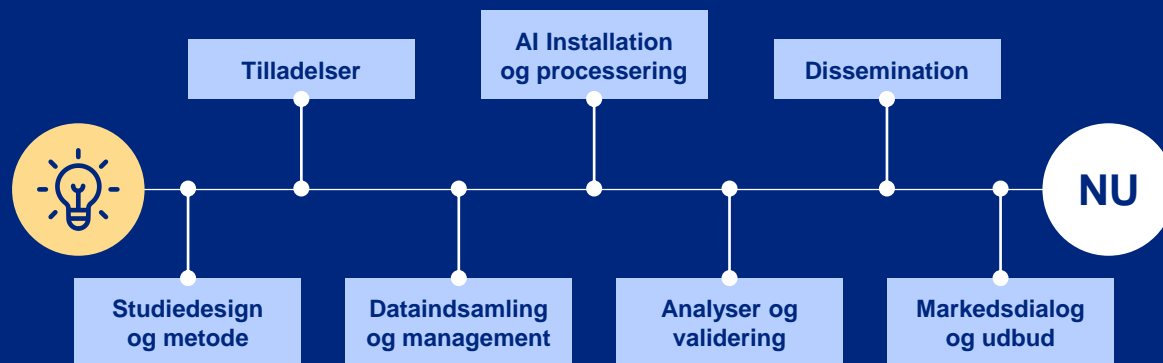
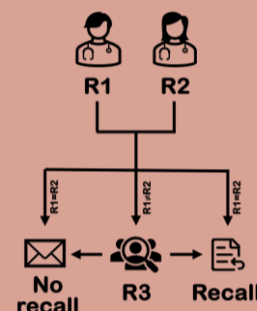


RAIN

Kunstig intelligens til mammografiscreening



Double reading with arbitration



AI as first reader

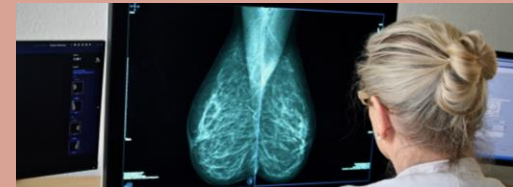
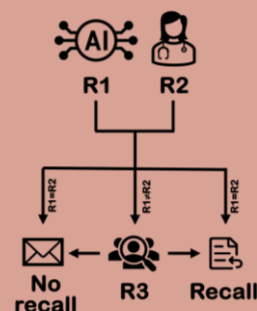


Fig. 1 – Breast radiologist reading a screening mammogram

Fig. 2 – AI-Integrated screening compared to standard double reading

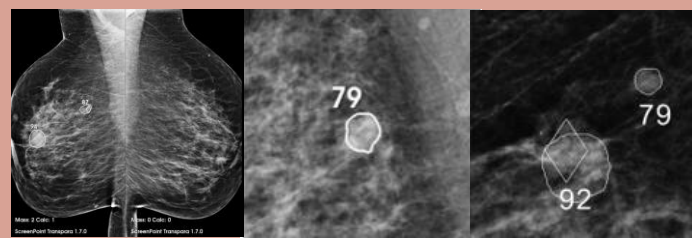


Fig. 3 – Analysis output of an AI solution with markings and region scores (Courtesy of ScreenPoint Medical BV)

Mohammad Talal Elhakim, læge, ph.d., postdoc
UNIFY - Radiologisk Afdeling, OUH
Røntgen og Scanning, Sygehus Lillebælt
Kontakt: mte@rsyd.dk



Projektidé

Kan kunstig intelligens (AI) optimere opsporing og diagnostik af brystkræft inden for organiseret mammografiscreening?

Gennem et stortilet retrospektivt valideringsstudie undersøges træfsikkerheden og brugbarheden af kommercielle AI-løsninger til detektion af brystkræft i populationsbaseret mammografiscreening.

Målet er at drage nytte af AI i klinisk drift i det nuværende setup, hvor alle screeninger bliver læst af mindst to radiologer.

Baggrund

Der er udbredte kapacitetsudfordringer på billedområdet, heraf mangel på specialiserede radiologer.

AI-løsninger har vist et stort potentiale som diagnostisk beslutningsstøtteværktøj og er blevet foreslået som delvis erstatning af radiologer til granskning af mammografiscreeninger mhp. frigørelse af ressourcer.

Evidensen for den reelle gevinst samt den korrekte anvendelse af AI i klinisk sammenhæng har været mangelfuldt, hvilket har foranlediget større, veldefinerede valideringsstudier.

Udfordringer

- Firstmovers
- Indhentning af tilladelser
- Håndtering af store mængder data
- Høje krav til tekniske ressourcer
- Eksterne samarbejdspartnere
- Politisk opmærksomhed og pres

Resultater

- En AI-løsning kan potentielt set erstatte en radiolog som en selvstændig gransker i dobbeltlæst mammografiscreening.
- Gevinsten ved AI som en selvstændig gransker afhænger af valget af tærskelværdien og placeringen i screeningsworkflowet.
- AI-integreret brystkræftscreening bør tilpasses den lokale organisations behov for at sikre den højeste værdi iht. de kliniske standarder.