), 136–141. ISSN 0932-0067.

JOHANSON RB, MENON V. 2007. Vacuum extraction versus forceps for assisted vaginal delivery. *ochrane Database of Systematic Reviews*. (2):CD000224.

JOHNSTON, Tracey, 2003. Minimizing risk: obstetric skills training. *Clinical Risk* [online]. **9**(3), 99–102. ISSN 1356-2622.

JOHNSTON, Tracey A., 2016. Instrumental vaginal delivery. LUESLEY, David M. a Mark D. KILBY. *Obstetrics & Gynaecology: An Evidence-based Text for MRCOG* [online]. 3rd Edition. CRC Press. ISBN 9780429162398.

KORBEL, Miroslav, Adam ADAMEC, Mária VARGOVÁ a et al., 2021. Materská morbidita v Slovenskej republike v roku 2019 – I. operačné pôrody. *Gynekol. prax* [online]. **19**(2), 76–80. ISSN 1336-3425.

KUDLEJOVÁ, Mária, [2014]. *Inštrumentovanie: princípy, zásady, techniky a postupy*. Martin: Osveta. ISBN 9788080634230.

LAGREW, David C., Melissa C. BUSH, Anna M. MCKEOWN a Nancy G. LAGREW, 2006. Emergent (crash) cesarean delivery: Indications and outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. **194**(6), 1638–1643. ISSN 00029378.

MURPHY, Deirdre J., Rachel E. LIEBLING, Roshni PATEL, Lisa VERITY a Rebecca SWINGLER, 2003. Cohort study of operative delivery in the second stage of labour and standard of obstetric care. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* [online]. **110**(6), 610–615. ISSN 1470-0328.

MYLONAS, Ioannis a Klaus FRIESE, 2015. Indications for and Risks of Elective Cesarean Section. *Deutsches Ärzteblatt international* [online]. ISSN 1866-0452.

O'MAHONY, Fidelma, G Justus HOFMEYR a Vijay MENON. Choice of instruments for assisted vaginal delivery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. ISSN 14651858.

ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNEACOLOGISTS. Operative vaginal delivery, Green-top Guideline No. 26 January 2011, RCOG Green-top Guideline No. 26 2 of 19 © Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.

ROZTOČIL, Aleš, 2017. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5753-7.

SERATI, Maurizio, Diaa RIZK a Stefano SALVATORE, 2016. Vaginal birth and pelvic floor dysfunction revisited: Can cesarean delivery be protective?. *International Urogynecology Journal* [online]. 27(1), 1–2. ISSN 0937-3462.

ŠIMETKA, Ondřej a Igor MICHALEC, 2016. Operační vaginální porod. *Ceska Gynekol.* 81(2), 129–133. ISSN 1803-6597.

ŠUPÍNOVÁ, Mária a A. ANTALOVÁ, 2013. Faktory ovplyvňujúce adaptáciu novorodenca. In: *Ošetrovatel'stvo a zdravie: Verejné zdravotníctvo – Ošetrovatel'stvo*. Trenčín: Fakulta zdravotníctva TnUAD, s. 140–152. ISBN 978-80-8075-578-2.

STANDARDS OF OBSTETRIC-GYNAECOLOGIC SERVICES. 7th ed. Washington, DC: ACOG; 1989. American College of Obstetricians and Gynaecologist; p. 39.

VELTMAN L, GRELYAK A, KRADEL EC. 2000. Risk Management Pearls for Obstetrics 2000. Chicago (IL): American Society of Healthcare Risk Management 2000.

VOBORSKÁ NEUDECKEROVÁ, Jana, 2018. Císařský řez. *Umění fyzioterapie: Těhotenství, porod, poporodní období* [online]. 3(5), 13–16. ISSN 24646784.

VODIČKOVÁ, Jitka. *Rozdíly vlivu porodu vedeného vaginální cestou a císařským řezem na pohybový systém, zejména na pánevní dno*. Praha, 2020. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství. Vedoucí práce Ježková, Martina.

Kontakt na autora:

PhDr. Jana Lauková, PhD.
SZU Bratislava, FZ so sídlom v Banskej Bystrici
Sládkovičova 21
974 05 Banská Bystrica
+4210483248132
jana.laukova@zu.sk

PROČ JE DŮLEŽITÉ ZABÝVAT SE NORMALITOU PORODNÍHO PROCESU

Daniela Vorlová

Fakulta humanitních studií Univerzity Karlovy, Katedra sociální a kulturní antropologie

Abstrakt

Péče o tzv. „normální“ porod se ve světě často pojí s profesí porodní asistentky. Podpora normálního fyziologického porodu bývá také jednou z hodnot, které profesní identitu porodních asistentek vymezují. Ze sociokulturní antropologie víme, že podoba porodu i péče o něj je všude ve světě kulturně podmíněna. Podoby porodu se historicky a geograficky liší. Jak přesně vypadá tzv. „normální“, „fyziologický“ nebo „přirozený“ porod? Je důležité se snažit definovat jeho podobu? Podobu porodu z velké míry ovlivňuje „normalizovaná“ podoba péče o něj. Normy se v čase a v závislosti na místě, zdrojích a možnostech mění, stejně jako způsoby péče. Intervence v porodnictví nám bezpochyby umožňují zachraňovat životy žen a dětí. Zároveň se aktuálně stále častěji setkáváme i s kritikou nadužívání intervencí souvislosti s tzv. „normálním“ porodem. S jakými perspektivami kritiky se setkáváme a jak jednotlivé roviny kritiky souvisí tím, co považujeme v porodnictví za „normální“, „fyziologické“ nebo „přirozené“?

Abstrakt

The care of so-called “normal” childbirth is often associated with the profession of midwife. Promoting normal physiological birth is also one of the values that define midwives' professional identity. We know from socio-cultural anthropology that the image of childbirth and the care of childbirth is culturally determined everywhere in the world. The ways of giving birth vary historically and geographically. What exactly does a so-called “normal”, “physiological” or “natural” birth look like? Is it important to clarify its definition? The appearance of childbirth is largely influenced by the “normalized” form of its care. Norms change over time and according to location, resources and opportunities, as do care patterns. There is no doubt that obstetric interventions allow us to save the lives of women and babies. At the same time, we are also increasingly facing criticism of the overuse of interventions in the context of so-called “normal” birth. What perspectives of criticism are we encountering and how do the different levels of criticism relate to what we consider “normal”, “physiological” or “natural” in obstetrics?

Keywords: normal childbirth, normal birth concept, anthropology of birth, physiological aspects labour

Úvod

V oblasti těhotenství a porodu existují stovky tisíc publikovaných studií. Naprostá většina z nich se zaměřuje na patologie a intervence zaměřené na prevenci patologických stavů. Pro ženy a děti, které jsou nemocné nebo mají v těhotenství a při porodu komplikace, je tento typ výzkumu kritický. Velká většina ze 130 milionů žen, které ročně porodí, však nepotřebují léčebné postupy nebo farmakologické látky k bezpečnému dokončení procesu, který se formoval miliony let složitého adaptivního vývoje nezbytného pro přežití lidské rasy (Downe 2020). V posledních letech se proto v zahraničním a stejně tak i českém odborném zdravotnickém diskurzu čím dál častěji setkáváme se zájmem o téma tzv. „normálního

fyziologického“ porodu. Mezi témata spadající do této oblasti patří i výzkum možných způsobů péče o něj.

Vzhledem k rostoucímu počtu intervencí se propagace „normálního“ porodu stala nástrojem mnoha subjektů, jako jsou Světová zdravotnická organizace, vlády, profesní a další organizace s cílem omezit nadbytečné zásahy do porodu. Definice normality při porodu je však těžko uchopitelná, existuje zde vedle sebe vícero konceptů a v tomto ohledu se ukazuje jako velmi problematická (Darra 2009). Touto otázkou se zde budeme podrobněji zabývat později.

Vyvažování přínosů neinterventování do normálního fyziologického porodu a potřeby vhodně a včasné zasáhnout, když se objeví patologie, je ve složité, dynamické a vysoce individuální situaci porodu komplexním problémem, který vždy nemá jednoduché řešení. Ukazuje se, že k pochopení je třeba do studia porodu zahrnout interdisciplinární a transdisciplinární přístupy k řešení porodu z různých perspektiv (Downe 2020). Setkáváme se s požadavky na humanizaci péče, se studiem krátkodobých a dlouhodobých dopadů průběhu porodu na matku a dítě a se studiem porodu jako neuro-psycho-sociální události. Z této širší perspektivy lze porod chápat jako neuroendokrinnologický děj řízený neurohormony produkovanými v matce i plodu, které ovlivňují funkci mozku i těla (Olza et al 2020, Uvnas-Moberg 2019). Neméně přínosné jsou také socio-kulturní pohledy na porod (Davis-Floyd 2019).

Obsah

Uspořádání péče o těhotnou a rodící ženu má ve světě mnoho podob. Zpravidla o ženu pečuje lékař nebo porodní asistentka nebo kompetence při péči tyto profese sdílejí. Pokud je primárním poskytovatelem osoba lékaře/ky, bývá jím buď gynekolog-porodník, nebo rodinný lékař. Lékař, obvykle jiný, než který ženě poskytuje prenatální péči, je přítomen u porodu a nese také za péči a její organizaci zodpovědnost. V takových modelech o ženu během/po porodu obvykle pečují i zdravotní sestry, které však za péči nenesou hlavní zodpovědnost. Péče porodní asistentky, kdy je porodní asistentka primárním poskytovatelem, se často pojí s tzv. „kontinuitou“ péče a představuje model, kdy je porodní asistentka hlavní odpovědnou osobou za péči o těhotnou ženu během celého těhotenství, porodu a po porodu. Je obvyklé, že v tomto modelu porodní asistentka odesílá ženu na některá specializovaná vyšetření k dalším odborníkům. Také předává ženu do péče dalším zdravotníkům, většinou lékařům, v případě patologií nebo vysokého rizika, nebo s nimi spolupracuje v případě komplikací (Sandall, Soltani, Gates, Shennan, & Devane 2016). Ve světě se setkáváme i s modely navzájem spolupracujícího týmu porodních asistentek, cílem je lepší organizace práce pro porodní asistentky (systém volných a pohotovostních dnů v týmu) a současně lepší dostupnost a zajištění kontinuity péče pro ženu (McCourt, Stevens, Sandall, & Brodie 2006). V případě sdílených modelů péče se zodpovědnost za organizaci a poskytování péče od prvotního přijetí těhotné ženy do péče po dobu po porodu dělí mezi různé odborníky, sdílejí ji rodinní lékaři a porodní asistentky, porodníci a porodní asistentky, nebo všichni ze tří zmíněných skupin dohromady. Péče o těhotnou a rodící ženu, při které je primární zodpovědnou osobou za péči osoba lékaře, je častým modelem např. v Severní Americe, jinde např. v Austrálii, na Novém Zélandu, v Nizozemsku, Velké Británii nebo Irsku jsou obvyklé modely kontinuální péče porodních asistentek nebo sdílené modely péče (Sandall, Soltani, Gates, Shennan, & Devane 2016).

V některých zemích porodní asistentky poskytují péči i ženám se zdravotními komplikacemi (např. ve Velké Británii, Austrálii, Francii nebo na Novém Zélandu), naopak v jiných zemích pouze ženám, které nemají během těhotenství zdravotní komplikace (např. Kanda nebo

Nizozemí). V dalších zemích (např. Irsko, Írán, Libanon) porodní asistentky sice zajišťují většinu péče, ale odpovědnost nese porodník (Sandall, Soltani, Gates, Shennan, & Devane 2016).

