



## **INDICE**

ABSTRACT.....	
ABSTRACT (lingua inglese) .....	
1. INTRODUZIONE.....	1
1.1 Obiettivi .....	2
2. MATERIALI E METODI.....	3
2.1 Criteri di selezione .....	3
2.2 Parole chiave.....	3
3. RISULTATI .....	5
3.1 Esiti principali .....	5
3.2 Esiti secondari .....	7
4. DISCUSSIONE.....	9
4.1 Burnout e Disagio Morale.....	9
4.2 Morte Fetale e Perinatale .....	13
4.3 La presenza dei genitori in UTIN .....	16
4.4 Strategie di supporto: NIDCAP .....	20
4.5 Strategie di supporto: Canguro-Terapia.....	22
5. CONCLUSIONE.....	25
BIBLIOGRAFIA.....	
RINGRAZIAMENTI.....	

## ABSTRACT

La prematurità è un problema critico di salute pubblica, con oltre un milione di bambini prematuri che muoiono entro le prime ore di vita ogni anno. La Terapia Intensiva Neonatale (TIN) è fondamentale per la cura di questi neonati, ma anche i genitori affrontano una profonda ansia e paura durante il ricovero del neonato. Gli infermieri, pur essendo una fonte di supporto, spesso si trovano impreparati nel gestire il lutto dei genitori, il che può portare a disagio morale e burnout. Interventi non farmacologici come il metodo NIDCAP e la canguro-terapia hanno dimostrato di migliorare sia gli esiti clinici per il neonato che il benessere emotivo dei genitori, riducendo i tempi di ospedalizzazione e promuovendo un legame madre-neonato più forte. Questi approcci possono essere cruciali per ridurre la mortalità perinatale e migliorare la qualità della cura neonatale. Lo scopo di questa revisione è di evidenziare i benefici della presenza dei genitori in UTIN sia per il neonato, sia per i genitori ed anche per gli infermieri. La ricerca è stata condotta tramite i motori di ricerca PUBMED e CINAHL e tramite il metodo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) sono stati selezionati 41 articoli inerenti all'argomento analizzato. Dai risultati è emerso che gli infermieri che lavorano con bambini ricoverati in TIN affrontano uno stress significativo dovuto alla comunicazione di notizie negative ai genitori. La mancanza di formazione sulla gestione del lutto può causare stress post-traumatico e *burnout*. Interventi efficaci includono sessioni di gruppo per esprimere sentimenti, supporto continuo ai genitori, e distrazione attraverso attività fisica ed educazione familiare. Anche quando il bambino sopravvive, la vicinanza e il sostegno ai genitori sono cruciali per affrontare il trauma. Interventi non farmacologici come il metodo NIDCAP e la canguro-terapia migliorano il legame genitori-neonato e riducono la risposta al dolore. In conclusione, queste pratiche migliorano il benessere emotivo dei genitori e la qualità complessiva dell'assistenza ai neonati prematuri e alle loro famiglie.

## **ABSTRACT (lingua inglese)**

Prematurity is a critical public health issue, with over a million premature babies dying within the first hours of life each year. Neonatal Intensive Care (NICU) is crucial for the care of these infants, but parents also face profound anxiety and fear during their baby's hospitalization. Nurses, while a source of support, often find themselves unprepared to handle parental grief, leading to moral distress and burnout. Non-pharmacological interventions such as the NIDCAP method and kangaroo care have been shown to improve both neonatal clinical outcomes and parental emotional well-being, reducing hospitalization times and promoting a stronger mother-infant bond. These approaches can be crucial in reducing perinatal mortality and improving the quality of neonatal care. The aim of this review is to highlight the benefits of parent presence in the NICU for both the infant and the parents, as well as for nurses. The research was conducted through PUBMED and CINAHL search engines, and using the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) method, 41 articles relevant to the analyzed topic were selected. The results showed that nurses working with infants in the NICU face significant stress due to delivering negative news to parents. Lack of training in grief management can lead to post-traumatic stress and burnout. Effective interventions include group sessions to express feelings, ongoing support for parents, and distraction through physical activity and family education. Even when the child survives, proximity and support for parents are crucial in addressing trauma. Non-pharmacological interventions such as the NIDCAP method and kangaroo care improve parent-infant bonding and reduce pain response. In conclusion, these practices enhance parental emotional well-being and overall quality of care for premature infants and their families.

## 1. INTRODUZIONE

La prematurità, secondo la definizione dell'OMS, si verifica quando un bambino nasce tra la 22<sup>a</sup> e la 37<sup>a</sup> settimana di gestazione. Questo evento, purtroppo, porta con sé una serie di rischi, tra cui problemi respiratori e immaturità degli organi. Inoltre, la morte è una complicanza estrema, con oltre un milione di bambini prematuri che perdono la vita durante le prime ore di vita, con una media annuale totale di 15 milioni di decessi. (Ravaldi, Mosconi, Mannetti... Vannacci; 2023).

Di fronte a questa sfida, la Terapia Intensiva Neonatale (TIN) emerge come il reparto ospedaliero specializzato nella cura e nell'assistenza dei neonati prematuri. Qui, si cerca di ricreare le condizioni ambientali intrauterine per favorire lo sviluppo del bambino. Tuttavia, gli esiti evolutivi dipendono non solo da fattori di rischio biologici, ma anche dalla capacità del bambino e dei genitori di reagire e adattarsi alla nuova situazione. (Candelori, Trumello, Babore; 2016)

Il ricovero del neonato in TIN porta ad un'accresciuta ansia e paura dei genitori, i quali cercano sostegno nelle figure sanitarie del reparto, instaurando un rapporto di fiducia fondamentale per le cure del bambino. In questo contesto, anche gli infermieri si trovano ad affrontare situazioni difficili, dove è essenziale utilizzare un metodo di comunicazione adeguato per discutere della prognosi e dei limiti delle cure, senza lasciarsi coinvolgere troppo ma allo stesso tempo senza risultare troppo distaccati. Comunicare ai genitori che gli interventi non hanno avuto successo e affrontare quindi la morte perinatale, rappresenta una sfida complessa; perciò, la gestione del lutto diventa una fase cruciale. (Bowen, M. Lally, R. Pingitore... E. Lechner; 2020)

Gli infermieri, seppur una fonte essenziale di supporto, spesso operano senza adeguate strategie per assistere genitori e familiari nel processo di lutto, tali mancanze contribuiscono così al disagio morale dei professionisti di fronte a situazioni inevitabili come la morte. Questo disagio può avere impatti negativi sia nella sfera personale che professionale, incluso il rischio di "*burnout*". A livello personale, si manifesta attraverso risposte emotive quali depressione, ansia, rabbia o frustrazione, accompagnate da disturbi fisici e psicologici che influenzano le strategie di coping e minano l'autonomia e il senso di controllo. Sul fronte lavorativo, il disagio morale incide sulla qualità del lavoro e sulla soddisfazione professionale, potenzialmente spingendo gli operatori sanitari a lasciare la

professione e aumentando il turnover del personale nel settore sanitario. (Carletto, Ariotti, Garelli... Coscia; 2022)

Per ridurre il tasso di mortalità perinatale e attenuare le sue conseguenze, è cruciale implementare interventi mirati ed efficaci che vanno oltre le sole azioni farmacologiche e mediche. È necessario introdurre anche tecniche non farmacologiche che dimostrano di avere effetti positivi sul neonato e sui genitori, offrendo loro la sensazione di poter influire e migliorare le condizioni del proprio bambino. Tra le tecniche non farmacologiche, ha acquisito grande rilevanza l'uso del metodo NIDCAP (*Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*), il quale si basa sulle osservazioni del neonato prima, durante e dopo le cure, concentrandosi sul rispetto per il bambino e per la famiglia al fine di migliorare i punti di forza e ridurre le vulnerabilità. Il metodo NIDCAP aiuta gli infermieri della terapia intensiva neonatale a identificare i bisogni essenziali dei neonati prematuri e, contemporaneamente, promuove l'instaurarsi del legame tra genitori e bambino, facilitando così una più rapida ripresa del neonato e riducendo i tempi di ospedalizzazione. (Bertoncelli, Lugli, Bedetti... Berardi; 2022)

Un altro intervento non farmacologico che ha dimostrato avere esiti positivi è la promozione della Canguro-terapia, che consiste nel contatto continuo pelle a pelle del bambino con il torace materno e nell'allattamento esclusivo al seno al fine di ridurre lo stress e migliorare il legame madre-neonato. (Canadas, Carreno, Borja, Perales; 2022)

La canguro-terapia produce benefici non solo per il neonato, ma anche per la madre, che potrebbe sperimentare uno shock emotivo nel vedere il proprio bambino collegato ai macchinari o nell'incubatrice; pertanto, con questa tecnica ha l'opportunità di sentirsi coinvolta nel processo di cura, migliorando così l'empowerment materno. (Mohammadi, Basiri, Barati... Oshwandi; 2022)

## **1.1 Obiettivi**

L'obiettivo di questa revisione narrativa consiste nell'indagare sull'importanza della relazione tra infermiere e genitori di neonati ricoverati in terapia intensiva neonatale, al fine di affrontare al meglio le numerose sfide legate allo stress che può colpire gli stessi genitori e gli operatori sanitari.

