



Università degli Studi di Padova

CORSO DI LAUREA IN FISIOTERAPIA

PRESIDENTE: *Ch.mo Prof. Raffaele De Caro*

TESI DI LAUREA

**LA PARALISI CEREBRALE NEL PERIODO ADOLESCENZIALE:
IL TRATTAMENTO FISIOTERAPICO ED I RISVOLTI PSICOLOGICI
DELLA RELAZIONE TRA IL FISIOTERAPISTA E L'ADOLESCENTE
EMIPARETICO**

(Cerebral palsy in adolescence: physiotherapy treatment and psychological implications
of the relationship between physiotherapist and hemiplegic adolescent)

RELATORE: Dott. Borghetto Michele

Correlatore: Ft. Roncoroni Elena

LAUREANDO: Marsura Davide

Anno Accademico 2015-2016

"So di non essere un normale ragazzino di dieci anni.

Sì, insomma, faccio cose normali, naturalmente.

Mangio il gelato. Vado in bicicletta. Gioco a palla. Ho l'Xbox.

E cose come queste fanno di me una persona normale. Suppongo.

E io mi sento normale. Voglio dire dentro."

Dal libro *"Wonder"* di R.J. Palacio

INDICE

RIASSUNTO	7
ABSTRACT	8
INTRODUZIONE	9
<i>PARTE PRIMA – MATERIALI E METODI</i>	11
1. RICERCA BIBLIOGRAFICA	11
1.1. Modalità di ricerca	11
1.2. Prima fase: fisioterapia	12
1.3. Seconda fase: psicologia	12
1.4. Risultati della ricerca	13
2. ELABORATO SCRITTO	14
<i>PARTE SECONDA - RISULTATI DELLA RICERCA BIBLIOGRAFICA</i>	15
3. PARALISI CEREBRALE INFANTILE ED EMIPARESI	15
3.1. La patologia	15
3.1.1. Definizione di PCI.....	15
3.1.2. L'emiparesi.....	16
3.2. Il trattamento dell'emiparesi	18
3.2.1. Dalla nascita all'adolescenza	18
3.2.2. Approcci riabilitativi per l'arto superiore	20
4. ADOLESCENZA ED EMIPARESI	22
4.1. L'adolescenza	22
4.2. Le emozioni	23
4.3. La Qualità di Vita	24

4.3.1. Materiali e metodi	24
4.3.2. Temi principali	26
4.4. La Partecipazione.....	29
4.5. Il trattamento dell'adolescente	31
PARTE TERZA - RISULTATI DELL'ELABORATO SCRITTO	32
5. CASI CLINICI	32
5.1. Caso A.....	32
5.2. Caso B.....	34
DISCUSSIONE	38
Limiti dello studio	42
CONCLUSIONE	44
BIBLIOGRAFIA	46
ALLEGATI	51
RINGRAZIAMENTI	54

RIASSUNTO

Background: L'adolescenza è una fase complessa nello sviluppo di un individuo, in quanto implica molti cambiamenti nella struttura corporea, nel profilo emotivo, nell'apprendimento, nelle nuove prospettive di autonomia, di relazione e di partecipazione. Nel ragazzo con PCI la complessità di questa fase di sviluppo viene spesso sottovalutata dagli operatori, che tendono a privilegiare gli obiettivi terapeutici neuro-funzionali, e che non sempre sembrano essere consapevoli delle esigenze di questi ragazzi sul piano emotivo e cognitivo, analoghe a quelle dei coetanei normali.

Obiettivo dello studio: Evidenziare come la relazione tra il fisioterapista e il ragazzo emiparetico possa diventare un elemento importante nell'intervento riabilitativo orientato al benessere del ragazzo, accompagnandolo nelle difficoltà sperimentate durante il periodo adolescenziale.

Materiali e metodi: È stata effettuata una revisione della letteratura con lo scopo di ricercare quali siano gli obiettivi e gli approcci al trattamento del ragazzo con emiparesi, e quali siano gli aspetti importanti per il benessere psicologico del ragazzo, che il fisioterapista può aiutare a raggiungere. Inoltre, per comprendere meglio come viene vissuta la relazione quali sono le difficoltà nel trattamento fisioterapico, sia dal punto di vista dell'adolescente che da quello del fisioterapista, si è pensato di riportare l'esperienza di due adolescenti con emiparesi e dei relativi fisioterapisti.

Risultati: Dalla revisione della letteratura è risultato il bisogno di un aumento di supporto psicologico e/o ricreazionale a complemento della fisioterapia durante l'adolescenza. Dal vissuto dei ragazzi e dei terapisti si è osservata l'importanza di una buona relazione al fine della riuscita dell'intervento riabilitativo, del benessere psicologico del ragazzo e di un migliore trattamento fisioterapico.

Conclusioni: Nella riabilitazione dell'adolescente emiparetico la relazione tra ragazzo e fisioterapista assume una notevole importanza in quanto può risultare utile alla riuscita di obiettivi riabilitativi, anche al di fuori dell'ambito motorio.

ABSTRACT

Background: Adolescence is a complex phase in the development of an individual, because it involves many changes in the body structure, in the emotional profile, in learning and in new perspectives of autonomy, relation and participation. In the teenager with PCI, the complexity of this phase of development is often underestimated by the operators, who tend to favor the neuro-functional therapeutic targets and don't always seem to be aware of the needs of these teenagers cognitively and emotionally, that are similar to those of typically developing youth.

Aim: The aim of this study is to point out how the relationship between the physiotherapist and the adolescent, accompanying him in the difficulties experienced during adolescence, could become an important element in the rehabilitation oriented to the teenager's well-being.

Methods: It was performed a literature review oriented to seek which are the goals and approaches to the treatment of the adolescent with hemiparesis, and the important aspects for his psychological well-being, that the physiotherapist can help to achieve. In addition, to better understand how the relationship is experienced by both the adolescent that the physiotherapist, and which are the difficulties in the physiotherapy treatment, the experiences of two teenagers with hemiparesis and their physiotherapists have been reported.

Results: From the literature review it was found the need for an increase in psychological support and/or recreationally as a complement to physical therapy during adolescence. From the experience of children and therapists we have observed the importance of a good relationship to the success of the rehabilitation, the psychological well-being and a better physiotherapy treatment.

Conclusion: In the rehabilitation of the adolescent with hemiparesis, the relationship between the teenager and the physiotherapist takes a considerable importance, as it may be useful to the success of rehabilitative goals, even not only motor goals.

INTRODUZIONE

Con questo studio si è inteso focalizzare l'attenzione sull'importanza della relazione che si instaura tra il fisioterapista e l'adolescente con emiparesi in PCI all'interno del trattamento fisioterapico, volto al raggiungimento del benessere del ragazzo in tutte le sue componenti: fisica, psicologica e sociale.

L'adolescenza è un periodo particolare nella vita di tutti i ragazzi: è un periodo di transizione nel quale l'adolescente non è più un bambino, e non ancora un adulto. Nel movimento di allontanamento dall'infanzia per avviarsi verso l'età adulta vengono a presentarsi una serie di cambiamenti che portano l'adolescente a mettere tutto in discussione, a partire da sé stesso: viene così a determinarsi una situazione di "crisi".

I principali cambiamenti che avvengono durante l'adolescenza riguardano il corpo, la personalità e la relazione con gli altri.

Il corpo dell'adolescente cambia continuamente e in maniera disarmonica, generando nell'adolescente stesso uno stato di smarrimento e di angoscia, poiché non si riconosce più, avendo perso i propri punti di riferimento corporeo. Inizia a chiedersi "chi sono io?". Nasce quindi la necessità di costruirsi un'identità, al fine di trovare le risposte ad una serie di interrogativi riguardo le proprie caratteristiche, le proprie paure, i propri desideri e, in generale, il proprio futuro. Durante questa fase si modificano anche le relazioni con gli altri individui: in primo luogo quella con i genitori, ai quali si chiede maggiore indipendenza, e in secondo luogo, anche quella con gli amici assume aspetti diversi e, soprattutto, nasce un nuovo modo di relazionarsi con l'altro sesso. All'interno di tutto ciò, come si comporta l'adolescente con emiparesi? Si parla di un ragazzo con disabilità, che si trova ad affrontare tutte queste difficoltà.

E cosa c'entra la fisioterapia con questo? In un certo senso niente, anzi, in questo periodo la fisioterapia è un'attività che il ragazzo odia: per lui diventa noiosa e stancante. Tuttavia, la figura del fisioterapista c'entra eccome. Il fisioterapista, all'interno del suo ruolo di terapeuta della riabilitazione, ha la possibilità di diventare un punto di riferimento e un sostegno nella vita del ragazzo: tramite una buona relazione terapeutica gli è possibile accompagnare ed essere d'aiuto al ragazzo durante questo periodo, sia dal punto di vista motorio che dal punto di vista psicologico. Il fisioterapista, da adulto, ha un compito di guida affinché il cammino dell'adolescenza

non si interrompa o prenda direzioni sbagliate: deve rassicurare l'adolescente riguardo la normalità delle mutazioni a cui va incontro, deve saper ascoltare e trasmettere regole e valori.

L'obiettivo di questo lavoro è evidenziare quanto sopra affermato, come la relazione tra il fisioterapista e il ragazzo possa diventare un elemento importante nell'intervento riabilitativo orientato al benessere del ragazzo, accompagnandolo nelle difficoltà sperimentate durante il periodo adolescenziale.

A tale scopo è stata effettuata una revisione della letteratura sul motore di ricerca Pubmed, con l'intento di ricercare quali siano gli obiettivi e gli approcci al trattamento del ragazzo con emiparesi, e quali siano gli aspetti importanti per il benessere psicologico del ragazzo, che il fisioterapista può aiutare a raggiungere. Inoltre, per comprendere meglio come viene vissuta la relazione, sia dall'adolescente che dal fisioterapista, si è pensato di riportare l'esperienza di due adolescenti con emiparesi e dei relativi fisioterapisti.

PARTE PRIMA

MATERIALI E METODI

In questo studio oltre alla ricerca in letteratura di articoli riguardante il trattamento dell'adolescente emiparetico nel periodo adolescenziale, è stato deciso di riportare le testimonianze di due ragazzi e dei rispettivi fisioterapisti, relative al loro vissuto del trattamento.

1. RICERCA BIBLIOGRAFICA

1.1. Modalità di ricerca

La ricerca della letteratura scientifica è stata eseguita utilizzando il motore di ricerca Pubmed, la banca dati bibliografica biomedica ad accesso gratuito della 'US National Library of Medicine', nell'intervallo di tempo che va dal mese di marzo al mese di luglio di quest'anno.

La ricerca è stata così strutturata in due parti:

1. in una prima fase è stata eseguita la ricerca relativa agli articoli sulla riabilitazione fisioterapica della popolazione oggetto di studio, al fine di comprendere quali siano i problemi e gli obiettivi della riabilitazione dell'adolescente emiparetico, e quali sono gli approcci più utilizzati per raggiungerli;
2. in una seconda fase si è cercato di capire quali sono gli aspetti di natura psicologica che entrano in gioco durante l'adolescenza in un ragazzo con disabilità, come può esserlo quello con PCI, e nello specifico con emiparesi (come ad esempio la percezione del corpo, la relazione con i genitori ed i coetanei sani), al fine di comprendere quali siano le problematiche psicologiche che affliggono il paziente in modo da poter così adattare e migliorare l'intervento riabilitativo.

1.2. Prima fase: fisioterapia

Nella tabella di seguito riportata sono elencate le parole chiave relative alla popolazione dello studio e alla fisioterapia. Ciascuna parola chiave relativa alla patologia è stata associata a ciascuna parola chiave relativa all'età della popolazione, e a ciascun termine relativo alla fisioterapia, mediante l'operatore booleano "AND".

POPOLAZIONE		PAROLE CHIAVE RELATIVE ALLA FISIOTERAPIA
Patologia	Età	
Unilateral cerebral palsy Congenital hemiplegia	Adolescence/adolescent Childhood/child	Physiotherapy Treatment Rehabilitation Therapy approach

In questa prima fase si è ritenuto utile andare a indagare anche quale è il percorso riabilitativo correlato alla fisioterapia precedente all'adolescenza, inserendo "childhood/child" tra le parole chiave relative all'età della popolazione presa in studio.

I criteri di ricerca inseriti nella banca dati sono stati:

- *disegno dello studio*: tutte le pubblicazioni;
- *disponibilità di testo*: testo intero gratuito;
- *date di pubblicazione*: 5 anni.

