

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2014**

**Veronika Kadlčíková**

**Univerzita Palackého v Olomouci**

**Fakulta zdravotnických věd**

**Ústav porodní asistence**

---



Veronika Kadlčíková

**Vliv klokánkování na nedonošené novorozence**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Bc. Jana Protivánková, DiS.

Olomouc 2014

## **ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:**

**Název práce ČJ:** Vliv klokánkování na nedonošené novorozence

**Název práce AJ:** The impact of kangaroo mother care for premature newborns

**Datum zadání:** 2014 – 01 -27

**Datum odevzdání:** 2014 – 05 - 06

**Autor práce:** Veronika Kadlčíková

**Vedoucí práce:** Bc. Jana Protivánková, DiS.

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta zdravotnických věd  
Ústav porodní asistence

**Klíčová slova:** nedonošený novorozenec, metoda klokánkování, bazální stimulace v neonatologii, psychická podpora rodičů, etika v neonatologii

**Abstrakt:** Bakalářská práce se zabývá metodou klokánkování u nedonošených novorozenců. Je zde na úvod klasifikován novorozenec a znaky nedonošeného novorozence. Další část práce je věnována vzniku metody klokánkování, jejímu vlivu na nedonošené novorozence a bondingu. Na závěr jsou uvedeny možnosti alternativní péče o novorozence a nutnost psychické podpory rodičů. Výzkumy a studie vychází z analýzy českých i zahraničních zdrojů.

**Klíčová slova v AJ:** premature newborn, method of kangaroo care, basal stimulation method in neonatology, psychological support to the parents, ethics in neonatology

**Abstrakt v AJ:** The bachelor thesis deals with the method of kangaroo care for premature newborns. There is an introduction to the characters classified newborn and premature newborns. The next section is devoted to methods

of kangaroo care, its impact on premature newborns and bonding. In conclusion alternative care for the newborn and the need for psychological support to parents. Research and studies based on the analysis of Czech and foreign sources.

**Rozsah:** 39 stran + 1 strana příloh

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci vypracovala samostatně pod odborným vedením Bc. Jany Protivánkové, DiS., a použila jsem jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci dne 6. 5. 2014

---

podpis

Děkuji Bc. Janě Protivánkové, DiS. za odborné vedení bakalářské práce, za vstřícný přístup a za poskytování rad při jejím zpracování.

## Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Předčasně narozené dítě</b> .....	<b>10</b>
1.1 Znaký nedonošeného novorozence .....	11
1.2 Bonding.....	17
<b>2 Metoda klokánkování a její vliv na nedonošené novorozence</b> .....	<b>19</b>
2.1 Metoda klokánkování.....	19
2.2 Vliv klokánkování na nedonošené novorozence.....	20
<b>3 Bazální stimulace a alternativní péče o nedonošené novorozence</b> .....	<b>23</b>
3.1 Bazální stimulace .....	23
3.2 Aromaterapie u předčasně narozených dětí .....	25
3.3 Motýlí masáž.....	25
<b>4 Psychická podpora rodičů nedonošeného dítěte</b> .....	<b>27</b>
4.1 Etika v neonatologii .....	29
<b>Závěr</b> .....	<b>31</b>
<b>Seznam bibliografických a elektronických zdrojů</b> .....	<b>35</b>
<b>Seznam obrázků</b> .....	<b>39</b>
<b>Příloha 1</b> .....	<b>40</b>

## Úvod

Předčasný porod není jen fyzickou zátěží pro matku i novorozence, ale i psychickou, a to pro celou rodinu. Dítě přichází na svět nepřipraveno a stejně tak na jeho příchod není připravena ani matka. (Mrowetz et al., 2011, s. 143)

Důležitá je otevřená komunikace, časté návštěvy a kontakt s miminkem. To vše pomůže rodičům i miminku překlenout tento šok z předčasného porodu. Nedonošený novorozenec prochází fyzickým i psychickým utrpením.

Téma bakalářské práce bylo zvoleno z toho důvodu, že klokánkování je jednou z možností jak toto utrpení novorozence zmírnit. Je zajímavé jak je tato metoda účinná, jak příznivě působí na novorozence i na jeho rodiče. Vede k lepší adaptaci novorozence. U novorozence vlivem této metody dochází ke stabilizaci tělesné teploty a srdeční frekvence, dýchání se prohlubuje a stává se pravidelným. Dětem se zkracuje délka pláče, rychleji přibývají na hmotnosti a jsou celkově spokojenější. Tím se jejich pobyt v nemocnici zkracuje. Další možností jak novorozencům pobyt v nemocnici zpříjemnit i zkrátit patří bazální stimulace, motýlí masáže i aromaterapie, kterými se práce také zabývá. V bakalářské práci je zmínka o nutnosti psychické podpory rodičů. Rodiče nedonošeného novorozence často pocítují pocity viny, selhání, zklamání i osamění. Důležité v tomto případě je umožnit rodičům podílet se na péči o jejich dítě a získat informace o stavu jejich dítěte.

### **Cíle bakalářské práce:**

V závislosti na tématu bakalářské práce byly zvoleny tři hlavní cíle:

- Cíl 1** Uvést základní pojmy v problematice předčasně narozeného dítěte.
- Cíl 2** Předložit poznatky o metodě klokánkování a jejímu vlivu na nedonošené novorozence.
- Cíl 3** Uvést ucelené poznatky o významu psychické podpory rodičů nedonošeného dítěte.



### **Použitá vstupní literatura:**

MUNTAU, A., C. Pediatrie. Praha: Grada, 2009. 581 s. ISBN 978 – 80 – 247 – 2525 - 3.

FENDRYCHOVÁ, J, et al., Intenzivní péče o novorozence. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. 403 s. ISBN 978 – 80 – 7013 – 447 - 4.

FENDRYCHOVÁ, J. Základní ošetrovatelské postupy v péči o novorozence. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN: 978 – 80 – 247 – 3940 - 3.

KIEDROŇOVÁ, E., Něžná náruč rodičů. Praha: Grada, 2004, 304 s. ISBN: 80 – 247 – 1210 - 5.

MROWETZ,M., ANTALOVÁ, I., CHRASTILOVÁ, G., Bonding - porodní radost. 1. vyd., 2011, ISBN: 978 – 80 – 7436 – 014 - 5.

### **Rešeršní strategie:**

Informace k tématu byly vyhledávány v recenzovaných časopisech, publikacích a odborných člancích pomocí databází PubMed, EBSCO, MEDVIK, ProQuest a dále skrz vyhledávač Google Scholar. Vyhledávání proběhlo v rozmezí od listopadu 2013 až do dubna 2014. Články byly vyhledávány podle klíčových slov: nedonošený novorozenec, metoda klokánkování, bazální stimulace v neonatologii, psychická podpora rodičů, etika v neonatologii.

Bylo nalezeno celkem 65 článků. K bakalářské práci bylo využito 34 článků, z toho 23 českých a 11 anglických. Z důvodu nevhodnosti a opakování poznatků byly ostatní zdroje vyřazeny.

# 1 Předčasně narozené dítě

## **Klasifikace novorozence**

Fendrychová uvádí, že lze novorozence rozdělit do několika skupin, podle gestačního věku, porodní hmotnosti ve vztahu ke gestačnímu věku a podle zralosti. (Fendrychová, 2012, s. 26)

## **Klasifikace dle délky těhotenství**

- novorozenec narozený před termínem (nedonošený) = gestační věk pod 38 týdnů
- novorozenec narozený v termínu (donošený) = gestační věk mezi 38. - 42. týdnem
- novorozenec narozený po termínu (přenášený) = gestační věk nad 42 týdnů. (Fendrychová, 2012, s. 26)

## **Klasifikace dle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku**

- eutrofický novorozenec- stav výživy odpovídá gestačnímu věku (pohybuje se mezi 5. - 95. percentilem pro daný gestační věk)
- hypertrofický novorozenec- porodní hmotnost je vyšší než odpovídá gestačnímu věku (nad 90. percentilem)
- hypotrofický novorozenec- porodní hmotnost je nižší než odpovídá gestačnímu věku (pod 10. percentilem). (Fendrychová, 2012, s. 26)

## **Klasifikace dle zralosti**

- extrémně nezralý novorozenec- narozený do ukončeného 28. týdne gestace, zpravidla s hmotností do 999 gramů, v anglické literatuře tomu odpovídá termín ELBW (Extremely Low Birth Weight) – extrémně nízká porodní hmotnost
- velmi nezralý novorozenec- do 32. týdne gestace, zpravidla s hmotností 1 000 - 1 499 gramů, VLBW (Very Low Birth Weight)- nízká porodní hmotnost
- středně nezralý novorozenec- do 34. týdne gestace, zpravidla s hmotností 1 500 – 1 999 gramů, LBW (Low Birth Weight) - nízká porodní hmotnost

- lehce nezralý novorozenec- do 38. týdne gestace, zpravidla s hmotností 2 000 – 2 499 gramů, LBW (Low Birth Weight) - nízká porodní hmotnost. (Fendrychová, 2012, s. 26)

