

ADATTAMENTO CULTURALE E VALIDAZIONE ITALIANA DEL FRENCHAY APHASIA SCREENING TEST (FAST)

Background: I dati della più recente letteratura internazionale individuano un disturbo classificabile come afasia, in una popolazione non selezionata di soggetti con ictus in fase acuta, presente circa nel 30% dei casi. Le Linee Guida SPREAD raccomandano, entro la prima settimana dal ricovero, la presa in carico del paziente da parte del team cui compete l'assistenza riabilitativa per prevenire l'instaurarsi di una recidiva, gestire le comorbidità e prevenire le complicanze; si rende quindi necessaria una valutazione complessiva con strumenti standardizzati, validati e in grado di documentare i progressi nel tempo a proposito delle condizioni neurologiche, del livello di disabilità e di indipendenza funzionale, del supporto familiare e della qualità di vita. Risulta pertanto indispensabile stabilire già in fase acuta la presenza e la gravità di un'eventuale afasia e monitorarne l'evoluzione. Dagli studi effettuati nell'ultimo ventennio emerge che il recupero dei soggetti trattati risulta essere quasi il doppio rispetto ai soggetti non trattati se la terapia logopedica comincia in fase acuta. L'utilizzo di uno strumento di screening linguistico permette di stabilire la presenza e la gravità dell'afasia nei pazienti in fase acuta, prendere precocemente decisioni rispetto al tipo di trattamento da effettuare e monitorarne l'evoluzione fornendo una misurazione ripetibile nel tempo. Tra gli strumenti di screening descritti in letteratura uno dei più utilizzati, nonché il più accurato in termini di sensibilità e specificità diagnostiche è il Frenchay Aphasia Screening Test (FAST), elaborato nel 1987 da Pamela M. Enderby, Victorine A. Wood, Derick T. Wade e Richard Langton Hewer della Bristol Stroke Unit del Frenchay Hospital di Bristol in Gran Bretagna. In Italia il Frenchay Aphasia Screening Test (FAST) è stato tradotto ed utilizzato da Posteraro L. et al. per identificare i soggetti afasici che hanno preso parte allo studio per la creazione della versione italiana dello Stroke and Aphasia Quality of Life Scale – 39 (SAQOL-39).

Objective: Il Frenchay Aphasia Screening Test (FAST) è stato utilizzato in Italia e presso i nostri servizi in versione originale, tradotta in lingua italiana da Posteraro L. et al. Durante la somministrazione del test in questi anni ci siamo trovati ad ottenere punteggi più bassi di quanto atteso e sono state osservate latenze nelle risposte, temporeggiamenti e scarso coinvolgimento dei pazienti nell'esecuzione delle prove di descrizione. Alla luce di queste riflessioni ed in considerazione della sua valenza prognostica abbiamo ritenuto utile procedere ad un adattamento italiano del test. L'obiettivo di questo lavoro è sviluppare ed adattare una versione italiana standardizzata del Frenchay Aphasia Screening Test (I-FAST).

Methods: Abbiamo sostituito la carta stimolo "*River Scene*" con una figura complessa più conforme alla nostra realtà. Ripercorrendo l'iter degli autori inglesi, per l'individuazione dell'immagine più rappresentativa della realtà culturale e paesaggistica italiana è stato eseguito un sondaggio tra 4 proposte di figure rappresentanti diverse scene di vita quotidiana in campagna. Le 4 figure differivano per tratto, strutture e razze animali ma conservavano le medesime caratteristiche spaziali della "*River Scene*" della versione originale anglosassone. Le modifiche hanno riguardato essenzialmente i contenuti; il numero degli stimoli, le dimensioni, i rapporti spaziali, la distribuzione sul foglio, il tipo di tratto e la stilizzazione sono stati, per quanto possibile, mantenuti.

