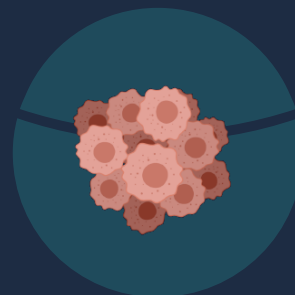
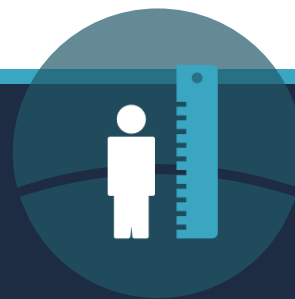


DCCG OG DANSKE REGISTERDATA SOM LØFTESTANG TIL INNOVATIONER I PERIOPERATIV OPTIMERING VED TARMKRÆFT

Danske Kræftforskningsdage 2024





BASIS SKEMA

DCCG kirurgiskema – basis skema

01. Cancertype

- ☐ KOLON
☐ REKTUM
☐ Skal ikke registreres i DCCG

02. Primærtumors lokalisering (ved koloncancer):

- ☐ DC180 Caecum
☐ DC182 Colon ascendens
☐ DC183 Højre colon fleksur
☐ DC184 Colon transversum
☐ DC185 Venstre colon fleksur
☐ DC186 Colon descendens
☐ DC187 Colon sigmoideum
☐ DC189 Colon UNS

03. Synkrone tumorer:

- ☐ Ja ☐ Nej ☐ Uoplyst

04. Diagnosedato

Definition

Ved histologisk verificeret sygdom (= verifikation af adenokarcinom ved biopsi af enten en tumor i tyk- eller endetarmen eller fra en metastase) er:

- ☐ Diagnosedatoen = dato for 1. biopsi (tilgængelig i Patobank).

Hvis biopsien tages i forbindelse med den endelige operative procedure, som f.eks. anslutningen af en stent, er:

- ☐ Diagnosedatoen = operationsdatoen

Ved endoskopisk lokalresektion med uventet fund af adenokarcinom OG der foretages completion resektion (eng. completion surgery) af det relevante tarmsegment inden for 120 dage.

- ☐ Diagnosedatoen = dato for 1. patologiundersøgelse

Ved endoskopisk lokalresektion med uventet fund af adenokarcinom hvor den endoskopiske lokalresektion bliver den definitive behandling

- ☐ Diagnosedatoen = dato for polypektomi (= operationsdato)

Ved uventet fund af adenokarcinom i et resektat, som f.eks. ved operation for divertikulose i colon sigmoideum.

- ☐ Diagnosedato = operationsdato

Ved ikkehistologiverificeret cancer, inklusive ved ikke-diagnostiske biopsier (adenokarcinom OBS PRO eller high grade neoplasia/dysplasi)

- ☐ Diagnosedato = dato hvor patienten informeres om sin sygdom

05. Behandlingsbesluttende MDT konference afholdt

- ☐ Ja ☐ Nej ☐ Uoplyst

Ved endoskopisk lokalresektion med fund af adenokarcinom, hvor der først afholdes behandlingsbesluttende MDT efter at patologiresultatet foreligger, registreres 'Ja' til punkt 3. Det er ikke et krav, at onkologer deltager i denne konference.

06. Operativt indgreb foretaget/planlagt

(OBS: En endoskopisk lokalresektion er også et operativt indgreb)

- ☐ Ja ☐ Nej

Angiv 'Ja' hvis man primært beslutter sig for operation evt. forud gået af metastasebehandling og/eller neoadjuverende behandling eller downstaging/staging. Hvis den primære beslutning ikke omfatter operation, skal en eventuel senere operation ikke registreres i databasen.

07. Hvis 'Nej' til operation, angiv årsag

- ☐ Patient afslag
☐ Dissemineret tarmkræft
☐ Komorbiditet
☐ Død
☐ Anden
☐ Henviset til lokal stråleterapi
☐ Anden cancersygdom

Patientoplysninger

08. Aktuelle vægt (kg)

_____kg

09. Højde (cm)

_____cm

10. Tobaksrygning

- ☐ Ryger (Inden for seneste 8 uger)
☐ Tidligere ryger (ikke røget de seneste 8 uger)
☐ Aldrig ryger
☐ Uoplyst

11. Alkohol forbrug (antal genstande/uge)

- ☐ 0 (afholdende seneste 4 uger)
☐ 1-7
☐ 8-14
☐ 15-21
☐ >21
☐ Uoplyst

12. Tarmkræft hos en eller flere 1. grads slægtninge

13. ASA-score

- ☐ ASA 1
Rask (men med tarmkræft)
☐ ASA 2
Let systemisk sygdom som ikke er aktivitetsbegrænsende
☐ ASA 3
Svær systemisk sygdom som er aktivitetsbegrænsende
☐ ASA 4
Døende patient som ikke forventes at overleve 24 timer med eller uden operation
☐ ASA 5
Døende patient som ikke forventes at overleve 24 timer med eller uden operation
☐ ASA uoplyst

14. WHO Performance status

- ☐ Performance status 0
Fuld aktiv, ingen indskrænkninger
☐ Performance status 1
Begrænset i fysisk krævende aktiviteter, men oppe og kan klare ambulatoriel behandling, let husarbejde og kontorarbejde
☐ Performance status 2
Oppe og kan klare sig selv, men er ude af stand til at udføre noget som helst arbejde. Oppe og aktiv > 50% af dagtiden.
☐ Performance status 3
I stand til at udføre den nødvendige selvpleje, behov for hjælp i seng eller siddende > 50% af dagtiden
☐ Performance status 4
Behov for døgndækkende pleje, kan intet klare
☐ Uoplyst

OPERATION

DCCG operationsskema

Resektion af det tumorbærende tarmsegment

Operationsdato _____

Prioritering

- ☐ Elektiv
☐ Akut
☐ Uoplyst

Hvis akut, hvilke kliniske symptomer foranledigede akut operation

- ☐ Ileus
☐ Spontan perforation
☐ Blødning
☐ Følge efter endoskopi
☐ Følge efter endoskopisk lokalresektion
☐ Følge af stentanlæggelse
☐ Andet
☐ Uoplyst

Operativt sigte

- ☐ Kurativt
☐ 'Compromised' resection
☐ Palliativt
☐ Uoplyst

Operation udført af kolorektal kirurg

- ☐ Nej ☐ Ja ☐ Uoplyst/ikke vurderet

Operatør/assistent

_____/_____

Hæmoglobin på diagnosetidspunkt _____ mmol/l

Hæmoglobin på operationstidspunkt _____ mmol/l

Præoperativ jernbehandling?

