

**SUPSI**

Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana  
Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale (DEASS)  
Corso di Laurea in Cure Infermieristiche

**LA GESTIONE DEL DOLORE NEL POST-OPERATORIO:  
COME VIENE TRATTATO A LIVELLO NON  
FARMACOLOGICO AL FINE DI GARANTIRE UN  
OUTCOME MIGLIORE DEL PAZIENTE**

Lavoro di Tesi  
(Bachelor Thesis)  
di  
Daniela Peluso

Direttore di tesi: Maurizio Belli

Anno Accademico: 2018/2019  
Manno, 31 luglio 2019

**SUPSI**

Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana  
Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale (DEASS)  
Corso di Laurea in Cure Infermieristiche

**LA GESTIONE DEL DOLORE NEL POST-OPERATORIO:  
COME VIENE TRATTATO A LIVELLO NON  
FARMACOLOGICO AL FINE DI GARANTIRE UN  
OUTCOME MIGLIORE DEL PAZIENTE**

Lavoro di Tesi  
(Bachelor Thesis)  
di  
Daniela Peluso

Direttore di tesi: Maurizio Belli

Anno Accademico: 2018/2019  
Manno, 31 luglio 2019

“L'autrice è l'unica responsabile dei contenuti del Lavoro di Tesi”

# Indice

Abstract.....	4
Background.....	4
Scopo.....	4
Metodo.....	4
Risultati.....	4
Conclusioni.....	4
Parole chiavi.....	4
1. Introduzione.....	5
1.1. Ricerca.....	5
1.2. Motivazione della ricerca.....	5
1.3. Struttura lavoro di Tesi.....	5
2. Quadro teorico.....	6
2.1. Definizione dolore – vari stadi del dolore.....	6
2.2. Fisiopatologia del dolore.....	8
2.3. Teorie del dolore.....	9
2.4. Correlazione con interventi chirurgici e dolore postoperatorio.....	10
3. Metodologia.....	12
3.1. Scelta dell'argomento.....	13
3.2. Definizione del problema.....	13
3.3. Formulazione della domanda di ricerca con PICO.....	13
3.4. Criteri inclusione / esclusione.....	14
3.5. Strategia di ricerca – banche dati.....	14
3.6. Costruzione delle tabelle per gli articoli scientifici.....	15
4. Risultati degli articoli scientifici.....	16
4.1. Tabella riassuntiva degli articoli scientifici trovati.....	16
4.2. Spiegazione degli articoli trovati.....	24
4.3. Tabella sintetica dei risultati degli articoli.....	34
4.4. Breve spiegazione dei trattamenti non farmacologici.....	35
5. Conclusione del trattamento del dolore postoperatorio.....	38
6. Conclusioni.....	41
6.1. Limiti della revisione della letteratura.....	42
6.2. Valutazione personale del lavoro di Bachelor.....	42
7. Ringraziamenti.....	44
8. Bibliografia.....	45

# Abstract

## Background

Il dolore viene considerato come un parametro molto importante da valutare durante la degenza dei pazienti che sono stati sottoposti ad interventi chirurgici. Il ruolo dell'infermiere è fondamentale siccome è di nostra competenza eseguire l'assessment del dolore al fine di poter elaborare un piano di cura che comprende un'ottimale gestione di quest'ultimo. L'infermiere ha il compito di dover rilevare il dolore che sta provando il paziente, valutarlo con le determinate scale a disposizione ed infine trattarlo a livello farmacologico ma anche non farmacologico, come spiegherò qui di seguito.

Trovo che oggi sia fondamentale saper gestire e trattare tempestivamente il dolore che provano i pazienti al fine di poter garantire a loro una buona degenza ospedaliera ed un buon outcome.

## Scopo

Lo scopo principale di questo mio elaborato è quello individuare quali siano gli interventi non farmacologici da attuare al fine di poter garantire una buona gestione del dolore nei pazienti che sono stati sottoposti ad interventi chirurgici.

## Metodo

Per questo mio elaborato ho deciso di utilizzare come metodologia la revisione della letteratura, la quale mi ha permesso di poter cercare ed analizzare diversi articoli scientifici tratti dalle banche dati a disposizione, al fine poter individuare quali siano i trattamenti non farmacologici per poter gestire il dolore postoperatorio. Gli articoli sono stati scelti rigorosamente tenendo conto dei criteri che mi ero predisposta al fine di poter avere articoli scientifici inerenti all'argomento mio principale.

## Risultati

Dopo una vasta ricerca degli articoli scientifici nelle banche dati a disposizione, ne ho scelto nove su quaranta in totale, in quanto sono stati ritenuti da me quelli più pertinenti per poter elaborare il mio Lavoro di Tesi. In generale ho trovato sette trattamenti non farmacologici per poter gestire il dolore postoperatorio. Tutti gli articoli presi in considerazione hanno avuto esito positivo per quanto riguarda la gestione non farmacologica del dolore postoperatorio. Due dei sette trattamenti analizzati sono stati spiegati in due diversi articoli scientifici ed entrambi hanno avuto un risultato positivo.

## Conclusioni

Ogni singolo articolo scientifico che ho trattato ed analizzato all'interno del mio elaborato personale ha avuto risultati positivi per quanto riguarda la gestione del dolore non farmacologico nella fase postoperatoria. Gli articoli hanno dimostrato che ogni trattamento non farmacologico da loro spiegati sono facili da applicare e bastano pochi elementi per poterli applicare sui pazienti dopo essere stati sottoposti ad interventi chirurgici.

## Parole chiavi

*Postoperative pain, postoperative pain management, non-pharmacologic treatment, non-pharmacologic therapy, complementary therapy, massage therapy, healing touch, musicotherapy, aromatherapy, relaxation therapy ed infine laughing therapy.*

# 1. Introduzione

## 1.1 Ricerca

Per la stesura del mio elaborato riguardante il Lavoro di Bachelor ho preso la decisione di trattare l'argomento inerente al dolore, più in particolare nel trattamento non farmacologico di quest'ultimo in pazienti che si trovano nella fase post-operatoria. Il mio interesse di analizzare e approfondire tale argomento nasce dalle mie precedenti esperienze lavorative come allieva in ospedale, dove ho potuto constatare la presenza del dolore e l'importanza della gestione di quest'ultimo.

## 1.2 Motivazione della ricerca

Fin da piccola mi sono sempre domandata che ruolo avesse il dolore nel corpo umano e soprattutto il perché della sua esistenza, del perché ogni qualvolta mi facevo male un istante dopo sentivo una sensazione dolorosa. Ogni essere umano nel mondo ha avuto di prima persona conoscenza con il grande capitolo del dolore: fin da piccoli il dolore fa parte della nostra esistenza, a partire dal primo ginocchio sbucciato dovuto ad una caduta, fino alla perdita del primo dentino di latte e via dicendo. Nel percorso della nostra vita siamo sempre a stretto contatto con il dolore ed ogni persona lo percepisce in modo diverso rispetto ad un altro individuo, siccome viene considerato come un'esperienza soggettiva. Quando ero allieva come Operatrice Sociosanitaria, ho svolto uno stage presso un ospedale, dove ho avuto l'occasione di lavorare nel reparto di chirurgia ed ortopedia. In tale reparto ho avuto stretto contatto con il dolore dei pazienti nel post-operatorio, notando ed osservando come quest'ultimo veniva gestito da parte dell'équipe infermieristica presente nel reparto. Nel momento esatto in cui un determinato paziente ritornava dalla sala operatoria, la prima azione che ho notato fare è stata quella di aprire un focus all'interno della cartella informatizzata per la gestione ed il trattamento del dolore. Come ho spiegato precedentemente, il dolore è soggettivo e varia da persona a persona, per esempio una mia conoscente non prova dolore durante il prelievo del sangue mentre io stessa, essendo molto sensibile nell'area dove si esegue tale procedura, ogni qualvolta sento una sensazione dolorosa. Con questo esempio voglio sottolineare la soggettività del dolore, e noi professionisti della cura dobbiamo esserne sempre a conoscenza perché può capitare di avere davanti ai nostri occhi un paziente che riferisce la sensazione dolorosa mentre dal nostro punto di vista tale sensazione viene sottovalutata. In tal caso noi curanti, durante la valutazione del dolore dobbiamo affidarci completamente a quello che il paziente sta riferendo perché solo lui stesso sa esattamente l'intensità del dolore che sta provando in quel determinato momento (Minuzzo, 2004).

## 1.3. Struttura del lavoro di Tesi

Il mio lavoro di tesi sarà suddiviso in diverse parti. Inizialmente andrò a spiegare brevemente il tema principale del mio lavoro, ovvero il dolore. Spiegherò la sua definizione ed i vari stadi che il dolore può assumere e le sue teorie esistenti. In seguito, analizzerò come "nasce" il dolore e quali sono le sue correlazioni in ambito post-operatorio. Il passo successivo della mia tesi sarà la spiegazione e l'applicazione della metodologia da me utilizzata, quindi spiegherò in cosa consiste e in che modo sono arrivata a trovare tutti gli elementi per poter iniziare tale lavoro. In seguito, andrò a spiegare gli articoli che ho trovato analizzando inoltre in cosa consistono brevemente i trattamenti non farmacologici trattati negli articoli scientifici di cui ho preso spunto. Per ultimo vi sarà una conclusione generale dei trattamenti del dolore post-operatorio ed un'ulteriore conclusione inerente al lavoro di tesi.

## 2. Quadro teorico

### 2.1. Definizione del dolore – vari stadi del dolore

L'area di interesse che ho scelto per elaborare la mia tesi e per convalidare il Lavoro di Bachelor è il dolore. Il dolore viene descritto come una sensazione alquanto complessa che percepisce l'individuo, la quale si ha difficoltà a trovare una definizione valida per tutti (Mercadante, 2006). Ogni individuo nell'arco della propria esistenza ha avuto a che fare con tale sensazione in modo soggettivo; tale sensazione dolorosa solo il paziente stesso è a conoscenza della propria intensità ed è un dovere del personale curante rispettare quanto riferito da parte del paziente (Minuzzo, 2004). Già a partire dall'antichità gli esseri umani furono confrontati con tale argomento, ed essi riuscirono a trovare delle ipotetiche soluzioni per poter palliare il dolore, come per esempio applicare ed umidificare nella ferita la propria saliva, assumere foglie ed erbe ideali per attenuare il dolore ed infine applicare dell'acqua fredda sulla zona interessata (Minuzzo, 2004).

Ma quando si parla di dolore, cosa si intende veramente? Come ho spiegato precedentemente non vi è un'unica definizione universale siccome tale definizione è difficile da porre. L'OMS stabilisce il dolore come una sensazione che prova l'individuo sgradevole ed anche un momento emotivo con un elemento effettivo non positivo, tutto dovuto ad un possibile o reale danno a livello tissutale (Mercadante, 2006). Oltre a tale definizione, ne esiste un'ulteriore da parte dell'*Associazione Internazionale Per Lo studio Del Dolore* (IASP) la quale sostiene che il dolore è un'esperienza che percepisce il paziente a livello emotivo e sensoriale dovuto ad un possibile o reale danno tissutale (Mercadante, 2006). Ma com'è possibile che noi esseri umani percepiamo il dolore? La nostra percezione del dolore è dovuta ai nocicettori (recettori del dolore), i quali sono delle terminazioni nervose libere che si trovano all'interno del corpo umano in ogni tessuto (Tortora, Derrickson, & Piccari Giuliani, 2011). Dal momento in cui una persona si ferisce o ha un'irritazione a livello tissutale vi è un rilascio di sostanze che stimolano i nocicettori (Tortora et al., 2011).

Ma parlando di dolore, bisogna anche tener conto che quest'ultimo si suddivide in tre categorie: dolore acuto, persistente e cronico (Orlandini, 2005). Quando si parla di dolore acuto si intende un dolore nocicettivo di breve durata (Orlandini, 2005). Tale dolore diminuisce dal momento in cui la causa che crea tale stimolo doloroso o il danno cessa di esistere (Orlandini, 2005). Il dolore acuto viene inteso come una sensazione dolorosa causata da un trauma o da un intervento chirurgico e che in generale costituisce per la persona un segnale nervoso dovuto a un danno tissutale (Mercadante, 2006). Inoltre, per la persona stessa rappresenta un allarme interiore tramite il quale il soggetto in questione avverte un pericolo e automaticamente cerca un rimedio (Mercadante, 2006).

Con il termine dolore persistente, si vuole intendere quel tipo di dolore che persiste per via della lesione che perdura nell'individuo, come per esempio il dolore dovuto alla gonartrosi dove la lesione persistente causa un continuo ripresentarsi del dolore (Orlandini, 2005). Per ultimo vi è il dolore cronico il quale consiste nell'avvertire la sensazione dolorosa dopo la risoluzione del problema di base di tale dolore (Orlandini, 2005). Questo dolore comprende un insieme di condizioni psicosociali e fisiche che possono condizionare l'andamento dell'individuo, come per esempio continui disturbi del sonno, la dipendenza costante della terapia farmacologica, ecc (Mercadante, 2006).

Oltre al dolore acuto, cronico e persistente bisogna anche saper distinguere il dolore nocicettivo da quello neuropatico. Quando si parla di dolore nocicettivo, si intende quel tipo di dolore che deriva dall'attivazione dei nocicettori; quest'ultimo può presentarsi

viscerale o somatico e viene descritto come un dolore acuto/persistenze (Raffaelli, Montalti, & Nicolò, 2009). Il dolore nocicettivo di tipo somatico si divide ulteriormente in due parti: dolore superficiale o cutaneo e dolore profondo (Raffaelli et al., 2009). Quello superficiale o cutaneo viene descritto come un dolore epicritico, dove se viene prodotto da uno stimolo di breve durata viene definito puntorio mentre se viene prodotto da uno stimolo di lunga durata viene descritto come urente e sordo (Raffaelli et al., 2009).

Al contrario, il dolore di tipo somatico profondo consiste in un dolore protopatico, il quale è diffuso ma mal localizzato (Raffaelli et al., 2009). Sia il dolore profondo somatico che quello profondo viscerale determinano un dolore nominato "dolore di proiezione" (Raffaelli et al., 2009). Nel 1883 Head fu il primo che studiò tale fenomeno inerente alla proiezione del dolore a livello cutaneo distinguendolo in due parti diverse: dolore di proiezione vero e dolore di riferimento o parietalizzato (Raffaelli et al., 2009). Con il primo termine si intende quel determinato dolore causato dalla irritazione delle strutture a livello gangliare o radicolari localizzato posteriormente (Raffaelli et al., 2009). Con il secondo termine, ovvero quello riferito o parietalizzato, si intende quel dolore originato dalle strutture a livello viscerale (Raffaelli et al., 2009).

Il dolore neuropatico, a differenza da quello nocicettivo, può essere distinto in quattro diverse terminologie: neuropatico periferico, da deafferentazione, centrale ed infine causalgia (Raffaelli et al., 2009). Quello neuropatico periferico si distingue per via di un'irritazione a livello postganglionare e si manifesta con caratteri procettivo o irritativo e con delle disfunzioni a livello sensoriale (Raffaelli et al., 2009). Il secondo termine consiste ad un dolore dovuto ad una perdita a livello delle afferenze sensoriali dovute a delle lesioni nervali e per delle patologie a livello del sistema nervoso centrale (Raffaelli et al., 2009). Il terzo termine invece consiste in un dolore causato dalla lesione a livello del sistema nervoso centrale mentre l'ultimo termine si riferisce ad una sindrome dolorosa successiva a una lesione traumatica nervosa (Raffaelli et al., 2009).

Come professionisti sanitari è nostro dovere riconoscere e valutare il dolore nel momento in cui il paziente riferisce tale sensazione. Oggigiorno vi sono diverse scale di valutazione per il dolore. L'elemento principale della valutazione del dolore è captare quale sia l'intensità che il paziente percepisce; per quest'ultima vi sono numerosi strumenti per poterla valutare (Mercadante, 2006). Questi strumenti che si hanno a disposizione si possono dividere in due sottogruppi: scale unidimensionali e questionari multidimensionali (Mercadante, 2006). Con il primo termine, ovvero scale unidimensionali, si intendono quelle scale soggettive come per esempio la scala numerica (NRS), la scala verbale (VRS) ed infine la scala analogica visiva (VAS), molto utilizzata nell'ambito sanitario (Mercadante, 2006). Tramite la scala analogica visiva (VAS), al paziente viene consegnata una specie di linea dove all'estremità vi sono due scritte: dolore assente e massimo dolore presente; il paziente in questo caso deve pensare al dolore che sta provando in quel determinato momento e tramite la scala colloca la sua sensazione all'interno di questa linea (Mercadante, 2006). Nella scala numerica (NRS), al paziente in questione viene consegnata una scala numerata da 0 a 10 dove lui stesso deve identificare il proprio dolore tramite un numero (Mercadante, 2006). Se la sensazione dolorosa viene collocata tra il 7 e il 10, vuol dire che tale dolore dev'essere trattato nel prima possibile, un dolore tra 5 e 6 viene considerato come una sensazione dolorosa moderata mentre tra il 0 e 4 il dolore viene tradotto come lieve e ben tollerabile (Mercadante, 2006). Infine, vi è la scala verbale (VRS), la quale consiste nell'applicare degli aggettivi (come per esempio nessuno, medio, moderato, ecc) per codificare l'intensità del dolore; è però da tener conto che non sempre vi è la possibilità

di descrivere al meglio l'intensità del dolore perché l'intervallo tra gli aggettivi proposti viene interpretato sempre nella stessa maniera (Mercadante, 2006).

