Università degli Studi di Padova

CORSO DI LAUREA IN TERAPIA OCCUPAZIONALE
PRESIDENTE: *Ch.ma Prof.ssa Luciana Caenazzo*

TESI DI LAUREA

IL RUOLO E L'EFFICACIA DELLA TERAPIA OCCUPAZIONALE IN TERAPIA INTENSIVA NEONATALE: REVISIONE DELLA LETTERATURA E ANALISI DEL PANORAMA TERRITORIALE

(The role and effectiveness of occupational therapy in neonatal intensive care units: literature review and analysis of the local landscape)

RELATORE: T.O., Dott.ssa Martina Lustro
Correlatore: T.O., Dott.ssa Veronica Giacometti

LAUREANDO: Letizia Meggiorini

Anno Accademico 2023/2024

INDICE

RIASSUNTO……...……..…1

ABSTRACT……...……...2

INTRODUZIONE……..……..3

CAPITOLO 1: Il nato pretermine……...4

1.1 Definizione, epidemiologia e caratteristiche ……..……...……...4

1.2 Il parto pretermine…….……...5

1.3 La Terapia Intensiva Neonatale……..……...5

1.3.1 Le manifestazioni cliniche del bambino prematuro nella Terapia Intensiva Neonatale.…5

1.4 Le complicanze e le conseguenze…….……7

1.5 Lo sviluppo del bambino……..…….....8

1.5.1 Lo sviluppo del bambino nato pretermine……....……10

CAPITOLO 2: La terapia occupazionale e l'intervento in terapia intensiva neonatale……11

2.1 La Terapia Occupazionale……..….11

2.2 La Terapia Occupazionale nella Terapia Intensiva Neonatale……..……...11

2.3 Il trattamento di Terapia Occupazionale nella Terapia Intensiva Neonatale……13

2.3.1 Il significato di occupazione del nato pretermine……..……14

2.4 Modelli e Strumenti della Terapia Occupazionale nella Terapia Intensiva Neonatale…….....15

2.5 Il Team Multidisciplinare nella Terapia Intensiva Neonatale……..……16

2.5.1 Il ruolo del terapista occupazionale nel team multidisciplinare…….....17

2.6 La presenza della Terapia Occupazionale In TIN in Italia……...17

CAPITOLO 3: Materiali e metodi……..……..18

3.1 Motivazione della scelta metodologica……..…….18

3.2 Ricerca bibliografica…….……18

3.2.1 Strategie di ricerca…….…….……..18

3.2.2 Criteri di inclusione ed esclusione…….....18

3.2.3 Risultati della ricerca e selezione degli articoli……19

3.3 Revisione critica della letteratura……..……..20

3.4 Creazione del questionario……20
3.5 Indagine conoscitiva sul territorio della Regione Veneto……..……..21
3.5.1 Reclutamento dei partecipanti all'indagine……..…….21
3.5.2 Somministrazione del questionario……..…….22
3.6 Analisi dei dati emersi…….....22

CAPITOLO 4: Revisione critica della letteratura e analisi del questionario…….23
4.1 Revisione critica degli studi qualitativi……..…….23
4.2 Revisione critica degli studi quantitativi…….....27
4.3 Risultati degli articoli di revisione della letteratura……..…..30
4.4 Risultati del questionario…….……...35

CAPITOLO 5: DISCUSSIONE……41

CAPITOLO 6: CONCLUSIONI……...46

BIBLIOGRAFIA……47

ALLEGATO 1: Questionario……54

ALLEGATO 2: Lettera di presentazione……..…56

RIASSUNTO

Introduzione: La figura del terapista occupazionale è presente nei reparti di Terapia Intensiva Neonatale (TIN) dal 1980 in alcuni stati europei ed extraeuropei. La letteratura evidenzia l'efficacia di questa disciplina nel migliorare gli esiti a breve e lungo termine per i nati prematuri, i caregiver e i membri dell'équipe. La ricerca si propone di esaminare la letteratura presente e l'utilità dell'inserimento del terapista occupazionale all'interno del team multidisciplinare delle TIN nella Regione Veneto.

Obiettivo: Indagare il ruolo della Terapia Occupazionale (T.O.) e la sua efficacia nell'ambito della TIN, e analizzare la posizione della pratica clinica territoriale.

Metodi: È stata effettuata una ricerca sulla letteratura pubblicata dal 2004 ad oggi, utilizzando alcuni dei principali database scientifici (PubMed, Cinahl e Web of Science) e inserendo i termini MeSH "occupational therapy" e "neonatal intensive care". Successivamente, è stato creato un questionario per analizzare la pratica clinica italiana in questo ambito. Dopo una ricerca sul web, sei ospedali provvisti del reparto di TIN sono stati contattati via e-mail e invitate a partecipare all'indagine.

Risultati: Sono stati individuati 18 studi (6 di tipo qualitativo, 5 di tipo quantitativo e 7 revisione sistematica) ed esaminati utilizzando le linee guida di revisione critica della McMaster University. I risultati ottenuti dalla letteratura evidenziano l'importanza del ruolo del terapista occupazionale e le tipologie di intervento nella pratica clinica, delineando inoltre i modelli applicati e le valutazioni utilizzate. Tre Aziende Sanitarie hanno dato la loro disponibilità per partecipare all'indagine e hanno compilato il questionario. I dati ricavati indicano che l'81,3% dei partecipanti che conosce la T.O. pensa che potrebbe essere utile all'interno della TIN.

Discussione: In letteratura il ruolo della T.O. nella Terapia Intensiva Neonatale risulta essere definito da Linee Guida ed efficace nei suoi interventi nel facilitare l'interazione tra il neonato, l'ambiente e gli operatori, promuovere l'autoregolazione e la partecipazione della famiglia, contribuire al miglioramento delle condizioni cliniche del neonato, fornire supporto e formazione alle famiglie, ed infine facilitare l'adattamento alla nuova situazione. In Italia la figura professionale non è presente, tuttavia attraverso i risultati dell'indagine emerge una forte fiducia nelle potenzialità della T.O. e l'opportunità di estendere l'assistenza da parte del terapista occupazionale in queste aree di intervento.

Conclusione: L'inserimento di un terapista Occupazionale in un team multidisciplinare di TIN può migliorare l'approccio globale alla cura e al supporto dei neonati prematuri. Sono necessarie ulteriori indagini per definire l'inserimento del ruolo nelle TIN locali.

ABSTRACT

Introduction: The figure of the occupational therapist has been present in Neonatal Intensive Care Units (NICUs) since 1980 in some European and non-European countries. The literature highlights the effectiveness of this discipline in improving short-term and long-term outcomes for preterm infants, caregivers and team members. This research aims to examine the literature and the benefits of including the occupational therapist within the multidisciplinary team of Neonatal Intensive Care Units in the Veneto Region.

Aim: To investigate the role of Occupational Therapy (O.T.) and its effectiveness within the Neonatal Intensive Care Unit, and to explore the position of the local clinical practice.

Methodology: A search of the literature published from 2004 to the present was conducted, using some of the major scientific databases (PubMed, Cinahl and Web of Science) and including the MeSH terms “occupational therapy” and “neonatal intensive care.” A questionnaire was then created to investigate Italian clinical practice in this area. After a web research, six hospitals provided with the Neonatal Intensive Care Unit were contacted by email and invited to participate in the survey.

Results: A total of 18 studies were identified (6 qualitative, 5 quantitative and 7 systematic reviews) and examined using the McMaster University critical review guidelines. The results obtained from the literature highlight the role of the occupational therapist and the interventions in the clinical practice, as well as outlining the models applied and the assessments used. Three health care institutions showed their willingness to participate in the survey and completed the questionnaire. The data obtained revealed that 81.3% of the participants who were familiar with O.T. thought it could be useful within the NICU.

Discussion: In the literature, the role of Occupational Therapy in the NICU appears to be defined by Guidelines and effective in its interventions in facilitating interaction between the newborn, the environment and caregivers, promoting self-regulation and family participation, contributing to the improvement of the newborn's clinical condition, providing support and educating families, and finally facilitating adaptation to the new situation. In Italy, the role is currently absent; however, through the survey results there is strong confidence in the potential of Occupational Therapy and the opportunity to extend care by occupational therapists in these intervention areas.

Conclusion: The integration of an occupational therapist into a multidisciplinary NICU team may enhance the overall approach to the care and support of premature infants. Further research is needed to define the placement of the role in local NICUs.

INTRODUZIONE

Ogni anno in Italia nascono oltre 25.000 bambini prima della 37° settimana di età gestazionale. Questi bambini vengono definiti prematuri e sono il 6,4% del totale secondo i dati raccolti dal Ministero della Salute nel 2022. Considerando il Registro Nascite della Regione Veneto nel 2023 sono stati assistiti 2.068 bimbi nati pretermine dalle Terapie Intensive Neonatali (TIN) del territorio su un totale di 31.654 nati vivi. La percentuale dei pretermine (<37 settimane gestazionali) è stata del 6,5% dei nati, coprendo circa l'84% delle nascite nel nostro Paese. Analizzando la sopravvivenza dei nati più fortemente prematuri, si evidenzia come essa presenti un andamento pressoché stabile negli ultimi 5 anni con oltre il 95% di sopravvivenza per i "very preterm" e più dell'80% per il gruppo degli "extremely preterm" (Comunicato numero 2020 della Regione Veneto, 2023). La riabilitazione in Terapia Intensiva Neonatale è indispensabile nel processo di cura del bambino nato prematuro, con l'obiettivo di ridurre al minimo le complicanze, favorire lo sviluppo, migliorare la qualità di vita nel neonato e la sua famiglia. Attraverso un approccio client centered rivolto al nato prematuro è possibile determinare miglioramenti significativi sul piano di crescita e su quello evolutivo; l'intervento ruota anche intorno ai genitori, partecipando attivamente all'accudimento del figlio. La diade genitore-bambino è di rilevante importanza affinché venga creato un rapporto con il neonato. La famiglia ha un ruolo fondamentale nei reparti di TIN, partecipando nella vita del neonato e al suo processo di sviluppo. Il coinvolgimento fin dalla nascita facilita il riconoscimento dei comportamenti del proprio bambino e si integrino nella partecipazione alla cura del figlio. I professionisti dell'équipe interdisciplinare hanno un rilevante compito assistenziale che mira a facilitare il processo. I professionisti della Terapia Occupazionale (T.O.) possiedono un insieme unico di capacità per contribuire alla flessibilità e all'integrità nella gestione del neonato prematuro definito sulla base degli standard educativi che migliorano il profilo professionale internazionale proposto dalla World Federation of Occupational Therapy (WFOT) e dall'American Occupational Therapy Association (AOTA), e dell'orientamento pratico concettuale sulle funzioni dell'intervento del terapista occupazionale in TIN, in concomitanza alle diverse professioni coinvolte in tale reparto. Dato il numero di casi di nati pretermine in Italia e l'assenza della figura del terapista occupazionale in questo ambito è stata elaborata una revisione della letteratura per esplorare la pratica clinica estera e gli interventi applicati con l'obiettivo di illustrare, attraverso l'analisi delle evidenze emerse, il ruolo della T.O. e la sua efficacia nella cura e lo sviluppo dei neonati prematuri; inoltre, è stata condotta un'indagine sul territorio regionale per fare un'analisi del panorama Veneto.

CAPITOLO 1: IL NATO PRETERMINE

Questo capitolo si propone di esplorare le caratteristiche distintive del neonato pretermine in TIN, analizzando le esigenze cliniche e di sviluppo.

1.1 Definizione, epidemiologia e caratteristiche

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, 2023), si definiscono pretermine i bambini nati vivi prima del completamento delle 37 settimane di gravidanza. Esistono sottocategorie di nascita pretermine, in base all'età gestazionale (EG):

- Estremamente pretermine (*Extremely Preterm*), meno di 28 settimane;
- Molto pretermine (*Very Preterm*), da 28 a meno di 32 settimane;
- Pretermine moderato o tardivo (*Moderate to Late Preterm*), da 32 a 37 settimane.

Considerando il peso alla nascita (PN) si parla di:

- Peso alla nascita estremamente basso (*Extremely Low Birth Weight - Neonati ELBW*), se il peso è inferiore a 1000 grammi;
- Peso alla nascita molto basso (*Very Low Birth Weight* - Neonati VLBW), se il peso è inferiore a 1500 grammi;
- peso alla nascita basso (*Low Birth Weight* - Neonati LBW), se il peso è compreso tra 2500 grammi e 1501 grammi.

Queste suddivisioni sono importanti perché la diminuzione dell'età gestazionale è associata a un aumento della mortalità, della disabilità, dell'intensità delle cure neonatali necessarie e quindi a un aumento dei costi per le cure (Kramer M.S., Papageorghiou A., Culhane J., Bhutta Z., Goldenberg R.L., Gravett M., et al., 2012).

Come viene citato nelle *Linee Guida della Società Italiana di Ginecologia e Ostetricia* (SIGO), i bambini nati prima della 32° settimana di gestazione sono a rischio particolarmente elevato di esiti avversi, con tassi di mortalità infantile intorno al 10-15% e di paralisi cerebrale al 5-10% (Larroque B., 2008 e Zeitlin J., 2008), tuttavia anche i neonati tra 32 e 36 settimane di gestazione potrebbero avere esiti sfavorevoli alla nascita e nell'infanzia in confronto ai neonati a termine (Kramer M.S., Gouyon 2010, Boyle 2012). Essere nato pretermine predispone inoltre i neonati ad un maggior rischio di mortalità prematura a distanza e di sviluppare malattie croniche (Crump C., 2013). Le Linee Guida della SIGO affermano come le ragioni che giustificano l'aumento del tasso di nascita pretermine siano numerose. Una è l'aumento di gravidanze gemellari associate alle terapie per l'infertilità e per l'avanzamento dell'età materna nella ricerca di gravidanze. Il tasso di parto pretermine nelle gravidanze gemellari è del 40-60% rispetto al 5-10% delle

gravidanze singole (DeMouzon J., 2012 e Blondel B., 2006). In secondo luogo, la sopravvivenza dei neonati altamente prematuri è migliorata notevolmente negli ultimi decenni a causa dei progressi della medicina perinatale, ad esempio per l'uso dei corticosteroidi e del surfactante. Questo miglioramento prognostico ha cambiato negli operatori la percezione del rischio associato alla prematurità, facendo abbassare la soglia per l'interruzione iatrogena della gravidanza nelle gravidanze a rischio. In conclusione, i progressi della medicina e la percezione del rischio della nascita prematura hanno portato all'aumento del numero assoluto di parti pretermine (Goldenberg 2012, Zhang 2012, MacDorman 2010).

1.2 Il parto pretermine

I criteri per diagnosticare un travaglio pretermine non sono precisi perché l'eziologia e la sequenza di eventi che precedono il parto pretermine non sono ancora completamente compresi. Il parto pretermine è una sindrome che viene distinta in due diverse condizioni: il parto pretermine spontaneo e il parto pretermine iatrogeno anche noto come nascita pretermine indotta.
In generale le cause della nascita prematura sono multifattoriali e vengono determinate in cinque tipologie, quali: infezioni e/o infiammazioni, sovradistensione dell'utero, rottura dell'utero, condizioni patologiche, stress e altri fattori che possono essere dovuti all'assunzione di fumo, alcol e droghe durante la gravidanza.

1.3 La Terapia Intensiva Neonatale

Le Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN) sono collocate in strutture con unità di ostetricia e ginecologia e di neonatologia. È possibile la presenza di una UTIN in strutture senza unità di ostetricia e ginecologia se collocate in Ospedali di elevata specializzazione pediatrica. Inoltre, la UTIN dispone di consulenza entro le 24 ore dalla richiesta per le seguenti specialità: cardiochirurgia, neurochirurgia, chirurgia pediatrica, chirurgia plastica, oculistica, ortopedia, otorinolaringoiatria, neurologia (SICP, n.d.).

1.3.1 Le manifestazioni cliniche del bambino prematuro nella Terapia Intensiva Neonatale

Il nato pretermine può incontrare delle complessità che causano il dilungarsi del periodo di ricovero in Unità di Terapia Intensiva Neonatale, nel quale vengono utilizzati i più moderni strumenti per garantire il supporto delle funzioni vitali come l'assistenza respiratoria, la nutrizione parenterale o esami laboratoriali (emogasanalisi, bilirubina e altri). Tali aspetti clinici sono fondamentali per garantire la sopravvivenza del bambino prematuro. I principali problemi medici durante il ricovero riguardano (Arpi et al., 2013):

- *Termoregolazione*: Il sistema di termoregolazione non è ancora sviluppato, per questo motivo i neonati pretermine vengono posti in culla termica (o incubatrice), un ambiente nel quale è possibile regolare la temperatura, l'umidità e l'ossigenazione.
- *Rischi infettivi*: Il rischio di contrarre infezioni è molto più elevato nel prematuro rispetto al neonato a termine. L'aumentata frequenza delle infezioni è dovuta alla necessità di utilizzare cateteri intravascolari e tubi endotracheali, alla presenza di aree di cute lese e all'immaturità del sistema immunitario.
- *Attività respiratoria*: Una delle più frequenti patologie del neonato pretermine è la sindrome da distress respiratorio (RDS) o Malattia della Membrana Ialina. L'alta frequenza tra i nati pretermine è dovuta essenzialmente all'immaturità anatomica e funzionale del polmone. Il polmone dei bambini prematuri non è ancora in grado di produrre una proteina detta surfattante fondamentale per garantire un'adeguata attività respiratoria. La sindrome da distress respiratorio rappresenta la principale causa di mortalità e morbilità acuta dei bambini nati pretermine e può provocare complicanze respiratorie e neurologiche che perdurano nel tempo.
- *Anemia*: La produzione di globuli rossi è inferiore alla norma.
- *Apnee* (pause respiratorie che durano più di 20s): Sono causate dall'immaturità dei centri cerebrali di controllo del respiro. L'intervento deve essere rapido nel caso si verifichino casi di apnea, bradicardia o desaturazione.
- *Iperbilirubinemia o ittero neonatale*: I bambini prematuri sviluppano iperbilirubinemia più spesso dei neonati a termine a causa dell'immaturità epatica e della ridotta motilità intestinale.
- *Alimentazione*: Essendo inadeguata la coordinazione dei riflessi di suzione e deglutizione prima della 34ª settimana di gestazione, è necessario alimentare il neonato prematuro attraverso infusioni endovenose. Appena le condizioni cliniche del neonato lo consentono, si inizia l'alimentazione con il latte introdotto attraverso un sondino orogastrico (gavage). Il neonato deve comunque raggiungere le 34 settimane di gestazione prima di potersi alimentare esclusivamente attraverso il biberon o al seno. Questo determina che un neonato pretermine di 25 settimane sarà alimentato per circa due mesi attraverso sondini orogastrici.
- *Emorragie cerebrali*: Nei neonati prematuri, le strutture periventricolari sono suscettibili a emorragie, che possono estendersi ai ventricoli cerebrali (emorragia intraventricolare).