- ☐ Ja, oral behandling ☐ Nej
☐ Ja, intravenøs behandling ☐ Ingen

Neoadjuverende behandling (et kryds)

- ☐ Ingen ☐ Jern kemoterapi
☐ Ja, stråleterapi ☐ Ja, kemoterapi
☐ Ja, immunterapi ☐ Ja, JNS

Fornygt billeddiagnostik og MDT efter neoadjuverende behandling?

- ☐ Ja, primære behandlingsplan ikke ændret
☐ Ja, primære behandlingsplan ændret pga. sygdomsprogression
☐ Ja, primære behandlingsplan ændret på grund af sygdomsprogression
☐ Ja, primære behandlingsplan ændret af anden årsag
☐ Nej, ikke udført

Præoperativ metastasebehandling, kirurgisk og ikke kirurgisk (Gerne flere kryds, hvis ikke der er krydset af i 'Ingen')

- ☐ Ingen
☐ Lever
☐ Peritoneum
☐ Lunge
☐ Andet sted

Resektion udført som 'completion' resection efter tidligere endoskopisk lokalresektion af adenokarcinom?

- ☐ Nej ☐ Ja

Type af udført præoperativ endoskopisk lokalresektion

- ☐ Kun endoskopisk lokalresektion (ekold, TES)
☐ Endoskopisk lokalresektion efterfulgt af TES
☐ Kun transanal endoskopisk lokalresektion (TES)
☐ Ikke vurderet/uoplyst

Dato for primære endoskopiske lokalresektion

Begrundelse for 'completion' resection (et kryds)

- ☐ Radikalitet af lokalresektionen kan ikke vurderes på grund af piecemeal teknik.
☐ Manglende radikalitet af den endoskopiske lokalresektion
☐ Tilstedeværelse af en eller flere patologiske faktorer
☐ Manglende radikalitet og tilstedeværelse af risikofaktorer
☐ Anden begrundelse inkl. patientønske

Aflastende procedure før definitiv operation

- ☐ Ingen ☐ Stent ☐ Anden
☐ Aflastende stomi ☐ Damage control

Dato for stentanlæggelse/aflastende indgreb

Præoperativ adressering

- ☐ Nej
☐ Ja, peroral
☐ Ja, rektal (klymsa, klyx, lavement etc)
☐ Ja, peroral og rektal (klymsa, klyx, lavement etc)
☐ Ja, anden
☐ Uoplyst

Udført procedure - koloncancer

- ☐ Hæcekal resektion
☐ Højresidig hemikolektomi
☐ Udvundet højresidig hemikolektomi
☐ Resektion af colon transversum
☐ Resektion af venstre fleksur
☐ Venstresidig hemikolektomi
☐ Resektion af colon sigmoideum
☐ Resektion af colon sigmoideum med kolostomi
☐ Anden samtidig resection af tyndtarm og tyktarm
☐ Anden kolonresektion uden kolostomi og distal lukning
☐ Anden kolonresektion med kolostomi og distal lukning
☐ Kolektomi og ileorektostomi
☐ Kolektomi og ileostomi
☐ Resektion af endetarm
☐ Resektion af endetarm + kolostomi
☐ Proktokolektomi og ileostomi
☐ Kombineret laparoskopisk og endoskopisk resection (CELS)

Udført procedure - rektumcancer

- ☐ Resektion af endetarm
☐ Resektion af endetarm + kolostomi
☐ APE, ischioanal
☐ APE, ekstralevatorisk (ELAPE)
☐ APE, konventionel

OPFØLGNING <30 dage

Postoperative komplikationer & konklusion

Behandlingskrævende kirurgisk komplikation ≤ 30 dage postoperativt.

- ☐ Nej ☐ Ja ☐ Nej, re-operation (laparoskop/laparotomi) på mistanke om komplikation, men ej bekræftet

Hvis 'Ja' angiv hvilke og Clavien grad for hver af nedennævnte komplikationer (højeste grad skal anføres)

Komplikation	Ingen	1	2	3a	3b	4a	4b	5	Uoplyst
Blødning	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fascieruptur	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ileus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sårabsces	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Intraabdominal absces	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stomikomplikation	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Anastomoselækage	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tarmskæmi inkl. til- eller fraførende segment til anastomose (minus lækage)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Anden kirurgisk komplikation	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

77. Hvis anastomoselækage, angiv gradering af anastomoselækage

- ☐ Type A: Anastomoselæk, som ikke kræver aktiv terapeutisk behandling
☐ Type B: Anastomoselæk, som kræver aktiv terapeutisk behandling, men ikke re-laparotomi eller, re-laparoskopi
☐ Type C: Anastomoselæk, som kræver re-laparotomi eller re-laparoskopi

78. Hvis anastomoselækage, angiv diagnosedato

79. Hvis anastomoselækage, angiv konsekvens (gerne flere kryds)

- ☐ Anastomose bevaret, overvågning af defekt
☐ Anastomose bevaret, endosponge/VAC beh
☐ Anastomose bevaret, alene dræn, antibiotika etc.

- ☐ Anastomose nedbrudt, endostomi

- ☐ Anastomose nedbrudt, re-anastomosering

80. Hvis anastomoselækage, er der anlagt aflastende loop-stomi

- ☐ Ja
☐ Nej

81. Behandlingskrævende medicinsk komplikation ≤ 30 dage postoperativt: ☐ Nej ☐ Ja

Hvis 'Ja' angiv hvilke og Clavien grad for hver af nedennævnte komplikationer (højeste grad anføres)

Komplikation	Ingen	1	2	3a	3b	4a	4b	5	Uoplyst
Apopleksi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
AMI	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aspiration	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pneumoni	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hjerteinsufficiens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lungeemboli	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lungeinsufficiens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Nyreinsufficiens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sepsis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dyb vnetrombose	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Arteriel emboli	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Anden medicinsk komplikation	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

CLAVIEN GRADERING DEFINITION

Grad 1: Enhver afvigelse fra det normale postoperative forløb uden kirurgisk, endoskopisk, radiologisk eller farmakologisk intervention med undtagelse af væskebehandling, behandling med antemetika, febrmedicinsk medicin, smertestillende medicin eller diuretika.