## 1.1 Znaky nedonošeného novorozence

Zoban uvádí, že se za nedonošeného novorozence považuje novorozenec narozený před 37. týdnem těhotenství s váhou nižší než 2 500 gramů. (Zoban, 2012, s. 203)

Špidlenová popisuje rizikové faktory předčasného porodu ze strany matky: nižší nebo naopak vyšší věk, svobodné matky, poruchy životosprávy (stres, kouření, abusus alkoholu a drog), vrozené vady dělohy, multiparita, opakované aborty, předchozí předčasné porody, chronická onemocnění (hypertenze, diabetes mellitus, kardiorespirační onemocnění atd.), komplikace těhotenství (preeklampsie, HELLP syndrom atd.) Příčinou mohou být také poruchy placenty, plodových obalů a plodové vody. Mezi tyto příčiny patří: akutní nebo chronická placentární insuficience (krvácení, vcestná placenta, předčasné degenerativní změny, abrupce), polyhydramnion, předčasný odtok plodové vody, chorioamniitida. Příčiny předčasného porodu ze strany plodu mohou být genetické abnormality, kongenitální infekce (syfilis, toxoplazmóza, rubeola, cytomegalovirus, herpes), vícečetné plody. (Špidlenová, 2006, s. 24)

Nynější perinatální úmrtnost v České republice patří mezi nejnižší na světě. O uznání práva na život svědčí i vzestup výskytu dětí s porodní váhou pod 1000 gramů. V roce 1989 byl vzestup o 0,15 %, v následujících letech se pak tento výskyt zvýšil, nyní se už několik let pohybuje mezi 0,35 - 0,4 %, což je stejné jako v rozvinutých zemích. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 209)

Předčasné porody tvoří 5 - 6 % všech porodů. U 1, 5 % všech porodů je porodní hmotnost novorozence nižší než 1 500 gramů, respektive gestační věk nižší než 32 týdnů. Těžká neurologická postižení se vyskytují asi u 4 %, lehké neurologické nápadnosti u asi 8 % velmi malých nedonošenců. (Muntau, 2009, s. 9)

Jako charakteristické znaky nedonošeného novorozence Zoban popisuje: protažený tvar lebky, snížená elasticita ušních boltců. Čelo, horní část zad a ramena jsou pokryta lanugem, kůže je velmi tenká, sytě červená s prosvítajícími kapilárami. Nebývá hmatná prsní žláza, u chlapců nejsou sestouplá testes a u dívek labia majora

(velké stydké pysky) nepřekryjí labia minora (malé stydké pysky). Svalový tonus bývá snížený. (Zoban, 2012, s. 203)

Autorky Kučová a Cholevová uvádějí, že nedonošení novorozenci mají nezralý reflex sací, hledací a úchopový. (Kučová, Cholevová, 2008, s. 1) [cit. 2014-03-04]

Podle Štědronské nejrozsáhlejší skupinu nedonošených novorozenců tvoří novorozenci hypotrofičtí. (Štědronská et al., 2004, s. 6)

Za hypotrofického novorozence označujeme novorozence, jehož porodní hmotnost a i další parametry růstu (délka a obvod hlavy) jsou pod dolní hranicí rozptylu normálních hodnot růstu pro určitý týden těhotenství, ve kterém nastal porod. Dolní hranice normy normálního růstu je 5. percentil. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 30)

Dle Štědronské se hypotrofický novorozenec kromě nízkého gestačního stáří a nižší hmotnosti vyznačuje ještě dalšími znaky. Mezi tyto znaky patří: svaštělý výraz obličeje, kratší obvod stehna, užší hrudník, rozšířené sutury na hlavě a širokou velkou fontanelu, kratší nohy. Pokožka nezralého novorozence je velmi citlivá ke všem desinfekčním roztokům. Čím menší dítě, tím hůře si udržuje stabilní tělesnou teplotu a rychleji se podchládí. Reakcí novorozence na chlad je zvýšené vytváření tepla, které se děje chemickou reakcí, při které mnohonásobně stoupne spotřeba kyslíku. (Štědronská et al., 2004, s. 6)

Autoři Procházková a Janota dodávají, že příčinou nejvyšších tepelných ztrát po porodu je konvekce, proudění, jedná se o ohřívání vzduchu obklopujícího novorozence. Tyto tepelné ztráty lze snížit izolací dítěte a zvýšením teploty ploch obklopujících novorozence: použití inkubátoru s dvojitou stěnou. Ihned po porodu dochází ke ztrátám tepla také odpařováním plodové vody z povrchu dítěte. Předčasně narození novorozenci, kteří se narodili před 36. týdnem těhotenství, nemají schopnost pocení, ta se objevuje za dva týdny po narození. (Procházková, Janota, 2010, s. 402)

Ztráty tepla se dějí také radiací, vyzařováním, tj. předáváním tepla chladnějším objektům v okolí. K vyzařování dochází především u dětí na otevřeném vyhřívaném lůžku nebo u dětí v inkubátoru s jednoduchou stěnou. Další způsob ztrát tepla je evaporace, tj. odevzdávání tepla odpařováním vody z kůže a dýcháním. Nejde však o pocení. Poslední způsob ztrát tepla je kondukce, vedení, tj. přímé předávání tepla chladnějším předmětům, které jsou v těsném kontaktu s kůží dítěte. K tomuto stavu dochází např. při vážení dítěte nebo vyšetřování na přebalovacím stole, pokud se pod dítě nevloží plena. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 93)

U nedonošených novorozenců jsou ztráty tepla způsobené i z důvodu tenkého stratum corneum (svrchní část pokožky). Tato svrchní část pokožky jinak působí jako ochrana před ztrátami vody. Tepelné ztráty jsou výrazně větší u nedonošených dětí vlivem značně vaskularizované kůže. (Procházková, Janota, 2010, s. 402)

Během 10 – 14 dnů již pokožka dozrává a její ochranná funkce je totožná s pokožkou donošených novorozenců. Gestační stáří má tedy velký vliv na ztráty tepla a vody kůží. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 94)

Podchlazení u předčasně narozených novorozenců může způsobit zhoršení stavu a zvýšenou mortalitu. Nedonošený novorozenec na podchlazení reaguje změnou chování (letargie) a změnou barvy kůže (mramorovaná). Ztráty tepla u nezralých novorozenců jsou mnohem vyšší, protože postrádají „izolační“ vrstvu podkožního tuku a nemají schopnost reagovat na chlad vazokonstrikcí a změnou polohy. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 96)

Na přehřátí nedonošený novorozenec reaguje horečkou a zhoršením celkového stavu, což se projeví opakujícími se apnoickými pauzami, tachykardií atd. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 96)

Kučová a Cholevová popisují, že mezi další projevy nezralosti patří i respirační obtíže. Tyto potíže mohou nastat z důvodu nedostatku surfaktantu v alveolech. Dítě je často dyspnoické, objevuje se grunting (naříkavý výdech), hypersalivace, zapojování pomocných dýchacích svalů, tachypnoe, později apnoické pauzy. V nejtěžších případech je dítě zaintubováno a oxygenace je zajištěna umělou plicní ventilací s použitím vhodného ventilačního režimu. Nezralost gastrointestinálního traktu se projevuje především intolerancí stravy. Když je to možné, krmíme dítě mateřským mlékem nebo pasterizovaným ženským mlékem, od dárkyň. Pro nezralý sací reflex je nutné mléko podávat nasogastrickou sondou. (Kučová, Cholevová, 2008, s. 1) [cit. 2014-03-04]

Metabolické obtíže se vyznačují hypoglykemií, hypokalcemií či hyperbilirubinemií. Hypoglykémie a hypokalcémie vznikají z důvodu menších zásob glukózy a kalcia, které jsou přenášeny placentou nejvíce ve třetím trimestru. Hyperbilirubinémie je způsobená zvýšeným rozpadem červených krvinek a především nezralostí jaterních funkcí. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 29)

Hodnotu bilirubinu můžeme sledovat neinvazivně transkutánním měřením pomocí přístroje Minolta. (Kučová, Cholevová, 2008, s. 1) [cit. 2014-03-04]

Při rychlém rozpadu červených krvinek v kombinaci s přechodně sníženou krvetvorbou se může u novorozence objevit anémie. Novorozenec má vyšší riziko infekce z důvodu nezralosti imunitního systému. Nebezpečí vzniku infekce u předčasně narozeného novorozence je vyšší v případě, kdy matka již infekci má nebo se při porodu vyskytnou komplikace. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 29)

Nezralost imunitního systému poznáme podle toho, že dítě neprospívá, odmítá stravu, má infekční vzhled, ublinkává, má vyklenutou velkou fontanelu, vyšší tělesnou teplotu, změny svalového tonu a křeče. (Kučová, Cholevová, 2008, s. 1) [cit. 2014-03-04]

Mezi ošetrovatelské cíle v péči o nezralé a nedonošené novorozence patří: podpora dýchání, udržení stabilní tělesné teploty, předcházet vzniku infekce, šetřit energii dítěte, důsledná péče o kůži, podpora a povzbuzení rodičů. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 29)

