



Disturbo Specifico del Linguaggio e Disprassia: studio su 11 soggetti

Serena Marra¹, Marta Fascendini¹, Elisa Salmin², Matteo Chiappedi²

¹*U.O.C. di Riabilitazione Specialistica, Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS, Salice Terme (PV), e*

²*Dipartimento di Scienze Neurologiche, Sezione di Neuropsichiatria Infantile,
Università degli Studi di Pavia, Fondazione IRCCS Casimiro Mondino, Pavia, Italia*

Disturbo Specifico del Linguaggio e Disprassia: studio su 11 soggetti

Recentemente è emersa un'incidenza di problematiche prassiche e di coordinazione motoria in soggetti affetti da Disturbo Specifico del Linguaggio determinando l'interesse e la ricerca di una possibile correlazione tra i due disturbi. Numerosi studi e ricerche in ambito neuropsicologico hanno iniziato ad evidenziare e confermare una stretta correlazione tra aspetti linguistici, motorio-prassici e competenze relative alla sfera delle funzioni esecutive. Tali studi hanno determinato nuovi interessi ed interrogativi in ambito clinico ed in merito a nuove metodologie per la riabilitazione. L'evidenza di un effettiva correlazione tra le due patologie porterebbe a rivalutare le metodologie riabilitative sottolineando l'importanza della programmazione di un intervento riabilitativo in cui intervento logopedico e neuro-psicomotorio risultano essere integrati nell'interesse del bambino; in particolare, è utile considerare che non si intende (ri)abilitare due facoltà compromesse, ma un unico disturbo che presenta diverse manifestazioni.

Specific Language Disorder and Dyspraxia: a study of 11 subjects

It has recently emerged incidence of problems praxic and motor coordination in individuals with Specific Language impairment determining the interest and the search for a possible correlation between the two disorders. Numerous studies and research in neuropsychology have begun to highlight and confirm a strong correlation between linguistic, motor-praxis and skills related to the sphere of executive functions. These studies have led to new interests and questions in the clinical setting and on new methodologies for rehabilitation. The evidence of an actual correlation between the two conditions would lead to re-evaluate the importance of the rehabilitation methods of programming where appropriate rehabilitative intervention speech therapy intervention and neuro-psychomotor appear to be integrated in the interests of the child, in particular, it is useful considered rare that you do not intend to rehabilitate two faculties impaired, but one disorder that has many manifestations.

Introduzione

La disprassia è una patologia multisistemica di cui ancora oggi non è possibile ritrovare criteri univoci rispetto a definizione, eziologia e diagnosi, tali da definire ipotesi diverse e non esaustive al riguardo.

Molti autori considerano la disprassia parte dei disordini della coordinazione motoria (DCD) altri, invece, le attribuiscono un quadro differente, isolato. Potremmo definire il bambino disprattico come un bambino che non sa fare o meglio non sa ancora fare, non ha imparato a realizzare funzioni, oppure le ha acquisite ma le realizza in modo stereotipato con strategie povere e/o scarse alternative. Attraverso esercizi ed attraverso la pratica continuativa, i bambini disprattici possono acquisire funzioni ed affrontare le attività di vita quotidiana senza grandi difficoltà; è indispensabile che essi non siano sottoposti a compiti nuovi, inusuali [1]. La povertà delle loro strategie impedisce loro di acquisire nuovi compiti trasferendo per analogia soluzioni strategiche già acquisite; essi imparano una cosa alla volta, in un determinato modo e solo in quel modo, senza individuare soluzioni alternative e realizzare possibilità di trasferimento.