## **2. MATERIALI E METODI**

### **2.1 Criteri di selezione**

Questa revisione della letteratura è stata ideata tramite le raccomandazioni della linea guida *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Sono state consultate le banche dati PUBMED e CINAHL per la ricerca di articoli pertinenti allo studio, i quali dovevano rispettare i seguenti criteri di selezione:

- Anno di pubblicazione compreso tra 2014-2024 visti l'aumento dell'interesse per tale argomento e la maggiore produzione scientifica negli ultimi dieci anni, fatta eccezione per un articolo la cui data di pubblicazione è antecedente al periodo di riferimento ma è stato ugualmente incluso per i risultati particolarmente interessanti;
- Articoli dotati di free full text;
- Articoli pubblicati in lingua inglese o italiana.

I criteri di esclusione sono stati: articoli che non riguardavano solo la terapia intensiva neonatale, ma l'area critica in generale, articoli non inerenti al tema trattato perché basati sulle esperienze legate alla pandemia da Sars-Covid 19, alle infezioni principali riscontrabili in TIN o alle principali difficoltà legate all'accudimento di bambini in età pediatrica.

### **2.2 Parole chiave**

L'uso del modello PICO (problema/popolazione di riferimento, intervento, confronto, *outcome*/risultato) è stato fondamentale per la formulazione del quesito combinando le parole chiave di riferimento tramite operatori booleani come "AND". Le stringhe di ricerca ottenute sono:

- NEONATAL INTENSIVE CARE AND BURNOUT
- NEONATAL INTENSIVE CARE AND KANGAROO THERAPY
- FATHERS' STRESS AND NICU
- NURSING AND PERINATAL DEATH
- NICU AND PARENTS EXPERIENCES
- NEONATAL UNITS AND NIDCAP
- NICU AND MOTHER AND NURSING SUPPORT

— EMOTIONAL DISTRESS AND NICU AND NURSE

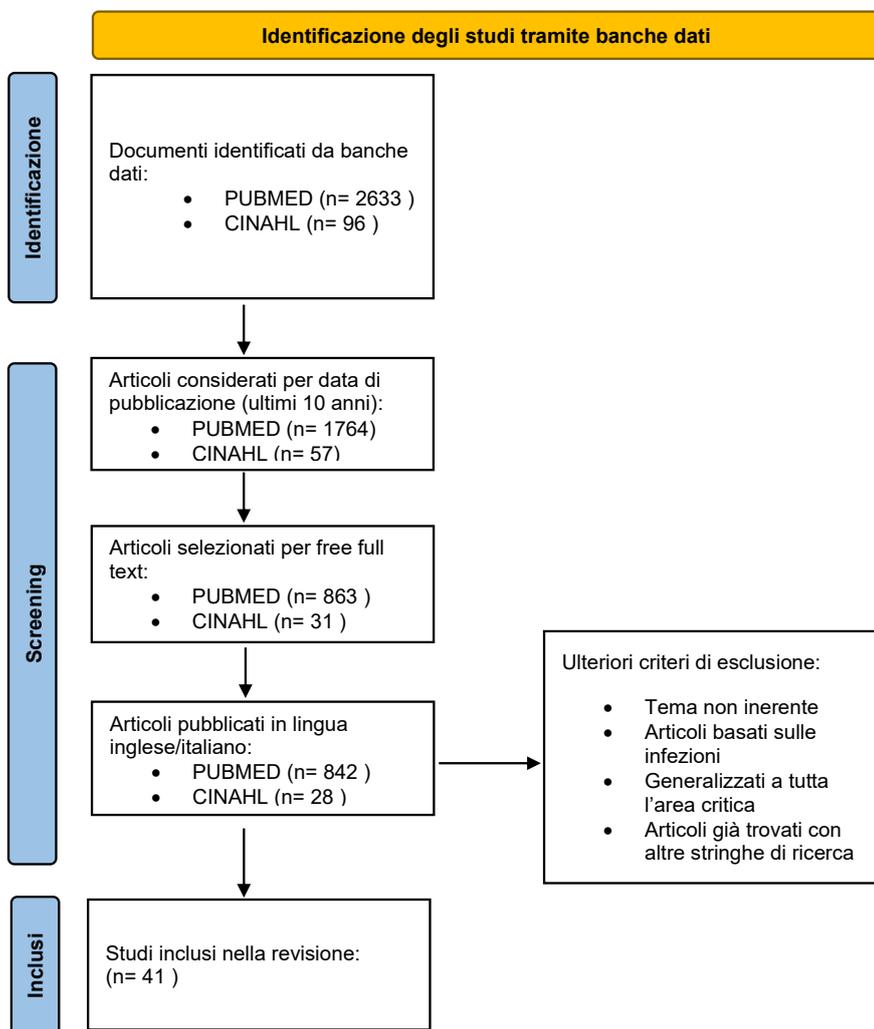
Nella seguente tabella è possibile osservare i risultati ottenuti tramite le stringhe di ricerca.

STRINGA DI RICERCA	MOTORE DI RICERCA	ARTICOLI TROVATI	ARTICOLI SELEZIONATI
NEONATAL INTENSIVE CARE AND BURNOUT	PUBMED	36	7
NEONATAL INTENSIVE CARE AND KANGAROO THERAPY	PUBMED	119	9
FATHERS' STRESS AND NICU	PUBMED	64	6
NURSING AND PERINATAL DEATH	PUBMED	282	3
NICU AND PARENTS EXPERIENCES	PUBMED	341	4
NEONATAL UNITS AND NIDCAP	CAD UNIVPM (CINAHL)	11	5
NICU AND MOTHER AND NURSING SUPPORT	CAD UNIVPM (CINAHL)	10	3
EMOTIONAL DISTRESS AND NICU AND NURSE	CAD UNIVPM (CINAHL)	7	4

### 3. RISULTATI

#### 3.1 Esiti principali

Dalla revisione della letteratura emergono risultati significativi riguardanti la prevenzione e la riduzione del burnout negli infermieri, nonché l'assistenza ai genitori dei neonati ricoverati in terapia intensiva, incoraggiandoli a partecipare attivamente al percorso di cura e promuovendo il legame genitori-bambino. Un risultato importante è stato ottenuto attraverso la selezione dei criteri che hanno guidato l'analisi degli articoli, resa possibile dall'impiego del metodo PRISMA, come indicato di seguito:



Un altro risultato consiste nell'analisi dei 44 articoli individuati, facilitata da uno schema di confronto dei vari esiti degli studi al fine di una comparazione più accurata. Di seguito

sono riportati i principali articoli esaminati, con particolare attenzione a uno per ciascuna stringa di ricerca effettuata:

<b>Database (keywords usate)</b>	<b>Titolo</b>	<b>Autore(i)</b>	<b>Rivista (anno)</b>	<b>Disegno di studio</b>
CAD UNIVPM: NICU AND MOTHER AND NURSING SUPPORT	Studio dello stress e del supporto infermieristico nelle madri di neonati pretermine nelle unità di terapia intensiva neonatale	Seviñ Akkoyun Msc, Fatma Tas Arslan	Collegio nordico di scienze della cura (2018)	Studio descrittivo trasversale
PUBMED: NICU AND BURNOUT	Angoscia morale e burnout tra gli operatori sanitari delle unità di terapia intensiva neonatale	Sara Carletto, Maria Chiara Ariotti, Giulia Garelli, Ludovica Di Noto, Paola Berchiolla, Francesca Malandrone, Roberta Guardione, Floriana Boarino, Maria Francesca Campagnoli, Patrizia Savant Levet,	International Journal of Environmental Research and Public Health (2022)	Studio trasversale
PUBMED: NURSING AND PERINATAL DEATH	Interventi infermieristici per facilitare il processo di lutto dopo la morte perinatale	Alba Fernández-Férez, Maria Isabel Ventura-Miranda, Marcos Camacho-Ávila, Antonio Fernández-Caballero, José Granero-Molina, Isabel María Fernández-	International Journal of Environmental Research and Public Health (2021)	Revisione sistematica della letteratura; meta-analisi
PUBMED: FATHERS' STRESS AND NICU	Lo stress dei padri in un'unità di terapia intensiva neonatale	Betty Noergaard, MHSc; Jette Ammentorp, MHSc, PhD; Ester Garne, MD; Jesper Fenger-Gron,	Advances in Neonatal Care • Vol. 18, No. 5 (2018)	Revisione sperimentale
CAD UNIVPM: EMOTIONAL DISTRESS AND NICU AND NURSE	Obiettivi delle discussioni sull'assistenza e dell'angoscia morale tra personale dell'unità di terapia intensiva neonatale	Katherine Guttman, John Flibotte, Holli Seitz, Matthew Huber, Sara B. DeMauro	Journal of Pain and Symptom (2021) vol. 62	studio prospettico di coorte
PUBMED: NEONATAL INTENSIVE CARE AND CANGURO TERAPIA	Cura immediata della canguro-terapia e sopravvivenza dei neonati con basso peso alla nascita	Gruppo di studio KMC immediato dell'OMS	Massachusetts Medical Society (2021)	Studio randomizzato di controllo (RCT)
CAD UNIVPM: NEONATAL UNITS AND NIDCAP	L'efficacia di specifiche manovre del metodo NIDCAP nello sviluppo neurocomportamentale del prematuro	Elisa Nazzi, Sofia Bisogni	Children's Nurses - Italian Journal of Pediatric Nursing Sciences (2015)	Revisione sistematica della letteratura
PUBMED: NICU AND PARENTS EXPERIENCES	Sviluppo di un modello di assistenza centrato sulla famiglia nell'unità di terapia intensiva neonatale (TIN): una nuova visione per gestire l'assistenza sanitaria	Tabernacolo Gómez-Cantarino, Inmaculada García-Valdivieso, Eva Moncunill-Martínez, Benito Yáñez-Araque, M. Idoia Ugarte Gurrutxaga	Giornale internazionale di ricerca ambientale e salute pubblica (2020)	Revisione integrativa della letteratura

