

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD  
Ústav porodní asistence

Hana Semelová

**Baby masáže**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Radmila Dorazilová

Olomouc 2018

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 30.4.2018

-----  
podpis

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Radmile Dorazilové za odborné vedení bakalářské práce a poskytnutí cenných rad. Také děkuji za možnost návštěvy centra Radmila – pro matku a dítě. Dále děkuji své rodině a blízkým za trpělivost a podporu během celého studia.

## **Anotace**

**Typ závěrečné práce:** Bakalářská práce

**Téma práce:** Alternativní metody v porodní asistenci

**Název práce:** Baby masáže

**Název práce v AJ:** Baby massage

**Datum zadání:** 2018-01-30

**Datum odevzdání:** 2018-04-30

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

**Autor práce:** Semelová, Hana

**Vedoucí práce:** Mgr. Radmila Dorazilová

**Oponent práce:** doc. PhDr. Ludmila Matulníková, PhD

**Abstrakt v ČJ:** Přehledová bakalářská práce se komplexně zabývá problematikou baby masáží. Ty jsou charakterizovány jemným hlazením, které není doprovázeno nadměrným tlakem, takže masírováním nemůžeme dítěti ublížit. Práce obsahuje hlavní zásady aplikované při používání baby masáží. Předkládá publikované poznatky o efektech baby masáží na termínově a předtermínově narozeného novorozence. Jsou zmíněny i efekty působící na rodiče – maséra. Závěr práce je věnován aromaterapeutické masáži. Práce obsahuje jak zahraniční, tak česká periodika, která byla vyhledávána v databázích EBSCO, PubMed, Google Scholar.

**Abstrakt v AJ:** This survey thesis deals with the matter of baby's massages. These are characterized by smoothing, which is not accompanied by immoderate pressure. That means that the baby cannot be hurt. The work describes the main principles which are used during this specific massage. Furthermore it presents published knowledge about the effects of baby's massage on a newborn baby delivered in a term or a pre term. I have also mentioned the effects which the usage of baby's massage has on a parent - the masseur. At the end of the work I focus on aromatic massages. My thesis contains both foreigner and czech sources, which were search in the EBSCO, PubMed, Google Scholar databases.

**Klíčová slova v ČJ:** novorozenec, termínový novorozenec, předtermínový novorozenec, dítě, masáže, technika masáží, efekt, benefit, aromaterapeutická masáž

**Klíčová slova v AJ:** newborn, term newborn, preterm newborn, infant, child, massage, technique of baby massage, effects, benefits, aromatherapy massage

**Rozsah:** 39 stran / 0 příloh

## Obsah

Úvod.....	7
Popis rešeršní strategie.....	9
1 Baby masáže.....	11
1.1 Zásady při masážích .....	11
1.2 Masáže dětí s porodním traumatem.....	13
1.3 Postup masáží .....	14
1.4 Reflexologie a reflexní zóny.....	17
2 Efekty baby masáží .....	19
2.1 Efekty baby masáží na děti narozené v termínu .....	19
2.2 Efekty baby masáží na předčasně narozené novorozence .....	23
2.3 Efekty baby masáží na rodiče .....	27
3 Vztah aromaterapie a baby masáží.....	29
4 Závěr.....	32
5 Seznam použité literatury a zdrojů.....	34

## Úvod

Novorozenec po narození ztrácí komfort, bezpečí, ale především stísněné prostředí, které měl během svého vývoje u své matky v děloze. Z tohoto důvodu je pro něj po narození velmi důležitý dotek, který se sebou nese pocit tepla, jistoty a lásky. Po porodu se nejdříve vyvíjí hmat – proto dotek, který mu je věnován, je pro správný vývoj tohoto smyslu nezbytný. Masáž se tedy jeví jako dobrý způsob, jak toho docílit (Hašplová, 2015, s.13-14). Je zajímavé sledovat psychomotorický vývoj dětí, které jsou umístěny v kojeneckých ústavech a dětských domovech. Ten je totiž oproti dětem žijícím v rodinách pomalejší. Může to být tím, že se dětem v ústavech nedostává tolik fyzického kontaktu a doteků. Proto je vhodné začít s masáží co nejdříve (Walter B., 2010, s.14). Masáže novorozenců a dětí nejsou novou metodou. Jde o tradiční postupy, které se začaly objevovat již v roce 2760 před našim letopočtem v Číně a od té doby jsou poznatky a postupy při masáží předávány vždy z generace na generaci (Cooke, 2015, s. 166-170). Velkou zásluhu v rozvoji novorozeneckých masáží má Florence Nightingale, která na přelomu 19. a 20. století zakládala kurzy, ve kterých byli lékaři a sestry učeni, jak správně novorozence a děti masírovat. Tento proškolený zdravotnický personál poté učil tuto techniku rodiče a ostatní členy rodiny (Ruffin, 2011, s. 61-67). Zvyšující se popularita a poptávka po baby masáží vedla až k založení asociace dětské masáže (IAIM) v roce 1986, která se nyní skládá z více než 40 členských zemí (Cooke, 2015, s. 166-170). Od té doby proběhlo mnoho studií, které zkoumaly účinky masáží. Bylo zjištěno, že masírování má pozitivní vliv na novorozence narozené jak v termínu, tak i pretermínově narozené novorozence. Jisté benefity se objevují i u rodičů, jakožto u masérů. Masáží se totiž zvyšují endorfiny a sekrety serotoninového hormonu, které vedou k relaxačnímu stavu a příjemnému zážitku u dětí a u rodičů (Underdown, 2013, 483-495). Baby masáže jsou nyní prezentovány jako velice jednoduchá, levná, avšak velmi efektivní technika pro dobrý rozvoj a vývoj dítěte (Gürol, 2012, s.35-41).

### **Cíl práce:**

Hlavním cílem přehledové bakalářské práce je sumarizovat dohledané poznatky o baby masáží

### **Dílčí cíle:**

1. Předložit dohledané poznatky o zásadách a doporučeních při používání baby masáží.

2. Předložit dohledané poznatky o efektech baby masáží novorozence narozené v termínu.
3. Předložit dohledané poznatky o efektech baby masáží na novorozence narozeny pretermínově.

### **Vstupní literatura:**

KOPASOVÁ, E. Motýlí masáže pro novorozeňátka. Praha: Maitrea, 2016. ISBN 978-80-7500-231-0

KŘÍŽKOVÁ, M. Baby motýlí masáže: láska v každém doteku. Česko: [Markéta Křížková], 2017. ISBN 978-80-260-9337-4.

HAŠPLOVÁ, J. Masáže dětí a kojenců. Vyd. 5. Praha: Portál, 2015. Rádci pro rodiče a vychovatele. ISBN 978-80-262-0858-7.

WALTER, B. a VELTEN H. Masáže kojenců. Praha: Grada, 2010. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-2739-4.

WALKER, P. Dětská masáž: pro šťastné, zdravé dítě. Praha: Svojtka a Vašut, 1996. ISBN 80-7180-112-7.



## Popis rešeršní strategie

### Vyhledávací kritéria:

**klíčová slova v ČJ:** novorozenec, dítě, masáže, technika masáží, efekt, benefit, aromaterapeutická masáž

**klíčová slova v AJ:** newborn, infant, child, massage, technique of baby massage, efekts, benefits, aromatherapy massage

**jazyk:** čeština, angličtina

**období:** 2000-2018, jeden článek z roku 1996

**Databáze:** EBSCO, PubMed, Google Scholar

Celkem nalezeno 86 dokumentů.

### Vyřazující kritéria:

- duplicitní články
- kvalifikační práce
- články, které nesplnily kritéria
- články netýkající se cílů

### Sumarizace využitých databází a dohledaných dokumentů:

EBSCO - 19 dokumentů

PubMed - 9 dokumentů

Google Scholar - 3 dokumenty

### Sumarizace dohledaných periodik a dokumentů:

Tohoku Journal of Experimental Medicine - 1 dokument

Infant mental health journal - 1 dokument

Indian Pediatrics - 1 dokument

Infant Behavior & Development - 1 dokument

Journal Of Traditional Chinese Medicine - 1 dokument

Paediatric Nursing - 1 dokument

Pediatrie pro praxi - 1 dokument

Early Human Development - 4 dokumenty

Iranian Journal Of Nursing And Midwifery Research - 1 dokument  
Journal of Traditional Chinese Medicine - 1 dokument  
The journal of alternative and complementary medicine - 1 dokument  
Journal of Midwifery & Women's Health - 1 dokument  
Complementary Therapies in Clinical Practice - 1 dokument  
Nigerian Medical Journal - 2 dokumenty  
Journal Of Perinatology: Official Journal Of The California Perinatal Association - 1 dokument  
Journal of reproductive and infant psychology - 1 dokument  
British Journal of Midwifery - 1 dokument  
Journal of Holistic Nursing - 1 dokument  
Korean Society of Nursing Science - 1 dokument  
Children - 1 dokument  
Journal of Nursing Practice - 1 dokument  
Massage magazine - 1 dokument  
Community Practitioner - 1 dokument

Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 25 dohledaných dokumentů a 10 odborných knih.

# 1 Baby masáže

Baby masáže neboli dětské masáže jsou charakterizovány jemným hladením, které není doprovázeno nadměrným tlakem, takže masírováním nemůžeme dítěti ublížit. Dítě je při masáži nahé, případně se mu ponechá plenka, aby nebyla porušena intimita a pocit bezpečí (Hašplová, 2015, s.13-14).

V mnoha oblastech světa je dětská masáž považována za tradiční intervenci a postupy jsou předávány vždy z generace na generaci. Rozšířeny jsou zejména v Asii, Africe, v oblasti jižního Tichomoří či v bývalém Sovětském svazu (Chen, 2011, s. 97-102). V Indii je vždy započat den dítěte systematickým protahováním a intenzivním třením. Tamější terapeuti se domnívají, že masážní terapie podporuje motorický vývoj dítěte. V oblasti Nepálu se nejvíce zaměřují na masáže rukou a nohou, protože považují za důležité posilovat právě kosti horních a dolních končetin kvůli pozdějšímu velkému zatížení (Underdown, 2013, 483-495). Při masážích je v Ugandě používán olej, obvykle hořčičný, který je považován za nejlepší pro svou vůni, chuť i barvu. S masáží se začíná asi dvanáct hodin po porodu a vždy matku dítěte učí starší žena v rodině, nejčastěji její matka či babička. Tím je zajištěno, že tradiční postupy budou předávány z generace na generaci (Kulkarni et al, 2010, s. 771-776). V Ugandě a Nigérii jsou velmi nakloněni k těsnému kontaktu mezi matkou a dítětem. Často jsou zde děti uvazovány do šátku na matčino tělo. Jsou také několikrát denně masírovány. Matky se s nimi mazlí či zpívají, a proto jsou děti spokojenější, klidnější a zůstávají déle v bdělém stavu. Vztah těchto matek a dětí je velmi blízký a pouto mezi nimi je opravdu silné. Na Bali je dítě považováno za posvátnou bytost, o kterou se musí pečovat a která se nesmí dotknout nečisté země po dobu dvou let. Matky nebo sourozenci děti nosí na rukou a s dítětem jsou v těsném kontaktu. I zde je masáž považována za tradici. Masírování na Fidži bývá každý den po koupání, nejčastěji s kokosovým olejem. Děti na Fidži jsou často také nošeny v úvazech na hrudi a břicho matky, aby byly v neustálé tělesné vazbě s matkou. Nový Zéland považuje masáž za velmi prospěšnou a její důležitost vnímají v častém opakování masážního rituálu až do několika let. Matka masíruje celé tělo, avšak nejvíce se věnuje kotníkům a kolenům, aby byly více pružné a ohebné (Hašplová, 2015, s.18-19).