Ai fini del mio studio ci rifacciamo alla definizione della Sabbadini che ritiene la disprassia come una mancata acquisizione di un'attività intenzionale (abilità, competenza) o acquisizione di strategie povere e stereotipate con scarse soluzioni alternative e capacità di trasferimento di strategie per analogia a causa di una ridotta capacità di rappresentarsi l'oggetto su cui agire l'intera azione o le sequenza che lo compongono (feed-forward), difficoltà di ordinare in serie e coordinare i relativi movimenti elementari in vista di uno scopo (programmazione), difficoltà ad avviare relativi programmi, di prevedere un certo risultato, di controllare ciascuna sequenza e l'intera attività nel corso dell'azione (feed-back) e di verificare il risultato ottenuto come corrispondente a quello previsto e atteso [2]. Pertanto, in sintesi i bambini con disprassia evolutiva non hanno un'adeguata rappresentazione del target, non sanno prevedere e organizzare un progetto loro proposto, non riescono a sequenziare e controllare l'azione durante l'esecuzione della stessa e talvolta presentano difficoltà nell'iniziare l'azione stessa (deficit di starter).

Nella valutazione e riabilitazione del disturbo prassico è pertanto essenziale un'analisi a vari livelli, è indispensabile rieducare la capacità di rappresentazione del mondo esterno (trasferire l'input in termini di rappresentazione) e manipolare le proprie rappresentazioni mentali in modo da comprendere la capacità di trasformare la propria rappresentazione di un oggetto anche autonomamente, in assenza di una corrispondente trasformazione di input, ovvero immaginando modificazioni e punti di vista diversi ma credibili dell'input. Ad una ricca e mutevole rappresentazione del mondo esterno corrisponderà una capacità di programmazione ed esecuzione altrettanto ricca, mutevole ed adeguata, un controllo nel corso dell'azione (feed-back) funzionale rispetto a ricche previsioni ed attese rendendo la verifica del risultato un atto dovuto. Si devono inoltre considerare le difficoltà nel compiere abilità gestuali e gesti espressivi che servono a comunicare emozioni, stati d'animo e la deficitaria capacità di compiere sia gesti transitivi (che comportano l'uso di un oggetto, abilità manuali) che intransitivi (non rivolti ad un oggetto, a contenuto prevalentemente simbolico) [3]. Tale difficoltà risulta essere correlata a disturbi dell'organizzazione di movimenti degli arti superiori, delle mani e delle dita. A tali difficoltà spesso si associa deficit della funzionalità dell'apparato fonatorio, oro facciale e deficit della articolazione e co-articolazione che può determinare disprassia verbale, ovvero assenza di linguaggio inteso come produzione verbale. Secondo la Dewey infatti il deficit sul piano espressivo-verbale correla con difficoltà gestuali [4]. Va sottolineato che le difficoltà gestuali sono spesso correlate a difficoltà nel separare ed utilizzare adeguatamente le dita delle mani. Già nel primo anno di vita si possono notare difficoltà nelle prensione e deficit dei movimenti delle mani e delle dita. È inoltre presente nella maggioranza dei casi ipotonia degli arti superiori, che risulta particolarmente marcata a questo livello, rispetto all'ipotonia generalizzata e degli arti inferiori. Spesso possiamo inoltre riscontrare disturbi percettivi e visuospatiali, percezione inadeguata nell'integrare le informazioni periferiche e nel correlarle all'azione, problematiche attentive e di comportamento, ed anche problemi di apprendimento.

Per quanto concerne invece la classificazione dei disturbi del linguaggio, manca ancora una nosografia ben consolidata in età evolutiva, per cui i criteri finora utilizzati non sono del tutto soddisfacenti, in quanto non rendono conto dell'eterogeneità e della multifattorialità di questi disturbi. In particolare,

l'ICD-10 definisce il Disturbo Specifico del Linguaggio come una condizione in cui l'acquisizione delle normali abilità linguistiche è disturbata sin dai primi stadi dello sviluppo. Il disturbo linguistico non è direttamente attribuibile ad alterazioni neurologiche o ad anomalie di meccanismi fisiologici dell'eloquio, a compromissioni del sensorio, a ritardo mentale o a fattori ambientali. È spesso causa di problematiche secondarie quali difficoltà nella lettura e nella scrittura, anomalie nelle relazioni interpersonali e disturbi emotivi e comportamentali. In base alle caratteristiche sintomatologiche sono individuati tre sottogruppi di disturbo, ovvero il Disturbo Fonologico del linguaggio, il Disturbo del Linguaggio Espressivo ed infine il Disturbo misto espressivo ricettivo. Tali disturbi costituiscono una fonte importante di disagio e di impairment nella vita del soggetto. La prevalenza dei DSL risulta maggiore nei maschi e si riscontra maggiormente in età prescolare nella quale l'incidenza varia dal 3 al 6 % e durante la prima elementare, riducendosi all'1-2% in età scolare.

