

Demens påverkar 57 miljoner människor världen över, och Världshälsoorganisationen WHO räknar med att det totala antalet personer med demens kommer att nå 153 miljoner år 2050. En av de första observerade förändringarna som föregår demens är en försämrad förmåga att identifiera vanliga dofter. Försämringen av denna perceptuella process är förknippad med atrofi i områden i hjärnan som är viktiga för att uppfatta och tolka doftintryck. Dessa tidiga förändringar i hjärnan kan vara avgörande för tidig upptäckt av demens.

Detta projekt avser att undersöka hur mätning av strukturella egenskaper hos hjärnans luktområden skulle kunna förbättra identifieringen av patienter med hög risk för demensprogression. Vi planerar att använda avbildningsmått av hjärnans luktområden från magnetisk resonanstomografi att undersöka skillnader mellan patienter med subjektiv kognitiv försämring (med kognitiva besvär som inte kan verifieras trots neuropsykologisk undersökning), kognitiv nedsättning, och demens.

Vi kommer att använda data från 400 patienter från Kognitiva mottagningen, Karolinska Universitetssjukhuset, Solna. Vi kommer att undersöka två typer av mått på hjärnatrofi i hjärnans luktområden gråsubstansdensitet och vitsubstansintegritet samt koppla ihop dessa. Vi kommer att jämföra mått av på hjärnatrofi mellan patienter med subjektiv kognitiv försämring, kognitiv nedsättning, och demens. Sedan kommer vi att utvärdera dessa måtts förmåga att klassificera olika patientgrupper. Vidare kommer vi att undersöka relationen mellan hjärnans luktområden och andra biomarkörer, luktfunktion och kognition.

Detta projekt kommer att öka förståelsen för tidiga neurodegenerativa förändringar under den period som föregår en demensdiagnos. Minneskliniker kan inkludera lukttestning och tillhörande avbildningsmarkörer i sina undersökningar för att bättre anpassa patienters vårdbehov och uppföljning.