I questionari multidimensionali vengono utilizzati siccome la percezione dolorosa è una sensazione multidimensionale che la persona stessa prova in un determinato momento (Mercadante, 2006). I questionari più utilizzati sono: *McGill Pain Questionnaire* (MPQ) e *Brief Pain Inventory* (BPI) (Mercadante, 2006). Il primo è uno strumento assai articolato dove vengono espresse 78 descrizioni varie del dolore che includono la dimensione sensoriale, affettiva ed infine quella valutativa; oltre a questo vi sono in totale 20 sottoclassi: 13 per la dimensione sensoriale, 5 per quella affettiva e 2 per quella valutativa (Mercadante, 2006). La seconda scala, ovvero *Brief Pain Inventory*, consiste in una scala numerica a partire da 0 fino a 10 per poter valutare l'intensità e l'interferenza del dolore che prova il paziente, oltre a questo contiene anche una valutazione del sollievo (Mercadante, 2006).

## 2.2. Fisiopatologia del dolore

Come spiegato precedentemente, la percezione del dolore è dovuta ai nocicettori ovvero i recettori del dolore, i quali sono delle terminazioni nervose libere che si trovano all'interno del corpo umano in ogni tessuto (Tortora et al., 2011). I nocicettori rispondono a diversi stimoli: meccanici, termici e chimici, con l'unica condizione che tali stimoli siano nocivi per il corpo umano (Raffaelli et al., 2009). I nocicettori si possono dividere in due diversi tipi di fibre: mieliniche A-delta e amieliniche C (Minuzzo, 2004). La caratteristica più comune di queste cellule (A-delta e C) è la forma che assume l'assone siccome si divide in "T" successivamente alla sua origine creando così due prolungamenti diversi: il primo viene definito "centrifugo" siccome è diretto verso la periferia e i recettori; il secondo prolungamento invece viene definito "centripeto" poiché è diretto verso il corno a livello posteriore del midollo spinale (Raffaelli et al., 2009).

Le prime fibre, A-delta, sono costituite da un piccolo diametro e hanno una conduzione molto veloce; sono attivate tramite degli stimoli a livello meccanico come per esempio un semplice taglio o una puntura di insetto, o per via degli stimoli meccanico-termici (Minuzzo, 2004). Queste fibre sono responsabili del dolore di tipo acuto e ben localizzato associato ad un danno evidente (Minuzzo, 2004). Le altre fibre che sono denominate fibre amieliniche C, hanno un diametro ancora più piccolo rispetto alle fibre spiegate precedentemente ed hanno una bassa velocità di conduzione (Minuzzo, 2004). Vengono definite polimodali siccome rispondono a tutti gli stimoli, ovvero meccanici (puntura, pressione o compressione), chimici e termici ( $<10-12^{\circ}\text{C}$  o  $>42-45^{\circ}\text{C}$ ) e sono responsabili del dolore di tipo persistente anche dopo il danno avvenuto a livello tissutale (Minuzzo, 2004).

Dal midollo spinale, l'impulso doloroso per poter arrivare fino alla corteccia cerebrale principalmente utilizza due vie separate: la via neospinotalamica e quella paleospinotalamica (Servizio Cure Palliative, 2014). La prima via, ovvero quella neospinotalamica consiste in una via diretta al talamo controlaterale per poi andare diretto verso la corteccia cerebrale con la caratteristica di avere poche sinapsi (Servizio Cure Palliative, 2014). Questa via corrisponde a quella del dolore acuto ed è responsabile delle informazioni nocicettive specifiche (Servizio Cure Palliative, 2014). La seconda via, paleospinotalamica, raggiunge anch'essa la corteccia ma tramite la sostanza reticolare la quale contiene numerose sinapsi (Servizio Cure Palliative, 2014). Riassumendo, le vie del dolore sono costituite da un sistema afferente, il quale dalla periferia conduce gli impulsi nocicettivi verso i centri superiori (Servizio Cure Palliative, 2014). Successivamente vi è un sistema di riconoscimento, il quale traduce ed interpreta le informazioni arrivate valutandole e disponendo una strategia d'azione (Servizio Cure



Palliative, 2014). Per ultimo vi è un sistema di modulazione e di controllo i quali hanno il compito di indirizzare gli impulsi inibitori al midollo spinale con l'unico scopo di poter ridurre la potenza degli impulsi nocicettivi (Servizio Cure Palliative, 2014).

Esistono quattro processi chimici dal momento in cui vi è uno stimolo dannoso a livello tissutale fino alla percezione vera e propria del dolore, ovvero: trasduzione, trasmissione, modulazione ed infine la percezione (Minuzzo, 2004). Il primo è la trasduzione, la quale è responsabile della trasformazione dello stimolo dannoso a livello delle fibre elencate precedentemente in un impulso elettrico (Minuzzo, 2004). Il secondo processo viene chiamato trasmissione e consiste all'avanzamento del segnale elettrico tramite i nervi sensitivi del corpo umano per poi arrivare alle corna posteriori del midollo spinale per poi concludere fino alla corteccia cerebrale (Minuzzo, 2004). La modulazione, ovvero il terzo processo, è responsabile del controllo neurologico della trasmissione del dolore attraverso diverse modalità (Minuzzo, 2004). Per ultimo vi è la percezione del dolore dal momento in cui il segnale arriva alla corteccia cerebrale (Minuzzo, 2004). In questo momento il segnale elettrico viene riconosciuto, valutato ed infine associato a diversi significati ed esperienze già vissute in precedenza dall'individuo in questione oppure a valori personali che rendono il dolore unicamente soggettivo per l'individuo (Minuzzo, 2004).

### 2.3. Teorie del dolore

Nel corso degli anni sono esistite molteplici teorie inerenti al dolore. Qui di seguito ne andrò ad analizzare brevemente tre, ovvero la Teoria della specificità, la Teoria dell'intensità e per ultimo la teoria attualmente più validante e conosciuta ovvero la "Teoria del controllo a cancello" nominata anche "*The Gate Control*".

La prima teoria, ovvero la teoria della specificità, scoperta intorno al 1800, sosteneva che il dolore non era solo un determinato sintomo ma anche un'espressione di uno stato sottostante a livello anatomico e patologico (Raffaelli et al., 2009). In questo caso, il dolore viene inteso come un risultato di una determinata stimolazione periferica che poi viene trasmessa a livello cerebrale (Arnaudo, 2016). Questa teoria si basa sulla presenza di percorsi dedicati a ciascuna modalità somatosensoriali (Moayedì & Davis, 2013). Il principio fondamentale di questa teoria è che ogni modalità ha un determinato recettore specifico ed una fibra sensoriale associata, la quale è sensibile ad uno specifico stimolo (Moayedì & Davis, 2013). Alla base di questa teoria vi è la scoperta di un sistema il quale è responsabile della percezione del dolore, caratterizzato dalla trasmissione del sintomo dalla periferia al cervello tramite un substrato specifico a livello anatomico (Arnaudo, 2016).

La teoria dell'intensità, invece sostiene che ogni fibra nervosa del corpo umano può provocare dolore; in questo caso le terminazioni nervose sono più o meno uguali ed è solo l'intensità dello stimolo che può comportare per il soggetto la sensazione del dolore (Raffaelli et al., 2009). In questa determinata teoria, nel 1874 lo scienziato Erb spiegò che il dolore era inteso come il prodotto di una sproorzionata stimolazione, spiegando inoltre che ogni stimolo capace di superare una determinata soglia fosse capace di generare una sensazione dolorosa per l'essere umano (Arnaudo, 2016).

A livello del corno dorsale del midollo osseo, il dolore può essere inibito prima che lo stimolo doloroso arrivi nella zona spinale ascendente (Saiani & Brugnolli, 2014). Quando vengono attivate le fibre C (di cui ho parlato precedentemente) tramite uno stimolo

doloroso, esse nello stesso momento stimolano la via ascendente dello stimolo doloroso ma ferma l'inibizione tonica (Saiani & Brugnonli, 2014). Questo processo composto dalle fibre C permette allo stimolo doloroso di arrivare al cervello senza degli ostacoli durante il suo percorso (Saiani & Brugnonli, 2014). Nella percezione del dolore, più precisamente durante la modulazione vi è un'interazione tra le fibre A-delta e C (ovvero le fibre dolorifiche) con le fibre A-beta, che vengono definite non dolorifiche (Saiani & Brugnonli, 2014). Quest'ultime fibre, ovvero A-beta, sono costituite da un maggior calibro rispetto alle altre due fibre e hanno la funzione di percepire gli stimoli a livello del tatto ed a livello della pressione (Saiani & Brugnonli, 2014).

Nel 1965 è stata formulata, grazie a Ronald Melzack e Patrick Wall, la "Teoria del controllo a cancello", nominata anche "The Gate Control" per quanto riguarda la modulazione della percezione del dolore (Saiani & Brugnonli, 2014). Secondo tale teoria, se l'attività delle fibre A-beta (composte da un grande calibro) domina, la percezione che la persona sta provando del dolore sarà ridotta (Saiani & Brugnonli, 2014). Al contrario, se permangono solo gli impulsi delle fibre a piccolo calibro (A-delta e C), la persona percepirà il dolore più intensamente (Saiani & Brugnonli, 2014). Questa teoria dimostra che ciò che la persona percepisce non è lo stimolo in sé, ma in realtà percepisce uno stimolo che lungo il suo percorso è stato modificato prima di poter essere percepito dalla persona (Raffaelli et al., 2009).

La teoria del "The Gate Control" spiega inoltre il ruolo importante che ha il sistema nervoso centrale per quanto riguarda la modulazione del dolore; spiegando che la percezione della sensazione dolorosa è dovuta tramite la modulazione dello stimolo originario del dolore tenendo conto della sfera fisiologica e psicologica dell'individuo (Arnaudo, 2016). Tramite questa teoria vi è la scoperta di un sistema composto da determinate cellule chiamate "Substantia Gelatinosa" che si trovano all'interno del midollo spinale, che sono in grado di modulare i processi a livello afferente prima che le cellule "T" siano influenzate (Arnaudo, 2016). Bisogna essere a conoscenza che vi sono tre diversi percorsi che possono influenzare la Teoria del Cannello, ovvero: fibre caratterizzate con un piccolo diametro (capace di amplificare la trasmissione degli stimoli permettendo così l'apertura del cancello), le fibre a grande diametro (caratterizzate dalla capacità di inibire l'apertura del cancello) ed infine il controllo a livello centrale (Arnaudo, 2016). L'ultimo elemento fondamentale della teoria formulata da Melzack e Wall è la componente psicologica dell'individuo; spiegando che le esperienze del passato e l'emozioni dell'individuo hanno la capacità di alterare la percezione del dolore (Arnaudo, 2016).

#### 2.4. Correlazione con interventi chirurgici e dolore postoperatorio

Il tema principale del mio lavoro di Bachelor consiste in come avviene la gestione del dolore nella fase post-operatoria, quindi come viene trattato a livello non farmacologico al fine di garantire una buona degenza e una futura buona guarigione del paziente.

Il dolore nella fase postoperatoria viene considerato come uno dei maggiori problemi di salute dopo aver subito un intervento chirurgico, dove la maggior parte dei pazienti (circa l'80%) prova inizialmente dolore di tipo acuto, mentre tra il 10% e il 50% nel corso dei tempi svilupperà un dolore di tipo cronico (Mamet et al., 2017).

Diversi elementi sono coinvolti nella gestione del dolore postoperatorio, come per esempio la malattia di base del paziente, l'intervento effettuato o semplicemente la combinazione tra questi due elementi (Raffaelli et al., 2009). Bisogna essere a conoscenza che l'intervento chirurgico, successivamente all'atto chirurgico, provoca

dolore siccome vi è una lesione a livello tissutale che comporta la stimolazione dei recettori periferici (Raffaelli et al., 2009). Esistono diversi fattori che possono condizionare la natura del dolore postoperatorio: l'ansia provata dal paziente può aumentare il dolore, il sesso maschile è predisposto a provare più dolore rispetto alle donne, a dipendenza della sede dell'intervento il dolore può variare e la stessa cosa vale in base alla tecnica chirurgica ed anestesiologicala che ha ricevuto il paziente (Raffaelli et al., 2009).

Per la figura infermieristica, come ruolo sanitario, la gestione del dolore nella fase successiva ad un intervento chirurgico viene considerata come una sorta di sfida, durante la quale un dolore non controllato o una gestione inadeguata possono comportare l'insorgenza di complicazioni (Bach, Forman, & Seibaek, 2018). La maggior parte dei pazienti che sono sottoposti ad un intervento chirurgico, provano di prima persona una sensazione dolorosa dopo l'operazione (Bach et al., 2018). Tale dolore deriva dai traumi dovuti alle lesioni dei tessuti e dei nervi in base al tipo di procedura utilizzata nell'intervento (Bach et al., 2018).

È da tener conto, come curanti sanitari, che il dolore che prova il paziente è sempre un'esperienza soggettiva, quindi bisogna anche tener conto dell'espressione e del comportamento del paziente al fine di poter individuare se vi è la presenza di dolore in una determinata situazione (Bach et al., 2018).

Solitamente, per poter valutare l'intensità del dolore che sta provando il paziente nella fase successiva all'intervento chirurgico, si possono utilizzare diverse scale di valutazione (elencate precedentemente: scala analogica visiva, scala numerica ed infine scala verbale); si è però visto che un'adeguata partecipazione da parte del paziente, il quale può prendere delle sue decisioni in merito al dolore e sui diversi metodi di trattamento, possa garantire una buona gestione del dolore (Bach et al., 2018). È stato provato inoltre che una buona ed adeguata informazione nella fase preoperatoria sia di grande aiuto ai pazienti siccome quest'ultimi possono esprimere le loro preoccupazioni ed emozioni inerenti all'intervento al personale curante, ed inoltre queste informazioni fornite da parte dell'equipe possono ridurre la presenza del dolore nella fase successiva, ovvero nella fase post-operatoria (Boström, Ramberg, Davis, & Fridlund, 1997).

### 3. Metodologia

La metodologia di studio che ho scelto per poter elaborare il mio lavoro di Tesi è la revisione della letteratura. In seguito, spiegherò in cosa consiste tale metodologia e argomenterò i passaggi che essa comporta al fine di poter concludere la tesi.

Quando si parla della "Revisione della letteratura" si intende in generale una sintesi scritta dei lavori pubblicati su un determinato argomento offrendo ai lettori un continuo aggiornamento (Saiani & Brugnonli, 2010). Uno dei principali scopi di tale metodologia è quello di integrare le evidenze di una specifica ricerca al fine di poter concedere ai lettori una visione globale delle conoscenze e lacune della ricerca di base (Polit, Beck, & Palese, 2014).

Per poter svolgere al meglio una revisione della letteratura, bisogna essere a conoscenza che ci sono diverse tappe da dover applicare, le quali sono suddivise in tre fasi: preparazione di una revisione della letteratura, scrivere la letteratura, rileggere e controllare la revisione (Saiani & Brugnonli, 2010).

Nella prima fase, il diretto interessato ha il compito di dover scegliere l'argomento su cui focalizzare la sua ricerca; questo momento viene definito a volte difficoltoso siccome per poter scegliere l'argomento bisogna o conoscere bene l'argomento principale o documentarsi al meglio sui testi al fine di avere tutte le informazioni utili per la stesura del lavoro (Saiani & Brugnonli, 2010). Il passo successivo è quello di identificare e selezionare gli articoli interessati da includere all'interno dello studio/lavoro (Saiani & Brugnonli, 2010). Per poter selezionare gli articoli, inizialmente si parte dalla lettura dei titoli e degli abstract al fine di captare se tagli articoli possano interessare per la stesura del testo e che contengano gli eventuali criteri di inclusione od esclusione (Saiani & Brugnonli, 2010). Una volta cercati gli articoli, bisogna organizzare le informazioni che essi contengono tramite delle tavole riassuntive, che hanno lo scopo di mostrare una visione riassuntiva degli articoli scelti (Saiani & Brugnonli, 2010). Successivamente, al fine di avere una visione globale della situazione, è consigliato all'autore di creare una mappa concettuale al fine di indicare tutti i concetti e sotto-concetti utili per la realizzazione della revisione della letteratura, al fine di creare una sorta di "indice" con tutti gli elementi che si andranno ad analizzare (Saiani & Brugnonli, 2010). Come ultimo passaggio della prima fase, è importante selezionare la modalità in cui si citeranno le fonti apprese degli articoli scientifici scelti (Saiani & Brugnonli, 2010). Nel mio caso io utilizzerò, come modalità di citazione, la sesta edizione di "*Publication manual of the American Psychological Association*".

La seconda fase, ovvero quella dove si inizia a scrivere seriamente la revisione, è suddivisa anch'essa in cinque sotto-fasi: introduzione, risultati, conclusioni, definizione del titolo e gestione delle citazioni e referenze (Saiani & Brugnonli, 2010). Nell'introduzione, l'autore dovrebbe illustrare sinteticamente il problema principale che vuole analizzare, lo scopo e la struttura stessa della sua revisione, stando però ben attento a non riportare alcune anticipazioni od eventuali conclusioni della sua ricerca (Saiani & Brugnonli, 2010). Successivamente arriva il fulcro centrale della revisione della letteratura, ovvero esporre una descrizione sintetica degli articoli scientifici trovati per poi poter evidenziare i risultati generali della revisione (Saiani & Brugnonli, 2010). In seguito, bisogna scrivere le conclusioni, esponendo una sintesi generale delle conoscenze che ha lo scrittore in base all'argomento principali dello studio, evidenziano qual ora ci fossero, le possibili lacune che sono state evidenziate tramite la revisione (Saiani & Brugnonli, 2010).

Per quanto riguarda il titolo del lavoro, esso costituisce la presentazione in eccellenza del lavoro, rappresentando in poche parole cosa il lettore andrà a leggere (Saiani & Brugnolli, 2010). Per ultimo, è molto importante rispettare le regole etiche al fine di gestire in modo corretto le referenze e le citazioni utilizzate per elaborare il lavoro (Saiani & Brugnolli, 2010).

