



OVĚŘENÍ BENEFITŮ METODY KLOKÁNKOVÁNÍ – PILOTNÍ STUDIE

VERIFYING THE BENEFITS OF KANGAROO MOTHER CARE – A PILOT STUDY

Lucie Sikorová¹, Monika Suszková²

¹Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě

¹Department of Nursing and Midwifery, Faculty of Medicine, University of Ostrava

²Oddělení neonatologie, Fakultní nemocnice Ostrava

²Department of Neonatology, University hospital Ostrava

Abstrakt

Cíl: Cílem pilotní studie bylo zjistit, zda dochází v průběhu klokánkování ke snížení srdeční a dechové frekvence u nedonošených novorozenců, zjistit zda klokánkování ovlivní periferní saturaci krve kyslíkem a délku hospitalizace nedonošených novorozenců na Jednotce intenzivní a resuscitační péče o novorozence. Dále zjistit, zda klokánkování ovlivňuje interakci matka - dítě. **Metodika:** Metodou studie byl experiment. Technikou sběru dat k posouzení efektu klokánkování bylo měření fyziologických funkcí. Interakce mezi matkami a jejich dětmi byly měřeny dotazníkem - Maternal Postnatal Attachment Scale (MPAS). Ke statistickému zpracování byl využit t-test pro dva výběry, neparametrický Wilcoxonův test, chí test a Fisherův exaktní test. Statistické testy byly hodnoceny na hladině významnosti 5 %. **Výsledky:** Z fyziologických funkcí byl signifikantně potvrzen vzestup tělesné teploty. Při porovnání intervenční a kontrolní skupiny před klokánkováním nebyl v interakcích matek k jejich dětem zaznamenán žádný signifikantní rozdíl. Před propuštěním (resp. po klokánkování) byl zájem o dítě u matek klokánkovaných dětí významně vyšší ($p = 0,0354$) oproti matkám, které své dítě neklokánkovaly. Ve všech položkách MPAS byla úroveň připoutání ke klokánkovanému dítěti před propuštěním vyšší než u neklokánkovaných novorozenců. **Závěr:** Klokánkování prokázalo pozitivní efekt na nedonošené novorozence v oblasti vzestupu tělesné teploty, zvýšeného zájmu o potřeby novorozence a silnějšího připoutání matky k novorozenci.

Klíčová slova: klokánkování, nedonošený novorozenec, Maternal Postnatal Attachment Scale, tělesná teplota, fyziologické funkce.

Abstract

Aim: The pilot study aimed at determining whether kangaroo mother care decreases heart and respiration rates in preterm newborns, affects saturation of peripheral oxygen and length of newborns' hospital stay at a neonatal intensive care unit, and influences mother-child interaction. **Methods:** The method of study was an experiment. To assess the effect of kangaroo mother care, physiological functions were measured. Mother-child interaction was assessed using the Maternal Postnatal Attachment Scale (MPAS). Statistical analyses were carried out with a two-sample t-test, non-parametric Wilcoxon test, chi-square test and Fischer's exact test. The statistical tests were evaluated at a significance level of 5%. **Results:** Of the physiological functions studied, only body temperature was confirmed to be significantly increased. There was no significant difference in mother-child interaction prior to kangaroo care between the study and control groups. After kangaroo care (i.e. prior to hospital discharge), interest in their babies was significantly higher ($p=0.0354$) in mothers providing kangaroo care than in the controls. In all MPAS items, pre-discharge levels of maternal bonding were higher in the group of children provided with kangaroo care than in the controls. **Conclusion:** Kangaroo mother care was shown to have a positive effect on preterm newborns, as manifested by higher body temperature, increased interest in newborn's needs and a stronger mother-child bond.

Key words: kangaroo mother care, preterm newborn, Maternal Postnatal Attachment Scale, body temperature, physiological function.

Úvod

Klokánkování je metoda, jejíž podstatou je kontakt kůže na kůži (skin-to-skin). Nezralý novorozenec

(novorozenec narozený před 38. týdnem gestace) nebo novorozenec s nízkou porodní hmotností (porodní hmotnost novorozence pod 2500 gramů) je umístěn vertikálně mezi matčinu prsa (Fendrychová, Borek, 2007, s. 27). Metoda má pozitivní vliv na

korespondence: lucie.sikorova@osu.cz

potřeby dítěte jako je teplo, kojení, ochrana před infekcemi, stimulace sání, bezpečí a láska (Liyanage, 2005, s. 13). Klokáňkování umožňuje zapojit matky přímo do péče o jejich křehké děti (Charpark et al., 2005, s. 514). Je to metoda snadno dosažitelná, napomáhající lepšímu pocitu dětí narozených před plánovaným termínem porodu, protože inkubátory opakovaně a často zbytečně oddělují děti od jejich matek a ochuzují je o nezbytný kontakt (WHO, 2003, s. 1).

