

CDSS – et AI-baseret klinisk beslutningsstøttesystem til et proaktivt sundhedsvæsen

Marianne J. Jørgensen¹, Anne Aavad², Christian Bang³, Tina Le Favre⁴, Maria Baun Madsen³, Asle Mikkelsen³, Mieke Kathrine van Leeuwen³, Ulla Hjorth⁵, Gitte Friis Kjeldsen²

¹Forskningsenheden, Regionshospitalet Horsens ²Medtech Innovation Consortium, Aarhus ³Enversion A/S, Aarhus ⁴Akutfdelingen, Regionshospitalet Horsens ⁵Sundhed og Psykiatri, Horsens Kommune

Projektets samfundsmæssige værdi

CDSS – A Machine-Learning-Based Clinical Decision Support System for Proactive Healthcare har vist, at sundhedsdata og AI-baserede beslutningsstøttewærktøjer kan bidrage til at løse udfordringerne med mange uhensigtsmæssige indlæggelser, knappe ressourcer og bidrage til det nære sundhedsvæsen. Derudover har projektet understøttet en modenhed over for AI blandt klinikere på hospitaler, en organisatorisk modenhed samt en samfundsmæssig modenhed generelt.

Formål

Det overordnede mål med projektet var at udvikle et klinisk beslutningsstøttesystem til at forudsige uhensigtsmæssige indlæggelser herunder genindlæggelser.

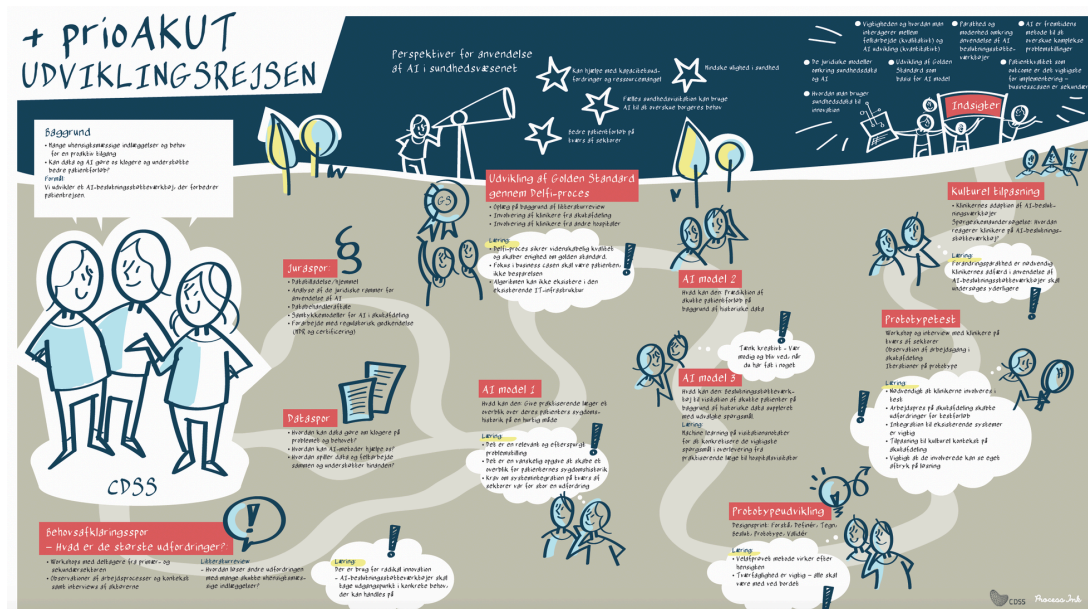
Baggrund

Udgangspunktet var udfordringer med mange uhensigtsmæssige indlæggelser, samtidig med at de aktiviteter, der blev igangsat, ikke havde bemærkelsesværdig effekt. Derfor var der et behov for at blive klogere på, hvordan sundhedsdata og AI kunne bidrage til at løse denne udfordring. Samtidig havde ingen virksomheder prøvet kræfter med AI i sundhedssektoren, hvilket der fra et kommercielt perspektiv gav anledning til at undersøge, hvorvidt udvikling af AI i sundhedsvæsenet som offentlig-private-innovationssamarbejde er et rentabelt marked.

Metode

Projektet benyttede data fra TVÆRSPOR på alle voksne borgere bosiddende i de fire kommuner i Horsens klyngen i perioden 2012-2018. Projektet benyttede en iterativ tilgang mellem dataanalyse og feltarbejde i det tværsektorielle sundhedsvæsen (på akutfdelingen, almen praksis og kommunalt).

Resultater



Konklusion

Med en tværfaglig tilgang blev der udviklet en AI algoritme og en mock-up på et efterspurgt produkt til akutvisitationen. Derudover gav projektet indsigter i klinikeres adfærd i forhold til brug af AI-beslutningsstøtte. Endvidere blev der udviklet et forskningsbaseret dialogværktøj til forebyggelse af akutte indlæggelser i kommunalt regi og en rapport om etiske perspektiver i forbindelse med brugen af sundhedsdata og AI.