## 1.1 Zásady při masážích

Neexistují žádné přesné pokyny, jak masáž provádět. Vždy je pouze doporučováno či popisováno, jak bylo masírováno během studií, které zkoumaly masáže a jejich pozitivní účinky. Masáže jsou obvykle prováděny po dobu patnácti minut alespoň jedenkrát denně,

ideálně však třikrát. Masáže provádí vyškolený odborník, ideálně však matka, která byla tímto odborníkem poučena. Bylo ukázáno, že masáže prováděné matkou, jsou stejně účinné, jako od vyškoleného pracovníka, ba dokonce jsou zde pozitivní efekty i na samotnou matku (Kulkarni et al, 2010, s. 771-776).

Úplně první masáž by se měla provádět v naprosté tělesné i duševní pohodě dítěte i matky. Jedině tak si dítě spojí masáž s příjemným pocitem a uklidněním. Po vytvoření této pozitivní vazby je možné masáž používat jako prostředek k uklidnění dítěte (Auckettová, 1992, s. 29). Pokud však bude při masáži dítěti ublíženo či vyvolána bolest, dítě si spojí masáž s pocitem ohrožení a následné pokusy o masáž budou doprovázeny odmítáním (Křížková, 2016, s. 31). Je správné, aby se masáž prováděla vždy ve stejnou dobu, aby dítě mělo určitý rytmus a pravidelnost. Před zahájením masáže je třeba vytvořit příznivé prostředí. Masáž se nejčastěji provádí na měkké podložce, která je pokryta plenkou, dekou či osuškou. Doporučuje se u malých dětí masírovat na zemi. Je to pro větší bezpečnost dítěte. Masér si k dítěti poté sedne tak, aby měl dítě před sebou. Vždy sundává z rukou prstýnky, hodinky, náramky, aby při masírování nepřekážely, ale také jako prevence proti úrazu dítěte (Hašplová, 2015, s. 47-48). Místnost by měla být dostatečně vyhřátá, s nízkou hladinou hluku a s tlumeným světlem. Načasování procedury se počítá minimálně čtyřicet-pět minut po krmení, ideálně však hodinu, aby se zamezilo vracení nebo zvracení potravy. Masáž by měla zahrnovat masírování celého těla od hlavy, přes krk, hrudník, horní končetiny, břicho, záda až po dolní končetiny (Kulkarni et al, 2010, s. 771-776).

Není vhodné provádět masáže, když dítě trpí alergiemi s vyrážkou, cukrovkou, horečkou, infekčním onemocněním, kýlou, zvracením, nevolnostmi, kožními záněty, otoky kloubů, popáleninami, poraněním páteře, průjmy, srdečním onemocněním, stafylokokovou infekcí, vysokým krevním tlakem, zlomeninou, pokud má dítě žaludeční sondu, umbilikální katetry, nebo je po operaci-operačním jizvám se při masážích vyhýbáme jeden až dva týdny (Hašplová, 2015, s. 18 + Křížková, 2016, s. 23).

Při masírování se často používají masážní oleje. Nejvhodnější jsou ty, které jsou lisovány za studena (Auckettová, 1992, s.28). Masírování je s nimi jednodušší a dítě vnímá tento rituál též jako příjemnější. Je doporučováno, aby se při aplikaci nalilo malé množství na miskou či talířek, aby lahev s olejem nebyla dlouho otevřená. Před použitím se vždy olej předeheje v dlaních, aby se dítě nepolekalo při prvním kontaktu se studeným olejem. Vždy je správné před začátkem masáže přiblížit namazanou dlaň maséra k nosu dítěte a nechat dítě přičichnout k oleji. Tak se pozná, zda dítěti olej voní a zda mu bude vyhovovat. Použitý olej po skončení masáže není vhodné vracet do původní nádoby, jelikož ruce a dlaně jsou plné mikroorganismů,

které se dostanou do oleje, a tak jej znehodnotí a zkrátí jeho trvanlivost. Oleje se vždy uschovávají v chladu a temnu (Hašplová, 2015, s. 14-28). Mají lokální ale i celkový efekt na dítě. Lokálně brání vysychání a praskání kůže, zlepšují její strukturu a tím i zlepšují funkci vnější bariéry, kterou kůže má. V Indické studii (2010) zjistili, že pokud je novorozenec po porodu během prvních dvou hodin masírován olejem, sníží se riziko hypotermie v prvních 24 hodinách věku dítěte až o 30%. Kokosový olej je považován za olej, díky kterému se zvyšuje hmotnost. Při používání sezamového oleje se objevily benefity ve zlepšení celkového stavu dítěte, jako například v růstu a mineralizaci kostí (Kulkarni et al, 2010, s. 771-776).

Olej slunečnicový má pozitivum v přítomnosti vitamínu E. Nevýhodou je však lehké vysušování pokožky novorozence, proto je dobré jej míchat s jinými oleji. Hroznový olej má regenerační funkci, podporuje metabolismus, působí protizánětlivě a snižuje krevní tlak. Meruňkový olej je bohatý na obsah vitamínu A a vitamínu E, používá se při masáží obličeje, jelikož podporuje výživu pleti. Působí také kladně na ekzémy. V mandlovém oleji se nachází vitamín A, E a F, má regenerační schopnost, ale také zklidňuje podrážděnou pokožku. Makový olej obsahuje hojně kalcium a železo, podporuje spánek, uvolňuje a zklidňuje (Křížková, 2016, s. 97-99). Jojobový olej obsahuje mnoho prospěšných živin a tím pokožku krásně vyživí, zvláční a změkčí. Má také funkci ochranného faktoru před slunečním zářením. Olej je možné používat u dětí, které trpí ekzémy či záněty. Olej z pšeničných klíčků je bohatý na vitamín E. Velmi dobře regeneruje a vyživuje suchou pokožku (Walter, 2010, s.17).

## **1.2 Masáže dětí s porodním traumatem**

U novorozenců, kde byl porod zakončený nějakou patologií, se objevuje časté odmítání masáží (Auckettová, 1992, s. 29). Za traumatický porod je považován předčasný porod, komplikovaný porod, porod císařským řezem, klešťový porod či porod koncem pánevním (Křížková, 2016, s.9). Těmto novorozencům není příjemná masáž hlavy, která jim připomíná velký tlak na lebeční kosti během porodu. Odmítají však i masáž krčku, kolem kterého se mohla nacházet pupeční šňůra. Proto je důležité masáž přizpůsobit jejich stavu a začít nejdříve pozvolna, v krátkém časovém intervalu. Poté, až si dítě na masáž zvykne a zalíbí se mu, se doba masírování může prodlužovat (Auckettová, 1992, s. 29). Porodní trauma může však vznikat již v těhotenství, kvůli psychickému stresu matky, který přechází na dítě. Vznik je možný i po porodu. Je to v případech, pokud se objeví patologická poporodní adaptace novorozence, nutná resuscitace dítěte, porodní poranění, nebo odmítnutí novorozence a určení k adopci (Křížková, 2016, s.9).

U novorozenců, kteří kvůli náročnému porodu odmítají masáž, se mohou zařadit motýlí masáže. Ty se vyznačují velmi jemnými doteky, které připomínají pohyb motýlích křídel – odtud to pojmenování (Auckettová, 1992, s. 54). Masážní tahy jsou prováděny konečky prstů, celou délkou prstů nebo celou dlaní. Při motýlích masážích se dle Křížkové užívají tři druhy tahů. „Kuličkování“ - kdy masér palcem opisuje malé kroužky. „Tah“ – ten je prováděn celou délkou prstů a jsou při něm masírovány celé plochy. Poslední tah nese název „chodící mravenec“. Pohyb je prováděn dvěma až třemi prsty a s nimi masér „chodí“ po částech těla. Masážní tahy se provádí vždy třikrát. První tah je informativní, dítě dostává informaci, že se „něco děje“. Druhý tah dítě přijímá a postupně si na něj zvyká a při posledním třetím nastává uvolnění a relaxace (Křížková, 2016, s.37-38). Autorka Kopasová doporučuje stejně jako Křížková tři druhy tahů. Na rozdíl od ní používá hlazení, kroužení a jemné houpání dlaní. Je možné použít i kombinaci těchto tahů. Hlazení provádí masér směrem odshora dolů. Tím je zajištěn posun energie směrem od hlavičky dítěte k dolním končetinám. Hlazení, které je prováděno na ramenech případně na stehnech dítěte a směřuje k periferiím, má za úkol odstraňovat napětí z dětského těla. Kroužení je v oblasti břicha. Je důležité vyhnout se oblasti nezhojeného, mnohdy bolavého pupečního pahýlu. (Kopasová, 2016, s.37)

### 1.3 Postup masáží

Hašplová během klasické masáže používá tři druhy tahů dětských masáží, a to indické tahy, švédské tahy a jako třetí jsou masáže chodidla, které vycházejí z reflexních technik. Indické tahy jsou směřovány odstředivě k periferii (od ramene nebo kyčlí k prstům) a jejich hlavní benefit je v uvolnění napětí. Naopak švédské tahy jsou opak indických tahů. Švédské slouží ke stimulaci oběhu směřovanému k srdci (Hašplová, 2015, s. 14).

Dle Auckettové by masáž měla začínat jemným hlazením, které dítě připraví na masáž. Úvodní tahy také ukáží, zda dítě chce, aby bylo masírováno a zda bude masáž pro něj příjemná. Poté se postupně tlak zvyšuje, zesiluje, ale vždy tak, aby to bylo jak masérovi, tak dítěti příjemné. Vždy by se mělo končit lehkým hlazením, aby se celý „rituál“ zakončil a dítě přivedlo do uvolněného stavu (Auckettová, 1992, s.28).