La modifica fondamentale è stata trasformare il fiume in strada; le tre colline e i tre alberi sono rimasti invariati. Il ponte sul fiume è stato sostituito da un recinto con due cavalli, equivalenti alle tre anatre della figura originale; la posizione dei due bambini è rimasta pressappoco invariata. La fabbrica è stata sostituita con un fienile; la casa, presente in entrambe le carte stimolo, è stata ridisegnata con tratti più caratteristici e familiari per la nostra cultura ed esperienza. Le tre imbarcazioni, due a motore e una a remi, sono state trasformate in tre diversi mezzi di trasporto da strada, due a motore e uno a pedali. La chiatte di carbone è stata sostituita dal furgone che trasporta il fieno, entrambi mezzi di trasporto di materiali ed entrambi con un uomo a bordo in piedi; la barca a vela è sostituita dalla macchina, la canoa dalla bicicletta. L'uccello lacustre è stato sostituito da un coniglio, o lepre, ed inserito pressappoco nella posizione dell'originale. Sono stati infine modificati dettagli quali il cappello e i baffi dell'uomo e la razza del cane, le loro posizioni sono rimaste invariate rispetto all'originale. Per quanto riguarda le singole prove del test, le modifiche hanno riguardato le istruzioni del sub-test n°1 della Prova di Comprensione e le istruzioni scritte della Prova di Lettura. La versione italiana del test (I-FAST) è stata somministrata ad un campione di 288 soggetti (186 sani e 102 patologici). Sono stati considerati patologici quei soggetti che avevano già avuto una diagnosi di afasia a seguito di valutazione standardizzata/clinica da parte del logopedista o del neurologo. Dei 288 soggetti sottoposti al test, 160 sono femmine e 128 maschi. Il test è stato somministrato a soggetti sani (non afasici) delle regioni Toscana, Sicilia, Campania, Puglia, Calabria, Veneto, Lazio, Emilia Romagna, Marche, Basilicata, Liguria, Lombardia, Abruzzo, Molise, Sardegna, Umbria e Friuli Venezia Giulia e a soggetti patologici (afasici) di Toscana, Campania, Lazio, Veneto, Lombardia, Sardegna, Sicilia, Emilia Romagna, Umbria, Piemonte, Abruzzo e Puglia. Sono stati inseriti tra i sani anche soggetti con lesioni cerebrali non afasici e soggetti di età avanzate. La maggior parte dei soggetti patologici (afasici) valutati è reduce da ictus ischemico o emorragico; è presente un caso di afasia in paziente con attacchi ischemici transitori (TIA) ripetuti, un caso di trauma cranio-encefalico (TCE) e un caso di patologia evolutiva. Abbiamo valutato la validità dell'I-FAST attraverso il Modello di Rasch e l'attendibilità con l'indice numerico Alfa di Cronbach. I cut-off per la versione italiana del Frenchay Aphasia Screening Test (I-FAST) sono stati determinati con la Curva ROC, procedimento che individua il miglior compromesso tra sensibilità e specificità.

Results: Per la valutazione della validità dei soggetti ai quali abbiamo somministrato l'I-FAST abbiamo ottenuto un valore 1,00 per la media standardizzata dell'INFIT e 0,1 per la Deviazione Standard; per quanto riguarda la validità della versione italiana del test (I-FAST) abbiamo ottenuto una media standardizzata dell'INFIT di 0,96 e una Deviazione Standard di -0,3. Per l'affidabilità dei risultati abbiamo ottenuto 0,84 per i soggetti e 0,98 per gli items. Il valore dell'indice numerico Alfa di Cronbach per la valutazione dell'attendibilità è di 0,931. I cut-off stabiliti attraverso la Curva ROC per la versione italiana del Frenchay Aphasia Screening Test (I-FAST) sono 24 punti per la versione completa del test (I-FAST) e 16 punti per la versione ridotta (I-FAST-R).

