







**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

Scuola di Medicina e Chirurgia

*Dipartimento di Medicina*

*Corso di Laurea in Infermieristica*

TESI DI LAUREA TRIENNALE

**“LA DANZATERAPIA COME PROCESSO RIABILITATIVO INTEGRATO PER IL  
PAZIENTE CON IL MORBO DI PARKINSON”**

Relatore:

Dott. Liziero Luciano

Laureando:

Braghetto Pietro

Matricola 2011250

ANNO ACCADEMICO 2022/2023



## ABSTRACT

**Background:** Il Parkinson è un morbo neurodegenerativo che causa disturbi motori e cognitivi. Ad oggi nel mondo si contano 6,2 milioni di persone affette; la cura a questa patologia è inesistente, tuttavia, stanno nascendo nuovi approcci riabilitativi per sollevare il forte peso dei sintomi.

**Scopo:** Analizzare la letteratura riguardo al nuovo approccio riabilitativo della danzaterapia per le persone affette dal morbo di Parkinson, ricercandone i possibili benefici multidimensionali (fisici, psicologici, emotivi, sociali,...).

**Materiali e metodi:** è stata effettuata una revisione della letteratura primaria e secondaria attraverso Medline (PubMed) e altre banche date generali (tra cui il supporto della banca dati Galileo). La ricerca bibliografica si è concentrata sulla lettura critica degli studi degli ultimi dieci anni.

**Risultati:** Gli articoli trovati sono concordi che la danzaterapia possa portare grandi benefici, alle persone affette dal morbo di Parkinson, come approccio riabilitativo in concomitanza all'assunzione della terapia farmacologica

**Discussione:** Dagli studi si riconoscono vari benefici della danzaterapia per le persone affette dal morbo di Parkinson; alcuni studi citano che gli effetti positivi si possono definire olistici, cioè che riprendono ogni dimensione della persona, i più riconosciuti sono: motorio, psicologico, cognitivo, emotivo, sociale, la qualità di vita e la gravità della malattia. Tuttavia in tutti gli studi si riscontrano molti limiti di ricerca.

**Conclusioni:** La ricerca dei benefici della danzaterapia per i pazienti con morbo di Parkinson è un settore che deve essere ancora ampliato e supportato da maggiori studi e formazione specifica. Tuttavia si riconosce l'importanza della danza nell'allievere il carico della disabilità data dalla patologia.

**Key Words (Parole chiavi):** Parkinson, Dance, Dance therapy, Rehabilitation



## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b>		Pag. 3
<b>CAPITOLO PRIMO</b>	<b>– <i>Il Morbo di Parkinson</i></b>	
<b>1.1</b>	Introduzione	Pag. 5
<b>1.2</b>	Eziologia e fisiopatologia	Pag. 6
<b>1.3</b>	Epidemiologia	Pag. 7
<b>1.4</b>	Sintomatologia	Pag. 8
<b>1.5</b>	Diagnosi e Terapie	Pag. 11
<b>1.6</b>	Problematiche	Pag. 15
<b>CAPITOLO SECONDO</b>	<b>– <i>Materiali e Metodi</i></b>	
<b>2.1</b>	Problema	Pag. 17
<b>2.2</b>	Obiettivo dello studio	Pag. 17
<b>2.3</b>	Quesito di ricerca	Pag. 17
<b>2.4</b>	Metodi di ricerca	Pag. 17
<b>2.5</b>	Criteri di inclusione e di esclusione	Pag. 18
<b>CAPITOLO TERZO</b>	<b>- <i>Risultati</i></b>	
<b>3.1</b>	Descrizione degli articoli	Pag. 19
<b>3.2</b>	Risultati riassunti della revisione	Pag. 37
<b>CAPITOLO QUARTO</b>	<b>– <i>Discussioni e Conclusioni</i></b>	
<b>4.1</b>	Discussione dei risultati	Pag. 41
<b>4.2</b>	Conclusione	Pag. 42
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		





## INTRODUZIONE

*“Certe cose si possono dire con le parole, altre con i movimenti. Ci sono anche dei momenti in cui si rimane senza, completamente perduti e disorientati, non si sa più che cosa fare. A questo punto comincia la danza, e per motivi del tutto diversi dalla vanità. Non per dimostrare che i danzatori sanno fare qualcosa che uno spettatore non sa fare. Si deve trovare un linguaggio – con parole, con immagini, atmosfere – che faccia intuire qualcosa che esiste in noi da sempre” - Pina Bausch*

Il morbo di Parkinson è la seconda patologia neurodegenerativa più frequente al mondo. I sintomi sono vari: motori dove anche un singolo movimento può essere un'impresa ardua limitando quindi la capacità della persona a eseguire le attività di vita quotidiana o non motori tra cui molte patologie psichiatriche come la depressione. Questi sintomi possono far pensare alle persone affette di essere soli e diversi, credendosi soggetti deboli della società.

La danza a me medesimo ha dato molto; il sentimento indescrivibile di esprimere sé stessi in libertà attraverso la musica, il senso di comunità che crei con le persone accanto a te, il sentire il tuo corpo a contatto con l'ambiente interno ed esterno... Provare a descrivere questi sentimenti è difficile, per questo mi sono interessato allo “studio del movimento” dove anche la minima azione nella musica può avere miliardi di significati. Pensare che quest'arte, fondata sul movimento, possa dare a persone affette da una patologia così limitante nell'azione motoria un luogo in cui esprimersi in sicurezza e dove poter socializzare senza pregiudizi e fare comunità mi ha incuriosito, e quindi ho voluto revisionare nella letteratura scientifica i veri benefici della danzaterapia.

Dopo un primo capitolo di introduzione alla patologia del morbo di Parkinson, il seguente lavoro di tesi si articolerà in altri tre capitoli nei quali verranno descritti i materiali e metodi utilizzati nella ricerca, i risultati trovati nelle banche dati e, a seguire, le discussioni riguardo gli articoli selezionati e le conclusioni.



## **CAPITOLO PRIMO**

### **- Il Morbo di Parkinson -**

#### **1.1 Introduzione**

“Caratterizzata da rigidità muscolare e, al tempo stesso, da tremore quasi continuo. Il viso assume un’espressione fissa di stupore. Gli arti ed il collo scattano in movimenti improvvisi. L’andatura diventa stravagante, come se il paziente inseguisse a piccoli passi precipitosi qualcosa di inafferrabile. Si osservano inoltre: malessere generale; disturbi della sensibilità; alterazioni vasomotorie, trofiche, secretorie; disfagia, disartria. Nella fase terminale si ha deperimento organico talvolta cachessia, con edemi; escare; etc. L’evoluzione della malattia è molto lenta e può durare fino a vent’anni. Il paziente finisce con l’essere immobilizzato a letto o in poltrona. Spesso la morte sopravviene per una malattia intercorrente.” (*Fabrizio, 2014 il quale cita An Essay on the Shaking Palsy di James Parkinson*).

Queste furono alcune parole del primo articolo scientifico riguardo il morbo di Parkinson; malattia neurodegenerativa del sistema nervoso centrale, incurabile, che si sta diffondendo sempre più in tutto il mondo. Ad oggi si contano 6,2 milioni di pazienti diagnosticati con la malattia, 114.250 dei quali soltanto in Italia (*Bini et al., 2022*).

Citazioni di questo morbo si scoprono fin da Galeno e dagli antichi egizi (*Stern, 1989*); ma fu nel 1817 che venne descritto propriamente in un saggio, di cui nome: “*Essay on the Shaking Palsy*”, in cui si riconoscono sintomi e diagnosi. Nel saggio venne dato il nome “*Shaking palsy*” (paralisi agitante) per la patologia, ma solo successivamente prese il nome dal suo autore: James Parkinson (*Fabrizio, 2014*). Negli anni si è ufficialmente classificata in tre tipi di morbo: primario (o idiopatico), secondario (o sintomatico) e atipico. Il primario o idiopatico è la forma più comune di Parkinson, chiamata così poiché la causa specifica di malattia è sconosciuta. Per quanto riguarda il secondario invece si intende quando la patologia è causata da una causa secondaria (es: farmaci, traumi, deficit vascolari,...) chiamate anche come: “sindromi

parkinsoniane”. Infine c'è la forma atipica, questa si differenzia poiché si ridefinisce un insieme di disturbi diversi dal morbo di Parkinson ma che ne presentano molti tratti di esso simili; il danno, inoltre, non è solo a carico dei neuroni nella sostanza nigra ma è invece coinvolto in altri sistemi cerebrali (malattie multi sistemiche; atrofia multisistemica, paralisi sopranucleare progressiva, degenerazione cortico-basale, malattia da corpi di Lewy diffusi,...) (*Abbruzzese, 2002*). Sebbene possiamo attuare queste differenziazioni, il morbo di Parkinson rimane sempre una delle più importanti patologie del sistema extrapiramidale. Quest'ultimo è un insieme di strutture di centri nervosi e complessi di trasmissione che controlla il coordinamento dei movimenti volontari, involontari e il tono posturale. Un danneggiamento di esso, come avviene in molte patologie neurodegenerative (es: corea di Huntington, la distonia, l'atrofia sistemica multipla,...) va a compromettere le sue fondamentali funzioni. (*Lee and Muzio, 2023*)

## **1.2 Eziologia e fisiopatologia**

Le cause di questa malattia sono tutt'ora sconosciute possiamo però definire la patologia come una degenerazione o malfunzionamento di particolari neuroni in un specifico ganglio della base. I nuclei della base, o gangli, sono quattro e sono un insieme di raggruppamenti di strutture nervose circondate da sostanza bianca con una fondamentale funzione motoria e cognitiva. Il nucleo della base di interesse al morbo di Parkinson è la: “sostanza nigra”, ed è costituito da neuroni dopaminergici (*Stocco, Lebiere and Anderson, 2010*). Il danneggiamento di quest'ultimi impedisce la formazione e la propagazione della dopamina, importante neurotrasmettitore a funzioni inibitorie. Fisiologicamente, questa particolare catecolamina doveva essere trasmessa tra la sostanza nigra e il corpo striato; il più importante dei gangli della base con funzione motorie e cognitive di esecuzione. Nella patologia quindi, in risultato della degenerazione dei neuroni dopaminergici si avrà una carenza di dopamina nei gangli, si accumuleranno perciò neurotrasmettitori eccitatori ma

non inibitori provocando uno squilibrio chimico che causerà un'iperattività motoria volontaria e deficit cognitori. (Stocco, Lebiere and Anderson, 2010; Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001). Molte pubblicazioni suggeriscono che il motivo dello sviluppo della patologia è dato da interazioni di diversi fattori di rischio a cui la persona è disposta e da una componente genetica. Il fattore più rilevante è l'età; infatti con l'invecchiamento il rischio di manifestazioni patologiche è elevato (anche se esistono rari casi di Parkinson giovanile) ma anche: impatto ambientale, stress e stili di vita possono aumentare esponenzialmente il rischio (specialmente: caffè, fumo, esposizione a pesticidi, ...) (Beitz, 2014). Per quanto riguarda la componente genetica si è trovata una correlazione: "Nel 5-10% dei casi, la malattia di Parkinson si presenta come una forma mendeliana a trasmissione autosomica dominante o recessiva" (Antony et al., 2013). Uno dei più importanti fattori genetici è la mutazione dominante della  $\alpha$ -sinucleina; proteina che in seguito a svariati fattori si aggrega e diventa, insieme ad altre proteine (es ubiquitina,..), parte dei corpi di Lewy. Questi sono definiti come anormali aggregati rotondeggianti intracellulari, e importanti poiché ufficialmente riconosciuti come segno patologico del Parkinson. L'  $\alpha$ -sinucleina mutata all'interno dei corpi, crea disfunzione sinaptica e altre interruzioni dell'omeostasi neuronale; provocando così una forma di morbo a rapida progressione. (Walker et al., 2015).