Mathai S. rozdělil masáž do dvou hmatových fází a fáze kinetické stimulace. V první fázi dítě leží na bříšku a je prováděno dvanáct tahů po pěti sekundách. Začínající od hlavy, dále krku, ramen až po hýždě. Druhá fáze je charakteristická pro polohu na zádech. I zde je použito dvanáct tahů, každý trvající pět sekund. Tahy jsou aplikovány od obličeje a tváří, přes hrudník, břicho, horní končetiny, dlaně, dolní končetiny a na závěr chodidla. Ve třetí fázi se střídají

ohybové a prodlužovací pohyby kloubů kotníků, kolen, loktů a ramenních kloubů (Mathai, 2001, s 1091-1098).

Hašplová J. doporučuje, aby masér seděl na zemi, dolní končetiny natažené a masírovaný novorozenec ležel na nohou maséra. Tak cítí novorozenec dotek, teplo a díky tomu se uklidní a uvolní. Nohy maséra tvoří pro novorozence také oporu (Hašplová, 2015, s.25). Stejnou polohu při masáži doporučuje i autor Walter. Uvádí také, že tato poloha je vhodná, jelikož má masér dítě neustále před sebou, lehce s ním udržuje oční kontakt a tím snadno rozpozná, zda je dítěti masáž příjemná a zda mu vyhovuje. Walter klade důraz na pohodlnost polohy, kterou zaujímá masér. Pokud se totiž masér cítí komfortně v pozici, kterou zaujímá při masírování, bude se cítit komfortně i masírovaný (Walter, 2010, s.21). Větší děti je možné masírovat na podložce, kdy masér sedí, dolní končetiny má natažené a oddálené od sebe. Další možnosti jsou sed na patách či pozice v tureckém sedu (Hašplová, 2015, s.25).

### **Masáž dolních končetin**

Při masírování začíná Hašplová dolními končetinami. Masáž rozděluje na tahy odstředivé – od srdce a na tahy dostředivé – tahy jsou prováděny od periferie k srdci. Nejdříve aplikuje tahy u jedné nožky dítěte a totéž zopakuje i u druhé nožky. Provádí tah indické dojení. To je charakterizováno jako dlouhé, táhlé tahy směřující od kyčle ke kotníku (Hašplová, 2015, 49-85). Oproti tomu autorka Kavanagh uvádí při masáži tah od kotníku ke kyčli (Kavanagh, 2008, s. 43). Masér provádí tah vždy pravou poté levou rukou. Po indickém dojení následuje tah ždímání a kroucení. U něj jsou dlaně maséra položeny vedle sebe, ale provádí opačný pohyb. Jedna dlaň maséra provádí otáčivý pohyb směrem k podložce a druhá ruka maséra provádí pohyb od podložky nahoru. Opět jsou tahy prováděny od kyčle až ke kotníku dítěte (Hašplová, 2015, 49-85). Oba tyto tahy provádí Hašplová dlaněmi, naopak Kavanagh na tyto tahy používá pouze bříška prstů (Hašplová, 2015, 49-85 + Kavanagh, 2008, s. 43). U chodidla provádí tahy od patní kosti k článkům prstů. Uvádí, že masáž chodidla je důležitá, jelikož tlakem na chodidlech stimulujeme body, které ovlivňují činnosti veškerých vnitřních orgánů. Na chodidle provádí takzvanou procházku prsty. U tohoto tahu je možnost odmítání, jelikož tento tah může být pro dítě lechtivý. V takovém případě se doporučuje tah vynechat. Následuje masáž prstů dolní končetiny. Postupně uchopí jednotlivý prst mezi palec a ukazováček a provádí krouživý pohyb po celé délce všech prstů. Tyto pohyby stimulují koncové body energetických drah. Na závěr přejeđe dlaní po celé délce chodidla. Oblast nártu projíždí palci směrem od prstů ke kotníku. Zde se nachází body pro stimulaci plic a hrudníku. Kotníky se obkrouží palci. Masáží kotníků se stimuluje sluchové ústrojí a tím i předchází zánětům

středního ucha. Dále přistupuje k masáži celé dolní končetiny, od kotníku ke kyčli, kde provádí švédské dojení. Jsou to táhlé, pevné tahy po celé délce. Masér svou dlaní svírá kotník dítěte a druhou provádí tahy. V oblasti kolene je vždy nutné tlak zmírnit. I zde provádí takzvané ždímání a kroucení, jako v předešlé části. Takto se stimuluje tok krve a lymfy (Hašplová, 2015, 49-85). Ve srovnání s Kavanagh, která doporučuje masírovat oblast pod kolenem tahy, které svým tvarem připomínají půlměsíc (Kavanagh, 2008, s. 43).

### **Masáž břicha a hrudníku**

Masáž břicha je pro většinu dětí příjemná. Uvolňuje napětí, ale především stimuluje peristaltiku střev. Zde masér začíná mírným, krouživým tlakem dlaně na oblast kolem pupeční jizvy dítěte. Pohyb je vždy po směru hodinových ručiček, aby kopíroval směr střevní peristaltiky (Hašplová, 2015, 49-85). Stejný názor zastává i Walter. Uvádí, že při použití opačného směru by se tento přirozený mechanismus mohl narušit (Walter, 2010, s. 49). Při dalším tahu jsou ruce maséra položeny rovnoběžně nad sebou. Pohyby rukou jsou střídavé, směřující od hrudní kosti směrem k podbříšku. Tahy na bříšku je možné provádět třikrát až čtyřikrát denně, jako prevence proti kolikovému stavu dítěte (Hašplová, 2015, 49-85). Walter ve své knize uvádí, že by se měl masér vyvarovat zvýšenému tlaku v oblasti močového měchýře. Dítě by nepřiměřený tlak mohlo vnímat negativně (Walter, 2010, s.49). Při následujícím kroku masér palci roztírá oblast od středu břicha do stran. Další tah Hašplová nazývá slunce – měsíc. Masér pravou dlaní opisuje kolem pupeční jizvy kruh, levá však dokresluje vždy jen půlkruh.

Série tahů zvaná „I love you“ opisuje jednotlivé písmena – a to I, L a U. Tahy se provádí přes celou oblast hrudníku i břicha. Písmeno „I“ začíná na srdci dítěte a končí až v tříselné krajině. Písmeno „L“ směřuje od pravé prsní bradavky k levé a následně dolů k břišní krajině. Poslední tah této série je písmeno „U“. Tento tah provádí masér od pravé kyčle směrem k pravé bradavce, dále přes hrudní kost k levé bradavce a poté k levé kyčli. Následuje masáž hrudníku. Při úvodním tahu má masér sepnuté dlaně nad hrudní kostí, a poté postupně dlaně oddaluje, přičemž masíruje hrudník dítěte (Hašplová, 2015, 49-85).

### **Masáž horních končetin**

Hašplová začíná s masáží podpažní jamky. I na horní končetině se provádí indické dojení (stejným způsobem, jako u dolních končetin). Tahy indického dojení směřují odstředivě, takže od ramene dítěte k článkům prstů. Poté masér provádí ždímání a kroucení (opět stejným způsobem jako u dolních končetin). Na dlaní se provádí krouživé tahy, které směřují vždy



po směru hodinových ručiček (Hašplová, 2015, 49-85). Walter se přiklání k masírování od ramen k zápěstí (Walter, 2010, s.46). Krouživé tahy se provádí i na jednotlivých prstech a na dlaních, kde se nachází mnoho stimulačních bodů ovlivňujících vnitřní orgány (Hašplová, 2015, 49-85). Proto Walter apeluje při masáži dlaní na pečlivé promasírování všech oblastí (Walter, 2010, s. 46). Poté následuje masáž hřbetu ruky. Ten je možné masírovat palcem nebo celou dlaní, vždy od prstů směrem k zápěstí. Tyto tahy stimulují a podporují tok krve a lymfy. Po ukončení masáže hřbetu ruky, masér pokračuje kroužky kolem zápěstí. Ty provádí souběžně oběma palci. Následuje švédské dojení, které má dostředivý charakter. Provádí se také ždímání a kroucení v dostředivém směru (Hašplová, 2015, 49-85).

### **Masáž obličeje**

Na závěr masáže se provádí masáž obličeje. Zde je nutné pracovat velmi jemně a něžně. Sledují se také reakce dítěte, zda masáž přijímá či nikoli. Masíruje se oblast čela, obočí, oblast horních víček, kořen nosu, lícni kosti, tváře, horní i spodní ret, brada a masáž se zakončuje masáží ušních boltců (Hašplová, 2015, 49-85). Autorka Kavanagh popisuje směr tahů na obličeji vždy od středu do stran. To znamená na čele od středu ke spánkům, od špičky nosu k uším a horní ret masírovat v linii horní čelisti. Kolem celých úst Kavanagh opisuje kruh, přičemž vždy končí u brady. I Kavanagh zakončuje masáž obličeje masáží ušních boltců. Tah směřuje ke krku a lehce do stran. Každý cyklus doporučuje opakovat 3x až 4x (Kavanagh, 2008, s 68-69).

### **Masáž zad**

Masáž zad se provádí jen do té doby, dokud dítě je schopno snášet polohu na břišku. Kolem páteře se provádí jemné kroužky. Při dalším tahu je pravá dlaň pod krčkem dítěte a druhá rovnoběžně pod ní. Dlaně provádí opačné pohyby. Pravá provádí tah k levé straně podložky, levá naopak k pravé straně podložky. Tahy se začínají pod krčkem a končí v oblasti kostrče. Jako poslední na zadní straně těla se provádí masáž hýždí. Při celém průběhu vždy sledujeme reakci dítěte a pozorujeme, zda mu tahy jsou příjemné či nikoli. Při odmítání je možné zmírnit tlak, nebo na chvíli s masáží přestat (Hašplová, 2015, 49-85).

## **1.4 Reflexologie a reflexní zóny**

S baby masážemi úzce souvisí reflexologie. Reflexními zónami a body jsou nazývány části těla, které při masírování stimulují jiné orgány a části těla. Hlavním úkolem reflexologie je odstraňovat blokátory, které brání v přirozeném toku energie a tím pomáhají s aktivací

léčebných sil, kterými je tělo vybaveno. Většina reflexních bodů se nachází na dlaních a chodidlech. Na chodidlech se nachází body ke stimulaci páteře, hlavy, zubů, uší, eustachovy trubice, průdušnic, plic, hltanu a hrtanu, žaludku a střev. Při reflexologii spojené s baby masáží jde spíše o celkovou stimulaci organismu. Proto masér, který používá baby masáže, nemusí mít přesné povědomí, kde se přesně body nachází a na který orgán působí. Masáží reflexních bodů se v daném orgánu či části těla, které bod stimuluje, zlepšuje metabolismus a tím se i zlepšuje jeho funkce. Takto se lehce předchází případnému onemocnění a poruše orgánů (Walter, 2010, s. 58-62).