I v České republice se vedou intenzivní diskuse k nastavení kompetencí porodních asistentek a jejich případným změnám v systému zdravotních služeb. Silným argumentem pro posílení role porodních asistentek představují systematické studie Cochrane zaměřené na kontinuální péči a podporu žen během těhotenství a porodu porodní asistentkou. Tato rozsáhlá systematická review dokazují, že model kontinuální péče porodní asistentky má pozitivní dopad na výsledky zdraví žen i dětí, celkově nižší míru intervencí (např. méně častá epidurální analgezie, menší počet nástřihů hráze nebo instrumentálních porodů, zvýšená šance ženy na spontánní vaginální porod) a současně i na větší subjektivní spokojenost žen s péčí. Současně studie srovnávající modely péče neodhalily u modelu péče kontinuální porodní asistence žádná negativa ve zdravotních výsledcích (Bohren et al. 2017; Hodnett et al. 2013; Sandall, Soltani, Gates, Shennan a Devane 2016).

Není zcela jasné, co všechno se podílí na větší úspěšnosti tohoto modelu ve srovnání s ostatními. Je třeba zdůraznit, že se jedná o model, kde porodní asistentka je primárním poskytovatelem péče, naopak neznamena, že se na péči nepodílejí další zdravotníci. Roli jistě hraje samotná kontinuita péče, která umožňuje navázat vztah a důvěru mezi ženou a porodní asistentkou.

Kontinuita péče umožňuje rozvíjet důvěru mezi pacientem a zdravotníkem. Pacient tak může očekávat, že zdravotník zná jeho zdravotní historii a že jemu známý člověk se o něj bude starat i v budoucnu (Haggerty et al. 2003). Kontinuita znamená plynulý průběh péče z pohledu pacienta (Freeman a Car 2007). Filozofické základy porodní asistence zdůrazňují jedinečnost setkání pečující osoby a klienta (Hunter 2006). Model péče porodní asistentky zároveň předpokládá, že těhotenství a porod představují v životě normální události. Porodní asistence je svými hodnotovými východisky, cíli a záměry péče spojená s podporou normality porodu (Rooks 1999).

Protože podpora normálního fyziologického porodu bývá obvykle jednou z hodnot, které profesní identitu porodní asistence vymezují a protože je po celém světě myšlenka „normálního porodu“ v posledních desetiletích propagována řadou profesních zdravotnických i dalších organizací (ICM 2014; NICE 2007; WHO 1997) je dle našeho názoru zcela na místě tázat se, jak přesně takový proces definujeme a zda jsou obrazy „normálního“ nebo „fyziologického“ porodu jednotné nebo zde existuje vícero konceptů, které se od sebe třeba i výraznějším způsobem liší.

Otázka, jaké jsou fyziologické vs. patologické vzorce během porodu, byla široce zkoumána a diskutována (Ashwal 2020; Hildingsson 2015; Lu 2019; Zhang 2010). Většina výzkumů v této oblasti se soustředila na měření a trvání délky jednotlivých fází porodu a průměrná hodnota výsledků byla použita k definování toho, co je „normální“ (Weckend 2022). Drtivá většina těchto studií se opírá o údaje analýz porodů v nemocničním prostředí s různým stupněm lékařských intervencí (Ashwal 2020; Lu 2019; Zhang 2010). Vzhledem k tomu se výzkumníci ptají, do jaké míry tyto studie odrážejí „normálnost“ z biologického pohledu oproti intervenčnímu pohledu a do jaké míry tyto porody odrážejí politiku institucí, spíše než přírodní jevy, protože v klinických podmínkách je porod často záměrně modifikován (Weckend 2022).

Ze sociokulturní komparativní antropologie porodu víme, že podoby porodu se ve světě velmi liší a všude na světě je porodní péče kulturně podmíněna (Jordan 1993; Davis-Floyd 2019). Zúžíme-li svůj pohled na porodnictví Evropy nebo České republiky, zjistíme, že významně velké rozdíly v podobě péče, zvyklostech a statisticky vykazované míře intervencí existují jak mezi jednotlivými evropskými zeměmi, tak v českém prostředí mezi jednotlivými porodnicemi navzájem (Pavlíková 2015; Pavlíková 2018). Definovat čistě biologickou podstatu porodu a označit ji za „normální“ je proto velmi obtížné.

Přestože existují rozdíly v definicích normálního porodu mezi profesemi (Wagner 1994), lékařské definice většinou obsahují i učební texty pro porodní asistentky. Problematické je, že lékařský model normálního porodu je v drtivé většině vymezen patologiemi a vychází z představy, že porod může být považován za normální až při zpětném pohledu po svém završení, tedy pouze retrospektivně (Gould 2008). Takový pohled paradoxně znamená, že normální porod v aktuálním čase v průběhu procesu nemůže existovat (Wagner 1994). O definici normality při porodu vymezené negativně (tedy zvnějšku) absencí patologií nebo intervencí se opírají i definice WHO z roku 1997 (WHO 1997) a NICE z roku 2007 (NICE 2007). Vzhledem k tomu, že v posledních letech malá, ale rostoucí skupina výzkumníků kritizovala současné definice fyziologického porodu jako příliš úzké a zjednodušující, došlo nedávno i k revidování doporučení WHO (Abalos 2018; Grylka-Baeschlin 2019; Maaloe 2021). Další výzkumníci obhajují úplné odstranění současného konceptu lineárního progresu porodu. Tyto apely lze interpretovat jako snahu o nápravu chybného systému přesvědčení o "normálním" průběhu porodu (Weckend 2022).

Pojem „normální“ je nejčastěji spojen s významy „obvyklé“ nebo „nejběžnější“ (Gould 2008). Historicky se koncept tohoto termínu posunul od významu „stát v pravém úhlu“ až po jeho současnou definici, která zahrnuje hodnotově zatížené konotace společensky očekávaných nebo akceptovaných forem chování (Darra 2009; Ernst 2012). Normy mohou odkazovat na sociální normy nebo statistické normy. První z nich, sociální normy, odkazují na společenské standardy, podle kterých lze měřit lidské chování a posuzovat shodu s nimi. Statistické normy pak odkazují na matematický „průměr“ výskytu něčeho pomocí čísel a množství. Současně definice normálního odkazuje na myšlenku „normativity“, tedy toho, co by mělo být (Darra 2009).

Termíny „normální“ a „abnormální“ získaly svůj nový význam na konci 19. a v průběhu 20. století. Slovo „normální“ je označováno za nejmocnější ideologický nástroj 20. století (Hacking 1990). Diagnóza mentální „abnormality“ vedla například ve své aplikaci k uvěznění tisíců lidí v azylových domech (Porter 1999; Shorter 2008). Normalita se proto stala předmětem mnoha sociálních, politických a filozofických výzkumů (Canguilhem 1989; Foucault 2010).

Aby se omezily některé nadbytečné zásahy do porodů, vlády, mezinárodní a profesní organizace obhajují podporu „normálního“ porodu. Definice normality se však v tomto pohledu ukázala jako velmi problematická, těžko uchopitelná a může být pro tento účel i neúčinná (Carolan a Hodnett 2007; Darra 2009). Pokud se snažíme definovat normalitu porodu současným modernistickým a logocentrickým přístupem, ve kterém se koncept a praxe soustředí na slovo samotné, je velice obtížné definovat porod jako normální perspektivně (Darra 2009).

Problematický pojem představuje i tzv. „přirozený porod“. Termín „přirozený“ odkazuje na vztah mezi přírodou a společností. Termín „přirozený porod“ se pak používá různými způsoby, od porodu v nemocnici bez léků proti bolesti až po porod bez jakéhokoli lékařského zásahu

(Mansfield 2008). Představy o „přírodě“ se vždy vztahují ke koncepcím „společnosti“. To, co lidé vidí jako přirozenost, závisí na tom, co považují za nepřirozenost (Merchant 1990; Soper 1995). Slovníkové definice přirozeného směřují k významům být utvořený přírodou, vztahující se k přírodě, nekultivovaný, spontánní, neprocházející žádným zpracováním, být vlastní své přirozenosti, být bez omezení, vznikající snadno nebo spontánně a v souladu s přírodou (Darra 2009).

Koncept přirozeného porodu byl od 30. let 20. století značně ovlivněn britským porodníkem Dickem-Readem (1960) a vznikl jako reakce na medikalizaci porodu a nehumánních praktik při porodu (Darra 2009). Společenskovední popisy dualistických koncepcí „lékařského“ versus „přirozeného“ porodu se pak často omezovaly na popis toho, že lékařský model vidí společnost jako vylepšovatele přírody, zatímco přirozený model odmítá sociální (tedy lékařské) zásahy a usiluje o návrat k přírodě. Analýzy však ukazují, že zastánci „přirozených“ porodů nepovažují přirozený porod za únik ze společnosti do přírody ani romantickou touhu po návratu ze společnosti do přírody, jak bývá často prezentováno (Mansfield 2008).

Je nezpochybnitelné, že v minulosti koncept „přirozeného“ porodu sehrál důležitou roli v procesu humanizace západního porodnictví. Otázkou zůstává užitečnost tohoto konceptu při dalším zlepšování péče a nejednotnost při použití tohoto termínu. Davis-Floyd (2003) například užívá tento termín ve velmi úzkém slova smyslu a k popisu širších variant pak používá termín „holistický“. Oproti tomu Cosans (2004) definuje přirozený porod širším způsobem jako „přístup k medicíně, který se snaží začlenit vnitřní procesy těla nebo s nimi pracovat“ (Mansfield 2008). Někteří (Wackenhausem 1999) považují v konečném důsledku používání termínu „přirozený“ a „normální“ v souvislosti s porodem spíše za neproduktivní. Používání slov „přirozený“ a „normální“ v debatách o technologii a medicíně, zdravotní péči a porodu je spíše přítěží než požehnáním, spíše zdrojem zmatku než zdrojem objasnění. Ve jménu přirozenosti může být potenciálně tolerováno nebo dokonce podporováno nesnesitelné utrpení a bída. Avšak i nevhodné vysoce technologické léčebné postupy a zásahy lze obhajovat odkazem na přirozenost. Podstatné a hodné následování je to, co je dobré. Jaká je v kontextu medicíny definice dobra? (Wackenhausem 1999, s. 1110).

Otázka normality porodu a dobré péče je spojena s otázkou po vhodné míře intervencí. Moderní technologie a intervenční medicína v porodnictví mají mít v našem dnešním světě zcela jistě místo a nezpochybnitelně zachraňují životy žen a dětí. Na druhou stranu důkazy naznačují, že míra intervencí v nemocnicích v posledních letech stále roste, aniž by došlo k podstatnému zlepšení výsledků pro ženy a děti (Miller et al. 2016; WHO 2015). Čím dál častěji se setkáváme s kritikou nadužívání intervencí a kritikou vývozu této kulturně podmíněné praxe vedle užitečných technologií i do třetích (tzv. rozvojových) zemí (Miller et al. 2016; Wagner 2001) a také s kritikou pojetí porodu jako čistě mechanistického procesu.

Proč se setkáváme s kritikou nadužívání intervencí? Z našeho pohledu je zde možné sledovat více rovin.

