

Dedicato a Giorgio Sabbadini,
Michele Bottos e Marcello Pierro

Adriano Ferrari • Giovanni Cioni

Le forme spastiche della paralisi cerebrale infantile

Guida all'esplorazione
delle funzioni adattive

 Springer

ADRIANO FERRARI
Unità Operativa Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

GIOVANNI CIONI
Dipartimento di Neuroscienze dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris e Divisione di Neuropsichiatria Infantile
Università di Pisa
Calambrone, Pisa

ISBN 88-470-0307-5

Quest'opera è protetta dalla legge sul diritto d'autore. Tutti i diritti, in particolare quelli relativi alla traduzione, alla ristampa, all'utilizzo di illustrazioni e tabelle, alla citazione orale, alla trasmissione radiofonica o televisiva, alla registrazione su microfilm o in database, o alla riproduzione in qualsiasi altra forma (stampata o elettronica) rimangono riservati anche nel caso di utilizzo parziale. La riproduzione di quest'opera, anche se parziale, è ammessa solo ed esclusivamente nei limiti stabiliti dalla legge sul diritto d'autore ed è soggetta all'autorizzazione dell'editore. La violazione delle norme comporta le sanzioni previste dalla legge.

Springer fa parte di Springer Science+Business Media
springer.it
© Springer-Verlag Italia 2005
Stampato in Italia

L'utilizzo in questa pubblicazione di denominazioni generiche, nomi commerciali, marchi registrati, ecc. anche se non specificamente identificati, non implica che tali denominazioni o marchi non siano protetti dalle relative leggi e regolamenti.

Responsabilità legale per i prodotti: l'editore non può garantire l'esattezza delle indicazioni sui dosaggi e l'impiego dei prodotti menzionati nella presente opera. Il lettore dovrà di volta in volta verificarne l'esattezza consultando la bibliografia di pertinenza.

Layout di copertina: Simona Colombo, Milano
Impaginazione: Compostudio, Cernusco s/N (Milano)
Stampa: Arti Grafiche Nidasio, Assago (Milano)

Indice

PARTE I

La natura del difetto

Capitolo 1	Individuazione della paralisi cerebrale infantile: da John Little ai giorni nostri <i>G. Cioni, P.B. Paolicelli</i>	3
Capitolo 2	Guida all'interpretazione della paralisi cerebrale infantile <i>A. Ferrari, M. Lodesani, S. Muzzini, S. Sassi</i>	15
Capitolo 3	Diagnosi di lesione <i>A. Guzzetta, R. Battini, E. Mercuri, G. Cioni</i>	27
Capitolo 4	Diagnosi funzionale nel neonato e nel bambino piccolo: segni predittivi precoci <i>G. Cioni, A. Guzzetta</i>	59

PARTE II

Analisi delle funzioni

Capitolo 5	Strumenti di valutazione dell'evoluzione funzionale <i>P.B. Paolicelli, M. Coluccini, G. Cioni</i>	75
Capitolo 6	Difetti motori <i>A. Ferrari</i>	95
Capitolo 7	Difetti percettivi <i>A. Ferrari</i>	115
Capitolo 8	Disturbi dell'organizzazione prassica <i>S. Muzzini, F. Posteraro, R. Leonetti</i>	141
Capitolo 9	Disturbi visivi e oculomotori <i>A. Guzzetta, F. Tinelli, A. Bancale, G. Cioni</i>	157

Capitolo 10	Valutazione cognitiva e neuropsicologica <i>D. Brizzolara, P. Brovedani, G. Ferretti</i>	183
Capitolo 11	Psicopatologia e clinica dei disturbi mentali <i>C. Marzani</i>	217
Capitolo 12	Osservazione relazionale <i>S. Maestro</i>	231
 PARTE III Classificazione delle sindromi spastiche e forme cliniche		
Capitolo 13	Aspetti critici delle classificazioni <i>A. Ferrari</i>	241
Capitolo 14	Classificazione cinematica <i>A. Ferrari</i>	257
Capitolo 15	Forme tetraplegiche <i>A. Ferrari, M. Lodesani, S. Muzzini, S. Sassi</i>	277
Capitolo 16	Forme dispercettive <i>A. Ferrari, M. Lodesani, S. Muzzini, S. Sassi</i>	307
Capitolo 17	Forme diplegiche <i>A. Ferrari, M. Lodesani, S. Muzzini, S. Sassi</i>	315
	Appendice: “Semeiotica cinematica del cammino patologico”	348
Capitolo 18	Forme emiplegiche <i>G. Cioni, A. Ferrari</i>	367
	Appendice: “Errori più comuni compiuti durante la manipolazione”	381
 PARTE IV Dalla clinica al trattamento		
Capitolo 19	Condizioni per il trattamento rieducativo <i>A. Ferrari, M. Lodesani, S. Muzzini, S. Sassi</i>	387
Capitolo 20	Considerazioni metodologiche <i>A. Ferrari, M. Lodesani</i>	397
GLOSSARIO RAGIONATO		407