1.3. Seconda fase: psicologia

Nella tabella di seguito riportata sono elencate invece le parole chiave relative all'aspetto psicologico della popolazione presa in studio. Anche in questo caso tutte le parole chiave relative alla patologia, all'età popolazione e alla psicologia sono state associate tra loro mediante l'operatore booleano "AND".

POPOLAZIONE		PAROLE CHIAVE RELATIVE ALLA PSICOLOGIA
Patologia	Età	
Cerebral palsy Congenital hemiplegia	Adolescence/adolescent	Behaviour Relationship Quality of life Participation

Per quanto riguarda i criteri di ricerca, a causa della povertà di materiale trovato tra le pubblicazioni degli ultimi anni, è stato deciso di andare a ricercare anche tra le pubblicazioni degli anni precedenti fino agli ultimi 10 anni. I criteri di ricerca sono quindi stati:

- *disegno dello studio*: tutte le pubblicazioni;
- *disponibilità di testo*: testo intero gratuito;
- *date di pubblicazione*: 10 anni.

1.4. Risultati della ricerca

La selezione degli articoli è stata eseguita in un primo tempo dalla lettura del titolo, in seguito da quella dell'abstract, e infine da quella dell'intero testo.

In seguito sono riportanti i numeri degli articoli selezionati, relativi alle due fasi di ricerca:

- Articoli riguardanti la fisioterapia: 10;
- Articoli riguardanti la psicologia: 13.

Agli articoli ritrovati mediante la revisione della letteratura, è stato aggiunto altro materiale sull'argomento: due libri del GIPCI, dei quali sono stati esaminati alcuni capitoli, e un protocollo riabilitativo del bambino con emiparesi:

- *“La riabilitazione nel bambino con paralisi cerebrale in età scolare: apprendimento, partecipazione e qualità di vita”*;
- *“L'adolescente con paralisi cerebrale: sviluppo emotivo, problemi neuro-funzionali, apprendimento e partecipazione”*;

- *“Protocollo di trattamento riabilitativo nel bambino con emiplegia”*, reperito presso “La Nostra Famiglia” di Conegliano.

I due testi sopra citati sono stati scritti a cura del GIPCI, Gruppo Italiano Paralisi Cerebrali Infantili, costituito nel 1994 con l’obiettivo di condividere l’esperienza clinica per la valutazione e il trattamento nei diversi quadri clinici delle PCI, per identificare l’evidenza scientifica dei trattamenti riabilitativi, al fine di utilizzarli nella pratica clinica.

2. ELABORATO SCRITTO

Al fine di verificare ed integrare quanto trovato nella ricerca della letteratura si è pensato di porre un quesito sia a dei ragazzi con emiparesi, sia ai relativi fisioterapisti:

- Ai ragazzi è stato chiesto: *«Come vivi il trattamento di fisioterapia? E la relazione con il terapeuta?»*;
- Ai terapisti: *«Come vivi il trattamento con l’adolescente emiparetico? Come è la relazione?»*.

La risposta a tale quesito è stata data in forma di elaborato scritto, e da questo sono state tratte delle osservazioni relative all’argomento affrontato.

I partecipanti a questo studio sono stati due ragazzi, un maschio e una femmina, entrambi frequentanti la struttura de “La Nostra Famiglia” di Conegliano, ed i relativi fisioterapisti, dipendenti presso tale struttura.

PARTE SECONDA
RISULTATI DELLA RICERCA BIBLIOGRAFICA

3. PARALISI CEREBRALE INFANTILE ED EMIPARESI

3.1. La patologia

3.1.1. Definizione di PCI

La Paralisi Cerebrale Infantile (PCI) è definita come un gruppo di disturbi permanenti dello sviluppo del movimento e della postura che causano una limitazione delle attività, attribuibili a un danno permanente e non progressivo che si è verificato nell'encefalo durante lo sviluppo cerebrale del feto, del neonato o del lattante. I disturbi motori della PCI sono spesso accompagnati da disturbi sensitivi, sensoriali, percettivi, cognitivi, comunicativi, comportamentali, da epilessia e da problemi muscolo-scheletrici secondari.

La PCI è dunque una condizione dovuta ad alterazioni del sistema nervoso centrale per cause pre-, peri- o post-natali, avvenute prima che se ne completi la crescita e lo sviluppo, estremamente eterogenea in termini di eziologia, tipo e gravità del disturbo stesso.

L'aggettivo permanente esclude disturbi transitori, ma ammette il cambiamento delle manifestazioni cliniche che si modificano nel corso del tempo con possibili mutamenti che possono essere migliorativi o peggiorativi, spontanei o indotti.

Elemento innovativo della nuova definizione è il riconoscimento che, accanto alle alterazioni dell'azione e del controllo motorio, che sono componenti sempre presenti nelle PCI, sono frequenti e altrettanto determinanti disturbi associati, quali deficit sensitivi e sensoriali/percettivi, i problemi prassici e gnosici, le difficoltà di apprendimento, i disturbi cognitivi e quelli relazionali, fenomeni espliciti e indagabili anche in epoca precoce, anche se variabili per frequenza e gravità¹. Sono diversi i fattori di rischio nei neonati per l'insorgenza di PCI tra i quali l'indice APGAR, i problemi respiratori, le infezioni e le convulsioni.

In letteratura si trova più di una tipologia di PCI a seconda della natura del danno e dell'area coinvolta dalla lesione: tra queste c'è l'emiparesi².

3.1.2. L'emiparesi

L'emiparesi è la forma più frequente di PCI: conta un caso ogni 1300 nati vivi³. L'incidenza rispetto alle altre forme di Paralisi Cerebrale Infantile varia in rapporto all'età gestazionale del bambino: assume un valore del 14% se inferiore alle 32 settimane, del 28% tra le 32 e le 36 settimane, del 44% se superiore alle 36 settimane. Tale andamento è contrario rispetto alle forme bilaterali di PCI che sono più frequenti nei bambini di età gestazionale inferiore.

Gli studi epidemiologici, neuropatologici e clinici condotti su popolazioni di bambini con emiparesi in PCI concordano nel sottolineare l'importanza che hanno i disordini circolatori durante la gravidanza nella patogenesi delle lesioni. Si evidenziano 3 principali gruppi di lesione: malformativa, periventricolare monolaterale (leucomalacia periventricolare) e cortico-sottocorticale.

La classificazione che viene maggiormente utilizzata ad oggi, distingue tre tipologie di quadro clinico:

- *1° tipo*: danno precoce tra la 16° e la 24° settimana di gestazione, dovuto ad alterazioni morfologiche, nel quale l'espressione clinica è grave. Frequentemente si sviluppano epilessia e ritardo mentale, e il danno motorio coinvolge generalmente sia l'arto superiore, sia l'arto inferiore;
- *2° tipo*: danno nel 3° trimestre o nel nato pretermine con leucomalacia periventricolare asimmetrica. Il quadro clinico è meno grave: il coinvolgimento motorio colpisce prevalentemente l'arto inferiore, lo sviluppo intellettuale è discreto e raramente si sviluppa epilessia;
- *3° tipo*: danno in epoca perinatale o nei primi mesi di vita, dovuto a lesioni cortico-corticali, con gravità clinica variabile. Il coinvolgimento motorio prevale all'arto superiore, lo sviluppo cognitivo varia in rapporto all'entità della lesione, così come l'incidenza di epilessia⁴.

A causa della lesione cerebrale i bambini con emiparesi presentano deficit unilaterali nell'esecuzione dei movimenti⁵. Spesso presentano un marcato coinvolgimento della mano, con eccessiva adduzione e flessione del pollice ed estensione attiva del polso,

limitata. Troviamo alterazioni nell'esecuzione del movimento (arto superiore spesso debole, mancanza di movimenti selettivi delle dita, movimento lento e impacciato), nell'integrazione sensomotoria (percezione e discriminazione tattile, stereognosi e propriocezione che contribuiscono alle difficoltà nell'utilizzo della mano⁶), nella pianificazione motoria, e nella coordinazione bimanuale⁷. La plasticità post lesionale può portare a modificazioni progressive dello sviluppo del sistema motorio, mentre i cambiamenti continui dei tessuti molli e delle ossa possono portare a contratture con conseguente limitazione funzionale, che può sfociare in un circolo vizioso⁶.

Al deficit motorio unilaterale dell'emilato controlaterale alla sede della lesione si associa generalmente una limitata compromissione delle funzioni cognitive: la media del QI totale è lievemente più bassa in questi soggetti rispetto alla popolazione normale. Dagli studi emerge tuttavia che questa popolazione non può essere considerata come un gruppo omogeneo. Non sono presenti differenze tra lesioni destre e sinistre, emerge inoltre che i bambini emiplegici presentano spesso sequele a lungo termine sia per le funzioni linguistiche più complesse sia per le abilità visuo-spaziali e visuo-motorie, funzioni cognitive fortemente implicate nell'apprendimento scolastico. Risulta pertanto necessario evitare di sottovalutare il rischio di difficoltà di apprendimento dei bambini emiplegici per poter intervenire precocemente, evitando il rischio di un secondario disinvestimento e l'insorgenza di disturbi emozionali e del comportamento⁴. La prassi riabilitativa, pur mantenendo un "focus specifico sulla funzione", non può tener presente solo del deficit funzionale, ma anche del livello di competenze affettive e cognitive raggiunte⁸.

L'emiparesi è quindi caratterizzata da una difficoltà nello svolgere alcune attività, dovuta ad uno sviluppo motorio alterato a causa di una relativa deprivazione di esperienza rispetto al movimento e all'apprendimento. La presenza di deficit sensoriali, spasticità e/o riduzione della lunghezza muscolare contribuisce alla difficoltà del paziente nel raggiungere, direzionare, afferrare, rilasciare e manipolare gli oggetti per quanto riguarda la funzionalità dell'arto superiore. All'arto inferiore invece contribuisce alla difficoltà nel trasferire il carico nel lato lesso, nell'acquisizione di equilibrio e nel cammino autonomo. Le terapie riabilitative dovrebbero essere messe in atto non appena viene osservato il deficit nello sviluppo motorio⁹.

3.2. Il trattamento dell'emiparesi

3.2.1. Dalla nascita all'adolescenza

Quali sono gli obiettivi prioritari del progetto riabilitativo nel bambino con emiparesi? Nella prima infanzia, dagli 0 ai 6 anni, gli obiettivi terapeutici nel settore della motricità globale mirano a favorire un controllo posturale simmetrico e a organizzare e consolidare nell'uso tutti gli schemi di spostamento simmetrici fino alla deambulazione; nel settore della strutturazione prassica e manipolazione fine, l'intervento deve porsi come obiettivo principale l'utilizzo della mano paretica in attività e compiti la cui strategia risolutiva coinvolga entrambe le mani, in modo da ridurre il "development disuse", ovvero l'esclusione dell'arto paretico dalle attività manipolatorie, che tende ad accentuarsi proprio in questa fascia d'età.

Nella fascia di età scolare, dai 7 ai 12 anni, cambiano le esigenze del bambino e di conseguenza gli obiettivi prioritari che diventano: l'apprendimento delle competenze accademiche e l'integrazione nella comunità dei coetanei (partecipazione); il mantenimento delle competenze acquisite nell'organizzazione posturale, nel cammino e nell'uso della mano paretica nelle prassie e nelle ADL; l'adattamento e la graduale accettazione della propria disabilità (qualità di vita). In questo periodo si prevede la sospensione degli interventi individuali continuativi e si propongono attività sportive che coinvolgano entrambi gli emisomi come il nuoto, lo sci, il basket etc., mentre gli interventi individuali vengono indicati in relazione a problemi specifici, come ad esempio problemi ortopedici, retrazioni e blocchi articolari, disturbi di apprendimento, turbe del comportamento o problematiche affettive¹⁰.

Le anomalie del tono e della postura, la debolezza e l'affaticabilità muscolare, il deficit di equilibrio e di coordinazione, ed il ridotto controllo motorio selettivo, sono fattori che influenzano lo sviluppo muscolo-scheletrico causando nel tempo limitazioni e alterazioni articolari, ossee, muscolo-tendinee, le quali possono peggiorare durante l'adolescenza determinando talvolta una limitazione delle funzioni e interferendo con le attività e la partecipazione.