L'ultima fase consiste nel "revisionare" la revisione stessa, ovvero verificare i contenuti utilizzare e nell'essere sicuri di aver scritto in modo corretto il lavoro (Saiani & Brugnolli, 2010). In questo momento lo scrittore deve rileggere da capo tutto il suo lavoro e porsi delle domande al fine di comprendere che tutto sia al posto giusto:

- Il problema oggetto della revisione è stato risolto/analizzato?
- Il testo ha una struttura logica ed è ben ripartito?
- Può essere suddiviso in più sezioni?
- Il testo della revisione può essere accorciato? Se sì, cosa va eliminato?
- I dati presi in considerazione sono sufficienti? Sono omogenei?
- I risultati sono descritti chiaramente e ben interpretati?
- Alcuni dati possono essere raccolti in grafici e/o tabelle?
- Sono state omesse informazioni importanti?
- Si è dato sufficiente spazio alle conclusioni? Le conclusioni sono coerenti con quanto esposto nella rassegna? (Saiani & Brugnolli, 2010).

### 3.1. Scelta dell'argomento

Come spiegato precedentemente, per il mio Lavoro di Tesi ho scelto di utilizzare la revisione della letteratura per poter analizzare il tema del dolore post-operatorio e come viene trattato a livello non farmacologico.

### 3.2. Definizione del problema

Il dolore è una sensazione che prima o poi nell'arco della vita tutti gli esseri umani lo proveranno in modo soggettivo (Minuzzo, 2004). Nell'ambito ospedaliero vi è la presenza del dolore post-operatorio di cui io andrò ad analizzare nel mio Lavoro di Tesi. Come spiegato precedentemente, il dolore post-operatorio viene considerato come uno dei maggiori problemi di salute dopo aver subito un intervento chirurgico (Mamet et al., 2017). Un'adeguata gestione del dolore è importante al fine di prevenire le possibili esperienze negative del paziente che possono evolversi in complicanze (Bach et al., 2018). In poche parole, la problematica principale della mia tesi si focalizza su quali siano i trattamenti non farmacologici utilizzati nel trattamento del dolore nella fase post-operatoria.

### 3.3. Formulazione della domanda di ricerca con PICO

<u>Tema</u>	Gestione del dolore nel post-operatorio
<u>Problematica</u>	Il dolore è sempre presente nel paziente post-operatorio, tale dolore dev'essere gestito al fine di evitare complicanze e per favorire l'outcome del paziente
<u>Quesito</u>	In che modo viene gestito il dolore nella fase post-operatoria tramite approcci non farmacologici?
<u>Obiettivo</u>	Individualizzare i metodi non farmacologici da utilizzare al fine di garantire una buona gestione del dolore nei pazienti che hanno subito in intervento chirurgico.

<b>P</b>	Come gruppo di pazienti ho scelto tutti coloro che hanno subito un intervento chirurgico e che nella fase successiva l'intervento hanno provato il tipico dolore post-operatorio. Come categoria d'età ho scelto la fascia adulta.
<b>I</b>	Come intervento principale ho deciso di trattare i vari trattamenti non farmacologici messi in atto in reparto per il trattamento del dolore post-operatorio
<b>O</b>	Individualizzare i metodi non farmacologici da utilizzare al fine di garantire una buona gestione del dolore nei pazienti che hanno subito in intervento chirurgico.

### 3.4. Criteri inclusione / esclusione

Tenendo conto della metodologia PIC(O), i principali criteri di inclusioni per la ricerca degli articoli sono stati: P – postoperative pain, I – non-pharmacologic therapy, complementary therapy ed infine O – outcome dei pazienti.

Per quando riguarda l'età, ho scelto di analizzare gli articoli dove la popolazione presa in analisi fosse superiore ai 18 anni, e dove la maggior parti di essi fossero adulti. Non mi sono soffermata troppo sul gender dei partecipanti in quando mi andavano bene sia studi eseguiti sui maschi e sia studi eseguiti sulle femmine. Infatti, due degli articoli che ho trovato per la tesi parlano un'unicamente di un campione solo femminile.

Il contesto che ho scelto per gli articoli è il contesto ospedaliero, siccome l'argomento principali di questo lavoro è il dolore post-operatorio. Principalmente ho cercato contesti in ambito chirurgico (generale) ma ho trovato anche due articoli nel contesto di ginecologia.

Tutti gli articoli che ho trovano sono unicamente in lingua inglese e provengono da varie parti del mondo, in quanto tutte le persone che vivono nel mondo provano dolore nel corso della loro vita.

Criteri di esclusione: ambito pediatrico, articoli che non hanno avuto esiti positivi del trattamento proposto dal determinato studio.

### 3.5. Strategia di ricerca – banche dati

Per la ricerca degli articoli ho utilizzato principalmente le banche dati: "PubMed", "Cochrane Library" ed infine "CINHAL (EBSCO)". Per quest'ultima banca dati ho scelto come database "CINHAL Complete" ed "Health Source: Nursing/Academic Edition". La maggior parte degli articoli che ho utilizzato provengono dalla banca dati "PubMed".

Come parole chiavi ho utilizzato: *postoperative pain, postoperative pain management, non-pharmacologic treatment, non-pharmacologic therapy, complementary therapy, massage therapy, healing touch, musicotherapy, aromatherapy, relaxation therapy* ed infine *laughing therapy*.

L'unico operatore booleano che ho utilizzato nella ricerca degli articoli è "AND", mettendolo in mezzo alle varie parole chiavi che ho elencato precedentemente.

Per la scelta degli articoli più appropriati, inizialmente ho letto gli abstract e successivamente la conclusione. Se gli articoli fossero rientrati nei miei criteri d'inclusione, gli avrei preso in considerazione. Su 40 articoli trovati all'interno delle banche dati inerenti al trattamento non farmacologico nel dolore post-operatorio, solo 9 sono risultati idonei ai miei criteri di inclusione utilizzandoli poi per poter elaborare il mio lavoro di tesi.

### 3.6. Costruzione delle tabelle per gli articoli scientifici

Per la costruzione delle tabelle per poter illustrare gli articoli scientifici, ho semplicemente costruito una tabella riportando otto elementi principali, ovvero: gli autori con la data di pubblicazione, il titolo dell'articolo, il design adottato, gli strumenti utilizzati per lo studio, il campione, lo scopo principale, i risultati e per ultimo lo score per la valutazione inerente all'articolo proposto.

Per quando riguardo lo score, utilizzerò la scala proposta da Zangaro e Soeken, siccome a mio parere è semplice e concisa (Zangaro & Soeken, 2007). Tale scala di valutazione è composta da dieci quesiti inerenti alla valutazione, i quali sono riportati qui di seguito:

1. La domanda di ricerca è esposta chiaramente,
2. Sono stati descritti i partecipanti del campione,
3. È stato descritto il tipo di struttura adottato nello studio,
4. È stato descritto il metodo di raccolta dei dati,
5. Il tasso di risposta è stato fornito,
6. La definizione operativa è stata chiaramente indicata,
7. Lo strumento utilizzato per la misurazione della soddisfazione è stato descritto o identificato,
8. Altri strumenti utilizzati per misurare i concetti sono stati descritti o identificati,
9. È stata fornita l'affidabilità del campione per lo strumento di soddisfazione professionale,
10. Valutazione generale della qualità dello studio (Zangaro & Soeken, 2007).

Al fine di utilizzare questa scala di valutazione per gli articoli scientifici che ho trovato inerenti all'argomento del mio Lavoro di Tesi, ho dovuto modificare alcuni criteri della valutazione originale al fine di adattarla nel mio specifico caso. I criteri da me selezionati varranno un punto ciascuno e sono elencati qui di seguito:

1. La domanda di ricerca è esposta chiaramente
2. Già a partire dall'abstract si può determinare se il risultato è positivo
3. Sono stati descritti i partecipanti del campione
4. È stato descritto il tipo di struttura adottata nello studio
5. È stato descritto il metodo di raccolta dati
6. Gli strumenti utilizzati per valutare la soglia del dolore sono descritti o identificati
7. I risultati finali dell'articolo sono esposti in modo chiaro e comprensibile

## 4. Risultati articoli scientifici

### 4.1. Tabella riassuntiva degli articoli scientifici trovati

Qui di seguito vi sono le tabelle inerenti agli articoli scientifici che ho trovato per poter elaborare il mio Lavoro di Tesi.

<b>Articolo 1</b>	
<b>Autore/Anno</b>	(Elmali & Balci Akpinar, 2017)
<b>Titolo</b>	<i>The effect of watching funny and unfunny videos on post-surgical pain levels.</i>
<b>Design</b>	Lo studio è stato condotto sperimentalmente con gruppi di controllo
<b>Strumenti</b>	<p>Lo studio è stato eseguito dividendo i partecipanti in tre gruppi diversi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Gruppo A: ha guardato il video divertente per 20 minuti</li><li>b) Gruppo B: ha guardato il video non divertente per 20 minuti</li><li>c) Gruppo C: non ha guardato alcun video.</li></ul> <p>Per poter guardare i video scelti per lo studio, i partecipanti hanno utilizzato una televisione dai 15-17 pollici. Lo studio è stato suddiviso in tre momenti divisi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1) Utilizzare scala VAS prima della visione</li><li>2) Utilizzare scala VAS subito dopo la visione del video</li><li>3) Utilizzare scala VAS dopo 30 minuti dalla visione del video.</li></ul>
<b>Campione</b>	<p><b>Numero dei partecipanti:</b> 90 <b>Gender:</b> Non viene specificato <b>Età:</b> 18 – 65 anni <b>Contesto:</b> Reparto di ortopedia e traumatologia <b>Criteri di inclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) I pazienti non devono avere problemi di vista o di udito</li><li>b) Non devono avere nessun problema di comunicazione, devono parlare la lingua turca</li><li>c) Sono stati scelti pazienti che nelle prime 72 ore dall'intervento soffrivano di dolore.</li></ul>
<b>Scopo</b>	Lo scopo di questo studio è quello di descrivere il dolore ed i livelli del dolore dei pazienti nella fase post-operatoria.
<b>Risultati</b>	Tramite questo studio si è visto che guardare video divertenti o non divertenti nella fase post-operatoria riducono il dolore. La visione di video divertenti o non divertenti riduce il dolore nella fase post-operatoria per un breve periodo, circa 30 minuti. Successivamente l'effetto diminuisce. Il godimento della visione è il responsabile della diminuzione del dolore. Inoltre, il trattamento risulta economico e facile da applicare.
<b>Score</b>	7/7



<b>Articolo 2</b>	
<b>Autore/Anno</b>	(Roykulcharoen & Good, 2004)
<b>Titolo</b>	<i>Systematic relaxation to relieve postoperative pain.</i>
<b>Design</b>	<i>"Randomized Controlled Trial".</i>
<b>Strumenti</b>	<p>Il rilassamento sistematico è stato utilizzato per 15 minuti durante il recupero della prima deambulazione dopo l'intervento chirurgico. Il dolore è stato misurato tramite la scala VAS e la scala della sofferenza del dolore prima e dopo l'intervento chirurgico.</p> <p>I pazienti durante l'attività erano in una posizione a loro comoda a letto, con gli occhi chiusi e rilassando ogni parte del corpo trattato.</p> <p>I partecipanti sono stati suddivisi in due gruppi:  a) Gruppo di rilassamento: hanno ricevuto l'attività  b) Gruppo di controllo: non hanno ricevuto il trattamento ma sono rimasti sdraiati a letto in silenzio per 15 minuti</p>
<b>Campione</b>	<p><b>Numero dei partecipanti:</b> 102  <b>Gender:</b> 84 femmine e 18 maschi  <b>Età:</b> 20 – 65 anni  <b>Contesto:</b> Ampia gamma di interventi tra addominali, ginecologici ed intestinali  <b>Criteri di inclusione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Età compresa tra 20 e 65 anni</li> <li>b) I pazienti possono ricevere analgesici tramite iniezioni intramuscolari o per via venosa</li> <li>c) I pazienti devono essere ricoverati da 2 o più giorni dopo l'intervento</li> <li>d) I partecipanti devono parlare, scrivere e leggere thailandese.</li> </ol>
<b>Scopo</b>	Lo scopo dello studio è quello di esaminare gli effetti del rilassamento sistematico del corpo sulle componenti sensoriali ed affettive del dolore post-operatorio, dell'ansia e dell'apporto di oppioidi dopo la deambulazione.
<b>Risultati</b>	Il gruppo sperimentale presentava meno sofferenza del dolore rispetto al gruppo di controllo. Sono state riscontrate riduzioni sostanziali della sedazione del dolore e dell'angoscia del dolore nei pazienti che hanno subito un intervento chirurgico dopo aver utilizzato il rilassamento sistematico con un incremento del controllo e gestione del dolore.
<b>Score</b>	7/7

<b>Articolo 3</b>	
<b>Autore/Anno</b>	(Schneider, 2018)
<b>Titolo</b>	<i>The Effect of Listening to Music on Postoperative Pain in Adult Orthopedic Patients.</i>
<b>Design</b>	Studio descrittivo, comparativo e quasi sperimentale.
<b>Strumenti</b>	<p>Per questo studio sono stati utilizzati lettori CD ed una registrazione dei punteggi su una scala di dolore pre e post dell'intervento chirurgico. Un sondaggio soddisfacente è stato completato alla dimissione del paziente.</p> <p>I pazienti non sono stati suddivisi in gruppo al fine di permettere a tutti i partecipanti di questo studio di provare tale intervento musicale.</p>
<b>Campione</b>	<p><b>Numero dei partecipanti:</b> 42  <b>Gender:</b> 33 femmine e 9 maschi  <b>Età:</b> Dai 18 anni in su  <b>Contesto:</b> Ortopedia e traumatologia  <b>Criteri di inclusione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Paziente con età superiore ai 18 anni</li> <li>b) Devono parlare inglese</li> <li>c) Devono essere stati ammessi nel reparto di chirurgia ortopedica</li> <li>d) Pazienti con degenza superiore alle 24 ore</li> <li>e) Devono essere in grado di comprendere / firmare il consenso e completare i registri di ascolto.</li> </ol>
<b>Scopo</b>	Lo scopo dello studio è quello di valutare se ci sono degli effetti positivi dopo aver ascoltato la musica nella fase post-operatoria nei pazienti ortopedici.
<b>Risultati</b>	I risultati hanno dimostrato che l'ascolto della musica è utile nell'aggiunta del trattamento non farmacologico del dolore e che contribuisce ad aumentare la soddisfazione del paziente.
<b>Score</b>	7/7

<b>Articolo 4</b>	
<b>Autore/Anno</b>	(Comeaux & Steele-Moses, 2013)
<b>Titolo</b>	<i>The Effect of Complementary Music Therapy on the Patient's Postoperative State Anxiety, Pain Control, and Environmental Noise Satisfaction.</i>
<b>Design</b>	Studio sperimentale non equivalente con un gruppo di controllo

<b>Strumenti</b>	<p>I partecipanti devono ascoltare una selezione di musica non lirica con un livello basso di decibel (meno di 60 db) per almeno 30 minuti tramite un lettore mp3 dopo la somministrazione analgesica.</p> <p>I partecipanti sono stati suddivisi in due gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gruppo di controllo: ammessi nel corridoio A ricevono cure di standard.</li> <li>b) Gruppo di interventi: ammessi nel corridoio B ricevono la musicoterapia oltre alle cure di standard.</li> </ul>
<b>Campione</b>	<p><b>Numero dei partecipanti:</b> 41  <b>Gender:</b> 14 femmine e 27 maschi  <b>Età:</b> Dai 18 anni in su  <b>Contesto:</b> Reparto di chirurgia (interventi addominali, vascolari e diagnosi oncologiche)  <b>Criteri di inclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) I pazienti devono avere 3 giorni di degenza</li> <li>b) I pazienti devono essere vigili e orientati</li> <li>c) Pazienti con età superiore ai 18 anni</li> <li>d) Sono in grado di leggere e scrivere in inglese</li> <li>e) Devono avere una diagnosi ematologica-oncologica.</li> </ul>
<b>Scopo</b>	Lo scopo di questo studio è quello di determinare se la musicoterapia ha un effetto aggiuntivo per diminuire lo stato d'ansia e aumentare la gestione del dolore nella fase post-operatoria e la gestione del rumore ambientale che circonda il paziente.
<b>Risultati</b>	Tramite questo studio si è visto che l'utilizzo della musicoterapia ha un effetto positivo aumentando la gestione del dolore nel paziente che ha subito un intervento chirurgico. Siccome l'intervento dello studio è stato testato su un'unità operatoria con pazienti di breve degenza ospedaliera, l'effetto della musicoterapia su più di due giorni non ha potuto essere misurata.
<b>Score</b>	7/7

<b>Articolo 5</b>	
<b>Autore/Anno</b>	(Adachi et al., 2014)
<b>Titolo</b>	<i>Effects of Aromatherapy Massage on Face-Down Posture-Related Pain After Vitrectomy.</i>
<b>Design</b>	<i>"Randomized Controlled Trial".</i>
<b>Strumenti</b>	<p>I pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi diversi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Massaggio aromaterapico con olio essenziale per 10 minuti</li> <li>2. Massaggio con olio senza oli essenziali per 10 minuti</li> <li>3. Gruppo di controllo il quale riceve solo cure di standard senza massaggi.</li> </ol>