Vznik klokáňkování je datován do roku 1978, do Kolumbie v Bogotě. Ve zdejší porodnici nezralé děti umíraly z důvodu špatných podmínek, a proto se pediatri Edgar Rey Sanabrie rozhodl vyzkoušet nový způsob péče o novorozence. Doporučil matkám zůstat v nemocnici déle a nechat děti dovyvinout se na tělech matek (Charpark et al., 2005, s. 515). Výsledkem opatření byl významný pokles nemocnosti novorozenců, snížení počtu infekcí, snížení počtu apnoí, bradykardií, zvýšení laktace a především pokles mortality novorozenců (Gomella, et al., 2009, s. 184).

V současnosti je metoda úspěšně aplikována v mnoha rozvinutých i rozvojových zemích a používá se buď jako doplněk intenzivní péče anebo namísto konvenčních metod péče o děti s nízkou porodní hmotností. Optimální je dvouhodinové a delší sezení, za předpokladu, že je dítětem dobře tolerováno. Toto dvouhodinové rozpětí je důležité, protože poskytuje matce stimulaci potřebnou ke zvýšení tvorby mléka (Charpark et al., 2005, s. 515). Tato ideální délka sezení klokáňkování také redukuje počet přesunů do polohy a z polohy klokáňkování.

Rozhodnutí o tom, kdy s klokáňkováním u novorozence začít je individuální, vždy záleží na zdravotním stavu dítěte a jeho matky. Kontakt kůže na kůži by měl začít co nejdříve po porodu dítěte. Je nutné o prospěšnosti klokáňkování matky poučit a vytvořit pro ně co možná nejlepší podmínky prostředí. Metoda klokáňkování může být realizována téměř u každého dítěte s nízkou porodní hmotností poté, co se stane dítě medicínsky stabilním (Liyanage, 2005, s. 12). Není však doporučeno dětem, které mají příliš křehkou kůži pro manipulaci a dětem na medicínské podpoře krevního tlaku, protože vzpřímená poloha u klokáňkování změní hodnotu krevního tlaku (Arnold, 2010, s. 228).

Analýzou studií zaměřených na vyhledávání validních indikátorů pozitivního vlivu metody klokáňkování prostřednictvím metody praxe založené na důkazech byly zjištěny jednoznačné benefity v oblasti fyziologické i psychosociální. Analýzované studie dále ukázaly pozitivní vliv klokáňkování na

stimulaci kojení (Suszková, Sikorová, 2011, s. 230) Ani jedna studie nepotvrdila jeho škodlivost.

Benefity metody klokáňkování - fyziologické

Za účelem prokázání vlivu klokáňkování na dětský fyziologický stav bylo provedeno mnoho odborných studií. Rozsáhlé studie mapovaly srdeční akci, vagové reflexy, počet dechů, četnost apnoí, kyslíkovou saturaci, okysličení mozku, metabolismus, hladinu hormonů, růstový přírůstek, kojení, tělesnou teplotu. Výsledky těchto studií jsou limitované a nejisté. Hodnocení jednotlivých sledovaných parametrů probíhalo bez klinicky určených rozmezí nebo byly stejné pro děti v inkubátorech, postýlkách, dětí v zavinovačkách anebo rozbalených. Možným důvodem nejistých zjištění může být různorodost gestačního stáří. Dva fyziologické efekty jsou prokázány jistě – stabilizace a zvýšení tělesné teploty novorozenců a nárůst jejich tělesné hmotnosti. Tělesná teplota vzrůstá o 1°C během 1-2 hodin klokáňkování a váhový přírůstek dětí, které byly opakovaně klokáňkovány je prokazatelně vyšší oproti období před zahájením klokáňkování (Charpark et al., 2005, s. 515).

