

📁 *Infant massage: esperienze evidence based
e ricerca empirica per progetti ECI
nei primi mille giorni di vita**

di Loredana Cena, Alice Trainini**

15.1. Massaggio del feto in gravidanza per una prevenzione

Le ricerche in letteratura concordano (Imbasciati, Cena, 2017) che la depressione in gravidanza può portare a rischi di parto prematuro (Li *et al.*, 2009; Mancuso *et al.*, 2004; Field, 2008; Hendrick *et al.*, 2003) con neonati sottopeso (<2500g) (Grote *et al.*, 2010), effetti sulla disregolazione neurocomportamentale del feto, maggiori livelli di attività (Oberlander *et al.*, 2006; Zeskind, Stephens, 2004; Dieter *et al.*, 2001), elevata frequenza cardiaca a riposo (Allister *et al.*, 2001) e elevata reattività della frequenza cardiaca (Monk *et al.*, 2004). Interventi di *massage therapy* possono essere attivati con le donne in gravidanza per prevenire e alleviare stati di sofferenza emozionale come le sindromi depressive materne: ricerche di Field hanno monitorato un abbassamento del livello di cortisolo e del tasso di nascite premature (Field *et al.*, 2004). In relazione alla trasmissione emozionale intracorporea madre-feto sono state evidenziate connessioni significative tra la depressione della madre durante la gravidanza, gli effetti tossici sul feto (Field *et al.*, 2004) e, a lungo termine, sullo sviluppo del bambino sino all'adolescenza.

La depressione nelle donne non gravide viene trattata con anti-depressivi (APA, 2000), ma in gravidanza i farmaci possono passare per via transplacentare al feto (Hendrick *et al.*, 2003) con effetti ben poco desiderabili;

* Questa appendice attraverso una analisi della letteratura internazionale evidence-based, costituisce un approfondimento bibliografico del cap. 15 del volume, utilizzabile per sviluppare progetti di prevenzione e intervento precoce ECI.

** Si ringraziano: l'assistente sanitaria Anna Spada per la partecipazione alla applicazione dello studio di massaggio infantile sul territorio bresciano e alla ricerca bibliografica; le psicologhe Vera Pagani e Francesca Appiani per la collaborazione allo studio.

d'altra parte la psicoterapia, che potrebbe avere efficacia (APA, 2000), nei casi di basso status socioeconomico è assai poco accessibile per i costi (US Department of Health and Human Services, 2001). Altri trattamenti non farmacologici, come la terapia del massaggio, sono dunque stati studiati per i benefici a costi ridotti che possono apportare nei trattamenti per la depressione prenatale e neonatale. Gli interventi di *massage therapy* possono essere effettuati dai partner (Field *et al.*, 1999), e in questi casi i benefici (Field *et al.*, 2004) si estendono alla relazione stessa della coppia.

La *massage therapy* nelle donne con sintomatologia depressiva in gravidanza riduce il cortisolo e aumenta i livelli di serotonina e dopamina (Field *et al.*, 2005): alla nascita i bambini le cui madri hanno ricevuto un massaggio prenatale almeno due volte alla settimana per dodici settimane, osservati nei loro comportamenti durante quindici minuti di videoregistrazione effettuati nella prima settimana di vita (valutazione con la scala di Brazelton), hanno mostrato punteggi positivi per quanto riguarda lo sviluppo psicomotorio, trascorrendo buona parte del tempo dell'osservazione interagendo e sorridendo, rispetto ad un gruppo di bambini di madri depresse che non avevano ricevuto il trattamento. Gli studi di Field hanno rilevato nelle gravide massaggiate anche una riduzione dell'ansia, le donne dormivano meglio e lamentavano minori dolori di schiena (Field *et al.*, 2007).

Il *pregnancy massage* (Field *et al.*, 2009) effettuato dalla 20^a settimana di gestazione fino alla 32^a settimana favorisce un miglioramento dell'umore e della sintomatologia depressiva nella donna, che persiste durante il resto della gravidanza con una riduzione fino al 75% in meno di nascite premature e 80% in meno di neonati sottopeso. Nelle donne gravide con depressione maggiore, sottoposte a massaggio, si evidenzia un abbassamento del livello di cortisolo e della sintomatologia depressiva anche nel periodo del postpartum e i bambini presentano performance migliori nella valutazione del Brazelton Neonatal Behavioral Assessment (scale motorie, di orientamento e di adattamento-habitation).

Field ha rilevato anche effetti benefici in una modalità di massaggio in gruppo (Field, 2011), come lo yoga, equiparato ad una forma di automassaggio utile per ridurre lo stress, il dolore e il rischio di parti prematuri: vengono confermati i risultati di altre ricerche in letteratura in cui la pratica dello yoga sarebbe associata ad una diminuzione del livello di depressione (Brown, Gerbarg, 2005; Uebelacker *et al.*, 2010), con un abbassamento del cortisolo (Kamei *et al.*, 2000; West *et al.*, 2004), delle nascite premature, e un prolungamento del periodo gestazionale (Field *et al.*, 2004; Narendran *et al.*, 2005).

Nelle ricerche di Field (Field *et al.*, 2012) sono stati comparati lo yoga e la *massage therapy*, praticati nel periodo prenatale, per verificare i diffe-

renti benefici tra le due tipologie di intervento: alcune gravide con sintomi depressivi sono state assegnate ad un gruppo di yoga, altre ad un gruppo di massaggio individuale con i propri partner e altre ad un gruppo di controllo in cui si effettuavano passeggiate. Il gruppo yoga praticava esercizi di respiro, posture fisiche e meditazioni, condotte da un trainer. Le sessioni di yoga e di massaggio avevano inizio all'incirca intorno alla 20^a settimana di gestazione e proseguivano per 12 settimane, fino alla 32^a settimana di gestazione, quando veniva effettuato il secondo controllo. Nel gruppo yoga e del massaggio sono stati riscontrati effetti simili: riduzione del livello di depressione, ansia, dolore alla schiena e alle gambe, rispetto al gruppo di controllo. In una review più recente, Field conferma ulteriormente i dati: il massaggio in gravidanza ha effetti positivi sull'aumento del peso dei neonati e per prevenire la depressione materna (Field, 2014).

Una riflessione potrebbe derivare da questi studi: non è la sola specificità di una tecnica di massaggio in sé che può apportare più benefici di un'altra, quanto gli aspetti ad essa connessi che, più chiaramente nello studio descritto per lo yoga, sarebbero individuabili nel prestare più attenzione al proprio corpo in gravidanza, all'esplorazione interiore dei propri stati fisiologici, alle proprie sensazioni enterocettive, in un contatto più intimo con il proprio ventre e dunque con il feto; per il massaggio in coppia, l'attenzione del partner alle modalità percettive corporee della donna, che possono avere efficacia sugli stati di sofferenza emozionale della gravida come quelli relativi alla sintomatologia depressiva, confermano che una maggiore considerazione dei vissuti corporei in gravidanza può costituire un valido processo di prevenzione di quelle psicopatologie che possono coinvolgere anche il feto.

Ulteriori studi che possono sostenere questa riflessione sono quelli in cui la terapia del massaggio viene effettuata con donne gravide, affette da sintomatologie come nausea e vomito. Questi disturbi sarebbero presenti nel 70-80% delle gravidanze e coinvolgono tutti gli status sociali: la sintomatologia relativa a nausea e vomiti comporta spesso perdita di peso, disidratazione e alterazioni elettrolitiche (Koch, Frissora, 2003); l'eziologia fisiopatologica non è chiara, ma probabilmente è di origine multifattoriale e implica motivazioni evolutive, biologiche e psicologiche (Kock, Frissora, 2003; Snell *et al.*, 1998; Black, 2002; Buckwalter, Simpson, 2002; Lee, 2002; Sherman, Flaxman, 2002; Yoneyama *et al.*, 2002; Asakura *et al.*, 2003; Chou *et al.*, 2003; Kaplan *et al.*, 2003). Nausea e vomito durante la gravidanza sono una condizione che si ipotizza a eziologia psicosomatica (Imbasciati, Cena, 2015): per questi disturbi si cerca di ridurre la sofferenza delle donne sviluppando una relazione di cura in cui si sentano accolte (Eriksson, 1997, 2001; Kase'n, 2002); il *tactile massage* è risultato un intervento in grado di offrire rilassamento in caso di forte nausea e vomito.

to durante la gravidanza (Severe nausea and vomiting during pregnancy: SNVP). Questo particolare intervento è stato sperimentato da un'infermiera svedese (Siv Ardeby) quale modalità di cura nei casi di SNVP, con condizioni di rilassamento e benessere per le donne (Socialstyrelsen, 1997) e i benefici sono stati confermati in altri studi (Ågren, Berg, 2006): il massaggio effettuato lentamente e dolcemente dalle ostetriche è stato accompagnato da musica rilassante; sono stati monitorati una riduzione della sintomatologia SNVP e un aumento dello stato di benessere delle donne.

Il massaggio in gravidanza avrebbe effetti anche sul temperamento del neonato: con il termine “temperamento” vengono descritti processi quali l'autoregolazione, la reattività e la modulazione emozionale del bimbo (Goldsmith *et al.*, 1987). Per verificare questa ipotesi è stato effettuato uno studio retrospettivo di coorte (Wang *et al.*, 2015) in cui è stata applicata una *gentle tactile stimulation* a donne in gravidanza per monitorare gli effetti che la stimolazione tattile può avere sul feto e sul temperamento del bimbo a tre mesi dopo la nascita (valutato con EITQ di Medoff *et al.*, 1993). La base dello studio è stata la valutazione dell'attaccamento prenatale, secondo il costrutto dell'attaccamento materno-fetale (MFA), sviluppato da Cranley (Cranley, 1981): nella ricerca di Wang viene ipotizzato che la stimolazione addominale che le donne gravide effettuerebbero regolarmente favorirebbe l'attaccamento materno-fetale. Nel centro per l'educazione all'attaccamento materno-fetale, dello Shanghai First Maternity and Infant Hospital, si effettuano sessioni di applicazione del massaggio (Jiangdixian, 2014) con donne in gravidanza, in cui la stimolazione tattile e la comunicazione verbale con il feto vengono strutturate in applicazioni dalla 24^a settimana di gestazione fino al parto. I risultati indicano connessioni tra la stimolazione tattile sul feto, che le madri applicano massaggiandosi il ventre e il temperamento del bimbo tre mesi dopo la nascita. Sono state rilevate delle differenze significative tra il massaggio e il tipo di temperamento dei neonati indicato come più o meno “easy”, inteso come maggiore adattabilità del bimbo e apertura alla interazione, a seconda della frequenza dell'applicazione dei massaggi da parte delle madri. Lo stile temperamentale influenzerebbe la relazione tra il neonato e le persone che lo circondano (Gong *et al.*, 2013): pertanto un temperamento più “easy” viene associato ad un maggior benessere anche dei genitori (De Schipper *et al.*, 2004). I risultati indicano una percentuale di bambini con temperamento “easy” superiore nel gruppo di pratica regolare del massaggio, rispetto al gruppo di pratica irregolare o al gruppo non trattato con il massaggio. Un contatto tattile regolare sarebbe in grado di ridurre il livello di emozioni negative nella madre e di calmare direttamente il feto: questi vive all'interno del fluido amniotico e le stimolazioni tattili attraverso l'addome possono migliorare il flusso del liquido e produrre stimolazioni piacevoli sulla sua pelle,

con effetti benefici sul suo temperamento. D'altra parte, quando la madre fornisce stimolazioni tattili al feto, potrebbe ricevere una risposta motoria e questo segnale può alleviare l'ansia e la depressione nella madre e ridurre il livello di cortisolo nel sangue e nel liquido amniotico. I dati confermano che questi processi fisiologici favoriscono un buon sviluppo neuropsichico del feto (Baibazarova *et al.*, 2013). Nonostante il presente studio sia proposto a dimostrazione che la stimolazione tattile regolare possa promuovere la formazione di un temperamento "easy", è necessario considerare i limiti della suddetta ricerca come la presenza di variabili confondenti (ruolo dei geni, dell'epigenetica, l'ansia e la depressione materna, le influenze ambientali e di altre relazioni) le quali possono avere influenze sulla formazione del temperamento.