### **1.3 Epidemiologia**

Il Parkinson è la seconda malattia neurodegenerativa, dopo l'Alzheimer, più frequente al mondo. Lo sviluppo delle nostre società e l'aumento dell'aspettativa di vita hanno fatto sì che la popolazione anziana aumentasse e quindi patologie croniche degenerative si sviluppassero. Si stima che: "dal 1990 al 2015 il numero di persone affette da malattia di Parkinson è raddoppiato, fino a oltre 6 milioni. Spinto principalmente dall'invecchiamento, si prevede che questo numero raddoppierà nuovamente fino a superare i 12

milioni entro il 2040.” (E. Ray Dorsey,, Todd Shererb, Michael S. Okunc and Bastiaan R. Bloemd 2018). L'incidenza per il morbo di Parkinson in uno studio italiano del 2006 ammonta a 4.5-23 casi per 100.000 abitanti/anno; la prevalenza a 67-250 casi per 100.000 abitanti; la mortalità a 1-6 casi per 100.000 abitanti. (Nicola Vanacore 2006). Tuttavia con l'aumento della popolazione ogni anno i valori cambiano continuamente.

“La prevalenza del PD (Parkinson disease) è raddoppiata negli ultimi 25 anni. Le stime globali nel 2019 hanno mostrato oltre 8,5 milioni di persone con PD. Le stime attuali suggeriscono che, nel 2019, il PD ha provocato 5,8 milioni di anni di vita vissuti con la disabilità, un aumento dell'81% dal 2000, e ha causato 329.000 morti, un aumento di oltre il 100% dal 2000.” (OMS, 2022).

La malattia colpisce entrambi i sessi, si crede che ci sia una lieve preponderanza per il sesso maschile: tuttavia questo è molto contestato in varie fonti.

#### **1.4 Sintomatologia**

I sintomi sono per lo più improvvisi e a decorso insidioso. I primi si sviluppano quando: la concentrazione di dopamina è minore del 80% e in seguito al compimento di sessanta anni (più in specifico tra i 50 e i 70 anni). (Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001)

La sintomatologia clinica è categorizzata da sintomi motori e da sintomi non motori qui elencati:

Sintomi motori,

1. Tremore a riposo. Uno dei principali, presenti per il 70% della popolazione affetta da Parkinson al momento della diagnosi. I tremori sono grossolani, lenti e peggiorano in base a stress o ansia. I suddetti movimenti sono rotatori e possono espandersi: inizialmente colpiscono una mano (unilaterali), poi l'avambraccio e in seguito tutti i quattro arti e la faccia (in specifico: mascella, labbra e palpebre). Diminuiscono o spariscono con l'esecuzione di movimenti volontari o con il sonno.

2. Rigidità. Definita come resistenza muscolare al movimento passivo (tono muscolare aumentato). La resistenza si presenta specialmente in uno dei due arti superiori ed è omogeneamente distribuita e costante. Si presenta anche a riposo ma aumenta se nell'altro arto vengono eseguiti movimenti volontari di flessione e estroflessione. Inizialmente si può presentare anche sulla mascella, sul torace, sul collo e sulla spalla. In quest'ultima può presentarsi anche dolore. *(Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001; Tolosa E, Garrido A, Scholz SW, Poewe W. Challenges 2021)*
3. Bradicinesia e Ipocinesia. Con il tremore e la rigidità la caratteristica più frequente nel morbo di Parkinson è la bradicinesia. Con questa si intende un rallentamento progressivo dei movimenti volontari. Il paziente si affatica velocemente e ha difficoltà a compiere movimenti di tutti i giorni. Per ipocinesia si intende invece la difficoltà nell'ampliare un movimento volontario. *(Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001)*

Questi vengono chiamati sintomi cardinali del morbo di Parkinson e sono quelli che si presentano alle fasi iniziali della patologia perciò utili nella diagnosi. Nelle fasi successive, invece, con il progredire della malattia cronica e quindi dei sintomi, ci possono essere: episodi di acinesia, alterazione della postura e dell'equilibrio. Trattamenti farmacologici doparminergici hanno effetti scarsi in queste fasi avanzate.

1. "Freezing of gait", è la forma più estrema di bradicinesia e si definisce come perdita completa o parziale della capacità di effettuare movimenti volontari. Si possono provare brevi episodi di: "congelamento dell'andatura"; il paziente si trova disabilitato ad effettuare un passo in avanti efficace. Avvengono specialmente quando il paziente si gira o quando si avvicina in spazi stretti, possono quindi presentarsi all'improvviso: all'inizio dell'andatura ("esitazione") o durante ("blocco motorio"). *(Tolosa E, Garrido A, Scholz SW, Poewe W. Challenges 2021)*

2. L'instabilità posturale, è definita come perdita dei riflessi autonomi e difficoltà nel mantenere l'equilibrio in piedi e camminando. Aumenta enormemente quindi il rischio di cadute. (Tolosa E, Garrido A, Scholz SW, Poewe W. *Challenges 2021*)
3. L'alterazione posturale, è definita come una alterazione della struttura ossea e muscolare che induce a posture errate, involontarie, dolorose e non reversibili. Si manifesta in posizione eretta e durante la deambulazione, ma si attenua quando il paziente si sdraia (Melamed, E., Djaldetti, R. 2006). I tre esempi più ricorrenti sono: flessione del collo di almeno 45° o chiamato anche anterocollo, sindrome di Pisa quando si presenta una flessione laterale del tronco di almeno 10°, e la campocormia (Andrea Giansiracusa 2021). Quest'ultima è la più citata e si identifica con: una flessione del capo e della colonna toracolombare in avanti, arti superiori e inferiori addotti, gomiti e polsi fletti e articolazioni metacarpo-falangee, dita e pollice della mano estesi.
4. Disartria, disfagia,..

#### Fasi iniziali dei sintomi non motori:

1. Sintomi autonomici. Il danno causato ai gangli nervosi può causare diverse problematiche al corretto funzionamento del sistema nervoso autonomo. I sintomi tipici possono essere: ipotensione ortostatica, ritenzione gastrica e urinaria, costipazione...
2. Iposmia. Si definisce come perdita parziale dell'olfatto, perdita contata fino a 70%
3. Caratteristiche neuropsichiatriche come: apatia, ansia, depressione generale lieve, anedonia sessuale (mancanza di piacere sessuale) ...
4. Declino cognitivo lieve. O mild cognitive impairment, (MCI) è un deficit cognitivo inaspettato dall'età del paziente ma che tuttavia non ne compromette totalmente l'autonomia del soggetto. Nel caso del Parkinson vengono specialmente attaccati domini di esecuzione e di attenzione.



Questi sintomi non motori si possono sviluppare e peggiorare in fase avanzata provocando una totale perdita della autonomia chiamata *demenza* (Tolosa E, Garrido A, Scholz SW, Poewe W. *Challenges* 2021). Circa l'80% dei pazienti malati di Parkinson ne sono affetti; l'alterazione di autonomia si manifesta circa un anno dopo la patologia Parkinson e i sintomi maggiormente osservati sono: una difficoltà al riconoscimento dello spazio visivo, compromissione della funzione esecutiva e deficit di attenzione. (Walker 2015)

### **1.5 Diagnosi e terapie**

Una diagnosi certa di morbo di Parkinson è solamente possibile con l'accertamento del danneggiamento delle cellule della sostanza grigia e la presenza di corpi di Lewi, cioè tramite autopsia. In clinica la diagnosi certa di questa malattia è tuttora impossibile: la "certezza diagnostica" si aggira tra il 75 e il 90%. Si riscontrano difficoltà a differenziare varie patologie, ma anche i vari tipi di morbo di Parkinson, con quello che veramente presenta il paziente (Paul Lingor, Jan Liman, Kai Kallenberg, Carsten-Oliver Sahlmann and Mathias Bähr 2011). Per la diagnosi di morbo idiopatico il medico neurologo specializzato si basa su: identificazione dei sintomi parkinsoniani, l'assenza di criteri di esclusione e la presenza di potenziali criteri positivi. La UK Parkinson's Disease Society Brain Bank ha sviluppato una tabella di diagnosi secondo queste fasi:

#### Fase 1 Diagnosi della sindrome parkinsoniana

- Bradicinesia (lentezza dell'inizio del movimento volontario con progressiva riduzione della velocità e dell'ampiezza delle azioni ripetitive)
- e almeno uno dei seguenti:
  1. rigidità muscolare,
  2. tremore a riposo 4-6 Hz
  3. instabilità posturale non causata da disturbi primari visivi, vestibolari, disfunzione cerebellare o propriocettiva

#### Fase 2 Criteri di esclusione per la malattia di Parkinson idiopatica

- Ictus ripetuti con progressione graduale delle caratteristiche parkinsoniane
- Trauma cranico ripetuto
- Storia di encefalite definita
- Crisi oculogire
- Trattamento neurolettico alla comparsa dei sintomi
- Più di un parente affetto
- Remissione sostenuta
- Caratteristiche strettamente unilaterali dopo 3 anni
- Paralisi sopranucleare dello sguardo
- Segni cerebellari
- Coinvolgimento autonomo precoce e grave
- Demenza grave precoce con disturbi della memoria, del linguaggio e della prassi
- Segno di Babinski
- Presenza di tumore cerebrale o idrocefalo comunicante alla TC
- Risposta negativa a dosi elevate di levodopa (se escluso il malassorbimento)
- Esposizione MPTP

Fase 3 Criteri positivi potenziali di supporto per la malattia di Parkinson idiopatica (Tre o più necessari per la diagnosi di malattia di Parkinson definita)

- Esordio unilaterale
- Presente tremore a riposo
- Disturbo progressivo
- Asimmetria persistente che colpisce maggiormente il lato di esordio
- Ottima risposta alla levodopa
- Grave corea indotta da levodopa
- Risposta alla levodopa per 5 anni o più
- Decorso clinico di 10 anni o più

*(Paul Lingor, Jan Liman, Kai Kallenberg, Carsten-Oliver Sahlmann and Mathias Bähr 2011)*

