



#06 Recupero lessicale nell'afasia? VNeST non aiuta solo con i verbi!

Studio originale: Edmonds, L.A., Mammino, K., Ojeda, J. (2014). Effect of Verb Network Strengthening Treatment (VNeST) in Persons With Aphasia: Extension and Replication of Previous Findings. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23, 312-329.

Il richiamo lessicale è spesso compromesso nelle persone con afasia ed è quindi un aspetto importante della terapia. La maggior parte delle volte, il richiamo lessicale orale viene trattato a livello di singoli vocaboli, utilizzando dei sostantivi. Ci si può aspettare una generalizzazione per i sostantivi semanticamente correlati a quelli allenati, ma nessuna generalizzazione a livello della frase o del testo. I verbi vengono trattati più raramente nella pratica, e nella maggior parte degli studi con aiuti semantici e fonologici è stato ottenuto solo un effetto di pratica/trattamento (ovvero un miglioramento solamente per il materiale trattato nel contesto dell'esercizio), mentre solo raramente vi sono stati miglioramenti anche a livello di frase o di testo. Edmonds e i suoi colleghi ipotizzano che ciò possa essere dovuto al fatto che finora ci si è concentrati troppo sugli aspetti lessicali nel training della struttura verbo-argomento. Il rafforzamento della relazione semantica tra i verbi e i loro ruoli tematici potrebbe invece portare anche a generalizzazioni a livello di frasi e di testo. Pertanto, il metodo terapeutico del VNeST, ovvero *Verb Strengthening Treatment* si concentra maggiormente su questa relazione semantica. In questo modo, il recupero lessicale nel contesto della frase dovrebbe essere facilitato e potenzialmente innescare effetti di generalizzazione per l'intero recupero lessicale.

Il background teorico del metodo vede rappresentate le reti semantiche verbali in reti neurali. Queste reti possono essere rafforzate attraverso l'attivazione e l'uso ripetuti. Si presume che in questo modo i verbi e i loro ruoli tematici vengano sempre co-attivati a livello neuronale. *Agens* (o Agente, ovvero l'entità che compie volontariamente un'azione) e *Patiens* (o Paziente, ovvero l'entità che subisce l'azione) fungono da facilitatori nell'attivazione dei verbi correlati. In questo episodio useremo la terminologia latina *Agens* e *Patiens* per evitare di confondere il paziente inteso come ruolo tematico e il paziente inteso come persona che riceve la terapia.

Lo studio del 2014 di Edmonds e colleghi si basa su due studi precedenti sul VNeST che hanno studiato soggetti con afasia moderata. Entrambi gli studi hanno mostrato che il VNeST può essere efficace e che i risultati sono riproducibili. Questi risultati devono ora essere replicati con un gruppo più ampio di partecipanti. A tal fine, sono stati studiati undici soggetti ai quali è stata diagnosticata l'afasia tramite la versione aggiornata della *Western Aphasia Battery*. Inoltre sono stati inclusi nello studio nove interlocutori quotidiani dei partecipanti che utilizzando il questionario CETI (*Communicative Effectiveness Index*) hanno contribuito a valutare le loro abilità comunicative prima e dopo lo studio.

I pazienti hanno partecipato alla terapia due volte a settimana per un periodo di 10 settimane. Una sessione di terapia durava due ore e i valori per la *baseline* sono stati rilevati in ogni sessione, quindi non solo prima e dopo il percorso terapeutico. Al netto del tempo dedicato ai test per la *baseline*, tutti i partecipanti hanno ricevuto circa 35 ore di trattamento da tre logopedisti e logopediste formati sul metodo VNeST.

Lo svolgimento della terapia prevedeva che ai partecipanti venisse assegnato un verbo per il quale dovevano denominare dei possibili *Agens* e dei possibili *Patiens*. Ne dovevano essere denominati diversi per attivare molti schemi d'azione differenti e

quindi diversi concetti verbali. Infatti, il richiamo degli schemi verbali attiva un'ampia rete di conoscenza del mondo. Questo sapere autobiografico e semantico aiuta presumibilmente la generalizzazione del recupero lessicale e può contribuire a formare un'ampia base di *items* allenati e non allenati. A differenza di altre terapie sui verbi, questo approccio non utilizza immagini, cosicché non possano essere imparate a memoria le risposte corrispondenti a determinate figure. Al contrario, dovrebbe essere stimolata nei partecipanti la ricerca di ricordi e l'attivazione di rappresentazioni.