<b>Campione</b>	<p><b>Numero dei partecipanti:</b> 60  <b>Gander:</b> 30 femmine e 30 maschi  <b>Età:</b> Pari o superiore ai 20 anni  <b>Contesto:</b> Chirurgia oftalmica.  <b>Criteri di inclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pazienti sottoposti a vitrectomia con tampone di gas intraoculare</li> <li>b) Devono mantenere la posizione “<i>Postoperative face-down posturing (FDP)</i>”, ovvero una posizione nella quale il paziente ha la faccia rivolta verso il basso dopo l'intervento.</li> <li>c) Età pari o superiore ai 20 anni.</li> </ul>
<b>Scopo</b>	Lo scopo principale di questo studio è quello di poter valutare l'efficacia dell'aromaterapia sul dolore che prova il paziente dovuto alla posizione “ <i>Postoperative face-down posturing (FDP)</i> ”, ovvero una posizione nella quale il paziente ha la faccia rivolta verso il basso dopo l'intervento di vitrectomia.
<b>Risultati</b>	Questo studio ha accertato che sia il massaggio aromaterapico che il semplice utilizzo del massaggio con olio possono ridurre significativamente il dolore a breve termine correlato al FDP. Inoltre, l'effetto del massaggio con aromaterapia ha anche degli effetti sul dolore a lungo termine.
<b>Score</b>	7/7

<b>Articolo 6</b>	
<b>Autore/Anno</b>	(Hardwick, Pulido, & Adelson, 2012)
<b>Titolo</b>	<i>Nursing Intervention Using Healing Touch in Bilateral Total Knee Arthroplasty.</i>
<b>Design</b>	“ <i>Randomized Controlled Trial</i> ”, quasi sperimentale.
<b>Strumenti</b>	<p>I partecipanti sono stati suddivisi in due gruppi diversi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il primo gruppo corrisponde al gruppo che riceve “<i>Healing Touch</i>” per circa 30 minuti</li> <li>2. Il secondo gruppo corrisponde al gruppo che riceve solo le cure di base da parte del personale curante, ricevono la terapia fisica.</li> </ol> <p>Successivamente le varie attività, i partecipanti dei corrispondenti due gruppi devono compilare la scala del dolore VAS e il questionario per valutare l'ansia.</p>
<b>Campione</b>	<p><b>Numero dei partecipanti:</b> 41  <b>Gander:</b> 25 femmine e 16 maschi  <b>Età:</b> Età superiori ai 18 anni  <b>Contesto:</b> Chirurgia ortopedica.</p>

	<b>Criteria di inclusione:</b> a) I pazienti devono avere un'indicazione clinica per l'artroplastica totale bilaterale delle ginocchia. b) Devono avere la capacità e la volontà di poter compilare i questionari inerenti al dolore e all'ansia. c) Devono avere un'età superiore ai 18 anni.
<b>Scopo</b>	Lo scopo di questo studio è quello di poter verificare se il trattamento tramite " <i>Healing Touch</i> " in aggiunta alla terapia farmacologica possa ridurre il dolore e l'ansia e migliorare nel paziente la sua flessione delle ginocchia e la sua soddisfazione in base alla qualità dell'assistenza ricevuta in reparto.
<b>Risultati</b>	Lo studio ha accertato che " <i>Healing Touch</i> " può essere considerata come una risorsa in più insieme alla terapia farmacologica per ridurre il dolore e l'ansia dopo l'intervento chirurgico totale bilaterale del ginocchio. Inoltre, questa terapia migliora la soddisfazione del paziente per quanto riguarda la gestione del dolore.
<b>Score</b>	6/7

<b>Articolo 7</b>	
<b>Autore/Anno</b>	(Öztürk, Sevil, Sargin, & Yücebilgin, 2018)
<b>Titolo</b>	<i>The effects of reflexology on anxiety and pain in patients after abdominal hysterectomy.</i>
<b>Design</b>	" <i>Randomized Controlled Trial</i> ".
<b>Strumenti</b>	<p>Le partecipanti sono state suddivise in due gruppi diversi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruppo sperimentale: il quale oltre al trattamento analgesico ha ricevuto anche la riflessologia plantare (10 minuti di massaggio per piede per un totale di 20 minuti). Il trattamento è stato eseguito i primi tre giorni dopo l'intervento chirurgico.</li> <li>2. Gruppo di controllo: il quale ha ricevuto solo cure di standard e trattamento analgesico dopo l'intervento in caso di dolore.</li> </ol> <p>I livelli del dolore e dell'ansia sono stati valutati prima, subito dopo e dopo mezz'ora il trattamento. I pazienti per valutare il dolore hanno utilizzato la scala VAS, mentre per l'ansia il questionario "<i>Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory (STAI)</i>".</p>
<b>Campione</b>	<b>Numero dei partecipanti:</b> 63 <b>Gender:</b> Solo femmine <b>Età:</b> 37 – 57 anni <b>Contesto:</b> Chirurgia ginecologica (intervento di isterectomia addominale)

	<p><b>Criteria di inclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Le pazienti devono essere indipendenti o con un basso livello di dipendenza e punteggio di sedazione Ramsey</li> <li>b) Le pazienti devono sapere leggere e scrivere.</li> <li>c) Le pazienti devono essere sottoposte all'intervento di isterectomia</li> <li>d) Devono riferire un dolore pari o superiore al 3 della scala VAS.</li> <li>e) Non devono sviluppare alcuna complicanza dall'inizio dell'intervento fino alla fine.</li> </ul>
<b>Scopo</b>	Lo scopo di questo studio è quello di poter valutare se la riflessologia plantare ha degli effetti positivi sul dolore e sull'ansia nelle pazienti che sono state sottoposte all'isterectomia addominale.
<b>Risultati</b>	Tramite questo studio si è accertato che vi è un risultato statisticamente significativo. Infatti, si è accordato che la riflessologia plantare riduce il dolore e l'ansia dopo l'intervento di isterectomia addominale. Quindi questo trattamento può essere considerato un ulteriore trattamento infermieristico facile da applicare, economico e non invasivo per la gestione del dolore dopo questo intervento chirurgico.
<b>Score</b>	7/7

<b>Articolo 8</b>	
<b>Autore/Anno</b>	(Koraş & Karabulut, 2018)
<b>Titolo</b>	<i>The Effect of Foot Massage on Postoperative Pain and Anxiety Levels in Laparoscopic Cholecystectomy Surgery.</i>
<b>Design</b>	"Randomized Controlled Trial".
<b>Strumenti</b>	<p>I partecipanti di questo studio sono stati suddivisi in due gruppi diversi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruppo sperimentale: prima e dopo l'intervento chirurgico devono valutare il dolore e l'ansia. Il massaggio dei piedi è stato eseguito sui pazienti con un dolore pari o superiori a 4/10 VAS. I pazienti ricevono 20 minuti in totale di massaggio (10 minuti per ogni piede).</li> <li>2. Gruppo di controllo: questo gruppo ha solo ricevuto il trattamento analgesico senza alcun massaggio.</li> </ol> <p>Le scale che sono state compilate dai pazienti sono la scala VAS per quanto riguarda la valutazione del dolore dopo 5, 30, 60, 90 e 120 minuti dopo il massaggio ai piedi. Il questionario "State-Trait Anxiety Inventory" viene utilizzato per quando riguarda la valutazione dell'ansia dopo 120 minuti dal massaggio ai piedi.</p>
<b>Campione</b>	<b>Numero dei partecipanti:</b> 167

	<p><b>Gander:</b> 117 femmine e 50 maschi  <b>Età:</b> Età superiore ai 18 anni  <b>Contesto:</b> Chirurgia generale.  <b>Criteri di inclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Età superiore ai 18 anni</li> <li>b) I pazienti non devono avere problemi a livello comunicativo e problemi a livello mentale</li> <li>c) I pazienti hanno ricevuto un'anestesia generale nell'intervento</li> <li>d) Pazienti con ipertensione sotto controllo</li> <li>e) I pazienti devono ferire un dolore pari o superiori al 4 della scala VAS</li> <li>d) I pazienti del gruppo di sperimentale non devono avere alcun problema di contagio a livello dei piedi (es. zoster, funghi, verruche, ecc).</li> </ul>
<b>Scopo</b>	L'obiettivo di questo studio è quello di valutare se il massaggio ai piedi ha un effetto positivo per quando riguarda il dolore post-operatorio e l'ansia nei pazienti che sono stati sottoposti alla colecistectomia tramite la chirurgia laparoscopica.
<b>Risultati</b>	Tramite questo studio si è riscontrato che il massaggio ai piedi è efficace per ridurre il dolore e l'ansia successivi all'intervento chirurgico. In questo caso i livelli di dolore ed ansia sono diminuiti a 5, 30, 60, 90 e 120 minuti dopo il massaggio ai piedi.
<b>Score</b>	7/7

<b>Articolo 9</b>	
<b>Autore/Anno</b>	(Saatsaz, Rezaei, Alipour, & Beheshti, 2016)
<b>Titolo</b>	<i>Massage ad adjuvant therapy in the management of post-cesarean pain and anxiety.</i>
<b>Design</b>	<i>"Randomized Controlled Trial".</i>
<b>Strumenti</b>	<p>Le partecipanti sono state suddivise in tre gruppi diversi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruppo del massaggio ai piedi.</li> <li>2. Gruppo del massaggio alle mani ed ai piedi.</li> <li>3. Gruppo che non ha ricevuto nessun massaggio.</li> </ol> <p>Prima del massaggio le mani ed i piedi vengono lavati. Gli arti inferiori sono appoggiati su un cuscino. La massaggiatrice applica della vasilline sulle proprie mani e poi procede con il massaggio: 5 minuti per ogni parte. Successivamente per 90 minuti i pazienti non ricevono analgesici.</p> <p>Il trattamento con il massaggio comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Petrissage: applicare una pressione precisa, lenta e ritmica con le punte delle dita.</li> </ul>

	<p>b) Impastare: simile a torcere e girare in direzione alterante</p> <p>c) Atrito: sfregamento circolare con la superficie dell'ultima falange o del palmo.</p> <p>Le partecipanti utilizzato la scala VAS per il dolore e il questionario "<i>Spielberger's State Anxiety Inventory</i>" per l'ansia.</p>
<b>Campione</b>	<p><b>Numero dei partecipanti:</b> 156</p> <p><b>Gander:</b> Solo femmine</p> <p><b>Età:</b> 20 – 35 anni</p> <p><b>Contesto:</b> chirurgia ginecologica</p> <p><b>Criteri di inclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Età compresa tra 20 e 35 anni</li> <li>b) Dev'essere il primo parto per le partecipanti allo studio</li> <li>c) Devono dare alla luce un neonato vivo e in buona salute</li> <li>d) Le pazienti devono essere coscienti ed avere di base una scuola media o un livello superiore scolastico al fine di comprendere la scala per valutare il dolore</li> </ul>
<b>Scopo</b>	Lo scopo di questo studio è quello di valutare se il massaggio ai piedi o alle mani ha degli effetti positivi per quando riguarda il dolore e l'ansia dopo l'intervento del parto cesareo.
<b>Risultati</b>	Tramite questo studio si è accordato che il massaggio ai piedi e rispettivamente alle mani ha la capacità di ridurre il dolore e l'ansia successivamente al parto cesareo. Questo trattamento risulta semplice, efficace, sicuro e senza effetti collaterali; pertanto viene raccomandato di utilizzarlo in reparto per diminuire il dolore e l'ansia.
<b>Score</b>	7/7

#### 4.2. Spiegazione degli articoli trovati

Qui di seguito andrò a spiegare gli articoli scientifici che ho trovato per il mio lavoro di Bachelor analizzando i loro risultati. Dopo una vasta ricerca degli articoli scientifici nelle varie banche dati a disposizione da parte della scuola, ho trovato nove articoli su 40, di cui tutti erano inerenti al trattamento non farmacologico per il dolore nella fase post-operatoria e che fossero idonei per i miei criteri di inclusione. Ogni articolo in questione tratta un determinato intervento chirurgico che di seguito ha causato dolore nei pazienti, dolore il quale è stato poi trattato tramite le tecniche non farmacologiche di cui ho spiegato nei capitoli precedenti.

Il **primo articolo** che andrò ad analizzare è "*The effect of watching funny and unfunny videos on post-surgical pain levels*", il quale studio ha lo scopo di descrivere l'intensità del dolore prima e dopo la visione dei video divertenti e non divertenti nella fase successiva agli interventi chirurgici (Elmali & Balci Akpınar, 2017). Questo studio è stato condotto sperimentalmente con dei gruppi di controllo (Elmali & Balci Akpınar, 2017). I partecipanti, 90 in totale, sono stati suddivisi in tre gruppi diversi: il gruppo A (30 partecipanti) ha guardato il video divertente, il gruppo B (30 partecipanti) ha guardato il video non divertente mentre il gruppo C (30 partecipanti) non ha guardato alcun video;



sia il gruppo A che il gruppo B hanno guardato il video per una durata di 20 minuti (Elmali & Balci Akpinar, 2017).

Lo studio è stato suddiviso in tre parti ben distinte nella quali è stato valutato il dolore tramite la scala VAS (*“Visual Analogue Scale”*) (Elmali & Balci Akpinar, 2017). La prima parte corrisponde nel valutare l'intensità del dolore tramite la scala VAS prima della visione del video, quando i pazienti sono sdraiati a letto a riposo, la seconda parte corrisponde nella valutazione del dolore subito dopo la visione del video e per ultimo il terzo step viene eseguito dopo 30 minuti dalla visione del video (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Per quanto riguarda il gruppo C, il quale non ha guardato nessun video, la valutazione del dolore è stata eseguita tre volte: dal primo, 20esimo e 50esimo minuto dopo che il paziente ha descritto il dolore (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Lo studio ha dimostrato che non c'è stata alcuna differenza statisticamente significativa nella prima valutazione del dolore prima della visione del video in entrambi i gruppi ( $p > 0.05$ ) (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Al contrario, nella seconda e nella terza parte dello studio vi è un risultato statisticamente significativo ( $p < 0.05$ ) (Elmali & Balci Akpinar, 2017).

Per quanto riguarda il gruppo A, vi è una differenza statisticamente significativa tra il primo e il secondo punteggio del dolore ed il secondo e terzo punteggio del dolore ( $p < 0.05$ ), mentre non è stata trovata nessuna differenza statisticamente significativa tra il primo ed il terzo punteggio del dolore (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Nel gruppo B invece vi è una differenza statisticamente significativa tra il primo ed il secondo punteggio ed il secondo e terzo punteggio del dolore ( $p < 0.05$ ), mentre non vi è nessuna differenza tra il primo ed il terzo parametro del dolore (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Per ultimo ci sono i risultati del gruppo C, in questo caso non è stata trovata nessuna differenza statisticamente significativa tra il primo ed il secondo punteggio del dolore ( $p > 0.05$ ), ma bensì è stata trovata una differenza statisticamente significativa tra il secondo ed il terzo punteggio e tra il primo ed il terzo punteggio del dolore ( $p < 0.05$ ) (Elmali & Balci Akpinar, 2017).

Le persone che hanno condotto lo studio hanno previsto che la somministrazione degli analgesici avvenisse per via parenterale e che l'effetto si presentasse dopo 15-30 minuti, inoltre le prime valutazioni del dolore sono avvenute solo successivamente 6-7 ore dalla somministrazione degli analgesici, al fine di trarre importanza allo studio della sua affidabilità (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Si pensa che il dolore provato dai pazienti durante lo studio giri attorno ad un dolore moderato, correlato al tipo di intervento chirurgico e il tempo trascorso dopo l'intervento (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Diversi studi hanno dimostrato che i pazienti sperimentano diversi tipi di dolore specialmente durante i primi tre giorni successivi all'intervento chirurgico, dove il dolore intenso viene percepito nelle prime 24 ore dall'intervento per poi diventare moderato fino ad incrementarsi nel corso della degenza (Elmali & Balci Akpinar, 2017). La differenza riscontrata nella prima misurazione del dolore, la quale è risultata significativamente insignificante, ha dimostrato che tutti i componenti del gruppo sono simili nella fase prima dell'esperimento con l'utilizzo dei video (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Nel gruppo A, lo studio ha dimostrato che il dolore è diminuito successivamente alla visione del video divertente; questa scoperta da parte dello studio dimostra effettivamente che la visione di un video divertente ha la capacità di diminuire il dolore che provano i pazienti ricoverati (Elmali & Balci Akpinar, 2017). È stato dimostrato che la risata causata dai video divertenti, aumenta il sistema immunitario, diminuisce la pressione arteriosa e la produzione degli ormoni dello stress, aumenta la frequenza respiratoria, aiuta il rilassamento muscolare, riduce l'ansia ed infine stimola il rilascio delle endorfine, le quali hanno una funzione analgesica (Elmali & Balci Akpinar, 2017). È stato riportato

che il dolore in questo gruppo è incrementato successivamente i 30 minuti dopo la visuale del video (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Nel gruppo B, è stato confermato che successivamente la visuale del video non divertente il dolore anche in questo caso era diminuito rispetto alla prima misurazione ( $p < 0.05$ ) (Elmali & Balci Akpinar, 2017).

I ricercatori di questo studio hanno pensato che un'attività a livello cognitivo-comportamentale possa ridurre il livello del dolore; infatti le tecniche cognitivo-comportamentali (come per esempio la distrazione) hanno mostrato un effetto positivo sulla consapevolezza del dolore (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Questo metodo comporta che il pensiero del paziente si focalizzi su un altro elemento spostando la propria attenzione dal dolore (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Infatti, in questo studio è chiaro che la distrazione nel paziente ha il potere di diminuire il dolore sia vedendo un video divertente che vedendo un video non divertente ma interessante (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Inoltre, è stato approvato che una volta finito di guardare il video, la attenzione che prima era rivolta al video (quindi il paziente era distratto dal dolore), ritorna a focalizzarsi sul dolore e quindi quest'ultimo tende ad aumentare (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Per concludere, la visione di video divertenti o non divertenti riduce il dolore per un breve periodo, circa 30 minuti, successivamente l'effetto diminuisce (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Il godimento della visione è il responsabile della diminuzione del dolore nella fase post-operatoria (Elmali & Balci Akpinar, 2017).