Come possiamo vedere la diagnosi si basa sull'esame obiettivo, anamnesi clinica (con risposta alla terapia) e familiare. L'utilizzo, infine, di esami strumentali è ancora in discussione, vengono invece specialmente utilizzati per differenziare i vari morbi o laddove la diagnosi sia dubbia. Esempi: la tomografia computerizzata a emissione di fotone singolo trasportatore della dopamina (SPECT), la scintigrafia miocardica con metaiodobenzilguanidina (MIBG), ... (*Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001*). Il livello di difficoltà nell'effettuare una diagnosi precoce per questo tipo di malattia è notevolmente elevato. Come abbiamo visto infatti sono specialmente i sintomi che troviamo nell'esame obiettivo a far grande parte della diagnosi e questi avvengono quando la malattia è già sviluppata. Si crede che ci siano dei sintomi non motori che appaiono antecedentemente alla vera formazione della patologia, detto anche periodo prodromico. Diagnosticare il morbo di Parkinson anche con questi sintomi è difficile e molto spesso il paziente stesso non si accorge dei cambiamenti. Di solito sono familiari o amici che notano una differenza corporale motoria o comportamentale, come un cambio di postura o tremore a una mano o altri sintomi, a preoccuparsi e suggerire controlli dal medico. (*Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001; Tolosa E, Garrido A, Scholz SW, Poewe W. Challenges 2021*)

La terapia del morbo di Parkinson è di tipo contenitivo: poiché una cura a questa patologia è ancora ignota, i medici cercano di contenere attraverso particolari farmaci i sintomi che più influiscono negativamente sulla vita quotidiana e che possano fermare la progressione della malattia. La terapia è scelta per ogni paziente in modo personale: in base alle esigenze emozionali e sociali della persona, in base al lavoro e all'età, in base alla fase di malattia e alla sintomatologia... La maggior parte delle "cure" sono di tipo farmacologico, anche se esistono delle controversie; molti ricercatori sostengono infatti che la chirurgia possa essere la migliore terapia con effetti di beneficio e con minori effetti collaterali. I pazienti vengono prevalentemente trattati a domicilio si ospedalizzano soltanto: in ricadute pesanti di malattia, per nuove strategie di trattamento o per una "vacanza farmacologica"

(sospensione temporanea dei farmaci) (*Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001*). I farmaci agiscono in due modi: aumentando l'attività della dopamina o diminuendo l'attività del sistema colinergico e quindi ripristinando l'equilibrio chimico eccitatorio-inibitorio. Il trattamento più utilizzato è con la levodopa; questo farmaco contiene il precursore della dopamina chiamato l-dopa il quale viene convertito nei gangli per affrontare la carenza del neurotrasmettitore. Il farmaco viene ingerito oralmente in pastiglia e in seguito alla degradazione nel tratto digerente riesce a passare nel sangue e superare la barriera ematoencefalica (*Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001*). Usualmente la assunzione di questa viene correlata con un inibitore di decarbossilasi, o carbidopa, la quale impedisce la conversione del precursore della dopamina prima dell'entrata nel SNC. Questo enzima quindi, incapace di entrare nella barriera ematoencefalica, permetterà un accumulo di levodopa nel sistema nervoso la quale sarà libera di convertirsi (*Leyden and Tadi, 2023*). Gli effetti di beneficio della levodopa sono molti e vari, non a caso è il farmaco più scelto nella clinica, purtroppo però presenta degli effetti avversi che impedisce al paziente di assumerlo per molto tempo. Entro 5 o 10 anni molti pazienti sviluppano una risposta fluttuante chiamata discinesia; movimenti involontari della muscolatura con alternanza di ipertonicità e ipotonicità. Le contrazioni sono specialmente presenti: nella mano, nella mimica facciale con masticazioni e schiaffeggiamenti involontari e improvvisi (*Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001*).

Questi effetti negativi sono dati dal fatto che il farmaco danneggia le aree di sostanza nigra favorendo così la progressione della malattia. Per questo motivo i medici ritardano la prescrizione, monitorano attentamente il paziente e aumentano la dose il più tardi possibile. Le terapie sono varie, ognuna con effetti avversi e benefici, molte diminuiscono tremore e rigidità ma causano nausea e vomiti continui (esempi: agonisti della dopamina, inibitori monoassidasi,..) (*Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001*).

Oltre alla terapia farmacologica, stanno nascendo sempre più terapie di supporto costituite da vari progetti di riabilitazione. Insieme, paziente e una

equipe medica multidisciplinare, si decidono gli obiettivi per soddisfare il più possibile bisogni fisici, cognitivi e psicologici. Per quanto riguarda la riabilitazione corporea, con esercizio fisico quotidiano, si possono ottenere ottimi miglioramenti: sul tono muscolare, sulla coordinazione e sul controllo riducendo di molto la resistenza muscolare. Questo viene seguito specialmente dal fisioterapista che suggerisce gli esercizi migliori da effettuare giornalmente al paziente o ai suoi caregiver e modi per eseguirli in sicurezza. In base alle necessità del paziente lo specialista può decidere i vari tipi di esercizi. Si ritiene infatti che gli esercizi di allungamento sono utili per la flessibilità delle articolazioni, mentre gli esercizi posturali o di deambulazione aiutano a bilanciare i movimenti della testa-collo e ad evitare il trascinarsi dei piedi o la tendenza di rimanere con il tronco incline in avanti. (*Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001*). Inoltre si è visto che l'esercizio fisico regolare può avere anche un effetto neuroprotettivo, cioè può rallentare i sintomi della patologia specialmente quelli che riguardano l'equilibrio, la mobilità funzionale dell'andatura e la qualità della vita. Infine si crede che i benefici degli esercizi siano tali poiché il corpo produce dopamina durante l'attività (*Lucente, 2022*). Nell'ultimo periodo si sta cercando di integrare esercizio fisico, all'arte e si stanno scoprendo nuovi benefici che con il normale esercizio non potevano essere raggiunti. Un esempio è la danzaterapia.

## **1.6 Problematiche**

“Il Parkinson è una malattia cronica e degenerativa. Dal nostro “primo giorno di Parkinson”, da quando la diagnosi appare nella nostra vita ci spiegano che potremo avere sintomi motori e sintomi non motori.

Nessuno ci spiega, ma ci sarà ben presto chiaro, che il Parkinson , tra le altre cose, cambia il modo in cui noi vediamo noi stessi e in cui gli altri ci guardano. Cambia il nostro ruolo sociale, soprattutto se siamo giovani, anagraficamente o anche non, ma attivi e importanti per la nostra famiglia, economicamente ed affettivamente. Siamo stati diagnosticati, quindi siamo stati riconosciuti. I primi

a sentire che il nostro ruolo è cambiato siamo noi stessi, non ci riconosciamo più, non ci sentiamo più quelli di prima.

Prima eravamo sani. Ora siamo parkinsoniani. Prima ce la potevamo cavare da soli. Ora abbiamo bisogno degli altri. Abbiamo bisogno di medici, di fisioterapisti, ...ma questo è normale quando si è malati. Però col passare del tempo le cose che facciamo diventano faticose, poi impossibili e avremo bisogno sempre di più dell'aiuto degli altri: di nostra moglie, dei nostri figli, persino dei nostri genitori, anche se dovremmo essere noi a curare loro, dei nostri amici. Se abbiamo la fortuna di averli accanto diventeremo sempre più dipendenti da loro. Però la dipendenza tra esseri umani si accompagna all'amore e alla vita, mentre questo spesso diventa un bisogno concreto, doloroso, talvolta umiliante." *(intervista a Bice Zumbo, 2018, associazione italiana giovani Parkinsoniani)*

La malattia di Parkinson mette davanti al malato e ai suoi caregiver una sfida a tutti gli effetti. Il paziente a casa (in base al livello di gravità) ha costante bisogno di aiuto, i sintomi motori possono rendere difficile se non impossibile ogni tipo di attività quotidiana (es: prendere una tazza di tè, andare in bagno, mangiare...). Ma forse la problematica più incisiva per le persone con il morbo di Parkinson è come esso fa sentire il paziente e le persone che gli stanno attorno. Come si vede nella testimonianza sopra, la malattia cambia l'autonomia della persona e quindi il pensiero che si ha di sé stessi (ci si sente diversi e membri deboli della società); come sappiamo, inoltre, la malattia ha sintomi non motori che non semplificano la situazione, quali depressione, deprivazione del sonno, anedonia, demenza... Per i caregiver invece, che sono gli assistenti primari del paziente, è un continuo periodo di stress e di responsabilità con le quali convivere. Il personale sanitario che segue questo tipo di tematica deve informare adeguatamente paziente e caregiver sui piani di cura adeguati e ascoltare attivamente ogni esigenza e preoccupazione. *(Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. bare 2001)*

## CAPITOLO SECONDO

### - Materiali e metodi -

#### 2.1 Problema

Dalla letteratura di background, emerge che la danzaterapia è una strategia che può essere utilizzata per trattare i sintomi dei pazienti con il morbo di Parkinson. Questi sintomi possono essere motori, capaci di limitare la persona a eseguire azioni di vita quotidiana (esempio: lavarsi i denti), e non motori, come per esempio: disturbi del sonno, ansia, depressione.

#### 2.2 Obiettivo dello studio

L'obiettivo della tesi è ricercare letteratura a supporto degli interventi riabilitativi di danzaterapia per i pazienti dal morbo di Parkinson.

#### 2.3 Quesito di ricerca

- Quali sono gli effetti benefici della danzaterapia per i pazienti affetti dal morbo di Parkinson?

#### 2.4 Metodi di ricerca

Si è cercato di rispondere al quesito di ricerca effettuando una revisione della letteratura di studi primari e secondari, riguardo i benefici della danzaterapia per le persone affette dal morbo di Parkinson, attraverso diverse banche dati generali (tra cui il supporto della banca dati Galileo) e Medline (PubMed). In seguito la costruzione in tabella della metodologia PIO (tabella 2.1):

<b>Tabella 2.1</b> <b>Metodologia PIO</b>	
P Problema	Persone affette dal morbo di Parkinson

I Intervento	La danzaterapia come approccio riabilitativo
O Outcome	Effetti benefici sulla qualità di vita

## 2.5 Criteri di inclusione e di esclusione

I criteri di inclusione degli studi selezionati sono stati:

- Tipologia dei partecipanti: Persone diagnosticate dal morbo di Parkinson e insegnanti di danza
- Tipologia di studio: Meta-analisi, Revisioni sistemiche, Trial Clinici, Indagini qualitative e quantitative.
- Tipologia di esiti: Effetti sui sintomi motori e non motori della patologia studiata, con relative conseguenze sulla qualità di vita delle persone.
- Tipologia di interventi: Classi di danzaterapia
- Articoli pubblicati negli ultimi 10 anni
- Lingua: inglese, italiana

I criteri di esclusione degli studi selezionati sono stati:

- Studi che si soffermano su un unico stile di danza
- Non disponibili in forma “Full Text”



