

Kartläggning av lyssnings- och språkmiljö med LENA hos vuxna som nyligen fått CI – en pilotstudie

Bakgrund: Projektets syfte var att kartlägga lyssnings- och talspråkmiljö hos vuxna individer som nyligen fått CI, med hjälp av Language Environment Analysis™ (LENA). LENA har framförallt använts till att analysera barns språkmiljö och tidigare forskning har även gjorts på vuxna med hörapparater. Det man har kommit fram till är att hörapparater inte alltid ger en tillräcklig lyssningsförmåga och att den verbala kommunikationen inte alltid hamnar på en önskvärd nivå i vuxna individers talspråkmiljö. I detta projekt har lyssnings- och talspråkmiljön undersökts hos vuxna som nyligen fått CI med hjälp av LENA-metoden, för att jämföra uppmätt resultat med brukarens egen upplevelse av CI:s nytta. **Material och metod:** Fyra deltagare med dubbelsidig HNS rekryterades via Hörselimplantatmottagningen, Karolinska Universitetssjukhuset. Varje deltagare fick bära en digital språkprocessor som spelade in språkmiljön under en heldag med ett genomsnitt på 13,56 tim. Det inspelade materialet har genom LENA:s mjukvaruprogram V3.1.0, kategoriserat och redovisat spenderad tid i olika ljudmiljöer så som; skärmtid (ljud från elektronisk utrustning), buller, avlägsna ljud och tal på nära avstånd. Genom ett analysprogram kallat ADEX, har data kring vilka talare som interagerat utifrån pauser mellan yttranden redovisats. Genom ITS-filer har identifiering av kön kategoriserats samt om det varit barn eller vuxna talare. Deltagarna fick fylla i en IOI-CI enkät efter att en heldagsinspelning med LENA utförts och en validitet och reliabilitetsanalys av LENA:s mjukvara har genomförts med beräknat ICC från utvalda ljudfiler för totalt antal vuxenord (totalt 45 min). **Resultat:** Samtliga deltagare spenderade största delen av dagen i tyst miljö (53,5 %) och minst i bullrig miljö (5 %). Resultaten från IOI-CI enkäten visade ett högt engagemang och motivation kring användandet av CI men med begränsningar kring deltagande av aktivitet. Transkriptionen av utvalda ljudfiler visade en hög ICC mellan författarna och en tillräckligt hög ICC mellan författarna och LENA. **Slutsats:** Samtliga deltagare visade en hög grad av engagemang i sitt användande av CI, men tycktes ännu inte fått tillräckligt med stöd från sitt nya hörhjälpmedel, tidigt i rehabiliteringsförloppet både utifrån deras eget perspektiv samt från LENA:s uppmätta data. **Nyckelord:** Cochleaimplantat, talspråkmiljö, kommunikation och egen upplevelse.

Evaluation of listening and spoken language environment

with LENA in adults who recently been fitted with CI – a pilot study

Background: The purpose of this project was to explore the listening and spoken language environment of adults, who recently received CI, using Language Environment Analysis™ (LENA). LENA have been primarily analyzing children's language environment and previous research has also shown in adults who received hearing aids, that their hearing component does not always provide sufficient listening ability and that the verbal communication does not always reach a desirable level. In this project, we therefore wanted to explore how the listening and spoken language environment, looked like in adults who recently received CI, using the LENA method, and in comparison to the user's own experiences of CI:s use. **Material and method:** Four participants with bilateral hearing impairment who recently had been fitted with CI were recruited by the Hearing Implant Center, Karolinska University Hospital. Each participant carried a digital language processor that recorded their listening and language environment during an ordinary day with an average of 13.56 hours. The recorded material has through LENA:s software program V3.1.0, reported amount of time spent in different sound environments such as; screen time (audio from electronic equipment), noise, distant audio and speech at close distance. The participants number of adult words, was based on pauses and was analyzed through a program called ADEX. Sex identification of recording voices has been categorized through ITS-files, and recognizes whether it's children or adult speakers. The participants were asked to complete an IOI-CI questionnaire after a full-day of recording with LENA and a minor validity of the LENA's software were conducted by the authors from selected audio files (in total 45 min). **Results:** All participants spent most of their time in quiet environments (53,5%) and spent the least, in noisy environments (5 %). The results of IOI-CI showed a high level of commitment to the use of CI, but with restrictions in participations of social activity. The transcription of selected audio files showed a very high ICC between the authors and a sufficiently high ICC between the authors and LENA. **Conclusion:** All participants showed a high degree of commitment in their use of CI, but did not had enough time yet, to get fully support from it, early in the rehabilitation process, from both their own perspective and from the LENA's outcome. **Key words:** Cochleaimplant, language environment, communication and own experience.