- A. Etická rovina péče (humanizace porodu)
- B. Krátkodobé a dlouhodobé důsledky péče na zdraví žen a dětí
- C. Evoluční perspektiva – možné dopady na člověka jako živočišný druh a jeho další vývoj

A/ V rovině etické nacházíme argumenty, že péče má být především šetrná a nadbytečné intervenování do porodu by tak v dobré péči nemělo mít místo. Americký perinatální epidemiolog a porodník, poradce Světové zdravotnické organizace Wagner (2001), se zaměřil

na „humanizaci“, nikoliv „normalizaci“ porodu a zdůrazňoval velmi specifický pohled na význam porodu pro společnost. „Humanizovat porod znamená pochopit, že rodící žena je lidská bytost, nikoli stroj a nejen nádoba na výrobu dětí. Ukazovat ženám – polovině všech lidí – že jsou méněcenné a neschopné tím, že jim vezmeme moc rodit, je tragédií pro celou společnost. Na druhou stranu respektovat ženu jako důležitou a hodnotnou lidskou bytost a zajistit, že prožitek porodu ženu naplňuje a posiluje, není jen milý doplněk, ale naprosto zásadní věc, protože to dělá ženu silnou, a tím i společnost silnou“ (Wagner 2001, s. 25). Davis-Floyd (2019) upozorňuje na rozdíl mezi „povrchním humanismem“ a „hlubokým humanismem“ s tím, že je povrchně humanistické nabarvit porodní místnosti líbivými barvami a dovolit ženě spoluúčast alespoň jedné osoby jako doprovodu, ale je hluboce humanistické plně podporovat normální fyziologický porod například svobodou pohybu, podporou ženy v příjmu potravy a tekutin podle její potřeby a především nasloucháním ženě. V etické rovině se setkáváme s kritikou nerespektující péče, porušování lidských práv a porodnického násilí (Davis-Floyd a Cheyney 2019; Freedman a Kruk 2014; Miller a Lalonde 2015; WHO 2014).

B/ Porod je pro ženu a její rodinu významnou a nezapomenutelnou životní událostí. Zkušenosti žen z porodu mají současně krátkodobé i dlouhodobé důsledky na jejich zdraví i zdraví jejich dětí (Healy et al 2020). Světová zdravotnická organizace zdůrazňuje, že zdraví a pohoda matky a dítěte při narození do značné míry určuje budoucí zdraví a pohodu celé rodiny (WHO 2005). Kromě toho má porod dopad na tělesné zdraví ženy a její budoucí těhotenství. Intervence při porodu mohou mít pozitivní, ale i negativní důsledky na zdraví. Proto by neměly být užívané v neopodstatněných případech. Například v posledních dvou desetiletích dochází v celé Evropě k růstu počtu císařských řezů (SC). Přestože je SC život zachraňující operace, neexistuje žádný důkaz o odpovídajícím snížení úmrtnosti matek nebo novorozenců, jakmile jeho hladiny překročí 10 % až 15 % (Moran 2020). Všeobecně je porod císařským řezem spojen se sníženou mírou inkontinence a prolapsu dělohy, ale je také spojen se zvýšeným rizikem pro další plodnost ženy a dlouhodobá zdravotní rizika u dětí jako je zvýšená pravděpodobnost výskytu astmatu a obezity (Keag 2018). SC je spojen s větším rizikem vzniku zdravotních problémů v pozdějších těhotenstvích jako je ruptura dělohy, mimoděložní těhotenství, porody mrtvého plodu a předčasný porod, ve srovnání s vaginálním porodem (Sandal 2018). V zemích po celém světě včetně států se středními a vysokými příjmy se počty SC vlivem kulturních faktorů vzájemně velmi liší, v mnoha oblastech dosahuje jejich počet přes 50 % ze všech porodů (Davis-Floyd a Cheyney 2019). V Evropě se podle Euro-Peristatu míra císařských řezů v roce 2015 pohybovala od 16,1 % (Island) do 56,9 % (Kypr) bez důkazů, že vyšší čísla korelují s lepšími výsledky pro matku a dítě v porovnání se zeměmi s nižšími čísly (Downe 2020; EURO-PERISTAT 2018). Míra dalších rutinních zásahů do porodu jako je indukce a augmentace porodu a nadměrné užívání antibiotik pro matku i dítě je celosvětově vysoká a také stoupá (Downe 2020; Vogel 2015).

C/ Některé, ne však všechny studie v této oblasti (Downe 2020) poukazují na dlouhodobé epigenetické a mikrobiomální dopady na potomky při zvýšeném používání indukce, augmentace a císařského řezu a spojení s nárůstem autoimunitních onemocnění jako je diabetes typu 1 a některými typy dětské leukémie (Dahlen 2013; Peters 2018; Wang 2017). Zajímavé a současně znepokojivé jsou výsledky některých studií popisujících porod jako komplexní neuro-psycho-sociální událost (Olza et al 2020). Výzkumy oxytocinu jako důležitého hormonu, který stlačuje dělohu při porodu, ukazují, že se během porodu oxytocin uvolňuje jak do krve, tak do mozku, přičemž jeho vysoké hladiny jsou přítomné v mozkomíšním moku. Endogenní,

organismem produkováný oxytocin má mnoho pozitivních účinků na mozek matky během porodu a připravuje ji na mateřství (Uvnas-Moberg 2019). Porod vyvolaný syntetickým oxytocinem se však určitým způsobem liší od normálního, fyziologického porodu a oxytocin podávaný jako infuze matce neproniká do mozku kvůli hematoencefalické bariéře a neovlivňuje mozkové funkce stejným způsobem jako oxytocin během normálního porodu (tamtéž).

Oxytocin se používá přibližně u poloviny všech porodů ve Spojených státech během indukce, anebo augmentace porodu (Kenkel 2019). Víme, že oxytocin reguluje po narození a napříč vývojem různé sociální chování spojené s vazbou, bondingem a péčí (Miller a Caldwell 2015). Funkce ovlivněné oxytocinem plodu a novorozence jsou u savců analogické u matek, kde oxytocin spouští nástup mateřského chování v mozku matky (Pedersen 1979). Experimentální zkoumání hypotézy u člověka, že expozice oxytocinu při narození může mít dlouhodobé vývojové důsledky, je velmi nesnadné. Došlo k ní však v experimentu se sociálně monogamním hrabošem prerijským (Kenkel 2019). Studie ukázala, že hraboši vystavení působení oxytocinu podávaného při porodu jejich matce byli v dospělosti více společenší, vykazovali rozdílné alopARENTÁLNÍ chování a více úzkých sociálních kontaktů s ostatními dospělými než hraboši z kontrolní skupiny. U samčích potomků vystavených oxytocinu byla v dospělosti prokázána zvýšená hustota oxytocinových receptorů v mozku.

Závěr

Porod je složitý, dynamický a vysoce individuální proces. Vyvažování přínosů neinterventování a potřeby vhodně a včasné zasáhnout, když se objeví patologie, je komplexním problémem. K jeho pochopení je třeba do studia porodu zahrnout interdisciplinární a transdisciplinární přístupy a syntetizovat výzkumy v relativně opomíjené oblasti normálního fyziologického porodu a porodu všeobecně. Máme dostatek důkazů k posouzení, které modely péče jsou pro těhotnou a rodící ženu nejlepší co do výsledků péče. Naopak je třeba prohlubovat naše porozumění tomu, proč jsou některé modely péče úspěšnější než jiné, rozšiřovat naše znalosti týkající dílčích aspektů péče a porozumět konceptům v dané oblasti.

Je důležité zabývat se koncepty „normálního“, „fyziologického“ a „přirozeného“ porodu. Zároveň je třeba si uvědomit, že definice a interpretace těchto konceptů jsou nejednotné a že aktéři, kteří termíny v komunikaci používají (ať profesionálové – zdravotníci nebo širší veřejnost), nemusejí koncepty definovat stejným způsobem a navzájem si rozumět. Dále je třeba zabývat se otázkou, zda jsou tyto koncepty pro zlepšování výsledků péče do budoucna užitečné, nebo spíše představují problematický moment. Hlavním z důvodů potřeby dalších poznatků je rostoucí užívání intervencí, jejich prokázaný dopad na zdraví žen a dětí. Zároveň je třeba uplatňovat princip předběžné opatrnosti tam, kde probíhá výzkum, nebo nemáme dostatek zjištění. Dalším důvodem mohou být i u nás aktuálně diskutované kompetence a standardy péče porodních asistentek v systému zdravotních služeb pro těhotnou a rodící ženu.

Seznam použité literatury:

ABALOS, Edgardo, Olufemi TOLADAPO, Mónica CHAMILLARD, Virginia DÍAZ, Julia PASQUALE, Mercedes BONET, Joao Paulo SOUZA a A. Metin GÜLMEZOGLU. Duration of spontaneous labour in 'low-risk' women with 'normal' perinatal outcomes: A systematic review. *European journal of obstetrics & gynecology and reproductive biology* [online]. Ireland: Elsevier B.V, 2018, **223**, 123–132 [cit. 2022-03-01]. ISSN 0301-2115.

ASHWAL, Eran, Michal Y LIVNE, Jennifer I.C BENICHO, Ron UNGER, Liran HIRSCH, Amir AVIRAM, Ariel MANI a Yariv YOGEV. Contemporary patterns of labor in nulliparous and multiparous women. *American journal of obstetrics and gynecology* [online]. NEW YORK: Elsevier, 2020, **222**(3), 267.e1-267.e9 [cit. 2022-02-23].

CANGUILHEM, Georges, 1989. *The normal and the pathological*. New York: Zone Books. ISBN 9780942299588.

CAROLAN, Mary a Ellen HODNETT. 'With woman' philosophy: examining the evidence, answering the questions. *Nursing inquiry* [online]. Accepted for publication 1 February 2007. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2007, **14**(2), 140-152 [cit. 2022-03-02]. ISSN 1320-7881.

COSANS, Chris. The Meaning of Natural Childbirth. *Perspectives in biology and medicine* [online]. United States: Johns Hopkins University Press, 2004, **47**(2), 266–272 [cit. 2022-03-02]. ISSN 0031-5982.

DICK-READ, G., 1960. *Childbirth Without Fear*. London: Heinemann.

DARRA, Susanne. 'Normal', 'natural', 'good' or 'good-enough' birth: examining the concepts. *Nursing inquiry* [online]. 2009, **16**(4), 297-305 [cit. 2022-03-01]. ISSN 1320-7881.

DAHLEN, H.G, H.P KENNEDY, C.M ANDERSON, et al. The EPIIC hypothesis: Intrapartum effects on the neonatal epigenome and consequent health outcomes. *Medical hypotheses* [online]. EDINBURGH: Elsevier, 2013, **80**(5), 656–662 [cit. 2022-03-02]. ISSN 0306-9877.

DAVIS-FLOYD, Robbie. *Birth as an American rite of passage*. Second edition with new preface. Berkeley: University of California Press, 2003 - 2003, xlii, 382 stran: ilustrace; 23 cm. ISBN 978-0-520-22932-7.

DAVIS-FLOYD, Robbie a CHEYNEY, Melissa (ed.), 2019. *Birth in eight cultures: Brazil, Greece, Japan, Mexico, The Netherlands, New Zealand, Tanzania, United States*. Long Grove, Illinois: Waveland Press, Inc. ISBN 9781478637905.

DOWNE, Soo, Jean Calleja AGIUS, Marie-clare BALAAM a Lucy FRITH. Understanding childbirth as a complex salutogenic phenomenon: The eu cost birth action special collection. *PloS one* [online]. Public Library of Science, 2020, **15**(8), e0236722-e0236722 [cit. 2022-03-02]. ISSN 1932-6203.