Grad 2: Medicinsk behandling inkl. blodtransfusion eller parenteral ernæring, men eksklusiv væskebehandling og behandling med antemetika, febrmedicinsk medicin, smertestillende medicin eller diuretika.

Grad 3a: Komplikation som er behandlet kirurgisk, endoskopisk eller radiologisk (perkatut drænage) behandling uden narkose, men inkl. eventuel rus.

Grad 3b: Livstruende komplikation (inkl. CNS) som krævede indlæggelse på en intensiv afdeling, med svigt af et organ (inkl. dialyse)

Grad 4b: Livstruende komplikation (inkl. CNS) som krævede indlæggelse på en intensiv afdeling med multiorganvigt

Grad 5: Død

Er der under operation og/eller postoperativt tilkommet oplysninger, som gør patienten er UICC stadium IV ☐ Ja ☐ Nej

Angiv 'Ja', hvis man under eller efter operation konstaterer, at der er forekomst af dissemineret sygdom.

DCCG data => dyb indsigt i patientforløbet for den nydiagnosticerede patient med tarmkræft

Diagnose

Neoadjuvant
treatment

Surgery

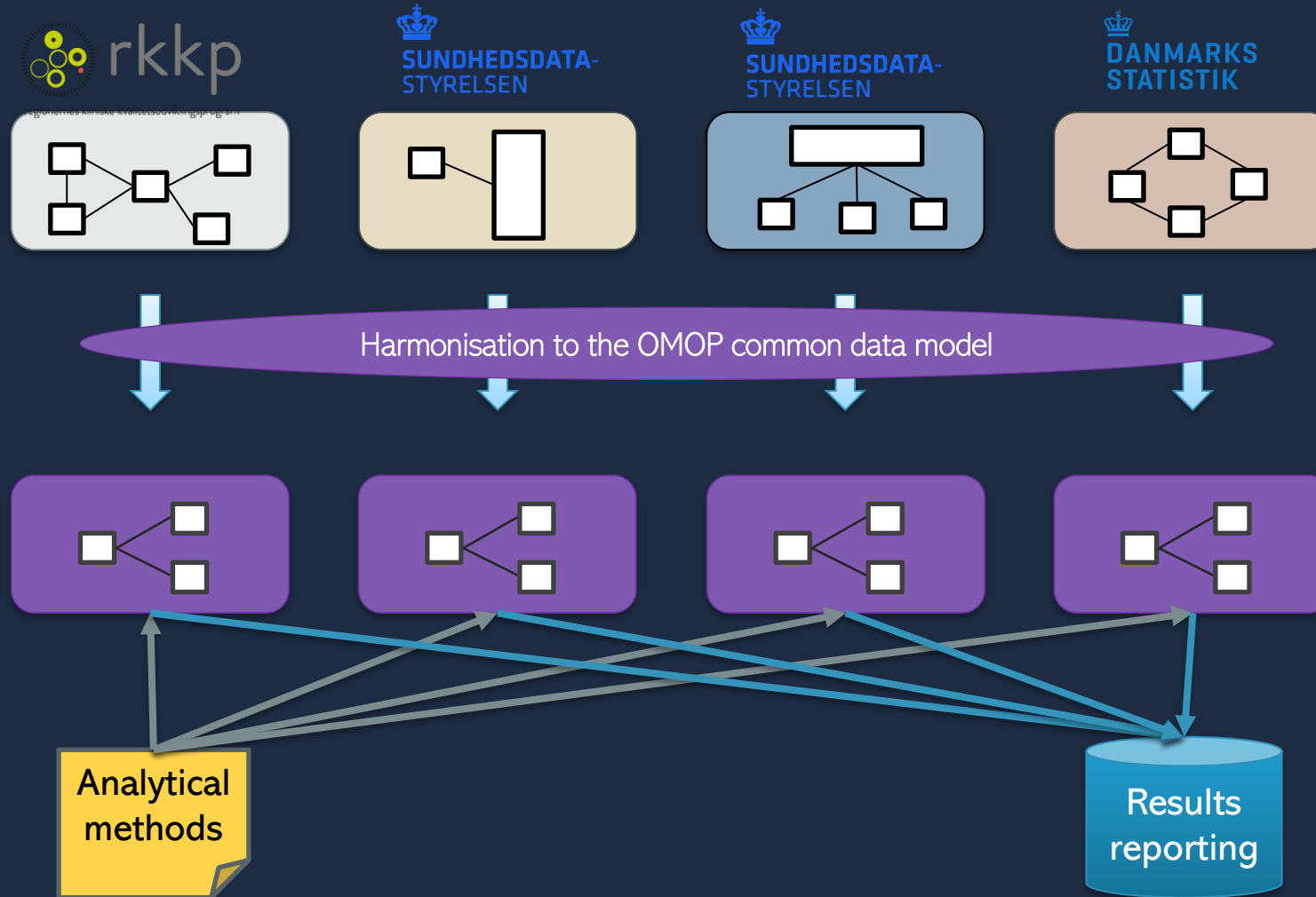
Recovery



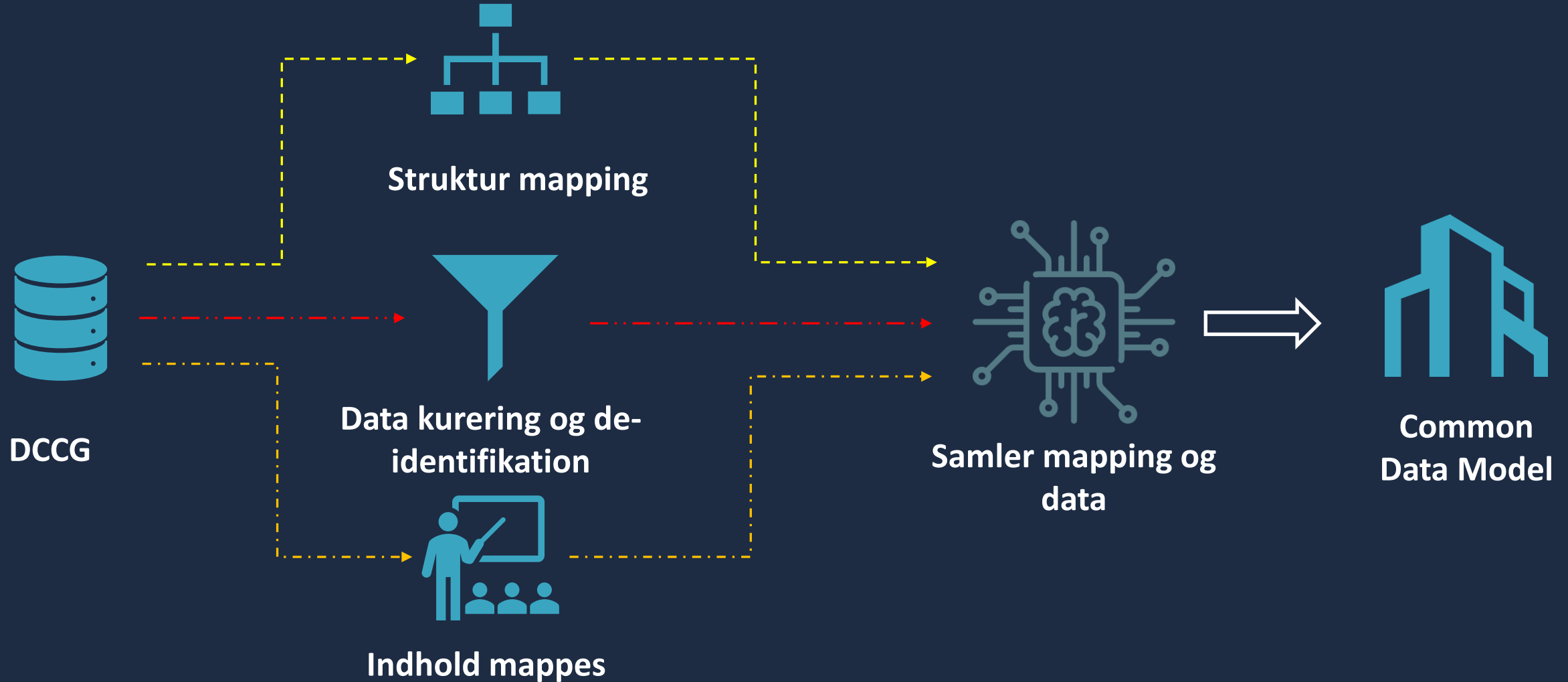
Datascience approach med grundlag i register data