## **2 Efekty baby masáže**

### **2.1 Efekty baby masáže na děti narozené v termínu**

Mnohé studie a odborné články, praktická pozorování a testování ukazují, že baby masáže mají pozitivní vliv na novorozence. Jde především o benefity v rámci psychického a fyzického stavu. Konkrétně se jedná o zlepšení v oblasti spánku. Ten je díky masážím nejenom delší, ale také kvalitnější. Během masáže se také vyplavuje hormon oxytocin, který je mnohdy nazýván hormonem štěstí. Druhým hormonem, který je během masáže podroben sekreci je kortizol – hormon stresu (Dalili et al., 2016, 22-26). Dítě, kterému je věnována péče ve formě masáže, je méně zatěžováno stresem, je klidnější a postupně je u něj odstraňováno i poporodní trauma (Hašplová, 2015, s. 15). Další výhody se objevují při novorozeneckých kolikách, zmírnění rizik vzniku novorozenecké žloutenky, eliminaci bolesti, ve zmírnění příznaků gastroesofageálního refluxu. Autoři Dalili H., Sheikhi S. a Hagnazarian E. popisují pozitiva ve zvyšování a zlepšování mineralizace kostí, zvyšování density kostí a zvyšování váhy po porodu. Je prokazatelné i zkracování doby hospitalizace (Dalili et al., 2016, 22-26). Nesporné benefity jsou také v oblasti krevního oběhu, který se zlepšuje, a je zde kladné ovlivnění činnosti orgánů a tkání. Organismus je lépe okysličen. Posilují se také svaly hrudníku, čímž se napomáhá ke správnému držení těla. Masáž stimuluje nervové zakončení v pokožce, čímž se posiluje hmat. Stimulují se i svaly, ve kterých probíhá zpevnění, nebo naopak uvolnění. Masážní techniky najdou své uplatnění také u dětí s lehkou mozkovou dysfunkcí, u dětí s Downovým syndromem nebo u autistů. Ti jsou po masáži klidnější. Je však velmi důležité vnímat, jak dítě na masáž reaguje. Při jejím odmítání je nutné zmírnit tlak, masírovat citlivěji, především pracovat s trpělivostí (Hašplová, 2015, s. 14-15).

#### **Vliv baby masáže na spánek**

Jako hlavní pozitivum masáže se ukazuje lepší a rychlejší usínání a spánek novorozeneckých dětí. Je také řečeno, že lepší spánkovou aktivitu u dětí si chválí i matky dětí (Dalili, et al., 2016, 22-26). Dong H. Y. a Wang W. ve své studii také zjistili, že masáž působí pozitivně nejen na spánek jako takový. Výhody spatřují v kvalitě spánku a omezení nočních buzení (Dong, et al, 2010, 229-301).

Masáže působí i na usínání, kdy díky masážím je nástup spánku rychlejší (Kulkarni et al, 2010, s. 771-776). Field, Grizzle, Scafidi, Abrams a Richardson zkoumali kojence ve věku od jednoho do tří měsíců u depresivních matek. Respondenty rozdělili do dvou skupin, kdy první skupinu

podrobili masáži, naopak druhou skupinu kojenců pouze chovali a houpali v náručí. Výsledky ukázaly, že během masáže byli kojenci více aktivní, ve srovnání s houpáním. Avšak po ukončení masáže byli tito kojenci více spaví. Tento fakt dokazuje, že masáž může být používána jako vhodná metoda uspávání (Field, 1996, 109-114).

### **Vliv baby masáže na kolikové stavy**

S masáží je možné se také setkat u novorozenců, u kterých se objevuje kojenecká kolika. Příčina těchto obtíží však dosud není známá. Touto problematikou trpí většina malých dětí. Obvykle začínají okolo druhého měsíce a vrchol je ve věku tří měsíců. Vyskytuje se s neklidem, napětím, kopáním dolních končetin, zrudnutím v obličejí s cirkumorální bledostí až zmodráním v obličejí, pocením, napjatou oblastí břicha a nadměrným nevysvětlitelným pláčem následujícím po požití stravy. Tyto projevy přestanou většinou po odchodu stolice nebo odchodem větrů (Lorenz et al, 2005, s. 15-18 + Bronská et al, 2012, 233-236).

Diagnostika je tzv. pravidlo tří. Nezišitelný pláč u jinak zdravého dítěte, který trvá tři hodiny denně nejméně tři dny v týdnu, po dobu tří týdnů (Bronská et al, 2012, 233-236).

Masáže se ukázaly jako velmi účinné při léčbě těchto stavů. Rodičům je doporučováno masírovat oblast břicha, která uvolní nepohodlí (Lorenz et al, 2005, s. 15-18). Provádí se krouživé pohyby ve směru hodinových ručiček, tím se masírují a zároveň stimulují peristaltické pohyby v oblasti vzestupného, příčného a sestupného tračníku tlustého střeva (Auckettová, 1992, s. 51). Je zajímavé sledovat fakt, že v západních kulturách se kolikové stavy u novorozenců a kojenců oproti jiným oblastem hojně vyskytují. Například v Africe, v oblasti pouště Kalahary se koliky téměř nevyskytují. Je to proto, že v těchto oblastech jsou masáže velmi populární a novorozenec je masírován ihned po porodu (Lorenz, et al, 2005, s. 15-18 + Bronská, et al, 2012, 233-236).

### **Vliv baby masáže na novorozeneckou žloutenku**

Novorozenecká žloutenka je běžný fyziologický stav, který se u novorozenců porozených v termínu vyskytuje v padesáti procentech, u předčasně narozených novorozenců je to až osmdesát procent. Mezi klinické příznaky patří nadměrná spavost, žluté zbarvení kůže a očního bělma v důsledku zvýšených hladin bilirubinu v séru. Mezi rizikové případy pro vznik hyperbilirubinemie je pohlaví, nízká porodní hmotnost, nekompatibility krevních skupin AB0, předčasný porod, infekce, nedostatek glukózy 6 fosfátdehydrogenázy, mnoho genetických mutací, změna funkce enzymů, způsoby kojení, primiparita a obtížnost krmení (Dalili et al., 2016, 22-26).

U některých případů je nutné zabezpečit léčebné interakce, konkrétně fototerapii nebo krevní výměny. Přestože léčba je účinná, je potřeba také pracovat s nežádoucími účinky fototerapie. Ve většině případů je to objevení průjmu či kožní vyrážky. Dále je také nutné vzít v úvahu odloučení novorozence od matky, což způsobuje emocionální strach u novorozence, ale také u matky. Je tedy důležité zabývat se prevencí novorozenecké žloutenky (Dalili et al., 2016, 22-26 + Chen, 2011, s. 97-102). Jedním z možných preventivních opatření je novorozenecká masáž (Dalili et al., 2016, 22-26). Na základě klinického zkoumání bylo zjištěno, že masáž podporuje pravidelnou defekaci a tím vyloučení bilirubinu obsaženého ve smolce. Tento postup byl prověřen a zkoumán v jedné z iránských porodnic na dvaceti-pěti novorozencích. Respondenti byli rozděleni do dvou skupin, kdy první skupina byla masírována a druhá sloužila jako kontrolní skupina. Matky novorozenců v první skupině byly od porodních asistentek vyškoleny a masírovaly své potomky třikrát denně patnáct až dvacet minut, od prvního dne porodu do čtvrtého dne věku novorozence. Během zkoumání byla dokumentována frekvence stolice a hodnota bilirubinu měřena na čele. Výsledky ukazují, že hodnoty bilirubinu jsou menší v masírované skupině novorozenců. Frekvence stolice je také vyšší ve skupině, kde se prováděly masáže. Z toho je možné usoudit, že nadbytečný bilirubin byl vyloučen při defekaci. Tím se potvrzuje hypotéza, že aplikace baby masáží může být prevencí proti novorozenecké žloutence (Dalili et al., 2016, 22-26 + Chen, 2011, s. 97-102).

### **Vliv baby masáží na bolest**

Jedním z nejbolestivějších zákroků u novorozenců a kojenců je očkování. Bolest může u dítěte vyvolat nezvratné a nežádoucí změny. Konkrétně například zvýšenou sekreci hormonů, zkušenost s bolestivou událostí, nižší práh bolesti, psychosociální problémy, špatné adaptivní chování či budoucí strach z injekce. Kojenec je podroben očkování již v raném věku. Proto jsou hodnocení a schopnost snížit důsledky bolesti velmi důležité.

Masáž napomáhá ke zvyšování endorfinů a serotoninového hormonu, který vede k relaxačnímu stavu a příjemnému prožitku. Na základě této informace se vědci rozhodli otestovat míru zmírnění bolesti. Srovnávali bolest při očkování, když bylo dítě masírováno oproti dítěti, které bylo během aplikace kojeno. Vedla se teorie, že u dítěte kojení či příjemné doteky odvedou pozornost od bolesti. Tato randomizovaná studie byla provedena na devadesáti-šesti iránských kojených dětech, u kterých proběhlo očkování proti hepatitidě B po šestém měsíci věku. Na začátku zkoumání byli kojenci rozděleni do tří skupin. V první skupině byla vakcína aplikována během aktivního a konstantního sání z matčina prsu. Druhá skupina byla před očkováním masírována po dobu šedesáti sekund v místě aplikace vakcíny,

dále pak na kolena a poté na dlaně dítěte. Třetí skupině kojenců bylo očkování aplikováno bez jakéhokoli použití metody, která bolest zmírňuje. Bolest byla zaznamenávána a zapisována dle škály bolesti NIPS - Neonatal/ Infant Pain Scale. Hodnota 0 na škále bolesti byla nejméně bolestivá a hodnota 7 naopak nejvíce. Hodnotila se dle stupnice chování, grimasy, pláč, dýchání, pozice paží a nohou a vědomí dítěte. Výsledky této studie ukázaly, že masážní skupina měla průměrnou hodnotu bolesti 3,9, kojená skupina pak hodnotu 3,4 a kontrolní skupina bez žádné intervence 4,8. Lze z výsledků usoudit, že nejvíce prospěšná metoda na tišení bolesti je kojení. O něco méně účinnější jsou poté masáže. Byl tedy navržen postup, který radí, aby kojenci byli před aplikací očkování masírováni a během aplikace kojení. Tak budou obě pozitivní metody využity (Esfahani M.S. et al., 2013, 494 – 498).