### 3.2 Esiti secondari

All'interno degli articoli esaminati emergono ulteriori risultati significativi. In particolare, si evince che uno dei principali motivi di stress per gli infermieri è la comunicazione di notizie negative ai genitori dei bambini ricoverati in TIN. Il personale non adeguatamente formato sulla comunicazione e sulla gestione del lutto tende a sviluppare sintomi da stress post-traumatico e *burnout*. (Ravaldi, Mosconi, Mannetti... Vannacci; 2023)

Gli interventi risultati efficaci, sia prima che dopo la morte perinatale, per migliorare la condizione psicologica dei professionisti sanitari e dei genitori includono ad esempio l'organizzazione di sessioni di gruppo in cui poter esprimere liberamente i propri sentimenti, il supporto diretto ai genitori che hanno subito la perdita mantenendo un legame e un contatto con loro anche dopo l'evento doloroso e l'uso di metodi di distrazione come la promozione dell'attività fisica e dell'educazione familiare. (Fernandez-Ferez, Ventura-Miranda, Camacho-Avila... Del Mar Requena-Mullor; 2021)

Anche quando il bambino sopravvive, ma resta in gravi condizioni o attaccato ai ventilatori, è essenziale rimanere vicini ai genitori e fornire loro sostegno, in quanto la visione del neonato intubato e vincolato ai macchinari è una delle principali cause di stress, specialmente per le madri. (Akkoyun, Tas Arslan; 2018)

Anche i padri sperimentano angoscia e senso di impotenza nel non poter migliorare la situazione, il senso di colpa nella figura paterna può derivare anche dalla difficoltà di adempiere al ruolo tradizionale di capofamiglia, cercando di essere forti per entrambi ma allo stesso tempo privi della capacità di migliorare realmente la situazione. (Noergaard, Ammentorp, Garne... Kofoed; 2018)

Per tale motivo, l'introduzione di interventi non farmacologici che possano alleviare lo stato d'animo dei genitori è fondamentale, questi interventi rendono i genitori partecipi nel processo di cura, creando un legame genitori-infermieri che favorisce una dimissione ospedaliera precoce. (Gomez-Cantarino, Garcia-Valdivieso, Moncunill-Martinez... Gurrutxaga; 2020)

In questo contesto, il metodo NIDCAP promuove le competenze relazionali, instaurando un legame tra i genitori ed il neonato prematuro, migliorandone lo sviluppo. Si dimostra così che il neonato, seppur fortemente immaturo, è in grado di sviluppare competenze

relazionali tali da modificare la qualità del percorso assistenziale, incentrandolo sull'autoregolazione del piccolo. (Nazzi, Bisogni; 2015)

Allo stesso modo, la canguro-terapia riduce la risposta al dolore e migliora la crescita del bambino tramite il contatto pelle a pelle con i genitori, specialmente con la madre durante l'allattamento al seno, in modo da aumentare il numero di poppate giornaliere e ridurre la necessità di alimentazione per via parenterale. (Canadas, Carreno, Borja, Perales; 2022)

Infatti, i risultati dello studio randomizzato condotto dal Massachusetts Medical Society (2021) hanno dimostrato che, a seguito della suddivisione del campione di neonati in due gruppi: uno di intervento a cui veniva applicata la *Kangaroo-Mather Care* (KMC) e l'altro di controllo in cui si utilizzavano le cure tradizionali approvate dall'OMS, nel primo gruppo la percentuale di morte perinatale si è ridotta significativamente rispetto al secondo così come anche il rischio di contrarre infezioni e di ipotermia.

In sintesi, l'implementazione di queste pratiche contribuisce significativamente al benessere emotivo dei genitori e al miglioramento della qualità complessiva dell'assistenza fornita ai neonati prematuri e alle loro famiglie.

## 4. DISCUSSIONE

### 4.1 Burnout e Disagio Morale

Dai dati analizzati emerge che gli operatori delle unità di terapia intensiva neonatale, in particolare gli infermieri, risultano essere più esposti al rischio di disagio morale rispetto ai colleghi di altri reparti, il che può avere conseguenze negative sia sul lavoro che nella sfera privata. Studi precedenti sull'incidenza del *burnout* tra gli infermieri pediatrici hanno evidenziato una correlazione con vari fattori personali e professionali. Tuttavia, il ruolo della categoria professionale nell'ambito intensivo neonatale come fattore di rischio per lo sviluppo del *burnout* rimane ancora poco chiaro nella letteratura scientifica. (Carletto, Ariotti, Garelli... Coscia; 2022 - Ravaldi, Mosconi, Mannetti... Vannacci; 2023)

Nonostante ciò, emerge una stretta associazione tra disagio morale e clima etico, specialmente quando quest'ultimo è negativo, generando diversi problemi, come il disagio morale stesso e cure inadeguate. Al contrario, un clima etico ottimale migliora la qualità delle cure fornite ai bambini e alle famiglie e riduce lo stress emotivo del personale, contribuendo così a un ambiente lavorativo più sano. Nel contesto del clima etico, si considerano lo status lavorativo, inclusa la stabilità occupazionale, il reddito mensile e la partecipazione ai corsi di formazione.

L'esistenza di un moderato *burnout* lavorativo all'interno delle unità intensive neonatali può ridurre le opportunità di studio e ricerca, causando una diminuzione della competenza clinica. Pertanto, è essenziale fornire supporto a questi infermieri, poiché la presenza di professionisti competenti ed esperti è direttamente correlata all'incremento della competenza clinica, garantendo così un ambiente di lavoro sano e favorendo il benessere sia degli operatori che dei neonati assistiti, migliorando complessivamente la qualità dell'assistenza fornita. (Sorouh, Zargham-Boroujeni, Namnabati; 2016)

Gli operatori sanitari delle terapie intensive neonatali affrontano regolarmente situazioni stressanti legate alla gravità delle condizioni dei bambini, alla delicata comunicazione di notizie spiacevoli alle famiglie e alle sfide nell'interagire con membri diversi del team multidisciplinare. Questo aumento del rischio di *burnout* era inizialmente considerato una diretta conseguenza del disagio morale. Studi recenti hanno confermato una connessione tra queste condizioni, influenzate però da vari fattori correlati. Le credenze spirituali

svolgono un ruolo chiave nel fornire una sorta di protezione dal disagio morale e dal *burnout*, offrendo speranza e un ancoraggio in momenti critici. Tuttavia, mantenere ferme le proprie convinzioni può risultare difficile, poiché il disagio morale può mettere in discussione la spiritualità, generando un senso di smarrimento. Le risorse spirituali e religiose sono preziosi strumenti di *coping*, aiutando gli operatori a gestire i sentimenti di impotenza di fronte a situazioni complesse. Gli studi indicano l'importanza di integrare la spiritualità nei programmi di formazione degli operatori delle terapie intensive neonatali, non solo per affrontare il carico emotivo, ma anche per migliorare la qualità dell'assistenza fornita alle famiglie. (Carletto, Ariotti, Garelli... Coscia; 2022)

I sintomi del *burnout* riconosciuti includono stanchezza, nervosismo, difficoltà ad addormentarsi, insonnia e mancanza di riposo. La stanchezza è considerata il principale fattore di rischio nello sviluppo del *burnout* e può essere causata da sovraccarico di lavoro o eccessivi turni notturni. Nell'ambito della terapia intensiva neonatale, il principale stress del personale è legato al delicato equilibrio tra la vita e la morte dei neonati e alla gestione dei genitori in questa difficile situazione. Ignorare a lungo i sintomi dello stress emotivo e del *burnout* può portare ad apatia, ovvero alla mancanza di emozioni, e al rischio di depersonalizzazione, trattando i soggetti come oggetti. Tuttavia, questo è raro nelle unità di terapia intensiva neonatale poiché gli infermieri tendono a provare compassione verso i neonati prematuri in lotta per la vita. Per prevenire tali situazioni negative, è essenziale che il personale sia addestrato a riconoscere tempestivamente i sintomi e a rivolgersi a specialisti per assistenza. (Skorobogatova, Žemaitienė... Tamelienė; 2017)

Fornire assistenza di fine vita è una sfida complessa per gli infermieri e può comportare ripercussioni psicologiche, come frustrazione, disagio morale, *burnout*, stress post-traumatico, sintomi depressivi e psicosomatici. Questo è complicato dal fatto che spesso durante la formazione non si riceve un adeguato insegnamento sulla gestione del lutto perinatale e sulla comunicazione di cattive notizie ai genitori. Questo sottolinea l'importanza di una formazione completa nella cura neonatale, che non solo favorisce la fiducia con i genitori, ma aumenta anche la sicurezza nel gestire situazioni difficili. Un *debriefing* formale, in cui il personale può esprimere liberamente i propri sentimenti sulla perdita di un neonato, potrebbe ridurre l'impatto emotivo e aiutare a gestire meglio situazioni future simili. È evidente che gli infermieri affrontano spesso sentimenti di rabbia e frustrazione perché, nonostante il loro maggiore coinvolgimento emotivo rispetto

ai medici, sono spesso esclusi dalle decisioni di fine vita e talvolta devono agire in conflitto con i propri valori etici, aggravando il disagio morale. Una formazione mirata alla comunicazione può migliorare il benessere personale e influenzare la scelta del supporto più adatto, aumentando la propensione a consultare uno psicologo privato per affrontare le sfide emotive in modo efficace e sostenibile. (Ravaldi, Mosconi, Mannetti... Vannacci; 2023)