15.2. Massaggio infantile nella nascita a termine: benefici neurobiologici per lo sviluppo del bimbo e della relazione

Il massaggio infantile, *infant massage* (IM) conosciuto anche con altre denominazioni come *baby massage*, *massage therapy*, *meridian massage* ecc.¹ a seconda del paese in cui viene applicato, indica pratiche tradizionali di manipolazione corporea del bimbo, nelle molteplici sue modalità di espressione: è particolarmente diffuso in Africa e in Asia meridionale (Field, 2000) e nel corso degli ultimi decenni ha avuto una notevole espansione anche nei paesi occidentali (Underdown *et al.*, 2013). Gli interventi di massaggio corporeo neonatale vengono in genere eseguiti come movimenti ripetuti, in modo sistematico, da mani adulte (Abdallah *et al.*, 2013), secondo tradizionali tecniche di massaggio (svedesi, indiane), talora appoggiandosi a pratiche o ai principi della riflessologia. *Massage e touch therapy* sono pratiche tradizionali in India, Bangladesh, Nepal, con oli-base preparati diversamente nelle diverse regioni. Una review (Kulkarni *et al.*, 2010) esamina diversi aspetti della tradizione indiana: il "touch" può essere passivo o attivo, in questo caso come vero e proprio massaggio.

In paesi asiatici come Cina e Giappone un'altra modalità di massaggio è costituita dal *meridian massage* secondo i principi dell'agopuntura (Chen *et al.*, 2008): è un massaggio sui punti della crescita fisica (Kyoul-Ja *et al.*, 2012). Si tratta di una pratica tradizionale che stimola manualmente il sistema dei meridiani del corpo, la stessa rete di "canali di energia" vitale utilizzati in agopuntura. Il massaggio neonatale nei paesi di origine asiatica è una pratica di Medicina Complementare Alternativa (CAM), che si

1. La diversa terminologia *infant massage*, *baby massage*, massaggio infantile nel presente capitolo è riferita a quella utilizzata dagli autori degli articoli presenti in bibliografia.

applica per facilitare la crescita fisica e migliorare l'esito della salute dei neonati.

La ricerca empirica internazionale sul massaggio corporeo del neonato riporta come maggiormente conosciuto nei paesi occidentali *l'infant massage* ideato da Vimala McClure, fondatrice dell'International Association Infant Massage (IAIM), negli Stati Uniti nel 1977. Viene presentato come una serie strutturata di sequenze di massaggio che derivano da quattro tecniche differenti: a) Svedese: comunemente attribuita a Per Henrik Ling, fisioterapista svedese degli inizi del 1800; b) Indiana: tecnica risalente a migliaia di anni fa, fu Frèdèrick Leboyer, ostetrico francese, a portarla in occidente negli anni '70 (Vimala adattò alcuni di questi massaggi e li integrò nel suo programma); c) Yoga: i principi dello yoga sono stati integrati negli esercizi; d) Riflessologia: il massaggio plantare è stato sviluppato utilizzando i principi della riflessologia. Nel 1981 nasce l'International Association Infant Massage Instructors, fondata con l'obiettivo di diffondere in tutto il mondo il massaggio infantile, attraverso un programma per sostenere la relazione genitore-bambino.

L'infant massage può essere praticato da entrambi i genitori su tutto il corpo del bimbo, utilizzando anche un olio vegetale, in genere inodore (Simpson, 2001), che generalmente non ha particolari controindicazioni se utilizzato sulla pelle dei neonati (Li *et al.*, 2016). *L'infant massage*, dalla parola araba *massein* da cui origina, indica un atto di "sfregamento" di parti del corpo del bambino per favorire il suo rilassamento; la posizione del bimbo supino di fronte alla madre può aiutare a stabilire un contatto visivo diretto attraverso multisensorialità.

La diffusione del massaggio infantile in Italia nasce dall'impegno di Benedetta Costa, terapeuta della riabilitazione in campo pediatrico a Genova che, nel 1989, fonda l'AIMI – Associazione Italiana Massaggio Infantile – e che organizza corsi di formazione con insegnanti abilitati. L'AIMI fa parte dell'International Association Infant Massage, IAIM, con la quale condivide il proprio Mission Statement. Il Massaggio infantile (IM) di Vimala McClure si presenta come strumento di mediazione nelle interazioni con il bimbo: consentirebbe ai genitori di attivarsi con l'osservazione più attenta dei bisogni emozionali del neonato, e si rivela utile mediatore per migliorare le competenze genitoriali nell'interazione con il bambino: l'obiettivo è sollecitare una condizione di benessere a livello fisiologico e psicologico nei bambini e nei loro genitori (Field, 1995; Heller, 1997).

Nella nascita a termine diverse review in letteratura mettono in evidenza miglioramenti nella crescita (Yilmaz, Conk, 2009) a seguito di interventi con la *pediatric massage therapy* (Beider *et al.*, 2007) praticato dai genitori. Aumenti di peso del bambino vengono monitorati a seguito di *massage therapy* (Field *et al.*, 2008). Il *baby massage* eseguito regolar-

mente, con un contatto intimo e prolungato madre-neonato, avrebbe effetti sullo sviluppo neuromotorio e cognitivo dei bambini (Inal, Yildiz, 2005).

Il *baby massage*, applicato in un gruppo sperimentale alla nascita, si è rivelato un intervento efficace nel ridurre gli indici dell'iperbilirubinemia, rispetto ad un gruppo di controllo sottoposto a fototerapia, dunque separato dalla madre e senza un contatto corporeo con lei: l'ittero neonatale che compare in più della metà dei bambini alla nascita viene indicato come problema fisiologico dovuto all'aumento della bilirubina nel sangue: l'intervento più utilizzato per risolvere la situazione è la fototerapia che, però, comporta la separazione della mamma dal bambino; una valida alternativa a questo problema è data dalla pratica del *baby massage* (Chen *et al.*, 2011) che favorisce una fase iniziale di defecazione nei neonati e può accelerare l'eliminazione della bilirubina riducendo l'ittero. Attraverso il massaggio, il contatto corporeo con la madre migliora il flusso di sangue, linfa e liquido tissutale e aumenta la secrezione di succhi gastrici e pancreatici che favoriscono la digestione. In uno studio (Eghbalian *et al.*, 2017) è stato evidenziato come la riduzione dei livelli di bilirubina nel sangue si ottenga dopo il terzo/quarto giorno di massaggio: dunque a seguito di un contatto continuativo e prolungato. Trattamenti con *infant massage therapy* alleviano i disturbi provocati dalle coliche (Illingworth, 1985); i disturbi del sonno si riducono, il riposo è più tranquillo e prolungato (Field *et al.*, 2001; Lee, 2003).

Nel bambino nato a termine, la ricerca in letteratura si è focalizzata soprattutto sul sostegno della relazione con la madre (Choi, Kim, 2002): nelle videosservazioni a quattro settimane di bambini nati a termine, precedentemente trattati con *infant massage*, è evidente nel gruppo sperimentale, (rispetto a quello di controllo che non ha effettuato il massaggio), un maggiore coinvolgimento nelle risposte interattive diadiche; il massaggio favorisce una più intensa partecipazione emozionale madre-bimbo e favorisce lo sviluppo del legame di attaccamento (Lee, 2006). Nell'interazione diadica con il *baby massage* il genitore può trascorrere un tempo di maggiore intimità col suo bimbo, con la possibilità di sperimentare la sua capacità di sintonizzazione nella relazione (Lorenz *et al.*, 2005).

Altre ricerche hanno monitorato la formazione del legame di attaccamento genitore-bambino: attraverso interventi di *baby massage* anche il genitore che abbia qualche difficoltà a maneggiare il suo bambino, vedendolo piccolo e fragile e temendo di fargli del male (Gürol, Polat, 2012), può essere aiutato dagli operatori ad acquisire una maggiore sicurezza nella *care* genitoriale.

La *massage therapy* (Cullen *et al.*, 2000) e il *baby massage* (Mackereith, 2003; Moyses, Surguy, 2005) sono stati valutati dai padri positivamente a sostegno delle loro funzioni di caregiving; il contatto con il bimbo

riduce lo stress e consente di prestare una maggiore attenzione nei confronti del comportamento del proprio neonato, rinforzando così il legame padre-figlio. Nel post-partum, momento delicato per l'instaurarsi del primo legame con il bimbo, i padri possono sentirsi insoddisfatti della loro capacità di stabilire un contatto intimo con il figlio e questo può comportare un aumento di stress, legato al nuovo ruolo genitoriale: i dati di uno studio effettuato da Cheng (Cheng *et al.*, 2011) con dodici coppie padre-bambino che hanno partecipato a interventi di *infant massage* nel post-partum e altre dodici che hanno costituito il gruppo di controllo, confermano che tali interventi possono ridurre significativamente lo stress paterno e rafforzare il bonding.

Per verificare l'effetto di "touch attenuates" (contatti corporei con manipolazioni delicate del bimbo) all'interno delle nuove famiglie omosessuali, Feldman, Singer e Zagoory-Sharon (2010) hanno monitorato le risposte cerebrali e di riduzione dello stress a seguito di stimolazioni corporee infantili di neo-genitori suddivisi in tre gruppi: mamme eterosessuali che avevano la responsabilità primaria dell'accudimento del bambino, padri eterosessuali con una responsabilità secondaria di accudimento (assolto principalmente dalla partner) e padri omosessuali responsabili primari del piccolo. I risultati sono stati ottenuti tramite risonanza magnetica funzionale, misurazione dei livelli di ossitocina e osservazione del comportamento; dallo studio è emerso che i caregiver che si dedicano all'accudimento diretto del neonato mobilitano due sistemi cerebrali, integrandoli tra loro: la rete dei circuiti dell'elaborazione emotiva (che comprende le strutture sottocorticali e paralimbiche, fra cui l'amigdala, associate alla vigilanza, alla rilevanza dello stimolo, alla ricompensa e alla motivazione) e la rete di "mentalizzazione": non si sono rilevate differenze significative tra i gruppi di caregiver primari nelle modalità di funzionamento cerebrale, indipendentemente dall'orientamento sessuale. D'altra parte la RM non esaurisce certo la rilevazione del mentecervello, quanto a effetti sul bambino.