Secondo le più recenti teorie le capacità linguistiche e cognitive emergono parallelamente allo sviluppo psicomotorio, e in particolare in rapporto alle abilità gestuali e alle capacità di produrre azioni intenzionali. Il gesto accompagna la produzione linguistica del bambino ancor prima dell'inizio dello sviluppo linguistico, assumendo una funzione anticipatoria e stimolando tale competenza. Nelle situazioni patologiche il mancato strutturarsi delle competenze in un'area determina una ricaduta negativa ad altri livelli. Da diversi studi è emerso che nei bambini con DSL gli errori compiuti sul piano verbale, sia su comando che su imitazione, sembrano interpretabili come una difficile interiorizzazione dell'organizzazione dei movimenti sequenziali [5]. È spesso possibile identificare la copresenza di significative componenti disprattiche all'interno del quadro di DSL, in particolare rispetto alle difficoltà prassiche esecutivo-gestuali.

I gesti evidenziano una fase iconica nello sviluppo, rappresentando, attraverso i copioni che si realizzano nell'interazione madre-bambino, gli strumenti attraverso i quali il bambino riesce a passare da una fase motoria (già gestuale e rappresentativa) ad una preliminare fase proto-richiestiva e proto-indicativa ed aiutandolo nell'individuare le parole (olofrase) che gli permettono di verbalizzare il senso di quanto vuole comunicare. Il bambino acquista la competenza semantica mediante una primitiva interazione sociale legata alla gestualità rappresentativa e convenzionale, condivisa con gli adulti [6-7]. Studi di diversi autori affermano che sin dalle prime fase dello sviluppo vi è una stretta correlazione temporale tra gestualità ed espressione verbale. L'uso spontaneo di gesti, soprattutto del gesto iconico, compare in caso di difficoltà nel recupero lessicale, anche se non aiuta realmente nel recupero della precisa etichetta lessicale, ma attiva, in particolare, l'area semantica che contiene il nome [9-10]. Attraverso studi svolti dai medesimi autori degli studi sopracitati sembra si possa confermare l'ipotesi formulata da McNeill secondo la quale i gesti, in particolare quelli iconici, riflettono l'attivazione di programmi motori (visuo-manuali e acustico-articolatori) associati con gli oggetti ed eventi rappresentati in uno spazio semantico-concettuale condivisi da parole e gesti. Possiamo riconoscere quindi un imprescindibile legame tra gesti iconici, recupero lessicale e sviluppo del linguaggio [11]; un ridotto uso di gesti comunicativi correla con ritardo di acquisizione del linguaggio e DSL. Pertanto, il ritardo di acquisizione del linguaggio può essere prodotto dalla scarsa produzione gestuale [12].

Mansson conferma con una ricerca i lavori di Thal, ribadendo che nei casi di DSL vi è un rallentamento dello sviluppo della gestualità iconica e della competenza lessicale, soprattutto nel processo di recupero dei vocaboli. Qualsiasi deficit nel processo di produzione della parola avrà un effetto sul gesto e viceversa [13]. Gesti e linguaggio hanno dunque in comune un'unica sintetica proprietà di natura semeiotica, per cui il movimento, ovvero il gesto, assume una funzione anticipatoria e sembra essere l'elemento attivatore della competenza semantica e linguistica. Si ribadisce in questo modo che il gesto e la parola formano un singolo sistema di comunicazione basato su un comune sottostante processo di pensiero [14-16]. Nel 2002 Bates e Dick affermano categoricamente che gesto e linguaggio fanno parte di una close family o unica famiglia, avente alla base un unico sistema neurale [17].