Je potřebné monitorovat saturaci krve kyslíkem, srdeční frekvenci, dýchání a krevní tlak. Nezbytný je také údaj o odchodu smolky. (Kučová, Cholevová, 2008, s. 1) [cit. 2014-03-04]

Podle autorky Takács se ukázalo, že novorozenec je vybaven funkčním smyslovým aparátem a je schopen učit se, pamatovat si a zpracovávat podněty z okolí. (Takács, 2012, s. 15)

Autorka Šamonilová dodává, že novorozenec narozený předčasně cítí bolest, u novorozenců nedokážeme odlišit bolest jako takovou, a proto se zahrnuje spolu s jinými stresovými situacemi pod pojem distres. Tento distres lze u fyziologického novorozence rozeznat podle jeho chování a charakteristiky pláče. Novorozenec má v obličeji výraz strádání, při pláči má svráštělé obočí, sevřená víčka, nakrčený nos, otevřená ústa a rozkmitaný jazyk. U nedonošeného novorozence je situace komplikovanější. Mnohem častěji podstupuje bolestivé podněty ve formě různých zákroků, které jsou nutné k jejich přežití. Novorozenec reaguje mnohem výraznějšími změnami funkcí různých orgánů. Bolest nepříznivě ovlivňuje metabolické a regulační pochody jako např. autoregulaci průtoku krve mozkem, což může zvyšovat výskyt krvácení do CNS a ovlivnit celý vývoj stavu novorozence. Návrat k původním hodnotám je u těchto nedonošených novorozenců mnohem složitější než u donošených novorozenců. Jedná se hlavně o poruchu pravidelnosti a rytmu dýchání, srdeční činnosti, kolísání krevního tlaku, změny prokrvení, změny

napětí svalstva (hypotonie a hypertonie), termolability a jiných významných změn. (Šamonilová, 2001, s. 45)

Liaw udává, že předčasně narození novorozenci podstupují až 100 bolestivých procedur během prvních 2 týdnů hospitalizace. (Liaw , 2011, s. 300–309)

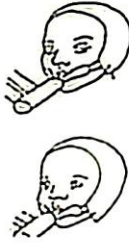



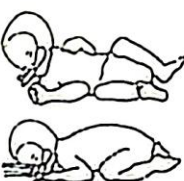


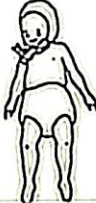
Dle Chromé nedonošení novorozenci jsou více citliví k bolesti než starší děti a dospělí. (Chromá, 2013, s. 7) [cit. 2014 – 03 - 04]

Fitzgerald tvrdí, že u nedonošených novorozenců je nižší práh bolesti způsobený nezralostí nervového systému, což je spojeno s přecitlivělostí na opakované bolestivé procedury. (Fitzgerald et al., 2000, 9–22)

Takács popisuje, že novorozenec si vzpomínky na porod a časné poporodní období uchovává v nevědomí a následně se promítají do schopnosti novorozence pocítovat zdravou sebedůvěru, vyrovnávat se stresem a náročnými životními situacemi. (Takács, 2012, s. 16)

Podle Gitta dochází během působení bolestivých podnětů k provokaci hypoxémie, hypertenze, tachykardie, vzestup variability srdeční frekvence a nitrolebního tlaku. (Gitto,2011, s. 927)

Šamonilová dodává, že distresu lze efektivně předcházet. U donošených dětí se s distresem vyrovnávají lépe děti, které setrvávají s matkou. Výskyt bolestivých výkonů se snižuje, ale když jsou nezbytné, je vhodné podat dítěti mléko, sacharózu nebo dudlík. Působení distresu se ošetřující personál snaží snížit naplánováním všech bolestivých výkonů na jednu dobu, co nejšetrněji provádějí monitorování a veškeré diagnostické i léčebné výkony. Vyvarováním se hlasitých hovorů u dětí, bouchání a pokládání věcí na inkubátor se snaží ochránit novorozence před hlukem. Přikrýváním inkubátoru, stažením žaluzií se zvýší ochrana novorozence před světlem. Aby se novorozenec cítil bezpečněji a jako v děloze mu personál vytvoří pelíšek z kožíšku, který je po stranách podložený válečky z plen. (Šamonilová, 2001, s. 45 - 46)

Hodnocení	0	1	2	3
<b>Výraz tváře</b>	<b>Relaxovaný</b> Klidný výraz, tvář bez vrásek, hluboký spánek/tiché bdění	<b>Znepokojený</b> Úzkost ve tváři, zamračený nebo upřený pohled, sevřené/našpulené rty	<b>Utrápený</b> Bolestivý výraz, nakrabacená tvář, svráštělé obočí, zvýrazněné nasolabiální rýhy, rozevřená ústa; tichý pláč	<b>Nehybný</b> Žádná odpověď na bolest, žádný pláč, uhýbavý nebo fixovaný pohled, rigidita, rezignace
				
<b>Pohyb těla</b>	<b>Relaxovaný</b> Relaxovaný trup i končetiny, sevřené dlaně, úchop prstů	<b>Neklidný</b> Moro reflex, neklid, trhavé/nekoordinované pohyby, flexe/extenze končetin, úhyb	<b>Přehnaný</b> Extenze končetin/krku, křivení prstů, opistotonus, zvýšená bdělost	<b>Nehybný</b> Žádná odpověď na trauma, nehybnost, rigidita
				
<b>Barva kůže</b>	<b>Normální</b> Odpovídající typu kůže	<b>Červená</b> Překrvení	<b>Bledí, mramorovaná, šedá</b>	<b>Bledí, mramorovaná, šedá</b>

Obrázek 1 DSVNI - Distress Scale for Ventilated Newborn Infants

(Sparshott, 1996)

Zdroj: Fendrychová, Borek, 2012, s. 195

### Hodnocení:

- 0** dítě relaxované, klidné, nestresované – je třeba udržovat stav ošetrovatelskou a behaviorální činností a péčí
- 1 - 2** občas přechodně stresované, ale ihned se uklidní – použít relaxační a uklidňující techniky
- 3 – 4** přechodný stres, je třeba použít vhodné utišující a relaxační techniky, léčebný dotyk
- 5** dítě trpí bolestí, při neefektivních utěšujících technikách je třeba podat analgetika
- 6** dítě trpí akutní bolestí, je třeba podat analgetika v odpovídajících dávkách



Hodnocení DSVNI je jednoduché – sestra dítě chvíli sleduje a poté k jednotlivým indikátorům přičte určité body. Pokud vzniklá hodnota nedosáhne hodnoty 5, je na ní, aby dítěti od bolesti pomohla. Pokud hodnota čísla 5 dosáhne, je povinností sestry informovat lékaře, že je čas podat analgetika. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 195)

Metoda klokánkování u nedonošených i fyziologických novorozenců má příznivý vliv na snížení bolesti v průběhu i po invazivních výkonech. Dochází k poklesu celkových reakcí novorozenců na bolest (menší elevace srdeční frekvence, zkrácená délka pláče a méně nápadné změny v mimice). Kontakt kůže na kůži je doporučován, aby byl využíván jako nefarmakologická intervence ke zmírnění akutní bolesti u novorozenců. (Chromá, 2013, s. 9) [cit. 2014 – 03 - 04]

## **1.2 Bonding**

Mrowetz popisuje, že bonding lze z angličtiny přeložit jako lepení nebo připoutání, sepjetí. Jde o postup, kdy se vytváří emoční vztah mezi maminkou a miminkem. Každá maminka a dítě mají k sobě vztah již před porodem. Staví se základy emočních vazeb a láskyplného vztahu, který vypukne v hormonálně nabitě situaci jako je porod. Důležité je, aby byl personál schopen tento proces podpořit všemi dostupnými prostředky. (Mrowetz et al., 2011, s. 18 – 25)

Zásadní je docílit nepřetržitého kontaktu mezi matkou a novorozeným miminkem. V praxi to znamená, že by ihned po porodu mělo být nahé, neumyté děťátko položeno na nahou hrud' matky. Z rukou miminka by neměla být smyta plodová voda, která má stejnou chuť i vůni jako matčiny bradavky. Novorozenec si strká pěstičky do úst a následně si podle stejné vůně hledá i zdroj mateřského mléka. (Mrowetz et al., 2011, s. 18 – 25)

Velmi důležitý je kontakt kůže na kůži a zajištění očního kontaktu mezi matkou a dítětem. Podporu bondingu personál zahájí ještě před přestřížením pupečnicku.