### **Vliv baby masáže na bolest spojenou s prořezáváním zubů**

V období prořezávání zubů jsou děti často velmi plačtivé a špatně utěšitelné. Při bolesti je možnost masírovat oblast dásní. Tah se provádí nikoli přímo na dásni, ale kopíruje linii rtů a směřuje vždy od středu do stran až k uším. Masíruje se horní i dolní dásně. Jelikož se na dlaních a chodidlech nachází mnoho reflexních bodů, které působí pozitivně na zuby, může se zařadit i masáž dlaní a chodidel. Tyto oblasti se masírují směrem od prstů k zápěstí u horní končetiny a směrem k patní kosti u dolní končetiny (Kavanagh, 2008, s. 102-103). Auckettová doporučuje masírovat temeno hlavičky, čelo směrem k uším, včetně spánků, oblast uší, dále od uší ke krku a od středu brady k uším. Tvrdí, že velmi účinná je i masáž samotných dásní (Auckettová, 1992, s. 51).

### **Vliv baby masáže na gastroezofageální reflux**

Gastroezofageální reflux se projevuje nadměrným pliváním, dávením a zvracením u kojence. Obvykle se vyskytuje bezprostředně po jídle, jelikož novorozenec nemá dovyvinutou jícnovou zátku mezi jícnem a žaludkem, a proto se potrava vrací zpět. Onemocněním trpí asi dvacet-pět procent kojenců. U většiny však problémy po prvním roce života přestanou. Matky popisují kojence s gastroezofageálním refluxem, jako více plačtivé a podrážděné než kojence bez refluxu (Suqi, 2015, 520-527).

V mnohých případech je doporučováno podávat novorozenci/kojenci umělou výživu s protirefluxními složkami. Tyto umělé příkrmy ale léčí pouze příznaky, nikoli však podstatu. Masáž byla shledána jako metoda, která by se mohla zasloužit o léčbu tohoto onemocnění. Studie tuto metodu potvrdila jako pozitivní. Během ní bylo zkoumáno 36 novorozenců porozených v termínu, kterým byl diagnostikován gastroezofageální reflux. Stáří respondentů

se pohybovalo od čtyř do dvanácti týdnů. Novorozenci byli rozděleni do dvou skupin po osmnácti, kdy první skupině byly aplikovány masáže a druhé nikoli. Masáže dětem aplikovali zkušené fyzioterapeuti třicet minut denně, dvakrát týdně, po dobu šesti týdnů. Po předložení výsledků je zřejmé, že masáže se pozitivně podílí na zlepšení stavu novorozenců, u kterých se objevuje gastroezofageální reflux. V této studii byla hodnocena doteková terapie. Tuto terapii však prováděl profesionál. Autoři studie se domnívají, že pokud by masáž prováděla matka, zvýšila by se interakce mezi ní a novorozencem a výsledky by byly daleko vyšší (Neu, 2014, s. 493-499).

Další nezávislá studie pozitivní účinky masáží taktéž potvrdila. U masírovaných se projevilo zmírnění příznaků a nižší prevalence recidivy (Suqi, 2015, s. 520-527).

### **Vliv baby masáží na psychický vývoj**

Baby masáže mají nejen pozitivní efekty na fyzické zdraví, ale také na psychický vývoj. Někteří autoři se domnívají, že masáže mohou zásadně pomoci s rozvojem vztahů mezi dítětem a rodiči. Během masáží a doteků se nepředává pouze teplo, ale také láska a náklonnost od rodičů. Dětská masáž je jedinečná možnost, jak s dítětem komunikovat. Během masáží také probíhá kognitivní a emoční vývoj (Lorenz, et al, 2005, s. 15-18).

Kojenci, kteří jsou masírováni, jsou méně plačtiví a objevilo se u nich také menší množství kortizolu v krvi, což naznačuje i nižší stresovou zátěž (Field, 1996, s. 109-114).

## **2.2 Efekty baby masáží na předčasně narozené novorozence**

Předčasný porod s sebou nese mnoho stresu nejen pro rodiče, ale především pro novorozence. Jedná se o chronické vystavení stresorům jako je mechanická ventilace, časté lékařské vyšetření a činnosti, odloučení od matky a mnoho dalších.

Je to z důvodu nevyvinutého autonomního nervového systému. Tyto děti se projevují prodlouženou odpovědí na stresory. Je tedy nezbytně nutné, aby se u předčasně narozených novorozenců podporoval vývoj autonomního nervového systému. Jako jednou z pozitivních možností, nejen při „boji“ se stresem, se ukazuje masážní terapie (Smith a kol., 2013, 525-529). Novorozenci, kterým je prováděna masážní terapie, se často projevují zvýšením tělesné hmotnosti, aktivním spánkem, jsou méně úzkostliví a méně plačtiví. Objevuje se také u nich nižší srdeční frekvence (Field, 2014, 224-229).

Mezi další benefity, které masáže na předčasně narozené novorozence, zajišťují jim lepší somatický růst, pozdější nástup infekce. Dětská masáž je považována za faktor, který napomáhá redukovat nutný pobyt v nemocnici a tím i snížení nákladů na hospitalizaci a zdravotní péči.

Objevují se i silnější kosti díky masáží. To je myšleno jako zvýšení kolagenu v séru a větší mineralizace kostí. Díky masáží dochází ke zlepšení zrání sympatického nervového systému, což může urychlit zrání plic (Kulkarni et al, 2010, s. 771-776).

### **Vliv baby masáží na rozvoj nervového systému**

Účinky baby masáží u předčasně narozených novorozenců na neuro-vývoj byl zkoumán v Brazílii. Do studie byly zařazeni novorozenci mladší třiceti-dvou týdnů gestačního stáří, u kterých se hmotnost objevovala v rozmezí 750g - 1500g. Novorozenci byly rozděleny do dvou skupin – masážní skupina a skupina bez intervence. Novorozenci byli masírováni matkami, které byly vyškoleny od profesionálních pracovníků. Masírování dostávali masáže čtyřikrát denně, vždy patnáct minut (rozmezí mezi masážemi bylo šest hodin). Masáže byly aplikovány po celou dobu hospitalizace. Masírovala se oblast čelní, periorbitální, nosní a perilabiální oblast tváře. Dále pak vnější strana horních a dolních končetin. Následovalo pasivní cvičení (flexe a prodlužování) horních a dolních končetin a masírování kloubních spojení (zápěstí, lokty, kotníky a kolena). Závěrečné zhodnocení studie bylo ve dvou letech respondentů (novorozence, který byl masírován). Výsledky ukázaly, že masírování novorozenci se projeví lepším neuro-vývojem, lepším psychomotorickým vývojem a především vyšším indexem duševního rozvoje než děti, kterým masážní terapie dopřána nebyla (Procionoy et al., 2010, 7-11).

### **Vliv baby masáží na změnu srdeční variability**

Srdeční variabilita byla pozorována v USA. Cílem bylo zkoumat účinky masážní terapie na autonomní nervový systém a reakci na stres pomocí kontroly a sledování srdeční variability během spánku a během masážní terapie. Měření probíhalo dvakrát denně na dvaceti předčasně narozených novorozencích během dvou týdnů. Věkové rozpětí zkoumaných jedinců se pohybovalo od deseti do čtrnácti dnů a gestační stáří při porodu bylo od 28+4 do 32+3 týdnů těhotenství dle poslední menstruace matky. Měření bylo prováděno pomocí Holtrova přístroje a elektrokardiografu. Pozorování vždy trvalo osm hodin, aby byl novorozenec zachycen vždy v bdělém stavu, ale i ve spánku. Zhodnocení studie ukázalo, že srdeční frekvence je vázaná na pohlaví. Je zřejmé, že masážní terapie má vliv na srdeční variabilitu u novorozenců mužského pohlaví. Obě skupiny ženského pohlaví totiž vykazovaly stejné hodnoty srdeční variability. Hodnoty během spánku a během masáží se v obou skupinách též výrazně nelišily. Oproti tomu u novorozenců mužského pohlaví se hodnoty lišily jak během činností, tak i mezi skupinami. Je to především tím, že novorozenci mužského pohlaví jsou méně odolnější stresovým podnětům a potřebují delší čas na rekonvalescenci (Niemi, 2017, s. 2-14).



Celkově masírovaná skupina měla nižší srdeční variabilitu oproti novorozencům, kteří se masáží neúčastnili. U masírovaných se hodnoty variability během péče zvyšovaly, což naznačuje počátek aktivity sympatické větve v tomto fyziologicky náročném období. Naopak během spánku jsou hodnoty nižší, jelikož spánek je období odpočinku a převládá funkce parasympatiku. Tato informace naznačuje, že masáže prováděné před spánkem mohou podporovat zrání parasympatické větve v autonomním nervovém systému u předčasně narozených kojenců a tím i schopnost reagovat a lépe se zotavovat ze stresových událostí během hospitalizace (Smith et al., 2013, 525-529).

### **Vliv baby masáží na váhový přírůstek**

U předčasně narozených novorozenců je jedním z hlavních rizik jejich nezralost a především jejich malá váha. Proto existuje mnoho studií, které se snaží najít způsob, jak nejlépe a efektivně těmto dětem pomoci. V mnoha příspěvcích je doporučováno začít s masážní terapií. Často je doporučováno masírovat novorozence po dobu patnácti minut alespoň jedenkrát denně (Dalili et al., 2016, 22-26). Field ve svém článku zveřejňuje výsledky výzkumu, který zaznamenal zvýšení hmotnosti dítěte již po několika málo masážích. Masáže také byly shledány jako pozitivní metoda ke zvýšení žaludeční motility, která by mohla vést k účinnější absorpci potravin a tím i zvýšení tělesné hmotnosti. Také bylo objeveno, že novorozenci zapojeni do masážní terapie měli vyšší hladinu inzulínu a vyšší hladinu růstového faktoru IGF-1 (Field, 2014, 224-229).

Jiná studie zhodnotila masáže také jako pozitivní. Zkoumání bylo prováděno na předčasně narozených novorozencích, s průměrným gestačním stářím třicet týdnů a s průměrnou porodní hmotností 1 170 gramů. Aplikace masážní stimulace se prováděla třikrát denně, vždy po patnácti minutách po dobu desíti dnů. Výsledky poté ukázaly nárůst hmotnosti až o 21% větší u masírovaných novorozenců, než u novorozenců nemasírovaných (Kulkarni et al, 2010, s. 771-776). Na zvýšení hmotnosti se také podílí masážní olej, konkrétně kokosový. Ten se postaral o větší nárůst hmotnosti oproti jiným olejům. Olivový olej nebyl tak účinný jako kokosový, avšak hmotnostní přírůstek byl stále vyšší, než přírůstek u dětí, které byly masírovány bez oleje. Je to především proto, že kůže předčasně narozených novorozenců je tenká, plná cév, a proto absorbuje tuky z masážních olejů snadno. Takto novorozenec přijímá vyšší dávku kalorií, a tím se zvyšuje i jeho hmotnost (Jabraile, 2016, s. 160-163).