Dai risultati emerge che l'esaurimento emotivo, uno dei principali catalizzatori del *burnout*, è causato da una limitata competenza comunicativa e da difficoltà relazionali. Un notevole esito è stato osservato sperimentando l'introduzione di un corso sulla comunicazione, il quale affrontava situazioni simili a quelle reali riscontrabili nell'ambiente ospedaliero, migliorando la fiducia personale e le competenze, ottimizzando così le cure neonatali e rafforzando la comunicazione con i genitori. Questo approccio riduce il livello di stress percepito nel lavoro, trovando un equilibrio tra l'empatia verso le famiglie e prevenendo il rischio di *burnout*, il che si traduce in un ambiente di lavoro più sano e un'assistenza più efficace. (A. Bry, Wigert, K. Bry; 2023)

Nonostante la comunicazione nelle situazioni difficili sia cruciale per mitigare lo stress emotivo, non è l'unica competenza richiesta per la trasmissione di cattive notizie. L'empatia svolge un ruolo altrettanto essenziale, poiché è considerata un fattore chiave nella prevenzione del *burnout*. L'empatia non è definita universalmente, ma si può distinguere tra empatia cognitiva ed empatia affettiva: la prima è legata a caratteristiche esterne che possono essere apprese, fornendo una comprensione razionale dei sentimenti altrui; la seconda riflette la capacità di percepire le emozioni degli altri mantenendo un adeguato distacco per offrire il supporto necessario. Questo equilibrio tra comunicazione efficace e empatia può contribuire a creare un ambiente lavorativo più sano e a prevenire il burnout, migliorando complessivamente la qualità dell'assistenza fornita. (Bowen, M. Lally, R. Pingitore... E. Lechner; 2020)

Si propone di supportare gli infermieri introducendo liste di controllo per ottimizzare i tempi e il lavoro. Tali liste sono da compilare direttamente accanto al paziente, coinvolgendo così anche i genitori del neonato. Questi protocolli dettagliatamente redatti sarebbero compilati dal giorno successivo al ricovero fino al momento della dimissione, durante ogni turno di 12 ore, e comprendono diversi item tra cui:

- Identificazione del paziente, tramite un braccialetto con i dati personali del bambino;
- Comunicazione efficace con i genitori per confermare che siano adeguatamente informati sul piano di cure;
- Sicurezza dei farmaci, identificando potenziali errori nella prescrizione e controllando tutti gli accessi venosi e/o arteriosi presenti;
- Prevenzione delle infezioni, soprattutto nelle medicazioni degli accessi vascolari controllando che siano sempre asciutte e ben aderenti alla pelle;
- Prevenzioni delle cadute;
- Prevenzione delle lesioni cutanee dovute principalmente ai tubicini per l'alimentazione, cavi per il monitoraggio e apparecchi respiratori.

Gli studi hanno rivelato che l'introduzione delle liste di controllo nelle Unità di Terapia Intensiva Neonatale rappresenta il primo strumento valido per migliorare la sicurezza nelle cure neonatali, ottimizzando così le competenze infermieristiche e garantendo una migliore assistenza. (Manzo, Zica Silva, Fonseca... A. Parker; 2022)

## 4.2 Morte Fetale e Perinatale

Si definisce morte fetale la perdita del bambino dopo le 22 settimane di gestazione, mentre la morte perinatale è un evento che si verifica tra la ventottesima settimana di gestazione e i primi sette giorni dalla nascita del neonato.

La morte fetale, evento traumatico per le famiglie, è spesso sottovalutata come problema sanitario globale, nonostante il numero elevato di casi annuali. Nei paesi ad alto reddito le cause principali di tale problema sono legate a patologie placentari che causano la morte del feto ancor prima dell'inizio del travaglio, mentre nei paesi con un reddito medio-basso le cause principali sono dovute alla diffusione di infezioni (come sifilide, malaria, infezioni da gram-negativi...) oppure a disturbi ipertensivi gestazionali che possono degenerare in pre-eclampsia ed eclampsia.

Un risultato significativo in questa sfera riguarda l'individuazione di una potenziale riduzione del tasso di mortalità fetale e perinatale attraverso semplici interventi preventivi classificabili in quattro categorie principali: nutrizione, prevenzione delle infezioni, prevenzione e gestione delle problematiche mediche e controllo prenatale del feto.

- Alimentazione: monitorare l'apporto nutrizionale durante la gravidanza può influenzare direttamente lo sviluppo fetale. Ad esempio, l'assunzione di acido folico prima e durante il primo trimestre riduce il rischio di difetti del tubo neurale; consumare regolarmente frutta, verdura e vitamina C migliora la crescita fetale e il peso alla nascita; la vitamina D e la vitamina E riducono il rischio di pre-eclampsia ed eclampsia e prevengono altre gravi complicanze, in particolare la vitamina E previene la rottura prematura delle membrane; l'assunzione di calcio e magnesio riduce ulteriormente il rischio di pre-eclampsia ed eclampsia, mentre lo iodio migliora lo sviluppo intellettuale e riduce l'ipotiroidismo.
- Prevenzione e gestione delle infezioni: particolare attenzione viene data alle infezioni TORCH: toxoplasmosi, altre infezioni come sifilide o varicella, rosolia, citomegalovirus ed herpes virus.
- Prevenzione e gestione di altre problematiche mediche: pre-eclampsia ed eclampsia, che causano ipossia fetale, e l'ipertensione, che aumenta il rischio di morte neonatale, sono problematiche comuni. Il diabete gestazionale è associato a macrosomia e morte perinatale; pertanto, è necessario monitorare regolarmente

i livelli di glicemia durante la gravidanza mediante test di carico di glucosio. Il fumo di sigaretta è una causa evitabile di distacco di placenta, parto pretermine e morte fetale. La gravidanza post-termine aumenta il rischio di morte fetale per insufficienza utero-placentare.

- Controllo del bambino prima della nascita: il monitoraggio fetale tramite cardiocografia, che registra frequenza cardiaca fetale e contrazioni uterine, rappresenta un intervento cruciale. Questa registrazione può avvenire manualmente, con carta e penna, oppure automaticamente tramite computer, fornendo un'analisi dettagliata per identificare precocemente eventuali rischi per il feto. Dai risultati emerge che la cardiocografia computerizzata, rispetto alla sua controparte tradizionale, offre un'analisi più accurata e dettagliata, contribuendo significativamente a ridurre i rischi di mortalità durante e dopo la nascita, fino al 80%.

In sintesi, una gestione accurata e preventiva delle condizioni mediche durante la gravidanza può significativamente ridurre il rischio di mortalità fetale e perinatale. Il monitoraggio fetale precoce e accurato è cruciale per garantire risultati ottimali. (Ota, Da Silva Lopes, Middleton... Mori; 2020)

Per quanto riguarda il sostegno emotivo e psicologico ai genitori in seguito alla perdita perinatale, è cruciale che ricevano assistenza sia prima che dopo l'evento. Prima dell'accadimento, è essenziale un percorso di adattamento, durante il quale i professionisti offrono supporto sia individualmente che attraverso sessioni di gruppo, consentendo ai genitori di apprendere strategie per affrontare la situazione e trovare conforto nell'ascolto di altre persone che condividono il loro dolore. Queste sessioni di gruppo rimangono utili anche dopo il lutto, insieme a psicoterapie e interventi psicoeducativi che favoriscono il sonno, il riposo e la gestione dei sintomi depressivi. Tuttavia, prima di proporre qualsiasi tipo di supporto, è essenziale rispettare i tempi e le emozioni dei genitori, poiché non tutti sono pronti ad accettare aiuto immediato. Alcune famiglie preferiscono elaborare il lutto privatamente, evitando contatti con il personale ospedaliero che possa ricordargli la perdita avvenuta, ma questo isolamento può aumentare i livelli di stress e ansia. L'educazione sanitaria è fondamentale per evitare tale isolamento, mostrando comprensione e rispettando la privacy delle famiglie. Studi evidenziano che, nonostante gli interventi a distanza siano utili, il supporto diretto alla famiglia, che favorisce un

legame tra la famiglia ed il terapeuta, porta a migliori risultati nel percorso di elaborazione del lutto. Altre strategie di  *coping*, come fotografare il bambino, creare una scatola di ricordi o tenere il bambino in braccio per qualche istante prima di dirgli addio, possono ridurre il rischio di sviluppare disturbi da stress post-traumatico. Tuttavia, poiché ogni persona reagisce in modo diverso a situazioni traumatiche, alcuni genitori possono preferire evitare di vedere il figlio defunto per ridurre la sofferenza e lo stress. Inevitabilmente, gli infermieri e altri professionisti devono valutare quali interventi siano più adatti per sostenere le famiglie in lutto neonatale, sottolineando l'importanza di una formazione adeguata sulla consulenza in lutto per il personale ospedaliero, che li prepari ad affrontare con sensibilità e competenza tali situazioni delicate e complesse, assicurando così un supporto ottimale alle famiglie colpite. (Fernandez-Ferez, Ventura-Miranda, Camacho-Avila... del Mar Requena-Mullor; 2021)

### 4.3 La presenza dei genitori in UTIN

La nascita prematura di un figlio è un'esperienza traumatica per i genitori, la loro partecipazione nel processo di cure per il neonato risulta essere determinante per ridurre lo stress. Lo stato di salute del bambino ha ripercussioni dirette sul benessere dell'intera famiglia; infatti, la nascita precoce viene percepita come una minaccia alla formazione del legame genitori-figlio.