L'adolescente con PCI, in generale, rappresenta in qualche modo una sfida per i professionisti della riabilitazione, dal momento che presenta alcuni aspetti peculiari, in quanto generalmente non è più inserito in programmi di riabilitazione. Inoltre appare demotivato e tende a rifiutare ulteriori proposte riabilitative da parte della famiglia e

degli operatori. Nel proporre delle opzioni terapeutico-riabilitative è fondamentale, dunque, selezionare interventi basati sull'evidenza, che agiscano a livello di attività e partecipazione, sviluppino i punti di forza e riflettano gli interessi e le motivazioni degli adolescenti con PCI, cercando di favorire una vita inclusiva e partecipativa, sulla base dell'ICF (International Classification of Functioning Disability and Health). Si potrebbe quindi pensare di inserire attività di terapia non tradizionale e/o attività ricreative alternative e/o complementari ai regolari interventi di fisioterapia, così da dare al ragazzo l'opportunità di accrescere il senso di partecipazione e/o la socializzazione con i coetanei¹¹.

Sono elencate di seguito alcune opzioni che hanno mostrato una chiara evidenza di efficacia e che possono essere proposte agli adolescenti con emiparesi:

- gli approcci basati sulla teoria dell'apprendimento motorio, in cui gli interventi sono focalizzati su specifici compiti e obiettivi, nell'ambito di attività che siano di interesse per il paziente, indipendentemente dal deficit motorio e funzionale sottostante. Sono ormai numerosi gli studi che dimostrano come il training intensivo bimanuale e la Constraint-Induced Movement Therapy possano migliorare l'attività motoria, l'autonomia e la cura di sé (Gordon, 2011; Taub et al., 2011; Basu, 2014; Basu et al., 2015; Zafer et al., 2016; Sakzewski et al., 2016).
- l'impiego della tossina botulinica, utilizzata per inibire localmente la spasticità dei muscoli inoculati, si è dimostrata efficace in numerosi studi nel ridurre la spasticità nell'arto inferiore e nel migliorare il cammino, ma anche sulla funzione e le performance a livello degli arti superiori, in particolare se in combinazione con un training specifico (Hoare et al., 2012; Zonta et al., 2013; Speth et al., 2015).

Quando questi trattamenti non portano a un miglioramento delle alterazioni sopra citate, si ricorre alla chirurgia ortopedica. La proposta di un intervento di chirurgia funzionale a un ragazzo adolescente deve essere fatta all'interno di un percorso di presa in carico riabilitativa; la scelta deve far parte di un progetto riabilitativo chiaro e condiviso dagli operatori e dai consulenti insieme alla famiglia¹².

Il ragazzo adolescente si trova in un periodo molto delicato in cui il suo corpo cambia e deve, ancora di più, fare i conti con la disabilità e le sue conseguenze, tra le quali la non accettazione¹³ e la difficoltà di integrazione nel gruppo dei coetanei¹⁴ che possono

portare a frustrazione e ad una bassa autostima¹³: la scelta di sottoporsi ad un intervento chirurgico deve essere fatta nella consapevolezza che la fase iniziale comporterà una riduzione delle autonomie, con la necessità di utilizzare ausili facilitanti.

La chirurgia ortopedica funzionale non si propone come obiettivo quello di guarire la paralisi, ma di intervenire sulle deformità dell'apparato muscolo-scheletrico, per permettere di acquisire nuove abilità, di migliorare e facilitare le funzioni motorie presenti, di recuperare le competenze perse e di aiutare la risoluzione del dolore¹⁵.

3.2.2. Approcci riabilitativi per l'arto superiore

Poiché molte ADL richiedono entrambe le mani, il deficit della funzione manuale è il sintomo più disabilitante per il bambino emiparetico, quindi, la riabilitazione indirizzata alla disfunzione dell'arto superiore è di primaria importanza per promuovere l'utilizzo dell'arto affetto e della mano nelle attività bimanuali³. Fortunatamente l'alterazione della mano non è immutabile, e già durante l'infanzia c'è un continuo sviluppo della funzione manuale che potrebbe migliorare in seguito ad un trattamento intensivo, ma: come si può trattare al meglio la funzione manuale¹⁶?

Sono state sviluppate numerose strategie al fine di raggiungere tale obiettivo, con evidenza variabile nel beneficio. La maggior parte delle attività considera il principio dell'apprendimento motorio e della neuroplasticità e sono adattate all'età e all'abilità cognitiva del bambino. Gli approcci tradizionali per l'arto superiore dell'emiplegico includono l'iniezione di tossina botulinica per gestire le anomalie del tono, la Constraint-Induced Movement Therapy (CIMT), la terapia bimanuale e la Action Observation Therapy (AOT)⁶.

La spasticità è il segno clinico prevalente e maggiormente disabilitante che va a influire sull'apprendimento motorio delle abilità funzionali. Molti studi hanno riportato l'efficacia della tossina botulinica di tipo A nel ridurre il tono muscolare e aumentare il ROM, migliorando la funzione e la qualità del movimento e facilitando le terapie^{9,17,18}. Tuttavia possiede una durata limitata e necessita di essere ripetuta una volta esaurito l'effetto⁶. L'iniezione da sola non migliora la capacità del bambino di utilizzare l'arto affetto e solitamente è associata ad altri interventi che possono essere la terapia occupazionale, la CIMT o la terapia bimanuale: questa tecnica dovrebbe mirare a creare l'opportunità, la motivazione e l'ambiente nel quale il bambino possa imparare ad

utilizzare l'arto affetto. Non c'è però evidenza di superiorità di un metodo rispetto ad un altro, i clinici dovrebbero quindi tenere in considerazione gli obiettivi specifici dell'intervento e scegliere il più appropriato e conveniente tra questi approcci¹⁷.

Una delle metodologie d'intervento riabilitativo maggiormente discusse oggi è la Constraint Induced Movement Therapy (CIMT), rivolta al bambino con quadro di emiparesi¹⁹. Fu inizialmente sviluppata da Edward Taub per trattare il "learned non use" del paziente emiparetico adulto colpito da ictus², e nel 1995 venne suggerito che potesse essere potenzialmente efficace per i bambini con paralisi cerebrale infantile, vista la grande plasticità del loro sistema nervoso centrale²⁰. Questa tecnica si concentra sull'incremento dell'utilizzo dell'arto affetto in attività monomane, in cui il bambino emiparetico è già abile con la mano controlaterale conservata¹⁹, vincolando quest'ultima con vari tipi di costrizioni quali calchi, stecche e guanti, che ne impediscono l'uso¹⁶. Prevede la massima ripetizione nelle attività funzionali e quotidiane e migliora la performance così come la plasticità neurale del cervello. La durata della costrizione e il contesto generale sono fattori importanti per la sua efficacia nei pazienti con paralisi cerebrale². Esiste anche una versione modificata di questo approccio: mentre il programma originale CIMT prevede l'utilizzo del tutore all'arto conservato per il 90% del tempo di veglia per un periodo di 2 settimane, oltre alle 6 ore di training in clinica con personale specializzato, la CIMT modificata prevede l'utilizzo del tutore per 2 ore al giorno (divisibili in più sessioni), 7 giorni su 7, per un periodo di 2 mesi.

Un altro protocollo emergente per il trattamento dell'emiparesi da paralisi cerebrale è il training bimanuale all'arto superiore. Questa tecnica richiede compiti nei quali il bambino deve utilizzare l'arto affetto assieme al "meno affetto" in pattern di movimento simmetrici o alternati, che simulino la maggior parte delle attività della vita quotidiana. Questo approccio ha il beneficio di ricercare l'interazione tra i due arti e di promuovere l'utilizzo del arto affetto tramite l'aiuto di quello sano, risulta quindi molto importante in quei compiti che richiedono il coinvolgimento di entrambi gli arti per il loro completamento. Secondo i principi del "motor learning", la via ottimale per sostenere un bilanciamento dell'attività corticale e incrementare il controllo bimanuale è la pratica diretta di attività bimanuali¹⁹.

In letteratura si trovano molti studi che mettono a confronto l'efficacia del training bimanuale e quella della CIMT: entrambi sono risultati essere efficaci, ma vi sono

conflitti riguardo la superiorità di un approccio rispetto all'altro. In futuro si dovrebbe provare a considerare un approccio combinato².

L'Action Observation Therapy (AOT), infine, è un metodo volto a stimolare il sistema dei neuroni specchio, una rete di neuroni situata nella zona frontoparietale che si attiva sia durante l'osservazione, sia durante l'azione. Allo stato attuale, l'efficacia della AOT, anche se intuitivamente attraente come modo naturale di apprendimento attraverso l'osservazione, resta ancora da stabilire⁶.

4. ADOLESCENZA ED EMIPARESI

4.1. L'adolescenza

L'adolescenza è una fase complessa nello sviluppo di un individuo, poiché implica molti cambiamenti nella struttura corporea, nel profilo emotivo, nell'apprendimento e nelle nuove prospettive di autonomia, di relazione e di partecipazione²¹.

Il termine adolescenza deriva dalla parola latina *“adolescere”*, che significa “crescere”: «è giunto il momento che l'individuo cominci ad agire come un adulto». È la pubertà il periodo con il quale inizia il processo di cambiamento adolescenziale, che oltre ad un'accelerazione nello sviluppo corporeo, comporta una trasformazione “psicologica”, legata alle sensazioni ed emozioni provocate dal cambiamento stesso, e all'incertezza di quella che sarà la trasformazione finale, anche nel continuo confronto con i coetanei²².

Nel ragazzo con PCI la complessità di questa fase di sviluppo viene spesso sottovalutata dagli operatori, che tendono a privilegiare gli obiettivi terapeutici neuro-funzionali e che non sempre sembrano consapevoli delle esigenze di questi ragazzi sul piano emotivo e cognitivo, analoghe a quelle dei coetanei normali²¹.

Lo psicanalista argentino Luis Kancyper definisce l'adolescenza così: *“un'opportunità imperdibile, un momento privilegiato di risignificazione retroattiva che rende possibile nel soggetto la comparsa di una mutazione psichica strutturale, in mezzo a un uragano pulsionale e conflittuale. Ricambio strutturale che riguarda tutte le istanze dell'apparato psichico”*²³.

Soprattutto per gli individui con PCI, si tratta di un importante periodo di transizione, poiché molti sono destinati a sperimentare un declino nella funzione fisica durante

l'adolescenza e la prima età adulta, mettendoli a rischio di restrizioni nelle attività e nella partecipazione²⁴.

Alla luce di ciò, ci si pongono le seguenti domande:

- a) Come attraversano gli adolescenti affetti da PCI questo uragano pulsionale e conflittuale?
- b) Riescono a portare a termine la “mutazione psichica strutturale” che li porta ad entrare nel mondo adulto?
- c) Cosa deve sapere chi si occupa di loro, quale aiuto dare perché il processo di crescita non sia inibito?²³
- d) Quali implicazioni hanno questi cambiamenti per i clinici, i ricercatori, i genitori e gli adolescenti stessi? E come cambiano la qualità di vita del ragazzo?²⁵

4.2. Le emozioni

La letteratura specifica sull'adolescente con PCI è davvero molto scarna e perlopiù gli studi pubblicati si riferiscono al comportamento, alla dimensione sociale ed alla partecipazione, e tralasciano le problematiche emotive.

Dai risultati osservati in uno studio del GIPCI mediante l'utilizzo delle SAFA^A, emerge che i ragazzi con PCI, pur con capacità cognitive nella norma, hanno maggiori problemi emotivo-relazionali rispetto ai coetanei con sviluppo tipico: si riscontrano infatti livelli significativamente più elevati di ansia generalizzata, tratti depressivi, sentimenti di inadeguatezza corporea e paura della maturità. La tendenza all'ipocondria potrebbe essere legata alla percezione e al vissuto del proprio corpo come “leso”, “difettoso”.

I tratti di irritabilità, senso di colpa e indecisione appaiono invece simili tra i ragazzi con PCI e i coetanei sani, e sembrerebbero quindi correlati al movimento evolutivo della fase adolescenziale e non alla presenza della patologia.

Da ciò sembra confermata la necessità di un approccio riabilitativo anche psicologico, che tenga conto che il bambino è da subito persona: un approccio precoce e integrato, che possa offrire un “ascolto partecipe” e un “contenimento” a genitori e ragazzi, al fine di prevenire possibili disordini associati e/o secondari sul piano emotivo.

^A SAFA (Scale psichiatriche di Autosomministrazione per Fanciulli e Adolescenti, Cianchetti e Sannio Fancello, 2001, ed. Giunti O.S.): questionari per la valutazione di molteplici aspetti relativi alla sfera emotiva ed allo stato di salute mentale generale

Prendere consapevolezza della patologia e dei suoi limiti è particolarmente importante e delicato in adolescenza, quando si è chiamati ad affrontare i temi dell'identità, che passa attraverso l'identità corporea²³.