ERNST, Waltraud (ed.), 2012. *Histories of the normal and the abnormal: social and cultural histories of norms and normativity*. 1. iss. in paperback. London: Routledge. Routledge studies in the social history of medicine, 26. ISBN 9780415648325.

FOUCAULT, Michel. *Zrození kliniky*. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2010. ISBN 9788087378298.

FREEDMAN, Lynn P, Kate RAMSEY, Timothy ABUYA, et al. Defining disrespect and abuse of women in childbirth: a research, policy and rights agenda. *Bulletin of the World Health Organization* [online]. World Health Organization, 2014, **92**(12), 915–917 [cit. 2022-03-02]. ISSN 0042-9686.

GOULD, Debby. Normal labour: a concept analysis. *Journal of advanced nursing* [online]. Oxford UK: Blackwell Science, 2008, **31**(2), 418–427 [cit. 2022-03-01]. ISSN 0309-2402.

GRYLKA-BAESCHLIN, Susanne a Declan DEVANE. Zhang's guideline to assess labour progression. *The Lancet (British edition)* [online]. England: Elsevier, 2019, **393**(10169), 300–301 [cit. 2022-03-01]. ISSN 0140-6736.

HACKING, Ian, 1990. *The Taming of Chance* [online]. Cambridge: Cambridge University Press. Ideas in Context.

HEALY, Maria, Viola NYMAN, Dale SPENCE, René H.J OTTEN a Corine J VERHOEVEN. How do midwives facilitate women to give birth during physiological second stage of labour? A systematic review. *PloS one* [online]. Public Library of Science, 2020, **15**(7 July), e0226502-e0226502 [cit. 2022-03-02]. ISSN 1932-6203.

HILDINGSSON, Ingegerd, Ellen BLIX, Hanne HEGAARD, Anette HUITFELDT, Karen INGVERSEN, Ólof Ásta ÓLAFSDÓTTÍR a Helena LINDGREN. How Long Is a Normal Labor? Contemporary Patterns of Labor and Birth in a Low-Risk Sample of 1,612 Women from Four Nordic Countries. *Birth (Berkeley, Calif.)* [online]. Birth 42:4 December 2015. HOBOKEN: Blackwell Publishing, 2015, **42**(4), 346–353 [cit. 2022-02-23]. ISSN 0730-7659.

INTERNATIONAL CONFEDERATION OF MIDWIVES (ICM), 2014. *Position Statement: Keeping Birth Normal*. 2014. ICM.

JORDAN, Brigitte 1993. *Birth in four cultures: a crosscultural investigation of childbirth in Yucatan, Holland, Sweden, and the United States*. 4th ed. Prospect Heights, Ill: Waveland Press. ISBN 9780881337174.

KEAG, Oonagh E, Jane E NORMAN a Sarah J STOCK. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine* [online]. United States: Public Library of Science, 2018, **15**(1), e1002494-e1002494 [cit. 2022-03-02]. ISSN 1549-1676.

KENKEL, W. M., et al. Behavioral and epigenetic consequences of oxytocin treatment at birth. *Science advances*, 2019, **5**.5: eaav2244.

LU, Danni, Lin ZHANG, Tao DUAN a Jun ZHANG. Labor patterns in Asian American women with vaginal birth and normal perinatal outcomes. *Birth (Berkeley, Calif.)* [online]. HOBOKEN: WILEY, 2019, **46**(4), 608–615 [cit. 2022-02-23]. ISSN 0730-7659.

MAALØE, N, J VAN ROOSMALEN, B DMELLO, et al. WHO next-generation partograph: revolutionary steps towards individualised labour care?. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology* [online]. England: Wiley Subscription Services, 2021, **128**(10), 1658-1662 [cit. 2022-03-01]. ISSN 1470-0328.

MANSFIELD, Becky. The social nature of natural childbirth. *Social science & medicine (1982)* [online]. OXFORD: Elsevier, 2008, **66**(5), 1084–1094 [cit. 2022-03-02]. ISSN 0277-9536.

MERCHANT, Carolyn. *The death of nature: women, ecology, and scientific revolution*. New York: HarperCollins, 1990, xxiv, 347 stran: černobílé ilustrace; 20 cm. ISBN 978-0-06-250595-8.

MILLER, Suellen, Edgardo ABALOS, Monica CHAMILLARD, et al. Beyond too little, too late and too much, too soon: a pathway towards evidence-based, respectful maternity care worldwide. *The Lancet (British edition)* [online]. NEW YORK: Elsevier, 2016, **388**(10056), 2176–2192 [cit. 2022-02-23]. ISSN 0140-6736.

MILLER, Suellen a Andre LALONDE. The global epidemic of abuse and disrespect during childbirth: History, evidence, interventions, and FIGO's mother-baby friendly birthing facilities initiative. *International journal of gynecology and obstetrics* [online]. United States: Elsevier Ireland, 2015, **131**, S49–S52 [cit. 2022-03-02]. ISSN 0020-7292.

MILLER, Travis V.; CALDWELL, Heather K. Oxytocin during development: possible organizational effects on behavior. *Frontiers in endocrinology*, 2015, 6: 76.

MORAN, Patrick S, Charles NORMAND, Patricia GILLEN, Francesca WUYTACK, Michael TURNER, Cecily BEGLEY a Deirdre DALY. Economic implications of reducing caesarean section rates – Analysis of two health systems. *PloS one* [online]. Public Library of Science, 2020, **15**(7), e0228309–e0228309 [cit. 2022-03-02]. ISSN 1932-6203.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE (NICE), 2007. *Intrapartum care: Management and delivery of care to women in labour*. 2007. London: RCOG Press.

OLZA, Ibone, et al. Birth as a neuro-psycho-social event: An integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. *PLoS One*, 2020, 15.7: e0230992.

PAVLÍKOVÁ, Markéta, 2015. *Analýza dat o rodičkách z registru Národního referenčního centra 2009–2013* [online]. 2015.

PAVLÍKOVÁ, Markéta, 2018. Porodní bolesti českého porodnictví. Prezentace. Knihovna Gender Studies. 24 duben 2018.

EURO-PERISTAT; MACFARLANE, A. J. Euro-Peristat Project. European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015. 2018.

PEDERSEN, Cort A.; PRANGE, Arthur J. Induction of maternal behavior in virgin rats after intracerebroventricular administration of oxytocin. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1979, 76.12: 6661-6665.

PETERS, Lilian L., et al. The effect of medical and operative birth interventions on child health outcomes in the first 28 days and up to 5 years of age: A linked data population-based cohort study. *Birth*, 2018, 45.4: 347–357.

PORTER, Roy, 1999. *The greatest benefit to mankind: a medical history of humanity*. New York: W.W. Norton. ISBN 9780393319804.

SANDALL, Jane, Hora SOLTANI, Simon GATES, Andrew SHENNAN a Declan DEVANE. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane database of systematic reviews* [online]. HOBOKEN: WILEY, 2016, **2016**(4), CD004667-CD004667 [cit. 2022-03-11]. ISSN 1469-493X.

SANDALL, Jane, Rachel M TRIBE, Lisa AVERY, et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *The Lancet (British edition)* [online]. England: Elsevier, 2018, **392**(10155), 1349-1357 [cit. 2022-03-02]. ISSN 0140-6736.

SOPER, Kate. What is nature: Culture, politics and the non-human. 1995.

SHORTER, Edward. History of psychiatry. *Current opinion in psychiatry* [online]. United States: Lippincott Williams & Wilkins, 2008, **21**(6), 593–597 [cit. 2022-03-11]. ISSN 0951-7367.

UVNÄS-MOBERG, Kerstin, et al. Maternal plasma levels of oxytocin during physiological childbirth—a systematic review with implications for uterine contractions and central actions of oxytocin. *BMC pregnancy and childbirth*, 2019, 19.1: 1–17.

VOGEL, Joshua P., et al. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. *The Lancet Global Health*, 2015, 3.5: e260–e270.

WACKERHAUSEN, Steen. What is natural? Deciding what to do and not to do in medicine and health care. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology* [online]. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 1999, **106**(11), 1109–1112 [cit. 2022-03-02]. ISSN 1470-0328.

WAGNER, Marsden, 1994. *Pursuing the birth machine: the search for appropriate birth technology*. Camperdown NSW, Australia: ACE Graphics. ISBN 9780646168371.

WAGNER, M. Fish can't see water: the need to humanize birth. *International journal of gynecology and obstetrics* [online]. United States: Elsevier Ireland, 2001, **75**, S25–S37 [cit. 2022-03-02]. ISSN 0020-7292. Dostupné z: doi:10.1016/S0020-7292(01)00519-7.

WANG, Rong, et al. Cesarean section and risk of childhood acute lymphoblastic leukemia in a population-based, record-linkage study in California. *American journal of epidemiology*, 2017, 185.2: 96–105.

WECKEND, Marina, Clare DAVISON a Sara BAYES. Physiological plateaus during normal labor and birth: A scoping review of contemporary concepts and definitions. *Birth (Berkeley, Calif.)* [online]. HOBOKEN: WILEY, 2022 [cit. 2022-02-23]. ISSN 0730-7659.

WHO, TECHNICAL WORKING GROUP. Care in normal birth: a practical guide. *Birth*, 1997, 24.2: 121–123.

WHO a W. van LERBERGHE. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World Health Report 2005 make every mother and child count*. World Health Organization, 2005, 1 online resource (253 p.). ISBN 1-280-15844-1.

WHO Statement on caesarean section rates. *Reproductive health matters* [online]. AMSTERDAM: Taylor & Francis, 2015, **23**(45), 149–150 [cit. 2022-02-23]. ISSN 0968-8080.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014. *The prevention and elimination of disrespect and abuse during facility-based childbirth: WHO statement (No. WHO/RHR/14.23)*. 2014.

ZHANG, Jun, Helain J LANDY, D WARE BRANCH, et al. Contemporary Patterns of Spontaneous Labor With Normal Neonatal Outcomes. *Obstetrics and gynecology (New York. 1953)* [online]. PHILADELPHIA: The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2010, **116**(6), 1281–1287 [cit. 2022-02-23]. ISSN 0029-7844.

Kontakt na autora:

daniela.kordikova@gmail.com

ORTODONTICKÉ ANOMÁLIE V DĚTSKÉM VĚKU

Iveta Bryjová, Tereza Řehulková

Ústav nelékařských zdravotnických studií, Fakulta veřejných politik, Slezská univerzita v Opavě

Abstrakt

Záchyt a zhodnocení ortodontických anomálií v ordinaci praktického zubního lékaře či dětského zubního lékaře (pedostomatologa) je z hlediska zahájení včasné ortodontické léčby zásadní. Ortodontické anomálie ve viditelném úseku chrupu představují významný estetický hendikep. Kromě hlediska estetického, je zde také hledisko funkční a hygienické, kde v místech nepřístupných čištění dochází ke zvýšené kazivosti. V článku prezentujeme ortodontické vady chrupu v dětském věku, které by měly být řešeny již v časných fázích vývoje stálé dentice.

Abstract

The detection and evaluation of orthodontic anomalies in the dentist's or paediatric dentist's practice is essential for the initiation of early orthodontic therapy. Orthodontic anomalies in the prominent part of the dentition represent a significant aesthetic handicap. In addition to the aesthetic aspect, there is also a functional and hygienic aspect, where increased decay occurs in areas inaccessible to cleaning. In this article, we present orthodontic defects of the dentition in childhood that should be managed in the early stages of the development of the permanent dentition.