Negli ultimi anni, si sono verificate importanti novità nelle unità intensive neonatali. Queste novità incoraggiano i genitori a trascorrere l'intera giornata, o quasi, nel reparto assieme al bambino al fine di instaurare già un legame con loro e migliorare la fase di transizione dalla dimissione dall'ospedale a casa. Questo approccio alle cure è definito assistenza centrata sulla famiglia (FCC), in cui genitori e professionisti collaborano per migliorare lo sviluppo del neonato pretermine, promuovendo una maggiore fiducia reciproca e una comprensione più profonda delle esigenze del bambino. Viene così introdotto il concetto di "*rooming-in*", che consiste nel rimanere nella stessa stanza del bambino. Questo metodo migliora notevolmente la qualità e la durata del riposo del bambino, la sua temperatura corporea e riduce il pianto e il bisogno di supporto di ossigeno. Tuttavia, questa collaborazione, sebbene porti benefici concreti nelle le cure fornite, può causare alcune complicità legate a una discrepanza tra le aspettative dei genitori e degli infermieri, evidenziando l'importanza di una comunicazione chiara e continua all'interno del team di cura per garantire il benessere del bambino. (Aagaard, Uhrenfeldt, Spliid... Fegran; 2015)

L'assistenza centrata sulle famiglie, da un lato, si presenta come un'innovazione significativa, poiché introduce un modello di impegno e collaborazione reciproca, superando la visione paternalistica in cui il personale sanitario era considerato l'unico in grado di fornire cure assistenziali ottimali. Tuttavia, dall'altro lato, talvolta gli operatori sanitari mostrano scarsa fiducia nelle competenze genitoriali. Inizialmente, l'infermiere si trova ad affrontare un carico di lavoro più elevato, poiché oltre alle cure fornite al neonato pretermine, deve anche istruire i familiari. Una volta istruiti, però, i genitori diventano una parte essenziale dell'assistenza, contribuendo a ridurre significativamente il carico infermieristico. Inoltre, è di fondamentale importanza incoraggiare la presenza dei genitori per rafforzare il legame con il proprio bambino, consentendo così un maggiore

sviluppo fisico, emotivo e mentale per il neonato, e migliorare complessivamente la qualità dell'assistenza fornita.

Per istruire efficacemente i genitori nell'assistenza al bambino prematuro, l'equipe sanitaria deve essere adeguatamente formata al modello FCC, rendendo così l'ambiente delle UTIN più umanizzato. La comunicazione costituisce una pietra angolare di questo approccio, essenziale per promuovere una relazione di fiducia tra infermieri e genitori, consentendo loro di acquisire le competenze necessarie. Nonostante le iniziali difficoltà di adattamento, gli infermieri sembrano apprezzare enormemente la presenza dei genitori, considerando i benefici tangibili come un aumento precoce del peso del neonato grazie all'allattamento al seno più frequente, una diminuzione del tasso di mortalità neonatale e una riduzione dello stress e della depressione nei genitori. Per potenziare ulteriormente l'assistenza centrata sulle famiglie, nelle UTIN dovrebbero essere apportate alcune modifiche, tra cui:

- Favorire la creazione di sessioni multidisciplinari con partecipazione attiva sia dei professionisti che dei genitori;
- Adeguare l'orario di visita per consentire la presenza di almeno un genitore 24 ore su 24, preferibilmente anche di notte;
- Implementare percorsi formativi per i genitori;
- Presentare le proposte di umanizzazione del reparto alle direzioni ospedaliere, mediche e infermieristiche, al fine di ottenere l'approvazione necessaria.

L'adozione dell'approccio centrato sulla famiglia nelle unità neonatali intensive porta dunque numerosi vantaggi, promuovendo una migliore assistenza e un legame più stretto tra genitori e neonati prematuri, migliorando così il loro benessere complessivo. Tuttavia, sono necessari ulteriori aggiornamenti per poter inserire questo metodo nelle routine quotidiane del reparto. (Gomez-Cantarino, Garcia-Valdivieso, Moncunill-Martinez... Gurrutxaga; 2020)

Tramite una ricerca condotta presso la terapia intensiva neonatale dell'ospedale "SS. Annunziata" di Chieti, sono stati esaminati i sentimenti prevalenti nei genitori al primo incontro con il neonato dopo un parto prematuro. Lo scopo principale era fornire uno spazio dove i genitori potessero esprimere le loro emozioni di angoscia e paura. I colloqui con le madri e i padri si svolgevano separatamente, utilizzando il metodo

dell'osservazione degli infanti, basato sulla CLIP (*Clinical Interview for Parents of High-Risk Infants*), un'intervista mirata a esplorare la storia della nascita prematura del bambino concentrandosi sullo stato emotivo dei genitori. L'intervista semi-strutturata indagava su diversi aspetti, tra cui:

- le condizioni attuali del neonato;
- lo svolgimento della gravidanza, del travaglio e del parto;
- la relazione dei genitori con il bambino e i loro sentimenti riguardo al ruolo genitoriale;
- le reazioni all'ambiente dell'Unità Intensiva di Cura Neonatale e al personale;
- i rapporti con la famiglia d'origine e il supporto sociale;
- le dimissioni e le prospettive future.

Le domande variavano in base al clima emotivo del colloquio, ma avevano tutte l'obiettivo di spostare l'attenzione dal "bambino" al "bambino all'interno della famiglia".

Dall'incontro con le madri emergono, in modo più o meno esplicito, sentimenti di colpa per non essere riuscite a proteggere il bambino per i nove mesi di gestazione, sentendosi responsabili della prematurità del parto. Nelle interviste ricorre anche la paura di perdere il proprio figlio, soprattutto dopo il parto, quando il vuoto emotivo non può essere colmato dal contatto con il neonato, il quale viene portato via per ricevere le cure necessarie. Alcune donne, al momento del parto, provano un senso di sollievo, derivante dalla percezione di non essere in grado di proteggere il feto e dall'idea che il proprio ventre possa essere un ambiente inadeguato per la crescita del bambino. Pertanto, si sentono più tranquille sapendo che il bambino può ricevere le cure necessarie da parte di personale specializzato. Tuttavia, questo può generare un senso di estraneità nei confronti del figlio; molte donne, durante il colloquio, confermano di sentirsi distanti dal ruolo materno e di dover chiedere il consenso anche solo per avvicinarsi e toccare il proprio bambino. Un altro tema comune emerso dalle interviste alle madri è la paura per la vita futura del bambino, specialmente durante l'adolescenza. Esse temono che, a causa della prematurità, il figlio possa ammalarsi più frequentemente e non avere le adeguate difese immunitarie per guarire, il che sarebbe traumatico per loro, poiché si sentono incapaci di sopportare tale dolore.

Per quanto concerne l'incontro con i padri, emerge che il legame con il proprio bambino si sviluppa in tempi diversi rispetto al legame madre-figlio, che inizia già nei primi mesi di gravidanza. I padri, al contrario, vivono la gravidanza principalmente attraverso le madri, senza un contatto diretto con il bambino, il che ritarda la consapevolezza di diventare genitori e dell'arrivo del neonato. La nascita prematura può cogliere i padri impreparati al ruolo genitoriale. Dalle interviste emerge che, parlando del momento del parto e del travaglio, tutti i padri esprimono principalmente preoccupazione per lo stato della compagna e solo successivamente si rendono conto della presenza del bambino. Il primo incontro padre-figlio ha un impatto significativo perché rappresenta il momento in cui i padri prendono piena consapevolezza del proprio ruolo. Molte volte, dopo questa consapevolezza, i padri non considerano la prematurità come un evento negativo, ma come un dono, cercando di convincere anche la compagna a vederla allo stesso modo. La nascita prematura, infatti, permette loro di osservare direttamente la crescita del bambino e notare i miglioramenti giorno dopo giorno, cosa che non sarebbe stata possibile in una gravidanza a termine. Contrariamente a quanto accade in una gravidanza a termine, dove il ruolo del padre è quello di inserirsi in un legame madre-figlio già formato, nei casi di parto prematuro accade spesso il contrario. Infatti, madre e figlio vengono allontanati dopo il parto e portati in reparti diversi, quindi il padre è spesso il primo a conoscere il bambino, informandosi sul suo stato di salute e cercando di ridurre le preoccupazioni della compagna. Successivamente, sarà compito del padre ricucire il legame madre-figlio. (Candelori, Trumello, Babore; 2016)

I padri dei neonati prematuri vivono un'esperienza cognitiva ed emotiva multidimensionale dal momento della nascita fino alla dimissione. Inizialmente, le loro esigenze si concentrano sul ricevere informazioni adeguate e sull'essere rassicurati sulle condizioni della compagna e del bambino. Le principali strategie di coping adottate includono l'evitare pensieri negativi e concentrarsi sulle attività quotidiane. La presenza dei padri nell'unità intensiva aumenta durante il ricovero, e il loro coinvolgimento si basa soprattutto sul sostegno ricevuto nel prendersi cura del neonato, svolgendo pratiche quotidiane come il cambio del pannolino e superando la paura di ferirlo toccandolo. Nonostante le emozioni contrastanti provate al primo contatto, è emerso l'importanza di questo momento nel rafforzare il legame con il bambino e nell'acquisire competenze nella

sua cura, preparandosi così al momento della dimissione. (Bertoncelli, Lugli, Bedetti... Berardi; 2022)

#### **4.4 Strategie di supporto: NIDCAP**

Il metodo NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) è una tipologia di approccio terapeutico, ideato dalla pediatra e neonatologa Heidelise Als presso il children's Hospital di Boston, Stati Uniti, al fine di fornire un approccio individualizzato e incentrato sul bambino prematuro. Questo programma si concentra sull'osservazione mirata del neonato ed in particolare sulle sue risposte comportamentali, così da poter creare interventi specifici a supporto del suo sviluppo. Il NIDCAP coinvolge sia i genitori che il personale sanitario promuovendo un ambiente di cura empatico e accogliente.