Benefity metody klokáňkování - psychologické

Období, kdy je dítě narozené před termínem porodu přijato na Jednotku intenzivní a resuscitační péče pro novorozence (JIRPN), je rodiči vnímáno jako narušení normálního vztahu rodičů a dítěte, protože separace vytváří překážku v pečování a dotýkání se dítěte. Klokáňkování zkracuje toto neoptimální období a dovoluje rodičům v průběhu hospitalizace hrát aktivní roli v péči o dítě. Při umístění dítěte na hrudník rodičů, je okolní hluk, který je vždy přítomen na JIRPN, absorbován jejich kůží a oblečením. Tato poloha omezuje působení stresu na dítě a následně má pozitivní vliv na jeho mentální vývoj. Kontakt kůže na kůži zlepšuje psychický stav rodičů, pomáhá rychlejšímu smíření a překonání úvodního stresu a šoku z předčasného porodu (Charpark et al., 2005, s. 516). Když je dítě uloženo do klokáňkovací polohy, rychle se uklidní, upadne do nižšího stavu vědomí a obvykle usne (Charpark et al., 2005, s. 516). Spánek je převážně klidný s pravidelným dýcháním. Klidný spánek následuje i tehdy, když je dítě drženo v této poloze otcem a trvá dokonce déle než při držení matkami.

Studie udávají, že děti, které podstoupily kontinuální klokáňkování, měly lepší neurologický vývoj a vyšší inteligenční kvocient, než děti, které obdržely tradiční péči. Vysvětlením je načasování prvního sezení, které začíná po narození již v nemocnici, poté

co je zdravotní stav dítěte stabilizovaný. Tento brzký začátek dává dítěti kvalitní kompenzaci za chybějící zkušenosti ze ztraceného intrauterinního života (Charpark et al., 2005, s. 517). Dalším vysvětlením je samotná poloha dítěte, která stimuluje smyslové oblasti: zvuková stimulace díky matčinu hlasu, čichová stimulace z blízkosti matčina těla, vestibulárně-kinestetická stimulace díky uložení dítěte na hrudník rodiče, doteková stimulace ze stálého kontaktu kůže na kůži, a zraková stimulace, když je dítě uloženo ve vzpřímené pozici, která dítěti umožňuje vidět matčinu tvář, tělo a okolní předměty. Přestože stimulace senzorů byla označena pouze jako krátkodobá, je doporučena pro možné pozitivní působení na mentální vývoj.

Benefity klokánkovaní - kojení

Jedním z největších benefitů klokánkovaní je zvýšení zásob mléka u matek a podpora započetí kojení (Arnold, 2010, s. 218). V prvních dnech života jsou nezralí novorozenci obvykle vyživováni intravenózně, později mateřským mlékem podaným přes nasogastrickou sondu, a to i v klokánkovací poloze.

Klokánkovaní na Jednotce intenzivní a resuscitační péče pro novorozence

Klokánkovaní bylo kolem roku 1980 představeno ve světě na Jednotkách intenzivní a resuscitační péče pro novorozence (JIRPN). Nyní ve Spojených státech amerických 82 % z celkového počtu 1133 oslovených JIRPN poskytuje některou z forem klokánkovaní (Gomella, 2009, s. 185). Většina z ošetřovatelských i lékařských procedur může být prováděna u dítěte v klokánkovací poloze (Nyqvist et al., 2010, s. 5). Metoda je bezpečná pro děti zaintubované, rovněž pro děti se zavedenými centrálními žilními katétry (Gomella, 2009, s. 174). V roce 2009 na neonatální konferenci v New Yorku téměř 80 % ze všech účastníků potvrdilo, že klokánkovaní využívají, ale pouze dvě z těchto jednotek mají jasné stanoveny protokoly pro použití (Nyqvist, 2010, s. 3).

Cíle

Cílem naší pilotní studie bylo ověření efektu metody klokánkovaní na biopsychosociální pohodu nedonošených novorozenců a matek umístěných na Jednotce intenzivní a resuscitační péče pro novorozence. Dílčím cílem bylo zjistit, zda v průběhu sezení došlo ke snížení srdeční a dechové frekvence u nedonošených novorozenců a zvýšení jejich periferní saturace krve kyslíkem. Dále zjistit jejich délku hospitalizace na JIRPN a zaznamenat změny v interakcích matek a dětí.

Soubor

Soubor pilotního šetření tvořili nedonošení novorozenci ($n = 33$) porození a následně hospitalizováni na JIRPN Fakultní nemocnice v Ostravě v období od března do června roku 2012 a jejich matky.

Kritériem pro zařazení novorozence do souboru byla jeho porodní hmotnost pod 1800 gramů, jeho umístění ve Fakultní nemocnici Ostrava a rodiči podepsaný Souhlas se zařazením do studie. Soubor byl rozdělen do dvou skupin:

- intervenční skupina (klokánkované děti)
- kontrolní skupina (neklokánkované děti).