Il **secondo articolo** di cui parlerò si intitola “*Systematic relaxation to relieve postoperative pain*”; questo studio ha come scopo quello di comprendere quali siano gli effetti del rilassamento sistematico a livello sensoriale ed affettivo sul dolore post-operatorio, sull'ansia e sull'utilizzo degli oppioidi dopo la prima deambulazione (Roykulcharoen & Good, 2004). Questo studio è stato condotto tramite “*Randomized Control Trial*”, i partecipanti presi in considerazione ammontano a 102 persone che poi sono state suddivise in due gruppi: il gruppo sperimentale ha ricevuto il rilassamento sistematico per 15 minuti mentre il gruppo di controllo non ha ricevuto alcuna attività e sono rimasti sdraiati a letto in silenzio per 15 minuti (Roykulcharoen & Good, 2004). Ai pazienti del gruppo sperimentale è stato chiesto di sdraiarsi in una posizione a loro comoda a letto, con gli occhi chiusi e di rilassare ogni parte del corpo iniziando dai piedi, gambe, anche fino alla testa (Roykulcharoen & Good, 2004). I partecipanti hanno avuto il compito di dover concertarsi sul proprio confort e sul rilassamento dei muscoli seguendo la sequenza elencata precedentemente (Roykulcharoen & Good, 2004). Questa sequenza ha la durata di cinque minuti e dev'essere ripetuta per tre volte con il totale di 15 minuti (Roykulcharoen & Good, 2004). Il personale curante prima dell'intervento chirurgico si è apprestato a spiegare ai pazienti dello studio in cosa consisteva questa tecnica tramite un nastro introduttivo; dopo l'intervento il nasco è stato mostrato nuovamente durante l'attività dei 15 minuti (Roykulcharoen & Good, 2004). L'attenzione del gruppo è stata misurata tenendo conto di tre criteri: restare sempre in ascolto, non parlare e non dormire durante la sessione (Roykulcharoen & Good, 2004). Per quanto riguarda la padronanza da parte dei partecipanti sono stati utilizzati cinque criteri per valutarla dopo i 15 del trattamento, ovvero: viso rilassato, assenza di smorfie sul viso, alcuna tensione nell'area della bocca, braccia rilassate e nessuno deve parlare (Roykulcharoen & Good, 2004). Le scale di valutazione del dolore che sono state adottate per questo studio sono due: la prima è la “*Visual Analogue Sensation of Pain*” mentre la seconda si chiama “*Distress scales*” (Roykulcharoen & Good, 2004). Entrambe le scale sono costituite da una linea orizzontale di 100mm con ai lati opposti due frasi: nessun dolore e dolore immaginale o nessuna sofferenza o angoscia immaginabile (Roykulcharoen & Good, 2004). Per la scala “*Visual Analogue Sensation of Pain*” ai pazienti è stato chiesto di indicare la propria

sensazione fisica del dolore nell'aria dell'incisione chirurgica mentre per l'altra scala, ovvero "*Distress scales*" è stato chiesto di indicare la quantità di turbamento a livello emotivo in base al dolore che si sta provando in quel momento (Roykulcharoen & Good, 2004). Per quanto riguarda la valutazione dell'ansia hanno utilizzato la scala "*Trait-State Anxiety Inventory*" prima dell'intervento ed inseguito alla prima deambulazione (Roykulcharoen & Good, 2004).

Come risultati dello studio, la sensazione del dolore all'inizio dello studio, quindi subito dopo l'intervento chirurgico, era molto intensa in entrambi i gruppi; successivamente dopo i 15 minuti di trattamento, il gruppo sperimentale ha avuto una lieve diminuzione della sensazione del dolore mentre nel gruppo di controllo la situazione non è cambiata (Roykulcharoen & Good, 2004). Infatti, nel gruppo di rilassamento, i partecipanti ha il 55% in meno della sensazione dolorosa e il 56% in meno dello stress rispetto al gruppo di controllo (Roykulcharoen & Good, 2004). Tenendo conto del t-test, il gruppo di rilassamento ha significativamente una meno sofferenza e sensazione dolorosa rispetto al gruppo di controllo (Roykulcharoen & Good, 2004).

È da tener conto che nel corso dello studio, 12 partecipanti (ovvero il 12%) hanno ricevuto oppioidi, quattro partecipanti del gruppo sperimentale mentre otto partecipanti nel gruppo di controllo (Roykulcharoen & Good, 2004). Nel secondo giorno postoperatorio, la maggior parte dei partecipanti del gruppo sperimentale ha riferito che il rilassamento sistematico ha aiutato sia per quanto riguarda l'angoscia e la sensazione del dolore (Roykulcharoen & Good, 2004). Quasi tutti hanno riferito che l'ascolto nel nastro di informazioni ha aiutato nell'avere un controllo maggiore sul loro controllo (circa 92%); un'altra buona parte dei partecipanti hanno riferito di aver utilizzato la tecnica del rilassamento sistematico in altri momenti senza l'utilizzo del nastro (circa 80%) (Roykulcharoen & Good, 2004). Quarantasei partecipanti hanno inoltre riferito che nel caso dovessero subire un altro intervento, utilizzeranno nuovamente la tecnica di rilassamento sistematico e che lo avrebbero consigliato ad altre persone (Roykulcharoen & Good, 2004).

Come conclusione di questo studio, gli autori specificano che la tecnica di rilassamento può essere utilizzata da parte degli infermieri come una strategia di auto-cura per gestire e trattare il dolore nella fase successiva ad un intervento chirurgico (Roykulcharoen & Good, 2004). Questa tecnica risulta facile da imparare per i pazienti e facile da implementare per gli infermieri, tutti tramite i nastri informatici (Roykulcharoen & Good, 2004).

Il **terzo articolo** di cui andrò a parlare si intitola "*The Effect of Listening to Music on Postoperative Pain in Adult Orthopedic Patient*", il quale studio ha come obiettivo quello di determinare se la musica ha un effetto positivo sui punteggi del dolore e della soddisfazione nei pazienti ortopedici successivi da un intervento chirurgico (Schneider, 2018). Questo articolo è stato condotto dagli autori tramite uno studio descrittivo, comparativo a quasi sperimentale (Schneider, 2018). I pazienti presi in considerazione hanno ascoltato della musica preregistrata su un lettore musicale tramite delle cuffiette singole e successivamente hanno registrato i loro punteggi del dolore prima e dopo l'intervento (Schneider, 2018). Lo studio è stato condotto in un reparto acuto di ortopedia e traumatologia con 55 letti a disposizione; i pazienti presi in considerazione per lo studio corrisponde a 42 persone (33 femmine e 9 maschi) (Schneider, 2018). I partecipanti, rispetto ai precedenti studi, non sono stati suddivisi in gruppi al fine di permettere a tutti i pazienti di poter usufruire dei benefici di tale tecnica proposta da questo studio (Schneider, 2018). I lettori musicali che sono stati utilizzati contenevano 10 brani suonati con il pianoforte, ogni brano aveva una durata di circa 3-4 minuti (Schneider, 2018). I

brani musicali sono stati scelti appositamente con un tempo che variava tra i 60 e 80 battiti al minuto, con un ritmo ripetitivo con l'assenza di percussioni e senza il testo musicale (Schneider, 2018). Ai pazienti è stata data la possibilità di poter ascoltare i brani musicali in qualsiasi momento della giornata, al costo di annotare ogni qualvolta la punteggiatura del dolore (tramite la scala numerica che varia da 0 – 10 punti) su un registro a loro consegnato dove bisognava assegnare ogni informazione inerente al dolore (Schneider, 2018). Per ultimo, alla dimissione dei pazienti, è stato chiesto di compilare un sondaggio sulla soddisfazione con lo scopo di valutare la facilità nell'utilizzare tale trattamento e soprattutto la soddisfazione del paziente che prova nel controllo della gestione del dolore successivo l'intervento chirurgico (Schneider, 2018). Tramite il confronto di tutti i registri compilati dai partecipanti dello studio, si è visto che il dolore è significativamente diminuito tramite questo intervento con l'ascolto della musica, il tutto è stato constatato tramite il consulto della scala numerica (0-10) (Schneider, 2018). Ai pazienti gli è stato data l'opportunità di scegliere quanto ascoltare il lettore musicale durante l'arco della giornata, solitamente l'intervallo consisteva tra i 10 e 90 minuti con un tempo medio di circa 28 minuti (Schneider, 2018). Diversi pazienti hanno riferito al personale curante di essersi addormentati durante l'ascolto e quindi non sanno effettivamente quanto è durato l'intervento; altri hanno riferito che l'ascolto dei brani musicali ha aiutato i pazienti a rilassarsi ed a non pensare al dolore provato in quel determinato momento (Schneider, 2018). Trentaquattro partecipanti su quarantadue hanno consegnato sondaggi soddisfacenti con un tasso di utilità dell'80%; la maggior scoperta sorprendente è stata che il 100% dei partecipanti ha raccomandato questo trattamento ad altri pazienti (Schneider, 2018). Gli infermieri che hanno partecipato a questo studio sull'ascolto della musica dopo l'intervento chirurgico hanno riferito che è stato facile incorporare tale tecnica musicale all'interno della routine del reparto e della routine infermieristica; inoltre hanno riferito che hanno continuato ad utilizzare tale tecnica anche successivamente il termine di questo studio, applicandolo anche su pazienti confusi ed ansiosi (Schneider, 2018).

È stato concordato che l'ascolto della musica viene considerato come un trattamento olistico a livello dell'assistenza prestata dal personale infermieristico, che tiene conto della mente, del corpo e dello spirito del paziente (Schneider, 2018). Questa tecnica viene considerata economica, facile da utilizzare e che non presenta dei rischi per il paziente (Schneider, 2018). Per concludere, questo trattamento viene utilizzato come pratica complementare per la gestione del dolore (Schneider, 2018). La maggior parte dei partecipanti di questo studio ha provato beneficio tramite questo trattamento e tutti i partecipanti lo consigliano ad altri pazienti (Schneider, 2018). Inoltre, questo studio ha esposto gli infermieri ed i medici del reparto ad un trattamento con una visione olistica che può migliorare la degenza dei pazienti; in aggiunta è consigliato agli infermieri di continuare con l'utilizzo di trattamenti non farmacologici per la gestione del dolore perché oggi è importante avere un approccio vario su tale tematica del dolore (Schneider, 2018).

Anche il seguente articolo, ovvero il **quarto**, tratta l'argomento della musicoterapia. L'articolo si intitola "*The Effect of Complementary Music Therapy on the Patient's Postoperative State Anxiety, Pain Control, and Environmental Noise Satisfaction*", il quale studio ha come scopo di determinare se la musicoterapia diminuisce la sensazione di ansia e aumenta il controllo del dolore nella fase postoperatoria e per ultimo il controllo del rumore dell'ambiente circostante il paziente (Comeaux & Steele-Moses, 2013). L'articolo è stato condotto da parte degli autori tramite un progetto quasi sperimentale non equivalente con un gruppo di controllo (Comeaux & Steele-Moses, 2013). I

partecipanti, con un totale di 41 pazienti (14 femmine e 27 maschi) sono stati suddivisi in due gruppi diversi: il gruppo di controllo, il quale è stato ammesso al corridoio A del reparto e che riceve le cure di base standard ed il gruppo sperimentale il quale è stato ammesso al corridoio B e riceve la musicoterapia oltre le cure di base (Comeaux & Steele-Moses, 2013). I partecipanti del gruppo sperimentale sono stati incoraggiati a sentire, tramite un lettore musicale, una sequenza di brani già programmato senza una base lirica e con un basso decibel (circa 60db) per circa 30 minuti dopo la somministrazione della terapia analgesica (Comeaux & Steele-Moses, 2013). Per promuovere il rilassamento dei pazienti del gruppo sperimentale, la musica da loro ascoltata deve essere non lirica, con un minimo di percussione e con un volume massimo di 60 decibel (Comeaux & Steele-Moses, 2013). Tramite il titolo dell'articolo, si capisce che quest'ultimo tratta anche la sfera dell'ansia, ed è da tener conto che il dolore postoperatorio è influenzato anche da fattori psicologici come per esempio l'ansia, per questo è anche importante gestire quest'ultima (Comeaux & Steele-Moses, 2013). Per quanto riguarda il rumore ambientale che circonda il paziente, è importante gestirlo ed in questo caso viene gestito tramite la musicoterapia siccome è capace di "distruggere" questo rumore riducendo così il dolore e l'ansia postoperatoria (Comeaux & Steele-Moses, 2013). Uno dei criteri di inclusione consiste che la degenza dei pazienti deve durare per tre giorni, per questo l'outcome del paziente è stato misurato in tre momenti diversi della degenza: al momento dell'iscrizione allo studio (*Time One*) e per i due giorni successivi (*Time Two* e *Time Three*) (Comeaux & Steele-Moses, 2013). Al gruppo sperimentale è stata consegnata una cartella con all'interno i tre sondaggi da compilare, il primo durante il "*Time One*" e gli altri due sondaggi durante il "*Time Two*" e "*Time Three*" (Comeaux & Steele-Moses, 2013). Come risultati di questo articolo si è constatato che durante la misurazione del "*Time One*" i partecipanti hanno riferito di essere soddisfatti della gestione del dolore nelle 24 ore precedenti sostenendo di non essere soddisfatti di ricevere solo la cura di base standard (Comeaux & Steele-Moses, 2013). I risultati di questo studio hanno parzialmente supportato l'ipotesi che l'utilizzo della musicoterapia risulta efficace con la terapia non farmacologica per aumentare la gestione del dolore nei pazienti successi interventi chirurgici (Comeaux & Steele-Moses, 2013). Si è constatato tramite questo studio che l'utilizzo della musicoterapia ha efficacia sulla gestione del dolore e che può essere utilizzata come terapia complementare; questo intervento risulta poco costoso ed i lettori musicali sono facili da pulire e da mantenere in ordine (Comeaux & Steele-Moses, 2013). Come conclusione gli autori possono affermare che la musicoterapia nell'ambito postoperatoria migliora la gestione del dolore e diminuire il rumore ambientale che circonda il paziente (Comeaux & Steele-Moses, 2013).

Il **quinto articolo**, il quale si intitola "*Effects of Aromatherapy Massage on Face-Down Posture-Related Pain After Vitrectomy: A Randomized Controlled Trial*", ha lo scopo di valutare l'efficacia dell'aromaterapia tramite l'utilizzo del massaggio sul dolore fisico provocato dalla posizione da adottare dopo aver subito l'intervento di vitrectomia (Adachi et al., 2014). La posizione in questione da adattare, e che comporta il dolore fisico nei pazienti, viene chiamata "*Postoperative face-down posturing (FDP)*", la quale consiste in una posizione dove il paziente ha la faccia rivolta verso il basso dopo l'intervento chirurgico di vitrectomia (Adachi et al., 2014). Gli autori hanno condotto questo studio tramite "*Randomized Controlled Trial*" (Adachi et al., 2014). I sessanta partecipanti di questo studio sono stati divisi in tre gruppi diversi con un totale di 20 partecipanti per gruppo: il primo gruppo nominato "AT" ha ricevuto il massaggio con l'aromaterapia tramite oli essenziali, il secondo gruppo nominato "OT" consiste nei pazienti i quali hanno ricevuto il massaggio senza l'utilizzo di oli essenziali mentre l'ultimo gruppo, ovvero quello di

controllo, riceve solo unicamente le cure di standard (Adachi et al., 2014). Per quanto riguarda i gruppi "AT" e "OT", entrambi hanno ricevuto il massaggio con una durata di 10 minuti da parte di infermieri i quali sono stati istruiti nell'utilizzo dell'aromaterapia (Adachi et al., 2014). Gli autori dell'articolo hanno concordato che il dolore causato dalla posizione "FDP" sia localizzato principalmente nei pazienti nella zona delle spalle, schiena, vita e collo; inoltre questo dolore solitamente aumenta tra il primo ed il terzo giorno postoperatorio (Adachi et al., 2014). A tal proposito i partecipanti dei primi due gruppi hanno ricevuto 10 minuti di massaggio durante il primo ed il secondo giorno successivi all'intervento chirurgico, suddividendo questi dieci minuti: 3 minuti per schiena, spalla e vita ed un minuto per le braccia (Adachi et al., 2014). I pazienti del primo gruppo, ovvero "AT", hanno ricevuto il massaggio tramite l'aromaterapia dove l'olio essenziale utilizzato era composto da due gocce di olio essenziale di eucalipto e limone, il tutto mischiato con 10ml di olio vinacciolo; al contrario il gruppo "OT" ha ricevuto il massaggio tramite un semplice olio di semi d'uva (Adachi et al., 2014). La valutazione del dolore per questi paziente è avvenuta tramite la scala "*Faces Pain Scale (FPS)*", la quale è composta da una linea dove vi sono diverse espressioni che variano da un'espressione normale priva di dolore ad un'espressione sofferente (Adachi et al., 2014). La scelta di questa scala è avvenuta siccome la tipologia di questi paziente, dopo l'intervento chirurgico, hanno difficoltà con la vista (Adachi et al., 2014). La valutazione del dolore è stata raccolta in vari momenti della degenza: prima dell'intervento, dopo l'intervento il primo giorno ed infine durante il secondo giorno successivo l'operazione chirurgica (Adachi et al., 2014). Inoltre, sono stati valutati ulteriormente altri due cambiamenti del dolore fisico provato dal paziente: a breve termine (calcolando il tempo pre e post-intervento) entro il primo giorno ed infine il cambiamento a lungo termine (Adachi et al., 2014). Come risultati della valutazione a breve termine, si è mostrato tramite questo studio che il gruppo che ha ricevuto il massaggio con l'aromaterapia e con olii essenziali ha avuto una diminuzione statisticamente significativa del dolore in tutte le aree citate precedentemente durante i giorni di degenza rispetto al gruppo di controllo (Adachi et al., 2014). La stessa cosa per il secondo gruppo che ha ricevuto il massaggio con olii di semi d'uva, il quale ha riferito una diminuzione del dolore sempre rispetto al gruppo di controllo (Adachi et al., 2014). In conclusione, sia il gruppo "AT" che il gruppo "OT" hanno avuto una riduzione statisticamente significativa del dolore a breve termine (pre e post-intervento) rispetto al gruppo di controllo (Adachi et al., 2014). Per quanto riguarda i risultati a lungo termine, nel primo gruppo si è verificato una diminuzione continua del dolore durante la degenza dei pazienti, mentre il gruppo di controllo ha riferito un aumento del dolore (Adachi et al., 2014). Per il secondo gruppo si è verificato un leggero aumento del dolore durante il secondo giorno ma il giorno successivo il dolore era nuovamente diminuito (Adachi et al., 2014). I pazienti del gruppo di controllo a lungo termine hanno sempre riferito un aumento del dolore (Adachi et al., 2014).