I genitori spesso percepiscono il bambino prematuro come se avesse sbagliato il tempo di nascita, il che li porta a cercare di anticipare i suoi bisogni e le sue esigenze per timore di non riuscire a riconoscerli. Tuttavia, questo approccio involontariamente limita le esperienze adattive del bambino, escludendolo dal suo processo di sviluppo. Al contrario, il metodo NIDCAP promuove un modello di cura interattivo che insegna ai caregiver a osservare il bambino e ad aspettare che sia lui a esprimere ciò di cui ha bisogno, favorendo così lo sviluppo ottimale del suo sistema nervoso centrale. Il NIDCAP non si concentra solo sugli obiettivi a breve termine, ma anche su quelli a lungo termine, focalizzandosi sui miglioramenti posturali che possono essere adottati fin dalla nascita e che influenzeranno la formazione neuromotoria del bambino nel tempo. Questo approccio mira a migliorare la postura schiacciata tipica dei neonati prematuri mediante l'uso di un rullo di supporto posturale, che aiuta a prevenire la retrazione scapolare e l'abduzione dell'anca, favorendo così sia la postura in flessione che il movimento degli arti inferiori e superiori. Questo intervento aiuta i genitori a sviluppare fiducia nelle capacità riabilitative del loro bambino, incoraggiandoli a adottare un atteggiamento più proattivo durante tutto il periodo di ricovero. (Nazzi, Bisogni; 2015)

Il NIDCAP ha contribuito ad umanizzare l'unità di terapia intensiva neonatale agli occhi dei genitori, creando un senso di appartenenza. Mentre il solo modello di cure incentrate

sulla famiglia (FCC) potrebbe non essere sufficiente a rendere l'ambiente ospedaliero accogliente per i genitori durante il ricovero del bambino, l'integrazione del NIDCAP promuove il coinvolgimento attivo dei genitori e rafforza il legame tra genitori, bambino e infermieri. Questo aiuta a ridurre le preoccupazioni riguardo alle condizioni del bambino e le incertezze legate al processo decisionale. (Bertoncelli, Lugli, Bedetti... Berardi; 2022)

I professionisti sanitari più giovani hanno accolto positivamente l'integrazione del NIDCAP, dimostrando interesse per il suo apprendimento e la sua applicazione nel reparto. Al contrario, i colleghi più anziani sono stati più scettici riguardo all'adozione di questo modello nel loro lavoro. Oltre alle valutazioni personali, l'implementazione di questo nuovo modello organizzativo può risultare inizialmente complessa a causa del tempo richiesto per una formazione adeguata, dell'investimento finanziario necessario e della necessità di istruire i genitori dei neonati ricoverati. Nonostante ciò, i benefici derivanti dalla cura dei bambini superano ampiamente i costi e i tempi necessari per l'attuazione, incoraggiando una maggiore diffusione del NIDCAP in un numero sempre crescente di unità intensive neonatali. (Mosqueda, Castilla, Perapoch... Pallas; 2013)

Assieme al programma di cura e valutazione dello sviluppo individualizzato del neonato (NIDCAP), sono stati valutati come efficaci altre tecniche che aumentano lo sviluppo del neonato prematuro diminuendo i tempi di dimissione. Tra questi sono inclusi: interventi musicali, stimolazione tattile del bambino, l'uso di materassi rimodellanti che consentono di assumere una posizione simile a quella in utero, luce ciclica per migliorare l'ambiente giorno/notte e il *cobedding* che consiste nell'avvicinare un neonato ad un altro mentre dormono, o in alternativa accostare al neonato un giocattolo o un peluche "capace di respirare" impostando una frequenza respiratoria, questo permette di migliorare il ritmo sonno-veglia del bambino. (Jin-Hua Liao, Rong-Fang Hu, Li-Jing Su, Shuo Wang... Hong-Gu He; 2018)

## **4.5 Strategie di supporto: Canguro-Terapia**

Le madri dei neonati prematuri sono fondamentali nel prendersi cura dei bambini ricoverati in terapia intensiva per favorirne la crescita e il benessere. La cura della pelle, conosciuta come canguro-terapia per la sua somiglianza con il comportamento marsupiale, è stata introdotta per la prima volta a Bogotá, in Colombia, nel 1979, come metodo per fornire calore ai neonati con basso peso alla nascita. La posizione ottimale prevede di posizionare il bambino verticalmente tra i seni della madre con un angolo di 60 gradi per massimizzare il contatto. Questa strategia mira a regolare il ciclo sonno-veglia del bambino per favorire uno sviluppo neurocomportamentale ottimale e promuovere un atteggiamento tranquillo e rilassato nel bambino. (Johnston, Campbell-Yeo, Disher... Zee R; 2017)

La canguro-terapia è una tecnica che riduce lo stress fisiologico e i livelli di cortisolo nei neonati, influenzando positivamente anche l'ansia dei genitori, soprattutto delle madri. I benefici osservati dipendono dalla durata dell'applicazione della canguro-terapia: nei bambini che la ricevono durante l'intero periodo di degenza si registra una migliore regolazione della funzione corticosurrenalica e una minore probabilità di ipercortisolemia. Pertanto, un prolungato contatto tra madre e figlio porta a una significativa riduzione dei livelli di cortisolo e, di conseguenza, dello stress nel neonato. Inoltre, la canguro-terapia ha effetti benefici sulla fisiologia, stabilizzando la frequenza respiratoria, cardiaca, i livelli di saturazione e la pressione arteriosa sia sistolica che diastolica. Il contatto pelle a pelle sembra inoltre migliorare il fabbisogno di ossigeno nei neonati prematuri, favorito anche dalla posizione eretta che stimola lo sviluppo della funzionalità cardiopolmonare.

Gli effetti a lungo termine della canguro-terapia sono notevoli anche per quanto riguarda l'aumento del peso. Questo perché i bambini ricevono una maggiore quantità di latte materno, poiché trascorrono più tempo con le loro madri, favorendo un allattamento al seno più frequente. Ciò comporta un minor rischio di sviluppare intolleranze e promuove una migliore digestione e un metabolismo più efficiente rispetto ai bambini che ricevono cure solo tramite incubatrice. La canguro-terapia rappresenta un intervento non farmacologico ideale non solo per il benessere del bambino, ma anche per ridurre la probabilità di depressione post-partum nelle madri. Le mamme di neonati molto

prematuri sono esposte a un rischio maggiore di depressione, il quale aumenta se mostrano scarsa familiarità con l'ambiente ospedaliero in cui il loro bambino è ricoverato, percependo la separazione come una fonte significativa di stress, aggravata dalla costante paura che il proprio figlio possa morire. Pertanto, la presenza delle madri durante il ricovero dei neonati in terapia intensiva è un intervento estremamente positivo, e per questo motivo, la canguro-terapia sta guadagnando sempre più attenzione negli ospedali, migliorando così il concetto di assistenza centrata sulla famiglia. (Canadas, Carreno, Borja, Perales; 2022)

I neonati trasferiti immediatamente in zone dedicate alla canguro-terapia non solo hanno dimostrato una crescita e uno sviluppo più rapidi, ma anche un costo di ospedalizzazione e un tempo di degenza inferiori. Infatti, l'inizio precoce della canguro-terapia, rispetto alle cure convenzionali, ha portato a un risparmio sui costi di circa mille euro per ogni ricovero. Questo risparmio è stato confermato tramite la registrazione dettagliata dei costi di ogni procedura e degli articoli utilizzati, attraverso un metodo "top down" basato sulla relazione contabile annuale ospedaliera. Per tale motivo, i benefici evidenziati dalla pratica della canguro-terapia nei neonati trasferiti sin da subito in zone dedicate sono significativi sia dal punto di vista della salute e dello sviluppo del bambino, sia dal punto di vista economico in termini di costi di ospedalizzazione. Questi risultati incoraggianti supportano l'importanza di considerare la canguro-terapia come parte integrante delle cure neonatali, non solo per favorire una migliore crescita e sviluppo, ma anche per ottimizzare l'efficienza delle risorse ospedaliere. (Sharma, Murki, Oleti; 2016)

