

I RENDICONTO DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA DEL PROGETTO "FATTORI CINEMATICI E NEUROFISIOLOGICI ASSOCIATI ALLA DIFFUSIONE DEI SINTOMI NELLE DISTONIE FOCALI DELL'ADULTO" FINANZIATO DALLA FONDAZIONE NEURECA (14 LUGLIO 2010)

Dott.ssa Francesca Morgante, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Messina

Allo stato attuale è stato quasi completato il reclutamento dei pazienti e la raccolta dei dati.

La popolazione sinora studiata nello studio cinematico consiste di 32 pazienti affetti da distonia focale dell'adulto [11 con crampo dello scrivano (WC), 11 con Blefarospamo (BS) senza diffusione dei sintomi, 10 con blefarospasmo con diffusione dei sintomi (BS-OMD)]. Lo studio elettrofisiologico è in fase finale con l'arruolamento dei pazienti con BS senza diffusione dei sintomi.

Qui di seguito sono riportati i risultati più significativi.

RISULTATI ANALISI CINEMATICA DEI MOVIMENTI DELLE DITA

Tale analisi è stata condotta tramite il Glove Analyzer system (GAS) che è un guanto dotato di sensori elettromagnetici. I task eseguiti dai pazienti erano: movimenti di opposizione pollice-indice (finger tapping, FT) eseguiti a 1 Hz, 3 Hz (sotto guida di un metronomo), velocità imposta al soggetto (self pace mode, SPM) e massima velocità (MS). Per quanto riguarda la variabile touch duration (TD), l'ANOVA a misure ripetute ha mostrato, nei movimenti di FT, un significativo effetto del fattore gruppo ($p < 0.001$) (Figura 1). Il post-hoc Fisher's test ha mostrato che i pazienti con BS-OMD hanno i TD più prolungati rispetto ai controlli ($p < 0.001$) e ai pazienti con WC ($p < 0.01$) e BS ($p < 0.01$). Un analogo risultato si è evidenziato nei movimenti di FT a 3 Hz e nei movimenti sequenziali delle dita a 3 Hz (Figure 2 e 3)

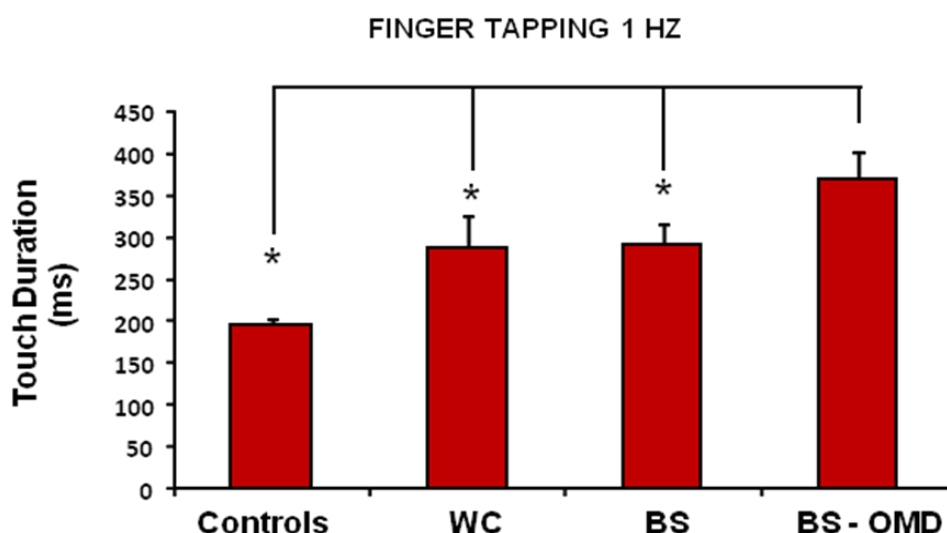


Figura 1: Nel task FT a 1 Hz, la TD è maggiore nei pazienti distonici con spreading della sintomatologia (BS-OMD) rispetto ai pazienti senza diffusione dei sintomi (WC e BS) e ai soggetti di controllo. * $p < 0.01$

