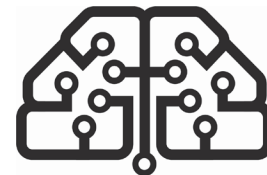


# AI på "Real World" Sundhedsdata – en eksplorativ rejse





DIGITALISERINGSSTYRELSEN



BEDRE DIAGNOSTICERING  
**PROSTATACANCER**

# Hvad skal I tage med.....

Vi tænkte "Gad vide om AI virker???"   
*Anvendelse af AI på danske sundhedsdata kommer  
til at gøre en forskel i diagnosticering og  
behandling af prostatacancer*  
Vi er overrasket over hvad vi har i dag 

# Projektet Bedre Diagnosticering af Prostatacancer

- Prostatacancer er den næst hyppigste form for cancer hos mænd i hele verden
- Der er ca. 4500 ny-diagnosticerede mænd i DK hvert år
- Statistisk vil 20% dø af sygdommen og 80 % dø med den (Aggressiv vs. ikke-aggressiv)
- Når en mand bliver henvist kan vi ikke forudsige, hvilken gruppe han tilhører
- Når prostata fjernes operativt er canceren væk, men efterlader også mændene med følgetilstande og forringet livskvalitet
- Omkostningerne er store for den enkelte (inkontinens, impotens, samlivsproblemer) og for samfundet



# København



# Afrika



Lufthavn i Paris



# USA

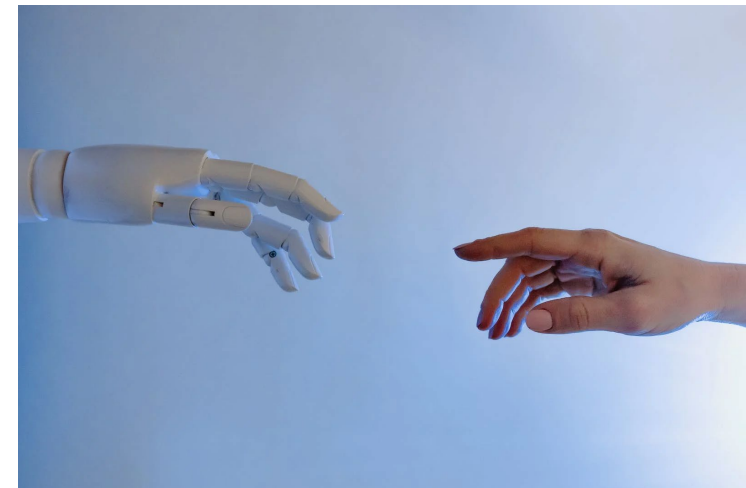


# Stokholm



# Fremtids perspektiv

- AI forudsiger hvem, der er i risiko for at få prostatakraft med metastaser – reduktion af operationer og følgevirkninger
- Algoritmen vil kunne ændre det nuværende kliniske fokus/retningslinjer i forbindelse med diagnosticering af prostatacancer
- Hvis algoritmen kan anvendes på prostatacancer så kan den forventelig bruges i andre sammenhænge med modifikationer



# Status på resultater

- Velfungerende projektgruppe
- Tilladelser og juridiske aftaler
- 'Share'
- Datasæt 'sammenkørt' og 'renset'
- Resultater peger på, at der er 3 markører, der er bedre til at prædiktere risiko for metastaser
- Der er signal/indikationer i data på forløb
- Samfunds besparelser ved 'realistisk' algoritme

# Forudsætninger for at komme i gang med projektet – hvor svært kan det være?

- Hvem skal kommunikere med ukendte
- Hvem skal arbejde sammen med hvem?
- Hvad må vi, og hvad kan vi ikke?
- Hvem ved noget om de forskellige aktører?
- Hvor må de forskellige aktører mødes?
- Hvad leder vi efter?