4.3. La Qualità di Vita

Il concetto di “Qualità di Vita^B” come aspetto della salute è stato proposto per la prima volta dall'OMS nel 1948, quando la “salute” venne definita non solo come “assenza di malattia”, ma anche come “presenza di benessere fisico, mentale e sociale”, e al giorno d'oggi include “la percezione soggettiva del livello di qualità e della posizione nella vita di un individuo, nel contesto del sistema culturale e di valori in cui egli vive, e in relazione agli obiettivi, aspettative, modelli di riferimento e interessi”^{11, 26}.

Le discussioni sulla QdV portano a due prospettive per quanto riguarda la sua valutazione: la prima si focalizza sugli indicatori dello stato biomedico e sulle attività della vita quotidiana, l'altra sul benessere olistico: oggettivo versus soggettivo, funzionamento oggettivo versus benessere soggettivo, stato di salute versus QdV, oppure “qualità di vita correlata alla salute” (HRQOL: Health Related Quality Of Life) versus QdV. Si ritiene che la QdV e la HRQOL siano visioni complementari dell'esperienza di vita di un individuo, e che una non debba essere necessariamente meglio dell'altra: sono solo modi diversi per parlare della qualità di vita che non dovrebbero essere usati in modo intercambiabile²⁷.

La valutazione della QdV, al giorno d'oggi, è considerata un'importante misura di outcome, quando si valuta l'efficacia di un intervento su bambini e adolescenti con PCI. Tra gli strumenti utilizzati per la valutazione della QdV troviamo interviste e questionari da somministrare a ragazzi e/o genitori, come ad esempio il KIDSCREEN^C ²⁸ ed il Pediatric QOL Inventory^D (PedsQL)¹³.

4.3.1. Materiali e metodi

Al fine di individuare quali siano gli aspetti che vanno ad incidere con maggior rilevanza sulla QdV dell'adolescente con PCI, sono stati analizzati, tra gli articoli

^B Da qui in poi verrà utilizzata l'abbreviazione “QdV” a sostituire l'espressione “Qualità di Vita”

^C Il questionario KIDSCREEN è un questionario generico composto da 52 item raggruppati in 10 aree relative della vita di una persona

^D Strumento di misura della QdV del bambino dalla prospettiva del bambino e dei suoi genitori

selezionati tramite ricerca bibliografica, gli studi che vanno ad indagare le diverse dimensioni della QdV, mediante l'utilizzo di questionari e/o interviste proposti agli adolescenti e/o ai genitori: a tale scopo sono quindi stati esaminati 4 studi e una review (Livingstone, 2007).

Questi studi prendono in considerazione non solo l'adolescente emiparetico, oggetto di questa tesi, ma vanno ad indagare la QdV dei ragazzi affetti da PCI, in generale, classificandoli secondo i livelli della GMFCS^E:

- livello I: cammino senza limitazioni;
- livello II: cammino con limitazioni;
- livello III: cammino con dispositivo manuale per la mobilità;
- livello IV: spostamento autonomo con limitazioni: possibile spostamento con ausilio a motore per la mobilità;
- livello V: trasportato con una carrozzina manuale.

Per questo motivo si è cercato di fare riferimento, per quanto possibile, soltanto alle informazioni relative al livello più basso, livello I, identificandoli con la categoria "emiparesi".

STUDIO (<i>autori</i>)	CAMPIONE (<i>numero-classificazione</i>)	ETÀ (<i>anni</i>)	STRUMENTI
Bjornson et al	81 – livelli I-III GMFCS	10-13	CHQ-CF87*
Davis et al	23 ragazzi + 23 genitori – livelli I-V GMFCS	13-18	intervista
Young et al	28 – livelli I-V GMFCS (11 soggetti con emiplegia)	8-13	intervista
Wiegerink et al	103 – livelli I-V GMFCS (50 soggetti con emiplegia)	16-20	Questionari scritti + intervista semi-strutturata

[*CHQ-CF87: Child Health Questionnaire-Child Form]

In questa tabella vengono riportati i 4 studi esaminati. Per ogni studio viene descritto: il campione, in termini di quantità (ragazzi più eventuali genitori), livello di funzione grosso motoria secondo la GMFCS, n° relativo all'emiparesi se riportato, ed età; lo strumento di misura della QdV, se questionario scritto e/o intervista.

^E Gross Motor Function Classification System: sistema di classificazione della funzione grosso motoria

4.3.2. Temi principali

Per analizzare i risultati della ricerca bibliografica sono stati ripresi 3 dei 4 temi principali descritti nello studio di Young: *relazioni sociali, ambiente di casa e scuola, l'io e il corpo*. Non è stato incluso il tema relativo alle attività ricreative poiché verrà descritto con maggiore attenzione in seguito nel paragrafo relativo alla partecipazione.

Relazioni sociali

Lo sviluppo psico-fisiologico dell'adolescente non segue un percorso lineare e identico per tutti, ma è il risultato di un'interazione tra individuo e contesto di appartenenza, attiva per tutto l'arco della vita e con traiettorie evolutive inevitabilmente irregolari. Queste considerazioni assumono una valenza particolare se riferite ai ragazzi con PCI, ragazzi abituati a conoscere e considerare il proprio corpo come oggetto di cure e di assistenza, costretti ad affrontare in adolescenza un momento della vita in cui il corpo è investito da emozioni molto intense, all'interno di relazioni potenzialmente significative dal punto di vista affettivo, ma anche sessuale²⁹.

Partendo dal contesto della famiglia, la relazione con i genitori è un argomento del quale i ragazzi parlano con calore, apprezzando il loro affetto, la compagnia e il supporto, e rivestendoli del ruolo di confidenti. Discorso analogo va fatto per il rapporto con i fratelli e i nonni²⁸.

I contatti con i pari, le attività sociali e lo sviluppo di relazioni intime sono aspetti importanti nello sviluppo di un adolescente, pochi studi, tuttavia, hanno esplorato la relazione sociale e sessuale dei ragazzi con PCI¹³. Alla domanda “cos'è la felicità?” molti ragazzi hanno risposto “passare il tempo con gli amici”. Amici che oltre ad essere un aiuto pratico e un supporto emozionale, sono persone con cui condividere il tempo, gli interessi e le attività²⁸. Quasi tutti gli adolescenti con PCI hanno amici e partecipano a diverse attività sociali. Alcuni non escono la sera, al contrario dei coetanei normali, ma ciò è spiegabile con il fatto che siano indietro nel funzionamento emozionale e non ne sentano il bisogno. Possibili barriere ad ostacolare la relazione con gli amici possono essere l'iperprotettività dei genitori e la distanza spaziale. I giovani con PCI tendono a diventare socialmente meno attivi e ad isolarsi una volta terminati gli studi, il che implica l'avere meno relazioni sociali rispetto ai pari, restringendo la loro possibilità di

creare relazioni e sentimenti di appartenenza, importante per sviluppare una relazione sessuale¹⁴.

Per gli adolescenti con PCI la transizione all'età adulta è particolarmente difficile a causa della loro disabilità. Per partecipare indipendentemente alla vita adulta devono trovare una vocazione, separarsi dai genitori e stabilire una relazione affettiva stabile¹³ in quanto si propone il desiderio di indipendenza e di creare una coppia²⁸. La ricerca di indipendenza è importante sia per gli adolescenti che per i genitori, specialmente considerando il loro futuro, come ad esempio il lasciare casa e il trovare un partner. Data l'alterazione fisica associata alla PCI, guadagnare e mantenere l'indipendenza, che è difficile per molti adolescenti, occupa un ruolo centrale nella QdV¹³.

Da quanto si legge nello studio di Wiegerink, all'età di 16 – 20 anni, gli adolescenti con PCI sono meno concentrati sulla sessualità rispetto ai coetanei normali. Il 47% di questi riportano che è più difficile trovare un partner sessuale, per la loro disabilità appunto.

Nello studio di Davis, inoltre, i partecipati non hanno menzionato la sessualità come importante per la loro QdV, tuttavia, i genitori pensano che sia importante per gli adolescenti stabilire e mantenere relazioni con il sesso opposto, e sentirsi a proprio agio con la loro sessualità¹³.

Potrebbe però anche essere che gli adolescenti con PCI raggiungano più tardi la maturazione emotiva¹⁴.

Ambiente

Anche l'ambiente è un aspetto importante che va ad influire sulla QdV dell'adolescente: gli ambienti con i quali interagisce per la maggior quantità di tempo il ragazzo con PCI sono quello domestico e quello scolastico.

La casa è vista come un posto di relax, riposo e ricreazione. Rispetto alla scuola, è relativamente libera da regole e obblighi. Risulta di notevole importanza l'aver un ambiente fisico progettato in modo appropriato da permettere agli adolescenti di muoversi e vivere con la maggiore autonomia.

La scuola porta piacere e stimoli alle vite dei ragazzi, particolarmente attraverso la possibilità di opportunità sociale, extra curricolare e sportivo. I problemi che li preoccupano sono riguardo le performance scolastiche e l'inclusione, soprattutto in educazione fisica.

Essere in grado di divertirsi a scuola sembra essere importante per la QdV degli adolescenti¹³.

L'io e il corpo

Sentirsi bene con sé stessi è importante nella QdV degli adolescenti con PCI. Questi ragazzi hanno bisogno di sentire che la loro disabilità non li ostacoli dall'essere accettati e presi in considerazione dalla famiglia, dagli amici e dalla società. La mancanza di ciò può avere un impatto negativo sul benessere emozionale degli adolescenti, che può risultare in frustrazione e rabbia¹³.

“Non posso, io sono un bambino spazzatura” (F., ragazzo affetto da emiparesi)²⁹.

Da qui l'importanza che l'individuo accetti ciò che è¹², in modo da non sviluppare un'immagine di sé deteriorata²⁹: sia gli adolescenti che i genitori sono d'accordo nell'affermare che una buona QdV dipenda dall'accettazione della disabilità¹³.

“Avere una mano che non funziona è qualcosa che non mi piace. Preferirei essere una persona con due mani normali, ma sono nato così come sono”. (G., 16 anni, livello I GMFCS)

Wiegerink riscontra che gli adolescenti con PCI giudichino il loro aspetto fisico comparabile a quello dei coetanei normali, tuttavia, è possibile che un meccanismo di difesa psicologico faccia aumentare la loro autostima¹⁴.

Molti ragazzi riferiscono di aver sperimentato dolore nella loro vita²⁸. Il dolore risulta essere il problema principale nella cura di molti adolescenti con PCI^{13,30}, indipendentemente dalla gravità motoria e/o dalla capacità di sapere camminare o meno dell'individuo¹¹. Alcune soluzioni a tale problema sono, per esempio, la fisioterapia, le iniezioni di tossina botulinica o la chirurgia ortopedica³⁰.

Le regioni dove viene riferito dolore più frequentemente sono arti, collo e schiena³⁰. L'eccessiva attivazione muscolare, così come la tensione provocata dai movimenti involontari, l'immobilizzazione, e l'atipica compressione articolare dovuta allo squilibrio muscolare, sono riconosciuti come i potenziali fattori eziologici alla base dello stimolo nocicettivo sperimentato dai ragazzi con PCI. Tuttavia è possibile che le procedure sanitarie che dovrebbero aiutare il paziente, giochino un ruolo importante nella comparsa del dolore che i ragazzi provano¹¹: tra le memorie negative di adulti con PCI trova posto il dolore provocato dallo stretching e dagli esercizi di rinforzo durante

le sedute di fisioterapia¹¹. La presenza del dolore va a incidere negativamente anche sulla qualità di vita³⁰ e sul livello di partecipazione dell'individuo³¹.

Al fine di evitare ciò, gli operatori sanitari dovrebbero valutare regolarmente la presenza di questo sintomo ed attuare interventi per la sua riduzione¹¹. Non è un aspetto da sottovalutare anche perché, se non trattato prima, potrebbe portare a cronicità in età adulta³⁰.

“Ho forti dolori... Quindi se voglio correre oppure ho bisogno di correre, dopo provo dolore, e questo mi frustra molto” (S., 15 anni, livello I GMFCS)¹³.

Lo studio di Bjornson mostra che la QdV non è significativamente differente negli adolescenti con emiparesi rispetto ai coetanei sani¹¹.

Lo studio di Livingstone mostra che sia i valori della QdV che quelli della HRQOL si mantengono stabili dopo un anno, tuttavia, ciò non vale per i punteggi relativi alle emozioni e al dolore, essendo questi aspetti soggettivi e variabili nel tempo²⁵.

4.4. La Partecipazione

L'OMS definisce la “partecipazione” come il “coinvolgimento concreto di una persona nelle situazioni di vita”^{11,26}.