Come conclusione, gli autori dello studio confermano che sia il massaggio aromaterapico che il massaggio utilizzando un semplice olio hanno la capacità di ridurre significativamente il dolore e breve distanza provocato dalla posizione "FDP", mentre si è visto che a lungo termine solo il massaggio con l'aromaterapia ha degli effetti riduttivi sul dolore (Adachi et al., 2014).

Il **sesto articolo** di cui andrò a parlare si intitola "*Nursing Intervention Using Healing Touch in Bilateral Total Knee Arthroplasty*", il quale ha come scopo di verificare se l'utilizzo del "*Healing Touch*", insieme alla terapia farmacologica, possa ridurre il dolore e l'ansia al fine di migliorare la flessione delle ginocchia e la soddisfazione del paziente per quanto riguarda l'assistenza da parte del personale curante (Hardwick et al., 2012). Gli

autori dello studio hanno deciso di adottare come design “*Randomized Controlled Trial*”; i partecipanti totali che hanno preso in considerazione per lo studio corrispondono a 41 pazienti, suddivisi poi in due gruppi diversi: 20 pazienti per il gruppo “HT”, il quale ha ricevuto il trattamento con “*Healing Touch*” e 21 pazienti per il gruppo “ST” ovvero il gruppo che ha ricevuto solo le cure di base e le cure a livello fisico (Hardwick et al., 2012). Per la valutazione del dolore è stata utilizzata la scala VAS, dove all'estremità della linea vi erano scritte le frasi: meno dolore possibile e maggior dolore possibile (Hardwick et al., 2012). Per quanto riguarda la valutazione dell'ansia è stata utilizzata la “*State-Trait Anxiety Inventory (STAI)*” la quale è composta da 20 domande per misurare il livello dell'ansia (Hardwick et al., 2012). Nonostante questo articolo vuole dimostrare se questo trattamento ha la capacità di ridurre il dolore, è da tener conto che è stata utilizzata la terapia farmacologica in entrambi i gruppi (Hardwick et al., 2012). I pazienti del gruppo “HT”, durante la loro degenza, hanno ricevuto quattro sessioni di “*Healing Touch*” da parte del personale curante certificato in questa pratica (Hardwick et al., 2012). La durata di ogni sessione corrisponde a 30 minuti, la prima sessione è stata eseguita subito dopo l'intervento chirurgico mentre le successive sedute sono state applicate una volta al giorno in mezzo al trattamento fisico, ovvero la fisioterapia, dopo circa 2 ore dall'assunzione della terapia analgesica (Hardwick et al., 2012). In questo gruppo la valutazione del dolore e dell'ansia, tramite le scale accennate precedentemente, è avvenuta prima e dopo circa 30-60 minuti dopo la terapia con “*Healing Touch*” (Hardwick et al., 2012). Al contrario, i pazienti del gruppo “ST”, i quali hanno ricevuto solo le cure di base ed il trattamento fisico, hanno compilato le scale una volta al giorno dopo circa un'ora dal trattamento fisioterapico e circa 2 ore dall'assunzione del trattamento farmacologico (Hardwick et al., 2012). Per quanto riguarda il risultato dell'articolo in base al dolore, il livello della scala VAS per il gruppo che ha ricevuto il trattamento “*Healing Touch*”, era inferiore rispetto all'altro gruppo per tutta la durata della degenza, tenendo però conto che tale differenza non era significativa (Hardwick et al., 2012). Sempre per questo gruppo vi è una diminuzione significativa del dolore tra la misurazione del dolore prima e dopo l'applicazione di tale trattamento (Hardwick et al., 2012). Per quanto riguarda la flessione del ginocchio, si è visto che il gruppo “HT” è riuscita a fare più passi rispetto al gruppo “ST” (Hardwick et al., 2012). Alla dimissione, i pazienti di entrambi i gruppi hanno dovuto compilare un questionario globale, da questo questionario si è visto che più della metà del gruppo “HT” ha valutato come eccellente la gestione del dolore mentre nell'altro gruppo sono il 28% l'ha valutato; per quanto riguarda il dolore nel gruppo “HT” il 58% ha riferito moderato dolore mentre nel gruppo “ST” la percentuale corrisponde al 78% (Hardwick et al., 2012).

Gli autori hanno ipotizzato che il trattamento con “*Healing Touch*” avrebbe diminuito il dolore e l'ansia, ma non hanno riscontrato una diminuzione significativa sebbene durante lo studio hanno riscontrato che il dolore nel gruppo “HT” dopo la sessione era significativamente diminuito (Hardwick et al., 2012). Per concludere, gli autori di questo studio riferiscono che “*Healing Touch*” rappresenta per gli infermieri un'ulteriore risorsa per la gestione del dolore in combinazione con la terapia farmacologica (Hardwick et al., 2012).

Il **settimo articolo** tratta l'argomento della riflessologia e l'articolo si intitola “*The effects of reflexology on anxiety and pain in patients after abdominal hysterectomy*” il quale studio ha come scopo quello di valutare se vi è un'efficacia di tale trattamento per quanto riguarda l'ansia e il dolore successivi all'intervento addominale di isterectomia (Öztürk et al., 2018). Lo studio è stato condotto tramite il “*Randomized Controlled Trial*”, i partecipanti totali corrispondono a 63 donne, suddivise in due gruppi: 32 pazienti nel

gruppo sperimentale e 31 pazienti nel gruppo di controllo (Öztürk et al., 2018). Per valutare il livello di dolore e dell'ansia sono state utilizzate principalmente due scale: per il dolore è stata utilizzata la scala VAS, mentre per l'ansia la scala "State-Trait Anxiety Inventory (STAI)" (Öztürk et al., 2018). Entrambi i due gruppi successivamente l'intervento chirurgico hanno ricevuto la terapia analgesica tramite il dispositivo PCA, la differenza sta che il gruppo sperimentale ha ricevuto insieme alla terapia antalgica il trattamento con la riflessologia mentre il gruppo di controllo ha ricevuto solo le cure di base (Öztürk et al., 2018). Ai partecipanti del gruppo sperimentale è stato chiesto di valutare il dolore e l'ansia successivamente la sessione della riflessologia e compilare un questionario (Öztürk et al., 2018). La riflessologia è stata applicata nei primi tre giorni dopo l'intervento chirurgico; la valutazione del dolore e dell'ansia è avvenuta prima del trattamento, immediatamente dopo il trattamento (circa 30 minuti) ed infine mezz'ora dopo della riflessologia (per un totale di 60 minuti) (Öztürk et al., 2018). Le sessioni della riflessologia sono state applicate per una durata totale di 20 minuti ad entrambi i piedi dei pazienti (10 minuti per ciascun piede) (Öztürk et al., 2018). Il professionista, il quale applica tale tecnica, massaggia i piedi tramite i pollici e gli indici delle proprie mani, premendo e massaggiando la zona interessata (Öztürk et al., 2018). Durante le sessioni sono state utilizzate diverse tecniche di massaggio: pressione del pollice, pressione delle dita, rotolamento delle dita e per ultimo sfregamento e movimento del pollice (Öztürk et al., 2018).

I risultati dello studio hanno portato ad evidenziare che la valutazione media del dolore nel gruppo sperimentale dopo aver ricevuto la riflessologia era statisticamente inferiore rispetto al gruppo di controllo per tutte i tre giorni successivo l'intervento chirurgico (Öztürk et al., 2018). Si è inoltre visto che il consumo della terapia farmacologica antalgica è risultato statisticamente aumentato nel gruppo di controllo (Öztürk et al., 2018). Per concludere gli autori di questo studio hanno confermato che l'utilizzo della riflessologia plantare ha la capacità di ridurre il dolore e l'ansia che l'individuo prova successivamente ad un intervento chirurgico (in questo caso l'isterectomia addominale); inoltre hanno mostrato come il consumo della terapia farmacologica analgesica sia diminuita nel corso dello studio (Öztürk et al., 2018). Si è confermato che la riflessologia plantare è un trattamento non farmacologico facile da applicare, economico, efficiente e non invasivo per poter gestire il dolore postoperatorio e l'ansia (Öztürk et al., 2018).

Il **penultimo articolo** di cui parlerò si intitola "The Effect of Foot Massage on Postoperative Pain and Anxiety Levels in Laparoscopic Cholecystectomy Surgery" il quale studio ha lo scopo di determinare se il massaggio a livello dei piedi riduce il livello di dolore e ansia nei pazienti che sono stati sottoposti alla colecistectomia tramite la laparoscopia (Koraş & Karabulut, 2018). Per questo studio si è utilizzato come design il "Randomized Controlled Trial", i partecipanti totali che hanno aderito allo studio corrispondono a 167 pazienti, suddivisi in gruppo sperimentale (85 pazienti) ed il gruppo di controllo (82 pazienti) (Koraş & Karabulut, 2018). Anche in questo caso le scale utilizzate per la valutazione del dolore e per l'ansia corrispondono alla scala VAS e la scala "State-Trait Anxiety Inventory" (Koraş & Karabulut, 2018). Ai pazienti del gruppo sperimentale è stato applicato il massaggio ai piedi per 20 minuti totali (10 minuti per ciascun piede); la scala VAS per la misurazione del dolore è stata utilizzata dai pazienti dopo 5, 30, 60, 90 e 120 minuti dopo aver ricevuto il trattamento (Koraş & Karabulut, 2018). Anche in questo caso i pazienti potevano chiedere la terapia farmacologica analgesica ma solo ed unicamente nel vero momento del bisogno (Koraş & Karabulut, 2018). I pazienti del gruppo di controllo hanno ricevuto solo il trattamento farmacologico mentre il gruppo sperimentale ha ricevuto i massaggi ai piedi in aggiunta alla terapia



analgesica (sempre sul bisogno) (Koraş & Karabulut, 2018). Confrontano i punteggi del livello del dolore successivo al trattamento, per quanto riguarda il quinto minuto non vi è nessuna differenza di intensità del dolore medio; al contrario si è riscontrato che nel 30esimo, 60esimo, 90esimo e 120esimo minuti si è visto una diminuzione statisticamente significativa del dolore nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo (Koraş & Karabulut, 2018). Per quanto riguarda il consumo della terapia farmacologica analgesica, in base a questo studio, si è visto che il 28,2% del gruppo sperimentale che chiesto la terapia, mentre nel gruppo di controllo la percentuale è elevata, ovvero il 91,5% dei partecipanti hanno chiesto la terapia farmacologica analgesica (Koraş & Karabulut, 2018). Come conclusione, lo studio ha dimostrato che l'applicazione del massaggio ai piedi è efficace per ridurre il dolore e l'ansia successivi ad una colecistectomia laparoscopica (Koraş & Karabulut, 2018).

Anche **l'ultimo articolo** di cui parlerò qui di seguito comprende il trattamento tramite massaggio, tale articolo si intitola "*Massage ad adjuvant therapy in the management of post-caesarean pain and anxiety*", il quale ha come scopo di determinare se il massaggio sulle donne dopo aver avuto un parto cesario diminuisce il dolore e l'ansia (Saatsaz et al., 2016). Lo studio è stato condotto tramite il metodo "*Randomized Clinical Trial*", i partecipanti che sono stati presi in considerazione corrispondono a 156 persone composto solo dal genere femminile (Saatsaz et al., 2016). Le partecipanti di questo studio sono state suddivise in tre gruppi diversi; il gruppo che riceve il massaggio alle mani ed ai piedi, il gruppo che ha ricevuto solo il massaggio ai piedi ed infine il gruppo controllo il quale ha ricevuto solo le cure di base (Saatsaz et al., 2016). La valutazione del dolore e dell'ansia da parte delle pazienti è stata rilevata prima, subito dopo il trattamento ed infine 90 minuti dopo il massaggio (Saatsaz et al., 2016). Bisogna tener conto che per tutta la durata dei 90 minuti, nessuna partecipante dei due gruppi ha ricevuto la terapia farmacologia analgesica (Saatsaz et al., 2016). Per la valutazione del dolore è stata utilizzata la scala VAS mentre per l'ansia è stata utilizzata la scala "*Spielberger's State Anxiety Inventory*", spiegare entrambe nei precedenti studi (Saatsaz et al., 2016). La terapia del massaggio utilizzato nei primi due gruppi conteneva tre tecniche diverse: la prima corrisponde "*Petrissage*" dove il professionista applicata tramite l'estremità delle dita una pressione lenta, diretta e ritmica; la seconda tecnica detta "impastare" nella quale il professionista torcia e ruota la cute delle pazienti ed infine per ultimo il curante applica una frizione tramite uno sfregamento circolare della determinata area del massaggio (Saatsaz et al., 2016). Alle pazienti prima di ricevere il trattamento del massaggio è stato consigliato di trovare una posizione confortevole per loro e di parlare solo se necessario (Saatsaz et al., 2016). Prima di poter iniziare il trattamento, i curanti hanno provveduto a pulire tramite una salvietta umida i piedi e le mani delle pazienti; successivamente il curante che ha il compito di eseguire il trattamento ha applicato sulle proprie mani della vaselina per poter massaggiare le parti del corpo interessate per circa cinque minuti (Saatsaz et al., 2016).

I risultati di questo studio hanno confermato che vi è una significativa riduzione del dolore successivamente al trattamento con il massaggio (Saatsaz et al., 2016). È da considerare che l'intensità del dolore nel gruppo di controllo è ininterrottamente aumentata durante l'arco dei novanta minuti, mentre nel gruppo sperimentale l'intensità del dolore, successivamente ad una significativa riduzione dopo il massaggio, è aumentata progressivamente (Saatsaz et al., 2016).

Lo studio sostiene che uno dei meccanismi principali per cui vi è una riduzione del dolore dopo aver ricevuto un trattamento con la tecnica del massaggio può essere spiegato utilizzando la teoria del cancello, nominata anche come "*The Gate Control*" (Saatsaz et

al., 2016). Questa determinata teoria sostiene che la sensazione dolorosa può comportare degli effetti sistemici a livello dei recettori dolorifici e degli impulsi nervosi (Saatsaz et al., 2016). In questo caso le cellule nominate con la lettera “T” vengono attivate comportando così l’apertura di questo “cancello” ed il passaggio dell’informazione del dolore raggiunge l’area cerebrale (Saatsaz et al., 2016). Ritornando al trattamento tramite l’utilizzo del massaggio plantare, tale tecnica è capace di stimolare le fibre nervose nominate A-Beta stimolando così i recettori che portano l’impulso doloroso al cervello (Saatsaz et al., 2016). L’attivazione del sistema di controllo del cancello “*The Gate Control*” attivato precedentemente viene chiuso tramite l’inibizione delle cellule “T” comportando così l’interruzione del trasporto del messaggio doloroso a livello cerebrale (Saatsaz et al., 2016).

#### 4.3. Tabella sintetica dei risultati degli articoli

<b>Trattamento non farmacologico</b>	<b>Risultati</b>
<b><i>Visione video divertenti - non divertenti</i></b>  <u>Autori:</u> (Elmali & Balci Akpinar, 2017).	Lo studio ha dimostrato che la visione dei video divertenti o non divertenti diminuisce il dolore nei pazienti sottoposti ad interventi chirurgici per un periodo stimato di 30 minuti, successivamente l’effetto “antidolorifico” finisce.
<b><i>Rilassamento sistematico</i></b>  <u>Autori:</u> (Roykulcharoen & Good, 2004).	Lo studio ha dimostrato che il rilassamento sistematico ha la capacità di ridurre il dolore in aggiunta alla capacità di poter controllare e gestire tale sensazione dolorosa.
<b><i>Musicoterapia</i></b>  <u>Autori:</u> (Schneider, 2018), (Comeaux & Steele-Moses, 2013).	Entrambi i due articoli scientifici di cui ho preso spunto hanno confermato che l’utilizzo della musicoterapia esercita un effetto positivo per la gestione del dolore.
<b><i>Aromaterapia (massaggio)</i></b>  <u>Autori:</u> (Adachi et al., 2014).	È stato dimostrato che l’utilizzo dell’aromaterapia diminuisce significativamente il dolore sia nel breve che nel lungo termine.
<b><i>“Healing Touch”</i></b>  <u>Autori:</u> (Hardwick et al., 2012).	Questo trattamento ha la capacità di aiutare il paziente nella gestione del dolore e può essere considerato come un trattamento in aggiunta a quello farmacologico.
<b><i>Riflessologia</i></b>  <u>Autori:</u> (Öztürk et al., 2018).	Gli autori di questo studio hanno confermato che l’utilizzo della riflessologia diminuisce statisticamente il dolore nelle pazienti che hanno subito l’isterectomia addominale.
<b><i>Massaggio</i></b>  <u>Autori:</u> (Koraş & Karabulut, 2018), (Saatsaz et al., 2016).	Entrambi i due articoli che hanno trattato la tecnica non farmacologica del massaggio hanno confermato che applicandola vi è una diminuzione del dolore dopo aver subito un intervento chirurgico.