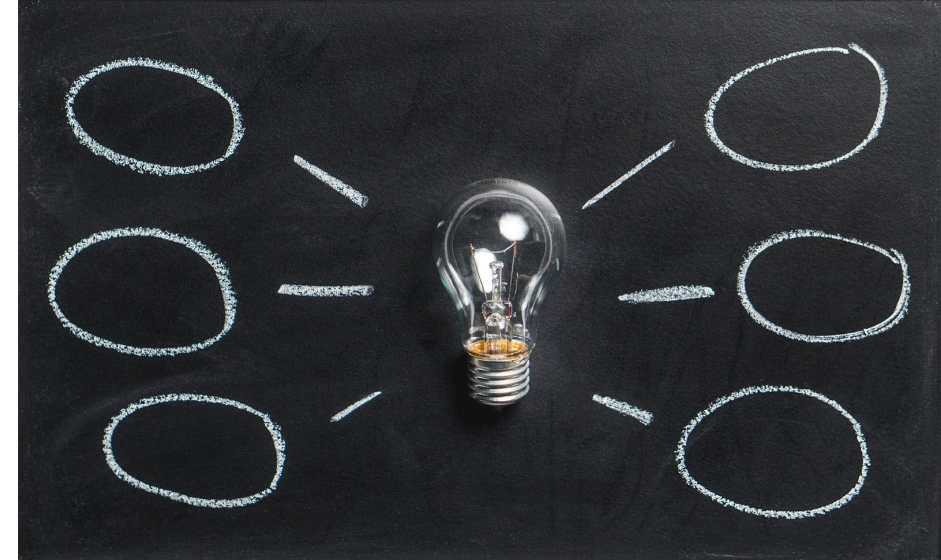
rejse til det

em?

menvende sig?

# Multidisciplinært og eksplorativt

- Flere medicinske fagligheder
- To universiteter med AI ekspertise
- Flere IT enheder med forskellige kompetencer
  
- Præmissen er eksplorativ – ikke begrænset til specifikke parametre
- Holder hinanden oppe på ikke at udelukke - men at afsøge
- Tager det hele med – hvor det kan lade sig gøre
- Roder op i data sammen – alle fagligheder





# Hvad er Real World Data?

## FDA's definition:

*Real-world **data** are the data relating to patient health status and/or the delivery of health care routinely collected from a variety of sources. RWD can come from a number of sources, for example:*

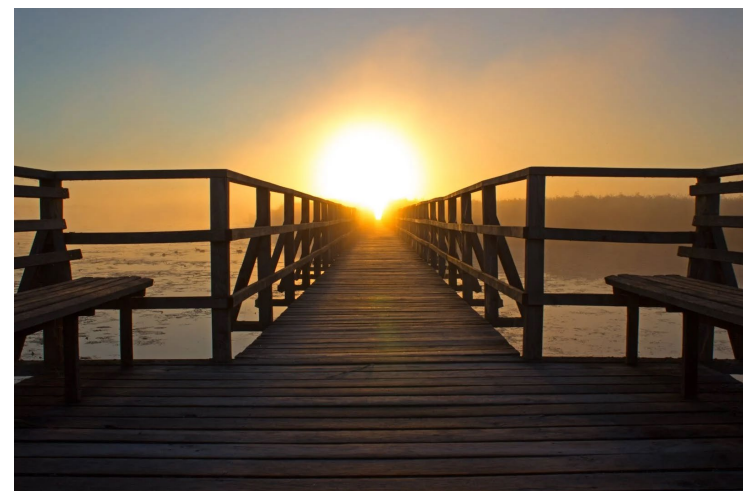
- *Electronic health records (EHRs)*
- *Claims and billing activities*
- *Product and disease registries*
- *Patient-generated data including in home-use settings*
- *Data gathered from other sources that can inform on health status, such as mobile devices*



Kilde: FDA; Food and Drugs Administration, US

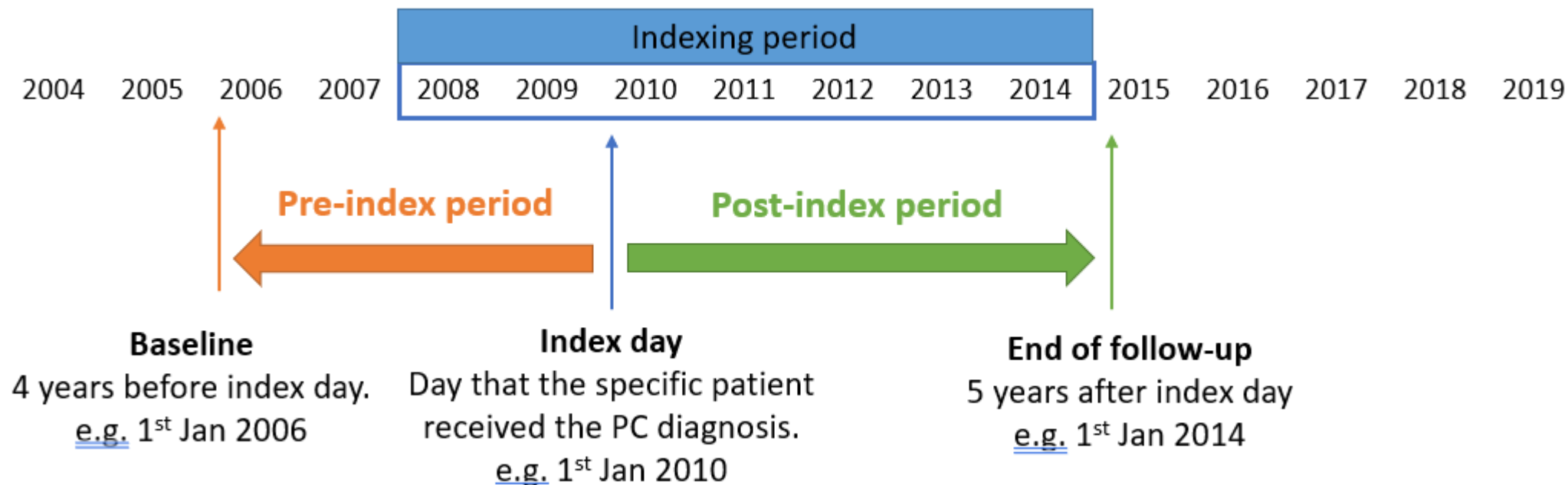
# Politik og Økonomi – og data virkelighed?