- *Disturbi Visivi*: L'immaturità dell'occhio, in particolare della retina, possono provocare l'insorgenza della retinopatia del prematuro (ROP), una patologia causata dalla crescita anomala dei vasi sanguigni della retina che può provocare deficit visivo e cecità.
- *Disturbi Cardiaci*: Un problema frequente nei nati prematuri è la Pervietà del Dotto Arterioso di Botallo. Il dotto arterioso collega normalmente l'arteria polmonare all'aorta. Di solito si chiude spontaneamente entro i primi tre giorni di vita. Nei prematuri il dotto arterioso può non chiudersi spontaneamente e in questo caso si interviene con una terapia farmacologica o con un intervento chirurgico.
- *Deficit uditivi*: I neonati prematuri sono da considerarsi a rischio rispetto all'insorgenza di deficit uditivi. Questa condizione è correlata all'immaturità del sistema uditivo, alle complicanze mediche insorte durante la degenza ed all'utilizzo di alcune terapie farmacologiche necessarie a garantire la sopravvivenza del bambino.

1.4 Le complicanze e le conseguenze

La diminuzione dell'età di nascita gestazionale è inversamente proporzionale alle complicazioni che possono verificarsi allo sviluppo del feto. Queste anomalie interessano i sistemi di organi del nato prematuro durante il periodo perinatale[1] e neonatale, i quali si dimostrano molto fragili a causa dell'immaturità dello sviluppo fetale. La complessa interazione dei meccanismi coinvolti nel parto pretermine, tra cui l'infiammazione e il danno da citochine, è stata implicata anche nella patogenesi della malattia polmonare cronica, dell'enterocolite necrotizzante, della retinopatia della prematurità (ROP) e delle lesioni della sostanza bianca cerebrale nel neonato pretermine (Behrman R.E., Butler A.S., 2007).

Le complicanze della nascita pretermine portano a delle conseguenze che possono durare per tutta la vita del bambino in termini di crescita, sviluppo e salute. Come dimostrato in letteratura, i bambini nati prematuri presentano tassi più elevati di paralisi cerebrale, deficit sensoriali, difficoltà di apprendimento e malattie respiratorie rispetto ai bambini nati a termine (Beck S., Wojdyla D., Say L., Betran A. P., Merialdi M., Requejo J. H., Rubens C., Menon R., & Van Look P. F. A., 2010). Altri studi hanno dimostrato che i bambini molto pretermine con un QI medio hanno ottenuto risultati significativamente inferiori rispetto ai bambini sani nati a termine nei test su funzioni esecutive di inibizione, commutazione, memoria di lavoro, fluidità verbale e

[1] Secondo la World Health Organization, il periodo perinatale è compreso dalle 22 settimane complete di gestazione fino a 7 giorni completi dopo la nascita.

generazione di concetti, memoria di lavoro, fluidità verbale e generazione di concetti (Aarnoudse-Moens C.S., Smidts D.P., Oosterlaan J., Duivenvoorden H.J., Weisglas-Kuperus N., 2009).
Numerosi studi riportano un'aumentata prevalenza di disturbi psichiatrici nei bambini nati pretermine, che può contribuire all'aumento dello stress genitoriale e della depressione materna durante la prima infanzia (Ann L. Robson, 1997). Tali esiti includono scarse funzioni cognitive, difficoltà di apprendimento e problemi comportamentali come il disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD) (Bhutta et al. 2002), in questo caso il bambino potrà incontrare difficoltà scolastiche, necessità di assistenza ed istruzione che possono comportare difficoltà scolastiche e la necessità di assistenza e bisogni educativi personalizzati.

1.5 Lo sviluppo del bambino

Il primo anno di vita rappresenta un periodo di crescita in tutte le aree di sviluppo del bambino che non ha pari in altre età della vita. È noto oggi, contrariamente al passato, che il cervello umano non è completamente sviluppato alla nascita (Ministero della Salute, 2005).
Il bambino può maturare e apprendere competenze e abilità specifiche: motorie (partendo dai riflessi), cognitive, sensoriali, di linguaggio, emotive-relazionali e posturali. Lo sviluppo psicomotorio ha ritmi molto veloci e articolazioni complesse soprattutto nei primi 2 anni di vita, quando nuove acquisizioni si succedono quasi quotidianamente; nel corso della seconda e terza infanzia, tale ritmo di sviluppo e la comparsa di nuove acquisizioni tendono invece a rallentare (Ruggeri M., 2001). In particolare, nel corso del primo anno di vita la crescita cerebrale è notevolissima soprattutto grazie alla formazione di centinaia di miliardi di connessioni tra cellule (sinapsi) che sono la chiave dell'apprendimento e della memoria. L'insieme di queste componenti del sistema nervoso centrale (SNC), formano un complesso centro di controllo per la percezione del mondo circostante e per l'acquisizione di funzioni specifiche: vedere, sentire, muoversi, sentire i sapori, pensare, percepire le sensazioni, e comportarsi in un determinato modo (Ministero della Salute, 2005). Queste abilità dipendono dalla capacità di crescita del SNC, il quale deve svilupparsi in concomitanza con l'avanzare dell'età gestazionale. Le tappe dello sviluppo psicomotorio presentano un ordine gerarchico ben definito e prevedibile nel tempo: in questa complessa scala gerarchica i pattern dei riflessi arcaici e le capacità sensitive e motorie elementari sono i "mattoni" con i quali sono costruite le funzioni superiori (Ruggeri M., 2001). Secondo l'Istituto Superiore di Sanità, durante la crescita il bambino modifica il proprio comportamento sulla base dell'esperienza mentre si consolidano e si perfezionano le capacità percettive degli stimoli visivi, dei suoni, dei sapori, l'acquisizione della postura eretta e il cammino, comunicare

con le espressioni del viso, i gesti e il linguaggio. Alcuni studi in ambito di psicologia dell'età evolutiva dedicati alla comparsa di queste competenze hanno individuato un profilo di sviluppo che descrive in modo generale le età alle quali ci si attende che un bambino acquisisca specifiche funzioni (ISS, 2021). Vari studi hanno stabilito le età medie alle quali vengono raggiunte le tappe specifiche (*Tabella 1*), oltre che gli intervalli di normalità. In un bambino normale, il progresso nei diversi ambiti è variabile (Evan G. Graber, 2023).

Tabella 1. Le tappe dello sviluppo

Fascia d'età	*Abilità psicomotorie acquisite*
Nascita	Il bambino è capace di dormire, ha abilità di suzione, libera le vie aeree e risponde con il pianto a ogni elemento che lo infastidisce o rappresenta un'intrusione nelle sue abitudini.
4 settimane	Porta le mani verso gli occhi e la bocca, muove la testa da un lato all'altro quando è sdraiato sul ventre, gli occhi seguono un oggetto che viene mosso in un raggio di circa 15 cm sopra il volto in direzione dell'asse centrale. Inoltre, risponde a un rumore in qualche modo (es.: sorprendendosi, piangendo, oppure calmandosi), può girarsi in direzione di suoni e voci familiari e si concentra su un volto.
6 settimane	Il bambino è capace di prestare attenzione agli oggetti nella sua linea di visione, inizia a sorridere quando gli si parla, si sdraia sul ventre ed infine ha la testa ciondolante quando viene sollevato in posizione seduta.
3 mesi	A quest'età si acquisisce il mantenimento della testa stando seduto, solleva la testa a 45° quando è sdraiato sul ventre, apre e chiude le mani, spinge verso il basso se i piedi sono posti su una superficie piana. Può dondolarsi e allungare la mano per prendere i giocattoli, seguire un oggetto che si muove in un arco sopra il volto da un lato a un altro, sorridere al suono della voce di chi lo accudisce e vocalizzare i suoni.
5-6 mesi	Il bambino mantiene il controllo del capo quando sollevato, siede con un appoggio, si muove dalla posizione ventrale a quella dorsale, afferra gli oggetti, riconosce le persone a distanza, ascolta attentamente le voci e sorride spontaneamente.

1.5.1 Lo sviluppo del bambino nato pretermine

Alla nascita, lo sviluppo del neonato prematuro risulta incompleto. In questo caso ciò che avviene in gravidanza per una nascita a termine, accade in un ambiente "artificiale" per il bambino che nasce prima della 37° settimana gestazionale (SG).

La nascita pretermine accelera la maturazione della funzione renale, gastrointestinale e polmonare, ma non accelera lo sviluppo della funzione cerebrale (Graven S., Browne J., 2008). Il dominio motorio appare particolarmente vulnerabile, i modelli motori dei neonati pretermine sono influenzati da fattori biologici come l'interruzione della normale maturazione cerebrale, le lesioni cerebrali focali, e da fattori ambientali come le limitazioni posturali nella Terapia Intensiva Neonatale (Sansavini A, Guarini A, Caselli MC, 2011).

L'ambiente della Terapia Intensiva Neonatale condiziona lo sviluppo del sistema nervoso centrale successivamente alla nascita prematura. Sono presenti quattro componenti dell'ambiente che influenzano lo sviluppo del feto, del neonato e del bambino. Si tratta dell'ambiente fisico, chimico, sensoriale e sociale/emotivo. Gli eventi e gli stimoli provenienti da ciascuno dei quattro ambienti sono in grado di alterare il corso e l'esito dei processi di sviluppo (Graven S., Browne J., 2008).

Gli stimoli sensoriali extrauterini che vengono percepiti dal neonato possono essere endogeni (come il sonno) o esogeni (sono compresi gli stimoli di tutti i sensi ad eccezione della vista).

Il neonato pretermine manifesta dei comportamenti che indicano segnali di stress o di benessere rispetto allo stimolo ricevuto. Gli operatori sono in grado di individuare l'esperienza sensoriale ottimale grazie ad indicatori di stress (quali movimenti estensori, pianto, respiro irregolare, tremore) e indicatori autoregolatori (quali movimenti flessori, colorito roseo, respiro regolare, ricerca di suzione, contatto mano-mano e piede-piede). La nascita molto pretermine (range di EG: 25-31 settimane) non influenza significativamente la maturazione degli aspetti della funzione visiva (fissare e seguire, campi visivi, acuità, capacità di attenzione a distanza), qualora lo sviluppo visivo non sia associato a danni neurologici (Sansavini A., Guarini A., Caselli M.C., 2011). Tuttavia, più del 25% dei neonati molto pretermine a 3, 5 e 12 mesi non hanno superato il test della fissazione di un oggetto in movimento, che valuta specificamente l'attenzione visiva e potrebbe essere un indice di deficit di attenzione precoce (Ricci D., Cesarini L., Gallini F., 2010). Anche il linguaggio è una componente dello sviluppo che viene significativamente condizionata a seguito della nascita prematura. Alcuni studi hanno identificato differenze tra pretermine e termine completo, relativamente alla dimensione del vocabolario precoce e alla complessità morfosintattica (Bosch L., 2011).

CAPITOLO 2: LA TERAPIA OCCUPAZIONALE E L'INTERVENTO IN TERAPIA INTENSIVA NEONATALE

2.1 La Terapia Occupazionale

La Terapia Occupazionale (T.O.) è una professione sanitaria centrata sul cliente che promuove la salute e il benessere attraverso l'occupazione. L'intervento della T.O. è volto a creare o facilitare l'opportunità di coinvolgimento in occupazioni desiderate dalla persona (AOTA, 2020). I terapisti occupazionali

raggiungono questo risultato lavorando con le persone e la comunità per migliorare la loro capacità di impegnarsi in occupazioni che desiderano fare, che hanno necessità di fare o che ci si aspetta che facciano, oppure modificandone l'attività o l'ambiente per supportare al meglio il loro impegno professionale (WFOT, 2013).

L'Organizzazione Mondiale della Sanità riconosce che lo stato di salute non deriva unicamente dall'assenza di malattia, ma che esso è il risultato dell'azione di più componenti che si influenzano l'una con l'altra (funzioni e strutture corporee, attività, partecipazione, fattori ambientali e personali), così come teorizzato nel modello ICF (WHO, 2001). Attraverso le occupazioni, la T.O. può modificare le funzioni corporee della persona come ad esempio le capacità motorie, sensoriali, percettive, cognitive, ed emotivo-relazionali.

2.2 La Terapia Occupazionale nella Terapia Intensiva Neonatale

Secondo le Linee Guida (ROTC, 2022), i servizi di T.O. in ambito neonatale si concentrano sul sostegno allo sviluppo del neonato ad alto rischio[2] e della sua famiglia. I terapisti occupazionali lavorano in collaborazione con i genitori di neonati ad alto rischio con l'obiettivo di facilitare i ruoli occupazionali del neonato e dei genitori stessi, sostenere la relazione genitore-neonato e garantire una transizione di successo dall'ospedale alla casa e alla comunità. Inoltre, i terapisti

[2] L'*American Academy of Pediatrics* (AAP), ha definito i neonati ad alto rischio includendo: il neonato pretermine; il neonato con esigenze sanitarie speciali o dipendente dalla tecnologia; il neonato a rischio a causa di problemi familiari; il neonato con una morte precoce prevista. Altri hanno sottolineato l'importanza di valutare criticamente il rischio in tutti i neonati ricoverati nell'unità di terapia intensiva neonatale (UTIN) o in un'unità di assistenza speciale. Molte condizioni cliniche e fattori di rischio riscontrati nei neonati a termine sono ad esempio: le cardiopatie congenite, la necessità di ossigenazione extracorporea durante il periodo neonatale e l'encefalopatia ipossico-ischemica indipendentemente dal trattamento con ipotermia terapeutica. Queste condizioni pongono i neonati ad alto rischio di problemi neurologici, di sviluppo, funzionali e di salute nella prima infanzia e oltre.
I neonati prematuri sono la popolazione di neonati ad alto rischio più riconosciuta e più mirata.

occupazionali contribuiscono a fornire e promuovere un'assistenza di supporto allo sviluppo dei neonati ad alto rischio durante il ricovero. Questo approccio mira a minimizzare i possibili danni causati dall'ambiente dell'unità neonatale sul cervello in via di sviluppo del neonato, supportando in modo analogo la sua crescita e sviluppo. Per favorire un'interazione precoce con i genitori, è importante incoraggiare le co-occupazioni come il tocco, l'introduzione di alimentazione, il bagnetto e la manipolazione.

Il ruolo del terapista occupazionale in TIN è quello di fornire servizi completi (Nightlinger K., 2011), tra cui:

- La valutazione;
- Il trattamento;
- L'educazione ai genitori;
- Il processo decisionale;
- Il supporto alla famiglia;
- La pianificazione della dimissione.

Può anche includere servizi di intervento precoce o servizi di riabilitazione pediatrica ambulatoriale (Nightlinger K., 2011).

Gli standard di cura della *British Association of Perinatal Medicine* per gli ospedali che forniscono assistenza nell'ambito neonatale illustrano i dettagli sul ruolo dello specialista in terapia occupazionale neonatale (BAPM 2010):

- Valutare l'interazione tra aspetti biologici, evolutivi e psicosociali del funzionamento umano, espressi nelle attività e nelle occupazioni quotidiane;
- Somministrare complesse valutazioni neurocomportamentali standardizzate che forniscano informazioni sull'organizzazione neurocomportamentale del neonato, sul controllo dello stato e sui comportamenti autoregolatori;
- Utilizzare valutazioni neurologiche non invasive affidabili per identificare i segni precoci di un'alterazione neurologica;
- Identificare e consigliare strategie alle problematiche sensoriali che colpiscono i bambini irritabili e fornire consigli sul posizionamento di supporto allo sviluppo per aiutare a prevenire ritardi posturali e di sviluppo più tardi nella prima infanzia;
- Sensibilizzare i genitori ai segnali comportamentali del neonato, consentendo così interazioni e livelli di stimolazione appropriati e fornendo programmi di sviluppo adeguati;
- Fornire un follow-up dopo la dimissione, utilizzando valutazioni standardizzate dello sviluppo, cognitive e motorie basate sull'evidenza.

L'*American Occupational Therapy Association* fornisce ulteriori strumenti per la conoscenza e le competenze per la pratica della T.O. in Terapia Intensiva Neonatale (Vergara E., Anzalone M., Bigsby R., Gorga D., Holloway E., Hunter J., Strzyzewski S., 2006), quali:

- Conoscenze mediche di base per la comprensione del comportamento del neonato;
- Fattori che possono influenzare lo sviluppo del neonato e del bambino, comprese le condizioni e le complicazioni prenatali, perinatali e postnatali;
- Conoscenza del corso dello sviluppo, delle capacità e delle vulnerabilità dei neonati in terapia intensiva neonatale (compresi l'organizzazione neurocomportamentale, lo sviluppo sensoriale e l'elaborazione delle informazioni sensoriali, la funzione motoria e lo sviluppo socio-emotivo);
- Competenze emergenti nell'occupazione infantile (compresi i fattori che influenzano la partecipazione alle attività della vita quotidiana, la capacità di affrontare e partecipare all'assistenza, l'impegno negli interventi di cura e l'interrelazione tra i domini medici e dello sviluppo).

Può anche includere servizi di intervento precoce o servizi di riabilitazione pediatrica ambulatoriale (Nightlinger K., 2011). Quando il neonato viene dimesso dall'unità e diventa più grande, l'intervento continuo e/o la guida forniscono opportunità per sostenere lo sviluppo delle occupazioni del neonato relative alla cura di sé, all'apprendimento e al gioco. Istruendo i genitori sulle strategie per sostenere e coinvolgere il neonato con esperienze sensoriali e motorie appropriate, i terapisti occupazionali possono fornire elementi di base per la progressione dello sviluppo e l'interazione genitore-neonato (ROTC, 2022). L'obiettivo è apprezzare, rispettare e includere le percezioni, i valori e le aspirazioni dei genitori o dei caregiver e assisterli nello sviluppo del loro ruolo genitoriale all'interno della TIN. I terapisti che lavorano in Terapia Intensiva Neonatale devono bilanciare l'interazione tra le conoscenze mediche e il supporto psicosociale dei genitori e degli assistenti (AOTA, 2018).

2.3 Il trattamento di Terapia Occupazionale nella Terapia Intensiva Neonatale

Secondo quanto narrato in letteratura e nelle Linee Guida, la T.O. fornisce supporto ai nati prematuri e i loro genitori in modalità sicura e appropriata attraverso un approccio centrato sul cliente e sulla famiglia (noto in Terapia Occupazionale come client-centred e family-centred). L'intervento deve considerare i valori, le preoccupazioni, le priorità, l'ambiente fisico e sociale che circonda il bambino e i suoi caregivers. Tra i trattamenti di T.O. presenti in letteratura vi sono: il controllo posturale e posizionamento, integrazione sensoriale, massaggio, gestione del dolore,

confezionamento ortesi ed ausili (ad esempio lo splint), mantenimento della stabilità della temperatura, modifiche ambientali (tra cui luce, suoni e odori), suzione non nutritiva, input vestibolari e tattili. Anche gli interventi a sostegno della diade caregiver-neonato sono ritenuti importanti e vengono utilizzati dal terapista Occupazionale in TIN, in particolare l'educazione al genitore, Kangaroo Care, supporto al ruolo paterno, salute mentale materna ed inclusione familiare alle attività del neonato (accudire, mettere il pannolino, vestizione).

