Individuate le aree del cervello interessate dalla dislessia acquisita. Un team di ricercatori dell'Università di Milano-Bicocca, grazie a uno studio coordinato da Claudio Luzzatti, neuropsicologo del Dipartimento di Psicologia, e condotto da Enrico Ripamonti, dottore di ricerca in statistica e assegnista presso il Dipartimento di Economia, Metodi Quantitativi e Strategie di Impresa, ha indagato per la prima volta i correlati neuro-funzionali dei processi di lettura in 59 pazienti con dislessia acquisita in seguito a lesioni cerebrali. Si tratta del campione più ampio mai utilizzato per studi di questo tipo.

La ricerca, alla quale hanno lavorato neuropsicologi, medici, logopedisti e statistici, è in corso di pubblicazione su Brain and Language (http://dx.doi.org/10.1016/j.bandl.2014.04.001)

I ricercatori hanno localizzato le lesioni cerebrali che causano diverse forme di dislessia acquisita, cioè quei disturbi di lettura che derivano da un danno cerebrale in persone le cui abilità di lettura erano, prima del danno subito, normali.

«Abbiamo trovato - spiega Claudio Luzzatti -, che la dislessia superficiale è prevalentemente associata a lesioni temporali sinistre, la dislessia fonologica a lesioni insulari sinistre e del giro frontale inferiore sinistro (pars opercularis), mentre l'alessia pura a lesioni del giro fusiforme sinistro. In breve, i risultati di questo studio hanno permesso di portare importanti evidenze sulla base neurale dei processi di lettura, aprendo nuove strade in questo campo di ricerca. Infatti, da un lato suggeriamo una precisa localizzazione anatomica dei diversi processi funzionali legati alle abilità di lettura, dall'altro riproponiamo una teoria classica della neuropsicologia secondo cui i fasci di sostanza bianca, quelli che connettono le diverse aree cerebrali, giocano un ruolo critico nell'elaborazione della lettura normale e nella genesi dei relativi deficit».

I meccanismi della lettura, classicamente descritti dalla neuropsicologia cognitiva attraverso il modello di lettura a due vie, prevedono l'interazione tra una procedura lessicale e di una procedura sublessicale: queste due procedure sono state ipotizzate per spiegare la possibilità che i lettori esperti hanno di leggere tanto parole irregolari (chef, yacht, jeans) che non-parole (campote, trefene). Deficit selettivi all'una o all'altra via possono provocare diversi tipi di dislessia acquisita: la dislessia superficiale per danno della procedura lessicale e la dislessia fonologica per danno di quella sublessicale; vi è poi un danno funzionale più precoce, e quindi di un livello di elaborazione ancora comune alle due procedure di lettura, solitamente detto alessia pura o dislessia lettera per lettera. In passato, questi disturbi di lettura sono stati studiati perlopiù attraverso la descrizione di casi singoli.

«In questo lavoro - afferma Enrico Ripamonti -, grazie alla voxel-based lesion-symptom mapping, una tecnica di visualizzazione cerebrale che permette di collegare in maniera estremamente precisa un lesione cerebrale con le prestazioni a test specifici, abbiamo preso in esame un campione di 59 pazienti con afasia e dislessia acquisita in seguito a un danno cerebrale focale. I dati provenienti dalle valutazioni neuropsicologiche e i dati di neuroimaging sono stati analizzati con modelli statistici avanzati, per studiare in dettaglio i correlati anatomici dei diversi sottotipi di dislessia, allo scopo di individuare i correlati neurali dei processi di lettura».

Lo studio, realizzato con il contributo dell'Università di Milano-Bicocca e di Finlombarda, è stato

condotto in collaborazione con l'Unità di Riabilitazione Villa Beretta dell'Ospedale Valduce di Como, l'Unità di Riabilitazione di Montescano dell'IRCCS Fondazione S. Maugeri di Pavia e con l'Azienda Ospedaliera G. Salvini di Rho-Passirana. I risultati preliminari di questa indagine multicentrica, durata circa sei anni, sono stati presentati al congresso internazionale Academy of Aphasia di San Francisco nel 2012.

«Solo attraverso una paziente raccolta dei casi clinici, l'utilizzo di strumenti di valutazione neuropsicologica calibrati e tarati e la collaborazione con i rispettivi Servizi di Neuroradiologia – ha aggiunto Ripamonti -, abbiamo potuto investigare in dettaglio, ed in un campione così ampio di pazienti, le basi neurali dei processi di lettura. I risultati di questa ricerca multicentrica ci fanno dunque ben sperare per il futuro: in particolare, puntiamo a utilizzare modelli statistici e tecniche di neuroimmagine più avanzati per chiarire ulteriormente le basi neurali dei disturbi acquisiti di scrittura, e di conseguenza i meccanismi neurali dei rispettivi processi funzionali normali, su cui ancora esiste grande incertezza».