Sono pochi gli studi epidemiologici che fino ad oggi si sono concentrati sulla partecipazione degli adolescenti con PCI, sebbene sia un importante outcome di salute per valutare l'efficacia di un intervento riabilitativo³².

Una regolare partecipazione sociale e all'attività fisica, decidere come trascorrere la propria vita, sono elementi importanti per il benessere fisico, mentale e sociale di tutte le persone, inclusi gli adolescenti con e senza disabilità^{32,33}.

La partecipazione consiste in componenti quali la scuola, la famiglia, le attività con i pari, il lavoro e il tempo libero; paragonati agli adolescenti normali, quelli con PCI trascorrono meno tempo con gli amici, praticano sport meno spesso, passano una vita più sedentaria e si sentono meno autonomi nella vita quotidiana.

L'adolescenza è un periodo critico di sviluppo che forma le basi per l'integrazione sociale nell'età adulta. I cambiamenti potrebbero essere più difficili per gli adolescenti con disabilità e potrebbero risultare in una partecipazione adulta ridotta: gli adulti con PCI, infatti, sono svantaggiati nel lavoro e nella convivenza³².

Il contatto formale e informale con gli amici è importante e apprezzato da adolescenti con e senza disabilità: passare del tempo e comunicare con gli amici, così come raggiungere un livello più alto di indipendenza, è cruciale per gli adolescenti con e senza disabilità, ma sembra essere una sfida per questi ultimi.

Nello studio di Michelsen emerge come gli adolescenti con disabilità lieve abbiano lo stesso livello di partecipazione nel dominio di “stare con le persone”, ma in altri domini, come a casa ad esempio, eseguono meno mansioni, rispetto ai coetanei sani: devono essere considerati tuttavia, la fatica, il dolore, le concessioni dei genitori e lo sviluppo ritardato³².

La maggior parte dei ragazzi con PCI durante il loro sviluppo incontra limitazioni nella deambulazione e nell'attività fisica in generale¹¹ che vanno a ridurre la loro partecipazione.

I bambini con PCI risultano meno attivi fisicamente rispetto ai coetanei sani, oltre che a causa della limitazione motoria³¹, per altri motivi³³: fitness cardiorespiratorio e forza muscolare ridotti, dolore muscoloscheletrico, problemi di salute mentale³¹, bassa autostima, influiscono sulle attività quotidiane e riducono l'attività fisica³³, così come gli stili di vita moderni in cui adolescenti passano una quantità di tempo in aumento in comportamenti sedentari davanti tv, computer, videogiochi, etc.³⁴.

Per quanto riguarda i giovani con il più alto livello funzionale, classificati al livello I nella GMFCS, sembrano eseguire un'attività fisica paragonabile a quella dei coetanei con sviluppo normale, in quanto a differenza degli altri livelli della GMFCS, presentano un cammino equiparabile a quello normale per quanto riguarda velocità ed intensità³⁵. Le caratteristiche personali che possono influenzare positivamente l'attività fisica dei ragazzi emiparetici, secondo lo studio di Mitchell, possono essere il sesso e l'età: i ragazzi adolescenti maschi e di età inferiore ai 13 anni risultano essere fisicamente più attivi³³.

Il livello di attività fisica che un ragazzo con PCI dimostra tra i 9 e i 18 anni può risultare predittivo di quale sarà la sua attività fisica quando sarà adulto. I bambini inattivi sono a rischio di restare inattivi e diventare sovrappeso e, così, di essere a rischio di numerosi problemi di salute³⁴. Per avere un buon livello di salute si raccomandano 60 minuti di attività fisica moderata/vigorosa al giorno, cosa che soprattutto le ragazze e/o nel weekend gli adolescenti con PCI non fanno, secondo lo studio di Mitchell³⁴.

4.5. Il trattamento dell'adolescente

Gli adolescenti con emiparesi dovrebbero trascorrere una maggior quantità di tempo con i loro coetanei, piuttosto che a fare fisioterapia al fine di aumentare la loro percezione di “salute”¹¹. Invece, riportano un comportamento sociale ed un livello fisico inferiori rispetto ai loro coetanei, con la conseguente riduzione della partecipazione: dovrebbero quindi essere garantiti interventi psicologici, attività fisica e/o ricreazionale, al fine di migliorare attività fisica e partecipazione³⁴.

Attività di terapia non tradizionale e/o attività ricreative potrebbero essere alternative favorevoli e/o complementari agli interventi regolari di fisioterapia. Queste attività, che possono variare dal TaeKwon Do, all'equitazione, al nuoto, allo sci e anche al ciclismo, danno l'opportunità al ragazzo di accrescere il senso di partecipazione e/o la socializzazione con i coetanei. Inoltre potrebbe risultare utile una collaborazione con l'insegnante della disciplina sportiva, al fine di inserire degli esercizi utili al fine del raggiungimento degli obiettivi fisioterapici.

I problemi riguardo la salute in generale suggeriscono dunque il bisogno di un aumento di supporto psicologico e/o ricreazionale a complemento della fisioterapia durante l'adolescenza¹¹.

PARTE TERZA
RISULTATI DELL'ELABORATO SCRITTO

5. CASI CLINICI

In questo studio sono stati coinvolti 2 ragazzi, un maschio e una femmina, di età compresa tra i 15 e i 17 anni, con diagnosi comune di emiparesi in PCI. Entrambi i casi sono presi in carico presso la struttura de “La Nostra Famiglia” di Conegliano. La scelta di ragazzi con queste caratteristiche è dipesa dalla volontà di porre un accento all’importanza della relazione con un ragazzo che presenta una disabilità, in un periodo complicato come l’adolescenza. Per poter comprendere al meglio anche il punto di vista del fisioterapista si è deciso di andare ad arruolare anche i rispettivi terapisti dei 2 ragazzi.

Come già detto nel capitolo relativo ai “Materiali e metodi” di questo lavoro, sia ai ragazzi che ai fisioterapisti è stato richiesto di fornire una testimonianza, sotto forma di elaborato scritto, di quella che è la loro esperienza di trattamento di fisioterapia e degli aspetti della relazione che si è instaurata tra di loro.

Di seguito sono riportate le osservazioni fatte dopo la lettura degli elaborati. Per facilitare la presentazione dei casi si è scelto di attribuire un riferimento e denominarli con le lettere A e B.

5.1. CASO A

Sesso: femmina

Data di nascita: 31/03/1999

Diagnosi: emiparesi spastica sinistra

Breve anamnesi: da encefalopatia perinatale

Altre informazioni: attualmente è seguita dal servizio de “La Nostra Famiglia” mediante cicli di fisioterapia con obiettivo il mantenimento delle lunghezze muscolari e articolari, e un intervento regolare di sostegno psicologico.

Valutazione dimensione funzionale-motricità

A presenta un lieve ipertono sia all'arto superiore, sia all'arto inferiore sinistro, in particolar modo al tricipite surale: per questo è stata sottoposta nel 2006 ad un allungamento del tendine d'Achille. La fisioterapia si pone quindi l'obiettivo di mantenere le lunghezze muscolari e l'articolari. Nonostante ciò nell'ultimo periodo si è verificato un peggioramento dell'articolari della tibio-tarsica, sebbene con un miglioramento della funzionalità. Questo si traduce in una deambulazione asimmetrica, con arto superiore sinistro flessione al gomito e a guardia alta, con piede equino e conseguente appoggio di punta, e passo sinistro falciante: tuttavia negli ultimi anni il cammino è diventato più fluido, e nonostante la limitazione del ROM appoggia maggiormente il tallone nella fase di carico rispetto al passato. In stazione eretta riesce a svolgere numerose attività, eccezione fatta per saltare sul solo arto parietico. Per quanto riguarda l'arto superiore, è integrato in tutte le attività, tuttavia è presente un lieve impaccio motorio nell'utilizzo della mano sinistra, con la quale i movimenti sono possibili anche se lentamente, che limita la precisione nella manipolazione fine.

Valutazione dimensione cognitiva e comportamentale

La ragazza al momento dimostra un atteggiamento decisamente collaborante ed appare sostanzialmente serena. In passato disturbi comportamentali, adesso soprattutto nei confronti dei genitori, tendenzialmente iperprotettivi, che provocano reazioni nella ragazza, in buona parte però fisiologiche per la sua età. Riporta difficoltà di addormentamento con frequenti risvegli notturni, per la quale è sotto trattamento farmacologico. A causa della difficoltà di apprendimento ha avuto risultati scadenti al primo anno di scuola superiore ed è stata costretta a cambiare indirizzo, al quale ha avuto un miglioramento dei risultati con conseguente cambiamento dell'immagine di sé in positivo. In passato ci sono stati episodi di frustrazione, rabbia e confusione, ai quali ha reagito scappando di casa o con l'autolesionismo, provocandosi tagli al polso sinistro nel tentativo di sfogarsi. Al momento si sente controllata troppo dai genitori, che non la lasciano uscire come lei vorrebbe.

Parola all'adolescente

Nelle parole scritte da A emerge l'importanza che la figura della fisioterapista ha avuto ed ha nella sua vita, vista sì come professionista sanitario, ma soprattutto come sostegno psicologico con il quale dialogare e confidarsi. Considera la fisioterapista una persona importante nei momenti di difficoltà che possono derivare dal periodo post tossina botulinica, così come dalla vita quotidiana. La sua relazione con la fisioterapista è cambiata nel tempo, rafforzandosi anno dopo anno. Vengono elencate le doti che A apprezza della sua terapeuta: la pazienza, l'essere comprensiva e la serietà nel lavoro.

«...mi ha incoraggiato nei momenti di difficoltà fisica e morale.»

Parola alla fisioterapista

La difficoltà evidenziata dalla fisioterapista, relativa alla relazione e al trattamento di un adolescente come A è il fatto di non sapere come reagire quando il ragazzo comincia a confidarti i suoi problemi più intimi e seri, cose che non direbbe a nessun altro, né alla madre, né alla miglior amica. E da ciò, si crea un conflitto tra il senso di dovere, di eseguire gli esercizi per il benessere fisico del ragazzo, e il lato emotivo, che ti spinge ad ascoltarlo, dal momento che lui si fida di te. La fisioterapista, da una parte sa di non possedere gli strumenti per dare certi consigli. Ma dall'altra sente il bisogno di non poter trascurare le difficoltà emotive che A le confida, e quindi nel trattamento fisioterapico cerca di unire ed alternare le due cose: esercizi ed ascolto. Suggerisce inoltre di confrontarsi con chi gli strumenti per affrontare certe difficoltà li ha, come ad esempio lo psicologo, nel caso in cui si avesse la fortuna di lavorare in équipe.

La parola che più risalta dalle parole della fisioterapista è "fiducia", la fiducia che la ragazza pone in lei, non conoscendola bene, e che lei si sente in dovere di ripagare.

"Si cerca di conciliare tecnica e cuore, perché entrambi sono importanti, dosandoli di volta in volta come gli ingredienti di una buona ricetta."

5.2. CASO B

Sesso: maschio

Data di nascita: 14/12/2000

Diagnosi: emiparesi spastico distonica destra in PCI

Breve anamnesi: primo nato di una gravidanza gemellare, prematuro alla 35° settimana, crisi di apnea con esiti di anossia profonda e cortico-sottocorticale, caratterizzata da leuco-malacia multicistica della corteccia motoria sinistra.

Valutazione dimensione funzionale-motricità

B è un ragazzo che presenta un lieve ipertono sia all'arto superiore, sia all'arto inferiore, ma con maggior compromissione del primo. L'arto superiore appare in atteggiamento di anteposizione di spalla, flessione di gomito, polso e dita, che tuttavia non è causato dall'instaurarsi di accorciamenti ma dalla presenza di un tono abbastanza fluttuante, e che comunque è capace di autocorreggere. L'arto superiore è integrato in molte attività, tra le quali l'appoggio e la fissazione di oggetti, ma è limitato però nell'utilizzo quando si presentano situazioni in cui è necessaria la di manipolazione fine. Per quanto riguarda l'arto inferiore mostra invece la tendenza alla supinazione del piede, data dall'ipertono presente soprattutto al tibiale posteriore. Per risolvere tale problema, in passato, si è ricorsi all'utilizzo della tossina botulinica e, nell'estate del 2015, ad un intervento di trasposizione tendinea del tibiale posteriore pro-eversione: in seguito all'intervento si sono notati dei miglioramenti. Nella deambulazione si notano ancora questa tendenza ed una leggera asimmetria nel carico.

La fisioterapia si pone come obiettivi il mantenimento delle lunghezze muscolari ed il miglioramento della simmetria nell'allineamento e nel carico.