## CAPITOLO TERZO

### - Risultati -

#### 3.1 Descrizione degli articoli

“Certe cose si possono dire con le parole, altre con i movimenti, ma ci sono anche dei momenti in cui si rimane senza, completamente perduti e disorientati, non si sa più che cosa fare. A questo punto comincia la danza”. Questa fu una delle bellissime frasi di Pina Bausch: ballerina, attrice e pioniera del mondo teatro danza in Europa. Per tutti i ballerini il movimento nella danza è un’espressione di sentimenti ed emozioni, vorrei scoprire invece che cos’è e che benefici può portare a quelle persone che lo hanno perduto. È da qui che nasce il concetto di danzaterapia; dove si vede la danza come trattamento complementare in grado di migliorare i sintomi, e diminuire il carico di disabilità, intrattenendo le persone con musica e ritmo e motivandole a frequentare regolarmente lezioni di ballo. La danza, in quanto attività multidimensionale e multi sensoriale che induce l’esercizio fisico con la stimolazione uditiva-visiva e sensoriale, è in grado di trasmettere a chi la applica: miglioramenti alla capacità di espressione, interazione sociale, memoria, capacità di espressione ed esperienza musicale. Inoltre bisogna ribadire che ognuno si rappresenta con la danza che preferisce; gli stili sono tantissimi (addirittura uno è stato costruito apposta per il Parkinson, chiamata: “dance for PD” nata negli anni 2000 a New York) sta alla persona scegliere il migliore per sé e per alimentare il proprio interesse. Molti studi stanno cercando lo stile più adeguato per diminuire i sintomi ma sono necessari studi ulteriori per questo. Nel frattempo, va bene tutto, purché si danzi: come diceva Pina Bausch, “Balliamo, balliamo, altrimenti siamo perduti” (Pina Bausch) (Lucente, 2022). Si descrivono quindi diversi studi, qui in seguito, con lo scopo di indagare quali siano effettivamente i benefici della danzaterapia sui sintomi motori e non motori alle persone affette del morbo di Parkinson; ma specialmente si ricerca, per quanto possibile, come il movimento su musica possa motivare e

incuriosire a tal punto di dimenticarsi della propria patologia disabilitante ed essere in grado di esprimere, socializzare, sfogarsi...

**“Impacts of dance on non-motor symptoms, participation, and quality of life in Parkinson disease and healthy older adults; 2015; McNeely ME, Duncan RP, Earhart GM”**

Il primo articolo che riporto ci introduce al fatto che le attività fisiche per persone anziane e con una patologia come il Parkinson possono presentare molti ostacoli quali disagio fisico, paura di cadere, le comorbidità, l'accessibilità economica, l'apatia, il disagio nelle situazioni sociali... Lo scopo dello studio è descrivere e ricercare gli effetti della danzaterapia sui sintomi non motori (sia in anziani sani che in persone con PD) attraverso una revisione sistematica della letteratura. La ricerca è stata svolta sulla banca dati PubMed e sono stati scelti 20 articoli (10 sul PD e 10 sugli anziani), con l'unico limite che riportino esclusivamente gli effetti della danza terapia su sintomi non motori e sulla qualità di vita.

Le ricerche si servono di diversi stili di danza con vari intervalli temporali e alcuni permettono di continuare la terapia farmacologica ai pazienti, altri hanno valutato i partecipanti che non assumono farmaci. Questa scelta limita la generalizzazione dei risultati, in quanto variano le concentrazioni di dopamina, e quindi gli effetti. Tutti gli studi hanno valutato le persone pre e post intervento e alcuni con follow up.

I primi risultati riguardano i disturbi dell'umore e patologie come la depressione (che può raggiungere una incidenza di 5,1% annuo) che sono migliorati maggiormente con la danza rispetto a qualunque altro intervento di esercizio fisico, ma solo nei soggetti con la patologia. Tuttavia lo studio riconosce la necessità di maggiori ricerche. Riguardo invece i risultati dei deficit cognitivi (che raggiungono tassi di prevalenza dal 18,9% al 55% per i deficit di cognitivi lievi) si è dimostrato che la danza può migliorare molti aspetti (come funzioni esecutive e/o abilità visuo-spaziali e/o memoria visiva), tuttavia in certi casi

possono essere necessari interventi di danza più lunghi. Anche la partecipazione e la qualità della vita (misurate tramite scale quali PDQ-39 e la MDS-UPDRS II) hanno avuto un miglioramento per le persone con Parkinson, tuttavia con dati contrastanti. Concludendo, lo studio afferma che in tutti i risultati presi in considerazione vi è una mancanza di dati ed è carente la coerenza all'interno di essi. E' quindi necessaria una maggiore ricerca specialmente per quanto riguarda i sintomi non motori e di partecipazione.

**“Physical activity based on dance movements as complementary therapy for Parkinson's disease: Effects on movement, executive functions, depressive symptoms, and quality of life; 2023; Juliana Dos Santos Duarte, Wallesson Amaral Alcantara, Juliana Silva Brito, Livia Cristina Santiago Barbosa, Inara Priscylla Rodrigues Machado, Viviane Kharine Teixeira Furtado, Bruno Lopes Dos Santos-Lobato, Denise Silva Pinto, Lane Viana Krejcová, Carlomagno Pacheco Bahia”.**

Questo studio inizia definendo la danzaterapia come terapia complementare, e quindi non farmacologica, valida e multidimensionale in quanto combina i domini motorio, cognitivo, sociale, emotivo e sensoriale delle persone. Infatti durante il ballo vengono utilizzate diverse facoltà, oltre che fisiche anche cognitive quali l'apprendimento motorio, la memoria, la creatività, l'attenzione, i segnali uditivi e il ritmo. La ricerca si occupa di indagare quanto la danza possa aiutare a trattare i sintomi motori e non motori, in particolar modo cerca di valutare gli effetti sulla qualità di vita dei pazienti. Lo studio si sviluppa nel corso di sei mesi di ricerca con 13 partecipanti che soddisfano i criteri di inclusione quali diagnosi di Parkinson, trattamento farmacologico di almeno 3 anni e la conservazione di capacità fisiche per seguire le classi. Queste ultime erano composte da due sessioni settimanali ognuna da 50 minuti di “Baila Parkinson”, un insieme di diversi stili di danza (tango, ballo liscio, danze urbane, samba...) uniti insieme per garantire comfort e sicurezza ai soggetti, in piccoli gruppi da 5 o da 6. I partecipanti sono stati sottoposti a una valutazione una settimana prima del programma e una settimana al suo

termine (dopo circa 50 sessioni di danza), valutazione costituita da un ventaglio di test atti ad indagare il movimento (tramite *Performance Oriented Mobility Assessment (POMA)*), le funzioni esecutive (valutate con *Frontal Assessment Battery (FAB)*), i sintomi depressivi (mediante la *Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)*), la qualità della vita (utilizzando il *Parkinson's Disease Questionnaire– 39 items (PDQ-39)*) e la gravità della malattia (tramite *Movement Disorder Society—Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS TOTAL)*). Come riportato dallo schema (Figura 1) si osserva un progresso clinico in ogni elemento valutato dallo studio. Per quanto riguarda il movimento, il test POMA ha dimostrato un miglioramento (punteggio POMA pre-intervento M=50,77 e post M=54) dopo 6 mesi di sessione, specialmente per quanto riguarda l'equilibrio e l'andatura. Si è visto che di conseguenza il rischio di caduta, tipico delle persone con Parkinson conseguenti ai disturbi del movimento, è diminuito esponenzialmente. In seguito si sono ricercati cambiamenti riguardanti le funzioni esecutive e si è visto come imparare nuove coreografie e movimenti aiuti a migliorare flessibilità cognitiva, ragionamento astratto (risultati test FAB; pre intervento M=2,23 post intervento M=2,77), controllo inibitorio dei movimenti (risultati test FAB; pre intervento M=1,69 post intervento M=2,39) e memoria di lavoro. Tuttavia, nel pre-intervento non si era osservato un declino di queste funzioni così elevato (risultati test FAB; pre M=14,31 post M=15,59) in quanto i partecipanti erano nelle prime fasi della patologia. Riguardo ai test sui sintomi depressivi si è notato che la danza ha effetti positivi per il cervello, si ritiene infatti che possieda effetti antidepressivi (risultati test MADRS; pre M=6,69 post M=4,85). L'aumento della dopamina e della serotonina durante il ballo, nonché la socialità durante le sessioni di gruppo, coinvolgono positivamente umore e motivazione. Lo studio necessita maggiore approfondimento in materia. Relativamente alla qualità di vita, considerata nella sua accezione di concetto complesso in cui diversi fattori possono distorcerne la percezione, si presume un miglioramento con la danza, in quanto come diversi studi ne hanno osservato gli effetti benefici su diversi aspetti della vita (equilibrio, umore,). Il risultato dei questionari PDQ-39 lo dimostrano (pre intervento

M=47,19 post intervento M=35,92). Infine la ricerca si sofferma sulla gravità della malattia di Parkinson: dai risultati non è emerso nessun progresso significativo nella cura della malattia (pre intervento M=67,62 post intervento M=64,00), così come non si è osservato alcun peggioramento, risultato attribuibile alla pratica motoria. Quindi, secondo questo studio, la danza può essere considerata come attenuante dei sintomi della malattia che può supportare la terapia farmacologica.

Nonostante prove a favore dell'utilità della danza nella terapia, questo studio presenta alcuni limiti quali l'esigua dimensione del campione e la mancata randomizzazione dei soggetti nelle condizioni sperimentali, oltre al mancato monitoraggio dell'uso dei farmaci anti-PD nel corso della ricerca.