- Danmark har samlet mange sundhedsdata
- Data kilder ikke sammenkørte
- Data lagret forskelligt
- Flere systemer - samme typer af data
- Dataindsamlings krav og praksis ændres
- Juridiske indsigt - ingen præcedens til en start
- Stor interesse nationalt, regionalt og lokalt



# Arbejde med data

I alt 18.000 patienter i perioden  
I Index perioden 7.500 patienter



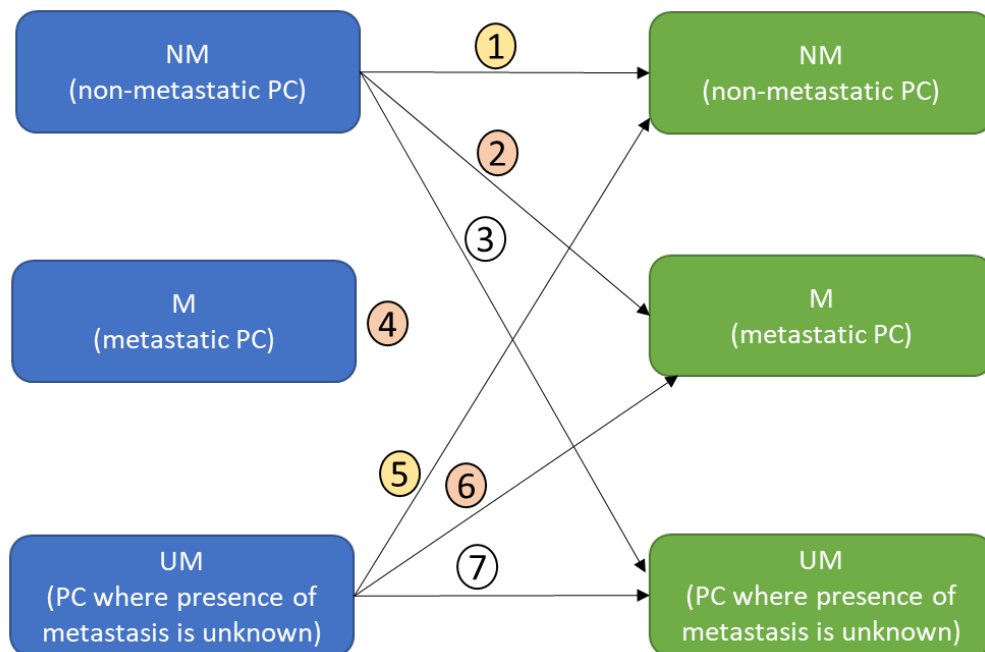
# Arbejde med data

## Study population, N=7448

Subgroups (1 to 7)

Diagnose on index day  
(+ 36 days)

Diagnose during follow-up  
(post-index period)



Categories

Patients with unaggressive PC

NM-NM	UM-NM	NM-UM	UM-UM
①	⑤	③	⑦

Patients with aggressive PC (not advanced)

NM-M	UM-M
②	⑥

Patients with aggressive PC (advanced)

M
④

# Hvor hurtigt kan man lave et AI baseret beslutningsstøtte redskab?

- Data udtræk
- Oprensning  
stort arbejde
- At samle på  
multidisciplinært

Vi har erfaret  
*"Det tager længe"*



Vi er godt på vej....

*Anvendes af AI på danske sundhedsdata kommer til at gøre en forskel i diagnosticering og behandling af prostatacancer*

# Tak

Marie-Louise Krogh

Senior Projektleder, RN, MPI

Odense Universitetshospital

mlk@rsyd.dk