L'efficacia della canguro-terapia è strettamente correlata alle tempistiche di applicazione. È stato dimostrato che nei neonati prematuri con un peso alla nascita inferiore a due kg, l'avvio immediato della canguro-terapia aumenta la probabilità di sopravvivenza del 25% rispetto a un'inizio successivo, dopo che il bambino si è stabilizzato. Questo avvio precoce implica la presenza continua della madre con il bambino, favorendo la colonizzazione del microbioma protettivo materno e riducendo il rischio di infezioni. Inoltre, la minore esposizione del bambino alle tecniche di alimentazione artificiali grazie all'allattamento al seno contribuisce ulteriormente alla riduzione del rischio di infezioni. La presenza costante della madre consente inoltre la sorveglianza dei livelli di glucosio del bambino e riduce lo stress causato dalla separazione madre-bambino e il rischio di morte neonatale. L'incremento della pratica della canguro-terapia coinvolge pertanto diversi attori,

promuovendo una stretta collaborazione tra i reparti di ostetricia e quelli neonatali. (Gruppo di studio KMC immediato dell'OMS; 2021)

Le strategie di supporto, come il NIDCAP e la canguro-terapia, mirano a proteggere i sistemi sensoriali più vulnerabili del neonato e a ottimizzare il suo ciclo sonno-veglia. Oltre a queste approcci, l'utilizzo della stimolazione tattile e cinestetica (TKS) risulta altamente vantaggioso. La TKS consiste in una combinazione di stimolazione tattile e cinestetica attraverso movimenti di flessione ed estensione degli arti. La sfida principale è bilanciare la stimolazione, proteggendo le aree visiva e uditiva dalla sovrastimolazione. La TKS porta numerosi benefici a livello fisiologico, migliorando la frequenza cardiaca, lo stato di vigilanza e la propensione all'allattamento al seno, oltre a influenzare la maturazione dell'attività elettrica cerebrale monitorata tramite elettroencefalogramma. I risultati derivanti dall'uso della TKS sono notevoli anche nella riduzione dell'ansia materna, con una significativa diminuzione già nella prima settimana di pratica. Questo avviene perché il parto prematuro altera la produzione di ossitocina materna, mentre la stimolazione tattile e cinestetica aumenta i livelli di ossitocina ed endorfine, sia nel bambino che nei genitori. Questi ormoni influenzano positivamente l'umore e riducono i livelli di cortisolo, promuovendo una maggiore sicurezza e benessere. È stato dimostrato anche che i sintomi depressivi dei genitori sono correlati all'età gestazionale del bambino e ad altri fattori, come il peso alla nascita e il rischio di morte. Gli interventi di stimolazione sensoriale in questi casi possono richiedere più tempo per produrre effetti benefici sui genitori. Perciò, l'adozione di strategie di supporto come la canguro-terapia e la stimolazione tattile e cinestetica (TKS) offre numerosi benefici sia per i neonati prematuri sia per i loro genitori. Oltre a proteggere i sistemi sensoriali vulnerabili del neonato e a ottimizzare il suo ciclo sonno-veglia, queste pratiche influenzano positivamente la fisiologia del bambino, la relazione madre-figlio e il benessere psicologico dei genitori. I risultati incoraggianti evidenziati da questi approcci sottolineano l'importanza di integrare le pratiche di stimolazione sensoriale nei protocolli di assistenza neonatale, contribuendo così a migliorare gli esiti a breve e lungo termine per i neonati prematuri e le loro famiglie. (Guittard, Eutrope, Caillies, Loron; 2024)

## 5. CONCLUSIONE

Fornire assistenza di fine vita è un compito estremamente impegnativo per gli operatori sanitari che lavorano nelle Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN). Questi professionisti sono esposti a un elevato rischio di sviluppare stress post-traumatico e sintomi di *burnout*. Pertanto, è di fondamentale importanza fornire una formazione professionale adeguata a promuovere il benessere mentale, la fiducia in sé stessi e le competenze necessarie per affrontare le sfide quotidiane. Sugeriamo di implementare programmi mirati di supporto psicologico e sessioni di *debriefing* per il personale dell'UTIN al fine di ridurre lo stress post-traumatico e i sintomi del *burnout*, migliorando così l'assistenza fornita e la qualità della vita degli operatori sanitari.

Il *burnout* lavorativo influisce in modo significativo sul lavoro degli infermieri neonatali e richiede un'attenta individuazione e modifica delle sue cause. La promozione della competenza clinica degli infermieri è cruciale e può essere ottenuta attraverso la formazione continua e il monitoraggio costante. I risultati ottenuti dalle ricerche effettuate hanno dimostrato un'associazione inversa tra il *burnout* lavorativo e la competenza clinica, in modo che una maggiore competenza clinica porti ad una riduzione del rischio di *burnout* lavorativo e viceversa, sottolineando l'importanza di investire nella formazione e nello sviluppo professionale degli infermieri.

La creazione di un'atmosfera morale positiva è essenziale per ridurre il disagio morale degli infermieri e migliorare l'assistenza fornita ai neonati. Inoltre, è importante considerare lo stress delle madri durante il ricovero in UTIN, specialmente quelle con neonati che richiedono ventilazione meccanica e nutrizione parenterale. Gli infermieri neonatali devono essere preparati a fornire sostegno alle madri, coinvolgendole attivamente nella cura dei loro bambini e facilitando la comunicazione tra i genitori e gli operatori sanitari. Anche il coinvolgimento dei padri è cruciale durante il ricovero e la dimissione in terapia intensiva neonatale. È importante migliorare la comunicazione e fornire maggiori informazioni ai padri durante tutto il processo. Inoltre, l'ambiente fisico delle cliniche dovrebbe essere ottimizzato per garantire il comfort e la vicinanza dei genitori ai loro bambini.

Il coinvolgimento attivo dei genitori, sia madre che padre, è cruciale nella cura dei neonati. Gli infermieri neonatali devono essere preparati a guidare le famiglie verso il

controllo e la riduzione dello stress, offrendo sostegno e coinvolgendoli attivamente nei programmi di cure. Questo è possibile attraverso metodologie come le cure incentrate sulla famiglia (FCC) e il programma NIDCAP che dimostrano di essere efficaci nel bilanciare la tecnologia con la sensibilità nei percorsi assistenziali e di migliorare significativamente i risultati per i neonati prematuri e le loro famiglie. Inoltre, l'assistenza basata sull'applicazione della canguro-terapia si è rivelata un intervento efficace ed economico nella cura dei neonati con basso peso alla nascita, contribuendo a ridurre lo stress infantile e materno e migliorare i risultati a lungo termine. La canguro-terapia, infatti, promuove il contatto diretto tra madre e neonato riducendo i livelli di stress e promuovendo l'aumento di peso del neonato così da contribuire al benessere generale della famiglia.

In conclusione, per garantire la migliore assistenza possibile ai neonati prematuri e alle loro famiglie, è essenziale investire nella formazione e nello sviluppo professionale degli operatori sanitari, promuovere un'atmosfera morale positiva, coinvolgere attivamente i genitori nella cura dei loro bambini e adottare metodologie innovative come il NIDCAP e la canguro-terapia. Solo attraverso un approccio olistico e collaborativo è possibile garantire un futuro migliore per questi piccoli pazienti prematuri e le loro famiglie.

## BIBLIOGRAFIA

- Aagaard H., Uhrenfeldt L., Ludvigsen M., Fegran L. (2015). Parents' experiences of transition when their infants are discharged from the Neonatal Intensive Care Unit: a systematic review protocol. *JBIC Database of Systematic Reviews & Implementation Reports*; 13(10) 123 – 132.
- Akkoyun S., TasArslan F. (2018). Investigation of stress and nursing support in mothers of preterm infants in neonatal intensive care units. *Scandinavian Journal Caring Sciences*; 33; 351–358.
- Alvarez-Garciaa A., Fornieles-Deub A., CostasMoragasa C., FrancescBotet- Mussonse (2014). Maturational changes associated with neonatal stress in preterm infants hospitalised in the NICU. *Journal of Reproductive and Infant Psychology, Vol. 32, No. 4, 412–422.*
- Bertoncelli N., Lugli L., Bedetti L., Lucaccioni L., Bianchini A., Boncompagni A., Cipolli F., Cosimo A. C., Cuomo G., Di Giuseppe M., Lelli T., Muzzi V., Paglia M., Pezzuti L., Sabbioni C., Salzone F., Sorgente M. C., Ferrari F, Berardi A. (2022). Parents' Experience in an Italian NICU Implementing NIDCAP-Based Care: A Qualitative Study. *Children, 9, 1917.*
- Bowen R., Lally K. M., Pingitore F. R., Tucker R., McGowan E. C., Lechner B. E. (2020). A simulation based difficult conversations intervention for neonatal intensive care unit nurse practitioners: A randomized controlled trial. *PLOS ONE.*
- Bry A., Wigert H., Bry K. (2023). Need and benefit of communication training for NICU nurses. *PEC Innovation 2, 100137.*
- Cañadas D. C., Carreño T. P., Borja C. S., Perales A. B. (2022). Benefits of Kangaroo Mother Care on the Physiological Stress Parameters of Preterm Infants and Mothers in Neonatal Intensive Care. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19, 7183.*