Si parte con un verbo il cui richiamo deve essere rafforzato. Ad esempio "misurare". Dopodiché si pone la domanda: "Chi può misurare qualcosa?". Vengono quindi attivate le strutture degli *agens* del verbo. Ad esempio: un falegname, un architetto e un topografo. In seguito vengono chiesti i rispettivi *patiens* del verbo, in questo caso gli oggetti che possono essere misurati: L'architetto misura la stanza, Il falegname misura il legno e il topografo misura un appezzamento di terreno o una distanza. Per questa parte del trattamento vengono preparate delle coppie di *agens* e *patiens* già pronte, alle quali vengono integrate anche le risposte individuali dei partecipanti. È importante che ne risulti una gamma di contesti diversi in cui si può usare il verbo, in modo da rafforzare la sua intera rete semantica.

Tutto il processo VNest si svolge come segue:

Fase 1:

Il terapeuta mette sul tavolo una carta "CHI" e una carta "COSA", in modo che il paziente possa vederle entrambe chiaramente. Tra di loro si pone la carta con il verbo *target*. Il logopedista chiede "Chi può/potrebbe fare cosa?", quindi per il verbo "guidare" ad esempio: "Chi può guidare cosa?". Se il paziente non riesce a richiamare un *agens*, gli viene fornito un aiuto semantico, ad esempio: "Chi potrebbe guidare qualcosa per lavoro?". Se questo aiuto non funziona, vengono mostrate quattro carte con 3 opzioni impossibili e una possibile. Il paziente deve leggere ad alta voce le 4 opzioni e il logopedista può aiutarlo in questo processo. Infine, si chiede al paziente di scegliere l'opzione possibile, ad esempio "autista". Una volta fatto questo, si cerca un possibile *patiens* e si procede allo stesso modo.

Il paziente può anche essere incoraggiato a scrivere su un foglietto le possibili coppie *agens-patiens* (A-P). Se necessario, il logopedista può scrivere e il paziente ricopia. Inoltre, il paziente deve essere incoraggiato a produrre almeno una coppia A-P dal contesto personale. Ad esempio: "Mia moglie guida una fiat punto". Le risposte possono essere diverse in ogni seduta. Tuttavia, per ogni verbo devono essere generate almeno 3 coppie A-P.

Fase 2:

Ogni frase viene letta con la struttura soggetto-verbo-oggetto. A questo punto non viene ancora attribuito alcun valore alla correttezza morfosintattica, non è quindi necessario che il paziente coniughi il verbo o aggiunga gli articoli ai sostantivi (es: "autista guidare autobus" viene considerata una produzione corretta).

Fase 3:

Nella terza fase, il paziente sceglie una coppia A-P che viene elaborata ulteriormente, ad esempio "Mia moglie - guidare - FIAT punto". Ora si pongono le domande "dove?", "quando?" e "perché?". Per fare ciò vengono messe le carte corrispondenti alle domande sotto la frase. Se il paziente ha difficoltà a comprendere le domande, gli vengono spiegate in modo più dettagliato: "Dove guida tua moglie la FIAT punto? / In

quale città oppure in quale via?”. Il logopedista scrive le risposte su dei cartoncini che vengono posizionati accanto alle carte delle domande. Una volta risposto a tutte le domande, la frase viene letta insieme ad alta voce nella sua interezza: “Mia moglie guida una FIAT punto per andare di sabato al supermercato a Bergamo”.

Fase 4:

Il paziente deve decidere tramite un esercizio di giudizio semantico se 12 frasi sono corrette o no. Le frasi possono essere corrette, oppure con un *agens* inappropriato (ad esempio “Il bambino guida la macchina”), con un *patients* inappropriato (“l’autista guida la torta”) o con i ruoli tematici invertiti (“Il trattore guida il contadino”). Queste frasi devono tutte contenere il verbo utilizzato in precedenza.

Fase 5:

Al paziente viene chiesto quale verbo è stato appena elaborato. Questo passaggio è stato aggiunto per dare al paziente un’opportunità di richiamo autonomo del verbo.

Fase 6:

Viene ripetuta la fase 1, ma questa volta non vengono dati aiuti. Questa fase termina quando il partecipante richiama 3 coppie su quattro oppure quando il partecipante non riesce a generare ulteriori coppie.

Questo procedimento mira a trattare numerosi schemi d’azione e ad allenarli sistematicamente senza il condizionamento imposto dalle immagini in termini di ruoli tematici o azioni specifiche. Secondo questa teoria, attraverso il trattamento dei verbi in relazione ai loro ruoli tematici non vengono attivate solo le reti semantiche, bensì anche i rispettivi elementi sintattici. La rappresentazione del verbo e le sue connessioni con gli argomenti dovrebbero essere così rafforzate e la varietà di *agens* come soggetti e di *patients* come oggetti aiuta ad assegnare i ruoli tematici alla struttura sintattica degli argomenti.

Per verificare i possibili effetti della terapia VNeST, sono state svolte diverse prove. Dieci verbi sono stati esercitati una volta alla settimana ciascuno e sono state usate 28 immagini per l’elicitazione di frasi contenenti verbi trattati e non trattati, ma semanticamente correlati.