### **Vliv baby masáže na tělesnou teplotu**

Předčasně narození novorozenci jsou náchylnější na prochlazení. Je to především způsobené nedostačující termoregulací, sníženou izolací a produkcí tepla z důvodu malého obsahu tuku v těle a špatné regulaci cév. Další příčinou nestabilní teploty u předčasně narozených novorozenců, kteří jsou umístěni v inkubátoru, je neustálé otevírání a zavírání dvířek inkubátoru. Bylo však prokázáno, že masážní terapie tomu může zabránit (Field, 2014, 224-229). Tato metoda byla zkoumána na 48 kojencích průměrné hmotnosti 1206 g a průměrného gestačního věku 29+4. Vyzorovalo se, že i když byly dvířka inkubátoru otevřeny a novorozenec byl masírován po dobu 15 minut, dokázal svou tělesnou teplotu udržet, či dokonce lehce zvýšit. Je to způsobeno pravděpodobně třením dlaní maséra o kůži novorozence, předáváním tepla z dlaní maséra či zvýšením průtoku krve cévami (Field, 2016, s. 149-152).

### **Vliv baby masáže na imunitní funkce**

Bylo také zpozorováno, že novorozenci, kteří byli masírováni svými matkami byli méně náchylnější na rozvoj sepse. Srovnávali se novorozenci s masážní terapií a bez. Matky své děti masírovaly čtyřikrát denně. Výskyt sepse měl tendenci opožděného nástupu oproti novorozencům, kteří masírováni nebyli. Je tedy možné, že masážní terapie má pozitivní vliv i na imunitní systém, který podporují a tím sníží riziko rozvoje sepse (Field, 2014, 224-229 + Mendes, 2008, 815-820).

### **Vliv baby masáže na snížení úmrtnosti**

V Bangladéši bylo zjištěno, že novorozenci, kteří se narodí před 33. týdnem těhotenství jsou nejčastěji nakaženi nozokomiální nákazou, která se pro ně stává často smrtelnou. Vyzorovalo se, že pravidelná aplikace masážní terapie spolu se slunečnicovým olejem, nebo minerálním olejem zabraňuje vzniku nozokomiální nákazy a tím i snižuje úmrť u předčasně narozených novorozenců (Kulkarni et al, 2010, s. 771-776).

### **Vliv baby masáže na hodnotu kortizolu ve slinách**

V současné době jsou často diskutovány negativní účinky nemocnice na pacienta. Je tomu i v případě předčasně narozených novorozenců. Jednotky intenzivní a intermediální péče jsou obrovským stresem pro předčasně narozeného jedince. Aby se mohl hodnotit stres u těchto novorozenců, je zapotřebí odebírat kortizol pravidelně a v různých situacích (Procianoy et al., 2010, 7-11).

V Queen Charlotte's Hospitals v Londýně zkoumali hodnoty kortizolu ve slinách. Odklonili se od obvyklých odběrů z krve, jelikož považují časté odběry krve u novorozence narozeného pretermínově za nevhodné a pravidelné rány jehlou by mohlo výsledky zkreslit. Zjistili, že hodnoty v krvi a ve slinách jsou ve stejném poměru, proto se rozhodli pro tuto méně invazivní metodu. Porovnávaly se tři skupiny novorozenců. První byla zapojena do masážní terapie, druhé skupině byla aplikována metoda klokánkování (přikládání na hrud' matky) a třetí skupina byla pouze kontrolní, bez žádné intervence. Ve výsledcích bylo zřejmé, že kontaktní metody, jako jsou masáže či klokánkování byly více úspěšné, jelikož hodnoty kortizolu byly nižší, než u skupiny bez jakéhokoli zásahu. Tento výzkum může být tedy impulsem k zapojení masáží, či pokládání novorozence na hrud' matky do běžného denního režimu a tím bojovat proti novorozeneckému stresu (Gitau, 2002, s. 83-88).

### **Vliv masáží na chování novorozenců a dětí**

U předčasných novorozenců, kteří se pravidelně masírovali, se objevuje klidný stav. Novorozenci se chovali jako více vyspělejší oproti jejich gestačnímu stáří. Novorozenci byli méně rozrušení, méně plakali a byli celkově podrobeni menší míře stresu. Nevyskytovaly se u nich žádné stresové grimasy či křečovitě sevření pěstí (Kulkarni et al, 2010, s. 771-776).

## **2.3 Efekty baby masáží na rodiče**

U rodičů, kteří masírují své dítě se můžeme setkat s kladnými reakcemi ve vztahu k nim. Rodiče (maséři) udávají, že jim masáže pomohly při tvorbě citové a emocionální vazby k dítěti.

Vědci se domnívají, že díky doteku a následné masáži rodiče s dětmi neverbálně komunikují a předávají jim lásku a péči. Ze zkušeností plyne, že masírované děti jsou více společenštější než děti, kterým se masáží nedostalo. Může to být způsobeno tím, že rodiče během masáže s dítětem více komunikují a masáž se tedy stane podnětem, který vyvolává uvolnění a pohodu.

Pozitivní účinky mají masáže na matky, u kterých začínají psychické problémy z důvodu neprospívání novorozence. Pokud matky tyto děti masírují, objevují se u dětí pozitivní účinky, začínají prospívat, matkám se zlepšil jejich psychický stav a jsou po masáží svého potomka uvolněné a spokojené (Lorenz, et al, 2005, s. 15-18).

Korejská studie také potvrdila pozitivní efekty na vztahy mezi dítětem a matkou. Výsledky studie ukázaly, že dětská masáž je účinná při navazování a upevnění vazby mezi nimi. Gürol také poukazuje na problematiku s neznalostí masáží. Uvádí, že v nemocnicích nejsou edukovány ani ukazovány matkám baby masáže, což považuje za ohromný nedostatek v péči

o novorozence. Je si vědom však toho, že ani porodní asistentky či sestry tyto znalosti nemají. Proto by uvítal odborné kurzy baby masáží pro zdravotní personál, který po získání znalostí bude informace předávat dál do rodin (Gürol, 2012, s.35-41).

Machin (2003) vidí pozitiva v baby masážích, které jsou provozovány ve skupinách. Rodiče se naučí nejen masírovat děti, ale také se učí od sebe navzájem. Skupinové sezení může být také doplněno diskuzí na konkrétní témata, jako například kolikové stavy, očkování, poznatky v kojení a jiné (Machin et al, 2003, 138-142). Rodiče se během masáží učí také behaviorální signály dítěte, díky kterým může rodič odhadnout náladu dítěte, což je důležitý ukazatel, zda dítě má zájem o masáž či nikoli. Během masáží je třeba též kontrolovat reakce masírovaného dítěte a při negativních signálech masáž přerušit. Mezi pozitivní behaviorální signály patří spokojený výraz v obličeji a klidný postoj těla. Během masáží se objevují krouživé pohyby rukou a nohou. Negativní signály zahrnují odvracení hlavy od rodičů, děti jsou neklidné (Lorenz et al, 2005, s. 15-18).

Mnoho let byli otcové při porodu odsouváni do čekáren a byly před nimi zavírány dveře od porodních sálů. Tento trend však mizí a otcové jsou již přítomni. Mají nejčastěji funkci podpůrnou a povzbuzující. Zdá se být velmi prospěšné, aby se otec zapojoval v péči o dítě již na porodním sále a nezaujímal následně pouze funkci pozorovatele. Masáž může být jedním ze stavebních kamenů pro vazbu otce a dítěte. Otcové, kteří se účastní pravidelně masáží, mají také větší sebevědomí a jejich prvotní obavy s manipulací dítěte rychle mizí. Po masážích se u nich také objevuje nižší hladina stresu. Děti si též budují díky masážím kladný vztah k otci díky masážím. Děti mají tendenci otce „zdravit“ pohledem, úsměvem, nebo kopáním nožičkami (Hanlon, 2014). Masáže tedy zlepšují a prohlubují vztahy v rodině. Je to především tím, že vzájemným dotekem napomáhá vcítit se do druhé osoby, s níž se při masírování neverbálně komunikuje (Hašplová, 2015, s.14).

### 3 Vztah aromaterapie a baby masáží

Aromaterapeutická masáž je definována jako masáž, při které jsou do masérských olejů přidávány vonné esence, nejčastěji ve formě esenciálních olejů. Jako nosný olej je často používán olej slunečnicový, olivový, dále pak olej mandlový, jojobový, olej z pšeničných klíčků, z broskvových jader a z jader vinné révy. Éterické oleje působí jak na fyzickou stránku, tak hlavně na psychickou stránku nejen masírovaného dítěte, ale také na rodiče – jakožto maséra. Masér by měl mít vždy na paměti, že se esence do olejů nesmí používat u dětí, které jsou mladší než 6 měsíců (Hašplová, 2015, s.27-28 + Lunny, 2005, s.89). Autorka Fritz však ve svém díle uvádí, že používá esenciální oleje přímo na kůži novorozence ihned po porodu a její zkušenosti s tímto užíváním popisuje velmi kladně (Fritz, 2014, s.67). Zrubecká naopak doporučuje masírovat pomocí éterických olejů od ukončeného devátého týdne (Zrubecká, 2008, s. 170). V rámci používání aromaterapie jsou popisována pozitiva v oblasti dýchacího, imunitního, zažívacího, oběhového a vylučovacího systému dítěte. Masáže s přísadou éterických olejů dokáží zajistit úlevu při kolikových stavech, při zácpách nebo při přílišném nahromadění hlenů v dýchacím ústrojí. Má také schopnost navázat pouto mezi rodičem, jakožto masérem a dítětem, jakožto masírovaným (Lunny, 2005, s.90-96). V Tokiu zkoumali, zda má aromaterapeutická masáž účinky i na maséra (matky), který tuto masáž provádí. Do studie byly vybrány matky, které své dítě porodily jako prvorodičky ve věku 20-40 let, vdané, jejich porod byl v termínu, byl veden vaginální cestou a u jejich dítěte se při klasických neonatálních vyšetřeních nenašla žádná abnormalita. Celkem třicet-šest matek bylo rozděleno do dvou skupin, přičemž jedna skupina matek masírovaly své dítě pomocí olejů s esenciálními oleji a druhá skupina nemasírovala. Jako esenciální olej byl používán levandulový olej a citronový olej, u kterých je prokázán uklidňující a protistresový účinek. Matky, které byly v masážní skupině své potomky masírovaly takto. Nejdříve byly prováděny dlouhé tahy podél páteře a poté tahy od krku přes ramena až k lopatkám. Následovala masáž hýždí. Poté se přesunuly matky na masáž rukou. Zde prováděly tahy od ramene ke konečkům prstů. Prováděla se i masáž dlaní, jemnými krouživými pohyby po celé ploše dlaně. U hrudníku směřoval tah od hrudní kosti směrem do axily. Masáž pokračovala v oblasti trupu. Zde byly tahy kývavého charakteru. Dolní končetiny byly masírovány dlouhými tahy od kyčlí ke kotníkům. Jako poslední byla masáži podrobena chodidla po celé své délce. Závěrečné výsledky ukázaly, že pokud matka masíruje své dítě pomocí éterických olejů, má méně depresivní stavy, je méně náchylná k rozvoji poporodního blues a je kladně pečováno o její duševní zdraví oproti matkám, které své dítě nemasírovaly. Matky, které masírovaly své dítě také uváděly, že jsou se svými dětmi

v lepší vzájemné intervenci a péče o dítě je jednodušší, jelikož jejich potomek je klidnější. Autoři této studie se domnívají, že je to tím, jelikož matky mají po porodu svého dítěte rozvinutější a citlivější čich, a tím dokáží lépe vnímat vůně, které esenciální oleje s sebou nesou (Imura et al., 2006, s. 21-27).