Valutazione dimensione cognitiva e comportamentale

B è un ragazzo con tendenza all'inibizione e all'ansia nell'avvio di una relazione. Necessita tempo per potersi fidare e affidare a qualcuno, in caso contrario è probabile che rifiuti con decisione la relazione. Possiede buone relazioni familiari e amicali: il padre rappresenta un punto di riferimento per lui, mentre con la madre e la sorella la relazione è più conflittuale. Non emergono difficoltà di comportamento, l'inserimento nei vari contesti ambientali (scuola, gruppi, etc.) è buono. qualche anno fa, all'inizio della fase adolescenziale, i genitori riferivano episodi di rabbia e frustrazione, derivanti da fallimenti e dalla poca autostima. Con lo psicologo era emersa anche la consapevolezza della sua disabilità e della percezione del suo corpo nel confronto con i coetanei. Ha giocato a calcio e da quasi un anno, nonostante la difficoltà motoria, suona

la chitarra con l'utilizzo di un ausilio costruito dal padre per l'utilizzo del plettro con la mano paretica. Arriva ai colloqui psicologici soprattutto a causa della demotivazione scolastica.

Parola all'adolescente

Il ragazzo, che svolge un percorso di fisioterapia presso "La Nostra Famiglia" di Conegliano da quando aveva due mesi, spiega come è mutata la sua visione di fisioterapia dalla fase in cui era bambino, all'attuale fase adolescenziale. Se da bambino viveva la seduta di fisioterapia come un'esperienza piacevole, "un gioco", con il passare del tempo è diventata un'attività noiosa e poco stimolante: ammette infatti di essere stanco e di non avere voglia di fare fisioterapia dopo 15 anni. E proprio per questo motivo il fisioterapista svolge un ruolo importante: deve riuscire a coinvolgere l'adolescente attraverso una buona relazione empatica durante il trattamento, così da rendere più piacevole la seduta. Secondo B., è quindi molto importante per un paziente/ragazzo la persona che si trova davanti, che dovrebbe avere alcune caratteristiche: deve sapere sì fare il proprio lavoro di fisioterapista, ma deve anche saper relazionarsi a lui e dialogare per quelli che sono i suoi interessi, che possono essere lo sport, la musica e/o altro. Dalle sue parole emerge la soddisfazione per quello che è il rapporto con il suo fisioterapista, con il quale riesce a "lavorare" scherzando. Sottolinea inoltre la sua preferenza di avere un individuo di sesso maschile, in quanto crede possa avere più aspetti in comune, il che è un presupposto per una buona relazione.

«Se già non ho nessuna voglia di fare fisioterapia perché sono stanco, e in più trovo una persona che mi fa lavorare senza un minimo di rapporto e di dialogo, passo il tempo a guardare l'orologio aspettando che arrivi la fine della seduta.»

Parola al fisioterapista

Il fisioterapista scrive di avere instaurato un rapporto di complicità con B, tanto da essere considerato un amico, o addirittura quasi un fratello maggiore. Questa situazione, a volte porta dei risvolti positivi nella riuscita della riabilitazione, talvolta invece crea delle difficoltà. Partiamo dagli aspetti positivi, il fisioterapista dice di avere influenza sul ragazzo tanto da fargli rivalutare delle proposte terapeutiche che altri professionisti

non sono riusciti a fargli accettare. Riporta l'esempio dell'utilizzo dell'elettrostimolatore per migliorare l'atteggiamento del piede che all'inizio rifiutava, e l'idea di provare a suonare la chitarra elettrica che lo psicologo non era riuscito a fargli considerare. Non è così in confidenza da parlare di argomenti intimi ma prende in considerazione i consigli del suo fisioterapista, più di quanto farebbe con altre figure.

Di contro l'eccesso di confidenza diventa un ostacolo quando cerca di imporsi nel fare eseguire degli esercizi contro volontà o quando cerca di arginare comportamenti fuori luogo, in quanto sminuisce la sua autorità nei confronti del ragazzo.

Inoltre il ragazzo ha sempre avuto un rapporto conflittuale con le figure femminili, compresa la sua precedente fisioterapista. Per questo motivo tende a parlare male delle colleghe fisioterapiste al suo fisioterapista, considerandole una categoria alla quale il suo "amico" non fa parte.

“La confidenza che ha con me mi impedisce di usare l'autorità derivante dalla posizione di fisioterapista che con altri ragazzi ho.”

DISCUSSIONE

Dai risultati del lavoro di ricerca bibliografica relativa al trattamento fisioterapico e di indagine qualitativa sui casi clinici, si osserva come gli obiettivi della fisioterapia nei confronti della riabilitazione dell'adolescente con emiparesi siano perlopiù rivolti al mantenimento delle capacità acquisite e alla prevenzione di danni secondari alla patologia, piuttosto che all'apprendimento di nuove abilità, che dovrebbe essere già avvenuto in precedenza. Le proposte terapeutiche sono quindi indirizzate al mantenimento delle lunghezze muscolari, con lo scopo di prevenire retrazioni e deformità, alla ricerca di simmetria nell'allineamento e nel carico, e al miglioramento dell'utilizzo degli arti paretici nella deambulazione e nella manipolazione. Il trattamento del fisioterapista, però, non si limita a questo, dal momento che durante la seduta emergono altri aspetti che rendono più complicato il compito. Non si tratta solamente di fare eseguire degli esercizi al ragazzo, dietro c'è ben altro: all'aspetto motorio si affianca quello psicologico. Come è stato osservato nel capitolo "*ADOLESCENZA ED EMIPARESI*", e nei casi presi in studio, stiamo parlando di una categoria di ragazzi, che per quanto lieve possa essere la loro disabilità motoria e cognitiva, nella fase adolescenziale riscontrano difficoltà nella relazione con gli altri, famiglia e coetanei, ma soprattutto con sé stessi, che vanno a incidere negativamente sulla loro qualità di vita e sulla partecipazione. I ragazzi con emiparesi dimostrano maggiori problemi emotivo-relazionali rispetto ai coetanei sani, che portano a livelli più elevati di ansia, a tratti depressivi e a sentimenti di inadeguatezza, per esempio. Ed abbiamo riscontrato nelle parole dei fisioterapisti che può capitare che questi aspetti, di natura psicologica, emergano durante il trattamento di fisioterapia. Nel caso A, il fisioterapista si sente raccontare dalla ragazza cose talmente personali, di cui neanche i genitori e gli amici del ragazzo sono a conoscenza, e si trova nella situazione di non sapere come affrontare ciò. Viene da chiedersi: "perché il ragazzo decide di confidarsi con il fisioterapista?". Probabilmente il motivo è da ricercarsi nel fatto che si trova davanti una persona che per lui è diventata un punto di riferimento durante l'iter riabilitativo, che a volte conosce fin da quando è piccolo, e di cui si fida. Il fisioterapista, inoltre, ha dalla sua parte il vantaggio di lavorare e spendere una quantità di tempo maggiore con il paziente rispetto

ad altre figure professionali, come possono esserlo ad esempio il medico o lo psicologo, tende perciò ad instaurarsi un rapporto più solido che tra i risultati, porta alla fiducia del paziente nel terapeuta. E di fronte alle problematiche dell'adolescente, al fisioterapista è richiesto di ricercare strategie d'intervento che permettano un'integrazione tra tecnica e incontro empatico, per non trascurare i problemi di natura psicologica del ragazzo, poiché ricordiamo che la salute, per definizione dell'OMS, è intesa come *“uno stato di completo benessere fisico, psicologico e sociale, e non solo come assenza di malattia”*. Osserviamo in quali aspetti i due casi clinici rispecchiano i risultati della ricerca bibliografica, relativa all'aspetto motorio e del trattamento fisioterapico, e delle problematiche correlate all'adolescenza.

Caso A. Relativamente ai risultati della prima parte della ricerca in letteratura riscontriamo che questa ragazza, dal punto di vista motorio, presenta un lieve ipertono sia all'arto superiore che all'arto inferiore, che tuttavia non comporta limitazioni rilevanti a livello funzionale, tant'è che la fisioterapia si pone come obiettivo principale il mantenimento delle lunghezze muscolari e dell'articolazione. Inoltre dal punto di vista cognitivo si associa un lieve deficit nell'apprendimento che l'ha portata a sperimentare difficoltà a scuola, per le quali è stata costretta poi a cambiare indirizzo scolastico. Per quanto riguarda i risultati della seconda parte, relativi alle problematiche dell'adolescenza, osserviamo che la qualità di vita e la partecipazione sono influenzate negativamente dai problemi di relazione con i genitori, tendenti ad essere iperprotettivi e concedere poca libertà alla figlia, alle difficoltà scolastiche come accennato sopra, e ad una immagine negativa di sé stessa che in passato ha portato ad episodi di frustrazione, rabbia e confusione.

Caso B. Anche in questo caso l'elemento patologico principale del ragazzo è un lieve ipertono all'emilato paretico, con maggior compromissione dell'arto superiore. Gli obiettivi della fisioterapia sono perciò il mantenimento delle lunghezze muscolari ed il miglioramento della simmetria nell'allineamento e nel carico. A livello cognitivo è presente un deficit di apprendimento, causa di demotivazione scolastica per la quale gli è fornito un supporto psicologico. Per quanto riguarda gli aspetti della qualità di vita in fase adolescenziale di positivo osserviamo la buona relazione con famiglia e amici e la buona partecipazione in ambiente scolastico ed extra. Di negativo invece, oltre alle difficoltà scolastiche, si riscontra la poca autostima dovuta alla consapevolezza della

disabilità nel confronto con i coetanei, ed episodi di rabbia e frustrazione derivati da fallimenti.

Si ponga ora il focus dell'attenzione sul vissuto dei partecipanti al trattamento fisioterapico, riguardo il trattamento fisioterapico.

Cominciamo analizzando come è vissuto il trattamento fisioterapico dal punto di vista del ragazzo. A tal scopo facciamo riferimento, oltre ai due casi clinici dello studio, alle parole di una ragazza emiparetica di 23 anni che racconta come ha vissuto la sua disabilità in adolescenza nel libro *“L'adolescente con paralisi cerebrale – Sviluppo emotivo, problemi neuro-funzionali, apprendimento e partecipazione”* del GIPCI.

“Durante la mia infanzia la fisioterapia però per me era diventata un incubo, perché oltre alle sedute di trattamento, gli esercizi continuavano a casa ogni giorno, oppure dovevo andare in piscina, dove almeno mi divertivo a nuotare, attività che ancora oggi mi piace fare appena posso. I miei amichetti passavano i pomeriggi ai giardinetti...io dai “dottori”, così li identificavo, fino a quando mi sono stancata e un pomeriggio ho deciso che la fisioterapia era “finita”. Un giorno che ritengo bellissimo, mi sono buttata per terra a pancia in giù piangendo e dicendo che non volevo più fare fisioterapia. Oggi posso capire che importanza ha la riabilitazione, e so che è anche grazie a essa che sono come sono ora. La fisioterapia è necessaria ma con la giusta quantità di tempo, senza esagerare”. Notiamo come già prima del periodo adolescenziale cominci a maturare nel bambino un sentimento di odio e di rifiuto verso la fisioterapia, vista come un'attività stancante per questa ragazza, o noiosa come nel caso B. Dal confronto con i coetanei la ragazza si chiede perché lei debba andare a fare fisioterapia mentre i suoi amici escono a giocare: forse non gli è ancora chiara l'importanza che ha la fisioterapia nel suo processo di crescita, in seguito se ne renderà conto. Consiglio utile al fisioterapista in questo caso è appunto scegliere la giusta intensità e frequenza di lavoro. Nel caso B invece avevamo notato il cambiamento che attua la fisioterapia nel pensiero del ragazzo che da piacevole diventa noiosa e poco stimolante, con la possibilità del fisioterapista di migliorare questa percezione, tramite una relazione empatica con l'adolescente.

Prendiamo ora in considerazione il punto di vista del fisioterapista. Come fatto per l'analisi precedente, oltre ai terapeuti dei due casi osservati, esaminiamo le parole di una professionista, tratte dallo stesso libro *“L'adolescente con paralisi cerebrale”*. Qui racconta la difficoltà che ha provato nella relazione con una paziente adolescente: la

ragazza a cui si riferisce è affetta da diparesi, ma lascia emergere tutte le caratteristiche emotivo-relazionali, tipiche dell'adolescente con disabilità.