#### 4.4. Breve spiegazione dei trattamenti non farmacologici

Qui di seguito andrò a spiegare brevemente in cosa consistono le varie terapie non farmacologiche di cui ho preso spunto per poter eseguire il mio lavoro di tesi. In specifico, andrò ad analizzare: la visione di video divertenti, tecniche di rilassamento (sistematico), la musicoterapia, l'aromaterapia, Healing touch, il massaggio e per infine la riflessologia.

Video divertenti: l'elemento principale nella visione dei video divertenti che "allontana" la sensazione dolorosa è la distrazione (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Si è notato tramite studi che la distrazione ha la capacità di ridurre la percezione dolorosa che sta provando l'individuo trasmettendo al cervello stimoli differenti rispetto a quelli provocati dal dolore (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Le tecniche di rilassamento si distinguono in due approcci: attivo e passivo (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Per distrazione attiva si intendono tutte quelle attività che comprendono il rilassamento, la visione di immagini guidate, giochi elettronici, ecc; mentre per distrazione passiva si intende l'ascolto di musica e come nel caso dell'articolo che ho trovato, la visione di video/televisione (Elmali & Balci Akpinar, 2017). Le risate che sono scaturite dalla visione di video hanno la capacità di aiutare il sistema circolatorio-respiratorio ad essere efficace e con la diminuzione dello stress e del livello d'ansia comportano un ampliamento della tolleranza del dolore (Elmali & Balci Akpinar, 2017). La risata ulteriormente comporta un aumento del rilascio dell'endorfine, le quali hanno capacità analgesiche per l'essere umano (Elmali & Balci Akpinar, 2017).

Le tecniche di rilassamento (nel caso della mia tesi il rilassamento sistematico) consistono in varie tecniche nelle quali il sistema nervoso autonomo causa all'interno del corpo una risposta di rilassamento (Ernst, Pittler, Wider, & Santini, 2009). Il rilassamento progressivo muscolare è basato sulla base che se tutti i muscoli del corpo di un individuo sono totalmente rilassati, vi è l'impossibilità che il corpo si trovi in uno stato di tensione (Ernst et al., 2009). I professionisti, durante le sessioni di terapia, insegnano ai pazienti quale sia la differenza tra un muscolo in tensione e un muscolo totalmente rilassato, spiegando ai pazienti come mantenere in tensione il muscolo per poi rilasciarlo (Ernst et al., 2009). Durante le sessioni, i pazienti sono solitamente in posizioni supina in un ambiente tranquillo; successivamente i pazienti si esercitano a contrarre ed in seguito a rilassare i gruppi muscolari in un ordine predeterminato dal professionista (Ernst et al., 2009).

La musicoterapia viene definita come una terapia nella quale si utilizza il componente musicale per poter raggiungere gli obiettivi terapeutici per il determinato paziente (Ernst et al., 2009). Questo tipo di trattamento veniva già utilizzato nel corso il 20esimo secolo, nello specifico durante le due Guerre Mondiali, dove i musicisti incominciarono ad andare a suonare negli ospedali dove erano ricoverati i veterani di guerra, i quali in quel momento erano sofferenti sia a livello fisico che a livello psicologico (Ernst et al., 2009). Attualmente esistono due metodi diversi della musicoterapia, ovvero la forma recettiva e quella attiva che cambiano a dipendenza degli obiettivi e delle necessità di ogni singolo individuo (Ernst et al., 2009). Quando si parla di musicoterapia recettiva, si intende quel trattamento dove i pazienti ascoltano la musica suonata dai terapisti o tramite un lettore musicale nel quale è registrata la musica scelta appositamente dai professionisti (Ernst et al., 2009). Al contrario, quando si parla di musicoterapia attiva, si intende quel trattamento dove sono i pazienti stessi a produrre la musica, suonando gli strumenti a loro scelta o scrivendo testi; solitamente questo trattamento viene scelto per pazienti che soffrono di malattie a livello mentale (Ernst et al., 2009).

A livello fisico tramite la musicoterapia, vi possono essere dei cambiamenti come per esempio l'autoregolazione delle reazioni mente-corpo, un cambiamento del sistema nervoso fino a degli effetti rilassanti per quanto riguarda i parametri vitali (Ernst et al., 2009). Nel trattamento del dolore, viene utilizzata principalmente la musica terapia recettiva dove i pazienti ascoltano la musica scelta da parte dei terapisti; solitamente il trattamento viene eseguito prima o dopo l'intervento chirurgico (Ernst et al., 2009). È stato confermato che la musicoterapia può essere considerata come una terapia benefica in più al trattamento del dolore, la quale può essere utilizzata insieme alla terapia farmacologica (Ernst et al., 2009).

L'aromaterapia consiste in una terapia dove viene impiegato l'uso controllato dell'essenze vegetali con l'unico scopo terapeutico (Ernst et al., 2009). Nell'articolo che ho trovato inerente all'aromaterapia, gli olii essenziali vengono applicati tramite l'esecuzione di un massaggio. Storicamente, l'aromaterapia è stata scoperta grazie a René Gattafosse, un chimico francese che dopo una sua bruciatura alla mano, immerse la parte ustionata nell'olio di lavanda (Ernst et al., 2009). Successivamente al suo atto, il chimico francese scoprì che la sua mano era guarita in modo rapido con l'assenza di cicatrici; questa scoperta lo incitò ad approfondire l'argomento dell'utilizzo degli olii vegetali (Ernst et al., 2009).

Gli olii essenziali, possono essere utilizzati in diversi modi: applicati direttamente sulla cute attraverso un massaggio (come nel caso dell'articolo che ho trovato per la tesi), aggiunti per effettuare un bagno caldo, inalati o per ultimo spruzzati in un'ambiente tramite l'utilizzo di un diffusore (Ernst et al., 2009).

Nel nostro corpo, il senso dell'olfatto viene attivato tramite il profumo che emanano gli olii; questa azione comporta una sollecitazione del sistema limbico il quale è uno dei responsabili del controllo delle emozioni e della formazione oppure recupero della memoria (Ernst et al., 2009). Diversi studi hanno confermato che le molecole che compongono questi olii vegetali, possono condizionare il funzionamento degli organi del corpo umano (Ernst et al., 2009).

L'"Healing Touch" è una terapia energetica rilassante centrata sul cuore, utilizzando il tocco gentile ed intenzionale che aiuta a bilanciare il benessere fisico, emotivo, mentale e spirituale della persona («What is Healing Touch? - Healing Beyond Borders», n.d.). L'"Healing Touch" consiste in un approccio basato sulla energia rivolta per la salute e per la guarigione della persona («What is Healing Touch? - Healing Touch Program™ | Worldwide Leaders in Energy Medicine», n.d.). Consiste in una raccolta di tecniche non invasive che stimolano e bilanciano i vari campi di energia corporea ed ambientale; questa terapia ha un effetto benefico per calmare l'ansia, ridurre i sintomi della depressione, diminuire il dolore, migliorare il recupero del paziente dopo gli interventi chirurgici creando un senso di benessere («What is Healing Touch? - Healing Beyond Borders», n.d.). Questo tipo di trattamento viene eseguito in un'ampia varietà di contesti, quali ospedali, strutture di assistenza a lungo termine quali case per anziani, ambulatori privati ed infine centri di benessere («What is Healing Touch? - Healing Beyond Borders», n.d.). Durante la sessione di terapia, il paziente è disteso su un lettino da massaggio mentre l'operatore posiziona le proprie mani leggermente sopra il corpo; la sessione generalmente dura tra i 40 – 60 minuti e successivamente il trattamento i pazienti riferiscono che sono rilassati e tranquilli («What is Healing Touch? - Healing Beyond Borders», n.d.). Esistono quattro benefici di questa terapia: il primo riguarda che questa terapia non è invasiva, la seconda è che è una terapia efficace siccome facilita una risposta di rilassamento e migliora il processo di guarigione, il terzo beneficio corrisponde

che questo trattamento non è tossico siccome non utilizza alcun farmaco ed infine il quarto elemento benefico corrisponde ad un trattamento economico, siccome non richiede l'utilizzo di attrezzature o sostanze costose («What is Healing Touch? - Healing Touch Program™ | Worldwide Leaders in Energy Medicine», n.d.).

La definizione tecnica del massaggio consiste in un metodo nel quale l'individuo manipola i tessuti molli del corpo umano tramite la pressione della cute oppure tramite la trazione (Ernst et al., 2009). La tecnica del massaggio, nella quale la maggior parte delle volte è combinata insieme all'aromaterapia, viene riconosciuta come una delle più antiche forme di trattamento inerente al dolore (Ernst et al., 2009). La tecnica del massaggio fu introdotta ed inizialmente utilizzata in America nel 19esimo secolo fino al 20esimo secolo (vi è stata una diminuzione dell'utilizzo per qualche periodo ma successivamente negli anni '70 è stata ripresa come tecnica) (Ernst et al., 2009). Attualmente nella nostra società la tecnica del massaggio è molto utilizzata e viene considerata come una terapia complementare (Ernst et al., 2009). Per questa terapia complementare, vengono utilizzate diverse tecniche manuali nel quale il professionista deve esercitare della pressione e della trazione affinché possa maneggiare il tessuto molle del paziente (Ernst et al., 2009). Queste azioni permettono al professionista di individuare se vi è la presenza di una tensione muscolare la quale può essere trattata con la giusta pressione esercitata (Ernst et al., 2009). A livello scientifico, la pressione esercitata e la frizione delle mani permette di favorire una buona circolazione del sangue e della linfa, permettendo così un aumento della perfusione venosa ed arteriosa (Ernst et al., 2009).

La riflessologia consiste nell'esercitazione, da parte del professionista, di una pressione manuale in certe aree specifiche del corpo umano o del piede, le quali si ritengono corrispondenti a dei specifici organi della persona (Ernst et al., 2009). Vi è la credenza che a livello della pianta del piede coincidano varie ghiandole, funzioni ed organi di ciascuna metà del corpo umano (Ernst et al., 2009). Da qui parte la teoria che è possibile valutare la salute dell'individuo tramite l'esame specifico del piede dove si possono analizzare se ci sono degli squilibri o delle ostruzioni per il passaggio dell'energia del corpo (Ernst et al., 2009). La stimolazione di queste aree del corpo tramite il massaggio e l'esercitazione di una pressione comporta l'influenza delle funzionalità del corpo; e da questa teoria si passa al sostenere che la riflessologia possa ridurre il dolore e lo stress dell'individuo, ma anche favorire la circolazione sanguigna, l'eliminazione delle tossine presenti nel corpo umano e la promozione dell'omeostasi metabolica (Ernst et al., 2009).

## 5. Conclusione del trattamento del dolore postoperatorio

Un'adeguata gestione del dolore è importante al fine di prevenire possibili esperienze negative al paziente che possono poi evolversi in complicanze nella fase post-operatoria (Bach et al., 2018). Tramite uno degli articoli da cui ho preso spunto, esiste un ciclo di tre step importanti per la cura del paziente che si trova costretto al riposo letto inseguito ad un intervento chirurgico, ovvero: interazione tra infermiere-paziente, interpretazione ed assessment del dolore ed infine la gestione del dolore (Bach et al., 2018). Nel primo caso, l'interazione tra infermiere ed il paziente permette una comunicazione verbale e non verbale, dove il personale curante tramite delle domande cerca di individuare la sensazione dolorosa che sta provando il paziente (Bach et al., 2018). Effettivamente, se si vuole guardare una giornata lavorativa in un reparto d'ospedale, molto spesso si pongono delle domande inerenti al dolore; oltre ad avere la risposta affermativa o negativa da parte del paziente, l'equipe può anche individuare altre risposte in base alla comunicazione non verbale. Se per esempio alla domanda "Come va con il dolore" il paziente risponde che va tutto bene ma a livello della mimica facciale si può chiarissimamente notare che in realtà il paziente sta provando dolore, noi curanti dobbiamo tener conto anche della parte non verbale del paziente. Spesso il non verbale di una persona viene espresso involontariamente senza che tale persona se ne renda conto. Per questo è molto importante stare attenti alla comunicazione verbale e non verbale da parte delle persone in generale, non solo nell'ambito sanitario.

Il secondo step di questo ciclo consiste nell'interpretazione del dolore e nell'assessment di quest'ultimo; l'infermiera di turno per poter valutare il dolore può utilizzare un metodo indiretto chiedendo al paziente se è in grado di muoversi normalmente, di fare dei respiri e valuterà il suo grado di dormire (Bach et al., 2018). Tramite queste osservazioni, l'infermiere può valutare fino a che punto il dolore può compromettere alcune funzionalità che ogni essere vivente compie in modo naturale (Bach et al., 2018). Come ultimo step vi è la gestione del dolore, nel quale l'infermiere tratta il dolore tramite una varietà di azioni di routine, come per esempio la somministrazione di analgesici (Bach et al., 2018). Oltre ad utilizzare metodi farmacologici, l'infermiere è anche in grado di offrire al paziente metodi non farmacologici al fine di poter gestire il dolore (Bach et al., 2018).

Un'adeguata gestione e trattamento del dolore da parte del personale sanitario nella fase post-operatoria può garantire un miglioramento della morbilità perioperatoria (Minuzzo, 2004). Oggigiorno esistono diversi fattori principali che possono determinare l'insorgenza, l'intensità, la tipologia e la durata del dolore successivo ad un intervento chirurgico, ovvero: l'intervento a cui è stato sottoposto il paziente (sede, tipo di incisione, drenaggi, possibili complicanze), il paziente stesso (la posizione in cui era durante l'intervento, condizioni fisiche/psichiche) ed infine il trattamento e il comportamento dell'equipe nei confronti della situazione (informazioni nel pre-op, atteggiamenti nei confronti della tematica del dolore, trattamento farmacologico) (Minuzzo, 2004).

Per poter individuare e personalizzare le strategie di intervento per il dolore postoperatorio, è fondamentale da parte del personale curante misurare, valutare e quantificare il dolore che l'individuo sta provando (Raffaelli et al., 2009). Durante tutto il periodo chirurgico, è dovere dei professionisti della cura prevenire e trattare il dolore in modo programmato (Raffaelli et al., 2009).

Come spiegato precedentemente, la gestione del dolore può avvenire tramite diversi metodi, ovvero a livello farmacologico e non farmacologico. Il primo trattamento che si utilizza successivamente l'intervento sono i medicinali farmacologici, i quali rappresentano un mezzo fondamentale contro il dolore (Raffaelli et al., 2009).

L'Organizzazione Mondiale della Salute (OMS) ha stilato una scala con tre gradini, dove ogni gradino corrisponde ad un determinato dolore con il suo successivo trattamento farmacologico; le varie stadiatione del dolore sono: dolore lieve, dolore moderato ed infine dolore moderato-grave (Servizio Cure Palliative, 2014). Per quanto riguarda il dolore lieve, solitamente si interviene a livello farmacologico tramite il Paracetamolo (es. Dafalgan) e/o farmaci antinfiammatori non steroidei (detti anche FANS) che agiscono tramite la diminuzione della concentrazione delle prostaglandine (Servizio Cure Palliative, 2014). Il trattamento del dolore moderato avviene tramite la somministrazione di oppioidi definiti deboli, come per esempio la Codeina (la quale viene trasformata in morfina tramite il fegato) ed il Tramadolo (Servizio Cure Palliative, 2014). Tali farmaci possono essere somministrati insieme agli analgesici non oppioidi; usualmente la loro efficacia equivale alla durata di circa 30-40 giorni e successivamente questi giorni è molto usuale passare al gradino successivo (Servizio Cure Palliative, 2014). L'ultimo step di questa scala equivale con il trattamento del dolore moderato-severo (Servizio Cure Palliative, 2014). Il farmaco di eccellenza per questo tipo di dolore è la morfina, siccome fa parte della famiglia degli oppioidi forti; questo farmaco fornisce al paziente un sollievo dalla sensazione dolorosa e viene ben tollerata (Servizio Cure Palliative, 2014). Esistono degli analoghi della morfina, come per esempio l'idromorfone e l'ossicodone, i quali possono essere somministrati come farmaci alternativi alla morfina (Servizio Cure Palliative, 2014). Anche il metadone viene considerato come farmaco alternativo da somministrare oralmente al posto della morfina (Servizio Cure Palliative, 2014). È fa tenere ben in mente che i farmaci oppioidi possono comportare diversi effetti collaterali a vari apparati e sistemi del corpo umano (Servizio Cure Palliative, 2014). A livello gastrointestinale il paziente potrebbe percepire una sensazione di nausea accompagnata con vomito e stipsi, se viene interessato il SNA potrebbe esserci una restrizione urinaria oppure un'ipotensione posturale; a livello del SNC il paziente potrebbe avere uno stato di sonnolenza accompagnata con possibili allucinazioni o depressione respiratoria e per ultimo a livello dermatologico vi potrebbero essere delle situazioni di prurito o sudorazione eccessiva (Servizio Cure Palliative, 2014).

Il ruolo infermieristico però non si ferma solo alla somministrazione delle terapie farmacologiche; il curante in questione dev'essere anche competente nell'offrire al paziente altre via di sollievo quali le terapie complementari non farmacologiche ovvero: distrazione, rilassamento, immaginazione guidata, applicazione di caldo e freddo, massaggi e vie dicendo al fine di alleviare il dolore ma anche di rendere l'individuo più attivo nella sua cura e nel suo percorso ospedaliero (Raffaeli et al., 2009). Come interventi non farmacologici, il personale curante deve prendere in considerazione che il dolore dev'essere gestito con un approccio interdisciplinare e non deve solo limitarsi a somministrare la terapia farmacologica (Servizio Cure Palliative, 2014). Infatti, la terapia non-farmacologica dovrebbe essere integrata nel piano di cura del paziente, ma non deve sostituire la terapia farmacologica in atto (National Pharmaceutical Council (U.S.) & Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2001). Come ho spiegato nei precedenti capitoli, i trattamenti non farmacologici (video divertenti e non divertenti, rilassamento sistematico, musicoterapia, aromaterapia, "*Healing Touch*", riflessologia e massaggio) hanno realmente la capacità di diminuire il dolore post-operatorio.