Presentazione

Presento con grande piacere questo nuovo libro dedicato alla paralisi cerebrale infantile in cui Adriano Ferrari e Giovanni Cioni hanno raccolto le esperienze e le riflessioni frutto di una loro collaborazione più che decennale su questo tema.

L'impostazione del libro e i suoi contenuti rispecchiano la formazione e le caratteristiche professionali dei due autori e dei loro collaboratori, nonché la loro modalità originale di lavoro.

Giovanni Cioni, oltre che docente universitario di Neuropsichiatria Infantile, è direttore di un Dipartimento clinico collocato in un IRCCS dedicato alla Neurologia, alla Psichiatria e alla Riabilitazione dell'Età Evolutiva, dove sono affrontati, nella clinica e nella ricerca, tutti i disturbi neurologici e psichiatrici del bambino.

Adriano Ferrari ha fondato e dirige un Centro Regionale di III livello dove vengono trattate tutte le problematiche più complesse della riabilitazione dell'età evolutiva.

Le novità nell'ambito della riabilitazione, scienza giovane che ha grande bisogno di costituire un protocollo di conoscenze ed esperienze, debbono nascere proprio dalla collaborazione tra clinica e riabilitazione, tra gli aspetti più neurobiologici e, nel caso delle paralisi cerebrali, anche ortopedici, propri dell'anatomia e della patologia dell'apparato di moto, sino a quelli più psicologici, della motivazione dell'atto motorio e delle sue componenti emotive che si esprimono nell'apprendimento in condizioni di patologia.

A mio giudizio il grande valore del contributo di Giovanni Cioni e Adriano Ferrari, espresso anche in questo libro, è quello di aver saputo integrare tutti questi aspetti nelle loro riflessioni e nel loro lavoro clinico sulla paralisi cerebrale.

Basta scorrere l'indice del volume per trovare conferma a queste mie affermazioni.

La prima parte riprende la storia della paralisi cerebrale e descrive come le concezioni di questa patologia si siano modificate negli anni fino a giungere alla visione attuale che vede la paralisi come un disturbo che riguarda funzioni non solo strettamente motorie, ma anche percettive, cognitive ed emotive. Questa parte offre inoltre una visione aggiornata dei contributi dell'imaging, in particolare l'ecografia e la risonanza magnetica, per visualizzare le lesioni cerebrali alla base della paralisi. L'imaging, ma soprattutto la moderna semeiotica del movimento, rendono possibili la diagnosi e la prognosi fin dalle prime settimane di vita, ed obsoleto il concetto di periodo silente.

La seconda parte del libro, la più ampia, analizza le funzioni adattive del bambino con paralisi cerebrale, offrendo una panoramica estremamente completa e integrata del quadro clinico di questi piccoli pazienti.

Segue una parte dedicata alle classificazioni delle forme spastiche della paralisi, dove viene presentata la proposta di inquadramento su cui gli autori lavorano da alcuni anni, qui illustrata in maniera analitica, corredata di disegni e diagrammi tratti dai dati del Laboratorio di Analisi del Movimento di Pisa.

La proposta di classificazione è innovativa anche perché utilizza parametri multipli e non solo cinematici per inquadrare le varie forme e per l'ambizione di fornire informazioni utili per la prognosi e per il trattamento. Come tutte le proposte, è intenzione degli autori sottoporre il loro modello, anche attraverso questo libro, ai contributi e alle critiche dei lettori.

L'ultima parte del volume contiene le premesse per il prossimo libro degli stessi autori, già quasi completato e dedicato esclusivamente al trattamento. Le principali tesi sulla riabilitazione delle funzioni adattive del bambino con paralisi cerebrale infantile, già anticipate nella parte del presente volume dedicata alle funzioni, trovano in questi capitoli finali una sintesi breve ma chiara, in linea con le recenti Linee Guida sulla paralisi cerebrale prodotte dai gruppi di lavoro della SINPIA e della SIMFER, di cui Adriano Ferrari e Giovanni Cioni hanno fatto parte.