“V non vuole la terapeuta che fa gli esercizi. Sono sconcertata, le mie mani non sanno cosa fare, sembrano fuori gioco in una posizione poco definita e ancora sconosciuta. Ho due possibilità: utilizzare la tecnica, oppure affrontare la sfida mettendo momentaneamente da parte i miei strumenti pur mantenendo la mia identità di fisioterapista. V non porta più la fatica, la sofferenza, mi chiede ascolto e partecipazione in questa fase di tempesta emotiva tipica dell'adolescente. Sento che mi chiede solo di esserci, adulto confidente che ha avuto, e tutt'ora ha, contatto con il suo corpo, come solo può fare un terapeuta, e siccome il corpo è parola, lei forse mi chiede di leggerlo insieme in questa turbolenza”.

È interessante vedere come l'adolescente riesca a mettere in difficoltà il fisioterapista, raccontando le difficoltà che l'adolescenza pone di fronte. Si era notata una situazione simile nel caso A, dove il fisioterapista ammetteva di non possedere le competenze adeguate per affrontare le confessioni della ragazza. In entrambi i casi i terapeuti sanno di non dover trascurare l'aspetto psicologico, e propongono quindi di lasciare in disparte la tecnica a favore dell'ascolto e dell'incontro empatico.

Una volta viste le caratteristiche motorie e psicologiche dell'adolescente emiparetico, i problemi che si propongono alle due categorie, ragazzo e terapeuta, durante il trattamento fisioterapico, si analizza ora quello che è l'obiettivo principale dello studio, ossia dimostrare come la relazione possa essere utile a fini terapeutici, non solo di natura motoria, ma anche psicologica. Prendiamo quindi in considerazione i nostri due casi.

Caso A. Da una parte c'è una ragazza che vede nella fisioterapista una figura di riferimento con la quale confidarsi, un sostegno per i problemi relativi alla patologia, sia per quelli dovuti al periodo di difficoltà. Tuttavia dalle parole che ha scritto si nota un certo distacco nella relazione, un confine tracciato dalla diversità di ruolo. Scrive infatti: *«...è stata importante la vicinanza della fisioterapista soprattutto nei periodi post-botulino e in generale nei momenti di difficoltà della paziente»*. Si nota da queste parole la formalità del rapporto, c'è distacco. Dall'altra parte abbiamo una professionista che sa di non dover trascurare l'aspetto umano della relazione, ma ha paura in quanto sa di non possedere gli strumenti per affrontarlo, se non il buon senso. E se non riesce a trovare una strategia per risolvere questo problema, e ha la possibilità di lavorare in

équipe, può essere utile il confronto con altre figure professionali più competenti in materia, come ad esempio lo è lo psicologo. La fisioterapista in questo modo sfrutta la relazione terapeutica per il raggiungimento di obiettivi, sia sul piano motorio che psicologico, dando appunto un supporto psicologico.

Caso B. In questo caso si nota una diversa tipologia di rapporto tra il ragazzo e il fisioterapista: c'è una maggior complicità, che da una parte porta a migliori risultati riabilitativi, dall'altra porta ad una perdita dell'autorità della figura del fisioterapista. La buona relazione instaurata tra i due risulta utile all'intervento riabilitativo in quanto i consigli del fisioterapista, in passato, sono riusciti a fare accettare al ragazzo, che ha difficoltà a fidarsi delle persone, delle proposte riabilitative che nessun altro era riuscito a fare prendere in considerazione. Avere quindi la fiducia dell'adolescente è sicuramente un elemento favorevole per il trattamento. Inoltre, come dice il ragazzo, il fatto di essere in sintonia e di avere molti interessi in comune su cui discutere, rende più piacevole il tempo trascorso durante la seduta. Tuttavia, di negativo, un rapporto di questo tipo, porta ad una "parità" tra le parti, che fa perdere autorità alla figura del fisioterapista, il quale sperimenta difficoltà nel farsi seguire durante il trattamento.

Limiti dello studio

Il tema della relazione con l'adolescente emiparetico, e più in particolare tra questo e il fisioterapista, fino ad oggi non è stato oggetto di molti studi: la letteratura è molto povera sull'argomento "adolescente con emiparesi" e sono perlopiù disponibili articoli relativi al trattamento fisioterapico ed alla relazione intesa come un fattore rilevante per la qualità di vita del ragazzo. Per quanto riguarda la relazione con il fisioterapista non sono stati ritrovati articoli, e per questo motivo si è deciso di riportare due casi di relazione tra fisioterapista e adolescente emiparetico, tramite la richiesta di raccontare l'esperienza del trattamento fisioterapico sotto forma di elaborato scritto.

C'è da dire innanzitutto che due casi sono pochi per generalizzare i risultati, tuttavia l'intento è stato quello di evidenziare in quale modo il fisioterapista possa ritrovarsi ad affrontare problematiche che non sono di sua specifica competenza. Sia la popolazione "adolescenti con emiparesi", sia quella "fisioterapisti", possono essere eterogenei per una molteplice quantità di caratteristiche che modificano la qualità ed i risultati della

relazione, tra le quali: il grado di disabilità, la capacità di relazionarsi e la personalità dell'individuo.

Inoltre il quesito posto ai partecipanti è stato posto in una formula molto generale, molti aspetti sono sicuramente stati tralasciati da entrambe le parti. Avendo strutturato meglio il quesito, con una maggior quantità di domande, indirizzate a singoli aspetti della relazione, avremmo ottenuto risultati migliori.

Ciò nonostante, si ritiene che questo lavoro sia un buon punto di partenza per andare ad approfondire l'importanza della relazione nel trattamento di questa categoria in particolare, e per dimostrare come corpo e mente, non sono poi così separate, e debbano essere trattate insieme.

CONCLUSIONE

Per un fisioterapista lavorare con un adolescente affetto da emiparesi significa lavorare non solo con la sua disabilità motoria, ma spesso anche con le problematiche correlate al periodo adolescenziale, un periodo in cui il cambiamento, oltre che fisico, è anche relativo alla personalità e alla relazione: ciò comporta l'insorgenza di problematiche emotive e comportamentali.

Il quesito iniziale alla base dello studio è stato: «*Può il fisioterapista, nella relazione con l'adolescente emiparetico, trascurare l'aspetto psicologico a favore degli obiettivi terapeutici neuro funzionali?*» Questo studio ha sottolineato come non si debbano trascurare gli aspetti psicologici.

Ricordiamo che il fine dell'intervento riabilitativo è la salute del ragazzo intesa come uno stato di completo benessere fisico, psicologico e sociale. Dunque, non possiamo trascurare un aspetto a favore dell'altro.

Si è sottolineato come nella qualità di vita dell'adolescente giochino un ruolo importante numerosi aspetti, e che le difficoltà affrontate dai ragazzi con emiparesi a causa del deficit motorio e dei lievi deficit cognitivi, sono maggiori. Il ragazzo emiparetico si ritrova spesso ad avere a che fare con genitori iperprotettivi, difficoltà a scuola e nella relazione con i coetanei, bassa autostima per la percezione della disabilità, che portano a rabbia, frustrazione e confusione. Nella relazione con il fisioterapista questi aspetti spesso emergono per la fiducia che il ragazzo ripone nel terapeuta, il quale si ritrova a dover affrontare i problemi del ragazzo, pur non avendo gli strumenti adeguati. Se il fisioterapista, che ha accesso ai problemi più profondi dell'adolescente ha la possibilità di aiutarlo, dovrebbe farlo, ricorrendo al buon senso e a consigli utili. Se trova difficoltà, e ha la possibilità, può confrontarsi con altre figure professionali che abbiano le competenze. Se il problema è a livello psicologico, può confrontarsi con lo psicologo, se è a livello di partecipazione può ad esempio consigliare i genitori e/o collaborare con l'allenatore sportivo ad esempio, e così lavorare a livello motorio anche al di fuori della seduta di trattamento. Nel trattamento dell'adolescente emiparetico si deve quindi giungere a un compromesso e utilizzare sia la tecnica che l'incontro empatico, e se possibile anche la collaborazione nel lavoro d'equipe, per la salute del ragazzo e la riuscita dell'intervento riabilitativo.

Nella riabilitazione dell'adolescente emiparetico la relazione tra ragazzo e fisioterapista assume una notevole importanza in quanto può risultare utile alla riuscita di obiettivi riabilitativi, anche al di fuori dell'ambito motorio.

BIBLIOGRAFIA

1. Fazzi E., Castelli E. (2015), *“Raccomandazioni per la riabilitazione dei bambini affetti da paralisi cerebrale infantile”*. In GIPCI Gruppo Italiano Paralisi Cerebrali Infantili (2015), *“L'adolescente con paralisi cerebrale – Sviluppo emotivo, problemi neuro-funzionali, apprendimento e partecipazione”*, FrancoAngeli, pag 147-170.
2. Zafer H., Amjad I., Malik A.N.; Shaukat E. (2016), *“Effectiveness of constraint induced movement therapy as compared to bimanual therapy in upper motor function outcome in child with hemiplegic cerebral palsy”*, Pak J Med Sci, Vol 32, n°1, pag 181-184.
3. Sakzewski L., Ziviani J., Boyd R.N. (2014), *“Efficacy of upper limb therapies for unilateral cerebral palsy: a meta-analysis”*, PEDIATRICS, Vol 133, n°1, pag e175-e203.
4. Molteni B., Riva F. (2012), *“Il profilo cognitivo e i problemi di apprendimento nel bambino con emiplegia”*. In GIPCI Gruppo Italiano Paralisi Cerebrali Infantili (2012), *“La riabilitazione del bambino con paralisi cerebrale infantile in età scolare – apprendimento, partecipazione e qualità di vita”*, FrancoAngeli, pag 31-44.
5. Ferre C.L., Brandão M.B., Hung Y., Gordon A.M. (2015), *“Feasibility of caregiver-directed home-based hand-arm bimanual intensive training: a brief report”*, Dev. Neurorehabil., Vol 18, n°1, pag 69-74.
6. Basu A.P., Pearse J., Kelly S., Wisher V., Kisler J. (2015) *“Early intervention to improve hand function in hemiplegic cerebral palsy”*, frontiers in neurology, Vol 5, n° 281, pag 1-9.
7. Gordon A.M., Bleyenheuft Y., Steenbergen B. (2013), *“Pathophysiology of impaired hand function in children with unilateral cerebral palsy”*, Developmental Medicine & Child Neurology, Vol 55, n°4, pag 32-37.
8. Pagliano e., Bono R., Corlatti A., Marchi A., *“L'apprendimento motorio con il gioco guidato”*. In Convertino A., Corlatti A., Estienne M., Giannarelli P.,

Luparia a., Marchi A., Magri S., Molteni F., Setaro A., *“Protocollo di trattamento riabilitativo nel bambino con emiplegia”*.

9. Zonta M.B., Bruck I., Puppi M., Muzzolon S., de Carvalho Neto A., Coutinho dos Santos L.H. (2013), *“Effects of early spasticity treatment on children with hemiplegic cerebral palsy: a preliminary study”*, Arq Neuropsiquiatr, Vol 71, n°7, pag 453-461.
10. Fedrizzi E. (2012), *“La rielaborazione del progetto terapeutico all’inizio dell’età scolare”*. In GIPCI Gruppo Italiano Paralisi Cerebrali Infantili (2012), *“La riabilitazione del bambino con paralisi cerebrale infantile in età scolare – apprendimento, partecipazione e qualità di vita”*, FrancoAngeli, pag 13-20.
11. Bjornson K.F., Belza B., Kartin D., Longsdon R.G., McLaughlin J. (2008), *“Self-reported health status and quality of life in youth with cerebral palsy and typically developing youth”*, Arch Phys Med Rehabil., Vol 89, n°1, pag 121-127.
12. Baranello G., Molteni F. (2015), *“Il lavoro terapeutico prima e dopo la chirurgia”*. In GIPCI Gruppo Italiano Paralisi Cerebrali Infantili (2015), *“L’adolescente con paralisi cerebrale – Sviluppo emotivo, problemi neuro-funzionali, apprendimento e partecipazione”*, FrancoAngeli, pag 129-140.
13. Davis E., Shelly A., Waters E., Mackinnon A., Reddihough D., Boyd R., Graham H.K. (2009) *“Quality of life of adolescents with cerebral palsy: perspective of adolescents and parents”*, Developmental Medicine & Child Neurology, Vol 51, pag 193-199.
14. Wiegerink D.J.H.G., Roebroek M.E., Donkervoort M., Cohen-Kettenis P.T., Stam H.J. (2008), *“Social, intimate and sexual relationships of adolescents with cerebral palsy compared with able-bodied age-mates”*, J Rehabil Med, Vol 40, pag 112-118.
15. Motta F. (2015) *“Chirurgia funzionale ortopedica in adolescenza”*. In GIPCI Gruppo Italiano Paralisi Cerebrali Infantili (2015), *“L’adolescente con paralisi cerebrale – Sviluppo emotivo, problemi neuro-funzionali, apprendimento e partecipazione”*, FrancoAngeli, pag 123-128.