2.3.1 Il significato di occupazione del nato pretermine

Nelle Linee Guida del *Royal College of Occupational Therapists* (ROTC, 2022) viene descritto il significato di occupazione, ovvero ci si riferisce alle attività pratiche e mirate che consentono alle persone di vivere in modo indipendente e di avere un senso di identità. Può trattarsi di attività quotidiane essenziali come la cura di sé, il lavoro o il tempo libero. Nei neonati le "occupazioni" sono le attività che essi svolgono mentre cercano di padroneggiare le abilità di cui avranno bisogno per adattarsi al loro ambiente. Le co-occupazioni sono attività di cura in cui i genitori e i neonati si impegnano attivamente e che rispondono ai bisogni del neonato stesso, ma supportano anche lo sviluppo della relazione genitore-neonato ad esempio il tocco, l'accudimento, l'alimentazione, il bagnetto e le prime interazioni reciproche (ROTC, 2022). Le occupazioni dei neonati comprendono la risposta all'ambiente, il mantenimento dell'omeostasi, l'avvio di interazioni sociali con i genitori e l'assunzione di nutrimento. Le competenze specifiche del neonato nell'ambiente della TIN includono:

- la capacità di affrontare e partecipare alle attività di assistenza, come le procedure mediche, i processi di alimentazione, il bagno, la vestizione e il pannolino;
- stabilire un'interrelazione tra i domini medici e quelli dello sviluppo;
- impegnarsi in interazioni di accudimento, come le cure pelle a pelle (nota come Kangaroo Care), il dialogo fisico e sociale e gli aspetti sociali dell'alimentazione (Holloway E., 2008).

In TIN, le competenze emergenti nell'occupazione del neonato dipendono da una serie di componenti di base della prestazione, tra cui i fattori biologici intrinseci del neonato (ad es, età e peso, maturazione fisica e dello sviluppo, stato fisiologico e condizioni mediche, organizzazione neurocomportamentale, elaborazione sensoriale, funzione biomeccanica e neuromotoria), l'ambiente sociale in cui i professionisti e la famiglia interagiscono con il neonato e l'ambiente fisico con luci intense, suoni forti e una serie di attrezzature di supporto, tutti elementi che cambiano rapidamente e sono complessi. Ogni componente può facilitare o limitare le performance occupazionali del neonato (Barbosa V., 2013).

2.4 Modelli e Strumenti della Terapia Occupazionale nella Terapia Intensiva Neonatale

I terapisti occupazionali utilizzano sia modelli di pratica centrati sull'occupazione che quadri di riferimento per guidare il loro ragionamento clinico. I modelli di pratica forniscono una struttura per guidare il pensiero e la successiva pianificazione degli interventi. I quadri di riferimento servono a fornire attività o tecniche di intervento specifiche in base alle caratteristiche della persona (O'Brien J., Kuhaneck H., 2019). In particolare, sia le abilità di performance (performance skills) che i modelli di performance (performance pattern) sono alla base della capacità del genitore o del caregiver di partecipare a occupazioni come cambiare il pannolino, l'alimentazione e il coinvolgimento, ed entrambi devono essere presi in considerazione dai terapisti occupazionali che lavorano in TIN.

Le *abilità di performance* comprendono "elementi osservabili di azione che hanno uno scopo funzionale implicito" (AOTA, 2014). Esse comprendono le abilità motorie, le abilità di processo e le abilità di interazione sociale. Le abilità di performance sono osservate individualmente nel genitore o nel caregiver e nel bambino, ma devono essere considerate in termini di interrelazione o diade. I *modelli di performance* sono le "abitudini, le routine, i ruoli e i rituali utilizzati nel processo di coinvolgimento in occupazioni o attività" (AOTA, 2014). Il terapista occupazionale identifica, sostiene e facilita le abilità e gli schemi di cui il genitore o il caregiver possono aver bisogno per rispondere al neonato. Inoltre, il terapista occupazionale potrebbe dover modificare l'attività in base alla risposta del bambino al momento dell'interazione. La capacità del bambino di raggiungere un'abilità si basa sull'età, sullo stato di salute, sulle comorbidità e sull'ambiente (AOTA, 2018).

Il terapista occupazionale specializzato nella cura del nato prematuro può adottare nella pratica:

1. il *Occupational Therapy Practice Framework* (OTPF) di American Occupational Therapy Association. Il ruolo consolidato dei terapisti occupazionali nella prestazione di servizi incentrati sulla famiglia nella TIN si riflette nel quadro di riferimento per la pratica della Terapia Occupazionale (OTPF). In particolare, l'OTPF parla del concetto di co-occupazioni come di quelle che implicitamente coinvolgono due o più individui (Zemke R., Clark F., 1996), e di occupazioni che comportano una partecipazione attiva sia da parte del caregiver che del destinatario delle cure (OTPF Domain and Process, 2020).
2. Un ulteriore strumento che può essere scelto è il *Neonatal Care Professional Development Framework* (NCPDF), il quale fornisce una struttura per lo sviluppo di carriera dei terapisti occupazionali che operano nell'area di cura neonatale. Nello specifico, il quadro di

riferimento è rivolto ai terapisti occupazionali che lavorano nell'ambito neonatale e a coloro che sono interessati a lavorare in quest'area specialistica della pratica.

L'obiettivo del framework è quello di:

- Garantire un linguaggio comune e una coerenza tra i livelli di pratica della T.O. nell'ambito neonatale;
- Definire l'area di intervento dei terapisti occupazionali in ambito neonatale;
- Descrivere la progressione tra i livelli di pratica;
- Fornire un quadro di riferimento ai terapisti occupazionali per valutare le proprie conoscenze e competenze.

Inoltre, il framework delinea l'ampiezza delle conoscenze e delle competenze specialistiche necessarie ai terapisti occupazionali per offrire un'assistenza sicura ed efficace ai neonati e alle loro famiglie nel contesto neonatale (RCOT, 2023). In letteratura viene citato l'utilizzo da parte di terapisti occupazionali del *modello della persona, dell'occupazione e dell'ambiente* (PEO) in cui l'attenzione alla natura della performance occupazionale è data a partire dalla relazione dinamica e interattiva della persona (neonato, famiglia) con i componenti e le aree di resa (co-occupazione, adattamento, abilità comunicative) e l'ambiente come fattore critico della performance umana (fisico, sociale, culturale e temporaneo) che influenza il comportamento e l'occupazione (Rubio-Grillo M.H., 2019). In questo modo il terapista occupazionale si distingue dagli altri professionisti della TIN poiché basa i suoi interventi sui concetti e le pratiche definiti dalla WFOT (2012) e dall'AOTA (2011), che stabiliscono che "la professione è incentrata sul potenziamento e sulla facilitazione della partecipazione di persone o gruppi nell'assunzione di ruoli, abitudini e routine a casa, a scuola, sul posto di lavoro e nella comunità attraverso l'occupazione". La professione è incentrata sull'uso terapeutico delle attività della vita quotidiana (occupazioni) con individui o gruppi al fine di potenziare o facilitare la partecipazione".

2.5 Il Team Multidisciplinare nella Terapia Intensiva Neonatale

La TIN è un reparto ospedaliero specializzato nella cura dei nati pretermine o gravemente malati. Questi bambini richiedono monitoraggio costante e cure mediche specializzate a causa della loro condizione delicata e vulnerabile.

Secondo quanto riportato dallo Standard per la riorganizzazione delle U.O. di ostetricia e delle unità operative di Pediatria/Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale (Allegato 1B), pubblicato nella Gazzetta Ufficiale: il team multidisciplinare è composto da risorse umane adeguate sulla

base dei carichi di lavoro, per le varie figure professionali coinvolte nel processo assistenziale specificatamente dedicate.

2.5.1 Il ruolo del terapista occupazionale nel team multidisciplinare

I terapisti occupazionali si trovano in una posizione privilegiata per implementare e fungere da risorsa per l'equipe multidisciplinare in relazione all'erogazione di cure di supporto allo sviluppo, grazie al loro approccio che considera l'interazione tra fattori umani, occupazionali e ambientali sulle prestazioni. Una valutazione sensibile dell'impatto dell'ambiente di cura sul neonato può supportare la selezione di strategie appropriate che corrispondano alle capacità individuali del neonato e riducono al minimo lo stress e il trauma (ROTC, 2022).

I terapisti occupazionali sono quindi in grado di essere membri essenziali dell'equipe della TIN, offrendo le competenze cliniche per valutare e trattare le abilità occupazionali della famiglia e del neonato dal parto alla dimissione dall'ambiente ospedaliero (AOTA, 2018).

2.6 La presenza della Terapia Occupazionale In TIN in Italia

In letteratura non sono presenti studi che includono l'intervento di T.O. in Unità di Terapia Intensiva Neonatale sul territorio italiano. Questo ha indotto una conseguente riflessione sulla possibilità di inserimento della Terapia Occupazionale nelle Terapie Intensive Neonatali d'Italia, con un'indagine in particolare sul territorio della Regione Veneto.

CAPITOLO 3: MATERIALI E METODI

3.1 Motivazione della scelta metodologica

Dal 1980 la Terapia Occupazionale partecipa alle cure del bambino in TIN e sostiene la sua famiglia. Tale ruolo viene citato nella letteratura riguardante la pratica clinica di Paesi come Stati Uniti d'America, Canada, Cina, Sud Africa, Australia, Spagna, Inghilterra e Irlanda. Da quest'ultimi viene sottolineata l'efficacia che la Terapia Occupazionale comporta a breve e lungo termine nei nati prematuri, nei caregiver e nei colleghi dell'equipe.

La scelta di svolgere questo progetto di tesi nasce in primo luogo dall'interesse personale per l'ambito neonatale, con particolare riferimento al nato pretermine dove l'aspetto occupazionale e co-occupazionale sembrerebbe difficile da immaginare; in secondo luogo, tale scelta deriva dalla necessità di mettere in luce ciò che la Terapia Occupazionale è in grado di svolgere con esiti favorevoli in un settore in cui non è presente in Italia.

Inoltre, questo progetto indaga l'utilità dell'inserimento del ruolo di terapista occupazionale all'interno del team multidisciplinare delle Terapie Intensive Neonatali nella Regione Veneto.

3.2 Ricerca bibliografica

3.2.1 Strategie di ricerca

Il quesito clinico considerato per questo progetto di revisione della letteratura scientifica è il seguente: "Quali sono le evidenze scientifiche che indagano il ruolo e l'efficacia della Terapia Occupazionale nella Terapia Intensiva Neonatale?".

Sulla base del quesito proposto, sono state individuate le seguenti parole chiave e termini MeSH di ricerca in lingua inglese: "occupational therapy", "preterm" e "neonatal intensive care". I motori di ricerca consultati in campo biomedico e riabilitativo, che sono stati scelti per inserire i termini MeSH e le parole chiave sono i seguenti: PubMed, Cinahl e Research Gate. Sono stati utilizzati gli operatori booleani per una ricerca efficiente e mirata al campo di interesse del quesito, la stringa inserita in ciascuno dei motori di ricerca citati è stata la seguente: "*Occupational Therapy"* AND "*Neonatal Intensive Care*".

3.2.2 Criteri di inclusione ed esclusione

Sono stati definiti i criteri per delimitare la ricerca bibliografica e selezionare gli articoli che meglio rispondono al quesito di ricerca iniziale.

- *Criteri di inclusione:*
  - Letteratura pubblicata negli ultimi 20 anni (2004-2024);

- Articoli qualitativi e quantitativi, incluse revisione sistematiche, che indagano il ruolo e l'intervento della T.O. nella Terapia Intensiva Neonatale;
- Letteratura in lingua italiana, inglese o spagnola;
- Campione di pazienti con età inferiore ai 6 mesi;
- Campione di pazienti in Terapia Intensiva Neonatale;
- Campione di caregivers di neonati prematuri in Terapia Intensiva Neonatale;
- Campione di pazienti che hanno effettuato valutazione o trattamento di T.O.

- *Criteri di esclusione:*
  - Studi che considerano campioni di pazienti in Terapia Intensiva Neonatale, ma nei quali non viene indicata la presenza di valutazione o trattamento di T.O.

3.2.3 Risultati della ricerca e selezione degli articoli

Inserite le parole chiave nei motori di ricerca sono emersi 809 risultati. Come riportato in *figura 1*, di questi 809 risultati iniziali ne sono stati selezionati 84 dopo la lettura di titolo e abstract di ogni articolo, per verificare la rispondenza con i criteri di inclusione richiesti.

I restanti 725 risultati sono stati esclusi in quanto:

- 31 risultati non sono studi qualitativi, quantitativi o revisioni sistematiche (position statement, meeting reports, book reviews);
- 18 studi sono in lingua diversa da italiano, inglese e spagnolo;
- 676 studi non indagano nello specifico il ruolo e l'intervento della Terapia Occupazionale nella TIN;

Dai risultati ottenuti, sono stati esclusi altri 66 studi dopo una prima lettura del full-text in quanto non rispondevano ai seguenti criteri di inclusione definiti, in particolare:

- 17 articoli non risultano essere studi quantitativi, qualitativi o revisioni sistematiche;
- 35 articoli non indagano il ruolo e l'intervento della Terapia Occupazionale;
- 14 articoli non sono studi che coinvolgono pazienti in TIN.

I restanti 18 risultati si suddividono in:

- Studi di tipo qualitativo (n = 6);
- Studi di tipo quantitativo (n = 5);
- Revisioni sistematiche (n = 7).

Si è poi proseguito con l'analisi critica degli articoli utilizzando le linee guida della McMaster University.

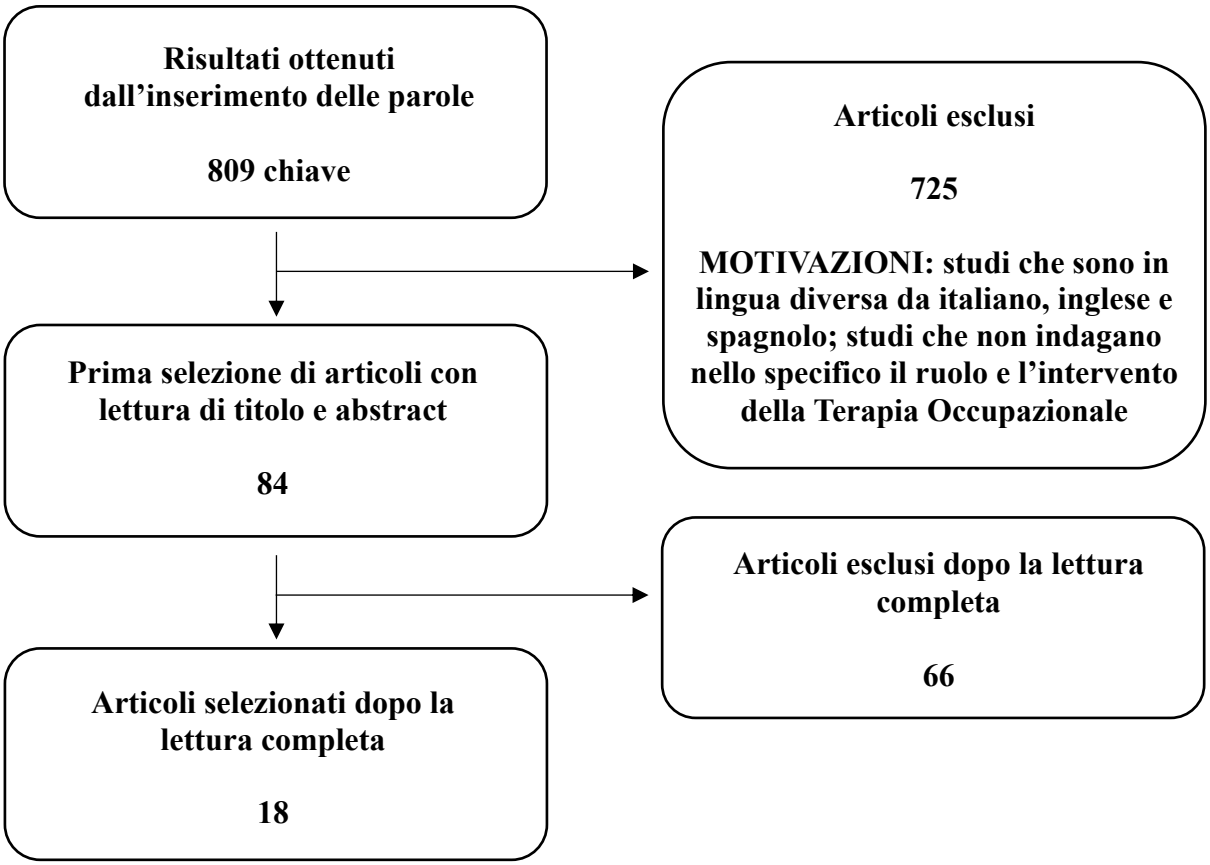

Figura 1. Diagramma di flusso del processo di selezione dei risultati

3.3 Revisione critica della letteratura

La revisione critica degli studi analizzati è stata svolta attraverso le linee guida della McMaster University. Per gli studi qualitativi è stato utilizzato il "*Critical Review Form: Qualitative Studies*" mentre per gli studi quantitativi il "*Critical Review Form: Quantitative Studies*".

3.4 Creazione del questionario

Si è deciso di redigere un questionario per indagare la pratica clinica italiana, in particolare del panorama regionale, in quanto non sono presenti evidenze scientifiche in Italia nell'ambito della Terapia Intensiva Neonatale. Il questionario somministrato ha lo scopo di identificare l'area d'intervento in cui la T.O. può intervenire nelle Unità di Terapia Intensiva Neonatale della Regione Veneto. La figura del terapista occupazionale non è attualmente presente nel reparto della TIN, l'indagine ha l'obiettivo di indagare la pratica clinica italiana nella Terapia Intensiva Neonatale, confrontarla con i risultati ottenuti dall'analisi critica della letteratura sulla pratica clinica estera e individuare qualora potesse essere ritenuto efficace l'inserimento del terapista occupazionale secondo i membri dell'equipe sul territorio locale.

Il questionario è stato creato partendo dalle informazioni emerse dalla lettura individuata dalla ricerca sul ruolo del terapista occupazionale nella TIN, dalle linee guida (*Royal College of Occupational Therapy*), dagli standard europei di cura per la salute neonatale (*ESCNH*), dall'approccio *NIDCAP* e *Developmental Care*.