Scopo del lavoro

Il lavoro svolto rappresenta uno studio in merito alle difficoltà prassiche in età evolutiva, per constatare un'effettiva correlazione tra i disturbi specifici del linguaggio e disprassia, sulla base di diversi studi recenti e non che suggeriscono un forte legame tra sviluppo del linguaggio e sviluppo delle abilità prassiche, all'interno di un campione di undici bambini di età compresa tra i 3 e gli 8 anni a cui è stata precedentemente diagnosticato un DSL.

Materiali e metodi

Al fine del mio studio è stato selezionato un campione costituito da 11 bambini, di cui tre femmine ed otto maschi di età compresa tra i 3 e gli 8 anni, in carico presso il Servizio di Neuropsichiatria e Riabilitazione dell'Età Evolutiva del Centro Santa Maria alle Fonti di Salice Terme (PV), parte della Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS. Tutti i bambini avevano una diagnosi di Disturbo Specifico del Linguaggio effettuata secondo le buone pratiche correnti. In particolare, due bambini presentano una diagnosi di Disturbo del linguaggio Espressivo, in tre bambini è stato riscontrato un disturbo fonologico del Linguaggio e nella maggioranza un Disturbo Misto dell'Espressione e della Ricezione del linguaggio. I bambini sono stati quindi sottoposti ad una valutazione della presenza di segni di disprassia attraverso la somministrazione del protocollo APCM che ha permesso di rilevare delle difficoltà in alcuni versanti della motricità, dagli aspetti relativi alla coordinazione alla sequenzialità o nelle abitudini di vita quotidiana. Inoltre è stata effettuata una valutazione del funzionamento globale tipico del soggetto con una disabilità dello sviluppo, comparato a soggetti con sviluppo tipico della stessa età attraverso la versione modificata per disabilità di sviluppo della Developmental Disability-Children Global Assessment Scale (DD-CGAS); essa è una scala dimensionale con punteggi tra 1 e 100 (1=funzionamento più ridotto, 100=funzionamento superiore). Ogni decile ha un'intestazione descrittiva ed esempi di comportamenti o dei tipi di modificazioni ambientali che si possono osservare a quel determinato livello. Un punteggio sopra al 70 è ritenuto indicatore di un funzionamento adeguato rispetto all'età. Inoltre è stata creata una griglia che assegna un livello di menomazione (nessuno, lieve, moderato, severo, estremo) a quattro campi di funzionamento (cura di sé, comunicazione, comportamento sociale, comportamento scolastico/accademico). È stata inoltre effettuata un'ulteriore valutazione della severità del quadro rispetto alla diagnosi utilizzando il primo score della CGI di Guy. Il Clinical Global Impression-scala Severity (CGI-S) è una scala a 7 punti che richiede al clinico di valutare la gravità della malattia del paziente al momento della valutazione, rispetto alla passata esperienza del clinico con pazienti che hanno la stessa diagnosi (punteggio da 1 a 7 con livello crescente di severità).

Attraverso i dati ottenuti mediante i diversi strumenti utilizzati è stato possibile effettuare un'analisi statistica che ha permesso di individuare la presenza o meno di una correlazione tra le diverse prove delle APCM la severità ottenuta nelle Scale CGI e DD-CGAS e la diagnosi.

Il protocollo APCM è un protocollo di valutazione delle abilità prassiche e della coordinazione motoria ideato per bambini di età compresa tra i 3 e gli 8 anni con il fine di rilevare la disprassia in diversi ambiti dello sviluppo in modo tale da realizzare una diagnosi precoce. Esso rappresenta infatti un valido strumento utilizzabili per progetti di screening nelle scuole materne nei nidi, estremamente importante per potenziare al massimo gli aspetti maggiormente deficitari e stabilire l'uso di strategie di compenso eventualmente necessarie [18]. L'aspetto innovativo di questa metodologia è la valutazione distinta delle competenze relative alle funzioni di base e schemi di movimento dalle funzioni adattive che prevedono l'aggregazione di più funzioni e il controllo simultaneo delle stesse (attenzione simultan-

Risultati

Osservando i dati rilevati è stato possibile analizzare i risultati ottenuti dai singoli casi, confrontarli con quelli all'interno del campione e ricercarne differenze e correlazioni in relazione alla gravità ed alla diagnosi in maniera dettagliata oltre che a fornire una statistica descrittiva. Il campione utilizzato è composto per più del 70% da maschietti, otto bambini su undici; l'età risulta variabile tra i 4 anni e mezzo e i 7 anni.