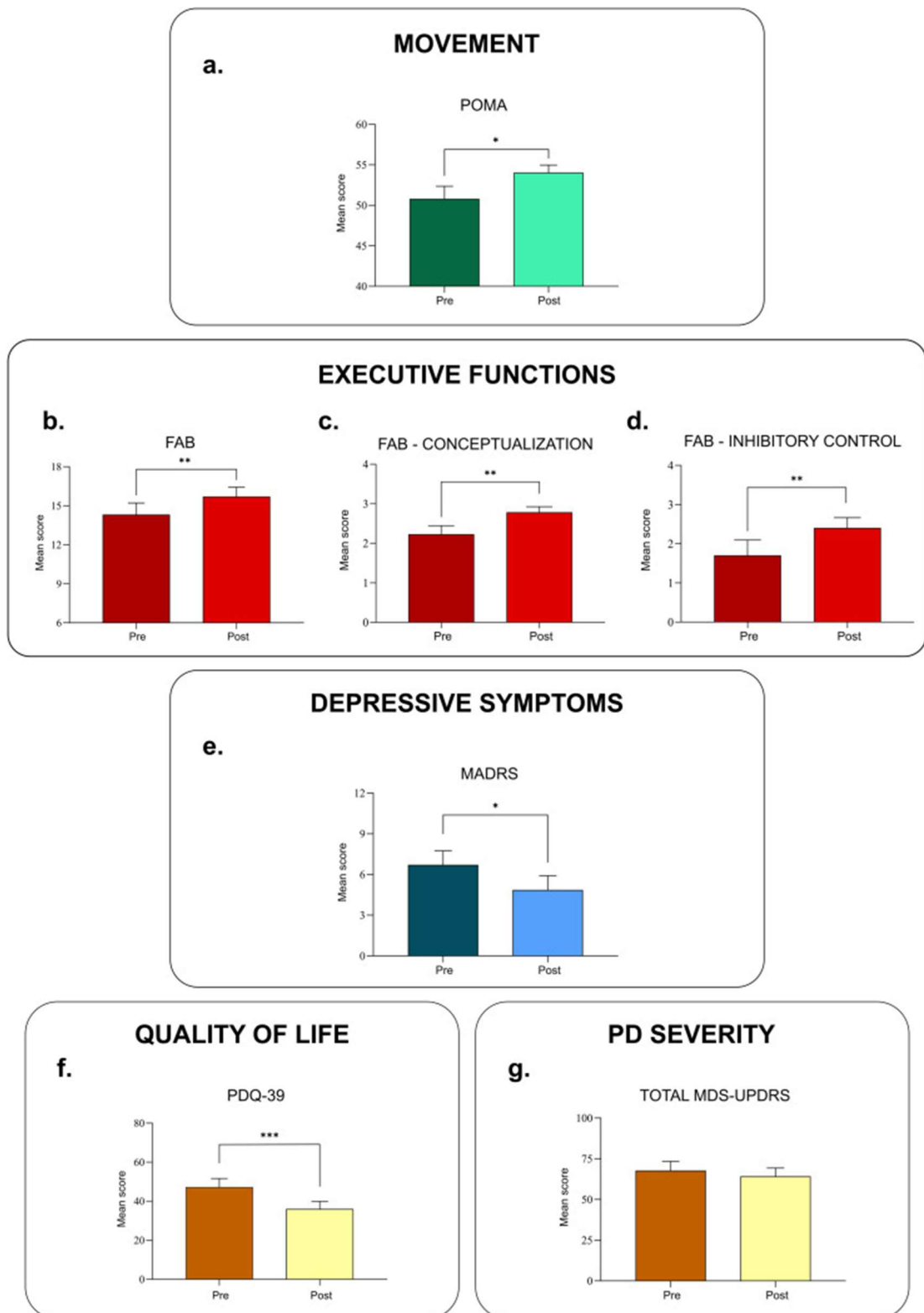


Figura 1. estrapolata dall'articolo: "Physical activity based on dance movements as complementary therapy for Parkinson's disease: Effects on movement, executive functions, depressive symptoms, and quality of life"

**“Dance improves symptoms, functional mobility and fine manual dexterity in people with Parkinson disease: a quasi-experimental controlled efficacy study, 2020, Hewa H Kalyani, Karen A Sullivan, Gene M Moyle, Sandra G Brauer, Erica R Jeffrey, Graham K Kerr”.**

In questo studio quasi sperimentale si svolge una ricerca dettagliata degli effetti della danzaterapia, con lo scopo specifico di testare quanto la danza possa aumentare la destrezza manuale o riabilitare la mobilità funzionale, nonché diminuire i sintomi del Parkinson. Le dimensioni del campione ammontano a 33 persone con parametri di idoneità specifici quali diagnosi di Parkinson idiopatico con gravità di malattia moderato-lieve, età tra 40 e 85 anni, assenza di demenza e di cure mediche (oltre al PD), assenza di anomalie muscolo scheletriche, cardiovascolari o respiratorie. I partecipanti sono divisi in due gruppi, uno di danza e uno controllo. A causa dei tempi ristretti e limitate risorse, due terzi delle persone sono assegnate casualmente a uno dei gruppi, il restante ha personalmente scelto il gruppo a cui appartenere (assegnazione pseudo-casuale; gruppo di ballo: DG=17 e gruppo di controllo: CG=16).

Il programma, adottato a livello internazionale, consiste in tre mesi di lezioni bisettimanali di un'ora; gli insegnanti di danza sono 18 e tutti formati sull'approccio di “DfPD”. Quest'ultimo è un programma composto appositamente per le persone affette dal morbo di Parkinson, in quanto accosta insieme diversi stili di danza che si concentrano nell'impiego di coordinazione degli arti superiori e inferiori. Tuttavia non è stato stabilito se il beneficio è maggiore rispetto all'impiego di un singolo stile di danza; il presente studio si propone di verificare gli effetti positivi su larga scala. Ciascuna lezione di danza consiste in 3 fasi: la prima si focalizza in 30 minuti di danza in posizione seduta, la seconda invece da 15 minuti di danza in piedi con supporto e nella terza viene permesso ai partecipanti di muoversi sulla pista; al termine delle lezioni si partecipa a momenti di socializzazione con una bevanda calda. Per chi ha problemi di equilibrio viene assegnato un volontario, in totale 3 o 4 collaboratori per lezione. Infine, viene chiesto ai partecipanti di entrambi i gruppi di continuare la solita terapia clinica individuale sia farmacologica che di attività fisica, fornendo per quest'ultima un diario

dettagliato sul tipo di esercizio, sull'intensità, sulla frequenza e sulla durata. I risultati dei diari non dimostrano una differenza significativa tra i due gruppi di partecipanti (DG e CG).

La ricerca valuta tre aspetti della malattia pre e post intervento dopo 3 mesi di sedute. Le scale utilizzate sono strettamente collegate agli elementi ricercati: per i sintomi della malattia si è fatto affidamento alla "*Movement Disorder Society Unified Parkinson's Dis-ease Rating Scale (MDS-UPDRS)*", per la mobilità funzionale sono state usate varie scale quali *Timed-Up-and-Go Test (TUG)* *Tinetti Assessment Tool (TAT)* *Berg Balance Scale (BBS)* e *Mini-BESTest (MBT)* e due questionari autosomministrati riguardanti l'andatura e l'equilibrio, infine per la destrezza manuale è stato proposto ai partecipanti un test per misurare la capacità dei movimenti delle mani chiamato "*The Purdue Pegboard*".

Dai risultati emerge che la danza coinvolge molto le persone, il tasso di partecipazione ammontava a 92,89% quindi ciascuna persona ha partecipato almeno a 20 lezioni su 24. Rispetto alla gravità della malattia, a fine studio si sono trovati dati clinici molto significativi. Andatura, postura, agilità delle gambe, movimenti delle mani il tocco delle dita, rigidità e tremore a riposo sono migliorati sensibilmente nel gruppo DG; quindi diminuendo il punteggio totale della "*MDS-UPDRS*" (DG: pre intervento M=73,82 post intervento M=50; CG:pre intervento M=58,06 post intervento M=50,29) si considera un alleviamento della gravità della malattia. Si crede che le coreografie di danza aumentino abilità cognitive nella pianificazione ed esecuzioni motorie e mnemoniche. Anche la mobilità funzionale ha dimostrato un progresso considerevole. La maggior parte dei test clinici e i questionari dimostrano infatti un miglioramento dell'equilibrio statico e dinamico, dell'andatura, e la percezione dei partecipanti della propria stabilità motoria. Come altri studi hanno sottolineato, la danza influisce positivamente in particolar modo su questi aspetti motori e anche il programma specifico "DfPD" può migliorarli. Tuttavia, il questionario ABC-S e il test clinico TUG non hanno riportato i valori attesi, si crede che i pazienti non fossero totalmente consapevoli dei risultati o che i valori siano stati meno sensibili al vero effetto dell'intervento; lo studio



ribadisce la necessità di maggiori indagini. Infine per la ricerca sulla destrezza manuale, si riconosce anche qui un netto miglioramento per il gruppo DG rispetto a CG.

Lo studio sottolinea che c'è stata una mancanza di ricerca per quanto riguarda questi effetti positivi; questi progressi infatti, possono essere determinati da variabili come i sottogruppi (quali: le femmine potrebbero migliorare più dei maschi o viceversa) a causa della limitatezza del campione, problematica che lo studio riconosce per l'intero progetto.

I ricercatori indicano come ulteriore limite dell'intero studio la mancanza di follow up e l'assenza di una ricerca sui bias.

**“Revitalising sensualities of ageing with Parkinson's through dance, 2021, Maria Bee Christensen-Strynø, Louise Phillips, Lisbeth Frølund”**

Questo documento di ricerca si pone come scopo di indagare come la danzaterapia, usata nella patologia del Parkinson, possa essere uno spazio sicuro per la ricerca della sensualità rivitalizzata e, in secondo luogo, i valori culturali connessi tra invecchiamento e condizioni croniche, tramite l'ascolto di esperienze vissute dei ballerini. Inizialmente lo studio descrive la danza come una forma d'arte prettamente sociale che porta con sé molte storie di connotazioni tradizionaliste e dispregiative degli ideali corporei e abilità fisiche quasi surrealistiche. In particolare la società considera uno svantaggio la danza sociale degli anziani rispetto a quella di chi possiede un corpo più giovanile, limitando l'accessibilità a questa forma di arte soltanto a chi rispetta determinati canoni estetici. I valori quali liberazione della vitalità, sensualità, erotismo e passione sono visti dallo stato moderno come atti di danza rappresentabili solo da un corpo giovane emarginando le persone in vecchiaia. I ballerini di questo studio sono affetti dal morbo di Parkinson, con diagnosi dai 60 anni e sono a rischio maggiore di emarginazione nella nostra società. Lo studio cita: “... (people with Parkinson's) *are at points in their life where they are automatically inscribed discursively in a nexus between ageing and chronic conditions. As research has shown, chronic conditions, like Parkinson's, may*

*exacerbate the experience of oldness as well as intensify the inequalities of other social categories such as gender”.*

Malgrado queste analisi critiche, lo studio si propone di indagare le interazioni costruttive positive tra danza e patologia (anche detti: “immaginari curativi”). Questo verrà assicurato da spazi sicuri in cui si possa: ignorare gli ideali surrealistici sociali, dove possibile, attivare una riabilitazione fisica, generare stimoli di emancipazione e rianimare o incarnare esperienze sensuali passionali. La danza quindi, può essere, per molti ballerini, una manifestazione politica per la rivendicazione di uno spazio perduto.