Mrowetz tvrdí, že bonding je důležitý právě u nezralých nebo nemocných novorozenců. Výzkumy prokázaly, že nedonošené děti lépe prospívají a přibývají na hmotnosti, jsou-li hlazeny nebo je jim umožněn čichový kontakt s vůní maminky. (Mrowetz et al., 2011, s. 18 – 25)

Do mateřské náruče patří jak dítě zdravé, tak i nemocné či narozené s problémy.  
(Mrowetz et al., 2011, s. 107)

Podle Mrowetz mnoho medicínských výzkumů u nedonošených dětí došlo k závěrům, že podpora bondingu vedla k lepší adaptaci novorozence, k menším dýchacím obtížím a k menším neurologickým potížím. Po roce sledování měli novorozenci, jejichž matky byly podporovány v dotykovém kontaktu s novorozenci v inkubátoru, větší objem hlavičky než novorozenci, jimž se dotyku nedostalo.  
(Mrowetz et al., 2011, s. 152)

## **2 Metoda klokánkování a její vliv na nedonošené novorozence**

Wahlberg popisuje, že v roce 1979 klokaní metodu vynalezli dva pediatri, dr. Edgar Rey a dr. Hector Martinez v nemocnici San Juan de Dios v Bogotě v Kolumbii. Vychází z uznávání přirozených procesů a schopností matky. (Wahlberg,1991, s. 14)

### **2.1 Metoda klokánkování**

Klokaní metoda se provádí již několik hodin po porodu. Matka dítě nakojí a uloží na hrud' ve vzpřímené poloze pod halenku. Tato péče se používala od pradávných dob a zachránila až tisíce životů. V Bogotě pro většinu matek nebyla prenatální péče, proto bylo mnoho případů těhotenské toxémie, chudokrevnosti, pohlavních a jiných chorob. V ústavu pro matku a dítě u nemocnice San Juan de Dios bylo denně asi 17 % porodů nedonošených dětí s nízkou porodní váhou, méně než 2 000 gramů. (Wahlberg,1991, s. 14)

Klokaní péče je založena na názoru, že dotyky kůže na kůži jsou nejpřirozenější formou, jak posílit rozvoj předčasně narozených dětí. (Hart, 1995, s. 1) [cit. 2014 – 12 - 03]

Ryba uvádí, že v současné době klokánkování využívají některá perinatologická centra v České republice. Je to metoda úzkého kontaktu dítě- rodič. Tato vazba má příznivý vliv na psychiku, výživu, termoregulaci dítěte a má protiinfekční účinek. (Ryba et al., 2012, s. 135) [cit. 2014 – 04 - 04]

Štěpánková uvádí, že se této metody se využívá tehdy, kdy už dítě nepotřebuje intenzivní lékařskou péči, ale je možné tuto metodu praktikovat v kratších časových intervalech i u dětí napojených na dýchací přístroj (kyslík). Je stejně bezpečná jako pobyt v inkubátoru a působí příznivě na kognitivní a motorický vývoj novorozence, na psychickou pohodu matky a její pocit mateřské kompetence. (Štěpánková et al., 2001, s. 56)

## 2.2 Vliv klokánkování na nedonošené novorozence

Výzkum v Kanadě ukázal, že klokání péče má mnoho terapeutických vlivů. Tělesné teplo rodičů přispívá ke stabilizaci tělesné teploty dítěte. Během klokánkování zůstává stabilní i tepová frekvence, která se zvyšuje o pět až deset tepů za minutu. Dýchání se prohlubuje a počet apnoí klesá. Děti během klokánkování spí déle. Tím pádem spotřebovávají méně energie a klesá hmotnostní úbytek. Časté klokánkování napomáhá zvýšení doby bdělosti dítěte. Pláč je významně snížen. (Hart, 1995, s. 1) [cit. 2014 – 12 - 03]

Chlebounová dodává, že zapojení se do klokánkování má pozitivní vliv na rodiče a dítě. Matky při prvním klokánkování měly dojem, že je dítě opravdu jejich, že důvěrný kontakt s dítětem pomáhá překlenout propast, která na začátku mezi dítětem a matkou vznikla. Rodičům se umožňuje klokánkovat za podmínek, že má dítě dostatečnou hmotnost a množství podkožního tuku, aby bylo schopné udržet si tělesnou teplotu i mimo inkubátor. U velmi nezralých novorozenců narozených před 29. gestačním týdnem se ukazuje, že výrazně nereagují na jakoukoli stimulaci matkou, na rozdíl od dětí narozených po 29. gestačním týdnem, které častěji otvírá oči při kontaktu s matkou. (Chlebounová, 2013, s. 311 - 312)

Šamonilová udává, že se při klokánkování chovají především stabilní děti, které nemají potíže při manipulaci. Klokánkovat si mohou nejen maminky, ale také tatínci. Délka chování je ovlivněna časovými možnostmi rodičů ale hlavně tím, jak se to líbí miminku. Rodiče si mohou klokánkovat klidně i hodinu až dvě. (Šamonilová, 2001, s. 46)

Podle Hanuščákové některé z maminek využívají muzikoterapii, kdy miminku přehrávají relaxační hudbu nebo vlastní nahrávky. Psychická pohoda maminky a pocit jistoty, že dítě bude v pořádku, možnost kdykoli jej vidět a podílet se na jeho ošetřování příznivě působí na rozvoj a udržení laktace. (Hanuščáková, 2008, s. 1) [cit. 2014 – 02 - 04]

Wahlberg uvádí, že kdykoliv se novorozenec dotkne prsní bradavky matky, uvolňuje se v jejím organismu oxytocin a prolaktin. (Wahlberg, 1991, s. 14)

Gannon popisuje, že v oblastech, jako je Švédsko, se rodiče podporují v praktikování klokání péče po celých 24 hodin. Pokud předčasně narozené děti splňují podmínky,

že jsou bezdrátově monitorovány anebo připojeny k mobilnímu kyslíku, rodiče je smí nosit po celý den zabalené na jejich prsou. Klokání péče je založena na názoru, že dotyky kůže na kůži jsou nejpřirozenější formou, jak posílit rozvoj předčasně narozených dětí. (Gannon, 2006, str. 1) [cit. 2014 – 12 - 03]

Dítě narozené předčasně je na určitou dobu od matky odloučeno. Prožívá pocity osamění, působí na něj ostrá světla, hluk a bolestivé podněty. To má za následek stres, na který dítě reaguje pláčem, má zvýšené napětí ve svalech a poruchy spánku. U těchto dětí jsou návštěvy rodičů velmi důležité. (Štěpánková, Vodičková, 2001, s. 56)

Bylo provedeno mnoho odborných studií, aby se prokázal vliv klokánkování na fyziologický stav dítěte. Během studií byly sledovány vagové reflexy, srdeční akce, počet dechů, výskyt apnoí, saturace kyslíkem, okysličení mozku, hladina hormonů a růstový přírůstek. Výsledky těchto studií jsou nejisté. Hodnocení sledovaných parametrů proběhlo bez klinicky určených rozmezí nebo byly shodné pro děti v inkubátorech, postýlkách, dětí v zavinovačkách anebo rozbalených. Možnou příčinou nejistých zjištění může být rozdílnost gestačního stáří. Jistě se prokázaly dva fyziologické efekty- stabilizace a zvýšení tělesné teploty novorozenců a nárůst jejich tělesné hmotnosti. Tělesná teplota se zvýší o 1° C během 1-2 hodin klokánkování. Tělesná hmotnost je vyšší u dětí, které jsou pravidelně klokánkovány oproti jejich hmotnosti před zahájením klokánkování. (Charpark et al., 2005, s. 515)

Poloha dítěte v kontaktu kůže na kůži na hrudi matky má vliv na působení stresu a má pozitivní vliv na jeho mentální vývoj. (Charpark et al., 2005, s. 516)

Studie prokázaly, že ty děti, které se podrobily nepřetržitému klokánkování měly lepší neurologický vývoj a vyšší inteligenční kvocient než děti, které klokánkování nepodstoupily. Důvodem je to, že první sezení začíná po narození již v nemocnici, poté co je zdravotní stav dítěte stabilizovaný. (Charpark et al., 2005, s. 517)

Samotná poloha dítěte na hrudi matky ve vzpřímené poloze stimuluje smyslové oblasti: zvuková stimulace díky poslechu matčina hlasu, čichová stimulace z vůně matčina těla, vestibulárně-kinestetická stimulace díky položení dítěte na hrudník matky, doteková stimulace z kontaktu kůže na kůži, a zraková stimulace, když je dítě ve vzpřímené poloze vnímá matčin obličej, tělo i okolní předměty. Stimulace sensorů má příznivý vliv na mentální vývoj dítěte. Dalším benefitem

klokánkování je zvýšení tvorby mateřského mléka a podpora započetí kojení. (Arnold, 2010, s. 218)

Při dosažení váhy přibližně 1800 gramů může dítě z inkubátoru do postýlky. (Čihař, Sojka, 2002, s. 18)

Podle autorky Takács je novorozenec schopen rozeznat hlas své matky od hlasu cizí ženy, poslouchání matčina hlasu ho zklidňuje. Prokázalo se, že novorozenci, kteří byli v průběhu první hodiny po porodu v kontaktu s matkou „kůže na kůži“, byli i po dobu tří měsíců po porodu usměvavější, klidnější a méně plakali. Potvrzuje se, že stálý kontakt nedonošeného novorozence s matkou (tzv. kontakt „kůže na kůži“) má preventivní účinek vůči infekcím a má pozitivní efekt na zdraví novorozence (např. stabilní tělesná teplota, dech se stává pravidelným, zlepšuje se kvalita spánku). (Takács, 2012, s. 17)