15.3. Infant massage nella nascita pretermine: "parental embodied mentalizing", attivazione meccanismi di plasticità neurale e autoriparazione cerebrale neonatale

Nella nascita pretermine, un'esposizione ad un ambiente stressante come le NICU e la mancanza di stimolazione tattile, di cui il feto invece beneficia in utero, possono causare deficit motori, ridotte performance cognitive e problemi comportamentali (Imbasciati, Cena, 2015). Programmi di *infant massage* sono stati introdotti nelle *care* delle NICU (Mainous,

2002), attraverso interventi di contatto tattile e stimolazione multimodale (Vaivre-Douret *et al.*, 2009).

A seguito di interventi di *infant massage* si sono riscontrati: una riduzione dei tassi di infezione nosocomiale e mortalità nei neonati ospedalizzati (Field, 2003), un significativo aumento della temperatura nei pretermine (Diego *et al.*, 2008), una riduzione dei disturbi del sonno e del pianto (Scafidi *et al.*, 1986; Field *et al.*, 2001), un miglioramento generale dei cicli di sonno-veglia (Feldman-Winter, Goldsmith, 2016; Alvarez, 2017).

Gli studi di Field presso il Research touch Institute (TRI) a Miami, Florida USA hanno monitorato un miglioramento della crescita e dello sviluppo a seguito degli interventi precoci di *massage therapy* nella nascita pretermine (Field *et al.*, 1987; Field, 1995), con punteggi migliori nei test di sviluppo e un miglior recupero della risposta ai compiti cognitivi, e buoni risultati nella scala di valutazione di Brazelton, rispetto ai bambini del gruppo di controllo (Field, 2002).

Studi condotti con modalità differenti di massaggio, nei bambini prematuri attraverso stimolazioni tattili nei punti di agopuntura (Li, Liu, 2003) comporterebbero effetti positivi in termini di aumento di peso corporeo (Liang *et al.*, 2005). Numerose ricerche confermano che interventi con *infant massage* (Liu, 2005; McGrath *et al.*, 2007) incrementano il metabolismo basale e l'assorbimento di sostanze nutrienti attraverso effetti endocrini (Field *et al.*, 2006, 2008) e promuovono lo sviluppo nei pretermine a basso peso (Vickers *et al.*, 2004); il *Vimala massage* effettuato dai genitori aiuterebbe i neonati prematuri con effetti di malnutrizione ad aumentare di peso (Gonzalez *et al.*, 2009), così le stimolazioni tattili cinestesiche (Ahmed *et al.*, 2015) e i trattamenti con la *massage therapy* (Ferber *et al.*, 2002; Diego *et al.*, 2014), favorirebbero un incremento del peso ponderale (Lahat *et al.*, 2007). Gli effetti del massaggio infantile sarebbero rilevabili anche con l'aumento in altezza del bimbo (Lee, 2006), con miglioramenti nella crescita e minori complicanze neonatali (Moyer-Mileur *et al.*, 2012). L'aumento di peso a seguito di interventi di *infant massage therapy* sarebbe associato a periodi di ricovero ospedaliero più brevi nelle NICU (Taheri *et al.*, 2018), a un minor numero di complicanze post-natali e a un significativo risparmio di costi (Field *et al.*, 2004) per l'ospedale, in quanto si riducono i giorni di degenza ospedaliera (Mendes, Procianny, 2008).

Sono stati rilevati effetti benefici sulla attività vagale e sulla attività gastrica a seguito di *infant massage therapy* (Diego *et al.*, 2009): il massaggio stimola il sistema circolatorio, respiratorio, muscolare e gastro-intestinale, con ricadute positive sul sistema immunitario (Ang *et al.*, 2012), e un'influenza positiva anche sulla variabilità della frequenza cardiaca (Smith *et al.*, 2013).

Lo sviluppo neuropsichico nel prematuro viene sollecitato dalla stimolazione tattile attraverso l'*infant massage therapy*, che consente anche alla madre una maggiore conoscenza delle varie parti del corpo del suo bambino; le ricerche di Procianoy hanno monitorato i miglioramenti nello sviluppo neurocomportamentale dei primi due anni di vita del bimbo (Procianoy *et al.*, 2010); ulteriori review hanno osservato bambini nati pretermine entro i sei mesi e hanno confermato gli esiti positivi sullo sviluppo psicomotorio e cognitivo (Underdown *et al.*, 2013); gli studi internazionali sono concordi su una migliore capacità di risposta alla stimolazione sociale, un comportamento motorio più organizzato e una minore vulnerabilità a stimoli poco rilevanti a seguito di interventi con *massage therapy* (Field, 2014).

Studi italiani hanno evidenziato come il massaggio dei prematuri, effettuato dai genitori e da personale specializzato, produrrebbe miglioramenti cerebrali sensibili, rilevati mediante EEG, con effetti sull'attività elettrica del cervello, favorendo un processo di sviluppo cerebrale simile a quello osservato nei bambini nati a termine (Guzzetta *et al.*, 2011). Nei nati pretermine, Guzzetta ha evidenziato un aumento del potere spettrale in uno stadio avanzato di sviluppo dei circuiti corticotalamici e intracorticali in termini di aumento di densità, connettività e funzione sinaptiche: benefici della stimolazione plurisensoriale che provengono dal calore delle mani dei genitori, dall'ascolto della loro voce, dal loro odore e dal contatto visivo (anche dalla emozionalità che la sensorialità intercorporea può sollecitare) possono modulare il livello di fattori endogeni coinvolti nella regolazione della crescita del cervello. Nei bambini che hanno fruito di una maggiore stimolazione tattile si è rilevato un aumento dei fattori di crescita insulinosimili (IGFs). Prodotto dal fegato, l'IGF-I (insulin-like growth factor I) diminuisce l'insulinoresistenza: questo sarebbe fondamentale per immagazzinare i ricordi e farli rimanere più a lungo e secondo gli studi di Guzzetta una stimolazione delle connessioni interneuronali, migliorerebbe la memoria, con un ruolo protettivo nei confronti dei motoneuroni.

Effetti dell'IM erano stati precedentemente riscontrati da Guzzetta sullo sviluppo del sistema visivo, con una maggiore velocità di elaborazione degli stimoli, valutata attraverso i potenziali evocati visivi (PEV) (Guzzetta *et al.*, 2009).

Interventi di *massage therapy* sarebbero connessi anche ad un aumento dell'attenzione del bambino monitorata con patterns EEG, incremento onde delta e decremento onde alpha e beta, e risposte di rilassamento: il massaggio avrebbe effetti sull'attenzione mediata dall'aumento dell'attività vagale e una diminuzione del cortisolo. La letteratura riporta anche dati della risonanza magnetica funzionale: il massaggio con pressione moderata attiva diverse regioni del cervello, tra cui l'amigdala, l'ipotalamo e la corteccia

cingolata anteriore, aree coinvolte nella regolazione delle emozioni e dello stress (Field, 2014); altri studi di Guzzetta hanno riscontrato uno sviluppo del corpo calloso anteriore, associato alle funzioni motorie neonatali (Mathew *et al.*, 2013).

Procedure dolorose ripetute come quelle a cui vengono sottoposti i nati pretermine possono avere conseguenze sia a breve che a lungo termine (Field, 2017). Le risposte al dolore verrebbero attenuate dagli interventi di massaggio (Jain *et al.*, 2006; Diego *et al.*, 2009): sono stati monitorati gli effetti (Abdallah *et al.*, 2013) dell'applicazione del massaggio su bambini pretermine sottoposti a prelievo nel tallone e si è rilevato che i punteggi della Scala Premature Infant Pain Profile (PIPP)² erano inferiori rispetto al gruppo di bambini senza massaggio; dopo un anno di distanza i bimbi del gruppo sperimentale hanno inoltre presentato punteggi relativi allo sviluppo cognitivo superiori a quelli del gruppo di controllo. Anche il massaggio effettuato sull'arto superiore, prima di sottoporre il neonato ad un prelievo, può diminuire la percezione di dolore (Chik *et al.*, 2016).

Lo stress nel bimbo e nel genitore può venire ridotto attraverso modalità di *infant massage* (Field *et al.*, 2005) con una migliore interazione madre-bambino (Holditch-Davis *et al.*, 2014). Gli interventi di IM sono apprezzati dai genitori che manifestano (Field *et al.*, 1987) un livello di piacere maggiore nell'interazione con il loro piccolo; un incontro tattile prolungato madre-bambino riduce l'azione dell'amigdala favorendo una sensazione di calma e riducendo lo stress. Durante l'esperienza di *infant massage*, neonato e genitore possono trasmettersi stati di benessere psicofisico reciproco in quanto le stimolazioni cutanee e plurisensoriali della vicinanza corporea attivano reazioni ormonali e di neurotrasmettitori deputati al piacere (Field *et al.*, 2005), con una azione congiunta di ormoni e neuromediatori (prolattina, oppioidi, dopamina, gaba, serotonina). Viene stimolata la produzione di ossitocina che favorisce l'attaccamento (Klaus *et al.*, 1998), in un circuito di ricompensa e di piacere reciproco: l'ossitocina rafforza, nel genitore, attraverso la gratificazione della risposta del neonato, un'ulteriore stimolazione di ossitocina (Moschetti, Tortorella, 2007). I bambini che hanno potuto sperimentare una relazione di contatto prolungato con una figura di accudimento accogliente, supportiva, pronta e capace di riconoscere i segnali di sconforto e di disagio e di rispondervi in modo sollecito, possono anche sperimentare la capacità di esprimere e modulare una regolazione emozionale.

2. La Premature Infant Pain Profile è uno strumento che valuta tre espressioni del volto (inarcamento del sopracciglio, strizzamento degli occhi e corrugamento solco nasolabiale), due fattori fisiologici (frequenza cardiaca e saturazione di ossigeno) e due fattori contestuali (età gestazionale e stato comportamentale).

Come per la KMC (*kangaroo mother care*) e SSC (*skin to skin contact*), anche l'*hand-massage*, se supportato dalla voce materna (Seltzer *et al.*, 2010), favorisce la suzione neonatale (Matthiesen *et al.*, 2001): interventi multisensoriali (massaggio, canto della madre) portano a miglioramenti nei tassi di crescita, di peso, e del sistema immunitario (Kim *et al.*, 2003). Per verificare se sia la voce materna piuttosto che il massaggio ad apportare effetti benefici (Filippa *et al.*, 2013; Zimmerman *et al.*, 2013; Arnon *et al.*, 2014), è stata valutata la funzione del solo intervento del massaggio praticato dalle madri in silenzio: i risultati hanno mostrato un miglioramento della relazione e l'evidenza comunque dell'azione positiva del contatto corporeo per la comunicazione non verbale gestuale.