Lo studio etnografico si fonda su sei mesi di lezioni di danza settimanali o bisettimanali; come accennato precedentemente la ricerca consiste in interviste qualitative al campione, ponendo quindi attenzione alle esperienze vissute. Le domande sono eseguite in cinque lezioni durante i sei mesi a 43 ballerini, affetti dal morbo di Parkinson, e 7 insegnanti. Il primo elemento emerso come tema di sensualità fu la musica. Si è ricercato come quest'ultima possa, in base allo stile scelto, essere associata al piacere. Nelle storie dei ballerini si sono riportati alla luce resoconti fantasiosi dove l'appagamento sensuale di sé del presente era collegato a ricordi di tempi passati e di esperienze di un corpo giovanile (*“Stories of bodily pleasure and joy of life through music”*). Oltre alle proprietà di riabilitazione fisica per la diminuzione dei sintomi clinici del Parkinson, la danza e la musica vengono descritti dalle persone intervistate come strumenti inseparabili dove possono esprimersi a proprio agio e immergersi in esperienze olistiche che aiutano a raggiungere il piacere corporeo. Alcuni esempi: *“I was immediately caught by it as soon as I heard the tunes. They really inspire you to get started, don't they? So I love it! And then you're in a good mood, and I think it gives me more than what I get from actual workouts, I think I get more power from dancing, and now I have lost six kilos! Without paying attention to it, I've lost my 'handles' [laughter]. (Margit, age 80)”*, per Bjarke invece, *“It's a bit difficult to describe, I think. I can't really explain why it is that you think music and dance means something. But they do! So, for instance, when we're driving in the car, and there's a nice little tune on the radio, I turn up the volume completely. I enjoy doing that when I'm*

*all by myself, because otherwise it can be annoying for those who are with me [laughter]. It can get a bit noisy and loud. But when you're done, you feel really good from the tune. You don't feel like you have Parkinson's. It's just really good music that affects something in your head. Especially loud rock music – that's something I really appreciate – listening to loud music occasionally. Music means something. And rock music means a little bit more. It goes straight to my head and does something which I don't know what is (Bjarke, age 72)".* A riguardo della testimonianza di Margit lo studio descrive come la musica possa aiutare le persone a sentirsi immediatamente di buon umore; e come la danza possa, a differenza di altre forme di esercizio, trasmettere un senso di potenza oltre che sottolineare una forma di credenze salutistiche (esempio: perdere peso). Della testimonianza di Bjark invece, lo studio sottolinea che le esperienze date dalla musica sono definite come indescrivibili. Inspiegabilmente, quando il paziente si trova in macchina e mette la musica rock a massimo volume si ritrova completamente immerso nel suo spazio personale; tracciando così un senso di libertà assoluto, scordandosi di essere affetto da una patologia cronica. In seguito lo studio propone in visione l'elemento sociale della danza attraverso una testimonianza di due anziani sposati quale: *"Nina: Dancing can be something you do together and a form of communication. A very intense communication, also a flirtatious communication. And it all depends on whom you dance with and how you dance. I still flirt with Henrik when we dance, and I don't do that with others, after all [laughter].*

*Henrik: You could say that dancing is special, because you can do it alone, you can do it in pairs, you can do it in groups, you can do it by applying rules, but you can also do it 'freestyle'. And then there are all the genres as well. There are many ways to do it, aren't there?*

*Nina: And it can express an incredible number of different things ... I dragged Henrik to salsa! We've always danced together. We've always pulled each other onto the dance floor. There's no doubt that if we invite each other onto the dance floor at a party, it's to give each other a loving hug.*

*Henrik: If it's a tune you know you're 'a happy cookie', and then you're also motivated to get started. The joy of recognition, you could say.*

*Nina: But it's also because of having experience with a particular song. I think you can actually divide your life by music. We have so many memories throughout life associated with different music, right? When you hear a song, you are fixed in that time, and have different memories – good and bad – in relation to it. So, I enjoy those emotional shifts; that you can have both the soft and feminine and the powerful and masculine. Just as I enjoyed trying the flamenco in which you play yourself into a role, assuming a kind of gentle feeling or a powerful feeling. (Nina, age 58 and Henrik, age 64)."*

La danza può, secondo la ricerca, essere strumento di relazione e interazione sociale in una "sensualità sicura". Il rapporto di Nina e Henrick con questa esperienza è rigenerato; grazie la musica i due si ricordano di sensazioni corporee passate e con il movimento possono esprimere queste emozioni nel presente, fino a flirtare con il proprio partner. Ricollegandosi ai ricordi del passato lo studio ribadisce che molti ballerini associavano la danza con storie passate di piacere e di fantasia, citando un esempio: *"You can just imagine yourself dancing with big dresses and stuff like that, right? Well, I think that's lovely! When I dance the English waltz, I feel like I'm wearing a big dress. Because, I remember when I went to school, we used to dance at parties, and once I danced the English waltz with someone who did it so well. And I tell you, we were almost alone on the dance floor, and we took up the entire dance space. So, when I dance the English waltz, I'm reminded of that: a big dress and of dressing up beautifully. (Minna, age 74)".*

Attraverso la danza la ballerina riesce ad immaginare e sentire abiti eleganti e voluminosi da sogno, evocando ricordi nostalgici romantici. L'ambiente che si crea mentre Minna balla, il suo stile di danza, sembra uscito da una favola di cenerentola (lo studio cita), riesce a impersonare un personaggio giovane e spensierato (in netto contrasto con la realtà). La ricerca ribadisce quindi che la danza è una pratica rinvigorente, potente e sensuale che tuttora nella nostra

società è poco riconosciuta, specialmente quando si parla di persone affette da Parkinson e anziane.

**“Keep Moving”: Experiences of People With Parkinson’s and Their Care Partners in a Dance Class; 2021; Laura Prieto, Michael L. Norris, Luis Columna”**

Anche questo studio compie una analisi qualitativa volta a sondare le esperienze delle persone con morbo di Parkinson durante le lezioni di danzaterapia; la particolarità di questa ricerca è il coinvolgimento dei caregiver e uno sguardo verso la competenza degli insegnanti.

Il campione è composto da 10 partecipanti (5 PWP e 5 CP) che frequentano tre diversi corsi di danza, due dei quali sono condotti da istruttori formati per la patologia considerata. I criteri di inclusione quali essere maggiorenni, avere una diagnosi di Parkinson o prendersi cura di qualcuno che ne è affetto e partecipare a un corso di danza sono gli unici considerati. La durata delle lezioni è dai 60 ai 120 minuti, da una a quattro volte la settimana e sono gratuite. Lo studio si basa su una metodologia descrittivo-qualitativa dove si presentano ai candidati un questionario sulle caratteristiche demografiche e un protocollo di intervista semi strutturato basato su tre domande: *“(a) what are the experiences of PwP and their CPs in a community dance class? and (b) what are the perspectives of PwP and their Cps on how participating in a community dance class may influence their QOL?”*. L'affidabilità dei risultati si basa su questi punti: presenza di più ricercatori, molteplici forme di raccolta dei dati e un revisore esterno.

I risultati si possono sintetizzare in tre macro-argomenti emersi più frequentemente: keep moving, compassion in action e accettazione e libertà nella danza. Per quanto riguarda il primo argomento i partecipanti associano la danza alla reale possibilità di continuare a muoversi; il movimento diventa possibilità di vita sia rispetto ad un fattore fisico, sia da un punto di vista mentale con l’ostacolo principale costituito da altre patologie presenti. Infatti il 57,4% delle persone intervistate presentano altre patologie che costituiscono

ostacoli anche più rilevanti del Parkinson (il più presente era il dolore acuto per interventi o disturbi scheletrici e cronici).

Per quanto riguarda la compassion in action lo studio fa una riflessione sul ruolo del CP, ruolo riconosciuto per le sue responsabilità elevate e che può comportare alti livelli di stress. La ricerca vuole dimostrare che la qualità di vita dei caregiver è direttamente proporzionale ai livelli di cura che danno al malato. Si è visto che con la danza alcune di queste responsabilità vengono condivise e quindi diminuiscono le difficoltà.

In ultimo per l'argomento (accettazione e la libertà nella danza) lo studio si identifica su due sottotemi: l'autoaccettazione dell'indipendenza e la danza come gruppo di supporto. Il primo si sofferma su un ambiente di lezione favorevole e confortevole che porta all'accettazione di sé; le persone si sentono a proprio agio, conoscendo i propri limiti (auto-accettazione) (indipendenza) e senza timore di giudizio, inoltre si è dimostrato un miglioramento fisico per quanto riguarda flessibilità, equilibrio e mobilità generale. Il secondo invece, sviluppa l'idea del gruppo come spazio sicuro dove potersi sentire socialmente accettati, formando una comunità che diventa di supporto anche contro le avversità della vita quotidiana e occasione di autovalutazione delle proprie abilità.

Sebbene i benefici descritti, lo studio riconosce che molti ostacoli riconosciuti in altre ricerche, come per esempio i fattori ambientali di accessibilità delle strutture o ubicazione delle lezioni, non sono stati riscontrati in questi partecipanti, quindi si riconosce il limite delle opinioni fornite. Non solo, ma il livello altamente descrittivo dell'analisi ha impedito una interpretazione più approfondita. Infine la ricerca riconosce l'importanza dei CP che, tramite umorismo e il movimento, possono aiutare a creare un ambiente positivo; gli insegnanti, se istruiti appropriatamente, costituiscono una figura importantissima nel garantire sicurezza e socialità dello spazio di danza.

**“Dance movement therapy in rehabilitation of Parkinson's disease - A feasibility study; 2020; Shubha Lihala, Shayori Mitra, Snehasree Neogy , Noel Datta, Supriyo Choudhury, Koustav Chatterjee, Banashree Mondal, Saptak Halder, Akash Roy, Mitul Sengupta, Hrishikesh Kumar “**

Lo scopo di questo studio verte sulla fattibilità e l'efficacia della danzamentoterapia per quanto riguarda la capacità cognitiva, la qualità della vita e i sintomi della patologia di Parkinson.

Lo studio, di tipo pre e post sperimentale non controllato, presenta un campione di 6 pazienti di età compresa tra i 40 e gli 80 anni con diagnosi di Parkinson con criteri specifici e che dovevano continuare la propria terapia farmacologica o non farmacologica. Le sessioni di danza, con stili variabili, erano bisettimanali, di durata un'ora e mezza e valutate nell'arco di due mesi, pre e post intervento. Le metodologie utilizzate furono interviste con lo scopo di esplorare i punti di forza e di debolezza della danza e speciali scale quali, MDS-Unified Parkinson's disease Rating Scale parte III, Hoehn and Yahr Scale (H and Y), Parkinson's Disease Questionnaire 39 (PDQ-39) e la Montreal Cognitive Assessment (MOCA).

A fine intervento sono stati riconosciuti i seguenti dati: assenza di cadute, UPDRS mediano M=31,5 evidenziando un miglioramento della gravità della malattia ma non significativo, H e Y M=2 non mostrando miglioramenti, la MOCA è aumentata significativamente da M=19 pre intervento a 22 post intervento (migliore capacità cognitiva) e diminuzione del valore della PDQ 39 da M=59,5 a M=30 di fine ricerca (migliore qualità di vita). Secondo questi risultati e l'analisi qualitativa delle testimonianze, lo studio giunge alla conclusione: La danzamentoterapia offre un approccio olistico alla patologia migliorando elementi fisici, emotivi, cognitivi e sociali della vita del paziente. In particolar modo le persone si sentono motivate a esibirsi e a socializzare durante le lezioni migliorando la propria qualità di vita. Il maggiore limite dello studio è la dimensione ridotta del campione ma anche una

manca di un gruppo di controllo e ridotte possibilità tempistiche; lo studio ribadisce quindi l'importanza di maggiori ricerche.

**“The Effects of a Dance and Music-Based Intervention on Parkinson’s Patients’ Well-Being: An Interview Study; 2022; Barbara Colombo, Alison Rigby, Martina Gnerre and Federica Biassoni”**

Anche in questo studio si fa affidamento a interviste dirette con i partecipanti cioè 13 persone tra i 56 e 75 anni con diagnosi di malattia di Parkinson e partecipazione a corsi di danza da almeno 6 mesi dall'intervista. Il corso di danza era tenuto da istruttore certificato, bi-settimanalmente e con durata di ciascuna lezione di 75 minuti. Gli obiettivi principali dello studio erano in primo luogo ricercare oltre ai benefici motori, anche quelli emotivi, cognitivi e sociali che la danza-terapia può portare ai pazienti, in secondo luogo utilizzare un nuovo approccio analitico e psicologico basato sull'analisi del testo e del contenuto delle interviste attraverso vari strumenti. L'analisi dei contenuti delle interviste infatti fu realizzata sia da due analisti qualificati, sia da un software chiamato “Linguistic Inquiry and Word Count (LWC 2015)” che è in grado di sequenziare le parole e categorizzarle. Ogni categoria poi otteneva dei punteggi in base al numero di parole ad essa associato.