Metodika

Použitou metodou šetření byl experiment, kdy klokánkovaní bylo nezávisle proměnnou a změny fyziologických funkcí závisle proměnnou. Technikou sběru dat bylo měření fyziologických funkcí novorozenců prostřednictvím patientských monitorů u lůžek novorozenců. Srdeční akce, saturace periferní krve kyslíkem, počet dechů za minutu a tělesná teplota byly monitorovány po stabilizaci zdravotního stavu novorozenců a po označení novorozenců lékařem za medicínsky stabilní. Měření se uskutečnilo před započatím klokánkovaní a dále v šedesáti minutových intervalech trvání klokánkovaní. Poslední měření bylo vždy zaznamenáno po uložení dítěte zpět do inkubátoru a po zaujetí polohy, ve které následně dítě setrvalo. V průběhu sezení byly monitorovány nežádoucí reakce u dítěte i u rodiče. Délka ani četnost sezení klokánkovaní nebyly omezovány. Interakce mezi matkami a jejich dětmi byly měřeny dotazníkem - Maternal Postnatal Attachment Scale (MPAS), který byl matkám předkládán v českém jazyce k vyplnění 2krát – před prvním klokánkováním (vždy do pěti dnů po porodu) a podruhé den před propuštěním z nemocnice do domácí péče. Položky dotazníku byly předem podrobeny dvojité lingvistické kontrole a odborné revizi. Dotazník zahrnuje 19 výpovědí, a jak uvádí jeho autoři Condon a Corkindale (1998, s. 66), je spolehlivým nástrojem hodnotícím interakci mezi matkou a dítětem (Crobachovo skóre 0,86). Jednotlivé položky nabízí od dvou do pěti odpovědí, které jsou skórovány dle pokynů autorů 1-5 body (čím silnější pouto mezi matkou a dítětem, tím vyšší bodové ohodnocení). Součet skóre devatenácti položek vytváří celkové skóre (19 - 95), čím nižší skóre, tím je problematictější pouto mezi matkou a dítětem, čím vyšší skóre, tím je silnější pouto mezi matkou a dítětem. Monitorované výsledky byly

zapsány do protokolů opatřených identifikačními čísly dětí. Délka hospitalizace byla zjišťována analýzou zdravotnické dokumentace vedené na JIRPN FNO. Ke statistickému zpracování byl využit t-test pro dva výběry, neparametrický Wilcoxonův test, χ^2 test a Fisherův exaktní test. Všechny statistické testy byly hodnoceny na hladině významnosti 5 %.

Výsledky

Průměrná porodní hmotnost novorozenců činila 1 368 g (SD 275,5 g, min 690 g, max 1 800g), průměrná porodní délka novorozenců byla 38,6 cm (SD 2,8 cm, min 29 cm, max 43cm), průměrný gestační týden novorozenců byl 30,4 (SD 1,7, min 26, max 34). Většina novorozenců byla prvním dítětem jejich matek (n = 26). 11 novorozenců bylo porozeno přirozenou cestou (4 neklokánkované, 7 klokánkované), 22 novorozenců bylo porozeno

císařským řezem (12 neklokánkovaných, 10 klokánkovaných). Mezi skupinami nebyl zaznamenán statisticky významný rozdíl (p = 0,465). Většina dětí se narodila po spontánním otěhotnění matky (n = 24), 9 dětí po umělém oplodnění, mezi intervenční a kontrolní skupinou nebyl s ohledem na tento parametr zaznamenán signifikantní rozdíl (p = 0,259). Statistická analýza demografických parametrů novorozenců z intervenční a kontrolní skupiny prokázala homogenitu obou skupin (tab. 1). Vysokoškolského vzdělání dosáhlo 16 matek, středoškolského 12 matek, přičemž mezi matkami novorozenců klokánkovaných a neklokánkovaných nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl v jejich vzdělání (p = 0,579), průměrný věk matek byl 29 let.

Rozdíly ve fyziologických funkcích mezi prvním a posledním klokánkováním zahrnuje tab. 2. Signifikantní rozdíl byl zaznamenán pouze u tělesné teploty novorozenců (nárůst tělesné teploty při klokánkování byl průměrně o 0,22 °C).