Le domande che compongono il questionario sono sia domande aperte a risposta breve, sia domande a risposta chiusa. Il questionario è strutturato in questo modo (vedere *Allegato 1):*

1. Informazioni generali sul servizio;
2. Modalità di intervento nella pratica clinica;
3. Informazioni generali sulle attività cliniche di assistenza nelle occupazioni del nato prematuro e co-occupazioni;
4. Indagine sul ruolo del terapista occupazionale.

È stata inoltrata una lettera di presentazione in accompagnamento al questionario (vedere *Allegato 2*).

3.5 Indagine conoscitiva sul territorio della Regione Veneto

3.5.1 Reclutamento dei partecipanti all'indagine

I partecipanti sono stati selezionati mettendosi in contatto con i coordinatori e i direttori delle Unità di Terapia Intensiva Neonatale nella Regione Veneto. Inizialmente si è contattato il referente aziendale per i tirocini di ogni singola Azienda Ospedaliera (in totale 6 aziende provviste del reparto di TIN), qualora non fosse presente tale figura, è stata contattata la direzione medica. Successivamente è stata chiesta la disponibilità da parte del Direttore Medico dell'Unità Operativa nel somministrare il questionario in forma anonima ai membri dell'equipe multidisciplinare che lavorano nel reparto di TIN del proprio distretto.

Di tutti i coordinatori e direttori contattati:

- 1 coordinatore non ha risposto alla mail;
- 2 coordinatori hanno risposto ma non è stato somministrato il questionario all'azienda di riferimento;
- 3 coordinatori hanno risposto: 2 hanno inoltrato il questionario alla Direzione Medica (che poi ha inviato all'equipe) e 1 ha inoltrato direttamente all'equipe.

Alla fine della selezione sono stati reclutati 127 professionisti che lavorano in Terapia Intensiva Neonatale in 3 Aziende Ospedaliere della Regione Veneto:

- 50 membri dell'equipe multidisciplinare proveniente da ULSS 2 (Marca Trevigiana);
- 32 membri dell'equipe multidisciplinare proveniente da ULSS 7 (Pedemontana);

- 45 membri dell'equipe multidisciplinare proveniente da ULSS 8 (Berica).

3.5.2 Somministrazione del questionario

Ai 127 membri dell'equipe di ciascuna azienda citata in precedenza, è stata chiesta la disponibilità per la somministrazione del questionario tramite mail inoltrata dal proprio Direttore o Coordinatore. Al questionario hanno risposto 45 professionisti.

La somministrazione è avvenuta tra aprile e giugno 2024.

3.6 Analisi dei dati emersi

Una volta somministrato il questionario ai medici e professionisti sanitari è stata fatta un'analisi dei risultati andando ad individuare se la figura del Terapista Occupazionale è nota ai partecipanti e qualora la risposta fosse positiva, se quest'ultimi ritengono che l'inserimento del ruolo di Terapista Occupazionale nella loro equipe possa essere efficace.

Sono state indagate inoltre le modalità di intervento utilizzate nella pratica clinica dai partecipanti, in particolar modo riguardo a: metodo interdisciplinare *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program* (NIDCAP), modello *Developmental Care (DC)* e gli interventi specifici del modello DC. Inoltre, è stata posta particolare attenzione agli interventi sulle occupazioni del nato prematuro e sulle co-occupazioni (diade madre-bambino o padre-bambino), includendo inoltre il benessere dei genitori.

CAPITOLO 4:

REVISIONE CRITICA DELLA LETTERATURA E ANALISI DEL QUESTIONARIO

La selezione delle pubblicazioni è stata eseguita tramite la lettura di titolo abstract ed infine full-text. I 18 studi selezionati di cui 6 studi qualitativi, 5 quantitativi e 7 articoli di revisione, sono stati poi analizzati tramite il "C*ritical Review Form: Quantitative Studies"* o il "*Critical Review Form: Qualitative Studies"*, entrambi pubblicati nelle Linee Guida della McMaster University rispettivamente nel 1998 e 2007.

4.1 Revisione critica degli studi qualitativi

I risultati degli studi qualitativi hanno fatto emergere due tematiche principali rispetto alla Terapia Occupazionale nella Terapia Intensiva Neonatale:

1. Il ruolo e la tipologia di intervento nella pratica clinica;
2. Le co-occupazioni nella diade genitore-neonato

1. Ruolo della Terapia Occupazionale e la tipologia di intervento nella pratica clinica

Due articoli qualitativi indagano il ruolo e l'intervento della Terapia Occupazionale nei servizi di Terapia Intensiva Neonatale.

Nello studio di Menegat D., Barbieri Bombarda T. e Vitale Torkomian Joaquim R.H. (2022) descrivono le modalità di intervento dei terapisti occupazionali nelle unità di Terapia Intensiva Neonatale. È stato somministrato un questionario online a terapisti occupazionali che lavorano in Terapia Intensiva Neonatale, Pediatria o entrambe (secondo il criterio di esclusione che indica un minimo di sei mesi di esperienza in TIN). Allo studio hanno partecipato 15 terapisti occupazionali. Dai risultati è emerso che 6 professionisti lavorano in TIN, 10 lavorano in pediatria e 2 lavorano in entrambi i reparti. Il ruolo dei terapisti occupazionali in TIN include:

a) Intervento rivolto al neonato e alla sua famiglia:
   - Incoraggiamento e guida per quanto riguarda il Metodo Canguro (Kangaroo Care);
   - Attività di gruppo con i membri della famiglia;
   - Accoglienza;
   - Ascolto terapeutico;
   - Direttive relative al follow-up;
   - Orientamento in merito all'impatto dell'ospedalizzazione;
   - Indicazioni sulle difficoltà del binomio madre-neonato nello svolgimento delle proprie occupazioni e co-occupazioni;
   - Incoraggiare le attività significative.

b) Intervento fisico:
   - Stimolazione neuropsicomotoria;
   - Stimolazione precoce;
   - Gestione del dolore;
   - Stimolazione sensoriale;
   - Misure di comfort;
   - Posizionamento corretto nel letto quando si cambia posizione;
   - Movimento passivo;
   - Cure terminali/palliative;
   - Prevenzione delle deformità muscolo-scheletriche;

Infine, i partecipanti hanno riportato di utilizzare i seguenti metodi e tecniche nella loro pratica: Metodo Canguro (anche detto Kangaroo Care), integrazione sensoriale, teoria della sincronia attiva, Bobath, kinesiotaping, confezionamento e prescrizione di ortesi e tecnologie assistive, posizionamento nell'incubatrice, tecniche di facilitazione neurologica e attività di orientamento.
Nello studio svolto in Sud Africa da Hardy M., Govender P. e Naidoo D. (2021), similmente al precedente indaga la pratica clinica di 12 terapisti occupazionali attraverso un questionario autobiografico e successivamente un'intervista faccia a faccia, registrata e trascritta. Tra i partecipanti, 8 di essi hanno lavorato per almeno un anno in TIN e i restanti 4 hanno lavorato per un periodo tra 3 e 5 mesi. Nelle loro interviste vengono indicati i ruoli che svolgono:

a) Valutazione dei neonati, utilizzando osservazioni non standardizzate in TIN:
   - Riflessi del neonato;
   - Tono muscolare;
   - Stato del sonno;
   - Segnali di stress;
   - Movimenti anomali;
   - Segni vitali;
   - Range di movimento;

b) Valutazione dei neonati, utilizzando strumenti standardizzati in TIN:
   - WITS Developmental profile;
   - Neonatal Movement Assessment;

c) Educazione ai genitori:
   - Manipolazione e posizionamento del neonato;
   - Swaddling (o fasciatura, è una tecnica che consiste nell'avvolgere il neonato con un tessuto leggero o una copertina per creare una sensazione rassicurante e di comfort);
   - Tappe dello sviluppo;
   - Fattori ambientali;
   - Legame tra madre-neonato;
   - Segnali di stress;
   - Auto-rilassamento;
   - Kangaroo care.

d) Altri ruoli clinici svolti dai partecipanti dello studio: posizionamento, contenimento, stretching passivo, nesting (il "nido" offre ai bambini dei confini contro cui spingere mentre sono sdraiati nell'incubatrice), stimolazione sensoriale, massaggio del bambino, creazione di splint e follow-up dello sviluppo dopo la dimissione.

2. Le co-occupazioni nella diade genitore-neonato

Nello studio svolto nel Regno Unito (Gibbs D.P., Boshoff K., Stanley M.J., 2016), viene indagata l'esperienza di 6 genitori nello svolgere le occupazioni associate al ruolo genitoriale in Terapia Intensiva Neonatale. La metodologia scelta è stata un'intervista semi-strutturata. Dai risultati ottenuti attraverso lo studio condotto sono state individuate sei tematiche principali quali: anticipare le occupazioni rispetto alla realtà, avere bisogno di resilienza emotiva, impegnarsi per recuperare il ruolo genitoriale, sapersi orientare nelle occupazioni in TIN, costruire e mantenere relazioni con il personale ed infine progettare il futuro. I risultati di questo studio evidenziano il desiderio di riappropriarsi della responsabilità di prendersi cura del loro bambino per consolidare la loro identità occupazionale in quanto genitori in via di sviluppo. Infine, i risultati dello studio forniscono argomenti a favore dell'applicabilità di un approccio di Terapia Occupazionale basato sull'occupazione per i genitori di neonati pretermine in Terapia Intensiva Neonatale. Lo studio qualitativo di Salazar B.L. (2022) è stato svolto attraverso un questionario online e un'intervista ai partecipanti (32 padri di neonati prematuri) con l'obiettivo di individuare i ruoli paterni, le routine e gli ambienti utilizzando il Model of Human Occupation (1980). I risultati dello studio hanno evidenziato che il 9,4% dei padri si sente raramente coinvolto dopo la dimissione rispetto al 3,1% durante il ricovero in Terapia Intensiva Neonatale. Emerge inoltre che solo il 40,6% riferisce di sentirsi molto preparato nel portare il proprio bambino a casa, al contrario il 21,9% si sente poco o per niente preparato. Risulta significativo che il 56,3% dei padri di bambini ricoverati in Terapia Intensiva Neonatale esprime la necessità di un supporto ulteriore al momento della dimissione riguardo: le esigenze mediche del bambino (71,9%) la salute mentale (65,6%) e l'equilibrio tra lavoro e vita privata (65,6%) considerato altrettanto importante. A questi risultati fa eco il declino della cura di sé e dell'impegno nelle IADL dei genitori che partecipano a questo studio: Il 46,9% dei padri ha riferito di essersi impegnato raramente o mai in attività di riduzione dello stress; il 62,5% dei partecipanti ha segnalato un cambiamento nella partecipazione a hobby, sport e attività ricreative da quando il figlio è tornato a casa; il 62,5% dei padri ha riferito di essersi impegnato raramente o mai in attività sociali. Questi dati suggeriscono una diminuzione della partecipazione alle occupazioni personali e un aumento della partecipazione alle co-occupazioni.

I terapisti occupazionali che forniscono servizi di intervento precoce devono essere consapevoli dei cambiamenti nelle routine e nella partecipazione alle co-occupazioni. I terapisti occupazionali possono sostenere i padri aiutandoli a trovare il giusto equilibrio tra la cura di sé, il lavoro e la casa per promuovere la salute mentale e fisica. L'identificazione della soddisfazione del caregiver rispetto alle routine è fondamentale. L'occupazione della scrittura narrativa e dei social media è stata uno strumento terapeutico che alcuni padri hanno trovato utile. I terapisti occupazionali possono aiutare a introdurre quest'occupazione come strategia di coping per lo stress della transizione dall'ospedale al domicilio. In uno studio statunitense (Cardin A.D., 2020) vengono indagate le co-occupazioni dei genitori di nati prematuri ricoverati in TIN attraverso un'intervista semi-strutturata. L'autrice ha mostrato i temi emergenti con le definizioni delle occupazioni dei genitori, delle occupazioni dei neonati e delle co-occupazioni genitore-infante. Nelle intersezioni della griglia sono stati trovati esempi di occupazioni direttamente osservabili e nascoste. Le co-occupazioni che i genitori riferiscono di svolgere in Terapia Intensiva Neonatale sono:

1) Percepire "loro" rispetto a "io": Facilitare l'interazione tra genitore e neonato, godere della privacy, stabilire routine, determinare i propri tempi, "possedere" il contatto pelle a pelle, stabilire le proprie regole, stabilire la propria routine, dimostrare prevedibilità e continuità e facilitare l'affiatamento;
2) Mantenere la vicinanza: Comunicare, confortare, coccolare, dormire in braccio, accudire, alimentarsi, succhiare il ciuccio, leggere insieme, rispondersi a vicenda;
3) Esprimere emozioni, valori e convinzioni: Rispondere gli uni agli altri, socializzare, comunicare, imparare a fidarsi l'uno dell'altro;
4) Affrontare problemi di salute: Dormire durante l'approccio "skin to skin", tenere il bambino durante la "skin to skin" o swaddling (in fasce), resistere alle cure mediche e generali, legame neonato-genitore, alimentazione neonato-genitore, passare dallo stato di sonno a quello di veglia;
5) Analizzare: Rispondere ai bisogni reciproci, imparare dagli altri, studiare gli altri.

Le performance occupazionali riflettono prevalentemente i tentativi di bilanciare i contrasti di ruolo e di perseguire un impegno significativo attraverso la partecipazione osservabile e velata al caregiving. I risultati suggeriscono che, al di là delle occupazioni tipiche, i terapisti occupazionali Neonatali possono affrontare le occupazioni del fare, dell'essere e del diventare espresse dai genitori. I quali hanno descritto cinque ampie categorie tematiche di occupazione e co-occupazione in Terapia Intensiva Neonatale, che possono essere utili ai terapisti che cercano di rafforzare l'attenzione all'occupazione nell'intervento neonatale. Nello studio di Fraga E., Da

Silva Dittz E. e Guimarães Machado L. (2019) svolto nel reparto di Terapia Intensiva Neonatale di un ospedale brasiliano, sono state intervistate 6 madri di nati prematuri. Gli argomenti principali sono l'esperienza emotiva e il coinvolgimento nelle co-occupazioni durante il ricovero. I risultati hanno dimostrato che l'esperienza della maternità nel contesto della Terapia Intensiva Neonatale è caratterizzata dal forte desiderio delle madri di partecipare alle cure del proprio bambino. Tuttavia, la maggior parte di queste cure è riservata agli operatori sanitari a causa delle condizioni cliniche del neonato.

4.2 Revisione critica degli studi quantitativi

I risultati emersi dagli studi quantitativi hanno fatto emergere due tematiche principali rispetto alla Terapia Occupazionale nella Terapia Intensiva Neonatale:

1. La progettazione e la creazione di ortesi e ausili effettuate dal terapista occupazionale in Terapia Intensiva Neonatale;
2. Valutazione e trattamento di Terapia Occupazionale nelle difficoltà di alimentazione e aspirazione.

1. La progettazione e la creazione di ortesi e ausili effettuate dal terapista occupazionale in Terapia Intensiva Neonatale

Il case report di Schutz B.M, Sudbury D., Scott N., Mayoh B. e Chan B. (2022) ha lo scopo di esplorare la concreta possibilità della scansione, della progettazione e della stampa di splint 3D per i neonati. Lo studio è stato svolto in una grande unità di Terapia Intensiva Neonatale di un ospedale universitario negli Stati Uniti. I partecipanti individuati sono 3 neonati ricoverati in TIN che presentavano deformità o limitazioni articolari, i quali avrebbero beneficiato di splint statici posizionati precocemente. Sono stati creati splint personalizzati utilizzando la scansione 3D, un software di progettazione digitale e la tecnologia di stampa tridimensionale. In seguito sono stati monitorati i bambini osservando il loro comfort e i miglioramenti clinici. Nello studio condotto dai terapisti occupazionali citati in precedenza, sono stati individuati i seguenti risultati: un neonato con deformità congenita del collo è stato posizionato uno splint per il collo creato da immagini 3D scansionate del corpo; un altro neonato con deformità della mano è stato misurato e ha ricevuto uno splint per la mano progettato digitalmente in modalità tridimensionale; ed infine, lo stesso progetto di splint per la mano è stato modificato per adattarsi alla mano di un terzo neonato con nuove misurazioni. Tutte le ortesi sono state stampate in 3D utilizzando materiale termoplastico leggero. I bambini hanno tollerato bene lo strumento riabilitativo.

I risultati di questo studio hanno le seguenti implicazioni per la pratica della T.O.: la tecnologia 3D ha il potenziale per fornire nuove opzioni per la pratica della Terapia Occupazionale in Terapia Intensiva Neonatale. L'applicazione della tecnologia di stampa tridimensionale alla Terapia Occupazionale Neonatale potrebbe fornire ortesi più precise, interventi immediati e quindi una migliore qualità di vita durante le tappe critiche dello sviluppo. Attualmente, la tecnologia 3D richiede competenze avanzate di progettazione software, il che ne limita l'applicazione su larga scala.