Vi sono inoltre diverse figure professionali che possono intervenire per poter palliare e gestire il dolore, come per esempio il fisioterapista e l'ergoterapista (Servizio Cure Palliative, 2014). I fisioterapisti, tramite l'insegnamento ad utilizzare specifici ausili, tecniche di mobilizzazione e la mobilizzazione possono aiutare il paziente su come gestire il dolore (Servizio Cure Palliative, 2014).

Oltre a queste figure, il paziente che è stato sottoposto ad un intervento chirurgico può avere una buona gestione del dolore tramite la riabilitazione psicologica e fisica (National Pharmaceutical Council (U.S.) & Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2001). Gli interventi che si fanno a livello psicologico per la gestione del dolore comprendono: gestione del comportamento, terapia cognitiva, biofeedback, relax ed infine la psicoterapia (National Pharmaceutical Council (U.S.) & Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2001). Quando il paziente riferisce di avere un dolore di tipo acuto, la preparazione psicologica come per esempio il rilassamento, può aiutare tale paziente a controllare la dimensione affettiva del dolore stesso (National Pharmaceutical Council (U.S.) & Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2001).

I metodi riabilitativi a livello fisico vengono utilizzati per vari tipi di dolore: questo metodo permette, oltre alla gestione del dolore, di ridurre l'ansia e la paura ed a migliorare la condizione fisica del paziente al fine di modificare le risposte fisiologiche del corpo nel momento in cui si prova dolore (National Pharmaceutical Council (U.S.) & Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2001). Questo trattamento fisico comprende stretching, esercizi fisici per incrementare la forza-resistenza-flessibilità del paziente ed infine l'allenamento dell'andatura del corpo (National Pharmaceutical Council (U.S.) & Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2001).



## 6. Conclusioni

Alla fine di questo mio percorso lavorativo avvenuto tramite la mia elaborazione personale del Lavoro di Tesi, posso affermare che la gestione del dolore secondo il mio punto di vista è veramente un elemento molto fondamentale di cui noi infermieri dobbiamo esserne a conoscenza e saperlo trattare al fine di garantire una buona degenza ai pazienti che stiamo curando.

Questo lavoro personale mi ha permesso di analizzare e capire l'importanza e la valenza che predilige il dolore durante una qualsiasi degenza di ogni singolo paziente di cui trattiamo, come nel caso della mia tesi nei pazienti sottoposti ad interventi chirurgici.

Attualmente sto svolgendo uno stage presso un reparto di chirurgia in ospedale e ho notato più volte che il dolore viene trattato la maggior parte delle volte unicamente tramite la terapia farmacologica, senza tener conto che vi è un'altra grande categoria di interventi non farmacologici che si possono attuare durante il ricovero dei pazienti.

Prima di iniziare tale percorso, avevo una conoscenza minima del trattamento non farmacologico per gestire il dolore, siccome ogni qualvolta che avevo assistito un mio parente o paziente dopo un intervento chirurgico la terapia di eccellenza era sempre ed unicamente la terapia farmacologica analgesica. Tramite questo mio elaborato personale mi sono ricreduta perché ho capito che anche i trattamenti non farmacologici hanno determinate azioni che posso regredire la sensazione dolorosa dei pazienti.

Quando ho incominciato a cercare gli articoli scientifici nelle banche dati ho avuto il timore di non riuscire a trovare adeguati articoli che rientrassero nella mia domanda di tesi, ma mi sono dovuta ricredere siccome ho trovato diversi articoli interessanti da poter analizzare. Ho avuto anche l'opportunità di poter paragonare tramite più articoli due diversi trattamenti non farmacologici per trattare il dolore, ovvero la musicoterapia e l'applicazione del massaggio a livello dei piedi/mani. In entrambi i casi ho avuto un riscontro positivo per quanto riguarda i risultati dei trattamenti. Ho anche apprezzato che su nove articoli scientifici scelti, i quali trattavano diverse tecniche, tutti hanno avuto un esito positivo sulla gestione del dolore. Quest'ultima osservazione mi ha fatto veramente capire che il trattamento non farmacologico può essere veramente applicato al fine di gestire il dolore, ovviamente associata alla terapia farmacologica. Tutti gli articoli di cui ho preso spunto per l'elaborato personale della tesi hanno dimostrato che basta veramente poco per poter gestire il dolore e non trattarlo unicamente con la farmacologia. Infatti, gli articoli inerenti alla visione dei video divertenti, alle tecniche di rilassamento, alla musicoterapia, all'aromaterapia, "*Healing Touch*", al massaggio ed infine alla riflessologia hanno dimostrato che basta poco per poterle applicare. Perciò ribadisco che tutti i professionisti della cura dovrebbero essere a conoscenza di tali tecniche al fine di poterle applicare ai pazienti che stanno curando.

Da mio punto di vista è un peccato che all'interno dei reparti ospedalieri non vengono presi in considerazione questi trattamenti, perché io grazie all'analisi degli articoli ho compreso e capito in cosa consistono e soprattutto ho avuto la conferma che effettivamente se vengono applicati il dolore che provano i pazienti diminuisce. Con questa mia frase però non voglio oscurare la terapia farmacologica perché è fondamentale per una buona gestione del dolore, ma quello che possiamo fare noi personale curante è quello di poter applicare piano piano questi trattamenti per avere delle risorse in più nella gestione del dolore successivo agli interventi chirurgici.

## 6.1. Limiti della revisione della letteratura

Durante l'arco di questi mesi nei quali ho elaborato la tesi ho trovato due importanti limiti che hanno ostacolato il mio lavoro. Per quanto riguarda l'argomento principale, ovvero la gestione non farmacologica del dolore postoperatorio, il primo limite che ho riscontrato è stato la vasta scelta di articoli a disposizione. Inizialmente non avevo ancora in mente su quale direzione puntarmi, quindi davanti a me avevo degli articoli che partivano dal trattamento nella fase dell'infanzia fino al trattamento nell'età senile.

Il primo step che ho dovuto intraprendere è stato quello di analizzare gli articoli che avevo a disposizione al fine di trovare una determinata fascia di età che potesse essere adeguata alla mia situazione. In totale ho trovato quaranta articoli scientifici inerenti al trattamento non farmacologico, da qui è partita la mia analisi dettagliata di ogni articolo fino al momento in cui ho riscontrato nove articoli i quali corrispondevano alla mia domanda di ricerca e nei quali vi erano i miei criteri di inclusione. Ammetto che questo momento di ricerca è stata molto stressante per me siccome nel giro di poco tempo ho trovato molti articoli e ho dovuto suddividere le mie giornate per poterli leggere e soprattutto quando capivo che l'articolo non faceva per il mio caso mi scoraggiavo un po' siccome avevo timore di non riuscire a trovare niente. Fortunatamente questo non è avvenuto perché sono riuscita a trovare i miei articoli che mi hanno poi permesso di elaborare il mio lavoro di tesi.

L'altro ostacolo che ho trovato è stato il fatto che ogni articolo scientifico che ho trovato fosse di lingua inglese, quindi ho dovuto prendere il tempo necessario per poterli leggere e comprenderli al meglio poterli analizzare per la stesura della tesi. Solitamente non ho molte difficoltà con la lingua inglese, ma in questo caso negli articoli ho trovato diversi termini a me sconosciuti in inglese quindi ho dovuto cercarli tramite dizionari di lingua inglese; ma posso anche affermare che questa ricerca mi ha permesso di conoscere nuovi termini che magari in futuro potranno essermi di aiuto.

## 6.2. Valutazione personale del lavoro di Bachelor

Inizialmente, se devo essere sincera, ero molto preoccupata di questo lavoro. La mia più grande paura era quella di non riuscire a terminare in tempo la tesi e soprattutto di non riuscire a trovare validi argomenti da trattare. Ma sorprendentemente questo non è avvenuto siccome sono riuscita in tempo a trovare tutti gli articoli adeguati al mio argomento di tesi. Trovo che nell'arco di questi mesi sono riuscita a raggiungere tutti i miei obiettivi che avevo predisposto per poter svolgere il Lavoro di Tesi. Ammetto che questi mesi sono stati difficili, non sapevo come creare questo elaborato e come suddividere i capitoli, non sapevo quanto dovevo entrare nello specifico e cosa effettivamente era giusto scrivere. Però piano piano sono riuscita a terminare questo mio elaborato e oggi posso affermare di essere soddisfatta di quello che ho creato. Sorprendentemente mi sono resa conto che man mano che scrivevo mi venivano in mente diverse idee che alla fine mi hanno portato a scrivere questa conclusione.

Penso che l'elemento principale che ha comportato alla chiusura di questo lavoro sia stata la mia organizzazione: fin da subito ho individuato il mio obiettivo e mi sono annotata su un foglio tutte gli elementi che dovevo trattare. Questo mi ha permesso di avere una visione globale di quanto stavo scrivendo. Inoltre, sono riuscita ad organizzarmi anche con gli impegni scolastici, infatti diverse volte mi tra una pausa e l'altra a scuola, leggevo ed analizzavo gli articoli scientifici portando avanti con il mio lavoro. Questo mi ha permesso di non arrivare all'ultimo impreparata.

Mi ero posta come obiettivo di tesi quello di individuare quali siano i trattamenti non farmacologici per il dolore postoperatorio e sono piacevolmente colpita di averne trovati molti di trattamenti. Questo mi ha fatto riflettere che è possibile gestire il dolore in diversi modi e non sono pensando al trattamento farmacologico.

Ho apprezzato molto questa opportunità da parte della scuola di poter elaborare il nostro lavoro di Tesi. Questo, dal mio punto di vista, ha permesso a tutti gli alluni universitari dell'ultimo anno di potersi mettere in gioco andando a scoprire delle novità e soprattutto di poter creare un elaborato proprio, dove solo noi stessi sappiamo cosa abbiamo provato in questi mesi di lavoro. Io personalmente ammetto che ho passato dei mesi altalenanti, tra esami e tesi, ma oggi posso dire di essere soddisfatta di dove sono arrivata a soprattutto del lavoro che ho terminato. Inoltre, per me questo lavoro mi ha permesso di arricchire il mio bagaglio di conoscenze permettendomi così un'apertura a delle novità che non ho mai trattato durante questi anni scolastici. Ho scoperto dei trattamenti che si, avevo già sentito parlare in precedenza, ma non avevo mai avuto l'occasione di poterli analizzare e vedere concretamente che servono effettivamente per i pazienti. Per questo, concludo ringraziando la SUPSI per questa opportunità.

## **7. Ringraziamenti**

Innanzitutto, vorrei ringraziare il mio direttore di tesi, Maurizio Belli, per la sua disponibilità e gentilezza durante gli incontri iniziali per il progetto tesi ma anche durante i mesi in cui ho elaborato il Lavoro di Tesi.

L'altro ringraziamento molto importante lo rivolgo ai miei genitori, Salvatore e Fernanda, che in questi tre anni di formazione universitaria sono sempre rimasti al mio fianco a supportarmi nei momenti di difficoltà ma anche nei momenti di gioia. Hanno avuto la grande capacità di saper gestire il mio carattere altalenante durante i mesi di stesura del Lavoro di Tesi, nei quali ero in ansia e certe volte abbattuta. Senza di voi non sarei riuscita a proseguire.

Rivolgo un altro ringraziamento per le mie compagne di classe che nell'arco dei tre anni universitari mi hanno dato supporto e motivazioni nel continuare! Sicuramente hanno contribuito molto nell'andatura scolastica e nell'aiuto per lo studio degli esami.

L'ultimo ringraziamento lo rivolgo a me stessa, perché solo io so quanto sono stati difficili per me questi tre anni universitari ma alla fine con la mia grinta e l'aiuto delle mie persone care sono riuscita a superare tutti gli ostacoli che ho incontrato durante questi tre anni scolastici.

## 8. Bibliografia

- Adachi, N., Munesada, M., Yamada, N., Suzuki, H., Futohashi, A., Shigeeda, T., ... Nishigaki, M. (2014). Effects of aromatherapy massage on face-down posture-related pain after vitrectomy: a randomized controlled trial. *Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 15(2), 482–489.  
<https://doi.org/10.1016/j.pmn.2012.12.004>
- Arnaudo, E. (2016). *Dolore e medicina*. Pisa: ETS.
- Bach, A. M., Forman, A., & Seibaek, L. (2018). Postoperative Pain Management: A Bedside Perspective. *Pain Management Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.05.005>
- Boström, B. M., Ramberg, T., Davis, B. D., & Fridlund, B. (1997). Survey of post-operative patients' pain management. *Journal of Nursing Management*, 5(6), 341–349.  
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2834.1997.00031.x>
- Comeaux, T., & Steele-Moses, S. (2013). The Effect of Complementary Music Therapy on the Patient's Postoperative State Anxiety, Pain Control, and Environmental Noise Satisfaction. *MEDSURG Nursing*, 22(5), 313–318.
- Elmali, H., & Balci Akpınar, R. (2017). The effect of watching funny and unfunny videos on post-surgical pain levels. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 26, 36–41.  
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.11.003>
- Ernst, E., Pittler, M. M., Wider, B., & Santini, G. (2009). *Le medicine complementari e il dolore: un approccio basato sull'evidenza clinica*. Milano: Elsevier.
- Hardwick, M. E., Pulido, P. A., & Adelson, W. S. (2012). Nursing Intervention Using Healing Touch in Bilateral Total Knee Arthroplasty: *Orthopaedic Nursing*, 31(1), 5–11.  
<https://doi.org/10.1097/NOR.0b013e31824195fb>
- Koraş, K., & Karabulut, N. (2018). The Effect of Foot Massage on Postoperative Pain and Anxiety Levels in Laparoscopic Cholecystectomy Surgery: A Randomized Controlled Experimental Study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*.  
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.07.006>

- Mamet, J., Harris, S., Klukinov, M., Yeomans, D. C., Donahue, R. R., Taylor, B. K., ... Manning, D. C. (2017). Pharmacology, pharmacokinetics, and metabolism of the DNA-decoy AYX1 for the prevention of acute and chronic post-surgical pain. *Molecular Pain*, 13, 1744806917703112. <https://doi.org/10.1177/1744806917703112>
- Mercadante, S. (2006). *Il dolore: valutazione, diagnosi e trattamento*. Milano: Masson.
- Minuzzo, S. (2004). *Nursing del dolore*. Roma: Carocci.
- Moayed, M., & Davis, K. D. (2013). Theories of pain: from specificity to gate control. *Journal of Neurophysiology*, 109(1), 5–12. <https://doi.org/10.1152/jn.00457.2012>
- National Pharmaceutical Council (U.S.), & Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2001). Pain: Current Understanding of Assessment, Management, and Treatments | National Pharmaceutical Council. Recuperato 10 agosto 2018, da <https://www.npcnow.org/publication/pain-current-understanding-assessment-management-and-treatments>
- Orlandini, G. (2005). *La semeiotica del dolore: i presupposti teorici e la pratica clinica: manuale d'uso pluridisciplinare*. Roma: Antonio Delfino.
- Öztürk, R., Sevil, Ü., Sargin, A., & Yücebilgin, M. S. (2018). The effects of reflexology on anxiety and pain in patients after abdominal hysterectomy: A randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 36, 107–112. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.12.005>
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Palese, A. (2014). *Fondamenti di ricerca infermieristica* (1a ed. italiana sulla 8a ed. americana). Milano: McGraw-Hill.
- Raffaelli, W., Montalti, M., & Nicolò, E. (2009). *L'infermieristica del dolore*. Piccin Nuova Libreria.
- Roykulcharoen, V., & Good, M. (2004). Systematic relaxation to relieve postoperative pain. *Journal of Advanced Nursing*, 48(2), 140–148. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03181.x>
- Saatsaz, S., Rezaei, R., Alipour, A., & Beheshti, Z. (2016). Massage as adjuvant therapy in the management of post-cesarean pain and anxiety: A randomized clinical trial.

- Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 92–98.  
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.05.014>
- Saiani, L., & Brugnolli, A. (2010). Come scrivere una revisione della letteratura. Recuperato 8 gennaio 2019, da  
<https://medtriennialiao.campusnet.unito.it/html/RevisioneLetteratura.pdf>
- Saiani, L., & Brugnolli, A. (2014). *Trattato di cure infermieristiche* (II edizione). Napoli: Casa Editrice Idelson-Gnocchi.
- Schneider, M. A. (2018). The Effect of Listening to Music on Postoperative Pain in Adult Orthopedic Patients. *Journal of Holistic Nursing: Official Journal of the American Holistic Nurses' Association*, 36(1), 23–32. <https://doi.org/10.1177/0898010116677383>
- Servizio Cure Palliative. (2014). Dolore - Protocollo per la valutazione e il trattamento del dolore. Recuperato 9 agosto 2018, da Istituto Oncologico della Svizzera Italiana website: <https://www.eoc.ch/iosi/IOSI.html>
- Tortora, G. J., Derrickson, B. H., & Piccari Giuliani, G. (2011). *Principi di anatomia e fisiologia*. Milano: CEA.
- What is Healing Touch? - Healing Beyond Borders. (n.d.). Recuperato 5 marzo 2019, da Healing Beyond Borders - Education and Certifying the Healing Touch website: <https://www.healingbeyondborders.org/index.php/about/what-is-healing-touch>
- What is Healing Touch? - Healing Touch Program™ | Worldwide Leaders in Energy Medicine. (n.d.). Recuperato 5 marzo 2019, da Healing Touch Program website: <https://www.healingtouchprogram.com/about/what-is-healing-touch>
- Zangaro, G. A., & Soeken, K. L. (2007). A meta-analysis of studies of nurses' job satisfaction. *Research in Nursing & Health*, 30(4), 445–458. <https://doi.org/10.1002/nur.20202>

Lavoro di Tesi approvato in data: