

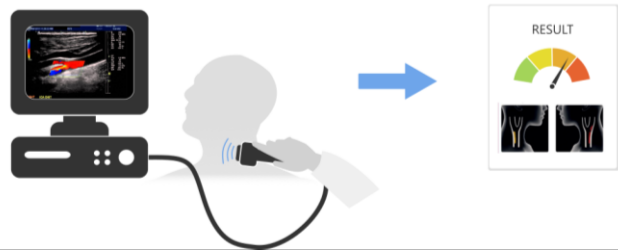
Examensarbete 30 hp i Interaktion och design eller kognitionsvetenskap

Utvärdering av designkoncept för stödvertyg vid ultraljudsundersökning

Medicinsk teknik FoU (MT-FoU) är en forsknings- och utvecklingsavdelning vid Centrum för Informationsteknik och Medicinsk teknik på Norrlands universitetssjukhus, Region Västerbotten. Avdelningen bedriver internationell forskning, utveckling och utbildning inom det medicintekniska området, med kompetens inom exempelvis sensorer och mätsystem, bild- och signalanalys och biomekaniska modeller. MT-FoU står också bakom kompetenscentret AI for Medicine in Northern Sweden, AIM North, som stöttar kliniska forskningsprojekt med teknisk metodkompetens inom maskininlärning och AI.

Bakgrund

Konkret visualisering av åderförkalkning genom ultraljudsundersökning av halskärlen leder till ökad förståelse för risker och ökad motivation för invånare att ändra sina livsstilsvanor och följa rekommenderade läkemedelsbehandlingar, samt ökad efterlevnad av etablerade förebyggande riktlinjer bland vårdpersonal.



För att ultraljudsscreening ska vara praktiskt genomförbart i större skala måste dessa undersökningar kunna utföras på vårdcentraler som idag saknar nödvändiga resurser. Att utföra en ultraljudsundersökning kräver specialistkunskap, både när det gäller handhavande och bedömning, vilket ofta saknas inom primärvården. Vi undersöker därför hur ett AI-baserat stödsystem som kan guida operatören genom undersökningen skulle kunna se ut och fungera för att möjliggöra användning på vårdcentraler.

Målsättning

Målet med examensarbetet är att utvärdera och bygga vidare på befintligt designkoncept för ett stödvertyg som ska användas för att guida oerfarna operatörer vid ultraljudsundersökning av halskärl.

Arbetsbeskrivning

Arbetet består av att:

- Göra en tids- och projektplanering
- Genomföra intervjuer och användartester för att utvärdera befintligt designkoncept
- Iterera och bygga vidare på designkonceptet utifrån användarfeedback
- Redovisa projektet muntligt, samt skriftligt i en rapport

Handledare vid Medicinsk teknik FoU

Karolina Jonzén, Christer Grönlund

CIMT, Medicinsk teknik – FoU

Region Västerbotten

E-post: karolina.jonzen@regionvasterbotten.se

Web: <https://www.regionvasterbotten.se/medicinsk-teknik-forskning-och-utveckling>