Tab. 1 Porovnání demografických parametrů klokánkovaných a neklokánkovaných novorozenců a matek

Parametry matek a novorozenců	Klokánkování n = 17				Neklokánkování n = 16				p
	průměr	SD	min	max	průměr	SD	min	max	
Věk (matek)	29,59	4,15	22	36	29,19	5,90	17	36	0,822
Porodní hmotnost	1346,47	295,15	730	1710	1392,5	260,4	690	1800	0,638
Porodní délka	38,35	3,37	29	43	38,81	2,14	34	43	0,927
Apgar score	25,18	3,8	17	29	26,13	3,58	18	30	0,466

Tab. 2 Vývoj fyziologických funkcí novorozenců během klokánkovacích sezení

Fyziologické funkce	Počátek sezení				Poslední sezení				p
	průměr	SD	min.	max.	průměr	SD	min	max	
Dech	50,5	4,91	42	60	49,7	5,03	42	61	0,3564
Puls	152,1	12,23	128	170	150,2	10,15	130	169	0,4372
Saturace krve kyslíkem	97,3	2,90	90	100	97,5	2,52	91	100	0,7708
Tělesná teplota	36,98	0,29	36,2	37,6	37,20	0,25	36,8	37,8	0,0013

Během klokánkovacího sezení se měnila dechová a pulsová aktivita nejprve s klesající a následně narůstající frekvencí (Graf 1, Graf 2). Saturace krve kyslíkem se během sezení udržovala téměř po celou dobu na 100 % (Graf 3).

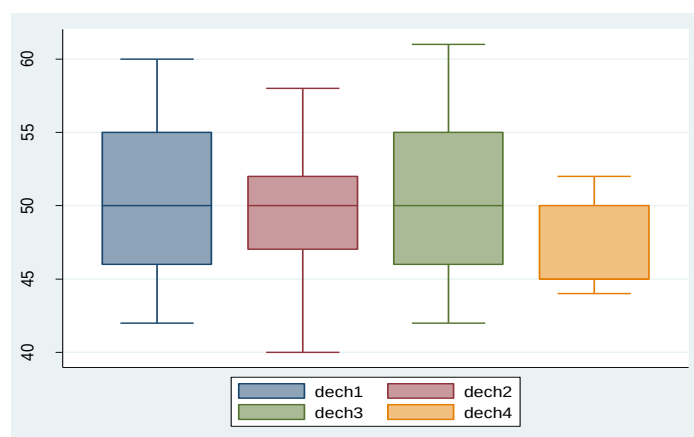
Vyhodnocením dotazníku MPAS bylo zjištěno, že při vyhodnocení kvality připoutání (potěšení ze vzájemného připoutání) a strachu o dítě nebyly nalezeny signifikantní rozdíly v interakci mezi matkou a dítětem při hodnocení po porodu (vyplněno průměrně 5. den po porodu, SD 3,13) a před

propuštěním z JIRPN (průměrně 43. den, SD 17,16). Rozdíl u kontrolní skupiny byl zaznamenán pouze v poloze, která sledovala to, jak matka dle svého subjektivního hodnocení rozumí potřebám svého novorozence dítěte (p = 0,0024). Před propuštěním matky hodnotily svou schopnost rozpoznat potřeby dětí průměrně jako vyšší (3,94) než v časném poporodním období (3,19). Všechny matky hodnotily lásku k dítěti jako intenzivní (5,0) a uvedly maximální snahu zapojit se do péče o dítě. Z výsledků dotazníku MPAS dále vyplynulo, že s délkou hospitalizace, stoupal v matkách pocit

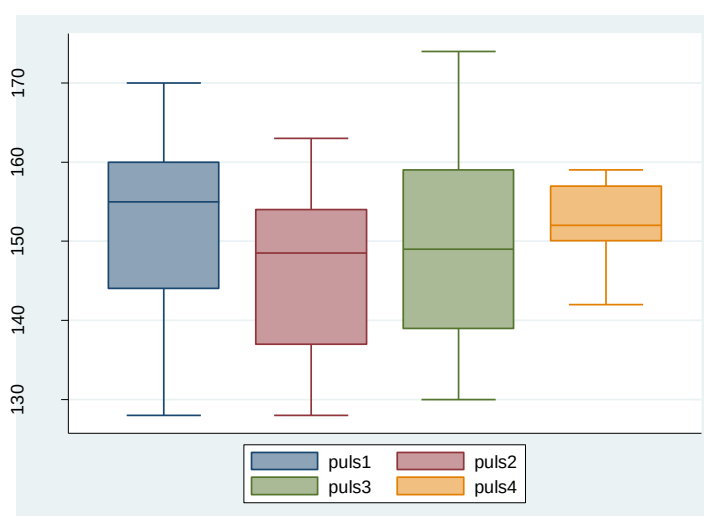
užitečnosti a radosti z dítěte. Matky byly před propuštěním do domácí péče také na své novorozence více pyšné (4,75) než v období po porodu (4,56) a více o dětech hovořily. V případě nutného vzdálení se od dítěte, pociťovala většina matek v obou monitorovaných obdobích obvykle smutek. Nepatrně narůstal také čas, který strávily matky přemýšlením o novorozenci a jeho pozorováním při spánku. Jedna matka souboru se při propuštění vyjádřila, že se snaží dobu strávenou s dítětem zkrátit, všechny ostatní matky v obou mapovaných obdobích měly naopak, dle jejich vyjádření, tendenci čas strávený s dítětem prodloužit. Při prvním vyplnění dotazníků, matky častěji hodnotily svou situaci, jako horší oproti předchozímu období. Při propuštění se již většina matek vyjádřila tak, že si nepohoršila vůbec. S

narůstajícím obdobím stráveným v nemocnici stoupl u matek pocit omezení vlastních zájmových aktivit. Z výsledků vyplývá také narůstající trpělivost matek při kontaktu s dětmi.