- Candelori C., Trumello C., Babore A. (2016). Un'esperienza di ricerca-intervento nel Reparto di Terapia Intensiva Neonatale. L'incontro con i genitori. *Il Pensiero Scientifico Editore*
- Carletto S., Ariotti M. C., Garelli G., Di Noto L., Berchiolla P., Malandrone F., Guardione R., Boarino F., Campagnoli M. F., Levet P. S., Bertino E., Ostacoli L., Coscia A. (2022). Moral Distress and Burnout in Neonatal Intensive Care Unit Healthcare Providers: A Cross-Sectional Study in Italy. *International Journal of Environmental. Research and Public Health*, 19, 8526.
- Daugirdaitė V., Van den Akker O., Purewal S. (2015). Post-traumatic Stress and Post-traumatic Stress Disorder after Termination of Pregnancy and Reproductive Loss: A Systematic Review. *Hindawi Publishing Corporation Journal of Pregnancy*, Vol. 2015.
- Deepak S., Srinivas M., Tejo P. (2016). To compare cost effectiveness of 'Kangaroo Ward Care' with 'Intermediate intensive care' in stable very low birth weight infants (birth weight < 1100 grams): a randomized control trial. *Sharma et al. Italian Journal of Pediatrics*, 42:64.
- Dutta S., Mahajan R., Aggarwal S. K., Nehra R., Narang A. (2016). Stress in Fathers of Premature Newborns Admitted in a Neonatal Intensive Care Unit. *Indian Pediatrics Vol.53*.
- Fernández-Férez A., Ventura-Miranda M. I., Camacho-Ávila M., Fernández-Caballero A., Granero-Molina J., Fernández-Medina I. M., Requena-Mullor M. (2021). Nursing Interventions to Facilitate the Grieving Process after Perinatal Death: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*
- Gómez-Cantarino T., García-Valdivieso I., Moncunill-Martínez E., Yáñez-Araque B., Gurrutxaga M. I. U. (2020). Developing a Family-Centered Care Model in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU): A New Vision to Manage Healthcare. *International Journal of Environmental. Research and Public Health*, 17, 7197.

- Grunberg V. A., Vranceanu A., Lerou P. H. (2022). Caring for our caretakers: building resiliency in NICU parents and staff. *European Journal of Pediatrics* 181:3545–3548
- Gruppo di studio KMC immediato dell'OMS (2021). Immediate Kangaroo Mother Care and Survival of Low Birth Weight Infants. *Massachusetts Medical Society*.
- Guittard C., Eutrope J., Caillies S., Loron G. (2024). Effect of tactile and/or kinesthetic stimulation therapy of preterm infants on their parents' anxiety and depressive symptoms: A systematic review. *Guittard et al. BMC Psychology* 12:3.
- Guttmann K., Flibotte J., Seitz H., Huber M., DeMauro S. B. (2021). Goals of Care Discussions and Moral Distress Among Neonatal Intensive Care Unit Staff. *Journal of Pain and Symptom Management, Vol. 62 No. 3*.
- Holditch-Davis D., White-Traut R. C., Levy J.A., O'Shea T. 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 Behav Dev; 37(4): 695–710*.
- Holm K. G., Aagaard H., Maastrup R., Weis J, Feenstra M. M., Haslund- Thomsen H., Hägi-Pedersen M. B., Nilsson I., Kristensen I. H., Dreier S., Brødsgaard A. (2022). How to support fathers of preterm infants in early parenthood – An integrative review. *Journal of Pediatric Nursing, 67, e38–e47*.
- Hagen I.H., Iversen V. C., Svindseth M. F. (2016). Differences and similarities between mothers and fathers of premature children: a qualitative study of parents' coping experiences in a neonatal intensive care unit. *Hagen et al. BMC Pediatrics, 16:92*.
- Jin-Hua Liao, Rong-Fang Hu, Li-Jing Su, Shuo Wang, Qin Xu, Xiao-Fang Qian, Hong-Gu He (2018). Nonpharmacological Interventions for Sleep Promotion on Preterm Infants in Neonatal Intensive Care Unit: A Systematic Review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing; 15:5, 386–393*.

- Lee J., Choi S. (2023). The experience of fathers whose infants were hospitalized in Neonatal Intensive Care Unit in South Korea: A scoping review. *Journal of Pediatric Nursing*, 72, 36–44.
- Johnston C., Campbell-Yeo M., Disher T., Benoit B., Fernandes A., Streiner D., Inglis D., Zee R. (2017). Skin-to-skin care for procedural pain in neonates (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2.
- Kristoffersen L., Støen R., Rygh H., Sognnæs M, Follestad T., S. Mohn H., Nissen I., Bergseng H. (2016). Early skin-to-skin contact or incubator for very preterm infants: study protocol for a randomized controlled trial. *Kristoffersen et al. Trial*, 17:593.
- Landry M., Kumaran K., Tyebkhan J. M., Levesque V., Spinella M. (2022). Mindful Kangaroo Care: mindfulness intervention for mothers during skin-to-skin care: a randomized control pilot study. *Landry et al. BMC Pregnancy and Childbirth*, 22:35.
- Letzkus L., Conaway M., Miller-Davis C., Darring J., Keim-Malpass J., Zanelli S. (2022). A feasibility randomized controlled trial of a NICU rehabilitation program for very low birth weight infants. *Scientific Reports*, 12:1729.
- Maleki M., Mardani A., Harding C., Basirinezhad M. H., Vaismoradi M. (2022). Nurses' strategies to provide emotional and practical support to the mothers of preterm infants in the neonatal intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *Women's Health Vol.18:1–16*.
- Manzo B., Silva D. C. Z., Fonseca M.P., Tavares I.V.R., Marcatto J., Ferreira da Mata L. R., Parker L. A. (2022). Content validity of a Safe Nursing Care Check list for a neonatal unit. *Nursing Critical Care*. 28:307–321.
- Mihae IM, Oh G. (2021). The Development and Validation of a Perceived Nursing Support Scale for Mothers of Preterm Infants. *Asian Nursing Research* 15; 317-326.

- Mohammadi F., Basiri B., Barati M., Khazaei S., Masoumi S., Sadeghian E, Gillespie F., Oshwandi K. (2022). Effectiveness of kangaroo mother care on maternal resilience and breastfeeding self-efficacy using the role-play method in a neonatal intensive care unit. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 79(4):228-236.
- Mosqueda R., Castilla Y., Perapoch J., De la Cruz J., Lòpez-Maestro M., Pallàs C. (2012). Staff perceptions on Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) during its implementation in two Spanish neonatal units. *Early Human Development* 89; 27–33.
- Nazzi E., Bisogni S. (2015). L'efficacia di specifiche manovre del metodo NIDCAP nello sviluppo neurocomportamentale del prematuro. Una revisione della letteratura. *Children's Nurses - Italian Journal of Pediatric Nursing Sciences*; 7 (1).
- Noergaard B., Ammentorp J., Garne E., Fenger-Gron J., Kofoed P. (2018). Fathers' Stress in a Neonatal Intensive Care Unit. *Advances in Neonatal Care • Vol. 18, No. 5 • pp. 413-42.*
- Ota E., Lopes K., Middleton P., Flenady V., Wariki W, Rahman O., Tobe-Gai R., Mori R. (2020). Antenatal interventions for preventing stillbirth, fetal loss and perinatal death: an overview of Cochrane systematic reviews (Review). *Database Cochrane delle revisioni sistematiche*, n. 12.
- Profit J., Sharek P. J., Amspoker A. B., Kowalkowski M. A., Nisbet C. C., Thomas E. J, Chadwick W. A., Sexton J. B. (2014). Burnout in the NICU setting and its relation to safety culture. *BMJ QualSaf.* 23(10): 806–813.
- Ravaldi C., Mosconi L., Mannetti L., Checconi M., Bonaiuti R., Ricca V., Mosca F., Dani C., Vannacci A. (2023). Post-traumatic stress symptoms and burnout in healthcare professionals working in neonatal intensive care units: Results from the STRONG study. *Frontiers in Psychiatry*.

- Rezaei Z., Nematollahi M., Asadi N. (2023). The relationship between moral distress, ethical climate, and attitudes towards care of a dying neonate among NICU nurses. *Rezaei et al. BMC Nursing, 22:303.*
- Rio L., Fadda M. D., Lambert S. (2022). Beliefs and needs of fathers of newborns hospitalised in a neonatal unit: A descriptive correlational study. *Australian Critical Care 35.*
- Skorobogatova N., Žemaitienė N., Šmigelskas K., Tamelienė R. (2017). Professional burnout and concurrent health complaints in neonatal nursing. *Open Med.; 12: 328-334.*
- Sorouh F., Zargham-Boroujeni A., Namnabati M. (2016). The relationship between nurses' clinical competence and burnout in neonatal intensive care units. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research | Vol. 21 | Issue 4.*

## **RINGRAZIAMENTI**

Al termine di questa tesi, desidero esprimere il mio profondo ringraziamento al mio relatore, il Professor Maurizio Mercuri, per la sua costante disponibilità e per avermi fornito il supporto indispensabile nella stesura di questo elaborato. Ha dimostrato una disponibilità senza riserve, essendo sempre pronto ad aiutarmi ogni volta che ne ho avuto bisogno. Grazie a lui, sono riuscita a portare a termine questo lavoro con successo. Desidero inoltre ringraziarlo non solo per il suo ruolo di relatore, ma anche per avermi guidato lungo tutto il percorso universitario, insieme alle tutor Mara Marchetti e Anna Rita Lampisti. Insieme a loro, ho affrontato gli anni di studio, sentendo costantemente il loro sostegno e la loro fiducia in me. Mi hanno aiutato non solo a crescere come futura professionista, ma anche come persona. Per questo motivo, sarò per sempre grata per il loro impegno e spero di aver lasciato in loro un ricordo altrettanto positivo di quanto loro abbiano lasciato in me.