

AI-prædiktionsmodel for forebyggelige indlæggelser

- Baggrund:

Den voksende gruppe af ældre samt patienter der lever med kroniske sygdomme, lægger et større og større pres på sundhedsvæsenet på grund af et stigende antal hospitalskontakter og akutte indlæggelser. Forebyggelige indlæggelser er akutte indlæggelser for tilstande, der menes at kunne være blevet forebygget i primærsektoren. Disse indlæggelser har store omkostninger – både for samfundet og de berørte borgere.

- Formål:

At udvikle og validere en AI-prædiktionsmodel for forebyggelige indlæggelser baseret på prædiktorer fra TVÆRSPOR – dvs. borgernes sociodemografiske oplysninger, kliniske karakteristika og forbrugsmønstre i sundhedsvæsenet.

- Metode:

Vi vil prædikere risikoen for en forebyggelig indlæggelse på tidspunkter, hvor borgerne er i fysisk kontakt med deres praktiserende læge. Baseret på prædiktorer inden for det seneste år, vil vi prædikere risikoen for en forebyggelig indlæggelse inden for det efterfølgende år. Vi vil anvende AI-algoritmen XGBoost til prædiktionsmodellen, og så vil vi anvende såkaldt "explainable AI" til at forklare modellens prædiktioner.

- Perspektivering:

Håbet er, at prædiktionsmodellen kan finde prædiktorer, som kan hjælpe de sundhedsfaglige personer i primærsektoren med at identificere hvilke borgere, der har forøget risiko for en forebyggelig indlæggelse, samt forklare på hvilke områder en forebyggende indsats skal igangsættes.

- Forskningsgruppen: Anders H. Riis^{1,2}, Pia Kjær Kristensen³, Simon Meyer Lauritsen^{2,4}, Bo Thiesson^{2,5}, Marianne Johansson Jørgensen¹

¹Regionshospitalet Horsens

²Enversion A/S

³Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

⁴Institut for Klinisk Medicin, Aarhus Universitet

⁵Institut for Ingeniørvidenskab, Aarhus Universitet

Anders H. Riis, Regionshospitalet Horsens og Enversion A/S.