Analizzando la severità descritta attraverso la scala DD-CGAS è stato possibile osservare valori compresi tra 45 e 80 con una media che si stabilisce intorno ad un livello pari a 63 il quale rappresenta una moderata compromissione del funzionamento in almeno un'area, indicando pertanto un funzionamento generale del campione piuttosto alterato. Osservando la gravità dei sintomi in merito alla patologia, descritta attraverso la scala CGI, 5 bambini (pari al 45.5%) hanno ottenuto un indice di severità pari a cinque, il quale vuole indicare un paziente marcatamente malato, nessun bambino ha ottenuto un punteggio pari ad uno, solo una bambina (9.1 %) viene identificata come borderline ottenendo un punteggio pari a due e 3 bambini (pari al 27.3 %) vengono ritenuti leggermente malati, un bambino è ritenuto moderatamente malato ed un altro severamente, pertanto solo il 36 % dei bambini si presenta all'interno degli indici che descrivono una lieve malattia.

Il protocollo APCM, come abbiamo precedentemente descritto, analizza differenti aspetti prassici ed ha permesso di evidenziare differenze significative tra i diversi casi esaminati; sono pertanto emerse notevoli differenze tra le diverse prove all'interno del singolo caso, rilevando compromissioni in alcuni specifici ambiti ma non in altri (ad esempio uno stesso bambino è risultato patologico nella sequenzialità esplicita, ottenendo un punteggio inferiore al 25° percentile, ma sano nei movimenti in sequenza di mani e dita). In particolare è stato possibile osservare i dati ottenuti all'interno delle singole prove. Per quanto riguarda la prova di equilibrio statico e dinamico quattro bambini hanno ottenuto un punteggio inferiore al 25° percentile e risultano pertanto patologici, altrettanti bambini hanno ottenuto un punteggio superiore al 50° percentile rientrando pertanto nell'indice di normalità ed i restanti tre bambini hanno presentato difficoltà, ottenendo un punteggio borderline tra 25° e 50°.

Nella prova relativa ai movimenti oculomotori un minor numero di bambini ha presentato difficoltà, cinque di loro hanno ottenuto un punteggio superiore al 50° percentile, tre bambini hanno ottenuto un punteggio intermedio e solo tre bambini hanno ottenuto un punteggio tale da identificarli come malati. Le due prove successive rappresentano gli aspetti maggiormente compromessi nella maggior parte dei bambini inclusi nel nostro campione: i movimenti in sequenza di mani e dita risultano patologici per otto bambini, il 72% del nostro campione, solo due bambini non manifestano difficoltà nell'eseguire tali movimenti ed un bambino si colloca in una fascia limite; in particolare tutti i bambini con diagnosi di disturbo espressivo inclusi nel campione risultano patologici e tutte le bambine esaminate.

Nella prova di sequenzialità esplicita, invece, il 90% dei bambini ottiene un punteggio inferiore al 25° percentile e viene ritenuto patologico, un solo bambino si colloca nella fascia intermedia e nessun bambino ottiene un punteggio superiore al 50° percentile.

Nella prova di coordinazione dinamica solo tre bambini hanno ottenuto punteggi bassi e si trovano al di sotto del 25° percentile mentre quattro bambini risultano sani e quattro sono ritenuti borderline: nello specifico tutti i bambini maschi con diagnosi di disordine espressivo risultano sani.