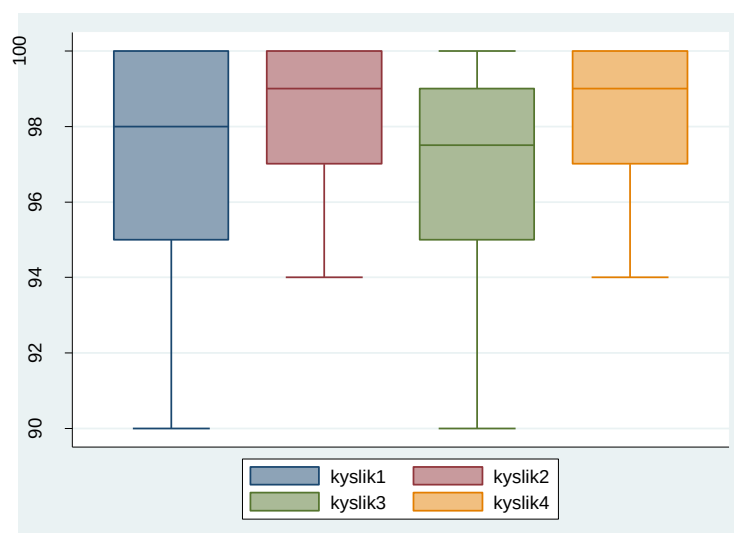
Rovněž u intervenčního souboru nebyly nalezeny signifikantní rozdíly ve vztahu dítěte a jeho matky v období po porodu až do propuštění. Zájem o dítě byl významně vyšší před propuštěním matky s dítětem z nemocnice oproti časnému poporodnímu období ($p = 0,0012$). Před propuštěním se častěji objevily pocity podráždění při péči o dítě a pocity, že to dítě dělá matce úmyslně těžké. Podle vyjádření matek, měly po klokánkování také větší pocit angažovanosti v péči o dítě, než ostatní matky, na své dítě byly více pyšné a více o něm hovořily. Pociť potřeby se po klokánkování nezvýšil.



Graf 1 Vývoj dechové frekvence novorozenců v průběhu jednoho sezení



Graf 2 Vývoj pulsové frekvence novorozenců v průběhu jednoho sezení



Graf 3 Saturace krve kyslíkem u novorozenců během jednoho sezení

Po sezení měly matky častěji pocit uspokojení/radosti z kontaktu s dítětem, častěji jej pozorovaly a v nepřítomnosti dítěte na něj častěji myslely, než před jeho zahájením. Po klokánkování matky hodnotily situaci častěji jako méně zhoršenou než před jeho započítím. V intervenční skupině podobně jako ve skupině kontrolní pociťovaly matky před propuštěním častěji omezení svých zájmových aktivit. Většina matek se cítila před i po klokánkování přiměřeně trpělivá.

Při porovnání intervenční a kontrolní skupiny před klokánkováním nebyl v interakcích matek k jejich dětem zaznamenán žádný signifikantní rozdíl. Před propuštěním (resp. po klokánkování) byl zájem o dítě u matek klokánkovaných dětí významně vyšší ($p = 0,0354$) oproti matkám, které své dítě neklokánkovaly. Ve všech položkách MPAS byla úroveň připoutání ke klokánkovanému dítěti před propuštěním vyšší (celkové skóre 86,67) než u neklokánkovaných novorozenců (celkové skóre 86,28). Interakce matka - dítě nevykázala v oblasti kvality připoutání nízké připoutání. V oblasti potěšení ze vzájemného připoutání, bylo dále zjištěno, nejčastěji silné pouto mezi matkou a dítětem.

Průměrná délka hospitalizace na JIRPN činila u klokánkovaných novorozenců 29 dní, u neklokánkovaných 17 dní. Nebyl zaznamenán statisticky významný rozdíl, který by prokázal vliv klokánkování na délku hospitalizace nedonošených novorozenců ($p = 0,075$). Celková délka hospitalizace monitorovaných novorozenců byla

průměrně o 11 dní delší u klokánkovaných dětí (54 vs. 43).