Questi risultati sostengono altri studi qualitativi osservazionali che hanno valutato la qualità positiva dell'interazione e dell'attaccamento in diadi madre bambino impegnate in sessioni di *infant massage* (Lappin, Kretschmer, 2005) in cui i nati pretermine avevano deficit visivi. Sono state effettuate rilevazioni qualitative a undici mesi di età corretta di bimbi nati pretermine a cinque mesi di gestazione, in cui l'IM è stato applicato in sessioni periodiche con valutazioni, pre e post sezioni di massaggio, praticate in piccolo gruppo madri-neonato. Sono stati effettuati rilievi sullo stato emozionale del genitore (Pantoja, 2001) e osservazioni delle interazioni con valutazioni positive della sensibilità diadica secondo il modello di Patricia Crittenden (Crittenden, 1999). Gli studi concordano che l'*infant massage* favorisca la formazione del legame di attaccamento tra genitore e bambino (Field, 1995; Heller, 1997; Hart, *et al.*, 2003; Clarke *et al.*, 2003; Shoghi *et al.*, 2017), con uno stato di benessere psicofisico del bambino stesso (Simpson, 2001). Il massaggio infantile è un mediatore nel legame precoce tra genitore e neonato (Lorenz *et al.*, 2005; Lee, 2006), consente di supportare le complesse interazioni madre-bambino nella nascita pretermine (Ferber *et al.*, 2005) e sostiene lo sviluppo di un legame di attaccamento sicuro (Gürol, Polat, 2012): il *baby massage* media la regolazione e l'adattamento del neonato alla vita extrauterina e ne influenza positivamente l'adattamento neurocomportamentale; nelle ricerche sono stati monitorati gli effetti a breve e medio termine (12 mesi età corretta) attraverso la valutazione di pattern di attaccamento sicuro e a 24 mesi di età corretta gli effetti positivi sullo sviluppo cognitivo, motorio, linguistico e socio-emotivo (Bayley III).

Tra tutti gli studi individuati in letteratura tuttavia ci è sembrato particolarmente interessante e da segnalare con doverosa attenzione il modello proposto da Belsky e collaboratori per le interessanti prospettive future degli *early interventions* attraverso l'IM: Belsky sostiene che l'intervento di IM aiuta la madre a sostenere la relazione con il bambino, offrendole l'opportunità di imparare a regolare i rispettivi stati emotivi nel maggiore

contatto fisico ed emozionale (Shai, Belsky, 2011): anche se non vi sono evidenze definitive circa gli effetti a lungo-termine degli interventi di IM sullo sviluppo neuropsichico, essi appaiono estremamente promettenti da un punto di vista clinico e teorico, proiettando un nuovo scenario di intervento terapeutico/riabilitativo, basato non più soltanto sulle procedure mediche “tradizionali” di tipo farmacologico, chirurgico, ecc., ma anche sull'utilizzo di pratiche basate sul contatto corporeo nell'interazione madre-bambino, attraverso processi di comunicazione e regolazione emozionale.

Questo modello fornisce un punto di vista di sintesi sui processi di interazione tra fattori genetici/ambientali nello sviluppo neuro-cognitivo del prematuro, assegnando un ruolo diverso al concetto di esperienza non più come sistema sensoriale esterno a cui il bambino è passivamente esposto, ma come interazione affettiva madre-bambino di cui esso è parte fondamentale intersoggettiva.

In questa nuova e promettente linea di ricerca (Shai, Belsky, 2011) in relazione agli attuali studi delle neuroscienze, Belsky fa riferimento alla prospettiva di aiutare i genitori attraverso processi di “mentalizzazione incarnata”. Nell'articolo “When words just won't do: introducing parental embodied mentalizing” si aprono interessanti ipotesi attraverso aspetti della corporeità nella interazione genitore-bambino, al di là delle parole: se stimolato in maniera appropriata (es. interazione affettiva-tattile materna) e/o attraverso pratiche manipolatorie mirate (es. massaggio), il cervello del prematuro sarebbe in grado di innescare meccanismi di plasticità neurale di auto-riparazione che possono condurre ad esiti clinicamente positivi, anche se gli effetti a lungo termine di tali pratiche non sono ancora, per ora, del tutto noti.

15.4. *Infant massage* e protezione della salute mentale della coppia

La qualità del rapporto di coppia ha una funzione importante per la salute mentale genitoriale, particolarmente nel post-partum. Sono stati evidenziati alcuni aspetti della possibile presenza di sindromi depressive nella madre nel post-partum e l'utilizzo del contatto tattile attraverso la KMC con effetti positivi sulla depressione materna e sul benessere del bimbo. Anche interventi di *infant massage* comporterebbero effetti benefici sulla salute mentale della coppia e sulla relazione genitore-bambino.

La madre è a più alto rischio del padre, per la salute mentale al momento del parto: può venire compromessa sia la relazione diadica, sia il funzionamento della famiglia. È stata rilevata una relazione tra la depressione prenatale e la sintomatologia depressiva del postpartum: le complicanze prenatali aumenterebbero i fattori di rischio depressivo nel periodo del

puerperio (Blom *et al.*, 2010), con una connessione tra sintomi depressivi nel periodo prenatale (Field *et al.*, 2010) e nel post-partum (Verreault *et al.*, 2014).

Tra i principali fattori di rischio nelle madri segnalati in letteratura, oltre alle normali modificazioni ormonali, vanno tenuti in attenta considerazione: le complicanze ostetriche, stati di disagio a seguito della deprivazione di sonno, precedenti episodi di psicosi postpartum (Sit *et al.*, 2006), familiarità positiva al disturbo bipolare (Harlow *et al.*, 2007). La depressione postpartum nelle donne esercita nelle società industriali un impatto negativo, con conseguenze a lungo termine sui neonati, soprattutto per il rischio di psicopatologie (Noble, 2005), con una diminuzione della regolazione comportamentale ed emozionale nel bimbo e una risposta allo stress alterata (Goodman *et al.*, 2011). I bambini di madri depresse sono maggiormente a rischio nello sviluppo di difficoltà cognitive, sociali ed emotive (Field *et al.*, 2010) e hanno una limitata o quasi assente capacità nel prevedere le conseguenze delle proprie azioni, che si sviluppa a seguito delle interazioni distorte con le madri.

Anche i padri potrebbero andare incontro a disturbi dell'umore con sindromi depressive: il periodo successivo al parto comporta transizioni fisiologiche e psicologiche che possono predisporre le madri ma anche i padri (Blakemore *et al.*, 2006) a sindromi depressive, che non portano necessariamente alla depressione ma ne aumenterebbero il rischio (Zonana, Gorman, 2005). Gli attuali cambiamenti sociali indicano un maggiore coinvolgimento del ruolo del padre nello sviluppo del bambino (Cowan *et al.*, 2009; Fletcher, 2009; Di Folco, Zavattini, 2014): anche i padri possono sperimentare dopo il parto patologie depressive con modalità specifiche, che rappresentano un ulteriore rischio per lo sviluppo del bimbo.

Alcuni A.A. (Escribà-Aguir *et al.*, 2008) hanno trovato una prevalenza di depressione nel 10,3% delle donne, e un 6,5% negli uomini; risultati simili sono stati riportati nello studio di Goodman (2008), in cui gli effetti della depressione materna e paterna sono stati valutati sulle interazioni madre/padre/bambino: la depressione materna aumenterebbe significativamente il rischio anche per i padri di sperimentare un elevato stress, depressione e un'interazione padre-bambino disfunzionale (Bielawska-Batorowicz, Kossakowska-Petrycka, 2006); nella meta analisi di Paulson e Bazemore (2010), viene segnalata una sintomatologia depressiva post partum del 10,4% nei padri, associata al 23,8% di depressione materna.

Diversi studi concordano sulla co-presenza di sintomi depressivi nel padre e nella madre durante la "transition to parenthood" (Matthey *et al.*, 2000) con una persistenza della sintomatologia depressiva per tutto il primo anno di vita del bambino (Dudley *et al.*, 2001): la coppia generativa nel "transition to parenthood" funzionerebbe come unità (Goodman, 2004,

2008; Paulson, Bazemore, 2010) con una condivisione tra i partner degli stati emozionali del post-partum e dei sintomi depressivi.

Dati sulla depressione post-partum provengono anche dagli studi sulle madri immigrate (Di Folco, Zavattini, 2015; Yim *et al.*, 2015), che riportano sintomatologie come perdita di interesse nelle attività normali, aumento degli stati emozionali negativi, sensi di colpa, ansia, eccessivo senso di stanchezza, mancanza di autostima, perdita di concentrazione, eccessiva preoccupazione per il bambino o una mancanza di preoccupazione, attacchi di panico, impulsi suicidi con un rischio elevato per la relazione precoce genitore-bambino (Wisner *et al.*, 2002). È interessante notare che queste difficoltà possono essere riscontrate in entrambi i partner: gli eventi legati all'attesa di un bambino e lo stato materno durante la gravidanza influenzerebbero il funzionamento emozionale del padre, al di là dei cambiamenti ormonali della donna.

Anche per le sintomatologie di rilevanza clinica psichiatrica descritte nelle donne è stata monitorata una presenza di sofferenza nei loro partner (Zelkowitz, Milet, 2001): le madri depresse presentano in genere una difficoltà nella regolazione degli stati emotivi nelle interazioni con il bimbo, con una maggiore ansia, mentre la presenza di sintomi depressivi nel padre si manifesterebbe con una tendenza verso uno stile difensivo (Figueiredo *et al.*, 2007; Beebe *et al.*, 2008).

Nella transizione alla genitorialità inoltre, la percezione di un basso supporto sociale, con un aumento dello stress genitoriale, può anche comportare la comparsa di sintomi depressivi che spesso costituiscono un rischio per la relazione precoce madre-bambino; è stata rilevata una relazione tra uno scarso supporto sociale e maggiore stress e depressione nel post partum, sia nelle madri, sia nei padri (Gao *et al.*, 2009): il supporto sociale nel periodo post partum, come già segnalato precedentemente, sarebbe un importante fattore protettivo (Negrón *et al.*, 2013).

La ricerca empirica segnala che curare la depressione materna orientando le terapie solo sulla madre (Forman *et al.*, 2007) ha scarso impatto sull'interazione madre-bambino: lo stato emozionale di stress e ansia materna perinatale può avere comunque effetti negativi duraturi per lo sviluppo psicologico del bambino. Si deve pertanto curare la diade, la relazione, la famiglia. In letteratura è interessante la review di Poobalan sugli interventi per la depressione post natale (Poobalan *et al.*, 2007), che ha esaminato studi dal 1990 al 2005, con diversi trattamenti per la depressione, alcuni orientati alla valutazione della relazione madre-bambino; anche un'altra review ha esaminato gli interventi sulla depressione materna e sulla relazione madre-bambino in studi dal 1999 al 2014 (Tsivos *et al.*, 2015): sono state selezionate diciannove ricerche su uno screening di ottocentosessantadue articoli per l'elevato grado di eterogeneità tra gli

studi, e per le differenti misure adottate nella valutazione degli effetti (umore materno, relazione madre-bambino, esiti evolutivi nel bimbo). Dei diciannove studi inclusi nelle revisioni, nove sono stati effettuati negli Stati Uniti, cinque nel Regno Unito, due in Olanda, due in Australia e uno in Canada. Solo tre studi (Cooper *et al.*, 2003; Forman *et al.*, 2007; Clark *et al.*, 2008) hanno considerato relazioni tra: a) qualità dello stato affettivo materno; b) qualità della relazione diadica; c) qualità degli esiti sullo sviluppo dei bambini.