All'interno del nostro campione l'abilità grafomotoria risulta particolarmente compromessa; questo dato è estremamente importante e non deve essere trascurato ai fini di un accurato progetto riabilitativo che tenga conto delle difficoltà scolastiche che potrebbero emergere: il 54% (sei) dei bambini viene ritenuto patologico in quanto ha ottenuto un punteggio inferiore al 25° percentile, quattro bambini presentano alcune difficoltà ed ottengono un punteggio tale da inserirli nella categoria borderline ed un solo bambino presenta delle competenze adeguate per l'età. È importante sottolineare, inoltre, che il bambino che ha

ottenuto un punteggio superiore al 50° percentile è uno dei due bambini sottoposto alla prova in età scolare. In merito alle abilità manuali il campione presenta difficoltà minori, un solo bambino risulta patologico, quattro bambini risultano sani, ma il 54% del campione ottiene un punteggio intermedio tra il 25° ed il 50° percentile manifestando una compromissione di tale aspetto. Il 45% dei bambini inclusi nel nostro campione risultano adeguati nell'esecuzione dei gesti simbolici, quattro bambini presentano comunque diverse difficoltà in tale abilità e due vengono ritenuti patologici ottenendo punteggi significativamente bassi.

Le prove mirate alla valutazione delle prassie orali hanno permesso di evidenziare difficoltà prassiche nel distretto oro-buccale di nove bambini del nostro campione, in particolare il 54% ha ottenuto punteggi inferiori al 25° percentile evidenziando gravi compromissioni e solo due bambini hanno eseguito le prove in maniera adeguata, nello specifico tutti i bambini con diagnosi di disturbo espressivo hanno ottenuto un punteggio collocabile tra il 10° ed il 25° percentile.

L'ultima prova del protocollo è volta a valutare le abilità costruttive, tale prova ha evidenziato risultati disomogenei, cinque bambini hanno effettuato una performance adeguata, due bambini hanno ottenuto punteggi intermedi e quattro bambini hanno manifestato importanti difficoltà.

Discussione

La prevalenza del disturbo all'interno del campione per il sesso maschile rispecchia, anche se all'interno di una casistica molto ristretta, il rapporto di 2:1 dell'incidenza di tale disturbo in Italia come descritto in letteratura, viene inoltre rilevata la maggior frequenza del disturbo all'interno della classe d'età prescolare (solo due bambini infatti del campione selezionato è in età scolare al momento della somministrazione del test).

Possiamo affermare che è stato possibile osservare nelle diverse prove svolte effettive e severe difficoltà da parte del campione nell'esecuzione di attività prassiche e di abilità coordinative. Osservando nell'insieme i risultati ottenuti dai singoli bambini nelle varie prove del protocollo APCM, inoltre, è possibile evidenziare in quattro bambini una grave compromissione che interessa una quantità superiore alla metà delle aree esaminate; due bambini, entrambi con diagnosi di Disturbo fonologico, hanno infatti ottenuto un punteggio inferiore al 25° percentile in 8 prove su 10 e nessun bambino ha manifestato difficoltà in una singola funzione esaminata. Attraverso una valutazione globale del singolo bambino ed analizzando anche gli aspetti qualitativi, inoltre, è stato possibile evidenziare numerosi dati altrettanto importanti per il nostro studio e da considerare nella stesura del progetto riabilitativo, un bambino ad esempio ha manifestato sincinesie elevate ad entrambi gli arti durante l'esecuzione dei movimenti, una perdita dell'alternanza nelle prove indice-naso e un'iperattività durante l'esecuzione degli schemi motori, i movimenti in sequenza di mani e dita sono risultati inficiati ed il bambino ha usufruito dell'aiuto della vista per poterli eseguire ed ha manifestato una difficoltà nella coordinazione di movimenti alternati oltre che nell'organizzare sequenze di schemi motori.

Un altro bambino ha presentato difficoltà nel mantenimento delle posture, ipercinesia che determina a sua volta difficoltà nell'organizzare attività motorie in sequenza ed attività ludiche in autonomia, difficoltà nell'esplorazione ambientale, una perdita dell'alternanza nelle prove indice-naso ed ha manifestato la presenza di sincinesie oro-buccali durante la prova delle marionette.

Altre difficoltà emerse all'interno del nostro campione relativamente ad un altro bambino riguardano gli aspetti della sfera emotiva, il bambino si presentava poco partecipe ed ha manifestato una situazione di disagio ed espresso un sentimento di frustrazione per la difficoltà che incontrava nell'esecuzione della maggior parte dei compiti rifiutandosi di proseguire e portarne a termine alcuni e non raggiungendo il 50° percentile in nessuna prova svolta.