Klíčová slova

Ortodoncie, ortodontické vady, zubní anomálie, dočasná dentice, stálá dentice, stomatolog, ortodontista

Key words

Orthodontics, orthodontic defects, dental anomalies, temporary dentition, permanent dentition, dentist, orthodontist

Úvod

Abnormality spojené s velikostí a tvarem zubů (Brook, 2014), jejich postavením, vztahem jednotlivých zubů, zubních oblouků a čelistí vznikají v důsledku mnoha příčin, které lze podle etiologického agens rozdělit na faktory endogenní a exogenní, např. vývojové vady, genetické predispozice (Khan, 2022), zlozvyky v raném dětství, ztráta zubů v důsledku nedostatečné hygieny či úrazu (Gultom, 2021).

Některé ortodontické vady způsobují významné funkční změny (Van Parys, 2012). U řezáků představují tyto změny zejména omezení a porušení jejich funkce (oddělují sousto). Zachování tzv. řezákového vedení je nezbytné pro stabilizaci okluze. Kompenzace sagitální diskrepance řezákových úseků může iniciovat obtíže temporomandibulárního kloubu (Zhang, 2021). Ortodontické anomálie ve viditelném úseku chrupu způsobují jak funkční, tak estetické změny. Některé vady, jako je hluboký skus, stěsnání, rotace a inklinace řezáků vedou u disponovaných

jedinců k poškození parodontu (Van Gastel, 2007) (Ngom, 2006). V nepřístupných místech čištění jsou ortodontické anomálie významným prediktorem zvýšeného výskytu zubního kazu.

Zhodnocení dětského chrupu při pravidelných stomatologických prohlídkách praktickým zubním lékařem by nemělo být z hlediska ortodontického podceněno. V dočasné dentici se sleduje počet řezáků a tvar jejich korunek, nepravidelnosti pořadí a místa erupce dočasných řezáků, tvar zubních oblouků, skus a přítomnost mezer. Výskytu srostlic (Mishima, 2011) může signalizovat anomálie počtu stálých řezáků. Ve stálé dentici se sleduje doba, pořadí a lokalizace stálých řezáků, prostorové změny po erupci a skus. Při mikrodoncii (Khan, 2014) nebo agenezi (Obrázek 1) je zapotřebí vyloučit poruchy erupce špičáků či premolárů (Abaid, 2022).



Obrázek 1 Agenesie zubu 12, hluboký skus

V případě suspektního ortodontického nálezu v dentici, je na místě konzultace s ortodontistou. Je třeba myslet na to, že u některých anomálií nedojde při výměně chrupu ke spontánní úpravě a naopak se zhoršují podmínky pro fyziologické utváření stálé dentice. Je důležité tyto ortodontické vady podchytit již v časných stádiích, dispenzarizovat a léčit. Neléčené vady chrupu (Freedman, 1992) mohou způsobit poruchy v délce čelistního a dolního zubního oblouku a okluzi, kromě toho mohou zkomplikovat plánování ortodontické léčby i léčbu samotnou.

Mezi abnormality v postavení zubů, zubních oblouků a čelistí, které by měly být řešeny ortodontistou patří: obrácený skus celého frontálního úseku i jednotlivých řezáků, vertikálně otevřený skus, anomálie špičáků – zejména ektopie, retence, předčasné ztráty dočasných špičáků a nedostatek místa pro stálé špičáky, anomálie řezáků v počtu, tvaru, postavení, ztrátě, nepravidelnosti v jejich prořezávání, stěsnání v řezákové oblasti po prořezání všech stálých řezáků, v horní čelisti v rozsahu jednoho řezáku a více, protruzní vady (Obrázek 3) s incizálním schůdkem, převislý skus, zkřížený skus v postranním úseku, rozštěpy a jiné vývojové vady obličeje.

Obsah

Vývoj zubů

Zárodky všech dočasných zubů jsou v čelistech založeny již při narození dítěte. Fylogeneticky se zuby vyvinuly (Gaengler, 1992) pravděpodobně z plakoidních šupin. Ontogenetický vývoj zubů u člověka (Kovacs, 1967) začíná v 6. týdnu intrauterinního života primárně z ektodermu a sekundárně z mezodermu. Proliferační ektodermového epitelu se nejprve formují primární zubní lišty, které určují budoucí tvar zubních oblouků. V 7. týdnu vývoje se v zubní liště objevují proliferační centra, která prostupují do hloubky a vytvářejí základy dočasných zubů. Na lingvální a palatinální straně zubní lišty proliferuje epitel ještě dále hlouběji a postupně vytváří základy trvalých zubů. Základy stálých stoliček vznikají z prodloužení zadních úseků zubní

lišty. Vývoj zubů je po celé prenatální období (Butler, 1967) řízen komplexním působením signálních molekul, růstových a transkripčních faktorů, a nekončí ani po prořezání zubů do dutiny ústní. Proces utváření zubů je stejný jak u dočasných, tak i stálých zubů – vyvíjející se orgán skloviny stálého zubu se na palatinální a lingvální straně základu dočasného zubu vnořuje, až se dostane pod kořen dočasného zubu (Čihák, 2013). Nejprve se vytváří korunky zubů, kořeny až při erupci (růstu zubů do délky, prořezávání). Erupce zubu začíná v okamžiku, kdy je dokončena mineralizace korunky a je spojena s růstem kořene do délky a s resorpcí kosti, popřípadě kořenů zubů dočasné dentice, v průběhu dráhy erupčního pohybu (Komínek, 1988). Erupce zubů je doprovázena celou řadou dalších změn tkání, vývojem kořenu zubu a parodontu, resorpcí a apozicí alveolární kosti (Křiváková, 2010). Zadržaná erupce (Obrázek 4).

Dočasná dentice

Dočasné zuby se všechny zakládají in utero, jejich mineralizace začíná v pátém měsíci intrauterinního života a dokončuje se po narození. Prořezávání dočasných zubů probíhá od 6. do 30. měsíce. **Obecně platí**, že koncem prvního roku má mít dítě prořezané všechny řezáky. Koncem druhého roku by dítě mělo mít 16 zubů, tj. dočasné řezáky, špičáky a první stoličky. Kompletní dočasný chrup, tj. 20 zubů, má zpravidla dítě ve věku dva a půl let. V té době prořežou i poslední mléčné stoličky. Zub se považuje za prořezaný v okamžiku, kdy vystoupí celá okluzní plocha (Komínek, 1988). Zpravidla platí, že dolní zuby se prořezávají dříve než jejich antagonisté v horní čelisti. Samozřejmě, že v době prořezávání existují výjimky, které mohou ať už přímo či nepřímo souviset s vícera faktory, například pohlaví, výživa či zdravotní stav. Obecně platí, že u dívek dochází k prořezávání zubů dříve než u chlapců a u dětí kojených dříve než u kojenců krmených umělou stravou (Dokládál, 1994).

První prohlídka chrupu by měla být uskutečněna koncem prvního roku života dítěte, kdy by dítě mělo mít osm zubů, tedy všechny horní i dolní řezáky. Uložení řezáků, špičáků a třenových zubů umožňuje pozdější výměnu zubů, kterou, zejména u nedostatečné hygieny, mohou komplikovat nesanované kariézní léze, infekty, radikulární cysty aj. Od prvního prořezaného chrupu, by měla být věnována dostatečná hygienická péče o dutiny ústní. Ortodontická léčba je v dočasné dentici spíše ojedinělá. Některé vady chrupu se růstem zafixují, v těchto případech je včasná intervence ortodontisty pro budoucí fyziologický vývoj stálé dentice klíčová. U dočasného chrupu se nejčastěji vyskytují horní přespočetné řezáky, tuberculum molare, paramoláry, zdvojené zuby.

Stálá dentice

Stálé zuby můžeme podle jejich původu rozdělit na dvě skupiny – zuby náhradní (mají mléčného předchůdce) a zuby doplňkové (bez dočasného předchůdce). Do skupiny zubů, které mají mléčného předchůdce, tj. zuby náhradní, řadíme řezáky, špičáky a premoláry. Náhradní zuby vznikají ze sekundární zubní lišty. Moláry patří do skupiny zubů doplňkových, tj. bez dočasného předchůdce. Doplňkové zuby vznikly z laterálních konců primární zubní lišty, které zůstaly po jejím rozpadu zachovány (Dokládál, 1994) (Vacek, 2006).

Základy pro stálé zuby se vytvářejí prenatálně (první moláry, dolní řezáky, horní střední řezáky, špičáky), a po narození (horní postranní řezák v prvním roce, první premolár ve druhém roce, druhý premolár a druhý molár kolem třetího roku věku). Pokud se zakládá třetí molár, děje se tak v rozmezí od 8–12. roku (Komínek, 1988). Stálé zuby se prořezávají od 5–15. roku s výjimkou třetího moláru, který se může prořezat až do čtyřiceti let. Bylo zaznamenáno až deset různých typů prořezávání zubů (Dokládál 1994).

Klasifikace ortodontických anomálií

Anomálie zubů a orofaciální soustavy lze klasifikovat na anomálie velikosti, počtu, tvaru a postavení zubů a zubních skupin; vztahu zubních oblouků (okluzní diagnostika) a skeletální diagnostika (Kozanecka, 2016). U anomálií tvaru, velikosti, počtu zubů, tvaru a velikosti čelistí je nezávislé na sobě prokázána dědičná souvislost.

Mezi anomálie velikosti zubů spadá makrodoncie a mikrodoncie; mezi anomálie tvaru zubů řadíme čípkovitý laterální řezák, srostlice a méně častou vývojovou poruchu zubních tkání nejasné etiologie dens invaginatus neboli dens in dente. Hypodoncie a hyperdoncie představují anomálie počtu zubů (Brook, 2000). Mezi anomálie postavení zubů (Primožič, 2012) patří inklinace, vestibulární a palatinální anomální erupce (korunka prořezala mimo zubní řadu), mesiální, distální, vestibulární nebo orální posun zubů, rotace (otočení zubu kolem své podélné osy), transpozice (výměna pořadí zubů v zubním oblouku), okluze, retence, semiretence, impaktace, zákus zubů (Obrázek 2) a nonokluze. Anomálie zubních skupin je obrácený, hluboký, zkřížený nebo otevřený skus (Avrella, 2021). Anomálie vztahu zubních oblouků, tj. I.–III. Angleova třída (Gultom, 2021) a skeletální diagnostika (Sawchuk, 2016) anomálií podmíněných odchylkou v poloze a vztahu čelistních kostí. Přehled ortodontických anomálií viz Tabulka 1.



Obrázek 2 Zákus 11 a 21, ageneze zubu 32

Etiologie ortodontických anomálií

Ortodontické anomálie lze rozdělit na anomálie vrozené (Erken, 2010) a genetické (endogenní vlivy) a získané (exogenní vlivy). Endogenní vlivy mají příčinnou souvislost s dědičností, funkcí endokrinní soustavy, v průběhu gravidity také malnutrice a expozice fyzikálních, chemických či stresových stavů matky, vrozenými a vývojovými vadami neurokrania, porod před dokončením 37. týdne těhotenství a další. Geneticky podmíněné vady se mohou působením exogenních a endogenních vlivů rozvíjet, proto jsou z pohledu vzniku ortodontických anomálií podstatné (Carels, 2006). Vrozené anomálie nemusí být dědičné, ale vrozené anomálie jsou zděděné.