2. Valutazione e trattamento di Terapia Occupazionale nelle difficoltà di alimentazione e aspirazione

Nello studio condotto in Canada, Hardy C., Senese J. e Fucile S. (2018) si sono proposti l'obiettivo di individuare l'ambito di applicazione della T.O. per la riabilitazione delle difficoltà di alimentazione orale nei neonati ricoverati in Terapia Intensiva Neonatale. I partecipanti includono 127 terapisti occupazionali che lavorano in TIN. In questo case study i partecipanti hanno completato un questionario suddiviso in tre parti: la prima riguardava le caratteristiche dei terapisti e degli ospedali; la seconda, l'ambito di pratica, le condizioni mediche trattate, la collaborazione con altri professionisti e le strategie di intervento; la terza sezione indagava le fonti di evidenza utilizzate. Gli intervistati dovevano identificare i fattori che influenzano maggiormente ciascuna strategia di intervento. Le opzioni consistevano in riviste specializzate, precedenti corsi di formazione in Terapia Occupazionale, formazione continua, libri di testo di Terapia Occupazionale, esperienza clinica personale, altri terapisti o non applicabile perché l'approccio di intervento non è mai stato utilizzato. Nei casi in cui i terapisti hanno utilizzato altre fonti non elencate nel sondaggio, gli intervistati hanno avuto la possibilità di scriverle. Ai fini di questo studio, gli articoli di revisione paritaria sono stati considerati la migliore fonte di evidenza, perché gli studi sono stati sottoposti a un rigoroso processo di revisione per garantire risultati di ricerca validi. I risultati raccolti includono un numero finale di 68 partecipanti (54% del totale). Dei 68 intervistati, tutti (100%) hanno lavorato con neonati che presentavano diverse condizioni mediche, tra cui prematurità, disturbi respiratori, disturbi gastrointestinali, anomalie congenite, disturbi del sistema nervoso centrale e insufficienza di crescita. Il 59% (n = 40) ha lavorato in collaborazione con altri professionisti del settore medico; molti hanno riferito di aver lavorato in team con neonatologi, fisioterapisti, logopedisti, infermieri, infermieri professionali e consulenti per l'allattamento. Il 31% (n = 21) ha indicato che la riabilitazione dei problemi di alimentazione orale occupava oltre il 70% della propria casistica. L'84% degli intervistati ha applicato "sempre" o "quasi sempre" una varietà di approcci pratici per la riabilitazione dell'alimentazione orale. Gli

approcci pratici utilizzati, con l'educazione all'équipe sanitaria e ai membri della famiglia sono i più comuni. Il 56% degli intervistati ha erogato servizi fino a quando le difficoltà di alimentazione sono state risolte, il 36% ha fornito servizi fino al momento della dimissione dall'ospedale, solo l'8% ha fornito servizi di follow-up. Nessun intervistato ha fornito servizi alternativi. I terapisti occupazionali hanno applicato sia l'intervento sul bambino (intrinseco) sia quello sul caregiver e sull'ambiente (estrinseco) per la riabilitazione delle difficoltà di alimentazione orale nei neonati, con risultati diversi per le singole strategie di intervento. Nello specifico le strategie intrinseche citate nello studio sono: posizionamento (78% dei terapisti occupazionali lo applicano sempre), suzione non nutritiva (81% dei terapisti occupazionali lo applicano sempre), supporto per guance e mento, stato comportamentale (74% dei terapisti occupazionali lo applicano sempre) e stimolazioni senso motorie (orale, tattile, uditiva, olfattiva, termica, vestibolare). Le strategie estrinseche menzionate sono: Variazione del capezzolo (59% dei terapisti occupazionali lo applicano sempre), variazione del biberon, variazione del latte (temperatura/gusto), variazione ambientale (75% dei terapisti occupazionali lo applicano sempre), dispositivi di assistenza e la modifica del programma di alimentazione. Le strategie intrinseche ed estrinseche utilizzate più spesso sono state, rispettivamente, la suzione non nutritiva e la variazione del capezzolo. Nessuno degli intervistati ha dichiarato di fornire altri interventi. I risultati dello studio suggeriscono che i terapisti occupazionali intervistati hanno utilizzato un approccio centrato sul cliente durante il ricovero dei neonati. Tuttavia, potrebbe essere necessario estendere i servizi oltre l'ospedalizzazione per ridurre le difficoltà di alimentazione orale a lungo termine in questa popolazione altamente vulnerabile. Lo studio condotto da Bowman O.J., Hagan J.L., Toruno R.M., Wiggin M.M. (2020) valuta gli indicatori clinici dell'aspirazione osservati dai terapisti occupazionali durante la valutazione dell'alimentazione orale, possano aiutare a identificare i neonati che necessitano di un *videofluoroscopic swallowing study* (VFSS), considerato il gold standard per valutare i disturbi della deglutizione. Il VFSS fornisce informazioni cruciali su come il cibo si comporta durante la deglutizione, aiutando a determinare strategie nutrizionali efficaci. Nonostante ciò, il suo uso è controverso a causa della natura invasiva e dell'esposizione a radiazioni, con potenziali effetti a lungo termine sui neonati. Lo studio ha coinvolto 334 neonati di età compresa tra 0 e 6 mesi ricoverati in TIN. È emerso che il 41% di loro presentava un disturbo nell’aspirazione, con un 25% di casi di aspirazione silente. La maggior parte dei neonati aveva anche disturbi respiratori (72%) e anomalie cardiache congenite (69%). I segni e i sintomi di aspirazione identificati dai terapisti occupazionali si sono rivelati significativamente associati a un aumento del rischio di aspirazione, confermato anche in un modello di regressione logistica

multivariata. Benché la sensibilità (52%), la specificità (76%) e i valori predittivi risultavano relativamente bassi, con un'accuratezza complessiva del 57%. L'aspirazione nei neonati appare incoerente e influenzata da diversi fattori ambientali e contestuali. Pertanto, si consiglia ai terapisti occupazionali di valutare l'alimentazione del neonato in più sedute per ottenere una comprensione più completa del suo comportamento nutrizionale. Fucile S. e Dow K. (2023) nel loro studio valutano l'utilità clinica e la sicurezza di un dispositivo di monitoraggio del capezzolo per la valutazione quantitativa delle capacità di alimentazione orale. I partecipanti di questo studio pilota sono 16 neonati. L'obiettivo di questo studio è sviluppare e testare l'utilità clinica e la sicurezza di un dispositivo di monitoraggio dei capezzoli di facile utilizzo. Tale strumento è in grado di misurare le capacità di alimentazione al seno e al biberon, dal lettino del neonato, e i genitori possono partecipare attivamente alla valutazione in quanto sono in grado di nutrire il loro bambino nel modo in cui lo fanno abitualmente. Il dispositivo di monitoraggio del capezzolo è stato progettato per valutare la suzione, la deglutizione e la respirazione. I risultati dello studio rivelano che non si sono verificate reazioni avverse durante le sessioni di alimentazione orale monitorate con il dispositivo di monitoraggio dei capezzoli. Sulla base di questi risultati, il dispositivo di monitoraggio dei capezzoli sembra essere uno strumento clinico sicuro che può essere utilizzato dai terapisti occupazionali per rilevare le disfunzioni nell'alimentazione orale. C'è una maggiore consapevolezza tra i terapisti occupazionali e i genitori riguardo all'impatto delle difficoltà di alimentazione orale nei neonati e sul benessere delle loro famiglie. Il campo della Terapia Occupazionale nella gestione delle difficoltà di alimentazione orale in Terapia Intensiva Neonatale continua a crescere.

4.3 Risultati degli articoli di revisione della letteratura

I risultati emersi dalla revisione hanno fatto emergere tre tematiche principali rispetto alla Terapia Occupazionale nella Terapia Intensiva Neonatale:

1. La pratica della Terapia Occupazionale in Terapia Intensiva Neonatale;
2. I modelli utilizzati nella pratica clinica di Terapia Occupazionale in TIN;
3. La salute mentale materna nella pratica di Terapia Occupazionale pediatrica.

1. La pratica della Terapia Occupazionale in Terapia Intensiva Neonatale

Rubio-Grillo M.H. (2019) esegue una revisione esplorativa sistematica con l’obiettivo di determinare le realtà e le conoscenze sulla pratica della T.O. nell'Unità di Terapia Intensiva Neonatale da parte del terapista occupazionale per quanto riguarda l'interazione tra il bambino, l'occupazione, gli operatori e l'ambiente dell'Unità di TIN. La seguente revisione costituisce uno

strumento per rendere esplicito l'approccio della T.O. in neonatologia, all'interno della quale il terapista occupazionale lavora con un team sanitario interdisciplinare. Il terapista occupazionale esalta l'interazione tra persona, ambiente, occupazione e prestazione. Inoltre, incoraggia l'autoregolazione del bambino e la partecipazione della famiglia nella co-partecipazione alle attività di routine. I risultati hanno trasceso le diverse componenti tematiche, le teorie, i metodi, gli approcci, le caratteristiche del bambino, le occupazioni e i contesti di gestione del bambino prematuro. L'educazione ai concetti riguardanti l'occupazione del bambino, l'interazione con il proprio ambiente e con gli operatori, le procedure, la guida per la stimolazione e la modifica dell'ambiente fisico, temporale e sociale che vanno a facilitare l'autoregolazione del bambino favorendone il recupero. Oostlandera S.A., Fallaa J.A., Dowb K. e Fucileb S. (2019) analizzano gli interventi non farmacologici nella T.O. per neonati con sindrome da astinenza neonatale (NAS), organizzando gli interventi secondo il modello PEO. Gli interventi rivolti alla persona includono il posizionamento preferenziale in posizione prona, che riduce l'irritabilità, e la fasciatura dei neonati per mantenere una temperatura corporea stabile. I terapisti occupazionali svolgono un ruolo educativo, istruendo genitori e personale su tecniche di cura. Inoltre, gli interventi ambientali si concentrano sulla modifica di illuminazione, suoni e stimoli tattili per creare un ambiente favorevole per i neonati. I terapisti occupazionali sono coinvolti anche nella valutazione e nella formulazione di raccomandazioni per adattare l'ambiente alle esigenze specifiche dei neonati. Mentre, per quanto riguarda la diade madre-neonato i terapisti occupazionali possono fornire supporto e istruzione alle madri, migliorandone la loro fiducia e le relazioni con i propri bambini. Infine, gli interventi orientati all'occupazione in particolare su alimentazione e sonno evidenziano la necessità di un apporto nutrizionale supplementare e di modifiche ambientali per favorire un buon riposo. La revisione conclude che i terapisti occupazionali hanno le competenze necessarie per attuare interventi efficaci nelle aree della persona, dell'ambiente e dell'occupazione per i neonati con NAS. Nella revisione della letteratura condotta da Philpott-Robinson K., Lane S.J., Korostenski L. e Lane A.E. (2017), gli autori si pongono l'obiettivo di fornire una panoramica completa delle ricerche rilevanti che riguardano gli elementi sensoriali dell'unità di Terapia Intensiva Neonatale e la loro influenza a breve e lungo termine sui neonati pretermine. I risultati di questa revisione indicano che la letteratura scientifica fornisce una raccolta di informazioni che sono in grado di descrivere l'influenza positiva e negativa degli elementi sensoriali dell'ambiente della Terapia Intensiva Neonatale sugli esiti sensoriali o sullo sviluppo. I risultati negativi dell'ambiente sensoriale della TIN indicano che:

- L’esposizione all'illuminazione intensa nella TIN può avere un effetto negativo su alcuni aspetti del successivo sviluppo motorio;
- L’esposizione ai suoni di allarme può disturbare l'uso funzionale del sistema tattile;
- L’esposizione a procedure dolorose ha una relazione negativa con lo sviluppo cognitivo e motorio.

Inoltre, la letteratura inizia a delineare interventi basati sulla sensorialità applicabili dai terapisti occupazionali in TIN per migliorare gli outcomes del neonato e dei genitori. Il ruolo principale dei terapisti occupazionali all'interno della TIN è quello di evitare che i neonati pretermine o acutamente malati siano esposti a stimoli sensoriali eccessivi o inappropriati, consentendo alle famiglie di favorire uno sviluppo ottimale del neonato. Nel tentativo di prevenire le difficoltà di sviluppo a lungo termine, i terapisti occupazionali mirano a fornire un ambiente favorevole alla crescita e allo sviluppo, oltre a educare le famiglie a interagire e a sostenere il bambino in questo processo. Questa revisione evidenzia la necessità per i terapisti occupazionali di considerare gli esiti positivi e negativi associati al ricovero in Terapia Intensiva Neonatale, nonché le evidenze contrastanti sull'assegnazione a reparti aperti o a camere private. Begum S.R. (2022) analizza l'efficacia della Terapia Occupazionale nella TIN per i nati pretermine in India. La revisione suggerisce che la T.O. migliora i risultati sia motori che cognitivi. Gli interventi di controllo posturale e le cure di sviluppo, come il Kangaroo Mother Care, hanno mostrato effetti positivi con un incremento del tasso di sopravvivenza dei neonati prematuri del 25%. Dei 3898 partecipanti, la maggior parte ha ricevuto cure pelle a pelle, evidenziando miglioramenti nei parametri fisiologici. Altre pratiche efficaci includono nesting, posizionamento e interventi oromotori. Inoltre, si segnala che la T.O. può ridurre la durata della degenza ospedaliera e il tempo per ottenere l'alimentazione orale, ma i risultati derivano da studi di qualità metodologica limitata, richiedendo cautela nell'interpretazione.

2. I modelli utilizzati nella pratica clinica di Terapia Occupazionale in TIN

Nel loro articolo di revisione della letteratura Gibbs D., Boshoff K. e Lane A. (2010) indagano l’applicazione al Modello Persona-Ambiente-Occupazione (*PEO*) come quadro di riferimento per comprendere l'acquisizione delle occupazioni genitoriali in Terapia Intensiva Neonatale. Viene illustrato come l'applicazione del Modello PEO possa essere utilizzata per indirizzare la pratica della T.O. in modo da incorporare un obiettivo di cura centrato sulla famiglia e lo sviluppo di un approccio basato sull'occupazione attraverso il quale può essere migliorata per garantire che la pratica sia in grado di soddisfare le esigenze dei genitori, assicurando che i bisogni del neonato

e della famiglia siano riconosciuti e affrontati. In questa revisione vengono analizzate le potenziali transazioni persona-ambiente-occupazione in TIN:

- Transizione occupazione-ambiente: Barriere fisiche costituite da attrezzature mediche (ad esempio, incubatrici e ventilatori), assistenza medica intensiva necessaria al neonato;
- Transizione persona-ambiente: Gli orari di visita e i regolamenti possono inibire la partecipazione dei genitori alle attività di assistenza, distanza geografica dalla residenza all'ospedale, sostegno da parte del personale della Terapia Intensiva Neonatale affinché i genitori assumano un ruolo di assistenza al neonato e i canali di comunicazione tra i genitori e il personale possono essere facilitanti o inibitori;
- Transizione persona-occupazione: Gestione dello stato di fragilità del neonato durante il caregiving, disponibilità di occasioni e opportunità di coinvolgimento nel caregiving, timore dei genitori di essere coinvolti a causa della fragilità del neonato e del desiderio di non nuocere al proprio bambino ed esperienza precedente e fiducia nelle attività di assistenza, come il bagnetto e l'allattamento.

La considerazione della genitorialità come ruolo occupazionale per i genitori di neonati pretermine all'interno di un'unità di TIN sembrerebbe consentire l'emergere di una consapevolezza delle influenze persona-ambiente sulla performance occupazionale. Una migliore comprensione delle occupazioni dei genitori in Terapia Intensiva Neonatale può consentire di fornire servizi facilitanti o abilitanti. Come delineato, il modello PEO può quindi fornire un mezzo nuovo e sistematico per affrontare un problema in corso nella cura dei neonati pretermine e delle loro famiglie. Attraverso l'uso di questo approccio, i terapisti occupazionali che lavorano negli ambienti delle unità di Terapia Intensiva Neonatale hanno la possibilità di sostenere in modo significativo l'uso di approcci assistenziali incentrati sulla famiglia e di promuovere l'adattamento occupazionale con i genitori dei neonati pretermine. I terapisti occupazionali pediatrici che lavorano nell'unità di TIN forniscono la loro competenza nella valutazione dei complessi e sottili schemi di movimento del neonato pretermine. Prima dello sviluppo dell'alimentazione e del gioco, questi movimenti esprimono le prime occupazioni, l'autoregolazione e l'impegno mirato del neonato con l'ambiente. In merito a quanto descritto, Holsti L. e Grunau R.E. (2007), hanno esaminato l'evidenza dei movimenti specifici delle estremità nei neonati pretermine osservati durante le procedure di stress. Alcuni terapisti occupazionali hanno incorporato il concetto di stress nelle loro valutazioni utilizzando il Programma Individualizzato di Cura e Valutazione dello Sviluppo del Neonato anche detto NIDCAP (Als, 1986). Il NIDCAP può essere facilmente integrato con il Modello Persona-Ambiente-Occupazione perché è un modello transazionale che

combina una valutazione dettagliata dell'ambiente del neonato con la valutazione delle sue risposte fisiologiche e comportamentali a vari tipi di manipolazione. I movimenti osservati con il sistema NIDCAP sono classificati come indicatori di stress o di stabilità. Sulla base di questa revisione, è stato dimostrato che una serie di movimenti delle estremità corporee possono aiutare i terapisti occupazionali a identificare le situazioni dolorose e/o stressanti per il neonato. I movimenti delle estremità associati al dolore acuto e allo stress nei neonati pretermine nell'unità di terapia intensiva neonatale sono:

- Azioni generali delle estremità: flessione di braccia e gambe, estensione di braccia e gambe, contrazioni e starnuti;
- Azioni specifiche delle estremità:
- Mano sul viso: un'azione di difesa in cui il neonato si mette una mano sul viso;
- Posizione “seduta in aria”: in cui il neonato estende le gambe completamente in aria;
- "Saluto": un'azione in cui il neonato estende le braccia a mezz'aria (verso l’alto creando un angolo di 45° in direzione del cranio);
- "Aereo": in cui il neonato estende le braccia lateralmente.
- Azioni specifiche della mano: distensione delle dita e pugno.

I terapisti occupazionali possono utilizzare approcci di cura dello sviluppo per minimizzare gli effetti deleteri del dolore e dello stress associati alle procedure in TIN. Ad esempio, abbassare l'illuminazione, ridurre il rumore e utilizzare la suzione non nutritiva e il tucking facilitato sono interventi che riducono le risposte allo stress dei neonati pretermine. In questo modo, i terapisti occupazionali possono contribuire attivamente come collaboratori al trattamento del dolore e dello stress in questi neonati altamente vulnerabili.

3. La salute mentale materna nella pratica di Terapia Occupazionale pediatrica

Nella revisione della letteratura, Sepulveda A.A. (2020) evidenzia che la T.O. pediatrica si concentra sullo sviluppo del bambino, ma un numero crescente di terapisti occupazionali pediatrici ha scoperto che le madri di bambini con ritardi nello sviluppo presentano disturbi della salute mentale materna. Poiché la salute e il benessere di una madre e del suo bambino sono interconnessi, i terapisti occupazionali dovranno acquisire conoscenze sui disturbi della salute mentale materna, affrontare questa sfida immediata per la salute e lavorare per rafforzare i legami nella diade madre-bambino che sono fondamentali per lo sviluppo umano. Gli studi hanno dimostrato che i genitori di bambini con ritardi nello sviluppo sono più a rischio di depressione e che i ritardi nello sviluppo del bambino possono contribuire allo stress e alla depressione dei genitori. Inoltre, i bambini con ritardi nello sviluppo hanno bisogno di maggiori attenzioni e cure,

ma la depressione spesso impedisce ai genitori di fornire il sostegno necessario. Sebbene queste due condizioni siano spesso concomitanti, i sistemi sanitari le identificano e le trattano separatamente non comunicando tra loro.

4.4 Risultati del questionario

Sono state coinvolte 3 Aziende Ospedaliere nella Regione Veneto (Marca Trevigiana, Berica e Pedemontana) in quanto hanno dato la disponibilità alla partecipazione della raccolta dati tramite la somministrazione del questionario. Da queste 3 Aziende Ospedaliere sono stati reclutati 127 professionisti. In 45 (35,4%) hanno compilato il questionario. Per individuare in quale zona del panorama territoriale viene svolta questa indagine è stato chiesto al quesito 4, "In quale provincia lavora al momento?" con il seguente risultato:

- 29 professionisti nella provincia di Vicenza (64,4%);
- 16 professionisti nella provincia di Treviso (35,6%).

Il 55,6% di loro dichiara di essere infermiere, il 35,6% dei partecipanti è medico neonatologo, il 6,7% è logopedista ed infine il restante 2,2% è psicologo (*Grafico 1*). Risulta dunque lo 0% delle seguenti figure professionali: medico neuropsichiatra, medico cardiologo, medico chirurgo, medico oculista, fisioterapista, tecnico radiologo, terapista occupazionale, terapista della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva (TNPEE) e educatore.