Vi è infine un'appendice dedicata al glossario dei termini utilizzati nel testo, che è molto apprezzabile perché spesso in riabilitazione si usano termini analoghi ma con significato completamente diverso.

Il volume è anche corredato di un DVD sulle varie forme di paralisi cerebrale preparato dai terapisti di Pisa e di Reggio Emilia.

Si tratta quindi di un volume pieno di informazioni e riflessioni di Giovanni Cioni ed Adriano Ferrari e dei loro colleghi che hanno collaborato alla stesura dei numerosi capitoli. Tuttavia, come indicato dagli stessi autori nella loro introduzione, non si tratta di un textbook in senso classico, cioè di una revisione della letteratura e dello stato dell'arte sul tema prescelto; è invece un libro che riflette le impostazioni culturali e metodologiche degli autori e dei loro collaboratori, originali e provocatorie in buona parte. Esso presenta ipotesi di lavoro che in parte devono essere confermate attraverso la ricerca di evidenze e verifiche da parte di altri gruppi di lavoro e il testo vuole anche stimolare questi necessari contributi.

È apprezzabile e pienamente da me condivisa l'impostazione degli autori di cercare per ogni aspetto delle paralisi cerebrali le ipotesi neurofisiopatologiche, più che produrre dati quantitativi e casistiche, pur da loro raccolte in tanti anni di lavoro.

Springer ha fatto un lavoro di editing e di stampa del volume degno della tradizione di questa grande casa editrice, che curerà anche l'edizione inglese di prossima pubblicazione ed il successivo volume dedicato al trattamento.

Esprimo ancora i miei più vivi complimenti agli autori, nella certezza di un grande successo del loro volume tra i medici, neuropsichiatri infantili e fisiatristi, tra i terapisti e tra gli allievi delle Lauree di I e II livello e delle Scuole di Specializzazione.

Pietro Pfanner

Prefazione

Questo volume contiene le riflessioni sul tema delle paralisi cerebrali infantili (PCI) che i nostri gruppi di Pisa e Reggio Emilia hanno condotto negli ultimi dieci anni, dopo la pubblicazione del volume “Paralisi cerebrali infantili: storia naturale e orientamenti riabilitativi”.

In questi anni la crescita delle conoscenze sulle PCI, le riflessioni su questi temi condotte con i bambini, i genitori e gli operatori, la pubblicazione recente di due volumi specificatamente dedicati alle forme discinetiche (Cioni e Ferrari, 1996) ed alle forme atassiche (Ferrari e Cioni, 1998), ci hanno portato alla scelta di raccogliere in questo libro solo i contributi relativi alle forme spastiche delle PCI e di limitare gli argomenti ai soli aspetti della diagnosi, della prognosi e della classificazione nelle diverse forme, con una breve introduzione finale dedicata al trattamento rieducativo, che sarà oggetto di un volume di prossima pubblicazione a cura degli stessi autori.

Nel testo vengono affrontati i principali temi connessi alla valutazione delle funzioni adattive nelle forme spastiche delle PCI (la definizione di PCI e le sue modifiche negli ultimi decenni, i nuovi orientamenti classificativi, l'eziopatogenesi, le correlazioni anatomico-funzionali, la semeiotica, i cosiddetti “disturbi associati” visivi, cognitivi, della vita di relazione, ecc.).

Gli argomenti vengono trattati secondo una comune ottica di interpretazione della natura del difetto (diagnosi funzionale), dei problemi legati alla prognosi (come ipotesi di storia naturale) e della riabilitazione. Il testo è corredato di un DVD a cura dei terapisti dei nostri gruppi che contiene esempi dei quadri clinici illustrati nel testo.

Il libro non vuole essere una revisione sistematica degli argomenti trattati, ma riporta principalmente per ciascuno di essi il punto di vista degli autori. Il lettore, studente od operatore dei servizi che si occupano del bambino con PCI, vi troverà riflessioni e proposte frutto delle esperienze di lavoro dei nostri gruppi, con l'intento non di riportare lo “stato dell'arte” su di un problema, ma quello di suscitare riflessioni e confronti con l'esperienza del lettore.