Conclusions: Dalla valutazione dell'attendibilità e del grado di accordo o coerenza tra misurazioni indipendenti con l'indice numerico Alfa di Cronbach possiamo affermare che tutti i requisiti sono stati soddisfatti; dall'analisi è emerso che l'adattamento italiano del test rispecchia il costrutto sottostante. Nella versione anglosassone i cut-off erano stabiliti a 23 punti per la versione completa e a 15 punti per la versione ridotta. Il fatto che i valori dei cut-off per la versione italiana siano risultati essere pressappoco quelli della versione originale è un indicatore positivo di coerenza

dell'adattamento all'originale e di valutazione delle medesime caratteristiche. La versione italiana del Frenchay Aphasia Screening Test (I-FAST) risulta essere uno strumento valido ed attendibile per la valutazione della presenza/assenza di afasia e per il monitoraggio dell'evoluzione del disturbo.

Bibliografia:

1. Aben I., Verhey F., Strik J. et al. A comparative study into the one year cumulative incidence of depression after stroke and myocardial infarction. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2003, **74**, 581-5.
2. Ali M., Lyden P., Brady M., Behalf O. Aphasia and dysarthria in acute stroke: recovery and functional outcome. *International Journal of Stroke*, 2013.
3. Al-Khawaja I., Wade D.T., Collin C.F. Bedside screening for aphasia: a comparison of two methods. *Journal of Neurology*, 1996, **243**, 201-204.
4. Allibrio G, Gori M.A., Signorini G., Luzzatti C. Un esame del linguaggio per la diagnosi dei deficit afasici al letto del malato. *Giornale di Psicologia*, 2009, Vol.3, No.1.
5. Bakheit A.M.O., Barrett L., Wood J. The relationship between the severity of post-stroke aphasia and state self-esteem. *Aphasiology*, 2004, **18(8)**, 759-764.
6. Béjot Y., Troisgros O., Gremeaux V., Lucas B., Jacquin A., Khoumri C., Aboa-Eboulé C., Benaïm C., Casillas J.M., Giroud M. Post-stroke disposition and associated factors in a population-based study. *Stroke*, 2012, **43**, 2071-2077
7. Bersano A., Candelise L., Sterzi R., Micieli G., Gattinoni M., Morabito A., PROSIT Study Group. Stroke Unit care in Italy. Results from PROSIT (Project on Stroke Services in Italy). A nationwide study. *Neurol Sci*, 2006, **27**, 332-339.
8. Biniek R., Huber W., Glindemann R., Willmes K., Klumm H. The Aachen Aphasia Bedside Test: criteria for validity of psychological tests. *Nervenarzt*, 1992, **63**, 473-479.
9. Biniek R., Huber W., Willmes K., Glindemann R., Brand H., Fiedler M., Annen C. A test for the detection of speech and language disorders in the acute phase after stroke. Development and clinical application. *Nervenarzt*, 1991; **62**, 108-115.
10. Bley M., Wagner A., Berrouschot J. Diagnosis of aphasia on the stroke unit. *Nervenarzt*, 2002, **73(4)**, 336-41.
11. Brust J.C., Shafer S.Q., Richter R.W., Bruun B. Aphasia in acute stroke. *Stroke*, 1976, **7(2)**, 167-74.
12. Candelise L., Micieli G., Sterzi R., Morabito A. Stroke Units and general wards in seven Italian regions: the PROSIT study. *Neurol Sci*, 2005, **26**, 81-88.