Tramite questi test sono stati rilevati un miglioramento significativo per l’intero gruppo e un effetto di mantenimento per le parole trattate e non trattate. L’intero gruppo è inoltre migliorato significativamente nella denominazione di nomi e verbi non trattati. Per misurare questa variabile è stato somministrato il test di denominazione di oggetti e azioni di Drunks & Masterson (2002). È stata quindi osservata anche la generalizzazione del materiale non trattato in un esercizio non allenato. Il richiamo lessicale nelle frasi è stato testato utilizzando gli stimoli del test di produzione degli argomenti del *Northwestern Assessment of Verbs and Sentences* di Thompson (2011). Non ci sono stati miglioramenti significativi subito dopo la terapia, ma ci sono stati dopo tre mesi, il che suggerisce un effetto di mantenimento in un ulteriore esercizio non allenato.

Anche il richiamo lessicale a livello testuale è stato monitorato utilizzando il materiale di elicitazione testuale di Nicholas e Brookshire (1993). Tramite questo materiale è stata misurata la percentuale di enunciati completi di soggetto, verbo e oggetto. Questo dato era significativamente più alto dopo la terapia, il che indica una generalizzazione a livello testuale e quindi un effetto *transfer*. Tuttavia, questo effetto non è stato mantenuto nel tempo. Infine, i risultati dei partecipanti nella *Western*



Aphasia Battery e nel questionario CETI prima e dopo il percorso sono stati confrontati. In entrambi i casi sono stati evidenziati miglioramenti significativi che si sono anche mantenuti nel tempo. Dopo il trattamento con VNeST è stato quindi possibile registrare effetti di trattamento e di generalizzazione in materiale non trattato, anche in un esercizio non allenato e a livello testuale. L'effetto di trattamento e gli effetti di generalizzazione in materiale ed esercizi non trattati sono risultati durevoli.

Il VNeST può quindi portare a generalizzazioni delle abilità di produzione di frasi grazie ai concetti trattati. Un'ulteriore valutazione qualitativa ha inoltre mostrato che i partecipanti hanno prodotto molti nuovi *agens* e *patients* nel corso della terapia. Gli autori e le autrici sostengono che ciò supporti l'ipotesi teorica che con solo 10 verbi si possano attivare e produrre molti concetti diversi. In questo modo vengono prodotti anche molti sostantivi, la cui semantica e fonologia vengono però rafforzate dall'uso e dall'attivazione ripetuti.

Tuttavia, secondo il concetto VNeST, i verbi stessi non vengono prodotti spesso e quando succede è sempre a seguito della richiesta del logopedista o della logopedista. Edmonds ed il suo team suggeriscono quindi di concentrarsi anche sulla fonologia dei verbi per migliorare il loro potenziale di generalizzazione. In ogni caso, l'efficacia del VNeST è stata replicata con successo in questo terzo studio e sono stati documentati diversi effetti durevoli di generalizzazione. Questo metodo è adatto per pazienti con afasia da lieve a moderata. Inoltre, questo concetto terapeutico è facile da mettere in pratica, poiché sono sufficienti carta e penna e non sono necessarie immagini.

Studio riassunto da Julia Brüsche, studentessa di Patolinguitica presso l'Università di Potsdam per conto di Lingo Lab (2021) e tradotto in italiano da Carolina Zanchi per questo podcast. Sul nostro sito potete trovare anche un pdf aggiuntivo in cui sono schematizzate le prime quattro fasi di VNeST.

Questo testo è disponibile anche per essere ascoltato come podcast sulle più comuni piattaforme di streaming (Spotify, Apple Podcast, Google Podcast e Amazon Podcast) e sul sito www.lingo-lab.de/podcastit. A questo indirizzo è possibile trovare anche altri studi riassunti sia in versione podcast che come PDF da scaricare.

Ulteriori Fonti:

Druks, J., & Masterson, J. (2000). *An Object and Action Naming Battery*. Hove, England: Psychology Press

Kerstesztz, A. (2006). *Western Aphasia Battery–Revised*. Austin, TX: Pro-Ed.

Lomas, J., Pickard, L., Bester, S., Elbard, H., Finlayson, A., & Zoghaib, C. (1989). The Communicative Effectiveness Index: Development and psychometric evaluation of a functional communication measure for adults aphasia. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 113–124.

Nicholas, L. E., & Brookshire, R. H. (1993). A system for quantifying the informativeness and efficiency of the connected speech of adults with aphasia. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 338– 350.

Thompson, C. K. (2011). *The Argument Structure Production Test/ The Northwestern Assessment of Verbs and Sentences*. Chicago, IL: Northwestern University

Video YouTube di Kara Wafford sullo svolgimento di VNeST (in inglese): <https://www.youtube.com/watch?v=8R8ZFZVu2EE>