Nei casi di sintomatologia depressiva genitoriale sono state effettuate valutazioni dello stato di malessere del bambino a seguito di depressione materna, attraverso registrazioni del sonno, del livello di cortisolo salivare, peso e analisi delle urine, per monitorare gli ormoni associati allo stress. Gli interventi con KMC hanno efficacia evidence-based: nei bambini nel gruppo di *massage therapy* sono stati osservati minori episodi di pianto prolungato, con bassi livelli di cortisolo e migliori performance neuro comportamentali, i bimbi sono significativamente più socievoli, più facilmente placabili e meno reattivi. La *massage therapy* si è rivelata un'importante mediatore per la relazione madre-bambino (Field *et al.*, 1996). *L'infant massage* (Onozawa *et al.*, 2001) consente un miglioramento dell'umore delle madri che vengono stimolate a toccare il loro bambino attraverso il massaggio e vedendone le reazioni positive si sentono più coinvolte nella relazione (Glover *et al.*, 2002) con una efficace riduzione clinica della sintomatologia depressiva (O'Higgins *et al.*, 2008).

Non solo nei casi di depressione, ma anche di ansia a seguito di nascita pretermine, il massaggio infantile può avere effetti benefici (Feijo *et al.*, 2006) se le madri vengono coinvolte direttamente e con un ruolo attivo nell'interazione: in uno studio è stato chiesto ad un gruppo di madri di massaggiare il bambino, mentre ad un altro gruppo è stato chiesto di osservare mentre il bambino veniva massaggiato da operatori; sono stati valutati i livelli di ansia e depressione prima e dopo l'intervento; in entrambi i gruppi la depressione è diminuita, ma solo nel gruppo in cui le madri hanno effettuato il massaggio direttamente si è riscontrata una diminuzione sia di ansia, sia di depressione. Uno studio (Afand *et al.*, 2017) condotto su un campione di madri di bambini nati pretermine, ha rilevato che l'applicazione del massaggio infantile può ridurre i livelli di ansia della madre al momento della dimissione dall'ospedale e ha sottolineato l'importanza di continuare ad effettuare il massaggio anche a casa, per il benessere della diade.

Un'area interessante di proposte di ricerca, in ambito neurobiologico, relativamente agli effetti del massaggio, è l'induzione di ossitocina nella madre e nel bimbo: il sistema ossitocinergico è infatti coinvolto nel rafforzamento del bonding e dei rapporti sociali; il rischio familiare per

la depressione sembrerebbe infatti essere associato a una disregolazione emozionale e a una reattività allo stress. Lo studio di Pratt (Pratt *et al.*, 2015) ha esaminato la risposta del bambino in termini di livelli di ossitocina (OT) nel primo anno di vita per verificare l'influenza della depressione materna: le madri sono state divise in due gruppi in base alla diagnosi, madri depresse e non depresse, e sono stati misurati i livelli di OT nelle urine prima e dopo un'interazione della diade, della durata di venticinque minuti. Dallo studio è emerso che i livelli iniziali di OT nella madre e nel figlio sono correlati, che nei figli delle madri depresse sono inferiori con una risposta più attenuata. La ricerca empirica segnala il coinvolgimento del sistema ossitocinergico nel trasferimento dalle madri depresse della vulnerabilità alla progenie, così come per la resilienza e di conseguenza la promozione di interventi precoci preventivi con IM, non solo per le madri, ma anche per i padri.

Pochi studi hanno osservato l'impatto della IM sul padre che in questi anni è stato maggiormente coinvolto nell'accudimento del bambino (Cowan *et al.*, 2009; Fletcher, 2009; Di Folco, Zavattini, 2014, 2015); in letteratura i dati delle ricerche evidenziano prevalentemente i vantaggi per il bambino del massaggio ricevuto dalla madre (Ang *et al.*, 2012; Moyer-Mileur *et al.*, 2012; Diego *et al.*, 2014; Ahmed *et al.*, 2015): più indagini sarebbero necessarie per monitorare gli effetti del massaggio eseguito dal padre, anche rispetto al suo rapporto con il bambino.

Alcuni studi hanno osservato l'efficacia della IM sullo stress correlato al ruolo parentale e al supporto sociale percepito, variabili spesso associate con la depressione (Horwitz *et al.*, 2007; Gao *et al.*, 2009; Manuel *et al.*, 2012; Negron *et al.*, 2013; Verreault *et al.*, 2014). Partecipare ad un corso di massaggio può aiutare anche i padri ad accettare il proprio ruolo aumentando l'autostima, consente di rafforzare l'attaccamento e diminuire gli eventuali sentimenti di depressione e isolamento (Cheng *et al.*, 2011): il massaggio ha effetti benefici per il padre simili a quelli dell'allattamento per la madre; lo farebbe sentire partecipe alla vita del figlio piccolo, aiutandolo a non considerarsi un estraneo rispetto alla diade madre-bambino (Samuels *et al.*, 1992). Attraverso l'uso di videoregistrazioni si può osservare come nelle interazioni con IM le madri utilizzino maggiormente la stimolazione tattile rispetto ai padri che, invece, preferiscono la comunicazione verbale, soprattutto rivolta ai neonati maschi; le madri si avvicinano al corpo del bambino con la punta delle dita, mentre i padri usano il palmo delle mani; la prima poppata avviene in tempi più brevi nei bambini a contatto con la mamma, a dimostrazione del fatto che la relazione precoce con lei favorisce l'allattamento. I risultati suggeriscono anche l'esistenza di alcuni effetti legati al sesso nel comportamento dei neonati e dei genitori (Moffatt, 2003).

Altre ricerche hanno valutato gli interventi efficaci per la coppia a supporto della sintomatologia clinica della depressione post partum (Goudreau, Duhamel, 2003; Tandon *et al.*, 2011; Petch *et al.*, 2012); la depressione in entrambi i genitori può rappresentare infatti un rischio maggiore per lo sviluppo del bambino. Ricerche qualitative hanno osservato gli effetti positivi del massaggio neonatale applicato da genitori di coppie genitoriali con sintomatologia depressiva al proprio figlio (Gnazzo *et al.*, 2015), per quattro settimane, ad incontri settimanali di un'ora e mezza. Il massaggio ha avuto un impatto positivo sia nella regolazione emozionale della coppia, con una riduzione dei sintomi depressivi di entrambi i genitori nel post-partum (Gnazzo *et al.*, 2015), sia un miglioramento della loro percezione di stress, con un senso generale di benessere per la madre nelle sue funzioni genitoriali e un atteggiamento generale positivo all'interno della relazione con il bambino. Un aumento per entrambi i genitori delle competenze relative al proprio ruolo genitoriale e di maggiore comprensione dei segnali del bambino a seguito del miglioramento della salute mentale dei genitori ha favorito una loro migliore capacità di lettura e di risposta ai segnali del bambino.

15.5. Attuabilità di una effettiva prevenzione (Antonio Imbasciati)

A conclusione di questo capitolo, la cui copiosa, quanto necessariamente sommaria rassegna può aver creato difficoltà al lettore, vogliamo sottolineare come si stiano aprendo, nel mondo contemporaneo, dal quale da decenni si lamenta la tecnicizzazione alienante le persone nella loro umanità, scenari che potrebbero risultare promettenti per le future generazioni, invertendo, si spera, la tendenza di questo nostro ultimo mezzo secolo. Le recenti scoperte delle neuroscienze hanno confermato inoppugnabilmente le inferenze cliniche della psicoanalisi infantile, focalizzando la fondamentale importanza delle prime cure per i bambini: “prime” nella gestante stessa, e ciò indipendentemente dal rilievo di “alterazioni” rispetto a un presunto naturale sviluppo. È questa una prevenzione che sia veramente tale, cioè che non aspetti che si evidenzino i “guai”, i difetti che abbiamo etichettato come patologia, in omaggio a un modello clinico medico che negli ultimi decenni poco è stato corroborato dall'attenzione alla genesi, biologica, psichica e sociale, della “qualità” delle persone; una prevenzione che possa migliorare il genere umano.

L'impresa però non è facile, nella pratica dei nostri sevizi. La tecnica può reificare e sterilizzare le “intenzioni” (emozioni così spesso inconsapevoli), che sono i veri motori, seppur “nascosti”, del miglioramento.

Non sono le tecniche che “fan bene ai bambini”, ma gli effetti che le tecniche possono avere sui genitori: e tale effetto dipende dai messaggi

inconsapevoli che scorrono veicolati dal modo con cui viene applicata la tecnica. In questo processo può essere opportuno ricordare ancora una volta che l'effetto è modulato dai genitori. Se nel sistema non circola l'idea che l'oggetto di cura sono i genitori, si finisce nel paradigma transitivo medicalista: si pensa che la tecnica curi il bambino, o prevenga i suoi guai, e con questo pensiero sottinteso nel servizio, la decisione d'introdurre una certa tecnica in un certo servizio, serve solo a sgravare gli operatori dall'impegno di fare attenzione, a bambini e genitori. Se alcuni di essi attueranno meccanicamente le pratiche consigliate, è possibile che si producano più danni che vantaggi. Il problema sta nella formazione degli operatori (cfr. cap. 22) ma ancor più nell'organizzazione delle Istituzioni sanitarie (cfr. cap. 23).

Bibliografia

- Abdallah B., Badr L.K., Hawwari M. (2013), "The efficacy of massage on short and long term outcomes in preterm infants", *Infant Behavior and Development*, 36 (4), 662-669.
- Afand N., Keshavarz M., Fatemi N.S., Montazeri A. (2017), "Effects of infant massage on state anxiety in mothers of preterm infants prior to hospital discharge", *Journal of Clinical Nursing*, 26, 13-14.
- Ågren A., Berg M. (2006), "Tactile massage and severe nausea and vomiting during pregnancy – women's experiences", *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 20, 169-176.
- Ahmed R.G., Suliman G.I., Elfakey W.A., Salih K.M., El-Amin E.I., Ahmed W.A., Khalid K.E. (2015), "Effect of tactile kinesthetic stimulation on preterm infants' weight and length of hospital stay in Khartoum. Sudan", *Saudi Medical Journal*, 36, 196-199.
- Allister L., Lester B.M., Carr S., Liu J. (2001), "The effects of maternal depression on fetal heart rate response to vibroacoustic stimulation", *Developmental Neuropsychology*, 20, 639-651.
- Alvarez M.J., Fernandez D., Gómez-Salgado J., Rodríguez-González D., Rosón M., Lapeñad S. (2017), "The effects of massage therapy in hospitalized preterm neonates: A systematic review", *International Journal of Nursing Studies*, 69, 119-136.
- American Psychiatric Association (2000), "Practice guideline for the treatment of patients with major depressive disorder (revision)", *American Journal of Psychiatry*, 157, 1-45.
- Ang J.Y., Lua J.L., Mathur A., Thomas R., Asmar B.I., Savasan S., Buck S., Long M., Shankaran S. (2012), "Randomized placebo-controlled trial of massage therapy on the immune system of pre term infants", *Pediatrics*, 130, 1549-1558.
- Arnon S., Diamant C., Bauer S., Regev R., Sirota G., Litmanovitz I. (2014), "Maternal singing during kangaroo care led to autonomic stability in preterm infants and reduced maternal anxiety", *Acta Paediatrica*, 103 (10), 1039-1044.