Harmonisering af data



Harmoniserings processen

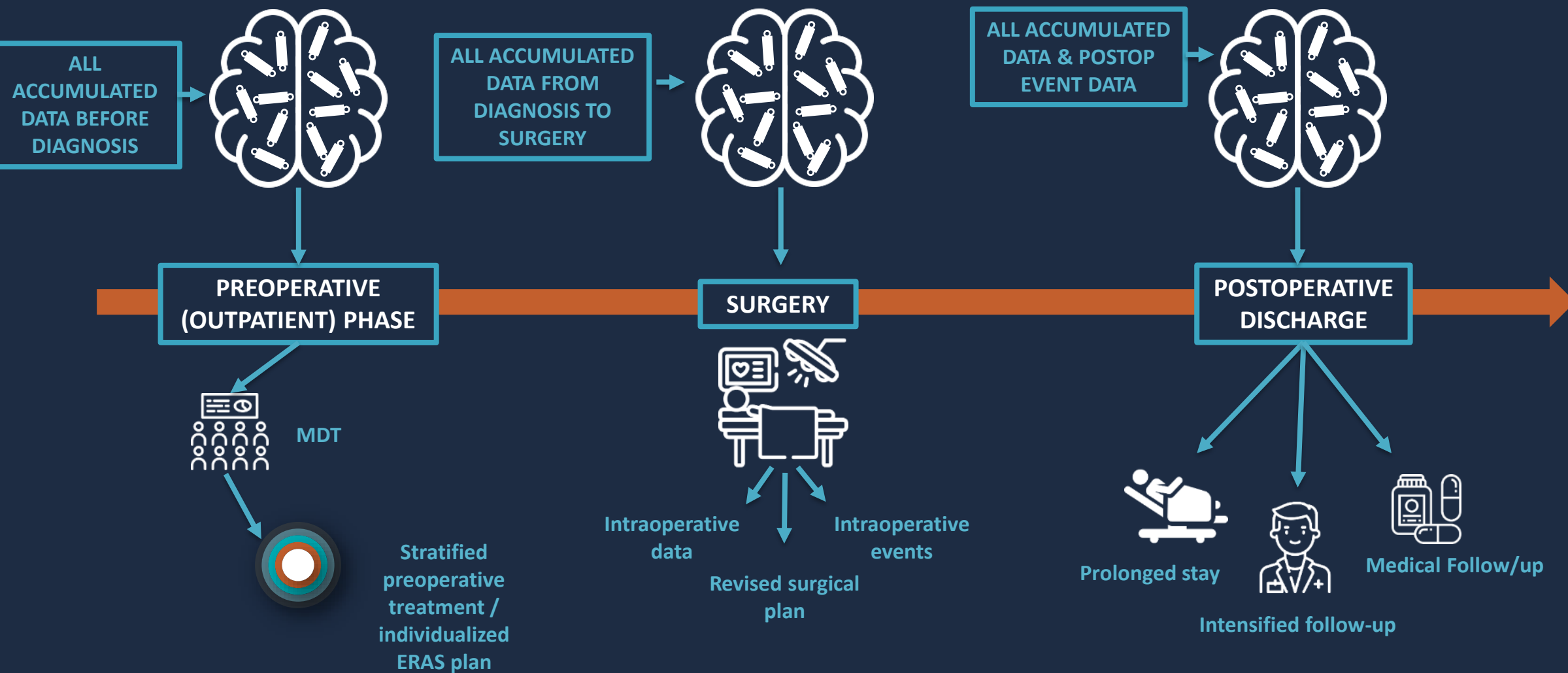




Prædiktionsmodel

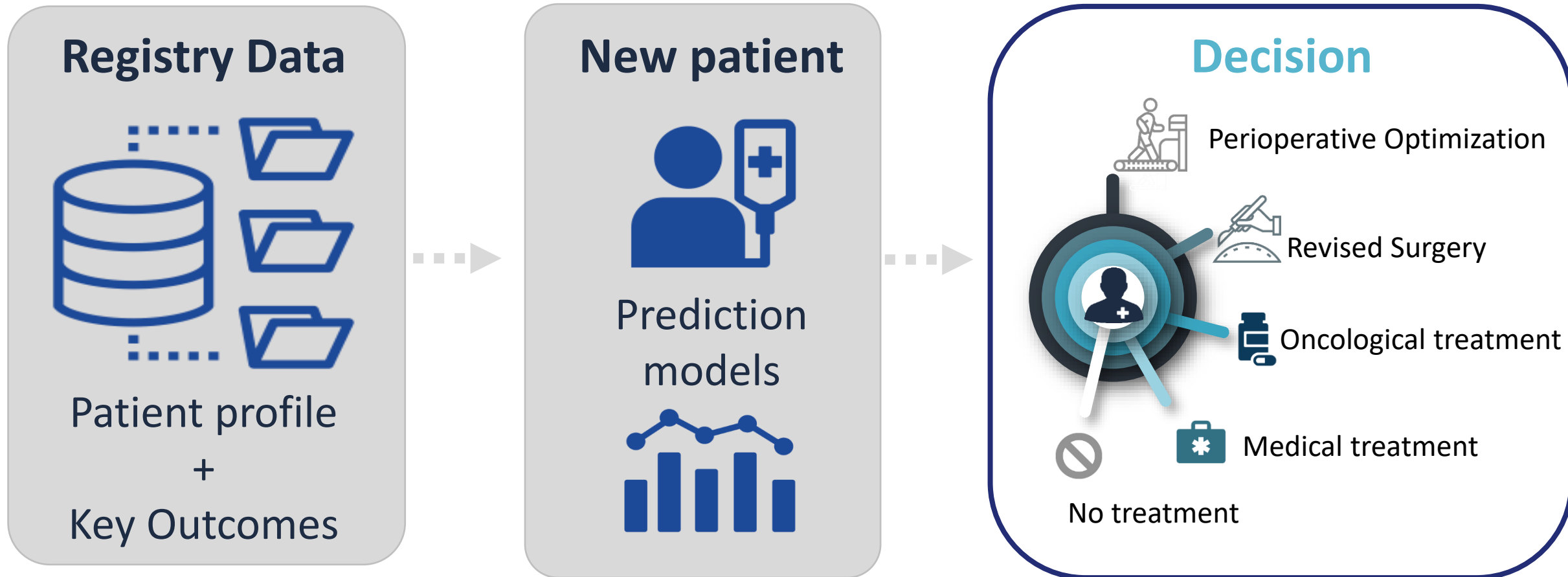


