

Segmentering, strukturering och organisering av de digitala inspelningarna i Göteborgs H70-1944-studien

Dimitrios Kokkinakis, inst för svenska språket och Centrum för åldrande och hälsa (AgeCap), Göteborgs universitet

H70-studierna startade 1971 och är Sveriges äldsta och en av världens mest kända populationsstudier som genomförs i Göteborg. Olika årgångar av 70-åringar undersöks och följs upp kontinuerligt. Den senaste studien gjordes 2014-16 på 70-åringar födda 1944. Under 2019 bjöds senaste gruppen 70-åringar (H70-1944) in för 75-årsuppföljning. H70-studierna ger en unik möjlighet att kartlägga hur det normala åldrandet ser ut hos en stor grupp individer, och även att undersöka riskfaktorer och skyddande faktorer för olika åldersrelaterade sjukdomar som t.ex. olika demensformer. En av de många forskningsfrågor man är intresserad att forska i är hur man kan identifiera de tidigaste tecken på patologisk kognitiv nedsättning/demens i människornas språkliga interaktion genom att analysera *hur* och *vad* som sägs av försökspersonerna i de neuropsykologiska tester som ingår i H70-1944.

Tidig upptäckt av demens är av stor vikt då detta ger individen möjlighet att få tillgång till t. ex. symtomlindrande läkemedel och insatser som avser att kvarhålla och understödja vardaglig funktionsnivå under en längre period. Under 2019 ansökte vi om tillstånd för att få spela in fyra av de språkrelaterade testerna i den senaste H70-omgången med ljud. Detta för att öka nyttan av det material som samlas in och så småningom bidra med kompletterande information som kan leda till förbättrad identifiering och diagnostik av sjukdomar och tillstånd som påverkar talet och den kognitiva förmågan. Därmed är det för första gången i H70s historia som neuropsykologiska tester spelas in och lagras digitalt. Det digitala inspelningsförfarandet innebär att H70-1944-materialet erbjuder ett komplett, systematiskt och objektiva källmaterial. Men för att kunna möjliggöra vidare innehållsanalys och göra materialet användbart för forskning krävs det att varje inspelning (d.v.s. varje ljudfil för varje deltagare) rensas från onödiga ljudsegment och delas upp manuellt, i ett specifikt talanalysprogram, med markeringar som indikerar var ett segment eller intervall (d.v.s. en neuropsykologisk test) startar och var den slutar. De neuropsykologiska tester som spelades in i H70-1944 kommer tätt efter varandra och innehåller ibland långa paussegment eller icke-relevanta ljud. Det var administrativt enklast att låta ljudspelaren registrera allt, istället för att starta och stoppa bandspelaren efter respektive test. Det är just detta material och bearbetningssteg som bidraget från Demensförbundet kommer att användas till, som är en viktig, nödvändig och tidskrävande ansats som kan möjliggöra vidare vetenskaplig analys på ett snabbare och enklare sätt.

De språkliga tester vi har valt för inspelning och vidare språkteknologisk analys, har fördelen att de snabbt och smidigt går att genomföra, samtidigt som de är känsliga för kognitiva nedsättningar med flera olika bakomliggande orsaker: a) *Fonologiskt ordflödestest, F-A-S*; b) *Semantiskt ordflödestest ('djur')*; c) *Konfrontativ bildbenämning/Boston Naming Test, BNT* och d) fem omgångar av *Rey Auditory Verbal Learning, RAVLT*.

Dessa verbala neuropsykologiska tester är en viktig utgångspunkt för utvinning av nya och storskaliga typer av lingvistiska markörer och för undersökningar som rör dess relation till etablerade mätresultat och biomarkörer. Genom jämförelser av olika variabler i den språkliga produktionen vill vi öka vår förståelse av demensutveckling och dess inverkan på språklig nedbrytning, som t. ex. innehållsfattigt tal, på ett objektiva sätt och i en större skala än vad har hittills gjorts. Resultaten kan ha betydelse för vårdpersonal som snabbare vill identifiera individer med olika former av kognitiv funktionsnedsättning långt innan allvarliga symptom uppträder eller blir påtagliga eftersom de flesta läkemedel som hittills testats har satts in i ett sent skede och inte kunnat bromsa sjukdomsutvecklingen.