Kromě genetických a funkčních vlivů v průběhu raného dětství se na rozvoji ortodontických anomálií podílejí také vrozené vývojové vady vznikající během morfologicko-diferenciační fáze vývoje zubů (Nik-Hussein, 1996). Na vzniku ortodontických anomálií se etiologicky nejvíce podílí genetika. Dědičné vývojové vady se vyskytují až v 80 %, nejčastěji jako mandibulární progenie (III. Angleova třída), prognácie (Liu, 2017), hypodoncie, retence zubů, převíslý skus, diastema nebo rozštěpové vady.



Obrázek 3 Stěsnání v horní a dolní čelisti, protruze frontálního úseku



Obrázek 4 Stěsnání; 13, 35 zadržen v prořezávání (zadržená erupce)

Tabulka 1 Přehled ortodontických anomálií.

Ortodontické anomálie řezáků		
Anomálie velikosti a tvaru	Mikrodoncie	Proporcionálně malé zuby
	Makrodoncie	Nadměrné velké zuby
	Srostlice	Nerozdělení zárodku nebo spojení dvou zárodků zubů
	Malformace	Vrozená vývojová vada
Anomálie počtu	Ageneze	Nezaložení jednoho zubu
	Hyperdoncie	Přepočtené zuby
	Hypodoncie	Nadpočetné zuby
Anomálie postavení a poruchy erupce	Inklinace	Sklon zubů
	Rotace	Otočení zubu kolem své dlouhé osy meziálním nebo distálním směrem
	Supraokluze	Zuby přesahující přes okluzní nebo incizní rovinu
	Infraokluze	Zuby, které nedosahují do okluzní nebo incizní roviny
	Zadržaná erupce	Zaklínění prořezávajícího moláru o druhý dočasný molár
	Retence	Neprořezaný zub do ústní dutiny, který zůstal celý uložený pouze v kosti čelisti
	Dystopie	Anomální erupce
Ortodontické anomálie vztahu zubních oblouků		
Řezáky (v dočasné, smíšené i stálé dentici)	Protruze	Podélná osa řezáku nebo špičáku je skloněna labiálně
	Stěsnání	Nedostatek místa pro zuby
	Progenie	Obrácený skus (dolní řezáky předkusují před horní)
	Zkřížený skus	Křížení zubních oblouků
	Hluboký skus	Horní řezáky přesahují více jak 3 mm přes dolní
	Vertikálně otevřený skus	Horní a dolní zuby se při skusu navzájem nedotýkají, i když míří proti sobě
	Převislý skus	Hluboký skus a retruze horních řezáků
Ortodontické anomálie špičáků		
	Ageneze	Nezaložení jednoho zubu
	Erupce	Prořezávání
	Retence	Zub je vyvinutý, ale neprořezaný nebo jen částečně
	Dystopie	Anomální erupce
Ortodontické anomálie premolárů		
	Perzistence	Přetrvání zubu dočasného
	Infraokluze	Zuby nedosahují incizi ke žvýkací rovině
	Erupce	Prořezávání
	Retence	Zub je vyvinutý, ale neprořezaný nebo jen částečně
	Ageneze	Nezaložení jednoho zubu
	Transpozice	Výměna míst mezi sousedními zuby
Anomálie stálých molárů		
	Erupce	Prořezávání

Za vznikem a rozvojem získaných nepravidelností v dentici se podílejí rovněž faktory exogenní. Jsou to především zlovyky, jako je dumlání prstů, palce, dlouhá doba dudlání šidítka (s denním dudláním by se mělo přestat kolem jednoho roku, na spaní možno o rok déle, celková doba dudlání by však neměla přesáhnout tři let), protlačování jazyka, předsouvání dolní čelisti, podpírání si brady, kousání rtů a tváře, dýchání ústy a předčasné ztráty dočasných zubů z důvodů zvýšené kazivosti při nedostatečné hygieně, úrazech nebo onemocněních v dutině ústní. Na spojitost kariézní devastace dočasného chrupu a ortodontických anomálií (Borzabadi-Farahani, 2010) sice nejsou názory odborné veřejnosti jednotné, ale narušení rovnovážných procesů demineralizace a remineralizace na povrchu tvrdých zubních tkání může vést k rozvoji ortodontických anomálií jak v dočasné, tak smíšené dentici (Laing, 2009). Příčiny vzniku ortodontických anomálií se mohou navzájem prolínat (Laganà, 2017).

Závěr

Ortodontické anomálie přispívají ke zhoršování biologického faktoru chrupu. Správné začlenění ortodontické intervence do komplexního léčebného plánu zlepšuje možnosti a kvalitu stomatologických ošetření. Neřešené ortodontické anomálie mohou mít v konečném důsledku celou řadu negativních dopadů (Kořová, 2006). Při pravidelných stomatologických prohlídkách by měl stomatolog věnovat pozornost veškerým formám anomálií, počínaje „pouhým“ stěsnáním, kdy se často neurčitě „čeká“, přes výměnu chrupu, zejména pořadí prořezávání zubů, až po pozdní diagnostiku agenezí. Ortodontické ošetření po ukončení výměny chrupu přichází často pozdě. Spolupráce stomatologa či pedostomatologa je u všech suspektních ortodontických anomálií nezbytná také s ohledem na včasnou extrakci, kterou indikuje vždy ortodontista.

Mezi ortodontické anomálie, které je vhodné včas zaslat na specializované vyšetření, patří: (1) obrácený skus celého frontálního úseku i jednotlivých řezáků; (2) vertikálně otevřený skus ve frontálním úseku; (3) anomálie špičáků, zejména ektopie, retence, předčasné ztráty dočasných špičáků a nedostatek místa pro stálé špičáky; (4) anomálie řezáků v počtu, tvaru, postavení, ztrátě, nepravidelnosti v jejich prořezávání; (5) stěsnání v řezákové oblasti po prořezání všech stálých řezáků, v horní čelisti v rozsahu jednoho řezáku a více; (6) protruzní vady s incizálním schůdkem více než 7 mm, podle možností nad 5 mm; (7) převislý skus do 9 let; (8) zkřížený skus v postranním úseku max. do 9 let (odesílat do 9 let); (9) rozštěpy a jiné vývojové vady obličeje.

Seznam použité literatury

ABAID, S., S. ZAFAR, E. KRUGER a M. TENNANT. Size estimation of unerupted canines and premolars using various independent variables: a systematic review. *Journal of Orofacial Orthopedics / Fortschritte der Kieferorthopädie* [online]. [cit. 2022-05-20]. ISSN 1434-5293.

AVRELLA, M. T., D. R. ZIMMERMANN, J. S. P. ANDRIANI, P. S. SANTOS a J. C. BARASUOL. Prevalence of anterior open bite in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *European Archives of Paediatric Dentistry* [online]. [cit. 2022-05-22]. ISSN 1818-6300.

BORZABADI-FARAHANI, Ali, Faezeh ESLAMIPOUR a Imaneh ASGARI, 2010. Association between orthodontic treatment need and caries experience. *Acta Odontologica Scandinavica* [online]. **69**(1), 2–11 [cit. 2022-05-22]. ISSN 0001-6357.

BROOK, A. H., C. ELCOCK, M. H. AL-SHAROOD, H. F. MCKEOWN, K. KHALAF a R. N. SMITH, 2009. Further Studies of a Model for the Etiology of Anomalies of Tooth Number and Size in Humans. *Connective Tissue Research* [online]. **43**(2-3), 289–295 [cit. 2022-05-22]. ISSN 0300-8207.

BROOK, AH, J JERNVALL, RN SMITH, TE HUGHES a GC TOWNSEND, 2014. The dentition: the outcomes of morphogenesis leading to variations of tooth number, size and shape. *Australian Dental Journal* [online]. **59**, 131–142 [cit. 2022-05-20]. ISSN 00450421.

BUTLER, P.M., 1967. Relative growth within the human first upper permanent molar during the prenatal period. *Archives of Oral Biology* [online]. **12**(8), 983–992 [cit. 2022-05-20]. ISSN 00039969.

CARELS, C., 2006. Die Bedeutung der Genetik für die moderne Kieferorthopädie. *Informationen aus Orthodontie & Kieferorthopädie* [online]. **38**(3), 135–147 [cit. 2022-05-22]. ISSN 0020-0336.

ČIHÁK, Radomír, 2013. *Anatomie 2. 3.* Grada Publishing. ISBN 9788024792101.

DOKLÁDAL, Milan, 1994. *Anatomie zubů a chrupu.* Masarykova univerzita. ISBN 9788021009998.

ERKEN, Seda a Ömür POLAT-ÖZSOY, 2010. Konjenital Diş Eksikliklerinde Tedavi Seçenekleri. *Turkish Journal of Orthodontics* [online]. **23**(2), 189–208 [cit. 2022-05-22]. ISSN 1300-3550.

FREEDMAN, Arnold L., Leslie M. SALKIN, Marc D. STEIN a Kevan GREEN, 1992. A 10-Year Longitudinal Study of Untreated Mucogingival Defects. *Journal of Periodontology* [online]. **63**(2), 71–72 [cit. 2022-05-20]. ISSN 0022-3492.

GAENGLER, P. a E. METZIER, 1992. The periodontal differentiation in the phylogeny of teeth-an overview. *Journal of Periodontal Research* [online]. **27**(3), 214–225 [cit. 2022-05-20]. ISSN 0022-3484.

GULTOM, Ferry Pergamus, MUZDALIFAH, Fadli JAZALDI, Erlina HASRIATI a Elza Ibrahim AUERKARI. *Genetic, epigenetic, and environmental influences on dental arch variation* [online]. In: 2021, s. 020010– [cit. 2022-05-20].

KHAN, Mahamad Irfanulla, Nadeem AHMED, Praveen Kumar NEELA a Nayeem UNNISA. The Human Genetics of Dental Anomalies. *Global Medical Genetics* [online]. s-0042-1743572 [cit. 2022-05-20]. ISSN 2699-9404.

KHAN, Sadaf, Daljit GILL a G Steve BASSI, 2014. Management of microdont maxillary lateral incisors. *Dental Update* [online]. **41**(10), 867–874 [cit. 2022-05-20]. ISSN 0305-5000.

KOMÍNEK, Jaroslav, Eva ROZKOVCOVÁ a Michal SEMJÁN, 1988. *Dětská stomatologie.* Praha: Avicenum.

KOŤOVÁ, Magdalena, 2006. *Ortodontický průvodce praktického zubního lékaře.* Grada Publishing. ISBN 9788024713052.

KOVACS, I., 1967. Contribution to the Ontogenetic Morphology of Roots of Human Teeth. *Journal of Dental Research* [online]. **46**(5), 865–874 [cit. 2022-05-20]. ISSN 0022-0345.