Hvornår i patientforløbet skal modellen anvendes

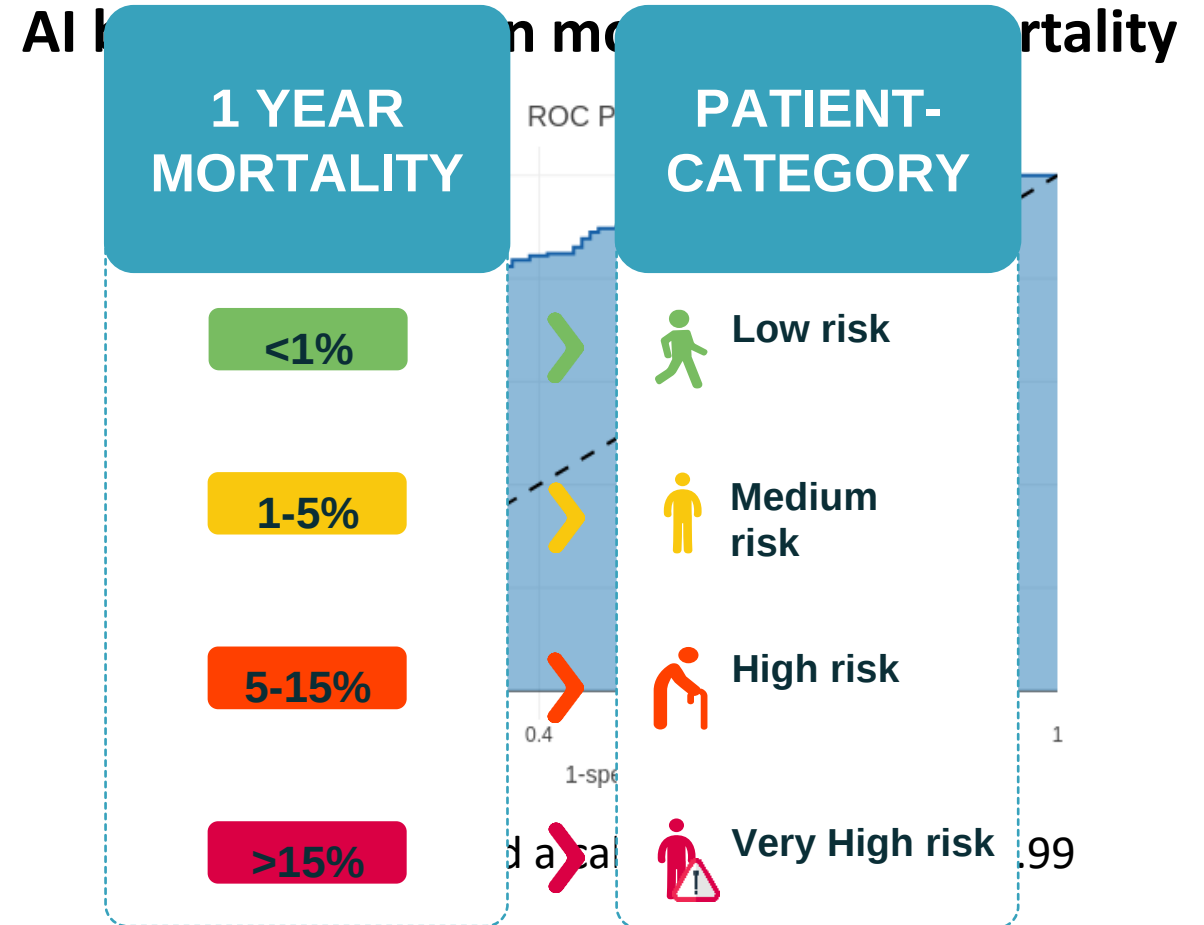
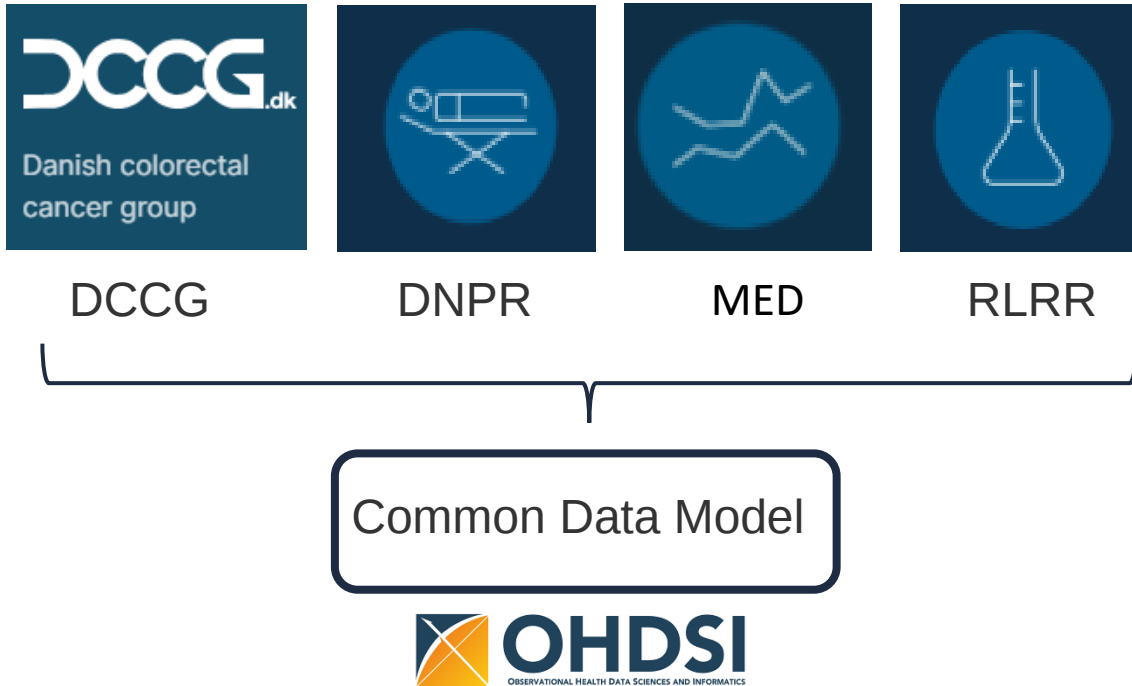