Questo volume ricalca l'impostazione propria degli “appunti di viaggio” sui temi trattati: raccoglie quindi annotazioni e riflessioni degli autori, lasciando in larga parte ad altri tipi di lavori scientifici la presentazione dettagliata delle casistiche e dei dati oggetto di queste riflessioni, come pure la puntuale discrezione e confronto su questi argomenti con i punti di vista di altri.

Anche se strettamente legato al percorso di un viaggio ideale intorno allo studio delle funzioni adattive del bambino con PCI, ogni capitolo costituisce una riflessione autonoma e può essere letto anche separatamente da parte del lettore interessato a quell'aspetto specifico. A nostro giudizio può anche essere consigliabile leggere isolatamente i singoli capitoli, oppure le quattro sezioni (“La natura del difetto”, “Analisi delle fun-

zioni”, “Classificazione e forme cliniche” e “Dalla clinica al trattamento”) di cui si compone il volume.

Le riflessioni contenute in ciascuna pagina sono spesso dense di implicazioni e ci auguriamo possano suscitare nel lettore altre riflessioni, confronti con la propria esperienza e ovviamente dubbi e dissensi.

Anche per quanto sopra, alcuni concetti e riferimenti alla letteratura vengono ripetuti in più capitoli, come base comune degli argomenti specifici.

La pubblicazione di questo volume non sarebbe stata possibile senza l’impegno dei co-autori dei vari capitoli, tutti membri dei gruppi di lavoro di Pisa e Reggio Emilia, o comunque persone con cui collaboriamo da molti anni, che pazientemente hanno seguito le nostre indicazioni per le successive revisioni.

Desideriamo rivolgere un ringraziamento a tutti gli allievi dei Corsi di Laurea per Terapisti, dei Corsi di Specializzazione per Medici, ai partecipanti ai Corsi di Aggiornamento sulle PCI che teniamo ogni anno; i loro commenti e le loro riflessioni sono costantemente di grande valore per migliorare il nostro lavoro.

Un ringraziamento particolare va ai bambini con cui lavoriamo e ai loro genitori; il libro risente di tanti colloqui e confronti con loro e con gli operatori che li seguono, durante i quali, nella distinzione di ruoli e di compiti, abbiamo parlato di diagnosi, di prognosi, di progetto riabilitativo e di programma.

In questi anni il panorama, già modesto, dei riabilitatori italiani che si occupano dei bambini con PCI si è impoverito per la scomparsa di figure importanti, prima Giorgio Sabbadini e più recentemente Michele Bottos e Marcello Pierro; al loro ricordo dedichiamo questo volume.

Marzo 2005

Giovanni Cioni, Pisa
Adriano Ferrari, Reggio Emilia

Elenco degli Autori

ADA BANCALE
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

ROBERTA BATTINI
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

DANIELA BRIZZOLARA
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

PAOLA BROVEDANI
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

MICHELE COLUCCINI
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

GIOVANNI FERRETTI
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

ANDREA GUZZETTA
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

ROBERTA LEONETTI
U.O. di Neuropsichiatria Infantile
Azienda USL Modena
Distretto di Carpi
Modena

MANUELA LODESANI
U.O. Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

SANDRA MAESTRO
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

CARLA MARZANI
Unità di Neuropsichiatria Infantile
Azienda Ospedaliera Ca' Granda Niguarda
Milano

EUGENIO MERCURI
Dipartimento di Neuropsichiatria Infantile
Università Cattolica del Sacro Cuore
Roma

SIMONETTA MUZZINI
U.O. Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

PAOLA B. PAOLICELLI
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

FEDERICO POSTERARO
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris e Unità Operativa di
Medicina Riabilitativa
Azienda USL 12
Viareggio

SILVIA SASSI
U.O. Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

FRANCESCA TINELLI
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

DVD a cura di:

GIULIA BORELLI
U.O. Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

MARIA RITA CONTI
U.O. Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

MARIA CRISTINA FILIPPI
U.O. Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

ANNAROSA MAORET
U.O. Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

ANTONELLA OVI
U.O. Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

MADDALENA ROMEI
U.O. Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

ANGELIKA SCHNEIDER
U.O. Riabilitazione Infantile di III livello
Azienda Arcispedale S. Maria Nuova
Reggio Emilia

MICHELE COLUCCINI
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

FRANCA DUCHINI
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

ELISA SICOLA
Dipartimento di Neuroscienze
dell'Età Evolutiva
IRCCS Stella Maris
Pisa

Parte I

La natura del difetto