- Asakura H., Nakai A., Araki T. (2003), "Correlations between interscapular deep temperature and plasma free fatty acid levels in pregnant women with hyperemesis gravidarum", *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 268, 35-40.
- Baibazarova E., van de Beek C., Cohen-Kettenis P.T., Buitelaar J., Shelton K.H., van Goozen S.M.H. (2013), "Influence of prenatal maternal stress, maternal plasma cortisol and cortisol in the amniotic fluid on birth outcomes and child temperament at 3 months", *Psychoneuroendocrinology*, 38 (6), 907-915.
- Beebe B., Jaffe J., Buck K., Chen H., Cohen P., Blatt S., Kaminer T., Feldstein S., Andrews H. (2008), "Sixweek postpartum maternal depressive symptoms and 4-month mother-infant self- and interactive contingency", *Infant Mental Health*, 29, 442-471.
- Beider S., Mahrer N.E., Gold J.I. (2007), "Pediatric massage therapy: an overview for clinicians", *Pediatric Clinics North Am.*, 54, 1025-41.
- Bielawska-Batorowicz E., Kossakowska-Petrycka K. (2006), "Depressive mood in men after the birth of their offspring in relation to a partner's depression, social support, fathers' personality and prenatal expectations", *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 24, 21-29.
- Black F.O. (2002), "Maternal susceptibility to nausea and vomiting of pregnancy: is the vestibular system involved?", *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 186, 204-9.
- Blakemore J.E.O., Berenbaum S.A., Liben L.S. (2006), *Gender Development*, Erlbaum, Mahwah.
- Blom E.A., Jansen P.W., Verhulst F.C., Hofman A., Raat H., Jaddoe V.W., Coolman M., Steegers E.A.P., Tiemeier H. (2010), "Perinatal complications increase the risk of postpartum depression. The generation R study", *BJOG*, 117, 1390-1398.
- Brown R.P., Gerbarg P.L. (2005), "Sudarshan kriya yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: part I e neurophysiologic model", *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11, 189-201.
- Buckwalter J.G., Simpson S.W. (2002), "Psychological factors in the etiology and treatment of severe nausea and vomiting in pregnancy", *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 186, 210-4.
- Chen J., Sadakata I.M., Sekizuka N., Sayama M. (2011), "Baby Massage Ameliorates Neonatal Jaundice in Full-Term Newborn Infants", *The Tohoku journal of Experimental Medicine*, 223 (2), 97-102.
- Chen L.L., Su Y.C., Su C.H., Lin H.C., Kuo H.W. (2008), "Acupressure and meridian massage: combined effects on increasing body weight in premature infants", *Journal of Clinical Nursing*, 17 (9), 1174-1181.
- Cheng C.D., Volk A.A., Marini Z.A. (2011), "Supporting Fathering Through Infant Massage", *Journal of Perinatal Education*, 20 (4), 200-209.
- Chik Y., Ip W., Choi K. (2016), "The effect of upper limb massage on infants' venipuncture pain", *Pain Management Nursing*, 18 (1), 50-57.
- Choi S.Y., Kim Y.H. (2002), "The effect of infant massage on mother-infant play interaction", *Journal of Korean Academy of Nursing*, 32, 823-831.
- Chou F.H., Lin L.L., Cooney A.T., Walker L.O., Riggs M.W. (2003), "Psychosocial factors related to nausea, vomiting, and fatigue in early pregnancy", *Journal of Nursing Scholarship*, 35, 119-125.

- Clark R., Tluczek A., Brown R. (2008), "A mother-infant therapy group model for postpartum depression", *Infant Mental Health Journal*, 29 (5), 514-536.
- Clarke C.L., Gibb C., Hart J., Davidson A. (2003), "Infant massage: developing an evidence base for health visiting practice", *Clinical Effectiveness in Nursing*, 6 (3-4), 121-128.
- Cooper P.J., Murray L., Wilson A., Romaniuk H. (2003), "Controlled trial of the short- and long- term effect of Psychological treatment of post-partum depression. Impact on maternal mood", *The British Journal of Psychiatry*, 182, 412-419.
- Cowan P.A., Cowan C.P., Pruett M.K., Pruett K., Wong J.J. (2009), "Promoting fathers' engagement with children: preventive interventions for low-income families", *Journal Marriage Family*, 71, 663-679.
- Cranley M.S. (1981), "Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy", *Nursing Research*, 30 (5), 281-284.
- Crittenden P.M. (1999), "Danger and development: The organization of self-protective strategies", in Vondra J., Barnett D. (a cura di), *Monographs of the Society for Research on Child Development*, 145-191.
- Cullen C., Field T., Escalona A., Hartshorn K. (2000), "Father-infant interactions are enhanced by massage therapy", *Early Child Development and Care*, 164 (1), 41-47.
- De Schipper J.C., Tavecchio L.W.C., Van Ijzendoorn M.H., Van Zeijl J. (2004), "Goodness-of-fit in center day care: relations of temperament, stability, and quality care with the child's adjustment", *Early Childhood Research Quarterly*, 19 (2), 257-272.
- Di Folco S., Zavattini G.C. (2014), "Father-child attachment relationship: a review of the literature", *Giornale Italiano di Psicologia*, 41, 159-190.
- Di Folco S., Zavattini G.C. (2015), "La depressione post-partum nelle madri immigrate: una review della letteratura", *Maltrattamento e Abuso*, 17, 55-85.
- Diego M., Field T., Hernandez-Reif M. (2008), "Temperature increases during preterm infant massage therapy", *Infant Behavior and Development*, 31, 149-152.
- Diego M.A., Field T., Hernandez-Reif M. (2009), "Procedural pain heart rate responses in massaged preterm infants", *Infant Behavior and Development*, 32, 226-229.
- Diego M.A., Field T., Hernandez-Reif M. (2014), "Preterm infant weight gain is increased by massage therapy and exercise via different underlying mechanisms", *Early Human Development*, 90, 137-140.
- Dieter J.N.I., Field T., Hernandez-Reif M., Jones N.A., LeCanuet J.P., Salman F.A., Redzepi M. (2001), "Maternal depression and increased fetal activity", *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 21, 468-473.
- Dudley M., Roy K., Kelk N., Bernard D. (2001), "Psychological correlates of depression in fathers and mothers in the first postnatal year", *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 19, 187-202.
- Eghbalian F., Rafienezhad H., Farmal J. (2017), "The lowering of bilirubin levels in patients with neonatal jaundice using massage therapy: A randomized, double-blind clinical trial", *Infant Behavior and Development*, 49, 31-36.

- Eriksson K. (1997), "Understanding the world of the patient, the suffering human being: The new clinical paradigm from nursing to caring", *Advanced Practice Nursing Quarterly*, 3, 8-13.
- Eriksson K. (2001), *Vårdvetenskapen som akademisk diciplin* (Caring Science as an Academic Discipline), Åbo akademi, Vasa.
- Escribà-Aguir V., Gonzalez-Galarzo M.C., Barona-Vilar C., Artazcoz L. (2008), "Factors related to depression during pregnancy: are there gender differences?", *Journal of Epidemiol. Commun. Health*, 62, 410-414.
- Feijo L., Hernandez-Reif M., Field T., Burns W., Valley-Gray S., Simco E. (2006), "Mothers' depressed mood and anxiety levels are reduced after massaging their preterm infants", *Infant Behavior and Development*, 29, 476-80.
- Feldman R., Singer M., Zagoory-Sharon O. (2010), "Touch attenuates infants' physiological reactivity to stress", *Developmental Science*, 13, 271-278.
- Feldman-Wintern L., Goldsmith J.P (2016), "Safe Sleep and Skin-to-Skin Care in the Neonatal Period for Healthy Term Newborns", *Pediatrics*, 138 (3).
- Ferber S.G., Feldman R., Kohelet D., Kuint J., Dollberg S., Arbel E., Weller A. (2005), "Massage therapy facilitates mother-infant interaction in premature infants", *Infant Behavior and Development*, 28, 74-81.
- Ferber S.G., Kuint J., Weller A., Feldman R., Dollberg S., Arbel E., Kohelet D. (2002), "Massage therapy by mothers and trained professionals enhances weight gain in preterm infants", *Early Human Development*, 67, 37-45.
- Field T. (1995), "Massage therapy for infants and children", in Heller S., Vital Touch, Henry Holt and Company, New York.
- Field T. (2000), "Infant massage therapy", in Zeanah C.H. (a cura di), *Handbook of Infant Mental Health*, Guilford Press, New York, 494-500.
- Field T. (2002), "Preterm infant massage therapy studies: an American approach", *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 7 (6), 487-94.
- Field T. (2003), "Health visitor run baby massage classes: investigating the effects", *Health Visitor*, 76 (4), 138-142.
- Field T. (2008), "Prematurity and potential predictors", *International Journal of Neuroscience*, 118, 277-289.
- Field T. (2011), "Yoga clinical research Review", *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 17, 1-8.
- Field T. (2014), "Massage therapy research review", *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20, 224-229.
- Field T. (2017), "Preterm newborn pain research review", *Infant Behavior and Development*, 49, 141-150.
- Field T., Diego M., Dieter J., Hernandez-Reif M., Schanberg S., Kuhn C., Yando R., Bendell D. (2004), "Prenatal depression effects on the fetus and the newborn", *Infant Behavior & Development*, 27, 216-229.
- Field T., Diego M., Hernandez-Reif M. (2001), "Sleep problems in infants decrease following massage therapy", *Early child Development and care*, 168, 95-104.
- Field T., Diego M., Hernandez-Reif M. (2007), "Massage therapy research", *Developmental Review*, 27, 75-89.
- Field T., Diego M., Hernandez-Reif M. (2010), "Prenatal depression effects and interventions: a review", *Infant Behavior and Development*, 33, 409-418.