Frequentemente è stato riscontrato impaccio motorio e talvolta una difficoltà nel mantenimento del focus attentivo.

Dai risultati ottenuti attraverso l'analisi dei dati è possibile stilare diverse considerazioni. Il campione utilizzato rappresenta una casistica piuttosto limitata e include tre differenti tipologie di DSL; nonostante la numerosità ridotta, possiamo affermare che analizzando i casi nell'insieme emergono significative compromissioni delle funzioni prassiche con un maggior coinvolgimento per quanto riguarda la sequenzialità, le attività di coordinazione motoria fine, l'abilità grafo-motoria e le prassie orali. Analizzando i dati unendo i risultati ottenuti mediante le scale CGI e DD-CGAS non è emersa alcuna correlazione rispetto alla gravità della patologia ed al funzionamento globale. Inoltre non sono emerse differenze significative tra i gruppi rispetto alla diagnosi. Oltre ad evidenziare una correlazione tra Disturbi Specifici del Linguaggio e Disprassia, lo studio ha permesso di rilevare una correlazione unendo i dati delle prova di coordinazione dinamica effettuata rispetto alla diagnosi e stratificandoli per il sesso nei soli maschietti con disordine espressivo, tali bambini, infatti, risultano più abili rispetto ai bambini con diagnosi differente.

Conclusioni

In merito ai recenti studi ed ai risultati ottenuti sembra evidente sottolineare l'importanza nello stilare una diagnosi precoce ed un programma riabilitativo tempestivo basato su un intervento multidisciplinare, volto all'acquisizione e all'integrazione delle diverse competenze inficiate, considerate come differenti aspetti di un singolo disturbo e non come disturbi dissociati, in modo tale da garantire uno sviluppo funzionale adeguato nelle diverse fasi evolutive.

Sappiamo come i disturbi del linguaggio si associno e condizionino lo sviluppo cognitivo determinando un passaggio sempre più deficitario ai livelli successivi di maturazione di tale sistema, in quanto non permetterebbe di accedere alle forme di pensiero più astratte, alle competenze logiche più mature e più in generale, di trasformare e fare proprie le informazioni fornite dal mondo circostante e sappiamo quanto esse influiscano nell'ambito dell'apprendimento, sarà essenziale pertanto l'intervento prettamente logopedico per quanto concerne il Disturbo Specifico del Linguaggio e porre attenzione all'impatto che i DSL hanno sullo sviluppo psichico del bambino e sulle relazioni con i pari e con gli adulti. Spesso, nel bambino piccolo, le difficoltà linguistiche rappresentano l'aspetto maggiormente rilevante e tendono ad essere considerate come dato isolato, oggi sappiamo dalle più recenti teorie che le capacità linguistiche e cognitive emergono parallelamente allo sviluppo psicomotorio ed in particolare in rapporto alle abilità gestuali e alle capacità di produrre azioni intenzionali pertanto diventa fondamentale che gli aspetti motorio-prassici non vengano tralasciati. Le difficoltà prassiche, infatti, sebbene inizialmente meno evidenti, condizionano e compromettono lo sviluppo globale del bambino andando a definire, spesso, problematiche nell'organizzazione spazio-temporale, nella motricità fine ed influenzando di conseguenza lo sviluppo grafico, determinando ulteriori difficoltà nell'ambito scolastico. Inoltre le difficoltà prassiche influenzano le semplici attività di vita quotidiana in cui è richiesta coordinazione motoria, dallo sport alle autonomie (ad esempio nel vestirsi) e per un bambino rappresentano, frequentemente, una fonte di sentimenti di inadeguatezza e frustrazione nel confronto con i pari, sfociando talvolta in disturbi emotivi e di comportamento, isolamento e bassa autostima, problematiche che spesso risultano presenti anche come conseguenza del disturbo del linguaggio. Risulterà pertanto altrettanto essenziale una valutazione psicomotoria ed un eventuale intervento integrato e simultaneo in modo tale da intervenire precocemente su ogni ambito dello sviluppo coinvolto e nel valutare il singolo caso clinico sarà possibile proporre attività che prevedano un approccio interat-