I dati ottenuti da questo programma indicano che l'inserimento nel gruppo di danza ha procurato un effetto positivo in quanto la categoria del tono emotivo positivo prevale su quello negativo in modo significativo. Tuttavia le emozioni vissute come negative, come la tristezza, hanno ottenuto un elevato numero di citazioni. Gli autori considerano ciò un elemento qualificante in quanto si crede che la danza dia modo alle persone di aumentare la capacità di controllare e di esprimere tutte le emozioni. La maggior parte del campione, infatti, presentava una diagnosi di comorbidità con depressione, apatia ed ansia.

Dal punto di vista socio relazionale la ricerca evidenzia che durante le testimonianze l'evoluzione dell'uso dei pronomi personali indica un maggiore legame del gruppo all'interno e quindi una maggiore socialità dei singoli. Lo



studio riconosce una mancanza di follow up del programma e quindi non si possono confermare i benefici nella loro durata (anche se durante il programma le persone hanno indicato una certa consapevolezza dei benefici della danzaterapia)

Si auspica, per le prossime ricerche, sia l'utilizzo di metodi misti in grado di raccogliere maggiori informazioni sulle caratteristiche psicologiche dei partecipanti, sia la presenza di un gruppo di controllo.

### **“Rhythm and groove as cognitive mechanisms of dance intervention in Parkinson’s disease; 2021; Anna KrottingerID, Psyche Loui”**

Lo studio vuole ricercare gli effetti della danzaterapia in quattro mesi di lezioni; in particolare l'esperienza senso-motoria individuale, il ritmo musicale e il “groove” di ogni persona. Il campione ammontava a 20 persone con età compresa tra i 59 e gli 84 anni, tutti con diagnosi di Parkinson e esenti da problemi di udito, poi il gruppo di controllo era formato da 19 persone non affetti dalla patologia, con diversa esperienza musicale. Le lezioni di danza erano tenute da istruttori con attestati di insegnamento che praticavano svariati stili di danza e duravano circa 75 minuti accompagnate da musica dal vivo. La metodologia seguita utilizza scale e questionari somministrati pre e post intervento: le scale sono tre e sono la UPDR, che misura la gravità della malattia valutando i sintomi (punteggio da 0 a 199; dove 199 indica una elevata disabilità), la BAT, che misura le differenze individuali nell'elaborazione del battito, “*the tapping task*” che misura il ritmo musicale.

Questo studio afferma che è uno dei primi a testare, attraverso test ritmici oggettivi, la precedente formazione musicale dei pazienti e a compararli con le abilità a fine programma. L'analisi dei dati evidenzia: per quanto riguarda la prima scala la differenza tra pre intervento e post intervento  $n=20$ , quindi un miglioramento dei sintomi della malattia, motori e non motori, specialmente nell'equilibrio, la seconda conferma risultati di studi precedenti cioè un disturbo di percezione e sensibilità del battito per le persone affette da Parkinson (lo studio suggerisce una compromissione dei gangli della base), la terza ha

mostrato un miglioramento significativo solo per chi non aveva esperienza nella danza: lo studio suppone che questo sia dato da un effetto neuroprotettivo della danza. I limiti riconosciuti sono vari quali quantità del campione ridotta, mancanza di follow-up, il gruppo di controllo non era randomizzato (parenti e amici dei partecipanti hanno aderito), i risultati non possono essere considerati generalizzabili a una popolazione più ampia, mancanza di tempo e risorse, scarsa ricerca di bias,...

**“Dance is an accessible physical activity for people with Parkinson’s disease; Emmanouilidis, Hackney ME, Slade SC, Heng H, Jazayeri D, Morris ME; 2021 ”.**

Questo articolo ci introduce che una delle sfide per i professionisti che prendono in mano pazienti con Parkinson è mantenerli motivati a proseguire lungo termine esercizio fisico quotidiano. Lo studio svolto è una revisione sistematica, ricerca eseguita da diversi database elettronici, per la maggior parte costituita da studi randomizzati controllati (RCT) e da studi non randomizzati di partecipanti con una sola condizione: di presentare la patologia di Parkinson. Gli articoli revisionati sono 8.327 ognuno dei quali contenevano studi del campione da 6 a 96 partecipanti che praticarono ogni tipo e stile di danza; come: tango, samba brasiliana, valzer, improvvisazione, e molti altri tipi fino ad arrivare alla telemedicina (interventi basati sulla tecnologia come la danza in modalità virtuale) e alla danza a domicilio. La durata delle lezioni variavano dai 30 minuti alle 2 ore, con frequenza giornaliera o una volta alla settimana, e raggiungevano intervalli dalle due settimane ai due anni. La revisione degli studi ha evidenziato numerosi benefici per le persone con una forma di Parkinson da lieve a moderata; migliorando svariate caratteristiche o sintomi come: equilibrio (misurato tramite la *Berg balance scale*), disabilità, mobilità (misurata mediante *Timed Up and Go*), resistenza (misurata mediante *6 Minute Walk Test*), il *Freezing of Gait* e ha ridotto significativamente la depressione (misurata dal *Beck Depression Inventory*). Questi validi benefici sono stati riconosciuti sia per le lezioni in

presenza che quelli a domicilio, la differenza da tener osservata è la sicurezza della attività, specialmente per chi è solo a casa con un rischio di caduta elevato, e gli ostacoli alla partecipazione per quanto riguarda trasporti accesso e costi; inoltre le persone in presenza avevano l'opportunità di socializzare con gli altri partecipanti, a differenza delle quelle a domicilio, tuttavia l'articolo non identifica i benefici di ciò. Sebbene si presentino queste problematiche, le persone negli studi hanno mantenuto alti livelli di adesione con interesse e curiosità per le lezioni future migliorando quindi la propria qualità di vita. Tuttavia bisogna ribadire che il livello di gravità della patologia nei pazienti era lieve o moderata, non si investiga perciò i benefici e le misure di sicurezza per le persone con una gravità elevata di patologia o allo stadio terminale o molto anziane. Inoltre nessuno studio indica l'intensità della danza terapia seguita. Infine l'articolo ci informa che per la ricerca del genere di danza o il tipo di musica più efficace richiede ulteriori esplorazioni.

### 3.2 Risultati riassunti della revisione

Dagli articoli si evince quindi che la danzaterapia migliora diversi ambiti della vita del paziente come riportati in tabella (tabella 3.1):

<b>Tabella 3.1</b> <b><i>Riassunto benefici emersi dagli studi</i></b>	
<b>Benefici della danzaterapia</b>	<b>Studi a supporto</b>
Motori	Physical activity based on dance movements as complementary therapy for Parkinson's disease: Effects on movement, executive functions, depressive symptoms, and quality of life ( <b>miglioramento del movimento specialmente per quanto riguarda l'equilibrio e l'andatura con conseguente diminuzione del rischio di cadute</b> ), Dance improves symptoms, functional mobility and fine manual dexterity in people with Parkinson disease: a quasi-

	<p>experimental controlled efficacy study (<b>miglioramento della destrezza manuale e della mobilità funzionale, specialmente: dell'equilibrio statico e dinamico, dell'andatura, e la percezione dei partecipanti sulla propria stabilità motoria</b>), "Keep Moving": Experiences of People With Parkinson's and Their Care Partners in a Dance Class (<b>miglioramento fisico per quanto riguarda flessibilità, equilibrio e mobilità generale</b>), Dance is an accessible physical activity for people with Parkinson's disease (<b>specialmente per quanto riguarda equilibrio, mobilità e resistenza</b>)</p>
Psicologici	<p>Impacts of dance on non-motor symptoms, participation, and quality of life in Parkinson disease and healthy older adults (<b>miglioramenti dei disturbi cognitivi e di patologie psichiatriche come anche disturbi dell'umore rispetto ad altre forme di esercizio</b>), Physical activity based on dance movements as complementary therapy for Parkinson's disease: Effects on movement, executive functions, depressive symptoms, and quality of life (<b>miglioramenti dei sintomi depressivi</b>), Dance movement therapy in rehabilitation of Parkinson's disease - A feasibility study, Dance is an accessible physical activity for people with Parkinson's disease (<b>effetti antidepressivi</b>)</p>
Emotivi	<p>Physical activity based on dance movements as complementary therapy for Parkinson's disease: Effects on movement, executive functions, depressive symptoms, and quality of life, Revitalising sensualities of ageing with Parkinson's through dance (<b>tramite la musica i pazienti si ricordavano di eventi passati e ritrovavano il buon umore; inoltre la musica riesce a far entrare le persone in una</b></p>

	<p>zona prettamente personale, o addirittura fantastica, dimenticandosi della malattia), “Keep Moving”: Experiences of People With Parkinson’s and Their Care Partners in a Dance Class (<b>la danza ha il potere di far sentire i pazienti di buon umore e di connettersi con il proprio corpo</b>)</p>
<p>Sociali</p>	<p>Impacts of dance on non-motor symptoms, participation, and quality of life in Parkinson disease and healthy older adults (<b>minore sensazione di disagio durante l’esercizio fisico con anche un aumento di partecipazione alle lezioni di danza</b>), Physical activity based on dance movements as complementary therapy for Parkinson's disease: Effects on movement, executive functions, depressive symptoms, and quality of life (<b>maggiore partecipazione alle lezioni</b>), Dance improves symptoms, functional mobility and fine manual dexterity in people with Parkinson disease: a quasi-experimental controlled efficacy study (<b>tasso di partecipazione elevato: 92,89%</b>), Revitalising sensualities of ageing with Parkinson's through dance (<b>la danza può essere un luogo di rivendicazione dei corpi. Tramite un'intervista a una coppia sposata, inoltre, lo studio ci fa pensare alla danza come un luogo sicuro dove essi possano rivivere una sensualità sicura</b>), “Keep Moving”: Experiences of People With Parkinson’s and Their Care Partners in a Dance Class (<b>i pazienti vedono le lezioni di danza come momenti di comunità dove trovarsi e sentirsi in uno spazio sicuro privo di pregiudizio sulla propria malattia. Supporto alla vita quotidiana</b>), Dance movement therapy in rehabilitation of Parkinson's disease - A feasibility study (<b>le persone si sentirono motivate a esibirsi e a socializzare</b>)</p>

Gravità della malattia	Dance improves symptoms, functional mobility and fine manual dexterity in people with Parkinson disease: a quasi-experimental controlled efficacy study ( <b>andatura, postura, agilità delle gambe, movimenti delle mani il tocco delle dita, rigidità e tremore a riposo sono migliorati sensibilmente abbassando la scala che ricerca la gravità della malattia</b> ), Rhythm and groove as cognitive mechanisms of dance intervention in Parkinson's disease
Qualità di vita	Impacts of dance on non-motor symptoms, participation, and quality of life in Parkinson disease and healthy older adults, Physical activity based on dance movements as complementary therapy for Parkinson's disease: Effects on movement, executive functions, depressive symptoms, and quality of life ( <b>la danza migliora diversi fattori della vita come umore e fisicità</b> ), Dance movement therapy in rehabilitation of Parkinson's disease - A feasibility study, Dance is an accessible physical activity for people with Parkinson's disease ( <b>la danza porta ad alti livelli di adesione con interesse e curiosità per le lezioni future</b> )

## **CAPITOLO QUARTO**

### **- Discussioni e Conclusioni -**

#### **4.1 Discussione dei risultati**

La maggior parte degli studi sugli effetti della danzaterapia per il Parkinson, in questa revisione, deriva dall'America ma una minor parte anche da Brasile, Australia, India e Danimarca. Sebbene queste differenze geografiche, tutti gli studi risultano uniformi nella linea di pensiero che la danzaterapia possa portare svariati benefici alle persone affette da questa patologia. Nessuna ricerca ha riportato effetti negativi a confutare l'utilizzo di questa arte.

