

AF: LEKTOR PERNILLE RAVN JAKOBSEN OG PROFESSOR KATRINE HASS RUBIN, FORSKERE VED FORSKNINGSENHEDEN OPEN, SYDDANSK UNIVERSITET OG ODENSE UNIVERSITETSHOSPITAL
FOTO: PRIVATFOTO

Kunstig intelligens kan hjælpe med at opdage risiko for fremtidige knoglebrud

I Danmark bliver langt de fleste med knogleskørhed fundet og efterfølgende fulgt hos egen læge. Alligevel viser studier, at mange går rundt med uopdaget knogleskørhed, ofte helt frem til de får et knoglebrud. Derfor er der brug for nye løsninger, der kan hjælpe lægen med hurtigt at få det fulde overblik, uden at det giver ekstra arbejde i en travl konsultation.

Dette er netop baggrunden for, at en forskergruppe fra Forskningsenheden OPEN på Syddansk Universitet og Odense Universitetshospital har igangsat et forskningsprojekt, hvor de undersøger, hvordan kunstig intelligens kan støtte en tidlig opsporing af borgere med øget risiko for knoglebrud som følge af knogleskørhed.

Hvorfor udvikle et nyt værktøj?

En stor del af de oplysninger, der kan pege på øget risiko for knogleskørhed og knoglebrud, findes allerede i sundhedsvæsenets systemer: tidligere indlæggelser, sygdomme, medicin, tidligere knoglebrud, alder og køn. Men i praksis kan det være svært for lægen hurtigt at få det fulde overblik.

Derfor har forskerne udviklet en ny model, kaldet "FREM", som bruger

kunstig intelligens til at beregne risikoen for større knoglebrud grundet knogleskørhed. Modellen er trænet på danske sundhedsregistre med data fra millioner af borgere og kan på sigt køre i baggrunden i lægens IT-system. På den måde får lægen et automatiseret redskab, der kan opdage borgere med øget risiko. Modellen hjælper lægen med at danne sig et samlet overblik, så det bliver tydeligere, hvem der potentielt kan være i risiko, og som derfor med fordel kan blive sendt til DXA-scanning og eventuelt starte forebyggende behandling.

Brugerpanelet – borgere som medforskere

Et vigtigt element i projektet er et brugerpanel med 20 borgere over 45 år, som enten lever med knogleskørhed eller er i øget risiko for brud. Panelet fungerer som

medforskere og rådgivere gennem hele projektet.

Brugerpanelet bidrager blandt andet til at:

- dele erfaringer fra livet før og efter diagnosen knogleskørhed
- beskrive barrierer og behov i mødet med sundhedsvæsenet
- give input til, hvordan information om risiko bør formidles
- rådgive om test og implementering af FREM hos egen læge
- hjælpe med at finde borgere, der endnu ikke kender deres risiko

Deres erfaringer er med til at sikre, at den nye model ikke kun bliver teknisk velfungerende, men også relevant og forståelig for de borgere, modellen skal hjælpe.

To brugere – lægen og borgeren

Lige nu er forskerne i gang med at optimere og justere FREM-modellen så den kan tilpasses de systemer som anvendes i almen praksis. Efter planen skal en prototype af den nye model afprøves i udvalgte lægehuse i 2027 og blive en del af samtalen mellem læge og patient. Forskerne

undersøger derfor, hvordan lægen bedst kan forklare den nye model til patienterne, så de forstår deres risiko på en enkel og tryk måde. Brugerpanelet spiller en vigtig rolle i at teste og udvikle denne kommunikation.

Hvad håber vi at opnå?

Målet med projektet er at teste FREM som et værktøj, der automatisk kan beregne risikoen for kommende knoglebrud og fremhæve, hvilke patienter der potentielt kan være i risiko. Modellen giver lægen et overblik, så han eller hun kan afgøre, om det giver mening at henvise til videre udredning og eventuelt behandling for knogleskørhed.

Ved at inddrage borgere som medforskere sikres det, at løsningen udvikles i øjenhøjde – og at den passer til de behov, som mennesker med knogleskørhed og risiko for brud har. ●



SÅDAN SKAL FREM-MODELLEN BRUGES HOS EGEN LÆGE I TESTPERIODEN

FREM-modellen skal køre automatisk i de praktiserende lægers IT-system. Modellen beregner patientens risiko for et knoglebrud inden for det næste år. Det sker ved hjælp af patientens eksisterende journaldata. Ingen indtastning er nødvendig fra hverken læge, sygeplejerske eller patienten selv.

1

LÆGEN HENTER BEREKNINGEN SOM EN DEL AF SAMTALEN

Lægen kan hente resultatet af beregningen, enten som forberedelse forud for en konsultation/ årskontrol med patienten, eller mens de sidder sammen.

2

LÆGEN FÅR RESULTATET AUTOMATISK

Hvis en patient har forhøjet risiko for knoglebrud indenfor det næste år, vises en markering i lægens system. Lægen kan herefter tage fat i patienten og indlede en dialog om udredning, forebyggelse og eventuel behandling for knogleskørhed. Det kan både foregå skriftligt som en besked eller til en konsultation.

Katrine Hass Rubin og
Pernille Ravn Jakobsen
forventer, at den nye model
FREM er klar til at blive
afprøvet i udvalgte lægehuse
i løbet af 2027. Herefter skal
forskerne lære af erfaringerne,
og de håber på fuld implemen-
tering i 2029.

FREM står
for Fracture
Risk Evaluation
Model