- Field T., Diego M.A., Hernandez-Reif M., Deeds O., Figueiredo B. (2006), "Moderate versus light pressure massage therapy leads to greater weight gain in preterm infants", *Infant Behavior and Development*, 29, 574-8.
- Field T., Diego M., Hernandez-Reif M., Deeds O., Figueiredo B. (2009), "Pregnancy massage reduces prematurity, low birthweight and postpartum depression", *Infant Behavior and Development*, 32, 454-460.
- Field T., Diego M., Hernandez-Reif M., Medina L., Delgado J., Hernandez A. (2012), "Yoga and massage therapy reduce prenatal depression and prematurity", *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 16 (2), 204-209.
- Field T., Diego M., Hernandez-Reif M., Schanberg S., Kuhn C. (2004), "Massage therapy effects on depressed pregnant Women", *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 25, 115-122.
- Field T., Grizzle N., Scafidi F., Abrams S., Richardson S., Kuhn C., Schanberg S. (1996), "Massage therapy for infants of depressed mothers", *Infant Behavior and Development*, 19 (1), 107-112.
- Field T., Hernandez-Reif M., Diego M., Feijo L., Vera Y., Gil K. (2008), "Massage therapy by parents improves early growth and development", *Infant Behavior and Development*, 31, 149-52.
- Field T., Hernandez-Reif M., Diego M., Schanberg S., Kuhn C. (2005), "Cortisol decreases and serotonin and dopamine increase following massage therapy", *International Journal of Neuroscience*, 115 (10), 1397-1413.
- Field T., Hernandez-Reif M., Freedman J. (2004), "Stimulation programs for preterm infants", *Social Policy Report*, 18, 3, 19.
- Field T., Hernandez-Reif M., Hart S., Theakston H., Schanberg S., Kuhn C., Burman I. (1999), "Pregnant women benefit from massage therapy", *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 20, 31-38.
- Field T., Scafidi F., Schanberg S.M. (1987), "Massage of preterm newborns to improve growth and development", *Pediatric Nursing*, 13, 385-387.
- Figueiredo B., Costa R., Pacheco A., Pais A. (2007), "Mother-to-infant and father-to-infant initial emotional involvement", *Early Child Development Care*, 177, 521-532.
- Filippa M., Devouche E., Arioni C., Imberty M., Gratier M. (2013), "Live maternal speech and singing have beneficial effects on hospitalized preterm infants", *Acta Paediatrica*, 102, 1017-20.
- Fletcher R. (2009), "Promoting infant well-being in the context of maternal depression by supporting the father", *Infant Mental Health Journal*, 30, 95-102.
- Forman D.R., O'Hara M.W., Stuart S., Gorman L.L., Larsen K.E., Coy K.C. (2007), "Effective treatment for postpartum depression is not sufficient to improve the developing mother-child relationship", *Development Psychopathology Spring*, 19 (2), 582-602.
- Gao L., Chan S.W., Mao Q. (2009), "Depression, perceived stress, and social support among first-time Chinese mothers and fathers in the postpartum period", *Research in Nursing & Health*, 32, 50-58.
- Glover V., Onozawa K., Hodgkinson A. (2002), "Benefits of infant massage for mothers with postnatal depression", *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 7, 495-500.

- Gnazzo A., Guerriero V., Di Folco S., Zavattini G.C., De Campora D. (2015), "Skin to skin interactions. Does the infant massage improve the couple functioning?", *Frontiers in Psychology*, 6 (1468).
- Goldsmith H.H., Buss A.H., Plomin R., Rothbart M.K, Thomas A., Chess S., Hinde R.A., McCall R.B. (1987), "Roundtable: what is temperament? Four approaches", *Child Development*, 58 (2), 505-529.
- Gong Y.H., Ji C.Y., Shan J.P. (2013), "Longitudinal study on infants' temperament and physical development in Beijing, China", *International Journal of Nursing Practice*, 19 (5), 487-497.
- Gonzalez A.P., Vasquez-Mendoza G., García-Vela A., Guzmán-Ramirez A., Salazar-Torres M., Romero-Gutierrez G. (2009), "Weight gain in preterm infants following parent-administered Vimala massage: a randomized controlled trial", *American Journal of Perinatology*, 26, 247-52.
- Goodman J.H. (2004), "Paternal postpartum depression, its relationship to maternal postpartum depression, and implications for family health", *Journal of Advanced Nursing*, 45, 26-35.
- Goodman J.H. (2008), "Influences of maternal postpartum depression on fathers and on father-infant interaction", *Infant Mental Health Journal*, 29, 624-643.
- Goodman S.H., Rouse M.H., Connell A.M. (2011), "Maternal depression and child psychopathology: a meta-analytic review", *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14, 1-27.
- Goudreau J., Duhamel F. (2003), "Interventions in perinatal family care: a participatory study", *Family Syst. Health*, 21, 165-180.
- Grote N.K., Bridge J.A., Gavin A.R., Melville J.L., Iyengar S., Katon W.J. (2010), "A meta-analysis of depression during pregnancy and the risk of preterm birth, low birth weight, and intrauterine growth restriction", *Archives of General Psychiatry*, 67, 1012-1024.
- Gürol A., Polat S. (2012), "The Effects of Baby Massage on Attachment between Mother and their Infants March", *Asian Nursing research*, 6 (1), 35-41.
- Guzzetta A., Baldini S., Bancale A., Baroncelli L., Ciucci F., Ghirri P., Putignano E., Sale A., Viegli A., Berardi N., Boldrini A., Cioni G., Maffei L. (2009), "Massage accelerates brain development and the maturation of visual function", *Journal of Neuroscience*, 29, 6042-6051.
- Guzzetta A., D'acunto M.G., Carotenuto M., Berardi N., Bancale A., Biagioni E., Boldrini A., Ghirri A., Maffei L., Cioni G. (2011), "The effects of preterm infant massage on brain electrical activity", *Developmental Medicine & Child Neurology*, 53, 46-51.
- Harlow B.L., Vitonis A.F., Sparen P., Cnattingius S., Joffe H., Hultman C.M. (2007), "Incidence of hospitalization for postpartum psychotic and bipolar episodes in women with and without prior prepregnancy or prenatal psychiatric hospitalizations", *Archives General Psychiatry*, 64, 42-48.
- Hart J., Davidson A., Clark C.L., Gibb C. (2003), "Health visitor run baby massage classes: investigating the effects", *Health Visitor*, 76, (4), 138-142.
- Heller S. (1997), *Vital Touch*, Henry Holt and Company, New York.
- Hendrick V., Smith L M., Suri R., Hwang S., Haynes D., Altshuler L. (2003), "Birth outcomes after prenatal exposure to antidepressant medication", *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 188, 812-815.

- Hendrick V., Stowe Z.N., Altshuler L.L., Hwang S., Lee E., Haynes D. (2003), "Placental passage of antidepressant medications", *The American Journal of Psychiatry*, 160, 993-996.
- Holditch-Davis D., Rosemary C., White-Traut R.C., Levy J.A., O'Shea M., Geraldo V., David R.J. (2014), "Maternally administered interventions for preterm infants in the NICU: Effects on maternal psychological distress and mother-infant relationship", *Infant Behavior and Development*, 37 (4), 695-710.
- Horwitz S.M., Briggs-Gowan M.J., Storfer-Isser A., Carter A.S. (2007), "Prevalence, correlates, and persistence of maternal depression", *Journal Women's Health*, 16, 678-691.
- Illingworth R.S. (1985), "Infantile colic revisited", *Archives of Disease in Childhood*, 60, 981-985.
- Imbasciati A., Cena L. (2015), *Psicologia clinica perinatale per le professioni sanitarie e psicosociali. Vol. I. Neonato e radici della salute mentale*, FrancoAngeli, Milano.
- Imbasciati A., Cena L., (2017), *Psicologia clinica perinatale. Neuroscienze e psicoanalisi*, FrancoAngeli, Milano.
- Inal S., Yildiz S. (2005), "Effect of regular baby massage on growing and mental and motor development of healthy term babies", *Nursing Bulletin*, 13 (54), 35-52.
- Jain S., Kumar P., McMillan D.D. (2006), "Prior leg massage decreases pain responses to heel stick in preterm babies", *Journal of Paediatric Child Health*, 42, 505-508.
- Jiandixian (2014), *The modern maternal-fetal attachment*, Second Military Medical University press (a cura di), Shanghai.
- Kamei T., Toriumi Y., Kimura H., Ohno S., Kumano H., Kimura K. (2000), "Decrease in serum cortisol during yoga exercise is correlated with alpha wave activation", *Perceptual and Motor Skills*, 903 (3 Pt 1), 1027-1032.
- Kaplan P.B., Güber F., Sayin N.C., Yüksel M., Yüce M.A., Yardin T. (2003), "Maternal serum cytokine levels in women with hyperemesis gravidarum in the first trimester of pregnancy", *Fertility and Sterility*, 79, 498-502.
- Kase'n A. (2002), *Den vårdande relationen* (The Caring Relation, Dissertation), Åbo Akademi, Vasa.
- Kim T.I., Shin Y.H., White-Traut R.C. (2003), "Multisensory intervention improves physical growth and illness rates in Korean orphaned newborn infants", *Research in Nursing & Health*, 26, 424-33.
- Klaus M., Kennel J., Klaus P. (1998), *Dove comincia l'amore. I primi contatti con il neonato*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Koch K.L., Frizzera C.L. (2003), "Nausea and vomiting during pregnancy", *Gastroenterology Clinics of North America*, 32, 201-34.
- Kulkarni A., Kaushik J.S., Gupta P., Sharma H., Agrawal R. (2010), "Massage and touch therapy in neonates: the current evidence", *Indian Pediatrics*, 47, 771-776.
- Kyoul-Ja C., Eun Sun J., Myung-Hee L. (2012), "Effects of Meridian Massage on physical growth and infants' health as perceived by mothers", *Pediatrics International*, 54, 32-38.

- Lahat S., Mimouni F.B., Ashbel G., Dollberg S. (2007), "Energy expenditure in growing preterm infants receiving massage therapy", *The Journal of the American College of Nutrition*, 26, 356-359.
- Lappin G., Kretschmer R.E. (2005), "Applying Infant Massage Practices: A Qualitative Study", *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99 (6), 355-367.
- Lee H.K. (2006), "The effects of infant massage on weight, height, and mother-infant interaction", *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36, 1331-1339.
- Lee K.A. (2003), "Impaired sleep", in Carrieri-Kohlman V., Lindsey A.M., West C.M. (a cura di), *Pathophysiological phenomena in nursing*, Saunders, St Louis.
- Lee R.V. (2002), "Nausea and vomiting of pregnancy: an evolutionary Hypothesis", *Revista Medica De Chile*, 130, 580-4.
- Li D., Liu L., Odouli R. (2009), "Presence of depressive symptoms during early pregnancy and the risk of preterm delivery: a prospective cohort study", *Human Reproduction*, 24, 146-153.
- Li Y., Liu Y.M. (2003), "Effect on twin premature growth by touching and acupoint massage", *Journal of Qilu Nursing*, 9, 565-6.
- Li X., Zhong Q., Tang L. (2016), "A Meta-Analysis of the Efficacy and Safety of Using Oil Massage to Promote Infant Growth", *Journal of Pediatric Nursing*, 31, e313-e322.
- Liang Z.A., Zhuo D.S., Liu F., Liao Y.L., Chen S.M., Yang H.M., Yang Y.X. (2005), "Effect of acupoint stimulation of neiauan and zusanli on improving the body weight of premature baby", *Journal of the Chinese Medical Association*, 8, 57-63.
- Liu D.Y. (2005), "Clinical experience in infant massage: 100 case studies", *Chongqing Medical University*, 34, 301.
- Lorenz L., Moyses K., Surguy H. (2005), "The benefits of baby massage", *Pediatric Nursing*, 17 (2), 15-18.
- Mackereth P.A. (2003), "A minority report: Teaching fathers baby massage", *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 9 (3).
- Mainous R.O. (2002), "Infant massage as a component of developmental care: past, present, and future", *Holistic Nursing Practice*, 17 (1), 1-7.
- Mancuso R.A., Schetter C.D., Rini C.M., Roesch S.C., Hobel C.J. (2004), "Maternal prenatal anxiety and corticotropin-releasing hormone associated with timing of delivery", *Psychosomatic Medicine*, 66, 762-769.
- Manuel J.I., Martinson M.L., Bledsoe-Mansori S.E., Bellamy J.L. (2012), "The influence of stress and social support on depressive symptoms in mothers with young children", *Social Science & Medicine*, 75.
- Mathew P., Pannek K., Snow P., D'Acunto M.G., Guzzetta A., Rose, S.E., Colditz P.B.; Finnigan, S. (2013), "Maturation of corpus callosum anterior midbody is associated with neonatal motor function in eight preterm-born infants", *Neural Plasticity*, Volume 2013.
- Matthey S., Barnett B., Ungerer J., Waters B. (2000), "Paternal and maternal depressed mood during the transition to parenthood", *Journal of Affective Disorders*, 60, 75-85.