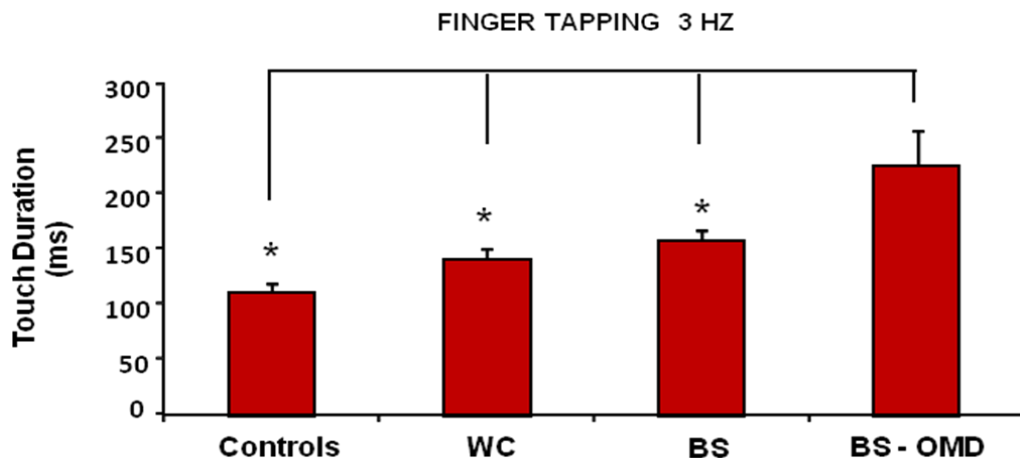


Figura 2: Nel task FT a 3 Hz, la TD è maggiore nei pazienti distonici con spreading della sintomatologia (BS-OMD) rispetto ai pazienti senza diffusione dei sintomi (WC e BS) e ai soggetti di controllo. * $p < 0.01$

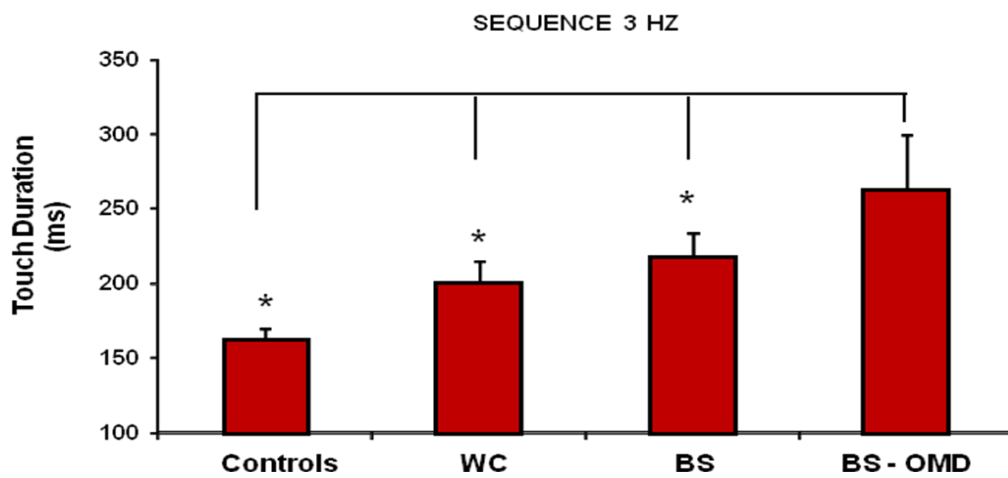


Figura 3: Nel task Sequenza a 3 Hz, la TD è maggiore nei pazienti distonici con spreading della sintomatologia (BS-OMD) rispetto ai pazienti senza diffusione dei sintomi (WC e BS) e ai soggetti di controllo. * $p < 0.01$

RISULTATI ANALISI CINEMATICA DELLA SCRITTURA

La pressione della penna è stata valutata durante la scrittura di una frase standard e il disegno di un cerchio eseguito a pressione leggera e normale in senso orario ed antiorario. L'analisi cinematica della scrittura tramite il dispositivo WACOM ha mostrato un'aumentata pressione della penna nei pazienti distonici rispetto ai soggetti di controllo. Inoltre i pazienti con BS-OMD ($p < 0.05$) e con WC ($p < 0.05$) presentavano valori di pressione della penna ancor più elevati dei pazienti con BS (Figura 4). Nel disegno del cerchio a mano libera in senso orario, i pazienti con WC presentavano una maggiore pressione della penna rispetto a tutti gli altri gruppi (BS, BS-OMD, Controlli sani) sia nel task a pressione normale che in quello a pressione leggera.