Diskuse

Cílem předložené studie bylo potvrzení zahraničních zkušeností s kladným vlivem metody klokánkování na nedonošené novorozence a získání prvních empirických údajů v českých podmínkách ošetrovatelské praxe. Výsledky nepotvrdily signifikantní pozitivní vliv metody klokánkování na srdeční frekvenci, periferní saturaci krve kyslíkem, dechovou frekvenci a délku hospitalizace. Prokázán byl vliv klokánkování na vztah matky s dítětem a na zvýšení tělesné teploty novorozence. Tyto výsledky jsou shodné s výsledky autorů Maastrup, Greisen (2010, s. 1145-1147), kteří rovněž nepotvrdili signifikantní rozdíl v srdeční frekvenci, frekvenci dýchání, saturaci krve kyslíkem před klokánkováním, v jeho průběhu ani po něm. Výsledky výzkumů Maastrup a Greisen (2010, s. 1147) ukázaly zvýšení tělesné teploty u novorozenců o $0,1^{\circ}\text{C}$. Podobnost výsledků lze spatřovat v obdobné velikosti souboru novorozenců (soubor zahrnoval 22 nedonošených novorozenců). Práce autorů Parmar et. al (2009), Almeida et al. (2007) našly zlepšení saturace krve kyslíkem, zvýšení tělesné teploty a pokles srdečního rytmu a potvrzují pozitivní vliv klokánkování na vitální funkce u nezralých dětí. Obě šetření zahrnuly do souboru více než 100 nedonošených novorozenců, avšak na rozdíl od souboru dětí v naší studii, byl jejich průměrný věk vyšší, a novorozenci byli vyšší průměrné porodní hmotnosti (1460 g, 30. gestační týden). Autoři Ali et al., (2009) prokázali

signifikantní redukci počtu dechů ($p < 0,001$), nárůst saturace kyslíku ($p < 0,001$) a kratší dobu hospitalizace u klokánkovaných nedonošených novorozenců. Autoři však zahrnuli do studie děti s porodní hmotností 1 200-1 800 g, přičemž největší podíl novorozenců se nacházelo ve skupině novorozenců s nejvyšší hmotností, a to v rozmezí 1 600g - 1 800 g. Signifikantní vzestup saturace krve kyslíkem u nedonošených novorozenců, ve výzkumu Ali et al. (2009, s. 158) může být, na rozdíl od naší studie, způsoben výrazně nižší saturací krve kyslíkem novorozenců již před klokánkovaním (průměrně 92,1 %; SD 1,5).

Pozitivní vliv metody klokánkovaní na vztah matka-dítě potvrzuje práce autorů Ahn, Lee a Shin (2010, s. 343), kdy klokánkované děti měly vyšší skóre mateřského připoutání podobně jako v naší studii. Studie těchto autorů zahrnovala vyšší počet novorozenců ($n = 44$), přesto by bylo vhodné zařadit do našich následných výzkumných šetření prokazující pozitivní vliv klokánkovaní na vztah matky a dítěte větší počet novorozenců a jejich matek. Výsledné celkové skóre MPAS 86,67 v naší studii bylo obdobné jako v původní práci autorů dotazníku Condon a Corkindale (1998, s. 65), které v jejich výzkumu 248 matek novorozenců činilo 86,9. Délka hospitalizace nebyla metodou klokánkovaní ovlivněna.

Výsledky naší studie lze považovat pouze za orientační, protože soubor zařazených matek a dětí lze považovat za malý oproti některým zahraničním studiím. Jak uvádějí někteří autoři (Hopwood, 2010, s. 54; Charpark et al., 2005, s. 514), tato metoda však dává možnost rodičům být platnými členy týmu, kteří pečují o své nedonošené děti. Klokánkovaní poznávání rodičům umožňuje a je jen na vůli sester, zda ho rodičům stabilních novorozenců umožní (Hunt, 2008, s. 50).

Závěr

Z ověřovaných benefitů metody klokánkovaní lze potvrdit pozitivní vliv metody na vzestup tělesné teploty nedonošených novorozenců a posílení interakce matka-dítě. Přesto, že některé výsledky ukázaly benefity statisticky nevýznamné, nelze této metodě upřít psychologický přínos pro rodiče hospitalizovaných dětí. Nikdo z rodičů zařazených v naší pilotní studii se nevyjádřil k metodě klokánkovaní negativně. Zaznamenána nebyla ani jedna nežádoucí reakce dítěte, která by poukázala na škodlivost metody. Naopak rodiče, kteří své novorozence klokánkovali, se vyslovili pochvalně a vyjadřovali poděkování, že jim bylo umožněno být se

svým dítětem v přímém kontaktu. Dětské sestry pečující o nezralé novorozence na JIRPN, by měly pochopit, dopad této hospitalizace novorozenců na jejich rodiče, uvědomit si jejich potřebu být dětem na blízku, snahu rodičů novorozence nejen pozorovat, ale také se jich dotýkat a tendenci důkladně je poznávat.