Klokánkování zvyšuje váhu dítěte, zvětšuje se obvod hlavy a sílu mateřského pouta. (Hughes, 2013, s. 1), [cit. 2014 – 08 - 04]

Metoda klokánkování je bezpečná jak pro děti zaintubované, tak pro děti se zavedenými centrálními žilními katétry. (Gomella, 2009, s. 174)

Není možné klokánkovat ty děti, u kterých je kůže příliš křehká nebo jsou na medicínské podpoře krevního tlaku, protože vzpřímená poloha změní hodnotu krevního tlaku. (Arnold, 2010, s. 228)

Kontakt kůže na kůži přispívá k produkci mateřského mléka, takže dítě získá všechny živiny z mateřského mléka. To vede ke snížení dětského pláče. (Heidarzadeh M, et al., 2013, s. 1) [cit. 2014 – 09 - 04]

Samotné kojení je zklidňující pro matčin centrální nervový systém a dává „silné a bezpečné analgetikum“ (Kroeger 2004) ve svém mléce. (Wildner, Kim, 2012, s. 1) [cit. 2013 – 18 – 11]

### **3 Bazální stimulace a alternativní péče o nedonošené novorozence**

Na začátku sedmdesátých let minulého století tento koncept bazální stimulace vynalezl prof. dr. Andreas Fröhlich na základě vědeckých poznatků z oborů fyziologie, neurologie, embryologie a vývojové psychologie. (Friedlová, 2012, s. 43)

Bazální stimulace zprostředkovává lidem s postiženým vnímáním a poruchami hybnosti zlepšovat svůj stav stimulací zaměřenou na smyslové orgány. (Lhotská, Zádrapová, 2007, s. 51)

#### **3.1 Bazální stimulace**

Friedlová říká, že bazální stimulace podporuje emoční vazbu mezi matkou a dítětem a uplatňuje se především v neonatologické intenzivní péči s cílem zprostředkovat předčasně narozeným dětem elementární stimuly potřebné pro jejich psychomotorický vývoj a udržení vrozených reflexů. Podle Andrease Fröhliche je stěžejním bodem pro psychomotorický vývoj člověka zkušenost s vlastním tělem. (Friedlová, 2012, s. 43)

Friedlová popisuje, že mezi nejranější formy stimulace v prenatálním období patří: stimulace somatická (tlak děložní stěny), stimulace vestibulární (pohyby matky), stimulace vibrační (ve formě vibračního chvění a děložní stěny z tlukotu srdce matky, zvuky z činnosti její střevní peristaltiky). Předčasně narozené děti jsou odkázány na své okolí, aby jim umožnilo získat podněty, které jsou pro jejich vývoj tak důležité. (Friedlová, 2012, s. 43)

Pokud je to možné jsou předčasně narozené děti co nejdříve klokánkovány. Během klokánkování dochází k nepřetržité somatické, vibrační (když rodič mluví, jeho hrudník se chvěje, vibruje) a rovněž k vestibulární stimulaci (rodičův hrudník se pohybuje v souvislosti s jeho nádechem a výdechem). Důležitý je i olfaktorický (čichový) vjem, který mohou vnímat oba, jak rodič, tak dítě. Tento vjem je významný při budování citového pouta. Využívá se somatické stimulace obličeje a stimulace dutiny ústní pomocí štětiček nebo saviček namočených v mateřském

mléce či umělé výživě. Uplatňuje se i orální stimulace z důvodu zachování sacího a polykacího reflexu. Při klokánkování je možné využít také kontaktní dýchání a masáž stimulující dýchání. (Friedlová, 2012, s. 44)

Lhotská dodává, že masáž stimulující dýchání je velice důležitá, touto masáží lze dosáhnout pravidelného, hlubokého a klidného dýchání. V průběhu masáže se srovnávají frekvence a rytmus dýchání dítěte. Masáže provádí několikrát denně zkušená rehabilitační sestra nebo zaškolený rodič. (Lhotská, Zádrapová, 2007, s. 51)

Při manipulaci s dítětem v inkubátoru je zvolen iniciální dotek. Nejčastějším místem iniciálního doteku pro personál je hlavička dítěte. Podle zkušeností na novorozenecké jednotce intenzivní a resuscitační péče v Olomouci si rodiče volí nejčastěji pravou ruku. V péči o předčasně narozené dítě jsou využívány zklidňující somatické stimulace, a to formou koupelí nebo baby masáží. U hypotonických novorozenců se provádí povzbuzující somatické stimulace. Koupele jsou prováděny v koupacím kbelíku, jelikož tyto nádoby připomínají intrauterinní prostředí a umožňují dítěti vnímat hranice svého těla. V inkubátorech je napodobováno taktéž intrauterinní prostředí pomocí polohování dětí do hnízdeček, která imitují tlak děložní stěny na kůži dítěte. (Friedlová, 2012, s. 44)

Dle Kučové a Cholevové nezralost nervového systému způsobuje dráždivost těchto dětí. Odpovědí jsou přílišné reakce na běžné podněty, neklid, zvýšený svalový tonus, krátká doba spánku. Rychlé změny polohy nebo bolest mohou mít za následek zvýšení intrakraniálního tlaku a následné krvácení do centrálního nervového systému. Nedonošení novorozenci dobře reagují na polohu hnízdo a mumie. (Kučová, Cholevová, 2008, s. 1) [cit. 2014 – 09 - 04]

Existují jisté zásady péče o předčasně narozené děti v konceptu bazální stimulace: personál by měl eliminovat hluk, inkubátory by měly být přikryté, zvolit u dítěte iniciální dotek, pravidelná stimulace dutiny ústní z důvodu zachování sacího a polykacího reflexu, umožnit rodičům klokánkovat. (Friedlová, 2012, s. 44)

V případě kdy není možné klokánkovat lze tyto vjemy dětem poskytnout i v inkubátoru. Do inkubátoru se vkládají tampony nasáklé potem matky nebo jejím mateřským mlékem. Je možné aplikovat i aromaterapii. (Friedlová, 2012, s. 43)



### **3.2 Aromaterapie u předčasně narozených dětí**

Dokoupilová tvrdí, že masáž spojuje léčivou moc dotyků spolu s vlastnostmi používaných panenských rostlinných olejů (lisovaných za studena). Masáž s využitím přírodních olejů uvolňuje napětí, podporuje krevní oběh a navozuje pocit emoční i mentální spokojenosti. (Dokoupilová, 2009, s. 245)

Tyto oleje se vstřebávají pokožkou a přecházejí krevním oběhem do všech částí těla. Plosky nohou jsou v inkubátoru dobře přístupné a obzvláště dobře se jimi vstřebávají rostlinné a esenciální oleje. V nosní sliznici jsou olfaktorická nervová zakončení, která přenášejí informace do mozku. Vlivem propojení čichových nervů s nejdůležitějšími částmi mozku ovlivňují čichové vjemy mozkové činnosti, tudíž funkční řízení těla, emoce, psychiku a mentální stav. Inhalace působí okamžitě. (Dokoupilová, 2009, s. 245)

Velmi užitečné je provonět prostředí inkubátoru jemnou a speciálně připravenou růžovou vodou. Růžovou vodu lze také nastříkat na hrud' otce či matky při klokánkování a vytvořit tak příjemnou atmosféru plné lásky a pohody. (Dokoupilová, 2009, s. 245)

Vanilková vůně napomáhá předčasně narozeným dětem předcházet vzniku apnoí. Tuto informaci zjistili vědci z Univerzitní nemocnice v Strasbourgu a francouzského Národního střediska vědeckého výzkumu. (dr. Luc Marlier, 28. 1. 2005). Výskyt apnoí se snížil o 36 %. (PEDIATRICS Vol. 115 No. 1 January 2005: Olfactory Stimulation Prevents Apnea in Premature Newborns, Luc Marlier, Ph.D.). (Dokoupilová, 2009, s. 245)

### **3.3 Motýlí masáž**

Motýlí masáže jsou lehké a velmi jemné doteky, které napomáhají uvolňování hlubšího napětí. Masáže jsou vhodné i pro předčasně narozené děti, které masáže léčí. (Kopasová, 2010, s. 1) [cit. 2014 – 10 - 04]

Motýlí masáže zahájila rakouská lékařka Eva Reich. Tato lékařka věnovala zvýšenou pozornost kontaktu s nedonošenými dětmi pomocí něžného hlazení. Dotyk „motýlich“ křídel jim pomohl přežít. Tato jemná

masáž uvolňuje napětí vzniklé po prožitém traumatu. Během masáží se vytváří mezi rodičem a dítětem citová vazba. Po předčasném porodu mají děti vysokou hladinu stresového hormonu a rodiče ho mohou pomoci odplavit prostřednictvím jemného doteku. Vzájemné doteky jsou velice důležité jak pro rodiče, tak pro dítě. Vazba, která mezi nimi vzniká je více intenzivní a kvalitnější. Dítě po porodu je možné masírovat dvakrát až třikrát denně po dobu pěti až deseti minut, doba masáže se postupně prodlužuje. Něžný dotek má významný vliv na fyzickou, mentální a emoční rovinu. (Kopasová, 2010, s. 1) [ cit. 2014 – 10 - 04]

