

La deprivazione uditiva precoce limita l'accesso dei bambini agli input ambientali e questo può alterare il loro sviluppo neuro-cognitivo. La sordità sembra essere associata sia a deficit nei meccanismi di apprendimento del linguaggio espliciti (relativi al circuito fonologico) che impliciti (inconsapevoli), tuttavia il loro peso specifico, così come i possibili effetti della loro interazione sull'apprendimento del linguaggio e dell'alfabetizzazione sono ancora da definire.

L'apprendimento implicito di sequenze è il meccanismo designato all'individuazione e processamento automatici e non consapevoli delle regolarità temporali e/o delle sequenze di stimoli. Gli studi indicano che sia in stretta associazione con l'acquisizione della lingua e dell'alfabetizzazione, perciò è ritenuto funzionale soprattutto nelle prime fasi dello sviluppo linguistico. Disfunzioni in questi processi sono state osservate in varie popolazioni cliniche e si traducono in carenze nell'apprendimento del linguaggio orale e scritto. Con i progressi tecnologici e l'avvento dei dispositivi uditivi di nuova generazione (impianti cocleari) è diventato possibile esplorare lo sviluppo delle funzioni cognitive dei bambini che hanno subito una perdita uditiva precoce indagando anche gli effetti del suo recupero. La ricerca in questo campo ha due obiettivi principali: arricchire le conoscenze di base sui processi di apprendimento e identificare percorsi innovativi ed efficaci per nuove terapie neuro-cognitive. Questo progetto sposa perfettamente questi obiettivi. Le sue fondamenta poggiano sugli studi più recenti sugli effetti della deprivazione uditiva sull'apprendimento nei bambini sordi con impianto cocleare e includono la valutazione dell'efficacia di un training innovativo. Il training consiste nella versione beta di un serious game che mira ad esercitare i meccanismi impliciti ed espliciti di apprendimento di sequenze. Ci si aspetta che al miglioramento di queste abilità corrisponda un miglioramento delle abilità legate a linguaggio e alfabetizzazione.