Individuel risikoprofil

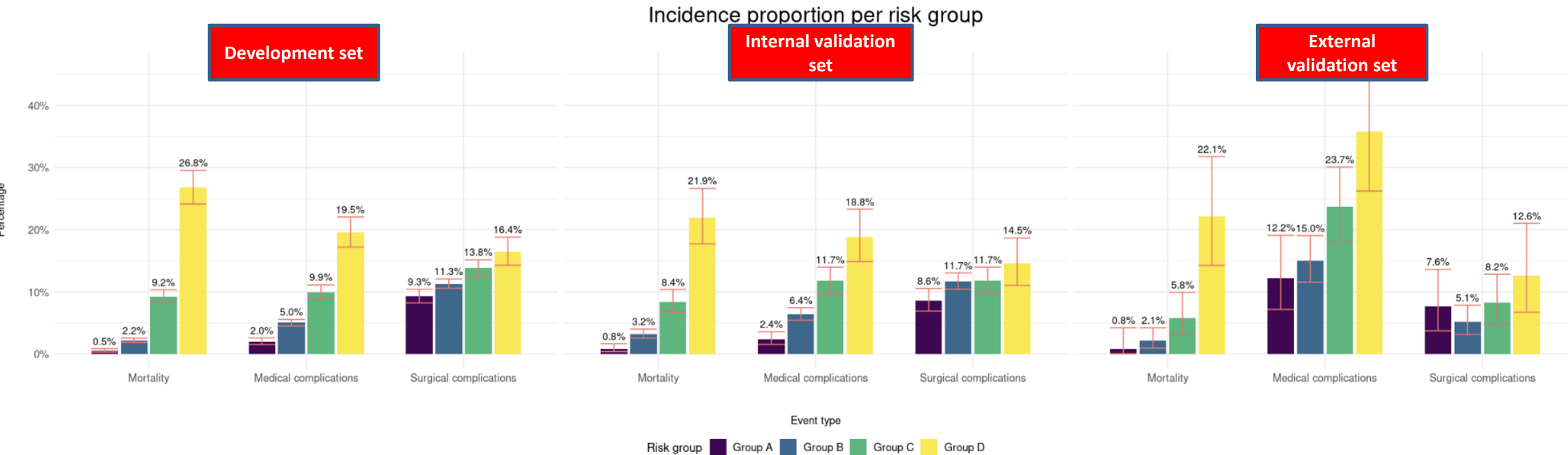
Using a registry-based big data platform