## 4 Psychická podpora rodičů nedonošeného dítěte

Předčasný porod představuje pro rodiče velkou psychickou zátěž plnou nejistoty, strachu a pochybností. Rodiče se mohou cítit zmatení, zklamáni a podvedeni. Na rodiče nedonošených dětí působí ve větší míře stres. Výzkumníci se domnívají, že strach ze smrti dítěte může navázání vztahu mezi nimi blokovat. (Chlebounová, Čermák, 2013, s. 307 – 309)

Výzkum Klusákové z roku 2010 realizovaný v českém prostředí poukazuje na to, že matky, které porodily předčasně, se výrazně obtížněji vyrovnávají s faktem předčasného porodu než matky, které byly před porodem hospitalizovány na oddělení pro rizikové těhotenství. (Chlebounová, Čermák, 2013, s. 307 – 309)

Ženy se necítily jako matky do té doby, než byly v kontaktu s dítětem, než ho viděly a dotýkaly se ho. Mezi matkami byl nejčastější pocit úzkosti, viny, smutku a zklamání z toho, že nedokázaly dítě donosit. Otcové předčasně narozených dětí vyžadují během jeho prvního roku života více opory a pomoci než otcové dětí narozených v termínu. (Chlebounová, Čermák, 2013, s. 307 – 309)

Reakce rodičů když spatří své nezralé miminko v inkubátoru jsou různé. V případě, že je dítě velmi malé a nezralé jejich spontánní reakce jsou až odmítavé. (Svobodová, 2001, s. 34)

Fendrychová popisuje, že základem podpory rodičů je umožnit jim podílet se na péči o jejich dítě a získat vědomosti o stavu jejich dítěte. Důležitý je holistický přístup k péči. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 181)

K praktickému provádění podpory rodičů jsou potřebné tři složky. První složkou je pečující skupina, mezi kterou patří neonatální sestry. Druhou složkou je přijímající skupina, do které patří novorozenci, jejich rodiče a jejich sourozenci. Třetí složkou je prostředí novorozeneckých oddělení. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 181)

Pečující skupina: Neonatální sestry přicházejí pracovat na novorozeneckou jednotku intenzivní péče se zájmem o nemocné novorozence, ale i o vysoce specializovanou technologii. Cílem jednotek intenzivní péče je přežití co nejvyššího počtu dětí

s co nejmenší morbiditou. Tento cíl má přednost před zájmem o otázky týkající se rodiny a vztahů mezi rodiči a jejich dětmi. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 182 – 185)

**Přijímající skupina:** Při předčasném narození nebo je-li dítě nemocné, celá rodina se ocitá v krizi a stresu. Celou rodinu provází pocity zármutku, viny a selhání, že nejsou schopni dítěti pomoci. Podpora rodiny je nutná u všech členů rodiny včetně sourozenců. I sourozenci mají potřebu poznat nového člena rodiny a vytvořit si k němu náležitý vztah. Rodiče by se proto měli setkávat s podporou, když chtějí na oddělení přivést sourozence svého dítěte. První návštěvy by měly probíhat krátce, pouze na několik minut. Spolu se zlepšováním stavu novorozence se mohou doby návštěv prodlužovat. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 182 – 185)

**Prostředí novorozeneckých oddělení:** je pro mnohé rodiče stresující, cizí, hlučné až děsivé. Na oddělení je nedostatek soukromí a klidu. Rodiče se shledávají se svým dítětem, které je napojené na množství přístrojů a nevědí, zda se ho mohou dotknout. Mnohdy se ani necítí být rodiči. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 182 – 185)

Rodiče při první návštěvě pocítují šok. Mají smíšené pocity a řadu negativních emocí včetně úzkosti, beznaděje, pocitu opuštění a strachu z toho, co přijde a jaké to bude mít následky. Komunikace a schopnost empatie je v tomto případě velmi důležitá. Sdělené informace je třeba neustále opakovat a ujišťovat se, zda jim rodiče rozumí. V případě, kdy je verbální komunikace mezi personálem a rodiči limitována, je potřeba ji nahradit jinými možnostmi jako např. informačními letáky nebo videem. V současné době je možnost pořízení fotografie dítěte při jeho příjmu na oddělení. Tato fotografie se dává buď samotné matce, která dítě nemohla z různých důvodů vidět nebo je dána rodičům při první návštěvě. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 182 – 185)

Darbyshirová (1994) uvádí, že rodiče procházejí třemi fázemi vývoje. První fází je naivní důvěřivost: v této fázi rodiče potřebují informace, ujišťování, pocit bezpečí a podporu. Druhou fází je vystřízlivění: zde se zajímají o péči, která je poskytována jejich dítěti. Třetí fází je spojenectví: kde již rodiče spolupracují se sestrami, aby společně dosáhli plánovaných cílů. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 182 – 185)

Zdravotnický personál by měl brát rodiče jako partnery, pokud se jim cítí být nadřazení, dovolují si je soudit, je komunikace a spolupráce obtížná. Pro úspěšnou

spolupráci a komunikaci je třeba užívat slova, kterým rodiče rozumějí, přesvědčit se zda informacím rozuměli. Rodiče je nutné povzbuzovat ke kladení otázek, neradit jim a nepoučovat je. Pokud učiní nějaké rozhodnutí, mělo by se respektovat. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 182 – 185)

### **Edukace matek v péči o nezralého novorozence**

Dětské sestry a porodní asistentky pracující na JIRP maminky učí jak se mohou zapojit do péče o svoje miminko, samozřejmě s ohledem na jeho zdravotní stav. Nejvýznamnější je rozvoj a udržení laktace a vznik emoční vazby. Začínáme zapojováním maminek do péče prostřednictvím hlazení, měření tělesné teploty, přebalování a to i v případě, kdy je dítě na řízené ventilaci. (Bílková, Šperlová, 2005, s. 34)

## **4.1 Etika v neonatologii**

Dle Kantora byly možnosti péče o nezralé novorozence nebo novorozence s infekcemi, perinatální asfyxií či těžkými vrozenými vadami až do nedávné doby velmi omezené. Postupem času se neonatologie dostala na úroveň srovnatelnou s těmi nejvyspělejšími medicínskými obory. Společenské změny po roce 1989 byly významnou změnou i pro novorozence v České republice. Tento obor s sebou nese i mnoho specifických etických otazníků. Novorozenec je člověk trpící bolestí, fyzickým i psychickým utrpením. I když je naprosto bezbranný, odkázaný na cizí péči, má svá práva. Má právo na potlačení bolesti, právo na maximální možnou redukci postižení v dalším životě, ale především má právo na život. Tato práva jsou popsána v dokumentech o Právech novorozence. Jedním z nejdiskutovanějších etických problémů neonatologie je právo na život. Důsledkem toho, že česká neonatologie uznává toto právo, je, že se perinatální úmrtnost postupně dostala pod 5 promile. Dříve v roce 1990 byla tato úmrtnost 10 promile. V dnešní době patří úmrtnost novorozenců mezi nejnižší na světě. V současnosti se rodí více dětí s porodní hmotností pod 1 000 gramů než v roce 1989, kdy se těmto porodům pouze přihlíželo bez jakékoliv pomoci zdravotníků. Pro nedostatečné technické zázemí těmto dětem nebylo pomoci. S právem na život velmi úzce souvisí hranice životaschopnosti plodu. Ta postupně klesala a v dnešní době je ve světě i u nás uznávána hranice dokončeného 24. týdne těhotenství. V České republice se rodí zhruba kolem 400 dětí s porodní hmotností 500 až 1 000 gramů za rok. Plodům, které

jsou pod hranicí viability se poskytuje tzv. comfort care. Porozený plod je v teplém prostředí a jsou mu poskytnuty podmínky pro důstojné umírání. U novorozenců od 25. gestačního týdne se resuscitace a intenzivní péče zahajuje vždy. Rodiče mají právo na to být při umírání svého dítěte. Úkolem pečujícího personálu je připravit rodiče na tuto situaci. Pokud je to možné a matka s tím souhlasí, může dítě zesnout v jejím náručí. Utrpení je mírnější a smíření se skutečností je pak méně bolestné. Rodičům se poskytuje fotografie dítěte před smrtí a po smrti. Nebo například pramen vlasů, popř. otisk chodidla a ruky. (Kantor in Fendrychová, Borek, 2012, s. 208 – 211)

## **Závěr**

Bakalářská práce se věnuje metodě klokánkování a jejímu vlivu na nedonošené novorozence. Nedonošený novorozenec se objevuje na porodních sálech čím dál častěji z důvodu určení hranice životaschopnosti plodu na dokončený 24. týden těhotenství s akceptováním práva novorozence na život. Neonatologie je v současné době velmi vyspělá a výrazně se snižuje perinatální úmrtnost.