- KOZANECKA, Anna, Michal SARUL, Beata KAWALA a Joanna ANTOSZEWSKA-SMITH, 2016. Objectification of Orthodontic Treatment Needs: Does the Classification of Malocclusions or a History of Orthodontic Treatment Matter?. *Advances in Clinical and Experimental Medicine* [online]. **25**(6), 1303–1312 [cit. 2022-05-22]. ISSN 1899-5276.
- LAGANÀ, G, N VENZA, A BORZABADI-FARAHANI, F FABI, C DANESI a P COZZA, 2017. Dental anomalies: prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. *BMC Oral Health* [online]. **17**(1) [cit. 2022-05-22]. ISSN 1472-6831.
- LAING, EMMA, PAUL ASHLEY, FARHAD B. NAINI a DALJIT S. GILL, 2009. Space maintenance. *International Journal of Paediatric Dentistry* [online]. **19**(3), 155–162 [cit. 2022-05-22]. ISSN 09607439.
- LIU, Hanghang, Chenzhou WU, Jie LIN, Jun SHAO, Qianming CHEN a En LUO, 2017. Genetic Etiology in Nonsyndromic Mandibular Prognathism. *Journal of Craniofacial Surgery* [online]. **28**(1), 161–169 [cit. 2022-05-22]. ISSN 1049-2275.
- MISHIMA, Hiroyuki, Yasuo MIAKE, Atsushi OOKUBO a Taisuke MIYAMOTO, 2011. Histological and Analytical Study of the Fused Tooth of Upper Second Molar and Third Molar. *Journal of Hard Tissue Biology* [online]. **20**(4), 333–338 [cit. 2022-05-20]. ISSN 1341-7649.
- NGOM, P. L., F. DIAGNE, H. M. BENOIST a F. THIAM, 2006. Intraarch and interarch relationships of the anterior teeth and periodontal conditions. *Angle Orthodontist* [online]. **76**(2), 236–242 [cit. 2022-05-20]. ISSN 0003-3219.
- NIK-HUSSEIN, N. N. a Z. Abdul MAJID, 1996. Dental anomalies in the primary dentition: distribution and correlation with the permanent dentition. *J Clin Pediatr Dent* [online]. **21**(1), 15–9 [cit. 2022-05-22]. ISSN 10534628. PMID: 9161200.
- KŘIVÁKOVÁ, Marcela, 2010. *Discomfort of the child during the first eruption ofteething* [online]. (9) [cit. 2022-05-20]. ISSN 1801-464X.
- PRIMOŽIČ, Jasmina, Franc FARČNIK a Maja OVSENIK, 2012. Places in the dental arch that show a greater variability in tooth number, shape and position—A prevalence study. *Archives of Oral Biology* [online]. **57**(6), 744–748 [cit. 2022-05-22]. ISSN 00039969.
- SAWCHUK, Dena, Kris CURRIE, Manuel Lagravere VICH, Juan Martin PALOMO a Carlos FLORES-MIR, 2016. Diagnostic methods for assessing maxillary skeletal and dental transverse deficiencies: A systematic review. *The Korean Journal of Orthodontics* [online]. **46**(5) [cit. 2022-05-22]. ISSN 2234-7518.
- VACEK, Zdeněk, 2006. *Embryologie: učebnice pro studenty lékařství a oborů všeobecná sestra a porodní asistentka*. Praha: Grada. ISBN 9788024712673.
- VAN GASTEL, Jan, Marc QUIRYNEN, Wim TEUGHELIS a Carine CARELS, 2007. The relationships between malocclusion, fixed orthodontic appliances and periodontal disease. A review of the literature. *Aust Orthod J* [online]. **23**(2), 121–9 [cit. 2022-05-22].
- VAN PARYS, K., I. H. A. AARTMAN, R. KUITERT a A. ZENTNER, 2012. Relationship between dental anomalies and orthodontic root resorption of upper incisors. *The European Journal of Orthodontics* [online]. **34**(5), 571–574 [cit. 2022-05-20]. ISSN 0141-5387.

ZHANG, Yuejiao, Qian LIU, Xiaojie XU, et al. Long-term effect of bilateral anterior elevation of occlusion on the temporomandibular joints. *Oral Diseases* [online]. [cit. 2022-05-20]. ISSN 1354-523X.

Kontakt na autora

Iveta Bryjová
Ústav nelékařských zdravotnických studií
Fakulta veřejných politik
Slezská univerzita v Opavě
iveta.bryjova@fvp.slu.cz

ŠPECIFIKÁ KOMUNIKÁCIE SESTRY S DIEŤAŤOM

Elena Janiczeková

Fakulta zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave so sídlom v Banskej Bystrici

Abstrakt

Dieťa podobne ako aj dospelý, býva zneistené novou, nepríjemnou situáciou, ktorú spôsobilo ochorenie. Informácie ktoré od sestier získava spracováva odlišne ako dospelí vďaka svojim kognitívnym schopnostiam a komunikačným zručnostiam. Sestra by mala svojimi neverbálnymi prejavmi (mimikou, gestami, haptikou) dávať dieťaťu najavo, že jeho nepríjemným pocitom rozumie a správnou komunikáciou mu uľahčiť pobyt v nemocnici. V príspevku ponúkame stručný návod, ktorý môže pozitívne ovplyvniť komunikačný proces detí s dôrazom na praktické formy komunikácie v jednotlivých vývinových obdobiach dieťaťa a tak umožniť sestram rozpoznať jednotlivé prejavy dieťaťa a povzbudiť ho v komunikácii.

Informácie o špecifikách komunikácie s dieťaťom v jednotlivých vývinových obdobiach môžu sestram uľahčiť neverbálnu a verbálnu komunikáciu. Začlenenie účinných komunikačných postupov pre sestry na jednotlivé pediatrické pracoviská pomôžu zlepšiť zdravie a pohodu detí.

Kľúčové slová: komunikácia, dieťa, vývinové obdobie

Abstract

A child, like an adult, tends to be precarious by a new, unpleasant situation caused the disease. He processes the information he receives from nurses differently than adults due to his cognitive abilities and communication skills. The nurse should use her non-verbal expressions (facial expressions, gestures, haptics) to show the child that she understands his unpleasant feelings and to facilitate his stay in the hospital with the right communication. In this paper, we offer a brief guide that can positively influence the communication process of children with emphasis on practical forms of communication in the individual developmental periods of the child and thus enable nurses to recognize the individual manifestations of the child and encourage him in communication. Information about the specifics of communication with the child in individual developmental periods can facilitate non-verbal and verbal communication. Incorporating effective communication procedures for nurses in individual pediatric settings will help to improve the health and well-being of children.

Key words: communication, child, developmental period

Úvod

Porozumieť dieťaťu a vedieť s ním správne komunikovať si vyžaduje poznať priebeh jeho psychického vývinu a osobitosti jednotlivých vývinových období. V komunikácii platí, že čím je dieťa mladšie, tým viac prirodzene prevláda neverbálna forma komunikácie. Ňou sestra dáva dieťaťu najavo, že jeho nepríjemným pocitom rozumie, je ich „schopná“ uniesť a zároveň mu vyjadriť podporu, aby ich dieťa dokázalo zvládnuť. Práve v takýchto situáciách je z hľadiska podpory dieťaťa neverbálna komunikácia ešte dôležitejšia, pretože „pozitívne“ emócie, ktoré dieťa potrebuje, vníma ľahšie v rovine konkrétnych prejavov „reči tela“, ako v slovnom

vyjadrení. Postupne ako dieťa rastie a vyvíja sa, narastá aj jeho schopnosť komunikovať avšak slovami, ktoré sú pre dieťa zrozumiteľné a prijateľné (Hradečná, 2017).

Efektívna komunikácia s dieťaťom si vyžaduje aj rôzne štýly a správanie sa sestry primerané veku dieťaťa. Sestra v interakcii s deťmi by mala citlivo chápať a poznať o čom deti radi hovoria a ako deti rôzneho veku komunikujú. Rozpoznanie jedinečnej osobnosti každého dieťaťa uľahčí efektívnu komunikáciu (Suchanová, 2020).

Obsah

Dojča komunikuje hlavne neverbálne výrazom tváre, plačom, krikom, pohybmi tela (oblúkom chrbta), pohybmi očí, rúk a nôh. Sestra môže na základe jednotlivých prejavov a príznakov dojčatá podporiť jeho úsilie o komunikáciu nasledovne:

- Citlivo reagovať na komunikáciu s dojčaťom (napr. utešiť plačúce dojča, usmievať sa na usmievajúce dojča).
- Jednotlivým prejavom dojčatá dať zmysel ku komunikácii (napr. „plače, takže sestra vie, že je čas na fľašu, vymeniť plienku...“ „usmieva sa: páči sa ti, keď ti štekliť nôžky, okolie bruška!“).
- Pri komunikácii s dojčaťom použiť vhodnú pesničku, vysoký tón hlasu, prehnané výrazy tváre a široko otvorené oči. Tieto typy správania zachytávajú pozornosť dojčiat a pomáhajú im sústrediť sa na interakciu.
- Vyťažiť maximum na komunikáciu z času, keď sú sestra a dojča v interakcii (napr. počas základnej ošetrovateľskej starostlivosti – kúpaní, výmeny plienok, kŕmenia) je dôležité sa dieťaťu milo prihovárať, spievať mu alebo ho jemne štekliť. Deti sú fascinované dospelými tvármi a radi sa na ne pozerajú, keď sú blízko (Harrleson, 2019).
- Pozornosť venovať aj vyjadrovaniu emócií a spoločenskej úrovni dojčatá. Niektoré dojčatá sú tiché, pozorné a uprednostňujú zriedkavú interakciu sestier. Iné dojčatá sú emocionálne, aktívne a hľadajú nepretržitú pozornosť a interakciu sestier.

Batoľa komunikuje kombináciou gest, jednoduchých viet, pozitívnych a negatívnych emocionálnych výrazov a pohybov tela. Aj tu môže sestra rozpoznať jednotlivé prejavy batoľaťa a tak ho povzbudiť v komunikácii:

- Vedieť predvídať jeho komunikačné úsilie a reagovať naň (napr. „ukazuje na fľašu: Je čas na mliečko?“ „Mľaskanie jazykom, to znamená, si hladné, však?“).
- Rozšíriť jednoslovnú a dvojslovnú komunikáciu batoľaťa (napr. „Horúce, mliečko je horúce.“ „Modrá, tvoje nohavice sú modré s bielymi pruhmi, však?“ „Urobiť to znova? Budeme dieťa štekliť okolo bruška – je mu to príjemné.“).
- Nové slová batoľaťa si zaznamenávať. Sestra môže záznam nových slov zdieľať aj s inými zdravotníckymi pracovníkmi, aby ich využívali v komunikácii.
- Verbálne popísať emócie batoliat (napr. „Keď ťa niečo bolí si smutné.“ „Hranie sa s oblúbenou hračkou ťa robí šťastným!“).
- Z každodennej interakcie s batoľaťom vyťažiť maximum a rozprávať sa s ním prostredníctvom sekvencie, v ktorej sa dejú jednotlivé činnosti (napr. „Najprv si napustíme teplú vodu do vane, potom ťa vyzlečiem a pomaly ťa posadím do teplej vody!“).
- Udržiavať očný kontakt s batoľaťom osloviť ho pekne menom. Jemný dotyk ramena alebo uchopenie za ruku pomôže upútať jeho pozornosť. Dať čas batoľaťu, aby sa na sestru pozrelo predtým, ako začne hovoriť (nap: „Janka,“ počkať, kým sa prestane hrať s bábikou a pozerá sa na sestru).