13. Christensen H., Boysen G., Truelsen T. The Scandinavian Stroke Scale predicts outcome in patients with mild ischemic stroke. *Cerebrovasc Dis*, 2005, **20**, 46-48.
14. Crary M.A., Haak N.J., Malinsky A.E. Preliminary psychometric evaluation of an acute aphasia screening protocol. *Aphasiology*, 1989, **3**, 611-618.
15. Dalemans R.J., De Witte L., Beurskens A., Van Den Heuvel W., Wade D. An investigation into social participation of people with aphasia. *Disability and Rehabilitation*, 2009.
16. Dalemans R.J., De Witte L., Beurskens A.J., Van Den Heuvel W., Wade D. Psychometric properties of the community integration questionnaire adjusted for people with aphasia. *Arch Phys Med Rehabil*, 2010, **91(3)**, 395-9.
17. Dalemans R.J., Wade D., Van Den Heuvel W., De Witte L. Facilitating the participation of people with aphasia in research: a description of strategies. *Clinical Rehabilitation*, 2009, **23**, 948-959.
18. Dalemans R.J.. Stroke survivors with aphasia and their social participation. Universitaire Pers Maastricht.
19. Dalemans R.J., De Witte L., Wade D., Van Den Heuvel W. Social participation through the eyes of people with aphasia. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 2009.
20. Davalos A., Toni D., Iweins F., Lesaffre E., Bastianello S., Castello J. Neurological deterioration in acute ischemic stroke: potential predictors and associated factors in the European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS) I. *Stroke*, 1999, **30**, 2631-2636.
21. Doesborgh S.J., Van de Sandt-Koenderman W.M., Dippel D.W., Van Harskamp F., Koudstaal P.J., Visch-Brink E.G. Linguistic deficits in the acute phase of stroke. *Journal of Neurology*, 2003, **250**, 977-982.
22. Duncan P.W., Zorowitz R., Bates B., Choi J.Y., Glasberg J.J., Graham D.G., Katz R.C., Lamberty K., Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke*, 2005, **36**, 100-143.
23. Edwards D.F., Hahn M.G., Baum C.M., Perlmutter M.S., Sheedy C., Dromerick A.W. Screening patients with stroke for rehabilitation needs: validation of the post-stroke rehabilitation guidelines. *Neurorehabil Neural Repair*, 2006, **20(1)**, 42-8.
24. Enderby P.M., Crow E. Frenchay Aphasia Screening Test: validity and comparability. *Disability and Rehabilitation*, 1996, **18**, 238-240.
25. Enderby P.M., Wood V.A., Wade D.T., Langton Hewer R. The Frenchay Aphasia Screening Test: a short, simple test for aphasia appropriate for nonspecialists. *International Journal of Rehabilitation Medicine*, 1987, **8**, 166-170.

26. Engelter S.T., Gostynski M., Papa S., Frei M., Born C., Ajdacic-Gross V., Gutzwiller F., Lyrer P.A. Epidemiology of aphasia attributable to first ischemic stroke: incidence, severity, fluency, etiology, and thrombolysis. *Stroke*, 2006, **37(6)**, 1379-84
27. Flamand-Roze C., Falissard B., Roze M., Maintigneux L., Beziz J., Chacon A., Join-Lambert C., Adams D., Denier C. Validation of a new language screening tool for patients with acute stroke: the Language Screening Test (LAST). *Stroke*, 2011, **42**, 1224-1229.
28. Flosi C., Consolmagno P., Rossetto T., La riabilitazione della persona con afasia, Carocci editore S.p.A., 2013, Roma
29. Gibson L., MacLennan W.J., Gray C., Pentland B. Evaluation of a comprehensive assessment battery for stroke patients. *International Journal of Rehabilitation Research*, 1991, **14**, 93-100.
30. Hellawell D.J., Signorini D.F. The Edinburgh Extended Glasgow Outcome Scale (EEGOS): rationale and pilot studies. *Int J Rehabil Res*, 1997, **20(4)**, 345-54.
31. Hilari K., Boreham L.D. Visual analogue scales in stroke: what can they tell us about health-related quality of life?. *BMJ*, 2013, **3**.
32. Hilari K., Byng S. Health-related quality of life in people with severe aphasia. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 2009, **44(2)**, 193-205.
33. Hilari K., Lamping D.L., Smith S.C., Northcott S., Lamb A., Marshall J. Psychometric properties of the Stroke and Aphasia Quality of Life Scale (SAQOL-39) in a generic stroke population. *Clin Rehabil*. 2009, **23(6)**, 544-57.
34. Hoffmann M., Chen R. The spectrum of aphasia subtypes and etiology in subacute stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 2013, **22(8)**, 1385–1392.
35. Holland A.L. Functional outcome assessment of aphasia following left hemisphere stroke. *Semin Speech Lang*, 1998, **19(3)**, 249-59.
36. Katzman R., Brown T., Fuld P., Peck A., Schechter R., Schimmel H. Validation of a short Orientation-Memory-Concentration test of cognitive impairment. *Am J Psychiatry*, 1983, **140(6)**, 734-739.
37. Lalkhen A.G., McCluskey A. Clinical tests: sensitivity and specificity. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 2008, **8(6)**, 221-223.
38. Landis J.R., Koch G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 1977, **33**, 159-174.
39. Laska A.C., Hellblom A., Murray V., Kahan T., Von Arbin M. Aphasia in acute stroke and relation to outcome. *J Intern Med*, 2001, **249(5)**, 413-22.
40. LoTS care LUNS study team. Validation of the longer-term unmet needs after stroke (LUNS) monitoring tool: a multicentre study. *Clin Rehabil*, 2013, **27(11)**, 1020-8.