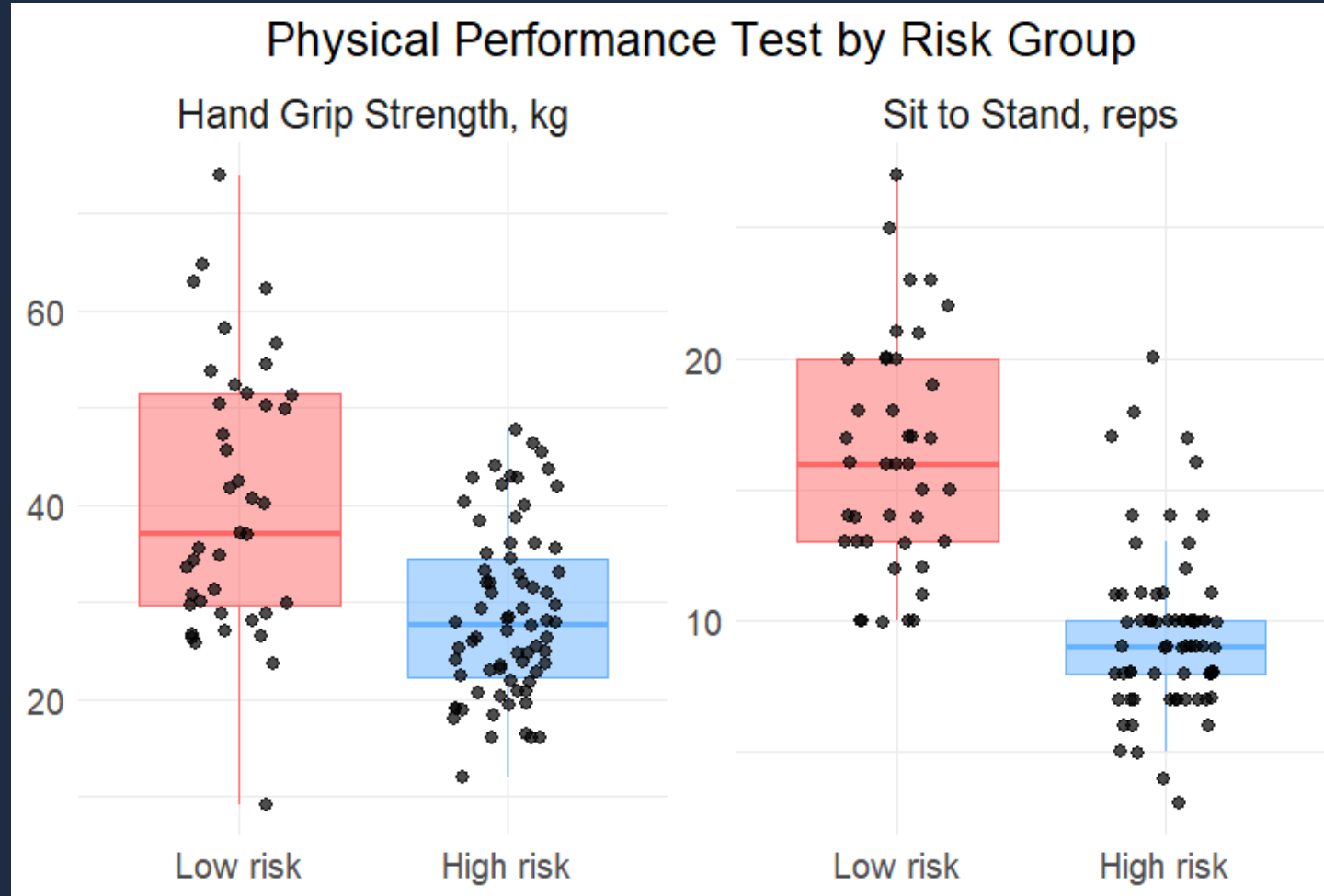
De danske registre



Er 1 års dødelighed en god proxy for komplikationer efter kirurgi?



Er 1 års dødelighed associeret til fysisk funktion?



AID-SURG Preoperative phase



Screening tools

Anemia screening
QoR-15
EQ-5D-5L

PG-SGA

DASI
G8
PROMIS
DNH9

A B C D

B C D

C D

Iron infusion (Fe icon)
♀ ≤ 7.4 ♂ ≤ 8.1

Geriatric assessment (doctor icon)
C with G8 score ≤ 14
D all patients

Nutritional assessment (first aid kit icon)
C D
PG_SGA score ≥ 4

Protein supplement (glass icon)
B C with PG-SGA score ≥ 4
D all patients

Supervised training (person with weights icon)
C 2 x week
D 3 x week

Specialist consultant (stethoscope icon)
D Fast-track consultation if necessary

AID-SURG Surgery and Postoperative phase

A

 Standard surgery & anesthesia

 Protocol

 QoR-15

 Nutritional screening

B

 Standard surgery & anesthesia

 Protocol

 QoR-15

 Nutritional screening

C
C1 C2

 Standard surgery & anesthesia

 Protocol

 QoR-15

 Nutritional screening

 Postanesthesia evaluation

 Respiratory Physiotherapy

 MINS

 CAM score

D

 Standard surgery & GDT anesthetic protocol

 Protocol

 QoR-15

 Nutritional screening

 CAM score

 24h Prolonged-Stay in the PACU

 Postanesthesia evaluation

 Respiratory Physiotherapy

 MINS

 Postoperative home visit for selected patients

 Postoperative home visit

 QoR-15
0-14 POD

 Nutritional screening
From 3 POD

 Postanesthesia evaluation
C By anesthesiologist
D By anesthesiologist and surgeon