- Sestra sa pri komunikácii musí skloniť k batolaťu alebo si sadnúť vedľa neho a nadviazať s ním očný kontakt.
- Počas hry nasledovať batola a nechať ho aby si samé vytvorilo hru. Verbálne popísať batolaťu, čo počas hry robí a mať nad ním kontrolu (napr. „Ach, šoféruješ auto na postieľke, teraz padá na zem! Teraz prichádza iné auto, aby ho odviezlo do garáže!“).
- Pri komunikácii so starším batolaťom mu primerane veku vysvetliť všetko čo budeme od neho vyžadovať, alebo aký výkon s ním budeme realizovať a prečo je to tak správne (napr. „Janko povedala som ti, aby si zdvihol svoje autíčko a odložil ho do police. Nechcem, aby sa niekto oň zakopol a spadol.“ „Lucinke vyzlečiem aj punčochy aby som jej lepšie mohla vymeniť plienku!“)

Deti v predškolskom veku (4 až 6 rokov) začínajú hovoriť v plných vetách, ktoré sú gramaticky nesprávne. Deti v mladšom predškolskom veku môžu mať problém s prerozpráváním príbehov tak ako sa udiali v správnom poradí, avšak sekvenovanie udalostí príbehu prichádza oveľa jednoduchšie až vo veku 6 rokov. Deti v predškolskom veku radi hovoria o svojich minulých skúsenostiach, experimentujú s fantáziou hlavne pri hrách a niekedy hovoria o imaginárnych zážitkoch. V tomto veku už deti začínajú rozlišovať spojenie medzi hovoreným a písaným slovom. Často monologizujú - rozprávajú sa sami so sebou hlavne pri hre, tvorivých aktivitách. Aj v tomto období môže sestra uľahčiť a podporiť úsilie predškolača v komunikácii:

- Pýtať sa dieťaťu aj na minulé udalosti; ide o tzv. sondu získavania podrobností a poskytnúť mu nové slová na zlepšenie popisu skúseností. Napríklad: „S kým si sa dnes hral? Čo ste spolu robili? Bol tu dnes pán doktor? Čo sa ťa pýtal?“).
- Povzbudiť dieťa v predškolskom veku, aby otvorene hovorilo o svojich pozitívnych aj negatívnych pocitoch a o ich možných príčinách diskutovať.
- Vytvoriť pre deti príležitosti na oddelení (izbe), aby svoju fantáziu využívali pri samostatnej hre, hre so sestrou alebo s inými deťmi. (Např. predstierať, že sa dieťa kúpe, varí kávu, ošetruje bábiku – je to hra na „Ako že“...) Je vhodné využívať hru s fantáziou aj na vysvetlenie ošetrovateľských intervencií („a teraz psíkovi obviažem labku obvazom, aby ho nebolela“).
- Podporovať partnerský, tzv. „dospelácky“ prístup (podať ruku, predstaviť sa navzájom, hovoriť priamo k dieťaťu, dohodnúť sa na pravidlách pri ošetrovaní) toto dáva dieťaťu pocit kontroly nad situáciou a redukuje jeho tenziu (Hradečná. 2017).
- Poskytnúť dieťaťu príležitosť rozlišovať a spájať hovorené a písané slová (napr. označiť známe časti chodby, izby, ošetrovne, a podporovať deti rozprávať jednoduché príbehy a zapisovať si ich; nechať deti zbierať predmety z prostredia, ktoré obsahujú slová, ktoré vedia a môžu čítať...).
- Modelovať vhodného správanie je najlepší spôsob ako získať požadované správanie od dieťaťa (Harrleson, 2019).
- Pri monologizovaní mu nezasahovať do jeho monológu pretože self-talk mu pomáha sústrediť sa na to, čo robí.

Školský vek (6 až 12 rokov) dieťa v tomto období hovorí už v plných a rozvitých vetách. Obsah verbálnej komunikácie sa týka hlavne toho, čo a koľko dieťaťu povedať. Potrebné je postupovať veľmi citlivo, zohľadňovať okolnosti a individuálne zvláštnosti. Nemožno však stanoviť nejaké všeobecné zásady Rovnako ako dospelý, kladie viac otázok, podrobne sa pýta na pobyt v nemocnici, ochorenie, liečbu a hľadá viac informácií a ospravedlnenia pre veci ktoré sú pre

neho náročné, s ktorými sa často krát nevie zmieriť. Začína si uvedomovať aj vplyv svojho správania na správanie ostatných. Školopovinné dieťa sa dokáže sústrediť na viac informácií naraz a môžu sa efektívne zapojiť do stanovovania cieľov týkajúcich sa postupu liečby ochorenia a riešenia problémov s pomocou dospelých (sestra, lekár, rodič) poškodenia seba alebo iných, je vhodné prijať presvedčenie dospelávajúceho ako rozvíjajúcu sa individualitu. (Priti, Satish, 2013). V tomto veku dieťa viac času rozprávaním a rôznymi hrami s inými deťmi prípadne dospelými. Aj tu môže sestra podporiť úsilie dieťaťa v komunikácii:

- Považovať dieťa v školskom veku za partnera v komunikácii, pravidelne ho informovať o tom čo sa bude v zmysle liečby realizovať. V komunikácii neselektovať deti na sympatické a nesympatické. Poznať aktivity dieťaťa v školskom veku a prispôbiť k nim aj vhodnú komunikáciu.
- Pomáhať školopovinnému dieťaťu stanoviť si ciele a riešiť problémy v spojitosti s ochorením (napr.: „Ak sa musíš dnes dopoludnia pripraviť na dôležité vyšetrenie, porozprávame sa s pani učiteľkou o tom, kedy sa stretnete na vyučovacej hodine.“). Nájsť si čas na rozhovor s dieťaťom o nových stratégiách a riešení problémov ktoré ho zatťažujú a nechať dieťa ak to potrebuje vyrozprávať sa.
- Pri narušenom správaní dieťaťa mu pokojne vysvetliť prečo je jeho správanie nežiaduce. Pomôcť dieťaťu pochopiť dôsledky jeho správania pre ostatných (napr. ak dieťa dráždi a vysmieva sa inému dieťa, pretože nosí okuliare, vysvetlite mu, že nosenie okuliarov mu pomáha lepšie vidieť a pripomenúť mu, že vysmievanie sa môže ublížiť pocitom druhého).
- Povzbudzovať dieťa, aby otvorene hovorilo o svojich pocitoch.
- Naučiť dieťa ako zvládnuť konfliktné situácie. Práve kamarátske vzťahy sú v tomto veku čoraz dôležitejšie, takže môžu veľmi ľahko vzniknúť konflikty medzi deťmi. Pomôcť deťom naučiť sa efektívne zvládať konflikty a zároveň si zachovať kamarátsky vzťah. Počúvať na izbe komunikáciu detí medzi sebou, ak je to potrebné zapojiť sa do komunikácie a tak ukázať, ako možno prípadný konflikt efektívne vyriešiť.

Dospievajúci (12 až 18 rokov) má záujem hovoriť o sebe a o svojich vzťahoch s ostatnými. Chce pochopiť, kým je a čo k nemu cítia a čo si ňom myslia ostatní. Dospievajúci chcú hovoriť o tom, ako sa líšia od svojich rodičov, začínajú si uvedomovať, že ich rodičia sú nedokonalí. Dospievanie je čas, keď sa dospievajúci zvyčajne správa negatívnejšie, so svojimi rodičmi má viac konfliktov a viac času trávi osamote alebo so svojimi priateľmi. Obsah verbálnej komunikácie sa týka hlavne toho, čo a koľko dospievajúcemu povedať. Potrebné je postupovať veľmi citlivo, zohľadňovať okolnosti a individuálne zvláštnosti. Ani pri dospievajúcich si však nemožno stanoviť všeobecne platné zásady či pravidlá v komunikácii. V zásade platí, že by sa mu mala hovoriť pravda, a to sa týka aj vážnejších, či život ohrozujúcich ochorení (Stein et al 2019). Mnohí odborníci hovoria, že pokiaľ sa dieťaťu povie o jeho ochorení pravda, môže to zlepšiť jeho spoluprácu v priebehu liečby (Marginean, 2017; Stein et al. 2019). Ako môžeme sestra podporiť úsilie dospievajúcich v oblasti komunikácie:

- Byť citlivá k dospievajúcemu a jeho prejavom v správaní a komunikácii. Uvedomiť si, že každý dospievajúci prechádza veľkými sociálnymi a fyzickými zmenami.
- Využiť komunikáciu ako príležitosť držať krok s dospievajúcim, jeho aktivitami a vzťahmi. Citlivo sa pýtať a hľadať vysvetlenie pre ich správanie.
- Hoci sa dospievajúci usiluje o nezávislosť a odlúčenie od rodiny, v prípade ochorenia udržiavať s ním vzťah najlepšie tým, že očakávať od neho osobnú zodpovednosť a ponúknuť mu láskavú podporu a pomoc (Stein, et al. 20219).

- Pochopiť dospelávajúceho z tzv. „vtáčej perspektívy“ (globálny pohľad na dospelávajúceho) ešte však predtým, ako bude chcieť dospelý aby bol v komunikácii pochopený dospelávúcim. Udržiavať zdravý vzťah založený na dôvere medzi dospelým a dospelávúcim.
- Uvedomiť si, že myslenie, správanie, nápady a komunikácia dospelávúcich, sú odlišné od dospelých. Pokiaľ dané odlišnosti neuvedú dospelávajúceho do nebezpečenstva

Záver

Komunikácia s detským pacientom je vždy špecifická. Preto by mala sestra komunikovať spôsobom, ktorý súvisí nielen s vekom dieťaťa ale aj s jeho záujmami. Komunikovať s dieťaťom s rešpektom a úctou, od prvej chvíle kontaktu s ním. Autenticita a férovosť v komunikácii podporujú u dieťaťa sebavedomie, sebaúctu a spoluprácu dieťaťa pri liečbe.

Zoznam použitej literatúry

HRADEČNÁ, Zuzana a Petra BELEŠOVÁ, 2017. Špecifiká komunikácie s detským pacientom. *Pediatr. prax* [online]. **18**(4), 154–155. ISSN 1339-4231.

HARRELSON, Peggy O. Communicating With Young Children. In: *Publications and Educational Resources* [online]. 2019.

MĂRGINEAN, Cristina Oana, Lorena Elena MELIȚ, Mihaela CHINCEȘAN, Simona MUREȘAN, Anca Meda GEORGESCU, Nicoleta SUCIU, Anisoara POP a Leonard AZAMFIREI, 2017. Communication skills in pediatrics – the relationship between pediatrician and child. *Medicine* [online]. **96**(43) [cit. 2022-05-26]. ISSN 0025-7974.

DESAI, Priti P. a Satish V. PANDYA, 2013. Communicating with Children in Healthcare Settings. *The Indian Journal of Pediatrics* [online]. **80**(12), 1028–1033 [cit. 2022-05-26]. ISSN 0019-5456.

SUCHANOVÁ, Renáta a Lucia DIMUNOVÁ, 2020. *Komunikácia v zdravotníckej praxi*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika. ISBN 978-80-8152-958-0.

STEIN, Alan, Louise DALTON, Elizabeth RAPA, et al., 2019. Communication with children and adolescents about the diagnosis of their own life-threatening condition. *The Lancet* [online]. **393**(10176), 1150–1163 [cit. 2022-05-26]. ISSN 01406736.

Kontakt autora:

PhDr. Elena Janiczeková, PhD.

Fakulta zdravotníctva SZU v Bratislave so sídlom v Banskej Bystrici

Sládkovičova 21

Banská Bystrica

elena.janiczekova@szu.sk

STŘÍPKY Z PEDIATRICKO – PORODNICKÉHO OŠETŘOVATELSTVÍ

Sborník abstrakt z mezinárodní konference

*Příspěvky ve sborníku neprošly jazykovou úpravou. Za jazykovou úroveň, obsahovou stránku
odpovídají autoři abstraktů.*

Název: **STŘÍPKY Z PEDIATRICKO – PORODNICKÉHO OŠETŘOVATELSTVÍ**

Editoři: © PhDr. Daniela Nedvědová, Ph.D., Ing. Iveta Bryjová

Vydavatel: Slezská univerzita, Fakulta veřejných politik v Opavě

Vydání: první

Rok vydání: 2022

Vydáno: elektronicky ISBN: 978-80-7510-507-3