Rispondendo al quesito di ricerca quindi, la danzaterapia ha proprietà benefiche molto elevate; alcuni studi citano che gli effetti positivi si possono definire olistici, cioè che riprendono ogni dimensione della persona.

Per quanto riguarda i benefici motori, svariati studi evidenziano un miglioramento dell'andatura e dell'equilibrio dei pazienti, diminuendo così il rischio di cadute; ma anche la mobilità funzionale, la destrezza manuale e la resistenza corporea sono citate. Si crede che imparando nuove coreografie e coinvolgendo le persone a interessarsi a quest'arte i pazienti siano più coinvolti a svolgere esercizio fisico regolare e, come sappiamo dalla letteratura, questo induce il cervello a produrre dopamina diminuendo molti aspetti negativi della malattia; anche caratteristiche come tremore e rigidità, che sono i sintomi cardinali, sono limitate durante la lezione di danza portando quindi a una maggiore consapevolezza e autostima del proprio corpo, migliorando la qualità di vita e la gravità della patologia.

In riferimento alla produzione di dopamina, ma anche di serotonina, durante l'esercizio fisico si sono osservati molti benefici psicologici, cognitivi e emotivi. In primo luogo si è notato che la danza può migliorare diversi disturbi dell'umore, in particolar modo la depressione (in molti studi si sono osservati effetti antidepressivi dati dalla danza). In secondo luogo, con l'utilizzo di coreografie e movimenti, i pazienti si ritrovano a usare molte funzioni cognitive.

In svariate ricerche infatti, si sono osservati miglioramenti nei campi visuo-spaziale, mnemonico, dell'attenzione e della funzione esecutiva delle persone; diminuendo quindi i deficit cognitivi dati dalla patologia e dall'invecchiamento. Infine per quanto riguarda l'emozione i risultati sono chiari: la danza ha un'indescrivibile potenza a portare le persone di "buon umore", così come anche trasportarli in uno spazio sicuro personale dove esprimersi e accettare il proprio corpo. La felicità dei ballerini durante le lezioni di danza, la maggior consapevolezza della propria fisicità e il sentire le proprietà curative di fare esercizio fisico, è emerso da svariate studi, che aumentano significativamente la qualità di vita e l'adesione a classi di danzaterapia.

Il maggior riscontro di risultati benefici condivisi tra la maggior parte delle ricerche, si ritrova nella dimensione sociale. Si è notato infatti che condividere le lezioni di danza con persone con la stessa patologia ha permesso a queste di esprimersi liberamente senza pregiudizi, motivando maggiormente i ballerini a socializzare. In due studi, in particolare, si sottolinea la necessità di queste persone di fare comunità (fino ad aiutarsi nelle problematiche di vita quotidiana) e di rivendicare uno spazio politico-sociale di piacere dei propri corpi.

Tuttavia in tutti gli studi si riscontrano molti limiti di ricerca. Alcuni di questi sono stati: scarsa numerosità del campione, limiti di tempo e risorse, mancanza di gruppi controllo, limitata ricerca di bias, assenza di persone affette dalla patologia con gravità elevata... Infatti ogni articolo ribadisce la necessità di maggior studio per supportare la scientificità di quest'arte e la scarsa considerazione dei sintomi non motori.

Dal punto di vista infermieristico, in letteratura, non viene indicato il contributo dell'infermiere in questa attività riabilitativa. Tuttavia l'infermiere, che conosce le caratteristiche del paziente in carico, può supportare la partecipazione a questa attività operando sul campo del sostegno motivazionale oltre che valorizzare i risultati raggiunti durante il percorso.



## **4.2 Conclusione**

Questo elaborato ha quindi permesso di ribadire l'importanza della danzaterapia. Dagli studi emerge come questa forma d'arte possa aiutare in varie dimensioni della persona quali motorio, psicologico, cognitivo, emotivo, sociale, la qualità di vita e la gravità della malattia. Si riconosce che la danza è solo una delle molte vie di esplorazione nell'ambito delle terapie complementari (cioè a supporto della farmacologica) per il Parkinson, e ulteriori studi possono contribuire a fornire una base scientifica più solida per il suo utilizzo. Inoltre, una maggiore ricerca può aiutare a determinare quali stili specifici di danza o approcci terapeutici sono più efficaci per affrontare i diversi aspetti della malattia di Parkinson, compresi i sintomi motori ma specialmente per quanto riguarda i sintomi non motori.



## BIBLIOGRAFIA

Abbruzzese, G. (2002) *Linee Guida per il trattamento della Malattia di Parkinson 2002*. Bristol-Myers Squibb.

Antony, P.M.A. *et al.* (2013) 'The hallmarks of Parkinson's disease', *The FEBS Journal*, 280(23), pp. 5981–5993. Available at: <https://doi.org/10.1111/febs.12335>.

Andrea Giansiracusa, *Titolo: Analisi del cammino in pazienti affetti da sindrome di Pisa: confronto biomeccanico pre e post trattamento con tossina botulinica [tesi di laurea]. Luogo di pubblicazione/dell'università: Politecnica di Torino Anni 2020/2021*

Associazione italiana giovani parkinsoniani 'condividere', 2019. Available at: <https://www.parkinsongiovani.com/condividere> (Accessed: 20 October 2023)

Beitz, J.M. (2014) 'Parkinson's disease: a review', *Frontiers in Bioscience (Scholar Edition)*, 6(1), pp. 65–74. Available at: <https://doi.org/10.2741/s415>.

Bini, C. *et al.* (2022) 'Analisi di impatto di budget di un nuovo sistema di cura in pazienti affetti da malattia di Parkinson', *Global & Regional Health Technology Assessment*, 9, pp. 91–98. Available at: <https://doi.org/10.33393/grhta.2022.2413>.

Christensen-Strynø, M.B., Phillips, L. and Frølund, L. (2021) 'Revitalising sensualities of ageing with Parkinson's through dance', *Journal of Aging Studies*, 59, p. 100978. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2021.100978>.

Colombo, B. *et al.* (2022) 'The Effects of a Dance and Music-Based Intervention on Parkinson's Patients' Well-Being: An Interview Study', *International journal of environmental research and public health*, 19(12), p. 7519. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph19127519>.

Duarte, J.D.S. *et al.* (2023) 'Physical activity based on dance movements as complementary therapy for Parkinson's disease: Effects on movement, executive functions, depressive symptoms, and quality of life', *PloS One*, 18(2), p. e0281204. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281204>.

Emmanouilidis, S. *et al.* (2021) 'Dance Is an Accessible Physical Activity for People with Parkinson's Disease', *Parkinson's disease*, 2021, p. 7516504. Available at: <https://doi.org/10.1155/2021/7516504>.

Fabrizio, L. (2014) 'Il (Dottor) Parkinson', *Bollettino SIFO*, 60(3), pp. 81–82.

Kalyani, H.H. *et al.* (2020) 'Dance improves symptoms, functional mobility and fine manual dexterity in people with Parkinson disease: a quasi-experimental controlled efficacy study', *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(5), pp. 563–574. Available at: <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06069-4>.

Krotinger, A. and Loui, P. (2021) 'Rhythm and groove as cognitive mechanisms of dance intervention in Parkinson's disease', *PLoS ONE*, 16(5), p. e0249933. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249933>.

Lee, J. and Muzio, M.R. (2023) 'Neuroanatomy, Extrapyramidal System', in *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554542/> (Accessed: 30 September 2023).

Leyden, E. and Tadi, P. (2023) 'Carbidopa', in *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554552/> (Accessed: 25 September 2023).

Lihala, S. *et al.* (2021) 'Dance movement therapy in rehabilitation of Parkinson's disease – A feasibility study', *Journal of Bodywork and Movement*

*Therapies*, 26, pp. 12–17. Available at:  
<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.06.032>.

Lingor, P., Liman, J., Kallenberg, K., Sahlmann, C.-O., & Bahr, M. (2011). Diagnosis and Differential Diagnosis of Parkinson's Disease. InTech. doi: 10.5772/18987

Lucente, C.D. (2022) 'La danza nella malattia di Parkinson | AGING Project UPO', *Aging Project Uniupo*, 28 April. Available at: <https://www.agingproject.uniupo.it/la-danza-nella-malattia-di-parkinson/> (Accessed: 20 October 2023).

McNeely, M.E., Duncan, R.P. and Earhart, G.M. (2015) 'Impacts of dance on non-motor symptoms, participation, and quality of life in Parkinson disease and healthy older adults', *Maturitas*, 82(4), pp. 336–341. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.08.002>.

Prieto, L., Norris, M.L. and Columna, L. (2021) "Keep Moving": Experiences of People With Parkinson's and Their Care Partners in a Dance Class', *Adapted physical activity quarterly: APAQ*, 38(2), pp. 307–328. Available at: <https://doi.org/10.1123/apaq.2019-0125>.

Stern, G. (1989) 'Did parkinsonism occur before 1817?', *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 52(Suppl), pp. 11–12. Available at: <https://doi.org/10.1136/jnnp.52.Suppl.11>.

Stocco, A., Lebiere, C. and Anderson, J.R. (2010) 'Conditional Routing of Information to the Cortex: A Model of the Basal Ganglia's Role in Cognitive Coordination', *Psychological review*, 117(2), pp. 541–574. Available at: <https://doi.org/10.1037/a0019077>.

Tolosa, E., Garrido, A., Scholz, S. W., & Poewe, W. (2021). Challenges in the diagnosis of Parkinson's disease. *The Lancet. Neurology*, 20(5), 385–397. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00030-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00030-2)

Vanacore, N. (2006). Epidemiologia genetica del parkinsonismo [file PDF]. *Epidemiologia genetica del parkinsonismo*, 1 , 1-59. [https://www.epicentro.iss.it/parkinson/pdf/Vanacore\\_09-02.pdf](https://www.epicentro.iss.it/parkinson/pdf/Vanacore_09-02.pdf).

Walker, Z. *et al.* (2015) 'Lewy body dementias', *Lancet (London, England)*, 386(10004), pp. 1683–1697. Available at: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)00462-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)00462-6).