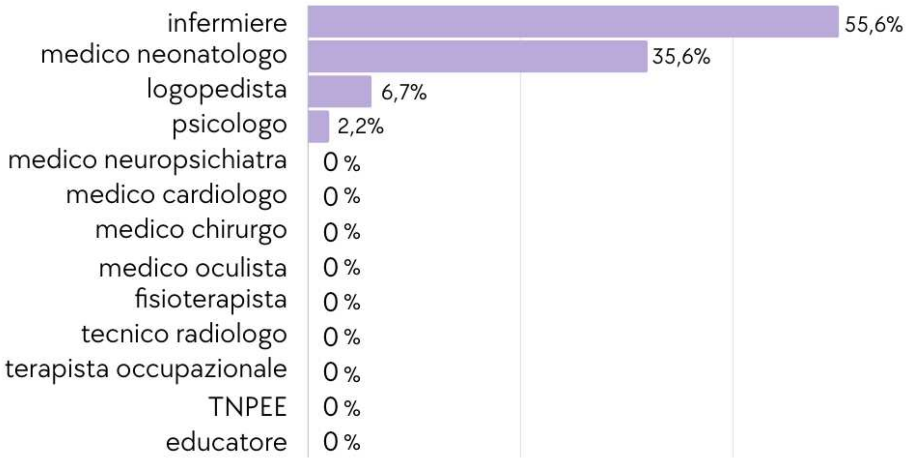

Grafico 1

Alla domanda 3 "Da quanti anni lavora in TIN?", 12 (26,6%) professionisti lavorano da un periodo compreso tra 5 mesi e 3 anni, 13 (28,8%) professionisti lavorano da un periodo compreso tra 3 e 10 anni; 14 (31,1%) professionisti lavorano da un periodo compreso tra 10 e 20 anni; ed infine 8 (17,7%) professionisti lavorano da un periodo compreso tra 20 e 25 anni.

Dalla domanda 2 "In quali fasi di cura esercita la Sua professione?" alla quale i professionisti potevano selezionare le risposte multiple, è emerso che: l'82,2% si occupa di nascita e trasferimento,

il 64,4% si occupa di nutrizione, il 62,2% esercita procedure per la "care", il 53,3% si occupa di sicurezza del paziente e pratiche per l'igiene, il 48,9% esercita cure per lo sviluppo centrate sul paziente e sulla famiglia, il 28,9% esercita nella sua professione le decisioni etiche e le cure palliative, il 20% si occupa di follow-up e cure post dimissione, infine emerge dai risultati che la gestione in toto del neonato prematuro nato in TIN, assistenza medica continua durante il ricovero, la gestione del dolore e la cardiologia pediatrica sono esercitate ciascuna dal 2,2% dei partecipanti (*Grafico 2*).

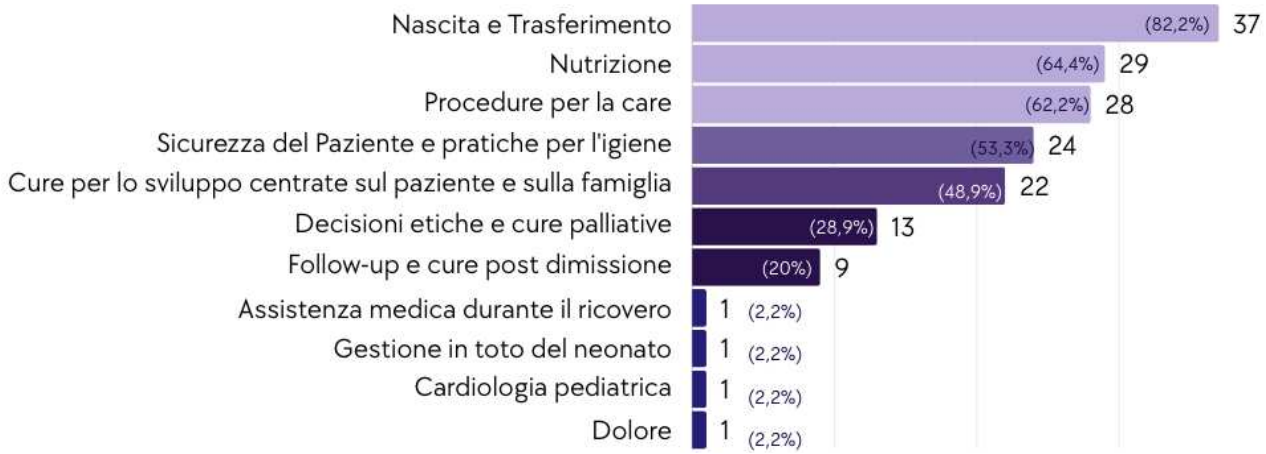

Grafico 2

Modalità di intervento nella pratica clinica

Alla domanda 5 "Conosce il metodo interdisciplinare *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program* (NIDCAP)?", il 66,7% dei partecipanti ha dimostrato familiarità con il metodo NIDCAP, suggerendo una significativa consapevolezza per questo approccio nella cura neonatale (*Grafico 3*).

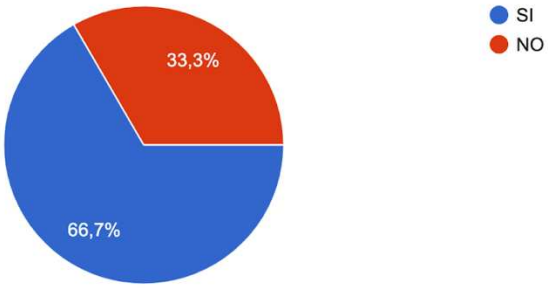

Grafico 3

Dopo aver chiesto ai 45 partecipanti se utilizzassero il metodo interdisciplinare NIDCAP alla domanda 6, si è osservato che il 71,1% di loro dichiara di non adottare tale approccio (*Grafico 4*). Questo dato evidenzia una discrepanza tra la consapevolezza del metodo, mostrata dalla precedente risposta, e la sua effettiva applicazione nella pratica. Il 28,9% dei partecipanti che adotta l'approccio citato, include 4 medici neonatologi (25% dei medici neonatologi partecipanti all'indagine) e 9 infermieri (36% degli infermieri partecipanti).

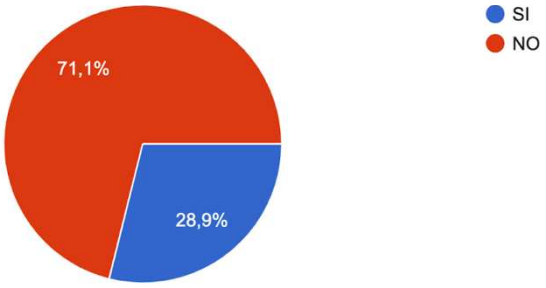

Grafico 4

Alla domanda 7, "Conosce il modello *Developmental Care (DC)*?", l'80% dei professionisti conosce il modello (*Grafico 5*).

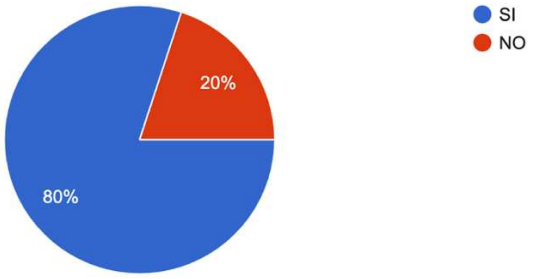

Grafico 5

Ai 45 partecipanti viene chiesto al quesito 8 se "Utilizza gli interventi della *Developmental Care (DC)*?", il 75,6% dei partecipanti pratica questo intervento (*Grafico 6*). Questo dato evidenzia un'alta propensione all'applicazione degli interventi di DC tra i professionisti. Esaminando nel dettaglio i risultati ottenuti dall'indagine per ciascuna categoria di figura professionale, è stato riscontrato che utilizzano gli interventi della DC:

- il 93.75% dei medici neonatologi;
- il 64% degli infermieri;
- il 66,6% dei logopedisti;
- il 100% degli psicologi.

Suggerendo che non solo conoscono il modello, ma sono anche inclini a integrarlo nella loro pratica quotidiana. È stato utile analizzare quali specifici interventi vengono maggiormente adottati alla domanda seguente.

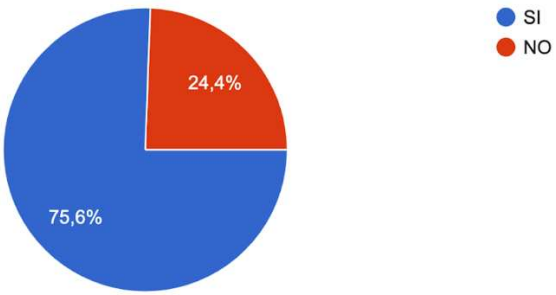

Grafico 6

Alla domanda 9, “Se utilizza il modello della DC, quale/i tra questi interventi esegue in particolare?”, i partecipanti affermano: di praticare coinvolgimento e supporto al genitore (91,7%), controllo dell’ambiente (luci e suoni), controllo posturale e posizionamento, controllo del dolore (quest’ultimi rispettivamente utilizzati dal 88,9%), Kangaroo Care (83,3%), stimolazioni esterne (uditiva, tattile, visiva, vestibolare) nel 61,1%, assistenza allo sviluppo e individuazione di problemi legati allo sviluppo (50%) ed infine il massaggio (8,3%).

Viene indagata inoltre la presenza di altri approcci noti dai partecipanti attraverso la domanda 10 “Conosce e utilizza altri tipi di approccio? Se SI, quale/i?”, con i seguenti risultati:

- Metodo PIOMI;
- Metodo Brazelton;
- Approccio Family Centered Care (cure centrate sulla famiglia);
- Controllo del dolore procedurale;
- Supporto emotivo attraverso colloqui individuali e/o di coppia;
- Psicoterapia ad orientamento dinamico.

La seguente domanda 11 a risposta multipla è stata creata a seguito di un'analisi critica della letteratura riguardo gli interventi sulle *occupazioni* del nato prematuro e sulle *co-occupazioni* (diade madre-bambino o padre-bambino), includendo inoltre il benessere dei genitori. Alla domanda “In quale attività clinica offre assistenza?” sono emerse le seguenti risposte (*Grafico 7*): il 42,2% offre assistenza nell’integrazione sensoriale; il 35,6% offre supporto al ruolo paterno; il 26,7% offre supporto alla salute mentale materna; il 4,4% si occupa del confezionamento e prescrizione di ausili.

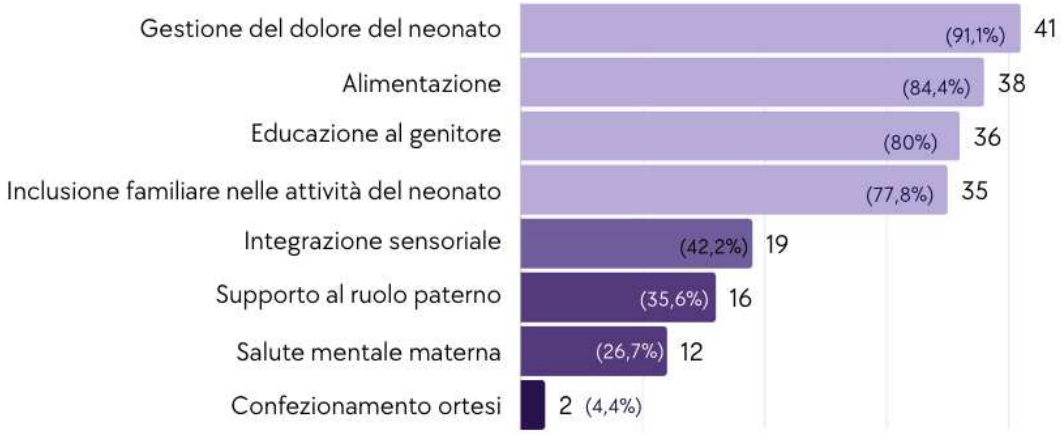

Grafico 7

Attraverso lo studio dei dati raccolti, è stato possibile individuare quali figure si dedicano alle co-occupazioni sopra elencate. In particolare, i partecipanti all’indagine che offrono assistenza nella gestione del dolore del neonato sono 16 medici neonatologi (100% dei medici neonatologi

partecipanti all'indagine) e 25 infermieri (100% degli infermieri partecipanti); le figure professionali che intervengono nello specifico sull'alimentazione sono 7 medici neonatologi (43,75% dei medici neonatologi partecipanti), 24 infermieri (96% degli infermieri partecipanti) e 1 logopedista (33,33% dei logopedisti partecipanti); 9 medici neonatologi (56,25% dei medici neonatologi partecipanti), 25 infermieri (100% degli infermieri partecipanti), 1 logopedista (33,33% dei logopedisti partecipanti) e 1 psicologo (100% degli psicologi partecipanti) offrono il loro intervento nell'educazione al genitore; i partecipanti all'indagine sul panorama territoriale che si occupano dell'inclusione familiare nelle attività del neonato sono 9 medici neonatologi (56,25% dei medici neonatologi partecipanti), 25 infermieri (100% degli infermieri partecipanti) e 1 logopedista (33,33% dei logopedisti partecipanti); coloro che offrono assistenza nell'integrazione sensoriale sono 6 medici neonatologi (37,50% dei medici neonatologi partecipanti), 12 infermieri (48% degli infermieri partecipanti) e 1 logopedista (33,33% dei logopedisti partecipanti); il supporto alla salute mentale materna viene svolto da 3 medici neonatologi (18,75% dei medici neonatologi partecipanti) e 8 infermieri (32% degli infermieri partecipanti); infine, 2 infermieri (8% degli infermieri partecipanti) si occupano del confezionamento e prescrizione di ausili.

Indagine sul ruolo del terapista occupazionale

È stata indagata la conoscenza dei partecipanti in merito alla figura del terapista occupazionale attraverso la domanda 12 "Conosce la figura professionale del *terapista occupazionale* (T.O.)?". Il 62,2% non conosce la figura professionale del terapista occupazionale (*Grafico 8*).

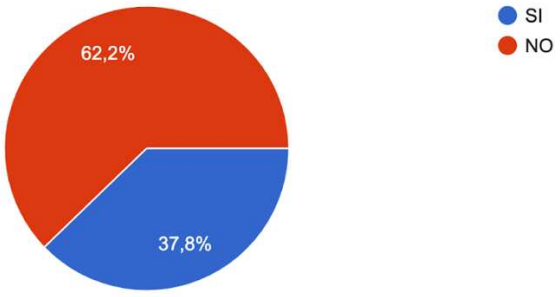

Grafico 8

Alla successiva domanda 13 "Se ha risposto SI, come ha conosciuto questa figura?", i partecipanti hanno affermato di aver conosciuto la figura tramite:

- La pratica clinica (40%);
- La letteratura (20%);
- L'università (20%);
- Altro: ad esempio internet e scout (20%).

Inoltre è stato chiesto ai partecipanti alla domanda 14 “Se la risposta è SI, conosce la figura del terapista occupazionale in Terapia Intensiva Neonatale?”, il 64,7% non conosce la figura del terapista occupazionale in TIN mentre la restante parte dei partecipanti afferma di conoscere la figura del terapista occupazionale in TIN nella pratica clinica estera nell’11,8% dei casi e grazie alla letteratura riguardo l’efficacia del ruolo con una percentuale di 23,5% dei partecipanti (*Grafico 9*).

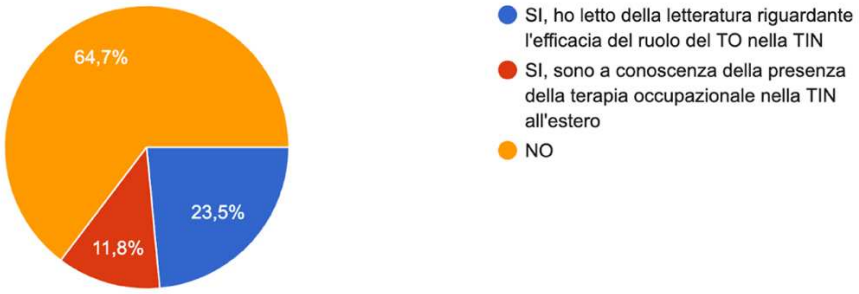

Grafico 9

Infine, alla domanda 10 del questionario “Qualora conoscesse la figura professionale citata nelle domande precedenti, pensa che la Terapia Occupazionale potrebbe essere utile in Terapia Intensiva Neonatale nella Regione Veneto?”, è emerso un dato significativo: l’81,3% dei partecipanti che conosce la Terapia Occupazionale pensa che potrebbe essere utile nella TIN, al contrario la restante parte dei partecipanti (12,5%) nega l’utilità della T.O. nella TIN e il 6,2% risponde di non sapere se può essere utile (*Grafico 10*).

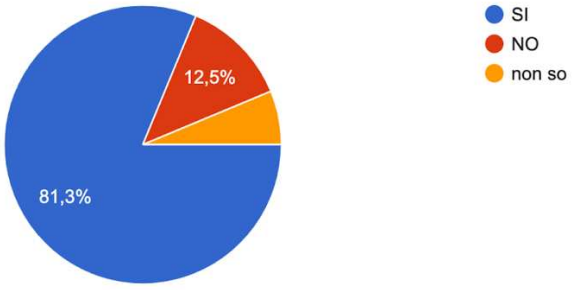

Grafico 10

CAPITOLO 5: DISCUSSIONE

Dall'analisi critica della letteratura condotta in questo progetto tesi, sono emerse numerose evidenze in merito al ruolo del terapista occupazionale in TIN. In seguito è stata esplorata attraverso un'indagine diretta sul campo, la pratica clinica italiana nella TIN confrontandola con la letteratura internazionale per valutare l'efficacia dell'inserimento del terapista occupazionale secondo le percezioni dei membri dell'équipe nel contesto locale.

Dei 127 professionisti reclutati, solo il 35,4% ha completato il questionario. Questo rappresenta un limite significativo della ricerca, in quanto non è stato possibile identificare tutte le figure professionali operanti nella TIN, in particolare quelle riabilitative, ad eccezione del logopedista. Pertanto, non è stato possibile analizzare in modo esaustivo la tipologia di approccio utilizzato da essi in questo contesto. I risultati ottenuti (45 risposte) hanno coinvolto un gruppo composto prevalentemente da infermieri e medici neonatologi, con una minoranza di logopedisti e psicologi. I professionisti provengono dalle provincie di Vicenza e Treviso escludendo quindi la possibilità di analizzare l'intero contesto regionale, limitando l'approfondimento dei risultati, la comprensione delle pratiche e delle dinamiche professionali a una ristretta area geografica.

