

## NOTAT

Click or tap here to enter text.

Dato: 11. august 2020

### **Status for igangsatte projekter for kunstig intelligens**

Besluttet i regionsrådet tirsdag den 20. november 2018

- 'Tidlig opsporing af risikopatienter ved akut blodprop i hjertet',
- 'Aldersrelateret macula degeneration' (detektion af øjensygdommen AMD)

#### **Projekt: Aldersrelateret Macula Degeneration**

Formål: Nethindesygdommen AMD rammer hver 6. dansker og er den hyppigste årsag til blindhed. Behandling fordrer hyppige kontroller resten af livet, og er dermed meget ressource-krævende.

Formålet med projektet er at udvikle en deep learning algoritme som foretager autonom beslutning om behandlingsregime på baggrund af billeddiagnostiske undersøgelser. Dette vil frigøre ressourcer til mere optimal patientbehandling på hospitalsafdelinger.

Status: Projektet følger tidsplanen og forventer fortsat gode resultater.

Datatilladelser er indhentet. Den første algoritme på bagudrettede data er udviklet og valideret, og et såkaldt prospektivt studie er ved at blive tilrettelagt og en artikel er på vej. Der er opnået ekstra finansiering fra helsefonden.

Kommunikation:

Der er udsendt pressemeddelelser med citat fra Lars Gaardhøj (A), udvalgsformand for forskning,

Innovation og Uddannelse om projektet

<https://www.regionh.dk/presse-og-nyt/pressemeddelelser-og-nyheder/Sider/Kunstig-intelligens-kan-give-oejenpatienter-en-hurtigere-diagnose.aspx>

## **Projekt: Tidlig opsporing af risikopatienter ved akut blodprop i hjertet'**

Formål: Studiet følger 1200 patienter indlagt på Rigshospitalets Hjertemedicinske afdeling de første 12 måneder efter at de har været indlagt med akut blodprop i hjertet. Formålet er at udvikle nye metoder, baseret på kunstig intelligens, til tidligt i forløbet at identificere patienter, som har øget risiko for nye hjertetilfælde eller forebyggelige genindlæggelser.

Status: Projektet er noget forsinket fordi det har vist at være svært at få infrastrukturen til databehandling på plads, særligt telemetri data. Forventningerne til resultaterne er fortsat høje.

Rigshospitalets hjerteafdeling har for at det kan lade sig gøre måtte investere i et nyt system til formålet, som aktuelt er under implementering af Phillips og CIMT. Dataopsamling kan ikke påbegyndes før dette system er implementeret, forventet i løbet af Q3 2020

Der har desuden været forsinkelser i leveringen af datalager/analysekraft hos Computerome, hvor data skal placeres og analyser foretages. Dette forventes dog etableret Q2 2020.

### Kommunikation

Der er udsendt pressemeddelelser med citat fra Lars Gaardhøj (A), udvalgsformand for forskning,

Innovation og Uddannelse om projektet

<https://www.rigshospitalet.dk/presse-og-nyt/nyheder/nyheder/Sider/2020/januar/kunstig-intelligens-skal-hjaelpe-patienter-med-blodprop-i-hjertet.aspx>

## **Besluttet i regionsrådet tirsdag den 24. september 2019**

- "Fingeraftryk af hjernen (NeuroPrint)". Projektet skal sikre hurtig og mere præcis diagnostik af fx Parkinsons eller Alzheimers patienter

- Diagnostik af patienter med åndenød i akutmodtagelsen, så man kan sikre en hurtigere og mere målrettet behandling (Breath-CT)

## **Projekt: "Fingeraftryk" af hjernen mhp. at identificere parkinsons eller alzheimers patienter**

Formål: Formålet er gennem AI at opnå et naturligt hjælpeværktøj i radiologien, og dermed sikre hurtig detektering af patienter, der afviger fra en almindelig aldringsprofil i sygdomsforløb. Den overordnede hypotese er, at de fleste MR billeder afslører nogle sygdomsspecifikke oplysninger, men at de forskellige typer af billeder skal fusioneres for at give en pålidelig diagnose, herunder tidligere end nu vurdere hvorvidt patienter er (i risiko for at blive) syge. Der er i dag en relativt høj fejl diagnosticering.

Status: Første skridt var separation af Parkinsons patienter fra raske med samme køn og alder ved brug af en enkelt type billeder. De første resultater er lovende i det, der er en god adskillelse mellem Parkinsons patienter og raske i denne første del af projektet (82% accuracy). Derefter skal data trænes yderligere og flere billedtyper skal kobles på projektet.

## **Projekt: Diagnostik i akutmodtagelsen**

Formål: At udvikle metoder, vha. kunstig intelligens (AI), der skal hjælpe akutlægerne med at identificere de thorax-røntgen og CT af lungerne, der kræver akut vurdering ved radiolog, og de der kan afvente vurdering og beskrivelse næste dag.

Status: Projektet er lidt forsinket, da projektet har været nødt til at opnå god koordination med partnere og afdelinger i de forskellige projektfaser for ikke at "spilde tiden/penge". Projektet har ikke opnået fuld finansiering endnu. Der søges derfor også eksterne midler. Der er indgået samarbejdsaftaler med to virksomheder og Københavns Universitet. Data er ved at være klar og to algoritmer, der skal benyttes til studiet, er testet. Der er tale om forskellige data, herunder også røntgen data. Disse er i gang med pilot-test. Selve analyseprotokollen er ved at være klar.

Forventningerne til resultaterne er fortsat høje.