16. Gordon A.M. (2011), *“To constraint or not to constrain, and other stories of intensive upper extremity training for children with unilateral cerebral palsy”*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol 53, n°4, pag 56-61.
17. Speth L., Janssen-Potten Y., Rameckers E., Defesche A., Winkens B., Becher J., Smeets R., Vles H. (2015), *“Effects of botulinum toxin A and/or bimanual task-oriented therapy on upper extremity activities in unilateral Cerebral Palsy: a clinical trial”*, *BMC Neurology*, Vol 15, n° 143, pag 1-15.
18. Hoare B., Imms C., Villanueva E., Rawicki H.B., Matyas T., Carey L. (2013), *“Intensive therapy following upper limb botulinum toxin A injection in young children with unilateral cerebral palsy: a randomized trial”*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol 55, pag 238-247.
19. Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitazione (SIMFER), Società Italiana di NeuroPsichiatria dell’Infanzia e dell’Adolescenza (SIMPIA) (2013), *“Raccomandazioni per la riabilitazione dei bambini affetti da paralisi cerebrale infantile”*. Disponibile on-line all’indirizzo:
<http://www.sinpia.eu/atom/allegato/1298.pdf>
20. Taub E., Griffin A., Uswatte G., Gammons K., Nick J., Law C.R. (2011), *“Treatment of congenital hemiparesis with pediatric constraint-induced movement therapy”*, *J Child Neurol.*, Vol 26, n°9, pag 1163-1173.
21. GIPCI Gruppo Italiano Paralisi Cerebrali Infantili (2015), *“L’adolescente con paralisi cerebrale – Sviluppo emotivo, problemi neuro-funzionali, apprendimento e partecipazione”*, FrancoAngeli, Milano, pag 9.
22. Petter G. (1992), *“Dall’infanzia alla preadolescenza”*, Giunti, Firenze.
23. Anderloni A., Nacinovich R., Bomba M., Bon F., Broggi F., Casalino T., Landi N., Magro G.A., Sartor S. (2015), *“Le emozioni, la percezione di sé e la sofferenza psichica nell’adolescente affetto da Paralisi Cerebrale”*. In GIPCI Gruppo Italiano Paralisi Cerebrali Infantili (2015), *“L’adolescente con paralisi cerebrale – Sviluppo emotivo, problemi neuro-funzionali, apprendimento e partecipazione”*, FrancoAngeli, pag 25-34.
24. Voorman J.M., Dallmeijer A.j., Van Eck M., Schuengel C., Becher J.G. (2010), *“Social functioning and communication in children with cerebral palsy: association with disease characteristics and personal and environmental factors”*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol 52, pag 441-447.

25. Livingstone M.H., Rosebaum P.L., Russell D.J., Palisano R.J. (2007), *“Quality of life among adolescents with cerebral palsy: what does literature tell us?”*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol 49, pag 225-231.
26. Marcelli M., Tacke M., Franco F. (2015), *“La qualità di vita e la partecipazione nell’adolescente con Paralisi Cerebrale: L’esperienza italiana”*. In GIPCI Gruppo Italiano Paralisi Cerebrali Infantili (2015), *“L’adolescente con paralisi cerebrale – Sviluppo emotivo, problemi neuro-funzionali, apprendimento e partecipazione”*, FrancoAngeli, pag 199-208.
27. Livingstone M.H., Rosebaum P.L. (2008), *“Adolescents with cerebral palsy: stability in measurement of quality of life and health-related quality of life over 1 year”*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol 50, pag 696-701.
28. Young B., Rice H., Dixon-Woods M., Colver A.F., Parkinson K.N. (2007) *“A qualitative study of the health-related quality of life in disabled children”*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol 49, pag 660-665.
29. Zambonin F. (2015), *“La sessualità nell’adolescente disabile nella realtà italiana”*. In GIPCI Gruppo Italiano Paralisi Cerebrali Infantili (2015), *“L’adolescente con paralisi cerebrale – Sviluppo emotivo, problemi neuro-funzionali, apprendimento e partecipazione”*, FrancoAngeli, pag 47-56.
30. Ramstad K., Jahnsen R., Skjeldal O.H., Diseth T.H. (2011), *“Characteristics of recurrent musculoskeletal pain in children with cerebral palsy aged 8 to 18 years”*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol 53, pag 1013-1018.
31. Ramstad K., Jahnsen R., Skjeldal O.H., Diseth T.H. (2012), *“Parent-reported participation in children with cerebral palsy: the contribution of recurrent musculoskeletal pain and child mental health problems”*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol 54, pag 829-835.
32. Michelsen S.I., Flachs E.M., Darmsgaard M.T., Parkes J., Parkinson K., Rapp M., Arnaud C., Nystrand M., Colver A., Fauconnier J., Dickinson H.O., Marcelli M., Uldall P. (2014), *“European study of frequency of participation of adolescents with and without cerebral palsy”*, *European Journal of Pediatric Neurology*, pag 282-294.
33. Mitchell L., Ziviani J., Boyd R.N. (2015), *“Characteristics associated with physical activity among independently ambulant children and adolescents with*

unilateral cerebral palsy”, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol 57, pag 167-174.

34. Mitchell L.E., Ziviani J., Boyd R.N. (2015), “*Habitual physical activity of independently ambulant children and adolescents with cerebral palsy: are they doing enough?*”, *Physical Therapy*, Vol 95, n°2, pag 202-211.
35. Bjornson K.F., Belza B., Kartin D., Logsdon R., McLaughlin J.F. (2007), “*Ambulatory physical activity performance in youth with cerebral palsy and youth who are developing typically*”, *Phys Ther*, Vol 87, n°3, pag 248-260.

ALLEGATI

ELABORATI SCRITTI

CASO A

ADOLESCENTE

La relazione con la fisioterapista è stata fondamentale perché durante i periodi di trattamento di chinesiterapia si è instaurato un rapporto di dialogo e di confidenza. In questi anni la relazione con la fisioterapista è andata man mano rinforzandosi ed è stata importante la vicinanza della fisioterapista soprattutto nei periodi post botulino e in generale nei momenti di difficoltà della paziente. La fisioterapista si è dimostrata paziente, comprensiva e seria nello svolgere il suo lavoro e mi ha incoraggiato nei periodi di difficoltà fisica e morale.

FISIOTERAPISTA

Il problema nasce quando hai davanti un'adolescente come M. che comincia a confidarti i suoi problemi più intimi e seri come neanche farebbe con sua mamma o la sua migliore amica.

Ma tu sei una fisioterapista, e devi lottare con il tuo senso del dovere che ti dice di fargli fare gli esercizi, perché ne ha bisogno e le fanno bene, altrimenti è una perdita di tempo, e il tuo cuore che invece ti suggerisce di ascoltare, perché se si sta confidando è perché si fida di te.

SI FIDA DI TE. Anche se non ti conosce, si fida di te anche se tu sei pienamente cosciente che non hai gli strumenti per poter dare certi consigli, se non il tuo buon senso.

Ma LEI SI FIDA DI TE. E allora che si fa? Si cerca di conciliare tecnica e cuore, perché entrambe sono importanti, dosandoli di volta in volta come gli ingredienti di una buona ricetta. E se si ha la fortuna di lavorare in equipe fondamentale diventa il confronto.

CASO B

ADOLESCENTE

Sono un ragazzo di circa 16 anni, faccio fisioterapia presso la Nostra Famiglia di Conegliano da quando avevo due mesi a causa di un'emiparesi dovuta a una sofferenza prenatale.

Quando ero piccolo non davo molta importanza al rapporto con la fisioterapista, forse la vedevo come un gioco, poi con il passare del tempo, un po' per il modo di lavorare, per noia, perché si ha esigenze diverse, le cose sono cambiate.

Premetto che dopo oltre 15 anni sono stanco della fisioterapia, e per questo ritengo importante il rapporto che si instaura con il fisioterapista e il modo di lavorare, soprattutto nel periodo dell'adolescenza.

Se già non ho nessuna voglia di farla perché sono stanco, e trovo una persona che mi fa lavorare senza un minimo di rapporto e di dialogo passo il tempo a guardare l'orologio aspettando che arrivi la fine della seduta.

Per fortuna ora ho un bravo fisioterapista che mi fa lavorare però con il quale allo stesso tempo si può scherzare e parlare anche di cose serie e così il tempo passa più velocemente.

Per le esperienze avute posso anche dire che alla mia età è importante avere un fisioterapista maschio perché si hanno più cose in comune di cui parlare sport, musica ecc.

FISIOTERAPISTA

Conosco J. da ottobre 2013 e da subito si è creata una certa complicità fra noi anche grazie al fatto che J. ha sempre avuto un rapporto conflittuale con le figure femminili in generale, compresa la sua precedente fisioterapista, quindi con me si è trovato bene fin da subito. Prima che lo prendessi in carico io, il ragazzo era in trattamento con una collega, la quale ora è ricordata da J. come la fisioterapista severa che spesso lo riprendeva e lo costringeva a fare esercizi che lui non voleva eseguire. Grazie anche alla mia giovane età J. mi considera un po' come un fratello maggiore o un amico e la cosa è apprezzabile e ha parecchi risvolti positivi nella riuscita della riabilitazione, ma talvolta mi crea anche qualche difficoltà: ad esempio J. ha la tendenza a parlare male delle mie colleghe, come se esistesse una sorta di coalizione fra me e lui, contro di esse,

considerandole come una categoria della quale io non faccio parte, non capendo che io in realtà non ho nulla di diverso da loro, se non il sesso.

Un altro aspetto del mio rapporto con J. è che sento di avere molta influenza su di lui quindi da un certo punto di vista riesco a fargli rivalutare delle proposte (perlopiù terapeutiche) che da altri rifiuterebbe. Un esempio è quando è stato il momento di convincerlo ad usare l'elettro-stimolatore, che tra l'altro recentemente ha dato ottimi risultati nell'atteggiamento del piede. Un altro esempio più recente è che sono stato determinante nella decisione di J. di provare a suonare la chitarra elettrica, proposta che in origine è partita dal suo psicologo ma che lui non era ancora riuscito a fargli considerare seriamente. J. mi rispetta e mi considera come un amico; non abbastanza da parlarmi di argomenti intimi o delicati, tuttavia prende sicuramente in considerazione i miei consigli più di quanto farebbe con una fisioterapista donna o con altri colleghi più vecchi di me.

Di contro l'eccesso di confidenza che ha con me diventa un ostacolo quando cerco di impormi su di lui ad esempio per fargli fare un esercizio contro la sua volontà nel caso in cui io non riesca a convincerlo dell'utilità di tale esercizio. In queste circostanze la confidenza che J. ha con me mi impedisce di usare l'autorità che con altri ragazzi ho derivante dalla posizione di fisioterapista. La stessa situazione si ripresenta anche quando c'è bisogno di arginare i suoi comportamenti se sono fuori luogo. In quel caso la mia autorità perde nuovamente la sua efficacia.

RINGRAZIAMENTI

Eccomi qui, arrivato alla fine di un percorso durato tre lunghi anni! Non è stato facile, anzi... ci sono stati momenti in cui ho avuto dei dubbi, su di me, sulla mia scelta, ma alla fine, dopo tanto sudore, ne ho avuto la conferma: è questa la strada che voglio percorrere nella mia vita.

A conclusione di questo lavoro vorrei ringraziare tutti coloro che mi hanno accompagnato e hanno contribuito al raggiungimento di questo traguardo: ai docenti, ai compagni, ai tutor clinici, a chi c'è stato, a chi mi è stato vicino... GRAZIE! Ognuno di voi mi ha dato qualcosa che mi ha aiutato a diventare quello che sono oggi: chi le nozioni, chi i consigli, chi i sorrisi, la forza e la determinazione per andare avanti.

Un pensiero speciale va al mio relatore Michele Borghetto e alla mia correlatrice Elena Roncoroni che hanno accettato di lavorare al mio fianco a questa ultima fatica: grazie per la vostra disponibilità, per tutto il tempo che mi avete dedicato e per essere stati due punti di riferimento fondamentali in questi ultimi mesi.

Ultimo ma non perché meno importante, anzi, il ringraziamento alla mia famiglia: avete accettato le mie scelte, mi avete sostenuto e incoraggiato dall'inizio... fino a qui, arrivato alla fine di un percorso di tre lunghi anni!

Ci tengo a sottolineare che senza voi tutti, tutto questo non sarebbe stato possibile!

Grazie di cuore,

Davide