tivo e mirino al potenziamento di alcuni settori specifici quali, capacità simboliche (schemi di azione con l'oggetto, gioco simbolico in sequenza) e di rappresentazione come immagine mentale, sarà importante anche per il bambino disprassico in particolare, la progressione da un gesto singolo con una mano alla realizzazione di una sequenza, sino ad arrivare al gesto rappresentativo di un oggetto. Altre attività da proporre sono quelle di tipo grafico-espressive, che implicino l'esecuzione e la percezione di compiti sequenziali linguistici e non (ritmi in sequenza e storie in sequenza), attività che potenzino le abilità linguistiche specifiche (morfologia, fonologia, sintassi ecc..). Risulterà spesso necessario effettuare giochi di tipo percettivo-motorio che permettano al bambino di sviluppare un'adeguata conoscenza corporea e la capacità di utilizzarlo nella maniera più appropriata, oltre che nell'acquisire sicurezza nelle proprie capacità e fiducia di sé. Emerge pertanto l'importanza di un approccio olistico al bambino che tenga conto dei suoi bisogni, dell'inclusione della famiglia e dell'influenza ambientali nella programmazione di ciascun intervento terapeutico.

Bibliografia

1. Levine MD, Satz P. Middle Childhood: Development and Dysfunction. *University Park Press*, Boston, USA, 1984.
2. Sabbadini G. Manuale di Neuropsicologia dell'età evolutiva. *Zanichelli*, Bologna, Italy, 1995.
3. Sabbadini L. La disprassia in età evolutiva: criteri di valutazione ed intervento. *Springer-Verlag Italia*, Milano, Italy, 2005.
4. Dewey D. What is developmental dyspraxia? *Brain and Cognition* 1995;29:254-274.
5. Hill E, Bishop D, Nimmo-Smith I. Representational gestures in developmental coordination disorder and specific language impairment: error-types and the reliability of ratings. *Human Movement Science* 1998;17:655-678.
6. Bruner J. Formats of language acquisition. *American Journal of Semiotics* 1982;1:1-16.
7. Bruner J. La ricerca del significato. *Bollati Boringhieri*, Torino, Italy, 1990.
8. Bello A, Capirci O, Volterra V. Lexical production in children with William Syndrome: spontaneous use of gesture in a naming task. *Neuropsychologia* 2004;42:201-213.
9. Thal DJ, Tobias S. Communicative gestures in children with delayed onset of oral expressive vocabulary. *Journal of Speech and Hearing Research* 1992;35:1281-1289.
10. Thal, D, Bates E. Language and gesture in late talkers. *Journal of Speech and Hearing Research* 1988;31:115-123.
11. Thal D, Tobias S, Morrison D. Language and gesture in late talkers: A one year follow-up. *Journal of Speech and Hearing Research* 1991;34:604-612.
12. Evans JL, Alibali MW, McNeil M. Divergence of verbal expression and embodied knowledge: Evidence from speech and gesture in children with specific language impairments. *Language and Cognitive Processes* 2001;16:309-331.
13. Mansson AC. The relationship between gesture and semantic processes. Doctoral Dissertation, Department of Linguistic Goteborg University, Sweden, 2003.
14. McNeill D., Hand and mind. What gestures reveal about thought. *Chicago University Press*, Chicago, 1992.
15. Jana M, Iverson JM, Goldin-Meadow S et al. The nature and function of gesture in children's communication. *Jossey-Bass Publisher*, San Francisco, USA, 1998.
16. McNeill D. Language and gesture. *Cambridge University Press*, Cambridge, UK, 2000.
17. Casey DJ, Munakata J. Converging method approach to the study of developmental science. *Developmental Psychobiology* 2002;40:293-300.
18. Sabbadini L, Tsafirir Y, Iurato E. Protocollo per la valutazione delle abilità prassiche e della coordinazione motoria (APCM). *Springer-Verlag Italia*, Milano, Italy, 2005.