Je doporučováno, aby první aromaterapeutické masáže byly pouze s jedním druhem a malým množstvím éterického oleje do nosného oleje. Jen tak si dítě na tyto oleje zvykne a budou mu příjemné. Vždy je vhodnější, aby si masér namíchal směs na masírování sám. Jen tak lze zamezit přísunu nežádoucím látkám a konzervantům. Nejdříve se nalije malé množství (asi 20ml) do misky či na talířek. Poté se do něj kápne pár kapek esenciálního oleje (2-3 kapky). Směs je nutné důkladně promíchat. Na každou masáž by měla být čerstvě umíchaná masážní směs. Je to z důvodu kontaminace oleje a zavlečení mikrobů do oleje z rukou maséra a z těla masírovaného. Tyto mikroby totiž snižují účinnost směsi a zkracuje se i její trvanlivost (Lunny, 2005, s.90-96).

Mezi esenciální oleje, které se používají u dětí při baby masážích lze zařadit:

Levandule (lavander) – tento esenciální olej je možné smíchat s kokosovým olejem a používat u neklidných dětí, jako podporu pro jejich celkové zklidnění. Levandulový esenciální olej může být také používán u dětí s nespavostí. Děti, které jsou masírovány olejem, jež obsahuje kapky tohoto esenciálního oleje, dříve a lépe usínají (Fritz, 2014, s. 68-74).

V Turecku zkoumali účinky levandulového esenciálního oleje ve spojitosti s kolikovým stavem u kojenců ve věku dvou až šesti týdnů gestačního stáří při narození 38-40 týdnů a porodní váhy 2500–4000 g. Všech 40 respondentů trpělo charakteristickými symptomy kolikových stavů. Před zahájením výzkumu byli kojenci rozděleni do dvou stejně velkých skupin. Matky první skupiny byly proškoleny odborným pracovníkem, jak svého potomka masírovat, a druhá skupina sloužila pouze jako kontrolní skupina k porovnání výsledků. K masážím byl používán esenciální levandulový olej, jelikož má sedativní a antispazmatické účinky. Na základě této informace byla vyslovena hypotéza, která konstatuje, že tento olej dokáže zmírnit symptomy objevující se při kolikovém stavu. Konkrétně se zaměřila na pláč, který je pro koliky charakteristický. Během zkoumání bylo zjištěno, že masírování kojenci byli méně neklidní a během dne méně plakali (Çetinkava, et al., 2012, 164-169).

Heřmánek římský (Roman chamomile) – kapky esenciálního oleje z heřmánku mají schopnost dítěti navodit úlevu při kolikových stavech. Dokáží také odbourávat nespavost.

Meduňka (Melissa) – esenciální olej navozuje zklidnění. Při masáži napomáhá nasměrovat dítě (ale i maséra) do správné harmonie a odstraňuje stres a napětí.

Pelargonie (Geranium) – tento esenciální olej je doporučován přidávat do oleje, který je používán při masáži chodidel u novorozenců, kteří trpí hyperbilirubinemií. Směs napomáhá k rychlejšímu návratu fyziologických hodnot bilirubinu.

Fenykl (Fennel) – naředěný esenciální olej v kokosovém oleji je vhodné analgetikum při kolikových stavech (Fritz, 2014, s. 68-74).

Mandarinka – tento esenciální olej obsahuje mnoho živin, které při masáži vyživují a zvláčňují pokožku. Olej vytváří i ochranný faktor proti slunečnímu záření. Směs s tímto esenciálním olejem je možné používat i u dětí, které jsou náchylnější k zánětům a ekzémům.

Vanilka, med, růže, santálové dřevo – tyto esenciální oleje je vhodné používat, pokud je dítě neklidné. Dokážou navodit u dítěte zklidnění, uklidnění a uvolnění. Esenciální oleje z mandarinky, vanilky a medu patří u dětí mezi nejoblíbenější vůně (Walter, 2010, s. 71).

## 4 Závěr

V poslední době je nejpravděpodobnější možnost setkání s baby masážemi během poporodních kurzů a seminářů, které jsou pořádány komunitní porodní asistentkou. Baby masáže jsou oblíbené především pro pozitivní účinky, které působí během ní, ale také pro svoji malou finanční nákladnost. Právě proto se tato přehledová práce zabývá problematikou dětských masáží, které se řadí mezi alternativní metody v porodní asistenci.

Mám za to, že baby masáže nejsou tolik populární v nemocnicích a zdravotnických zařízeních, což je ohromná škoda. Nynější zdravotnický personál by měl vzít v úvahu fakt, že díky baby masážím lze u novorozenců a u dětí předejít případným zdravotním komplikacím, které by později musely být řešeny například medikamentózní cestou, což může být pro novorozence a jeho rodiče velmi stresující.

Hlavním cílem této práce bylo sumarizovat dohledané poznatky zabývající se baby masážemi. Hlavní cíl byl posléze rozšířen o dílčí cíle.

Prvním cílem bylo předložit poznatky o zásadách a doporučeních, které by se měly objevit během baby masáží. Autoři se shodli, že je velmi důležité, aby masáž byla prováděna v naprosté fyzické i psychické vyrovnanosti dítěte. Jen tak bude dítě vnímat masáž pozitivně, zalíbí se mu a bude na něj kladně působit. Masážní rituál je vhodné provádět vždy ve stejnou dobu, nejčastěji po koupání, ve vyhřáté místnosti a při tlumeném světle. Masážní terapie se nedoporučuje užívat u dětí, u nichž se objevují alergie s vyrážkou, horečky, cukrovka, infekční onemocnění, zvracení, nevolnosti, kýla, kožní záněty, otoky, popáleniny, průjmy, srdeční onemocnění, poranění páteře, stafylokoková infekce, vysoký krevní tlak, zlomenina, žaludeční sonda, umbilikální katetry, či operační jizva.

Druhý cíl se zaměřil na poznatky o efektech baby masáží na novorozence narozeny termínově. Baby masáže kladně působíme jednak na psychický, ale i fyzický vývoj novorozence. Pozitiva se objevují v oblasti spánku. Ten je díky masážím delší a kvalitnější. Příznivě je hodnocen vliv na kolikové stavy u novorozenců. Další působení masáží je možné zahrnout jako prevence před vznikem novorozenecké žloutenky, při tlumení bolesti nebo při zmírnění gastroezofageálního refluxu.

Třetím cílem bylo předložit poznatky o efektech baby masáží na novorozence narozeného pretermínově. Práce obsahuje studie, ve kterých bylo dokázáno, že masáže pomáhají při rozvoji nervového systému, mají vliv na změnu srdeční variability, na imunitu a zabraňují rychlému poklesu tělesné teploty. Velký a pravděpodobně nejdůležitější efekt vidí vědci v rychlém



nárůstu tělesné hmotnosti, která vede ke snížení délky hospitalizace a tím snížení nákladů na jednotlivce při pobytu v nemocničním zařízení.

### **Využití pro teorii a praxi v porodní asistenci**

Z dohledaných poznatků vyplývá, že baby masáže mají mnoho pozitivních efektů. Je proto nezbytné, aby se právě tyto benefity šířily do povědomí především zdravotnického personálu. Jedná se o porodní asistentky a dětské sestry pracující na porodních sálech, novorozeneckých odděleních, novorozeneckých intermediálních jednotkách a jednotkách intenzivní péče. Tento personál má následně edukovat a předávat informace rodičům, kterým se narodil novorozenec v termínu nebo předčasně. Jestliže rodič nedostane tyto informace na gynekologicko-porodnické klinice, měl by být informován alespoň obvodním pediatrem, ke kterému bude novorozenec docházet. Tato přehledová bakalářská práce může sloužit jako zdroj informací při tvorbě edukačního materiálu pro studenty oboru porodní asistence, pro mediky, pro lékaře, porodní asistentky, dětské sestry nebo pro rodiče, kteří se chtějí dozvědět více informací o možnostech aplikace baby masáží. Práci mohou využít také soukromé nebo komunitní porodní asistentky, které vedou kurzy baby masáží, aby rodičům předaly veškeré informace o výsledcích podložených několika studii. O publikované poznatky by se také mohl/a opřít lektor/ka během seminářů pro těhotné ženy, konkrétně při výchově, jak správně pečovat o jejich potomka.

