

Perception av uttalsvariation och diftong i svenska
dialekter genom hörapparatsystem och förstärkning

Sammanfattning

Bakgrund: Tidigare studier har undersökt sambandet mellan hörselnedsättning och talperception genom hörapparatförstärkning och signalbehandling. Andra studier har också påvisat sambandet mellan multibandskompression och försämring av det vokala spektrumets upplösning, vilket kan leda till försämring av fonetisk transparens. Mot denna bakgrund ville denna studie undersöka hörapparat användares erfarenheter av det förstärkta talet, med fokus på deras upplevelse av uttalsvariationer som finns i olika svenska dialekter.

Syfte: Studiens syfte är att undersöka deltagarnas via hörapparat förstärkta förmåga till uppfattning av olika dialekters uttalsvariation, och undersöka hörselnedsättningens påverkan, samt hörapparat anpassningen i form av en kvantitativ kohortstudie.

Deltagargrupp: I studien ingick 34 deltagare med en medelålder på 64 år, och i genomsnitt 18 års erfarenhet av hörapparat. Deltagargruppen varierade, med subjekt som hade hörselnedsättning sedan barndomen och andra med förvärvad hörselnedsättning. Alla talade och var väl bekanta med det svenska språket.

Datansamling och analys: Enkätunderlag samlades in från två hörselkliniker i Stockholmsområdet, tillsammans med de tonaudiometriska och hörapparat tekniska underlagen. Materialet avpersonifierades för dokumentation och vidare statistisk analys.

Resultat: Deltagarna med sämre bilateralt tonmedelvärde för bas- samt mellanfrekvensspektrum självskattade sig ha sämre förmåga att kunna uppleva skillnader i dialekt och prosodisk variation. En viss skillnad i förmåga till dialektvariation kunde också ses mellan grupperna med en bakgrund av förvärvad hörselnedsättning och de med hörselnedsättning sedan barndomen.

Slutsats: Resultaten visar ett signifikant samband mellan förmåga till upplevelse av dialektvariation och grad av hörselnedsättning, vilket innebär försämring av den dynamiska och spektrala frekvensupplösningen. Fyndet tyder på en bred variation till uppfattningsförmåga bland befolkningen, och skulle kunna vara till underlag för vidare studier inom talperception samt för att väcka intresset inom audionomyrket och hörapparatindustrin för en förstärkt mångfald och detaljrikedom.

Nyckelord: Hörselnedsättning; sensorineural; hörbarhet; talperception; taluppfattning; prosodi; talvariation; dialekt; olinjär förstärkning (WDRC); multikanal kompressionsstrategi (MCC).

Perception of Dialect Variability and Diphthong through
Hearing Aid Systems and Amplification

Abstract

Background: Previous studies have examined the relationship between hearing loss and speech perception through hearing aid signal processing and amplification. Studies have shown a correlation between the deterioration of vowel spectra through multichannel compression, and phonetic intelligibility. Against this background, this study wants to investigate hearing aid user's experience and their amplified perception of speech, focusing on their perception of the prosodic variation in varying Swedish dialects.

Purpose: The study's purpose was to examine the participants' background of hearing loss, as well as the technical parameters of their hearing aid fitting, in relation to their perception and experience of speech-intrinsic dialect variation through their hearing aids.

Research design: Quantitative cohort study.

Study Sample: 34 participants with a mean age of 64, and 18 year mean use and experience of hearing devices. The participant group was varied in regard to subjects with an

acquired hearing loss background, as well as since birth or youth. They were experienced with Swedish as a main language of communication.

Data collection and analysis: The survey data was collected on location, from two audiological rehabilitation clinics in Stockholm. Secondary data was collected, giving access to the participant's audiological pure-tone measurements, as well as hearing aid fitting data. All subject data was anonymized and transcribed for correlation analysis.

Results: Participants with a higher degree of bilateral average hearing loss in the bass- as well as the mid-frequency spectrum rated themselves of a lesser ability to clearly experience and distinguish varying dialects through their hearing aid amplification. Large variation was seen between the groups of an acquired hearing loss, and progressive loss background.

Conclusion: The findings show a significant correlation between an overall ability to experience the speech variability in dialects, due to the degree of hearing loss and reduced dynamic range, of the lower- as well as middle-frequency spectrum. The findings of a considerable variation in range for perception could be an interesting area for future investigation of optimizing hearing aid fitting, as well as further studying speech perception through hearing aid systems.

Key words: Sensorineural hearing loss; hearing loss; audibility; speech perception; prosody; speech-intrinsic variability; dialect; wide dynamic range compression; multichannelcompression.