Touto pilotní studií byly získány první empirické údaje o metodě klokánkovaní v českých podmínkách ošetrovatelské praxe. Získaná data mohou přispět k vytvoření platných standardů k použití klokánkovaní v České republice. Předložené výsledky jsou v našich podmínkách ojedinělé, ale jsou pouze orientační, proto je potřeba dalších výzkumů v této oblasti. Projekt ukázal, že klokánkovaní je bezpečné, přínosné, ale nedostatek protokolů snižuje regulérní použití na JIRPN.

Etické aspekty a konflikt zájmů

Před zahájením pilotního šetření byl tento projekt schválen etickou komisí Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě a rovněž etickou komisí Fakultní nemocnice v Ostravě.

Příspěvek vznikl s podporou grantu SGS 9/LF/2012 Lékařské fakulty, Ostravské univerzity v Ostravě.

Bibliografické odkazy

- AHN, H. Y., LEE, J., SHIN, H. J. Kangaroo Care on Premature Infant Growth and Maternal Attachment and Postpartum Depression in South Korea. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2010, 56(5), 342-344.
- ALI S. M. et al. Kangaroo Mother Care as compared to conventional care for low birth weight babies. *DicleMedicalJournal*. 2009, 36(3), 155-160.
- ALMEIDA, C. M., ALMEIDA, A. F. N., FORTI, E. M. P. Effects of Kangaroo Mother Care on the Vital Signs of Low-eight Preterm Newborns. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. 2007, 11(1), 1-5.
- ARNOLD, L. D. W. *Human Milk in the NICU – Policy into practice*. 1st ed. United Kingdom: Jones and Bartlett Publishers, 2010. 490 p.
- CONDON, J. T., CORKINDALE, C. J. The assessment of parent-to-infant attachment: Development of a self report questionnaire instrument. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 1998, 16(1), 57-76.
- FENDRYCHOVÁ, J., BOREK, I. *Intenzivní péče o novorozence*. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2007. 403 s.
- GOMELLA, T. L., CUNNINGHAM, M. D., EYAL, F. G. *Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs*. 6th ed. USA: The McGraw-Hill Companies, 2009. 894 p.
- HOPWOOD, R. The role of the neonatal nurse in promoting parental attachment in the NICU. *Infant Journal*. 2010, 6(2), 54-58.

- HUNT, F. The importance of kangaroo care on infant oxygen saturation levels and bonding. *Journal of Neonatal Nursing*. 2008, 14(2), 47-51.
- CHARPARK, N. et al. Kangaroo Mother Care: 25 years after. *Acta Paediatrica*. 2005, 94(5), 514-522.
- LIYANAGE, G. Kangaroo Mother Care. *Sri Lanka Journal of Child Health*. 2005, 34(1), 13-15.
- MAASTRUP, R., GREISEN, G. Extremely Preterm Infants Tolerate Skin-to-skin Contact during the First Weeks of Life. *Acta Paediatrica*. 2010, 99(8), 1145-1149.
- MILES, R. et al. A controlled trial of skin-to-skin contact in extremely preterm infants. *Early Human Development*. 2006, 82(7), 447-455.
- NURIAN, M. et al. Effects of kangaroo and routine care on physiologic parameters of low-birth-weight infants. *Journal of nursing and midwifery*. 2009, 19(65), 323-325.
- NYQVIST, K. H. et al. Kangaroo mother care: application in a high-tech environment. *Acta Paediatrica*. 2010, 99(6), 812-819.
- PARMAR, V. R. et al. Experience with Kangaroo Mother Care in a Neonatal Intensive Care Unit (NICU) in Chandigarh, India. *Indian Journal of Pediatrics*. 2009, 76(1), 25-28.
- SIKOROVÁ, L., SUSZKOVÁ, M. Benefity metody klokáňování pro nedonošeného novorozence - evidence based practice. *Ošetrovatelství a porodní asistence*. 2011, 2(3), 230-238.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Kangaroo mother care: a practical guide*. 1th ed. Geneva, Switzerland: Department of Reproductive Health and Research WHO, 2003. 46 p.