

**Titel:****Development and validation of an AI algorithm to predict avoidable admissions.**

Projektet er fordelt på arbejdsopgaver 1 og 3 i det samlede CDSS projekt. Formålet med arbejdsopgave 1 er at udvikle maskinlæringsmodeller funderet på kunstig intelligens (dybe neurale netværk) og data fra Projekt Tværspor til forudsigelse af borgere i risiko for akutte indlæggelser.

For at øge anvendeligheden for de udviklede modeller i en klinisk sammenhæng, udvikles der en såkaldt forklaringsmodel til hver maskinlæringsmodel baseret på Explainable Artificial Intelligence (xAI), der kan forklare rationalet bag modellens forudsigelser. De udviklede maskinlæringsmodeller skal endvidere kunne understøtte en interventionssimulering, hvor ændringer i forklarende variable, der antages som værende påvirkelige, skal kunne simulere en ændring i risikoen for akut indlæggelse ved en simuleret behandling.

Formålet med arbejdsopgave 3 i Innovationsfondsprojektet er at designe og udvikle en funktionel prototype for beslutningsstøttesystemet, samt bestemme i hvilken sundhedsrelateret, juridisk og IT-relateret kontekst, det er muligt og mest værdiskabende at anvende værktøjet.

Design og udvikling af prototypen sker igennem en Design Thinking proces, der skal kortlægge brugerne af beslutningsstøttesystemets udfordringer, tanker og behov. Med udgangspunkt i dette afdækkende feltarbejde blandt hjemmesygeplejersker i kommunen, privatpraktiserende læger, vagtlæger og læger på sygehusene, skal den udviklede prototype raffineres og kvalificeres. På denne måde sikres det, at den udviklede prototype adresserer de udfordringer, som disse brugere oplever, er årsag til, at de har svært ved at bedrive proaktivt sundhedsfremmende arbejde for borgerne. Dette skal forhåbentligt i sidste ende reducere antallet af akutte indlæggelser fremadrettet.