## 5 Seznam použité literatury a zdrojů

1. KOPASOVÁ, Eva. *Motýlí masáže pro novorozeňátka*. Praha: Maitrea, 2016. ISBN 978-80-7500-231-0.
2. MATHAI, S; et al. 2001. Effects of tactile-kinesthetic stimulation in preterms: a controlled trial. *Indian Pediatrics*. India, 38, 1091-1098. ISSN: 0019-6061.
3. CHEN, Jun, Mieko SADAKATA, Mayumi ISHIDA, Naoto SEKIZUKA a Mitsuko SAYAMA. 2011. *Baby Massage Ameliorates Neonatal Jaundice in Full-Term Newborn Infants*. *Tohoku Journal of Experimental Medicine* [online]. **223**(2),97-102. [cit. 2017-11-28]. DOI: 10.1620/tjem.223.97. Dostupné z: <http://joi.jlc.jst.go.jp/JST.JSTAGE/tjem/223.97?from=CrossRef>
4. UNDERDOWN, Angela, Rhonda NORWOOD, Jane BARLOW, et al. 2013 *A realist evaluation of the processes and outcomes of infant massage programs: The practice and evidence-base to support it*. *Infant mental health journal* [online]. 34 (6) [cit. 2018-11-28]. DOI: 10.1002/imhj.21408. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/imhj.21408>
5. KULKARNI, Anjali, Jaya Shankar KAUSHIK, Piyush GUPTA, Harsh SHARMA a R. K. AGRAWAL. 2010. *Massage and touch therapy in neonates: The current evidence*. *Indian Pediatrics* [online]. **47**(9), 771-776 [cit. 2018-11-28]. DOI: 10.1007/s13312-010-0114-2. ISSN 0019-6061. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s13312-010-0114-2>
6. FRITZ, Stephanie. *Esenciální oleje v období těhotenství, pro snazší porod a pro miminka*. Praha: Barevný svět, c2014. ISBN 978-80-903543-4-0.

7. DALILI, Hosein, Sanaz SHEIKHI, Mamak SHARIAT a Edith HAGHNAZARIAN. 2016 *Effects of baby massage on neonatal jaundice in healthy Iranian infants: A pilot study*. *Infant Behavior & Development* [online]. **42** (2016), 22-26 [cit. 2018-11-28]. DOI: 10.1016/j.infbeh.2015.10.009. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0163638315300680>
8. DONG, H; WANG, W. 2010. Clinical observations on curative effect of TCM massage on dyssomnia of infants. *Journal Of Traditional Chinese Medicine*. China, 30 (4), 299-301, ISSN: 0255-2922.
9. LUNNY, Vivian a Marie NOE. *Vůně života: aromaterapie pro těhotenství a zdravý životní styl*. Praha: One Woman Press, 2005. ISBN 80-86356-40-X.
10. Field, T., Grizzle, N., Scafidi, F., Abrams, S., & Richardson, S. 1996. Massage therapy for infants of depressed mothers. *Infant Behavior and Development* 19, 109-114. ISSN: 0163-6383.
11. LORENZ L, MOYSE K a SURGUY H. The benefits of baby massage. *Paediatric Nursing* [online]. 2005, 17(2), 15-8 [cit. 2018-04-04]. ISSN 09629513.
12. BRODSKÁ, Eva a Bronský JIŘÍ. Koliky v kojeneckém věku a jejich řešení. *Pediatric pro praxi* [online]. 2012, 2012, **13**(4), 233-236 [cit. 2017-10-15]. ISSN ISSN: 12130494. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2012/04/05.pdf>.
13. KAVANAGH, Wendy. *Něžné doteky*. Olomouc: ANAG, 2008. ISBN 978-80-7263-453-8.
14. ESFAHANI MS, SHEYKHI S, ABDEYAZDAN Z, JODAKEE M a BOROUMANDFAR K. A comparative study on vaccination pain in the methods of massage therapy and mothers' breast feeding during injection of infants referring to Navabsafavi Health Care Center in Isfahan. *Iranian Journal Of Nursing And Midwifery Research* [online]. 2013, **18**(6), 494-8 [cit. 2018-10-15]. ISSN 17359066.

15. SUQI, Yan, Xiong XIAOLI, Wan QI, et al. 2015. *Preventative effect of massage on gastric volvulus in infants with gastroesophageal reflux-induced pneumonia*. Journal of Traditional Chinese Medicine [online]. 35(5), 520-527 [cit. 2017-10-26]. DOI: 10.1016/S0254-6272(15)30134-5. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0254627215301345>.
16. ZRUBECKÁ, Adéla a Ivana AŠENBRENEROVÁ. *Aromaterapie v životě ženy*. Praha: Mladá fronta, 2008. Maminka. ISBN 978-80-204-1938-5.
17. NEU, Madalynn, Sarah J. SCHMIEGE, Zhaoxing PAN, et al. 2014. *Interactions During Feeding with Mothers and Their Infants with Symptoms of Gastroesophageal Reflux*. The journal of alternative and complementary medicine [online]. 20(6), 493-499 [cit. 2017-10-26]. DOI: 10.1089/acm.2013.0223. Dostupné z: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/acm.2013.0223>.
18. IMURA, M, H MISAO, H USHIJIMA, et al. 2006. *The Psychological Effects of Aromatherapy-Massage in Healthy Postpartum Mothers*. Journal of Midwifery & Women's Health [online]. 51, 21-27 [cit. 2018-10-20]. DOI: 10.1016/j.jmwh.2005.08.009. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1526952305003946>.
19. HAŠPLOVÁ, Jana. *Masáže dětí a kojenců*. Vyd. 5. Praha: Portál, 2015. Rádcí pro rodiče a vychovatele. ISBN 978-80-262-0858-7.
20. WALTER, Bruno a Heidi VELTEN. *Masáže kojenců*. Praha: Grada, 2010. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-2739-4.
21. PROCIANOY RS, MENDES EW a SILVEIRA RC. 2010 Massage therapy improves neurodevelopment outcome at two years corrected age for very low birth weight infants. *Early Human Development* [online]. 86(1), 7-11 [cit. 2017-11-25]. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2009.12.001. ISSN 18726232.

22. FIELD T. 2014. Massage therapy research review. *Complementary Therapies In Clinical Practice* [online]. 20(4), 224-229 [cit. 2017-12-05]. DOI: 10.1016/j.ctcp.2014.07.002. ISSN 18736947.
23. JABRAEILE, Mahnaz, AleheSeyyed RASOOLY, MahniRahkar FARSHI, et al. 2016. *Effect of olive oil massage on weight gain in preterm infants: A randomized controlled clinical trial*. Nigerian Medical Journal [online]. 57 (3), 160-163 [cit. 2017-12-05]. DOI: 10.4103/0300-1652.184060. Dostupné z: <http://www.nigeriamedj.com/text.asp?2016/57/3/160/184060>
24. FIELD, Tiffany, Miguel DIEGO, Maria HERNANDEZ-REIF a Jamileh MALAKOUTI 2016. *Preterm infant massage therapy research: A review*. Temperature increases in preterm infants during massage therapy. Nigerian Medical Journal [online]. 57(3), 160- [cit. 2018-03-27]. DOI: 10.1016/j.infbeh.2009.12.004. ISBN 10.1016/j.infbeh.2009.12.004. ISSN 0300-1652. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S016363830900112X> .
25. MENDES EW a PROCIANOY RS. 2008. Massage therapy reduces hospital stay and occurrence of late-onset sepsis in very preterm neonates. *Journal Of Perinatology: Official Journal Of The California Perinatal Association* [online]. 2008, 28(12), 815-20 [cit. 2018-01-20]. DOI: 10.1038/jp.2008.108. ISSN 14765543.
26. GITAU, R., N. MODI, X. GIANAKOULOPOULOS, et al. 2002 *Acute effects of maternal skin-to-skin contact and massage on saliva cortisol in preterm babies: A randomized controlled clinical trial*. Journal of reproductive and infant psychology [online]. 2002(20) [cit. 2018-01-20]. DOI: 10.1080/02646830220134595. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02646830220134595>.

27. COOKE, Alison, N. MODI, X. GIANAKOULOPOULOS, et al. 2015. *Infant massage: The practice and evidence-base to support it*. British Journal of Midwifery [online]. 23(3) [cit. 2018-01-20]. DOI: 10.12968/bjom.2015.23.3.166. Dostupné z: <http://www.magonlinelibrary.com/doi/10.12968/bjom.2015.23.3.166>.
28. AUCKETT, Amelia D. *Masáže kojenců*. Praha: J.Kanzelsberger, 1992. ISBN 80-85387-07-7.
29. KRÍŽKOVÁ, M. *Baby motýlí masáže: láska v každém doteku*. Česko: [Markéta Křížková], 2017. ISBN 978-80-260-9337-4.
30. RUFFIN, Paula Thomas, N. MODI, X. GIANAKOULOPOULOS, et al. 2011. *A History of Massage in Nurse Training School Curricula (1860-1945): The practice and evidence-base to support it*. Journal of Holistic Nursing [online]. 26(1), 61-67 [cit. 2018-01-20]. DOI: 10.1177/0898010110377355. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0898010110377355>.
31. GÜROL, Ayşe, Sevinç POLAT, X. GIANAKOULOPOULOS, et al. 2012. *The Effects of Baby Massage on Attachment between Mother and their Infants: The practice and evidence-base to support it*. Korean Society of Nursing Science [online]. 6(2012), 35-41 [cit. 2018-04-04]. DOI: 10.1016/j.anr.2012.02.006. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1976131712000072>
32. PROCIANOY, Renato S., Eliane W. MENDES, Rita C. SILVEIRA, et al. 2010. *Massage therapy improves neurodevelopment outcome at two years corrected age for very low birth weight infants: The practice and evidence-base to support it*. Early Human Development [online]. 86(2010), 7-11 [cit. 2018-04-04]. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2009.12.001. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378378209002667>.

33. MACHIN, Alison, GIBB Catherine, CLARKE, Charlotte and HART, Janice (2003) *Health visitor run baby massage classes: investigating their effects*. Community Practitioner, 76 (4). pp. 138-142. ISSN 1462-2815.
34. SMITH, Sandra L., Shannon HALEY, Hillarie SLATER, et al. 2013. *Heart rate variability during caregiving and sleep after massage therapy in preterm infants: The practice and evidence-base to support it*. Early Human Development [online]. 89 (2013)[cit. 2018-04-04]. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2013.01.004. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378378213000121>
35. NIEMI, Anna-Kaisa, Shannon HALEY, Hillarie SLATER, et al. 2017. *Review of Randomized Controlled Trials of Massage in Preterm Infants: The practice and evidence-base to support it*. Children [online]. 4(21), 2-14 [cit. 2018-04-04]. DOI: 10.3390/children4040021. Dostupné z: <http://www.mdpi.com/2227-9067/4/4/21>.
36. ÇETINKAYA, Bengü, Zümür BAŞBAKKAL, Hillarie SLATER, et al. 2012. *The effectiveness of aromatherapy massage using lavender oil as a treatment for infantile colic: The practice and evidence-base to support it*. International Journal of Nursing Practice [online]. 18 (2012), 164-169 [cit. 2018-04-04]. DOI: 10.1111/j.1440-172X.2012.02015.x. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1440-172X.2012.02015.x>.
37. HANLON, Phyllis. Infant Massage: Include dad in the practice. *Massage magazine* [online]. 2014, november 2014, **2014**(10) [cit. 2018-04-04]. Dostupné z: <https://www.massagemag.com/infant-massage-include-dad-in-the-practice-27313>.