- Matthiesen A.S., Ransjö-Arvidso A.B., Nissen E., Uvnäs-Moberg K. (2001), "Postpartum maternal oxytocin release by newborns: effects of infant hand massage and sucking", *Birth*, 28, 13-19.
- McGrath J.M., Thillet M., Van Cleave L. (2007), "Parent delivered infant massage: are we truly ready for implementation?", *Newborn Infant Nursing Rev.*, 7, 39-46.
- Medoff-Cooper B., Carey W.B., McDevitt S.C. (1993), "The early infancy temperament questionnaire" *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 14 (4), 230-235.
- Mendes E.W., Procianoy R.S. (2008), "Massage therapy reduces hospital stay and occurrence of late-onset sepsis in very preterm neonates", *Journal Perinatology*, 28, 815-820.
- Moffatt C.A. (2003), "Steroid hormone modulation of olfactory processing in the context of socio-sexual behaviors in rodents and humans", *Brain Res. Re.*, 43, 192-206.
- Monk C., Sloan R.P., Myers M.M., Ellman L., Werner E., Jeon J., Tager F., Fifer W.P. (2004), "Fetal heart rate reactivity differs by women's psychiatric status: An early marker for developmental risk?", *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43, 283-290.
- Moschetti A., Tortorella M.L. (2007), "Ossitocina e attaccamento", *Quaderni ACP*, 14 (6), 254-260.
- Moyer-Mileur L.J., Hale S., Slater H., Beachy J., Smith S.L. (2012), "Massage improves growth quality by decreasing body fat deposition in male preterm infants", *Journal Pediatric*, 162 (3), 490-495.
- Moyse K., Surguy H. (2005), "The benefits of Baby Massage", *Pediatric Nursing*, 17 (2), 15-8.
- Narendran S., Nagarathna R., Narendran V., Gunasheela S., Nagendra H.R. (2005), "Efficacy of yoga on pregnancy outcome", *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11, 237-244.
- Negron R., Martin A., Almog M., Balbierz A., Howell E.A. (2013), "Social support during the postpartum period: mothers' Views needs expectation mobilization support", *Maternal Child Health Journal*, 17, 616-623.
- Noble R.E. (2005), "Depression in women", *Metabolism*, 54, 49-52.
- O'Higgins M., Roberts I.S.J., Glover V. (2008), "Postnatal depression and mother and infant outcomes after infant massage", *Journal of Affective Disorders*, 109, 189-192.
- Oberlander T.F., Warburton W., Misri S., Aghajanian J., Hertzman C. (2006), "Neonatal outcomes after prenatal exposure to selective serotonin reuptake inhibitor antidepressants and maternal depression using population-based linked health data", *Archives of General Psychiatry*, 63, 898-906.
- Onozawa K., Glover V., Adams D., Modi N., Kumar R.C. (2001), "Infant massage improves mother-infant interaction for mothers with postnatal depression", *Journal of Affective Disorders*, 63 (1-3), 201-7.
- Pantoja A.P.F. (2001), "A narrative-developmental approach to early emotions", *Forum: qualitative social research/ Sozialforschung*, 2 (3).

- Paulson J.F., Bazemore S.D. (2010), "Prenatal and postpartum depression in fathers and its association with maternal depression: a meta-analysis", *JAMA J. Amer. Med. Ass.*, 303 (19), 1961-1969.
- Petch J.F., Halford W.K., Creedy D.K., Gamble J. (2012), "A randomized trial of a couple relationship and coparenting program (Couple CARE for Parents) for high- and low-risk new parents", *Journal Consulting Clinic Psychology*, 80, 662-673.
- Poobalan A.S., Aucott L.S., Ross L., Smith W.C., Helms P.J., Williams J.H. (2007), "Effects of treating postnatal depression on mother-infant interaction and child development: systematic review", *British Journal of Psychiatry*, 191, 378-386.
- Pratt M., Apter-Levi Y., Vakart A., Feldman M., Fishman R., Feldman T., Zagoory-Sharon O., Feldman R. (2015), "Maternal depression and child oxytocin response; Moderation by maternal oxytocin and relational behavior", *Depression and Anxiety*, 81.
- Procianoy R.S., Mendes E.W., Silveira R.C. (2010), "Massage therapy improves neurodevelopment outcome at two years corrected age for very low birth weight infants", *Early Human Development*, 86, 7-11.
- Samuels C.A., Scholz K., Edmundson S. (1992), "The effects of baby bath and massage by fathers on the family system: The sunraysia Australia intervention project", *Early Development and Parenting*, 1 (1), 39-49.
- Scafidi F., Field T., Schanberg S., Bauer C., Vega-Lahr N., Garcia R., Poirier J., Nystrom G., Kuhn C. (1986), "Effects of tactile/kinesthetic stimulation on the clinical course and sleep/wake behavior of preterm neonates", *Infant Behavior and Development*, 9, 91-105.
- Seltzer L.J., Ziegler T.E., Pollak S.D. (2010), "Social vocalizations can release oxytocin in humans", *Proceedings. Biological Sciences*, 277, 2661-2666.
- Shai D., Belsky J. (2011), "When words just won't do: introducing parental embodied mentalizing", *Child Development Perspective*, 5, 173-180.
- Shoghi M., Sohrabi S., Rasouli M. (2017), "*The Effects of Massage by Mothers on Mother-Infant Attachment*", *Alternative Therapies In Health And Medicine*.
- Sherman P., Flaxman M. (2002), "Nausea and vomiting of pregnancy in an evolutionary perspective", *American Journal of Perinatology*, 186, 190-6.
- Simpson R. (2001), "Baby massage classes and the work of the International Association of Infant Massage", *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*, 7, 25-33.
- Sit D., Rothschild A.J., Wisner K.L. (2006), "A review of postpartum psychosis", *Journal of Womens Health*, 15 (4), 352-368.
- Smith S.L., Lux R., Haley S., Slater H., Beechy J., Moyer-Mileur L.J. (2013), "The effect of massage on heart rate variability in preterm infants", *Journal of Perinatology*, 33, 59-64.
- Snell L.H., Haughey B.P., Buck G., Maecki M.A. (1998), "Metabolic crisis: hyperemesis gravidarum", *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 12, 26-37.
- Socialstyrelsen ÄDEL 50 (1997), *Taktil massage* (Tactile massage), Nordstedts tryckeri, Stockholm.

- Taheri P.A., Goudarzi Z., Shariat M., Nariman S., Matin E.N. (2018), "The effect of a short course of moderate pressure sunflower oil massage on the weight gain velocity and length of NICU stay in preterm infants", *Infant Behavior and Development*, 50, 22-27.
- Tandon S.D., Perry D.F., Mendelson T., Kemp K., Leis J.A. (2011), "Preventing perinatal depression in low-income home visiting clients: a randomized controlled trial", *Journal Consulting Clinic Psychology*, 79, 707-712.
- Tsivos Z.L., Calam R., Sanders M.R., Wittkowski A. (2015), "Interventions for postnatal depression assessing the mother-infant relationship and child development outcomes: a systematic review", *International Journal of Women's Health*, 7, 429-447.
- Uebelacker L.A., Tremont G., Epstein-Lubow G., Gaudiano B.A., Gillette T., Kalibatseva Z., Miller I.W. (2010), "Open trial of vinyasa yoga for persistently depressed individuals: evidence of feasibility and acceptability", *Behavior Modification*, 34, 247-264.
- Underdown A., Norwood R., Barlow J. (2013), "A realist evaluation of the processes and outcomes of infant massage programs", *Infant Mental Health Journal*, 34, 483-495.
- US Department of Health and Human Services (2001), *Mental health: Culture, race and ethnicity – A supplement to mental health: A report of the surgeon general*, Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Center for Mental Health Services, Rockville.
- Vaivre-Douret L., Oriot D., Blossier P., Py A., Kasolter-Péré M., Zwang J. (2009), "The effect of multimodal stimulation and cutaneous application of vegetable oils on neonatal development in preterm infants: a randomized controlled trial", *Child Care Health Development*, 35, 96-105.
- Verreault N., Da Costa D., Marchand A., Ireland K., Dritsa M., Khalifé S. (2014), "Rates and risk factors associated with depressive symptoms during pregnancy and with postpartum onset", *Journal of Psychosomatic, Obstetric Gynecology*, 35, 84-91.
- Vickers A., Ohlsson A., Lacy J.B., Horsley A. (2004), "Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants", *Cochrane Database Systematic Review*, (2), 283-313.
- Wang Zhe-Wei, Jing Hua, Yu-Hong Xu. (2015), "The Relationship between Gentle Tactile Stimulation on the Fetus and Its Temperament 3 Months after Birth", *Behavioural Neurology*, 1-9.
- West J., Otte C., Geher K., Johnson Mohr D.C. (2004), "Effects of hatha yoga and African dance on perceived stress, affect and salivary cortisol", *Annals of Behavioral Medicine*, 28, 114-118.
- Wisner K.L., Parry B.L., Piontek C.M. (2002), "Clinical practice: postpartum depression", *New English Journal Med.*, 347, 194-199.
- Yilmaz H.B., Conk Z. (2009), "The Effect of Massage by Mothers on Growth in Healthy Full Term Infants", *International Journal of Human Sciences*, 6, 969-977.
- Yim I.S., Tanner Stapleton L.R., Guardino C.M., Hahn-Holbrook J., DunkelSchetter C. (2015), "Biological and psychosocial predictors of postpartum depression:

- systematic review and call for integration”, *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 99-137.
- Yoneyama Y., Suzuki S., Sawa R., Yoneyama K., Doi D., Otsubo Y., Araki T. (2002), “The T-helper 1/T-helper 2 balance in peripheral blood of women with hyperemesis gravidarum”, *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 187, 1631-5.
- Zelkowitz P., Milet T.H. (2001), “The course of postpartum psychiatric disorders in women and their partners”, *Journal Nervous Mental Disorders*, 189, 575-582.
- Zeskind P.S., Stephens L.E. (2004), “Maternal selective serotonin reuptake inhibitor use during pregnancy and newborn neurobehavior”, *Pediatrics*, 113, 368-375.
- Zimmerman E., Keunen K., Norton M., Lahav A. (2013), “Weight gain velocity in very low-birth-weight infants: effects of exposure to biological maternal sounds”, *American Journal of Perinatology*, 30, 863-70.
- Zonana J., Gorman J.M. (2005), “The Neurobiology of Postpartum Depression”, *CNS Spectrum*, 10 (10), 792-9, 805.