Nynější perinatální úmrtnost v České republice patří mezi nejnižší na světě, v r. 2013 byla okolo 4,1 ‰. (Chlebounová, Čermák, 2013, s. 307)

V první části je popsán fyziologický novorozenec. Uvádí členění novorozence podle různých kritérií. Popisuje znaky nedonošeného novorozence, čím se liší od donošeného novorozence. Uvedeny jsou i rizikové faktory předčasného porodu ze strany matky i plodu. Na závěr první části je zmíněn bonding, který je prospěšný jak pro novorozence, tak pro matku.

Další kapitola je věnována metodě klokánkování a jejímu vlivu na nedonošené novorozence. Metoda klokánkování vznikla v roce 1979 v Bogotě v Kolumbii. Tuto metodu vynalezli dva pediatři, dr. Edgar Rey a dr. Hector Martinez v nemocnici San Juan de Dios. Klokánkování spočívá v kontaktu matky a novorozence „kůže na kůži“. (Wahlberg, 1991, s. 14)

Prvním cílem bylo uvést základní pojmy v problematice předčasně narozeného dítěte. Ze shromážděných odborných knih, článků, studií a výzkumů byly sepsány znaky nedonošeného novorozence ve smyslu nezralosti respiračního systému, imunitního systému atd. Jsou popsány metabolické obtíže jako hypoglykémie, hypokalcémie a hyperbilirubinémie. U nezralých novorozenců je i riziko podchlazení z důvodu vyšších tepelných ztrát, riziko infekce vlivem nezralosti imunitního systému a riziko vzniku distresu z důvodu působení bolesti na novorozence. Také jsou zde popsány příznivé účinky bondingu na dítě i matku. Sumarizací poznatků od jednotlivých autorů byly získány ucelené informace týkající se problematiky předčasně narozeného dítěte.

### **Cíl 1 splněn**

Druhým cílem bylo předložit ucelené poznatky o metodě klokánkování a jejímu vlivu na nedonošené novorozence. Metoda klokánkování vznikla v roce 1979 v Bogotě v Kolumbii. Tuto metodu vynalezli dva pediatři, dr. Edgar Rey a dr. Hector Martinez v nemocnici San Juan de Dios. (Wahlberg, 1991, s. 14)

Podkladem vzniku metody klokánkování byl nedostatek inkubátorů a potřebného vybavení pro nedonošené novorozence. Tato metoda spočívá ve vzájemném kontaktu matky a dítěte „kůže na kůži“. V názorech na klokánkování se většina autorů shoduje. Autoři se shodovali v tom, že tato metoda má příznivý vliv na psychiku, výživu, termoregulaci dítěte a má protiinfekční účinek. (Ryba et al., 2012, s. 135) [cit. 2014 – 04 - 04]

Autoři Štěpánková et al., ve svém článku uvádějí, že je tato metoda stejně bezpečná jako pobyt v inkubátoru a působí příznivě na kognitivní a motorický vývoj novorozence, na psychickou pohodu matky a její pocit mateřské kompetence. (Štěpánková et al., 2001, s. 56)

Autoři Chlebounová a Čermák uvádějí, že se matky se při prvním klokánkování psychicky uklidnily a ujistily se, že jsou pro své dítě plnohodnotnými matkami, že důvěrný kontakt s dítětem pomáhá překlenout propast, která na začátku mezi dítětem a matkou vznikla. (Chlebounová, Čermák, 2013, s. 311) Kontakt „kůže na kůži“ podporuje i laktaci. Autorka Hanuščáková uvádí, že některé z maminek využívají i muzikoterapii, kdy maminku přehrávají relaxační hudbu nebo vlastní nahrávky. (Hanuščáková, 2008, s. 1) [cit. 2014 – 02 - 04]

Byla zde uvedena zmínka i o bazální stimulaci. Friedlová ve svém článku uvádí, že bazální stimulace podporuje emoční vazbu mezi matkou a dítětem a uplatňuje se především v neonatologické intenzivní péči s cílem zprostředkovat předčasně narozeným dětem elementární stimuly potřebné pro jejich psychomotorický vývoj a udržení vrozených reflexů. Při manipulaci s dítětem v inkubátoru je zvolen iniciální dotek. Nejčastějším místem pro personál je hlavička dítěte a ze zkušeností, rodiče volí nejčastěji pravou ruku. V inkubátorech je napodobováno taktéž intrauterinní prostředí pomocí polohování dětí do hnízdeček, která imitují tlak děložní stěny na kůži dítěte (Friedlová, 2012, s. 43 - 44). Autorky se shodují, že masáž stimulující dýchání je velice důležitá, touto masáží lze dosáhnout pravidelného, hlubokého a klidného dýchání. V průběhu masáže se srovnávají frekvence a rytmus dýchání



dítěte. Masáže provádí několikrát denně zkušená rehabilitační sestra nebo zaškolený rodič. (Lhotská, Zádrapová, 2007, s. 51)

Autorka Kopasová ve svém článku popisuje, že aromaterapie je pro děti v inkubátoru velmi prospěšná. Používají se esenciální oleje, které se vstřebávají pokožkou a přecházejí krevním oběhem do všech částí těla. Plosky nohou jsou v inkubátoru dobře přístupné a obzvláště dobře se jimi vstřebávají rostlinné a esenciální oleje. Inhalace působí okamžitě. Růžovou vodu lze nastříkat na hrud' otce či matky při klokánkování a vytvořit tak příjemnou atmosféru plné lásky a pohody. Autorka se zmiňuje i o motýlích masážích, což jsou lehké a velmi jemné doteky, které napomáhají uvolňování hlubšího napětí. Masáže jsou vhodné i pro předčasně narozené děti, které masáže léčí. (Kopasová, 2010, s. 1) [cit. 2014 – 10 - 04]

## **Cíl 2 splněn**

Třetím cílem bylo uvést ucelené poznatky o významu psychické podpory rodičů nedonošeného dítěte. Předčasný porod představuje pro rodiče velkou psychickou zátěž plnou nejistoty, strachu a pochybností. Rodiče se mohou cítit zmatení, zklamání a podvedeni. Na rodiče nedonošených dětí působí ve větší míře stres. (Chlebounová, Čermák, 2013, s. 308)

Dle výzkumu, který prováděla Klusáková (2010) realizovaný v českém prostředí poukazuje na to, že matky, které porodily předčasně, se výrazně obtížněji vyrovnávají s faktem předčasného porodu než matky, které byly před porodem hospitalizovány na oddělení pro rizikové těhotenství. Mezi matkami byl nejčastější pocit úzkosti, viny, smutku a zklamání z toho, že nedokázaly dítě donosit. Otcové předčasně narozených dětí vyžadují během jeho prvního roku života více opory a pomoci než otcové dětí narozených v termínu. (Chlebounová, Čermák, 2013, s. 307 – 309)

Autoři se shodují, že základem podpory rodičů umožnit jim podílet se na péči o jejich dítě a získat vědomosti o stavu jejich dítěte. Důležitý je holistický přístup k péči. (Fendrychová, Borek, 2012, s. 181)

Autor Kantor popisuje, že byly možnosti péče o nezralé novorozence nebo novorozence s infekcemi, perinatální asfyxií či těžkými vrozenými vadami až do nedávné doby velmi omezené. Novorozenec je člověk trpící bolestí, fyzickým

i psychickým utrpením. I když je naprosto bezbranný, odkázaný na cizí péči, má svá práva. Má právo na potlačení bolesti, právo na maximální možnou redukci postižení v dalším životě, ale především má právo na život. V dnešní době patří úmrtnost novorozenců mezi nejnižší na světě. (Kantor, in Fendrychová, Borek, 2012, s. 208 – 211)

**Cíl 3 splněn**

*„Do mateřské náruče patří jak dítě zdravé, tak i nemocné či narozené s problémy“.*