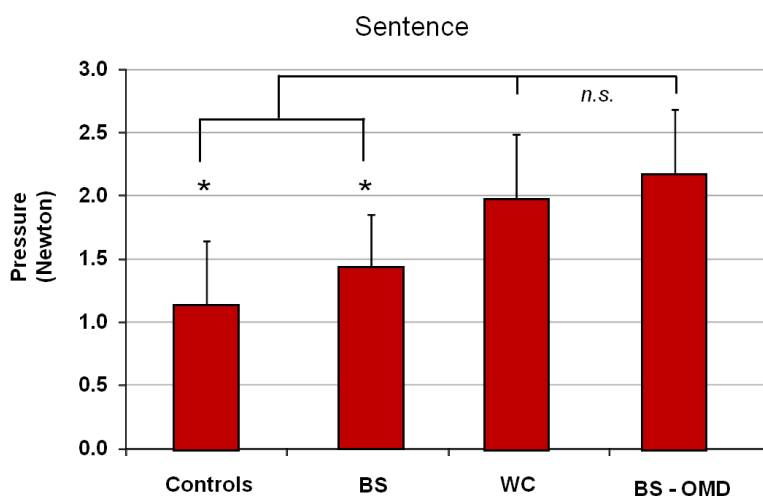


Figura 4: aumentata pressione della penna nella scrittura di una frase standard nei pazienti con WC e BS-OMD rispetto ai soggetti sani e ai pazienti con BS. * $p < 0.05$

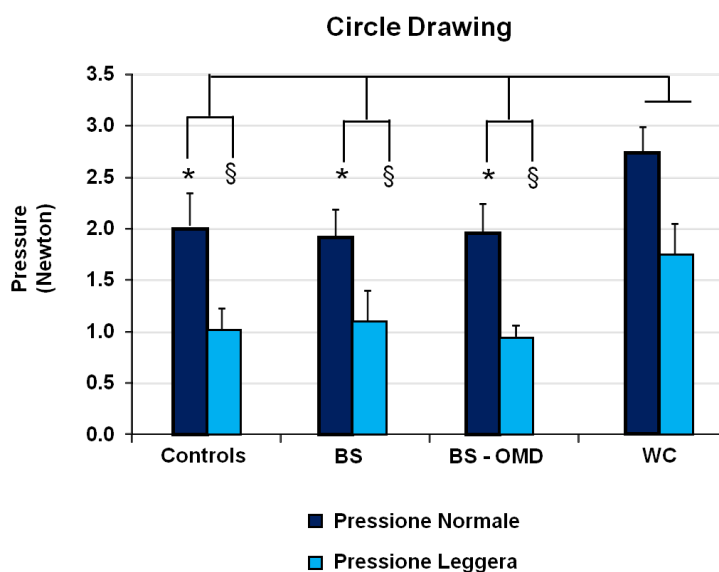


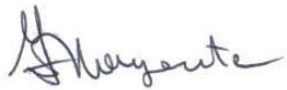
Figura 5: pressione verticale della penna aumentata nel gruppo con WC rispetto a controlli, BS e BS-OMD (disegno del cerchio in senso orario, sia a pressione normale che leggera. * $p < 0.05$)

I risultati dello studio, relativamente alle variabili cinematiche analizzate, evidenziano una maggiore alterazione della touch duration nei movimenti di finger tapping e sequenziali delle dita nei pazienti distonici con diffusione della sintomatologia (BS-OMD), rispetto a coloro che non presentano la diffusione. Inoltre anche la scrittura di tali pazienti presenta anomalie comparabili a quelle dei pazienti con WC, per quanto concerne la pressione verticale della penna.

La conferma di tale dato verrà dal completamento dell'arruolamento della casistica (15 pazienti per ogni gruppo) e dall'analisi di tutte le variabili cinematiche nonché dello studio elettrofisiologico.

Colgo l'occasione per ringraziare la Commissione Scientifica della fondazione NEURECA per la fiducia accordatami.

Francesca Morgante

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Morgante', written in a cursive style.