

MeB – Pagine Elettroniche

Volume XIII

Febbraio 2010

numero 2

FIN DA PICCOLI**Abitudine alla lettura e modifica della connettività cerebrale**

tratto da “Fin da Piccoli” Aggiornamenti sulla letteratura in tema di interventi nei primi anni di vita

Indirizzo per corrispondenza: <http://www.csbonlus.org/>

Una delle sfide delle neuroscienze è quella di comprendere a quali cambiamenti strutturali del cervello corrispondono le nuove competenze acquisite da un soggetto, o i suoi adattamenti ad una situazione di patologia del sistema nervoso centrale. Le nuove tecniche di neuroimaging consentono non solo precise localizzazioni topografiche delle eventuali lacune settoriali (vedi ad esempio la dislessia, dove è stata dimostrata una sotto-attivazione di aree occipito-parietali, temporo-parietali e frontali inferiori sinistre) ma anche di attribuire a specifiche componenti del cervello specifiche funzioni acquisite o perse o “rimediate”. In generale, quello che sta emergendo – e non sorprende – è che a spiegare alterazioni di funzioni complesse non siano solo, o tanto, alterazioni di specifiche, ma alterazioni della connettività cioè del malfunzionamento della comunicazione corticale. Questo è sicuramente vero per i disturbi della lettura. Da qui l'ipotesi che le diverse forme di dislessia siano associate con alterazioni nelle proprietà della sostanza bianca che assicura la connessione anatomica tra i nodi di quel network di diverse funzioni che rende possibile la lettura.

Lo studio qui riportato (Keller T.A., Just M.A. Altering cortical connectivity: remediation-induced changes in the white matter of poor readers. *Neuron* 2009;64,624-631), utilizzando una tecnologia di neuroimaging chiamata diffusion tensor imaging (DTI, di cui l'indicatore fractional anisotropy, o FA, misura appunto l'integrità strutturale della sostanza bianca) indica che un intervento intensivo di riabilitazione alla lettura in bambini con disturbi della stessa (da quanto è dato capire, soprattutto sul versante della comprensione del testo) è in grado di produrre effetti sull'integrità strutturale della sostanza bianca corticale in grado di essere evidenziati da tale tecnica. La ragione per riferire su FDP di uno studio con caratteristiche non immediatamente applicative è sostanzialmente quella di portare argomenti forti e documentati in favore dell'efficacia dimostrabile di interventi precoci (o relativamente precoci come questo) e quindi più in generale all'effetto neurobiologico che più volte è stato postulato come conseguenza dell'esposizione precoce alla lettura.

CONCLUSIONI

Si conferma che la lettura dipende non solo dall'attivazione di specifiche aree corticali, ma da una adeguata connessione tra loro, in particolare da alterazioni nelle proprietà strutturali della sostanza bianca che però si dimostrano suscettibili di intervento. Gli stessi autori suggeriscono che simili alterazioni della connettività siano presenti in altri disturbi neurologici quali l'autismo e che anch'essi siano quindi suscettibili di riabilitazione funzionale. E' evidente che esiste uno spazio per migliorare le competenze relative alla lettura, con interventi che saranno tanto più efficaci quanto più precoci e quanto più i soggetti avranno, per vari motivi, dei deficit da colmare. Ne sappiamo ancora poco, ma con la tecnologia disponibile si potrà rapidamente accrescere la comprensione dei meccanismi che stanno alla base di questi effetti.

PER CHI È IL MESSAGGIO

Essendo lo studio di carattere eminentemente sperimentale, interessa direttamente i neuropsichiatri e gli psicologi e altre figure professionali quali i logopedisti e alcuni insegnanti direttamente interessati in ricerca e intervento sulle difficoltà specifiche dell'apprendimento e in particolare sulla dislessia. Nel suo significato speculativo più generale, per i motivi su esposti, dovrebbe interessare tutti coloro che si occupano di infanzia.

GT

Clicca <http://www.csbonlus.org/inc/ALLEGATI/Keller.pdf> per un ampio sunto dell'articolo