41. Maas M.B., Lev M.H., Ay H., Singhal A.B., Greer D.M., Smith W.S., MD, Harris G.J., Halpern E.F., Koroshetz W.J., Furie K.L. The prognosis for aphasia in stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2012, **21(5)**, 350–357.
42. Macleod A.D., Whitehead L.E. Dysgraphia and terminal delirium. *Palliat Med*, 1997, **11(2)**, 127-32.
43. Nakase-Thompson R., Manning E., Sherer M., Yablon S.A., Gontkovsky S.L.T., Vickery C. Brief assessment of severe language impairments: initial validation of the Mississippi Aphasia Screening Test. *Brain Injury*, 2005, **19**, 685–691.
44. O'Donnell M.J., Fang J., D'Uva C., Saposnik G., Gould L.; McGrath E., Kapral M.K. A bedside prediction rule for death and severe disability following acute ischemic stroke. *Arch Intern Med*, 2012, **172(20)**, 1548-1556.
45. O'Neill P.A., Cheadle B., Wyatt R., McGuffog J., Fullerton K. J. The value of the Frenchay Aphasia Screening Test in screening for dysphasia: better than the clinician?. *Clinical Rehabilitation*, 1990, **4**, 123-128.
46. Perry L., McLaren S. An exploration of nutrition and eating disabilities in relation to quality of life at 6 months post-stroke. *Health & Social Care in the Community*, 2004, **12(4)**, 288–297.
47. Perry L., McLaren S. Eating difficulties after stroke. *Journal of Advanced Nursing*, 2003, **43(4)**, 360–369.
48. Philp I., Lowles, R.V., Armstrong G.K., Whitehead C. Repeatability of standardized tests of functional impairment and well-being in older people in a rehabilitation setting. *Disability and Rehabilitation*, 2002, **24**, 243-249.
49. Posteraro L., Formis A. et al. Aphasia quality of life: reability of the Italian version of SAQOL-39. *EURA MEDICOPHYS*, 2004, **40**, 257-62.
50. Posteraro L., Formis A., et al. Quality of life and aphasia. Multicentric standardization of a questionnaire. *EURA MEDICOPHYS*, 2006, **42**, 227-30.
51. Purdie H., Hamilton S., Baldwin S. Music therapy: Facilitating behavioural and psychological change in people with stroke – a pilot study. *International Journal of Rehabilitation Research*, 1997, **20**, 325–327
52. Raymer A.M., Beeson P., Holland A., Kendall D., Maher L.M., Martin N., Murray L., Rose M., Thompson C.K., Turkstra L., Altmann L., Boyle M., Conway T., Hula W., Kearns K., Rapp B., Simmons-Mackie N., Gonzalez Rothi L.J. Translational research in aphasia: from neuroscience to neurorehabilitation. *J Speech Lang Hear Res*, 2008, **51(1)**, 259-75
53. Reitan R.M., Wolfson D. The Halstead-Reitan neuropsychological test battery: theory and clinical interpretation. Tucson, AZ, Neuropsychology Press; 1985.