*Michaela Mrowetz*

## Seznam bibliografických a elektronických zdrojů

1. ARNOLD, L. D. W. Human Milk in the NICU – Policy into practice. 1th ed. United Kingdom: *Jones and Bartlett Publishers*, 2010. s. 218, 228. ISBN: 978 – 0 – 7637 – 6133 – 2.
2. BÍLKOVÁ, L., ŠPERLOVÁ, J. Péče matek o extrémně nezralé novorozence, Neonatologické oddělení, FN Plzeň, *Sestra*, 2005, roč. 15, č. 10, s. 34. ISSN: 1210 – 0404.
3. ČIHAŘ, M., SOJKA, M. Předčasný příchod na svět, Novorozenecké oddělení, Jednotka intenzivní resuscitační péče FN v Motole, Praha, *Osobní lékař*, 2002, roč. 2, č. 3, s. 18. ISSN: 1213 - 2470.
4. DOKOUPILOVÁ, M., FIŠÁRKOVÁ, B., NOVOTNÁ, L. a kol., Portál. „*Narodilo se předčasně*“, 2009, s. 245. ISBN 978-80-7367-552-3.
5. FENDRYCHOVÁ, J., BOREK, I. a kol. *Intenzivní péče o novorozence*, Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. s. 93 – 96, s. 29, s. 181 – 185, s. 195, s. 208 – 211. ISBN: 978- 80- 7013- 547- 1.
6. FITZGERALD, M. Development of the peripheral and spinal pain system. In ANAND, K. J. et al. *Pain in neonates*. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier Science, 2000. s. 9–22. ISBN 044450348X.
7. FRIEDLOVÁ, K. Uplatnění konceptu Bazální stimulace v neonatologii, Ústav ošetrovatelství, Slezská univerzita v Opavě, *Sestra*, 2012, roč. 22, č. 3, s. 43 – 44. ISSN: 1210 – 0404.
8. GANNON, T. Here's a touching tale from neonatal, kangaroo care good for babies and dads, too., ProQuest: Health&Medicine [online]. *The Spectator*, 2006 [cit. 12 – 3 - 2014]  
Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/270237393?accountid=16730>
9. GITTO, E. et al. Stress response and procedural pain in the preterm newborn: the role of pharmacological and non-pharmacological treatments. *European journal of pediatrics*. 2011, vol. 171, no. 6, s. 927. ISSN 0340-6199.

10. 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. s. 174. ISBN: 978 – 0 – 07 – 163848 – 2.
11. HANUŠČÁKOVÁ, P. Péče o nezralého novorozence, *Sestra on-line* [online]. 2008, roč. I., č. 10, s. 52. [cit. 2. 4. 2014]. ISSN: 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/pece-o-nezraleho-novorozence-397847>
12. HART, J. Premies thrive on physical, emotional warmth of 'kangaroo care', ProQuest: Health&Medicine [online], *The Record*. 2005, [cit. 12. 3. 2014] Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/275518542?accountid=16730>
13. HEIDARZADEH, M, HOSSEINI, MB, ERSHADMANESH, M, GHOLAMITABAR TABARI, M, KHAZAEI, S. The Effect of Kangaroo Mother Care (KMC) on Breast Feeding at the Time of NICU Discharge. *Iran Red Cres Med J*. 2013, [cit. 2014 – 04 - 09], *on-line* [online]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3785903/>
14. HUGHES, V. „Kangaroo Mothers“ and the Power of Touch, *National Geographic*, *on-line* [online]. 2013, [cit. 8 – 4 - 2014]. Dostupné z: <http://phenomena.nationalgeographic.com/2013/10/10/kangaroo-mothers-and-the-power-of-touch/>
15. CHARPARK, N. et al. Kangaroo Mother Care: 25 years after. *Acta Paediatrica*. 2005, 94(5), s. 515 - 517. ISSN: 1651 – 2227.
16. CHLEBOUNOVÁ, M., ČERMÁK, I. Utváření vztahu rodičů k předčasně narozeným dětem, *Fakulta sociálních studií MU, Brno, Československá psychologie*, 2013, roč. 57, č. 4, s. 311 – 312. ISSN: 0009-062X.
17. CHROMÁ, J., SIKOROVÁ, L. Bolest u novorozenců a možnosti jejího nefarmakologického tlumení, *Profese on-line* [online]. 2013, roč. VI, č. 2, s. 7-9. [cit. 3. 4. 2014]. ISSN: 1803-4330. Dostupné z: [http://profeseonline.upol.cz/upload/soubory/2013\\_02/02\\_chroma.pdf](http://profeseonline.upol.cz/upload/soubory/2013_02/02_chroma.pdf)
18. KOPASOVÁ, E., Ing. Motýlí masáže, *on-line* [online]. 2010, [cit. 10. 4. 2014], Dostupné z: <http://nedonosenci.blogspot.cz/2010/01/motyli-masaze-motyli-masaze-jsou-velmi.html>
19. KUČOVÁ, J., CHOLEVOVÁ, J. Ošetrovatelská péče o nezralého novorozence, *Sestra on-line* [online]. 2008, roč. I, č. 9, s. 42. [cit. 3. 4. 2014]. ISSN: 1210-0404.

Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/osetrovatelska-pece-o-nezraleho-novorozence-383368>

20. LHOTSKÁ, L., ZÁDRAPOVÁ, M. Bazální stimulace u dětí, Dětská JIRP, Městská nemocnice Ostrava, *Sestra*, 2007, roč. 17, č. 1, s. 51. ISSN: 1210 – 0404.
21. LIAW, J. et al. Nonnutritive sucking and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures. *International Journals of Nursing Studies*. 2011, vol. 49, no. 3, s. 300–309. ISSN 0020-7489.
22. MUNTAU, A., C. *Pediatric*, Grada Publishing, 2009, s. 9. ISBN: 978 – 80 – 247 – 2525 – 3.
23. MROWETZ, M., CHRASTILOVÁ, G., ANTALOVÁ, I. *Bonding – porodní radost*, Dharma Gaia, 2011, s. 18 – 25, s. 107, s. 152. ISBN: 978 – 80 – 7436 – 014 – 5.
24. PROCHÁZKOVÁ, M., JANOTA, J. Novorozenecké oddělení s JIPN, Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou, Praha 1. Tělesná teplota a termoregulace u novorozence, *Československá pediatrie*, 2010, roč. 65, č. 6, s. 402. ISSN: 0069-2328.
25. RYBA, L., MUDr., ADAMOVÁ, V., JANDA, J. Šátkování (nošení dětí v šátku), *Pediatric pro praxi on-line* [online]. 2012, roč. 13, č. 2, s. 135. [cit. 4. 4. 2014]. ISSN: 1803-5264.  
Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2012/02/19.pdf>
26. SVOBODOVÁ, K. Intenzivní péče o nedonošené dítě ve spolupráci s rodiči, *Sestra*, 2001, roč. 11, č. 12, s. 34. ISSN: 1210 – 0404.
27. ŠAMONILOVÁ, R. Neonatologická JIP, Gyn.-por.klinika VFN Praha. Pelíškování, *Kontakt*, 2001, roč. 3, č. 1, s. 45 - 46. ISSN: 1212-4117.
28. ŠPIDLENOVÁ, D. Novorozenec s nízkou porodní hmotností a hlavní zásady ošetřování, *Multidisciplinární péče on-line* [online]. 2006, roč. I, č. 4, s. 23., s. 24 [cit. 2. 4. 2014]. ISSN 1802-0658. Dostupné z: [http://www.ieducare.com/soubory/File/mpece/mp\\_rocnik\\_1\\_cislo\\_4\\_2006.pdf](http://www.ieducare.com/soubory/File/mpece/mp_rocnik_1_cislo_4_2006.pdf)
29. ŠTĚDRONSKÁ, K., KŘIŽANOVÁ, I., PULKRABOVÁ, V. Oddělení neonatologie, ÚPMD, Praha. Ošetrovatelská péče o extrémně nezralého novorozence, *Sestra*, 2004, roč. 14, č. 6, s. 6. ISSN: 1210-0404.
30. ŠTĚPÁNKOVÁ, Z., VODIČKOVÁ, J. Práce zdravotního personálu na Intermediárním oddělení, *Kontakt*, 2001, roč. 3, č. 1, s. 56. ISSN: 1212-4117.
31. TAKÁCS, L. 2012. Psychosociální potřeby novorozence v kontextu perinatální péče, *Česká gynekologie*, 2012, roč. 77, č. 1, s. 15 - 16. ISSN: 1210-7832.

- 32.** WAHLBERG, V. Alternativní péče o předčasně narozené kojence „Klokání metoda“, Karolinska Institute. Dept. of Pediatrics Stockholm, 44, *Sestra*, 1991, roč. 1, č. 3, s. 14 – 15. ISSN: 1210 – 0404.
- 33.** WILDNER, K. Kangaroo care, *Midwifery Today*, 2012, s. 24 - 26, 67 - 68.  
Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/1418175775?accountid=16730>
- 34.** ZOBAN, P. Novorozenecké oddělení s JIRP, Gyn. -por. klinika UK 2. LF a FN Motol, Praha. Nedonošený novorozenec, *Československá pediatrie*, 2012, roč. 67, č. 3, s. 203 - 204. ISSN: 0069-2328.

## **Seznam obrázků**

<b>Obrázek 1 DSVNI - Distress Scale for Ventilated Newborn Infants.....</b>	<b>16</b>
<b>Obrázek 2 Klokánkování s matkou .....</b>	<b>40</b>
<b>Obrázek 3 Klokánkování s otcem.....</b>	<b>40</b>

## Příloha 1



**Obrázek 2 Klokánkování s matkou**

Zdroj: <http://nedoklubko.cz/wp-content/uploads/hladka-adelka1.jpg>

[cit. 2014 - 25 - 04]



**Obrázek 3 Klokánkování s otcem**

Zdroj: <http://mojeporodnice.cz/image.php?img=3795> [cit. 2014 – 25 - 04]