Modalità di intervento nella pratica clinica

L'approccio della T.O. in TIN si avvale del Modello Persona-Ambiente-Occupazione (PEO), come evidenziato da Gibbs D., Boshoff K. e Lane A. (2010). Questo modello applicato alla TIN analizza le interazioni tra genitori, ambiente e occupazioni, evidenziando le barriere fisiche e relazionali che ostacolano il coinvolgimento genitoriale nelle occupazioni e co-occupazioni. In merito a ciò, i dati raccolti dall'indagine condotta nelle TIN del territorio hanno mostrato che la maggioranza dei partecipanti è attivamente coinvolta nell'educazione al genitore e nell'inclusione familiare nelle attività del neonato, sottolineando l'importanza di un supporto attivo. Tuttavia, la ricerca di Salazar B.L. (2022) ha rivelato che i padri si sentono raramente coinvolti dopo la dimissione, indicando la necessità di assistenza post-ospedaliera. Comparando questo dato alla pratica clinica sul panorama locale, grazie ai risultati emersi si evince che solamente il 35,6% (1 medico neonatologo e 14 infermieri) offre supporto al ruolo paterno, questo dato suggerisce che vi sia consapevolezza dell'importanza del ruolo paterno ma vi è spazio per migliorare in merito al recupero dell'identità occupazionale genitoriale. Emerge dalla letteratura sulla pratica clinica estera che sono proprio i terapisti occupazionali a sostenere i padri aiutandoli a trovare il giusto equilibrio tra la cura di sé, il lavoro e la casa per promuovere la salute mentale e fisica. Hardy C.,

Senese J. e Fucile S. sottolineano l'importanza di un approccio centrato sul cliente e propongono l'estensione dei servizi di T.O. oltre l'ospedalizzazione per affrontare le difficoltà di alimentazione a lungo termine. Lo studio evidenzia l'importanza della T.O. nelle TIN, sottolineando come essa possa adattarsi a una varietà di necessità cliniche per favorire il benessere e lo sviluppo dei neonati. A tal proposito, l'84,4% dei partecipanti (7 medici neonatologi, 24 infermieri e 1 logopedista) del questionario condotto nelle TIN del territorio ha dichiarato di intervenire sull'alimentazione. Sarebbe interessante indagare qualora venissero effettuate valutazioni sull'alimentazione post-dimissione, affinché si possa comprendere come tali interventi influenzino lo sviluppo del neonato e per individuare precocemente le difficoltà relative a questa occupazione una volta rientrato nella sua abitazione. Evince dunque la necessità di esplorare come il terapista occupazionale possa integrarsi efficacemente in questo processo nella realtà italiana nel reparto di TIN o al domicilio. Un dato importante ricavato dal questionario è che solo il 20% dei partecipanti (7 medici neonatologi, 1 infermiere e 1 psicologo) si occupa di follow-up e cure post dimissione, secondo la letteratura sono i ad offrire assistenza dopo la dimissione in particolare tramite un follow-up dello sviluppo del bambino.

Negli studi analizzati emerge il bisogno di intervenire fin da subito con la valutazione e l'intervento di T.O. Holsti L. e Grunau R.E. (2007) hanno dimostrato l'importanza di monitorare i segnali di stress nei neonati attraverso il programma NIDCAP, suggerendo strategie per minimizzare il dolore e ottimizzare lo sviluppo. Dal questionario somministrato si evidenzia come il 71,1% degli intervistati non utilizza nella propria pratica il metodo NIDCAP, applicato dai terapisti occupazionali per favorire un approccio centrato sulla famiglia. Uno degli aspetti più toccanti emersi dallo studio di Menegat D., Barbieri Bombarda T. e Vitale Torkomian Joaquim R.H. (2022) è l'approccio centrato sulla famiglia. Tecniche come la Kangaroo Care e le attività di gruppo non sono solo pratiche terapeutiche, ma gesti di empatia che contribuiscono a creare un ambiente di supporto. Questo legame umano è fondamentale: ascoltare le paure e le speranze dei genitori può fare la differenza in un periodo di grande vulnerabilità. Analogamente, lo studio di Hardy M., Govender P. e Naidoo D. (2021) ha messo in evidenza come la valutazione e l'educazione dei genitori siano parte integrante del processo terapeutico. I terapisti occupazionali non si limitano a osservare il neonato; si prendono il tempo di insegnare ai genitori come manipolare e posizionare il loro bambino, rafforzando così il legame affettivo. Questo approccio educativo non solo aumenta la competenza dei genitori, ma anche il loro senso di fiducia e sicurezza nel prendersi cura del proprio figlio.

La revisione sistematica di Rubio-Grillo M.H. (2019) ha ulteriormente confermato l'importanza di un'interazione profonda tra bambino, occupazione e ambiente. I terapisti occupazionali hanno la capacità di creare un contesto favorevole, trasformando gli spazi in modo che possano facilitare l'autoregolazione del neonato. Questo è un aspetto fondamentale, specialmente considerando che i nati prematuri in TIN affrontano stimoli sensoriali eccessivi, i quali possono influenzare negativamente il loro sviluppo, come evidenziato anche da Philpott-Robinson K., Lane S.J., Korostenski L. e Lane A.E. (2017). Inoltre, la ricerca di Begum S.R. (2022) ha dimostrato che la T.O. può avere un impatto reale e positivo sui neonati prematuri, contribuendo a migliorare i risultati motori e cognitivi. I risultati emersi nel questionario somministrato, suggeriscono che i professionisti nelle TIN del territorio locale tendono a favorire interventi che promuovono il legame genitore-neonato (come la Kangaroo Care nella quale intervengono 12 medici neonatologi e 18 infermieri) e il comfort ambientale (in particolare esercitato da 13 medici neonatologi e 19 infermieri), mentre alcuni interventi, come il massaggio (svolto da 3 infermieri) con l'obiettivo di favorire l'interazione della diade (così come la promozione del benessere fisico, psichico e relazionale del neonato), sembrano essere meno diffusi. Sarebbe interessante esplorare le ragioni di queste scelte e se ci sono opportunità per aumentare l'adozione di interventi meno comuni, anche da parte del T.O. nella pratica clinica italiana.

Un'ulteriore area di intervento in cui il terapista occupazionale presta servizio nella pratica clinica estera è la progettazione e la creazione di ortesi e ausili in Terapia Intensiva Neonatale. La T.O. in TIN sta vivendo un momento di grande cambiamento grazie all'arrivo di tecnologie innovative e metodologie cliniche avanzate. Lo studio di Schutz B.M, Sudbury D., Scott N., Mayoh B. e Chan B. (2022) si concentra sulla creazione di splint personalizzati tramite scansione e stampa 3D per neonati con deformità o limitazioni articolari. I risultati hanno mostrato che i bambini hanno tollerato bene le ortesi, realizzate in materiali termoplastici leggeri, migliorando il loro comfort e la qualità della vita durante le fasi critiche dello sviluppo. Un dato significativo emerso dall'indagine condotta sul territorio locale è che solo il 4,4% dei partecipanti (2 infermieri) si occupa del confezionamento di ortesi, della valutazione e prova di ausili, come emerge dalla letteratura è fondamentale l'intervento precoce al fine di promuovere il benessere e lo sviluppo del neonato grazie alle ortesi personalizzate create dai T.O. nella pratica clinica estera.

Le co-occupazioni nella diade genitore-neonato

In merito al coinvolgimento dei genitori, sorge nella letteratura l'importanza delle co-occupazioni nella diade genitore-neonato. Nello studio di Gibbs D.P., Boshoff K., Stanley M.J. (2016),

vengono sottolineate tematiche significative come la resilienza emotiva e la necessità di riappropriarsi del proprio ruolo genitoriale. I risultati mostrano che i genitori desiderano attivamente partecipare, ma si trovano spesso ostacolati dalle circostanze. Cardin A.D. (2020) ha esaminato le co-occupazioni dei genitori, evidenziando come queste non riguardino solo la cura fisica, ma anche la costruzione di routine e l'interazione affettiva. Infine, nello studio di Fraga E., Da Silva Dittz E. e Guimarães Machado L. (2019), le madri hanno espresso il forte desiderio di partecipare alle cure, nonostante siano spesso escluse dai processi assistenziali a causa delle condizioni critiche dei neonati. I dati emersi dal questionario evidenziano l'attenzione verso l'educazione al genitore (sulla quale intervengono 25 infermieri, 9 medici neonatologi, 1 logopedista e 1 psicologo) e l'inclusione familiare (svolta da 9 medici neonatologi, 25 infermieri e 1 logopedista) la quale suggerisce un approccio olistico che riconosce il ruolo attivo della famiglia nel processo di cura. Tuttavia, il supporto al ruolo occupazionale paterno e alla salute mentale materna, sebbene presenti, appaiono meno diffusi, indicando possibili aree di miglioramento e opportunità per estendere l'assistenza da parte del terapista occupazionale in queste direzioni.

Indagine sul ruolo del terapista occupazionale

Le percentuali emerse dal questionario somministrato agli operatori che lavorano in TIN nel panorama locale indicano una presenza relativamente bassa delle attività citate in letteratura riguardanti la pratica clinica estera di terapista occupazionale, le quali potrebbero essere opportunamente svolte nell'ambito della T.O. nel territorio locale. Evidenziando così un potenziale da sfruttare per un intervento più ampio e integrato. Attualmente nella pratica clinica del territorio, così come in quella italiana, non è presente la figura professionale del terapista occupazionale nei reparti di TIN. L'assenza del terapista occupazionale comporta, di conseguenza, una mancanza di conoscenza del suo ruolo (62,2% degli intervistati ha dichiarato di non essere a conoscenza della T.O.) che porta a considerare questo tema come una barriera alla pratica professionale della figura del terapista occupazionale. La revisione della letteratura ha rivelato quanto sia cruciale il ruolo della Terapia Occupazionale nelle TIN nel facilitare l'interazione tra il neonato, l'ambiente e gli operatori, promuovere l'autoregolazione e la partecipazione della famiglia, contribuire al miglioramento delle condizioni cliniche del neonato, fornire supporto e formazione alle famiglie, ed infine facilitare l'adattamento alla nuova situazione. Anche attraverso l'indagine condotta nelle TIN locali, è emerso che l'81,3% dei partecipanti che conosce la T.O. (37,8% dei partecipanti totali) pensa che potrebbe essere utile

all’interno della TIN. Questo risultato evidenzia una forte fiducia nelle potenzialità della T.O. all'interno di un contesto così delicato come quello della Terapia Intensiva Neonatale. La percezione positiva di questo intervento suggerisce che, se adeguatamente informati e formati, i servizi di TIN potrebbero integrare il terapista occupazionale nel loro team multidisciplinare, contribuendo ancor di più a un approccio centrato sul benessere del neonato e della sua famiglia, così come al supporto dell’equipe.

CAPITOLO 6: CONCLUSIONI

Numerosi studi evidenziano come il ruolo del terapista occupazionale sia essenziale nel facilitare l'interazione tra il neonato, l'ambiente e gli operatori, promuovere l'autoregolazione e il coinvolgimento della famiglia nelle co-occupazioni della diade genitore-neonato, migliorare le condizioni cliniche del neonato, offrire supporto e formazione ai genitori ed infine, agevolare l'adattamento alla nuova situazione. Utilizzando sempre un approccio centrato sul cliente e sulla famiglia, il terapista occupazionale in TIN sviluppa un piano di intervento personalizzato integrando le priorità familiari e il contesto dell'U.O. con i bisogni specifici del neonato. Questo processo richiede una comprensione delle occupazioni e delle attività significative per le famiglie, nonché delle esigenze della TIN. È importante identificare i fattori che limitano la partecipazione del neonato nelle co-occupazioni, così come quelli che lo favoriscono. Ciò va a rispondere al quesito di questa tesi, ovvero qual è il ruolo e l'efficacia della figura del terapista occupazionale nell'ambito della TIN. La letteratura scientifica mondiale va a sostegno del ruolo del terapista occupazionale ma, come dimostra questo progetto di tesi, sul territorio locale e quello italiano non è presente la figura citata all'interno delle unità di TIN. Tuttavia grazie all'indagine condotta nelle TIN locali, è emerso che la maggior parte dei partecipanti che conoscono la T.O. considerano che essa possa essere utile all'interno della TIN. Tra i limiti di questo progetto di tesi risultano essere una ristretta quantità di dati raccolti, l'indagine circoscritta al territorio locale anziché regionale e una significativa mancanza di familiarità con il ruolo del terapista occupazionale. Si suggerisce di proseguire l'indagine svolta in questo progetto di tesi includendo tutte le TIN del Veneto e sul territorio nazionale, approfondendo i metodi e approcci utilizzati dai professionisti del settore, in particolare dalle figure della riabilitazione favorendo la definizione più accurata del ruolo e l'inserimento della T.O. in questo contesto. Altre prospettive future da considerare sono la creazione di materiali informativi, video educativi e guide da distribuire nelle TIN in merito a strategie o adattamenti individuati dalla T.O. con l'obiettivo di fornire risorse concrete e aiutare i genitori ad affrontare le sfide della prematurità. Inoltre, nel lungo termine si ritiene che la produzione di nuove evidenze, la creazione di percorsi di formazione e aggiornamento possano essere fondamentali per ampliare e definire il ruolo della T.O. nell'ambito della neonatologia. Infine, si auspica che venga avviato un progetto che coinvolga la T.O. nelle TIN in alcune attività specifiche tra quelle citate in questo progetto di tesi. Si ritiene dunque che l'inserimento del terapista occupazionale nella TIN possa rappresentare un passo decisivo per migliorare la qualità dell'assistenza ai neonati prematuri e alle loro famiglie, contribuendo a creare un ambiente ancor più favorevole per il recupero dei neonati e per il benessere delle loro famiglie.

BIBLIOGRAFIA

1. Aarnoudse-Moens C.S., Smidts D.P., Oosterlaan J., Duivenvoorden H.J., Weisglas-Kuperus N. (2009) “Executive function in very preterm children at early school age”, J Abnorm Child Psychol, Vol. 37, n° 7, pag.981-993.
2. American Occupational Therapy Association- AOTA (2020), “Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process Fourth Edition”, The American Journal of Occupational Therapy, Vol. 74, Pag.1-87
3. American Occupational Therapy Association (2018). “Occupational therapy’s role in the neonatal in- tensive care unit”, American Journal of Occupational Therapy, Vol.72, n.2.
4. American Occupational Therapy Association (2011). “Definition of occupational therapy practice for the AOTA Model Practice Act”, AOTA group. Disponibile on-line all’indirizzo: https://www.aota.org/~/media/Corporate/Files/Advocacy/State/Resources/PracticeAct/MODEL%20PRACTICE%20ACT%20FINAL%202007.pdf
5. Robson A.L. (1997). “Low Birth Weight and Parenting Stress During Early Childhood”, Journal of Pediatric Psychology, Vol. 22, n° 3, Pag. 297-311.
6. Arpi, E., Maroni, M.V. & Robbiani, I. (2013). “Grandi passi per piccoli pulcini. Linee guida per l’inserimento dei bambini nati pretermine al nido e alla scuola d’infanzia”, Padova: Associazione Pulcino.
7. Barbosa V. (2013). “Teamwork in the Neonatal Intensive Care Unit”, Physical & occupational therapy in pediatrics”, Vol. 33, pag.5-26.
8. Beck, S., Wojdyla, D., Say, L., Betran, A. P., Merialdi, M., Requejo, J. H., Rubens, C., Menon, R., & Van Look, P. F. A. (2010). “The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity”, Bulletin of the World Health Organization, Vol. 88, n°1, pag.31-38.
9. Behrman R.E., Butler A.S. (2007). “Mortality and Acute Complications in Preterm Infants”. Institute of Medicine (US) Committee on Understanding Premature Birth and Assuring Healthy Outcomes (2007),“Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention”, National Academies Press (US), Washington (DC).
10. Bhutta A. T., Cleves M. A., Casey P. H., Cradock M. M., & Anand K. J. (2002). “Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm: a meta-analysis”, Journal of the American Medical Association, Vol.288, pag.728-737.

11. Blondel B., Macfarlane A., Gissler M., Breart G., Zeitlin J., & PERISTAT Study Group (2006). “Preterm birth and multiple pregnancy in European countries participating in the PERISTAT project”, BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology, Vol. 113, n.5, pag. 528–535.
12. Bosch L. (2011). “Precursors to language in preterm infants: Speech perception abilities in the first year of life. Progress in brain research”, Vol. 189, pag.239-257.
13. Bowman O. J., Hagan J. L., Toruno R. M., & Wiggin M. M. (2020). “Identifying aspiration among infants in neonatal intensive care units through occupational therapy feeding evaluations”, American Journal of Occupational Therapy, Vol.74, n.1.
14. Boyle E. M., Poulsen G., Field D. J., Kurinczuk J. J., Wolke D., Alfirevic Z., & Quigley M. A. (2012). “Effects of gestational age at birth on health outcomes at 3 and 5 years of age: population based cohort study”, BMJ (Clinical research ed.), Vol.344.
15. British Association of Perinatal Medicine (2010). “Service standards for hospitals providing neonatal care”, BAPM, London (UK).
16. Cardin A. D. (2020). “Parents’ perspectives: An expanded view of occupational and co-occupational performance in the neonatal intensive care unit”, American Journal of Occupational Therapy, Vol.74, n.2.
17. Chao T. T., Bloom S. L., Mitchell J. S., McIntire D. D., & Leveno K. J. (2011). “The diagnosis and natural history of false preterm labor”, Obstetrics and gynecology, Vol.118, n.6, pag.1301-1308.
18. Crump C., Sundquist K., Winkleby M. A., & Sundquist J. (2013). “Early-term birth (37-38 weeks) and mortality in young adulthood”, Epidemiology (Cambridge, Mass.), Vol.24, n.2, pag.270-276.
19. De Mouzon J., Goossens V., Bhattacharya S., Castilla J. A., Ferraretti A. P., Korsak V., Kupka M., Nygren K. G., Andersen A. N., European IVF-Monitoring (EIM), & Consortium for the European Society on Human Reproduction and Embryology (ESHRE) (2012). “Assisted reproductive technology in Europe, 2007: results generated from European registers by ESHRE”, Human reproduction (Oxford, England), Vol.27, n°4, pag.954-966.
20. Evan G.G. (2023), “Sviluppo infantile”. Disponibile on-line all’indirizzo: https://www.msdmanuals.com/it-it/professionale/pediatria/crescita-e-sviluppo/sviluppo-infantile

21. Fraga E., da Silva Dittz E. and Guimarães Machado L. (2019). “The construction of maternal co-occupation in the Neonatal Intensive Care Unit”, Cadernos Brasileros de Terapia Ocupacional, Vol. 27(1):92-104. DOI: 10.4322/2526-8910.ctoao1125
22. Fucile S., Dow. (2023). “A Unique Clinical Tool for the Evaluation of Oral Feeding Skills in Infants” Canadian Journal of Occupational Therapy, Vol.90, n.3, pag.240-248.
23. Gibbs D., Boshoff K., Lane A. (2010). “Understanding parenting occupations in neonatal intensive care: application of the Person-Environment-Occupation Model”, British Journal of Occupational Therapy, Vol.73, n.2, pag.55-63.
24. Gibbs D., Boshoff K., Stanley M.J. (2016). “The acquisition of parenting occupations in neonatal intensive care: A preliminary perspective”, Canadian Journal of Occupational Therapy, Vol.83, n.2, pag.91-102.
25. Goldenberg R.L., Gravett M.G., Iams J., et al. (2012). “The preterm birth syndrome: issues to consider in creating a classification system”, American journal of obstetrics and gynecology, Vol. 206, n.2, pag.113-118.
26. Gouyon J.B., Vintejoux A., Sagot P. et al. (2010). “Neonatal outcome associated with singleton birth at 34–41 weeks of gestation”, International journal of epidemiology, Vol.39, n.3, pag.769-776.
27. Grabill M., Smith J., Ibrahim C., & Pineda R. (2023). “Prevalence of early feeding alterations among preterm infants and their relationship to early neurobehavior”, American Journal of Occupational Therapy, Vol.77, n.3.
28. Graven S.N., & Browne J.V. (2008). “Sensory Development in the Fetus, Neonate, and Infant: Introduction and Overview”, Newborn and Infant Nursing Reviews, Vol.8, n.4, pag.169-172.
29. Hardy C., Senese J., & Fucile S. (2018). “Rehabilitation of Infant Oral Feeding Difficulties: A Survey of Occupational Therapists Practice Approaches”, Occupational Therapy In Health Care, Vol.32, n.1, pag.14-27.
30. Hardy M., Govender P. & Naidoo D. (2021). “Novice Occupational Therapist's Experience of Working in Neonatal Intensive Care Units in KwaZulu-Natal”, South African Journal of Occupational Therapy, Vol.51, n.1, pag.27-35.
31. Holloway E. (2008). “Fostering early parent-infant playfulness in the neonatal intensive care unit”, Canadian Journal of Occupational Therapy, Vol.83, n.2, pag.91-102.
32. Holsti L., Grunau R.E. (2007). “Extremity movements help occupational therapists identify stress responses in preterm infants in the neonatal intensive care unit: a systematic review”, Canadian Journal of Occupational Therapy, Vol.74, n.3, pag.183-194.