 Respiratory Physiotherapy
C High-risk patients
D All patients

 MINS
0-1-2 POD

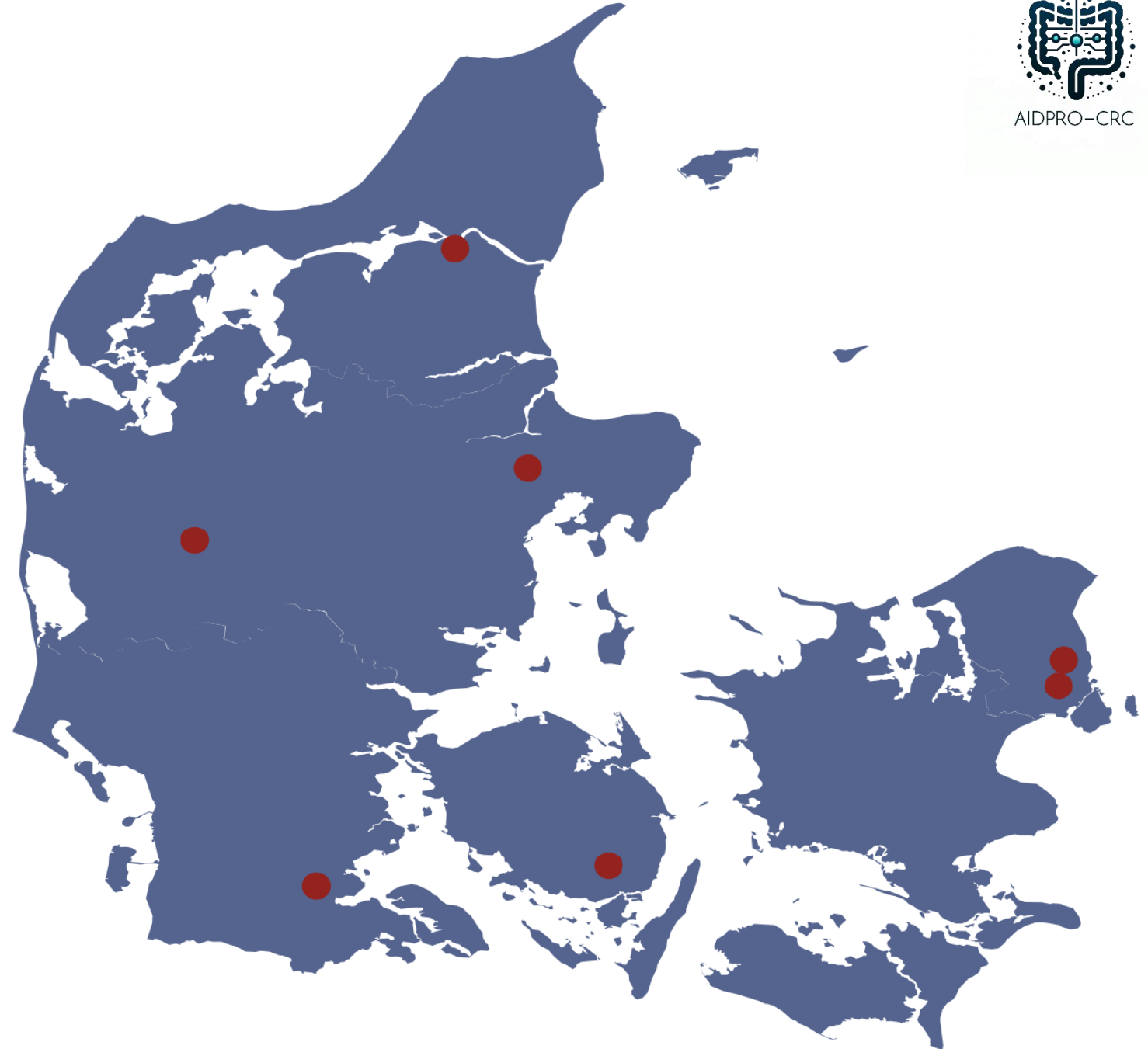
 CAM score
2 x daily

National implementation (AIDPRO-CRC)

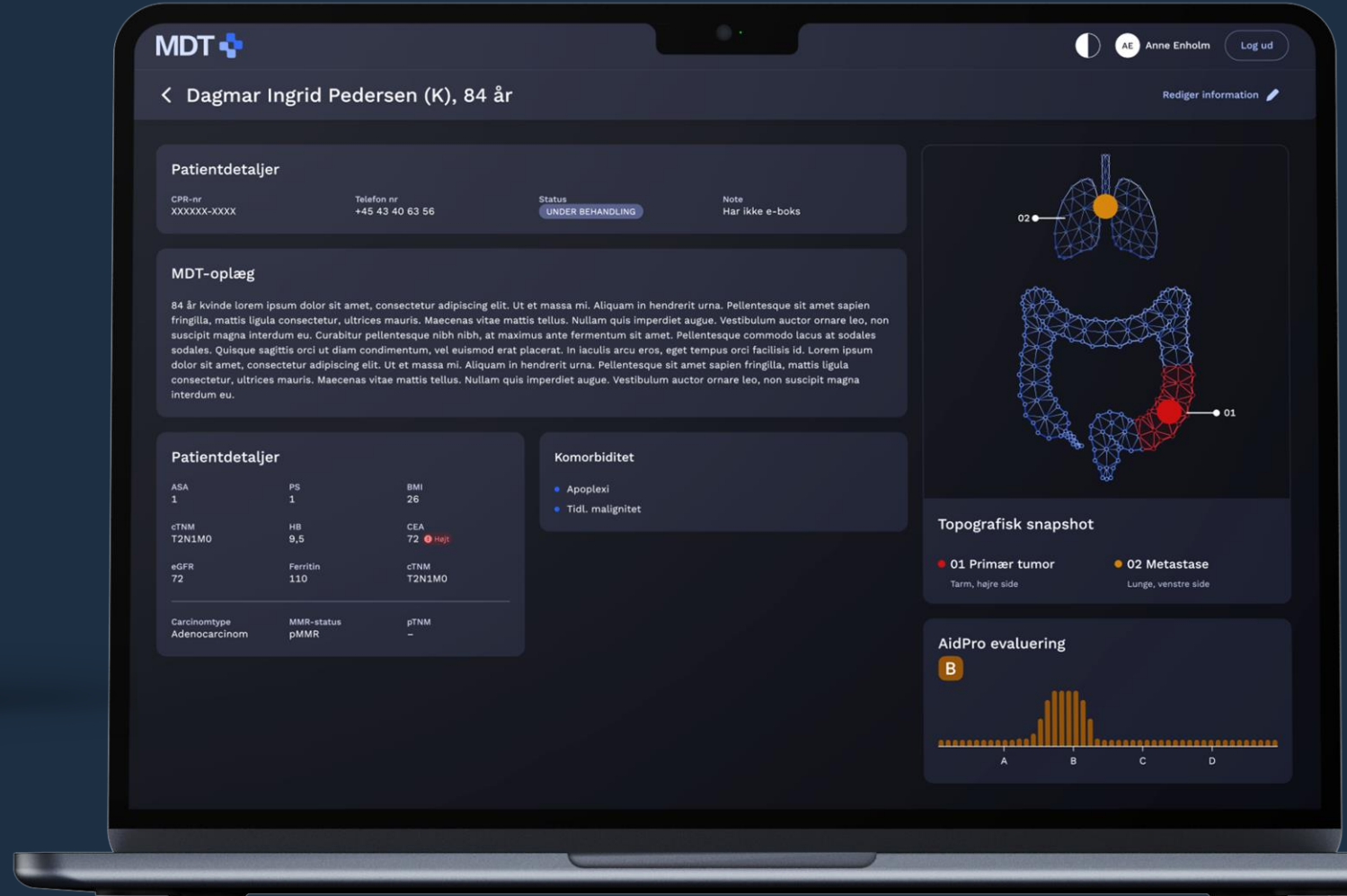


AIDPRO-CRC

- Region North
 - Aalborg University Hospital
- Region Mid
 - Randers Hospital
 - Gødstrup Hospital
- Region South
 - Odense University Hospital-Svendborg
 - Sygehus Sønderjylland
- Capital Region of Copenhagen
 - Hvidovre Hospital
 - Bispebjerg Hospital
 - Herlev Hospital



Interface til anvendelse i forbindelse med patientstratificering



Thank you for your attention!



@centerforsurgicalscience



@cssdenmark



@centerforsurgicalscience