54. Robey R.R. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res*, 1998, **41**, 172-187.
55. Robey R.R. The efficacy of treatment for aphasic persons: a meta-analysis. *Brain and Lang*, 1994, **47**, 582-608.
56. Rudd A.G., Wolfe C.D.A., Tilling K., Beech R. Randomised controlled trial to evaluate early discharge scheme for patients with stroke. *BMJ*, 1997, **315**, 1039-1044.
57. Salter K., Jutai J., Foley N., Hellings C., Teasell R. Identification of aphasia post stroke: a review of screening assessment tools. *Brain Injury*, 2006, **20(6)**, 559-568.
58. Smith J., Brotheridge S., Young J. Patterns of hemiparesis recovery in lacunar and partial anterior circulation infarct stroke syndromes. *Clin Rehabil January*, 2001, **15**, 59-66.
59. Smith J., Forster A., Young J. A randomized trial to evaluate an education programme for patients and carers after stroke. *Clin Rehabil*, 2004, **18(7)**, 726-36.
60. Suzanne Johanna Carola Doesborgh. Assessment and treatment of linguistic deficits in aphasic patients. Erasmus Universiteit Rotterdam, 2004.
61. Sweeney T., Sheahan N., Rice I., Malone J., Walsh J.B., Coakley D. Communication disorders in a hospital elderly population. *Clinical Rehabilitation*, 1993, **7**, 113-117.
62. Syder D., Body R., Parker M., Boddy M. Sheffield screening test for acquired language disorders. *Nfer-Nelson*, 1993.
63. Thommessen B., Thoresen G.A., Bautz-Holter E., Laake K. Screening by nurses for aphasia in stroke the Ullevaal Aphasia Screening (UAS) test. *Disabil Rehabil*, 1999, **21**, 110-115.
64. Thommessen B., Thoresen G.A., Bautz-Holter E., Laake K. Validity of the aphasia item from the Scandinavian Stroke Scale. *Cerebrovasc Dis*, 2002, **13**, 184-186.
65. Wade D.T., Vergis E. The Short Orientation-Memory-Concentration Test: a study of its reliability and validity. *Clin Rehabil*, 1999, **13(2)**, 164-70.
66. Walker M.F., Drummond A.E.R., Lincoln N.B. Evaluation of dressing practice for stroke patients after discharge from hospital: a crossover design study. *Clinical Rehabilitation*, 1996, **10(1)**, 23-31.
67. Wolfe C.D.A., Tilling K. The effectiveness of community-based rehabilitation for stroke patients who remain at home: a pilot randomized trial, *Clinical Rehabilitation*, 2000, **14**, 563-569

Linee Guida consultate:

- I. Federazione Logopedisti Italiani (FLI), Federazione A.L.I.Ce Italia Onlus – Associazione per la Lotta all'Ictus Cerebrale, Federazione Italiana per il Superamento dell'Handicap (FISH). "Linee Guida sulla gestione del paziente afasico adulto". 1^a edizione, 2009.
- II. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Evaluating and treating communication and cognitive disorders: approaches to referral and collaboration for speech-language pathology and clinical neuropsychology". 2003.
- III. National Stroke Foundation. "Clinical Guidelines for Stroke Management". Melbourne, Australia, 2010.
- IV. SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. "Management of patient with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications and discharge planning. A national clinical guideline". Guideline 64, 2002.
- V. SPREAD 2012 Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion, Associazione per la Lotta all'Ictus Cerebrale (A.L.I.Ce) e Associazione per la Lotta alla Trombosi (ALT). "Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento". Milano 2012.
- VI. Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care. "Stroke Rehabilitation Screening and Assessment Tools". 2013.

Sitografia:

- a) <http://arnoneurologia.it/>
- b) <http://www.aitafederazione.it/>
- c) <http://www.aliceitalia.org/>
- d) <http://www.aphasia.org/>
- e) <http://www.aphasie.org/de>
- f) <http://www.asha.org/>
- g) <http://www.iso-spread.it/>
- h) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- i) <http://www.psypress.com/>
- j) <http://www.sign.ac.uk/>
- k) http://www.snlg-iss.it/cms/files/LG_afasia_FLI_2009.pdf
- l) http://www.snlg-iss.it/cms/files/LG_Toscana_ictus.pdf