33. Istituto superiore di sanità (2009). “Le tappe di sviluppo psicofisico del bambino”. Disponibile on-line all’indirizzo: https://www.iss.it/disturbi-psichiatrici/-/asset_publisher/SoVqHVGvTckw/content/le-tappe-di-sviluppo-del-bambino
34. Kramer M.S., et al. (2000”. “The contribution of mild and moderate preterm birth to infant mortality”, Fetal and Infant Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System. JAMA, Vol. 284, n.7, pag.843-849.
35. Larroque B., et al. (2008). “Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EPIPAGE study): a longitudinal cohort study”, Lancet (London, England), Vol. 371, n.9615, pag.813-820.
36. MacDorman M.F., Declercq E., Zhang J. (2010). “Obstetrical intervention and the singleton preterm birth rate in the United States from 1991–2006”, American Journal og Public Health, Vol. 100, n.11, pag.2241-2247.
37. Menegat D., Bombarda T.& Joaquim R. (2022). “Unidades de terapia intensiva neonatal e pediátrica: apontamentos sobre a prática dos terapeutas ocupacionais”, Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, Vol.10, pag.116-130.
38. MeSH Descriptor Data (2022). “Overdiagnosis”. Disponibile on-line all’indirizzo: https://meshb-prev.nlm.nih.gov/record/ui?ui=D000088522
39. Ministero della Salute (2005), “Quando nasce un bambino”. Disponibile all’indirizzo on-line: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_campagneComunicazione_73_listaFile_itemName_0_file.pdf
40. Moyer-Mileur L.J., Brunstetter V., McNaught T.P., Gill G., Chan G.M. (2000). “Daily physical activity program increases bone mineralization and growth in preterm very low birth weight infants”, Pediatrics, Vol.106, n.5, pag.1088-1092.
41. Nightlinger K. (2011). “Developmentally Supportive Care in the Neonatal Intensive Care Unit: An Occupational Therapist’s Role”, Neonatal Network, Vol.30, n.4, pag.243-248.
42. O’Brien J., Kuhaneck H. (2019), “Using Occupational Therapy Models and Frames of Reference With Children and Youth”. In O’Brien J, Kuhaneck H. (2019), “Occupational Therapy for Children and Adolescents”, Elsevier.
43. The American Journal of Occupational Therapy, (2014). “Occupational Therapy Practice Framework: Domain & Process 3rd Edition”, Vol.68, S1-48.
44. Oostlander S. A., Falla J. A., Dow K., & Fucile S. (2019). “Occupational Therapy Management Strategies for Infants With Neonatal Abstinence Syndrome: Scoping Review”, Occupational Therapy In Health Care, Vol.33, n.2, pag.197-226.

45. Philpott-Robinson K., Lane S.J., Korostenski L., Lane A.E. (2017). "The impact of the Neonatal Intensive Care Unit on sensory and developmental outcomes in infants born preterm: A scoping review", British Journal of Occupational Therapy, Vol.80, n.8, pag.459-469.
46. Ministero della Salute (2021). "Rapporto Nazionale CeDAP". Disponibile on-line all'indirizzo: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3264_allegato.pdf
47. Regione del Veneto (2023), "Sanita'. Regione Veneto aderisce a giornata mondiale della prematurita'. Lanzarin, "rete specifica efficiente. 2068 bimbi assistiti nel 2022. Sopravvivenza tra 95% e 80%". Disponibile on-line all'indirizzo: https://www.regione.veneto.it/article-detail?articleId=13913145
48. Ricci D., Cesarini L., Gallini F., et al. (2010). "Cortical visual function in preterm infants in the first year", The Journal of Pediatrics, Vol.156, n. 4, pag.550-555.
49. Royal College of Occupational Therapists (2022). "Occupational Therapy in neonatal services and early intervention", Practice Guideline, second edition. Disponibile all'indirizzo online: https://www.rcot.co.uk/practice-resources/rcot-publications/downloads/neonatal-services
50. Royal College of Occupational Therapists (2023). "Professional development framework for OTs working in neonatal care". Disponibile all'indirizzo online: https://www.rcot.co.uk/professional-development-framework-ots-working-neonatal-care
51. Rubio-Grillo M.H. (2019). "Performance of an occupational therapist in a neonatal intensive care unit", Colomb Med (Cali), Vol. 50, n.1, pag.30-39.
52. Ruggeri M. (2001), "Esame neurologico". In Pavone L., Ruggeri M. (2001), "Neurologia pediatrica", Masson S.p.a an Elserver Company, pag.1-47.
53. Sadia, Rashida Begum (2022). "Effects of Occupational Therapy Intervention on Motor Cognitive Behavioural Development of Infant Born pre-term: A Systematic Review", Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy, Vol.16, n.4, pag.58-64.
54. Salazar B. L. (2022). "Supporting the Paternal Role and Transition Home From the NICU: A Mixed Method Study",The Open Journal of Occupational Therapy. Vol. 10, n.2, pag.1-19.
55. Sansavini A., Guarini A., Caselli M.C. (2011). "Preterm birth: neuropsychological profiles and atypical developmental pathways", Developmental disabilities research reviews, Vol.17, n.2, pag.102-113.
56. Schutz B. M., Sudbury D., Scott N., Mayoh B., & Chan B. (2022). "Customized three-dimensional printed splints for neonates in the neonatal intensive care unit: Three case reports", American Journal of Occupational Therapy, Vol.76, n.6.

57. Sepulveda A. (2019). “A Call to Action: Addressing Maternal Mental Health in Pediatric Occupational Therapy Practice”, Annals of International Occupational Therapy, Vol.2, n.4, pag.195-200.
58. Società Italiana Di Cure Palliative (n.d). “Requisiti Minimi Autorizzativi Per L’esercizio Delle Attività Sanitarie E Socio-Sanitarie”. Disponibile on-line all’indirizzo: Https://Www.Sicp.It/Wp-Content/Uploads/2018/12/5_allegato1-Requisitiminimiorganizzativi.Pdf
59. Gazzetta Ufficiale (n.d). “Standard per la riorganizzazione delle U.O. di ostetricia e delle unità operative di pediatria/neonatologia e terapia intensiva neonatale (TIN)”, Allegato 1 B. Disponibile all’indirizzo online: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.progressivo=0&art.idArticolo=1&art.versione=1&art.codiceRedazionale=11A00319&art.dataPubblicazioneGazzetta=2011-01-18&art.idGruppo=0&art.idSottoArticolo1=10&art.idSottoArticolo=1&art.flagTipoArticolo=2
60. Stovall S.G., George R.G., Lara M.T., Gainous K.O., Kitchens R.F., Hilton C.L. (2024). “Parent Perspectives of Co-Occupations in Neonatal Intensive Care: A Thematic Review of Barriers and Supports”, Occupational Therapy Journal of Research.
61. Vergara E., Anzalone M., Bigsby R., Gorga D., Holloway E., Hunter J., Strzyzewski S. (2006). “Specialized knowledge and skills for occupational therapy practice in the neonatal intensive care unit”, The American Journal of Occupational Therapy, Vol.60, n.6, pag.659-668.
62. World Federation of Occupational Therapist (2013). “Definitions of Occupational Therapy from Member Organisations”. Disponibile all’indirizzo: https://wfot.org/resources/definitions-of-occupational-therapy-from-member-organisations
63. World Health Organization (2023), “Preterm Birth”. Disponibile on-line all’indirizzo: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth#:~:text=Preterm%20is%20defined%20as%20babies,to%20less%20than%2032%20weeks)
64. World Health Organization (2024), “Perinatal conditions”. Disponibile on-line all’indirizzo: https://platform.who.int/mortality/themes/theme-details/topics/topic-details/MDB/perinatal-conditions#:~:text=Perinatal%20conditions%20arise%20during%20the,and%20consequences%20of%20preterm%20birth.

65. World Health Organization (2001). “ICF. International classification of functioning, disability and health”, World Health Organization, Geneva. Traduzione italiana “ICF. Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute” (2002), Erickson, Trento.
66. Zeitlin J., Draper E.S., Kollee L., Milligan D., Boerch K., Agostino R., et al. (2008). “Differences in rates and short-term outcome of live births before 32 weeks of gestation in Europe in 2003: results from the MOSAIC cohort”, Pediatrics, Vol.121, n.4, pag.936-944.
67. Zemke R. & Florence A.C. (1996). “Occupational Science: The Evolving Discipline”, F.A. Davis, Philadelphia.
68. Zhang X. & Kramer M. (2012). “The rise in singleton preterm births in the USA: the impact of labour induction”, BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, Vol.119, pag.1309-1315.

ALLEGATO 1: Questionario

Informazioni generali sul servizio

Le seguenti domande a risposta multipla sono state create partendo dalle informazioni emerse dagli *Standard di Cura per la Salute Neonatale* (*ESCNH*).

1. *Qualè la Sua professione?*
   - o Medico Neonatologo
   - o Medico Neuropsichiatra
   - o Medico Cardiologo
   - o Medico Chirurgo
   - o Medico Oculista
   - o Psicologo
   - o Infermiere
   - o Fisioterapista
   - o Logopedista
   - o Tecnico Radiologo
   - o Terapista Occupazionale
   - o TNPEE
   - o Educatore
   - o Altro…
2. *In quale di queste fasi di cura esercita la Sua professione?*
   - o Nascita e Trasferimento
   - o Follow-up e cure post-dimissione
   - o Sicurezza del paziente e pratiche per l'igiene
   - o Decisioni etiche e cure palliative
   - o Nutrizione
   - o Procedure per la care
   - o Cure per lo sviluppo concentrate sul paziente e sulla famiglia
   - o Altro…
3. *Da quanti anni lavora in TIN?*
4. *In quale provincia lavora al momento?*
   - o Belluno
   - o Rovigo
   - o Padova
   - o Venezia
   - o Treviso
   - o Vicenza

Modalità d'intervento nella pratica clinica

5. *Conosce il metodo interdisciplinare Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP)?*
   - o Si
   - o No
6. *Utilizza il metodo interdisciplinare Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP)?*
   - o Si
   - o No
7. *Conosce il modello Developmental Care (DC)?*
   - o Si
   - o No
8. *Utilizza gli interventi della Developmental Care (DC)?*
   - o Si
   - o No

9. Se *utilizza il modello della DC*, quale/i tra questi interventi esegue in particolare?

- Controllo dell'ambiente (luci e rumori)
- Controllo posturale e posizionamento
- Massaggio
- Stimolazioni esterne (uditiva, tattile, visiva, vestibolare)
- Controllo del dolore
- Kangaroo care
- Coinvolgimento e supporto dei genitori
- Assistenza allo sviluppo e individuazione di problemi legati allo sviluppo

10. Conosce e utilizza altri tipi di approccio? Se SI, quale/i?

Informazioni generali sulle attività cliniche di assistenza nelle occupazioni del nato prematuro e co-occupazioni

La seguente domanda a risposta multipla è stata creata a seguito di un'analisi critica della letteratura riguardo gli interventi sulle *occupazioni* del nato prematuro e sulle *co-occupazioni* (diade madre-bambino o padre-bambino), includendo inoltre il benessere dei genitori.

11. In quale attività clinica offre assistenza?

- Alimentazione
- Educazione al genitore
- Inclusione familiare nelle attività del neonato (accudire, mettere il pannolino, vestire...)
- Integrazione Sensoriale
- Confezionamento e prescrizione ausili
- Salute mentale materna
- Gestione del dolore del neonato
- Supporto al ruolo paterno

Indagine sul ruolo del Terapista Occupazionale

12. Conosce la figura professionale del Terapista Occupazionale (TO)?

- Si
- No

13. Se ha risposto SI, come ha conosciuto questa figura?

14. Se la risposta è SI, conosce la figura del TO in terapia intensiva neonatale?

- SI, ho letto della letteratura riguardante l'efficacia del ruolo del TO nella TIN
- SI, sono a conoscenza della presenza della terapia occupazionale nella TIN all'estero
- NO
- Altro…

Qualora conoscesse la figura professionale citata nelle domande precedenti, pensa che la Terapia Occupazionale potrebbe essere utile in Terapia Intensiva Neonatale nella Regione Veneto?

- Si
- No

ALLEGATO 2: Lettera di presentazione

Lo scopo dell'indagine è quello di esplorare attraverso un questionario quali sono le pratiche che vengono svolte attualmente e quali sono i ruoli dell'equipe multidisciplinare nella TIN. Data la varietà di concetti e approcci su cui si basa la pratica dei professionisti sanitari dell'unità di Terapia Intensiva Neonatale, la ricerca ha l'obbiettivo di determinare quale potrebbe essere il lavoro del terapista occupazionale (TO) nella Regione Veneto.

La letteratura dimostra come il terapista occupazionale migliora l'interazione persona-ambiente-occupazione-prestazione, incoraggia l'autoregolazione del bambino e la partecipazione della famiglia alla co-partecipazione alle attività di routine.

Nell'articolo "Performance of an occupational therapist in a neonatal intensive care unit", María Helena Rubio-Grillo si propone di riflettere sul ruolo del terapista occupazionale nell'interazione tra il bambino, l'occupazione, gli operatori e l'ambiente dell'unità di Terapia Intensiva Neonatale. María Helena Rubio-Grillo continua sostenendo come i professionisti della Terapia Occupazionale possiedono un insieme unico di capacità per contribuire alla flessibilità e all'integrità nella gestione del neonato prematuro.

Sulla base degli standard educativi che migliorano il profilo professionale internazionale proposto dalla World Federation of Occupational Therapy (WFOT) e dall'American Occupational Therapy Association (AOTA), e dell'orientamento pratico concettuale sulle funzioni del Terapista Occupazionale in neonatologia, in cui viene spiegato lo sviluppo dell'intervento del T.O. in Terapia Intensiva Neonatale, in concomitanza alle diverse professioni coinvolte nella TIN e alle linee guida proposte per l'intervento, questi standard educativi promuovono l'istruzione e la comprensione e, infine, i requisiti di conoscenza e le abilità per la pratica.

Emergono analogie tra il ruolo del Terapista Occupazionale e la teoria Sinattiva della Als (e approccio NIDCAP).

Attività svolte dal bambino: Attività con componenti sensoriali visive: audio, orale, tattile, propriocettiva, vestibolare; Attività quotidiane di alimentazione, sonno e riposo.

Fattori del neonato: Autoregolazione; Tono, forza, resistenza, controllo della postura, controllo orale; Stato di consapevolezza, modulazione, transizione di stati; Abilità visive, uditive e di sviluppo.

Fattori contestuali: Contesto fisico: livello di attività, connessione, modulazione; Contesto sociale-Culturale (caregiver): sensibilità, compromesso, disponibilità; Contesto temporale: ritmo, routine, esigenze mediche.

Gli approcci presi in considerazione perché concordanti con le prestazioni della Terapia Occupazionale sono: favorire il processo di neurosviluppo, la disponibilità di un ambiente che supporti la partecipazione del neonato e della sua famiglia alle attività previste, che favorisca la riduzione dei fattori di stress ambientale e il miglioramento del microambiente ovvero l'incubatrice (luce, suono, movimento, posizione, tatto, calma e supporto fisico) per mantenere un tono ottimale e un sonno tranquillo e ristoratore in un ambiente confortevole (fondamentale per il neonato).

Un altro approccio è quello dell'assistenza centrata sulla famiglia, anch'esso è compatibile poiché con questo approccio le azioni nel macroambiente (TIN) sono condivise. Inoltre, la letteratura sottolinea come l'intervento ruota, da un lato, intorno ai genitori, affinché riconoscano i comportamenti dei loro figli e si integrino nella loro cura secondo i principi di vicinanza alla famiglia e di partecipazione alla cura del neonato e, dall'altro, intorno ai professionisti, nella partecipazione al lavoro interdisciplinare e al cambiamento degli atteggiamenti, nei processi e nei domini propri di ciascuna professione.

L'approccio successivo è quello del neurosviluppo. Esso legittima il fatto che una postura infantile stabile e adeguata favorisce la corretta percezione e la varietà degli stimoli. Nei documenti del *European Standards of Care for Newborn Health* (ESCNH), recentemente tradotti in italiano, viene citata la Terapia Occupazionale nei seguenti articoli: Coordinamento e integrazione delle cure dopo la dimissione a casa; Cura posturale e comfort.

Dalle linee guida Occupational therapy in neonatal services and early intervention (Royal College of Occupational Therapists) emergono altre tipologie di intervento precoce che vengono applicate dal terapista occupazionale in terapia intensiva neonatale quali: Controllo del dolore; Skin-to-skin (Kangaroo Care); Tocco; Cura posturale; Coinvolgimento e supporto dei genitori; Assistenza allo sviluppo e l'individuazione di problemi legati allo sviluppo.

Il questionario è breve e anonimo, e tutte le risposte saranno trattate in modo confidenziale.

Vi ringrazio in anticipo per la collaborazione!

Cordiali saluti.