



Huidige AI-implementaties binnen de zorg

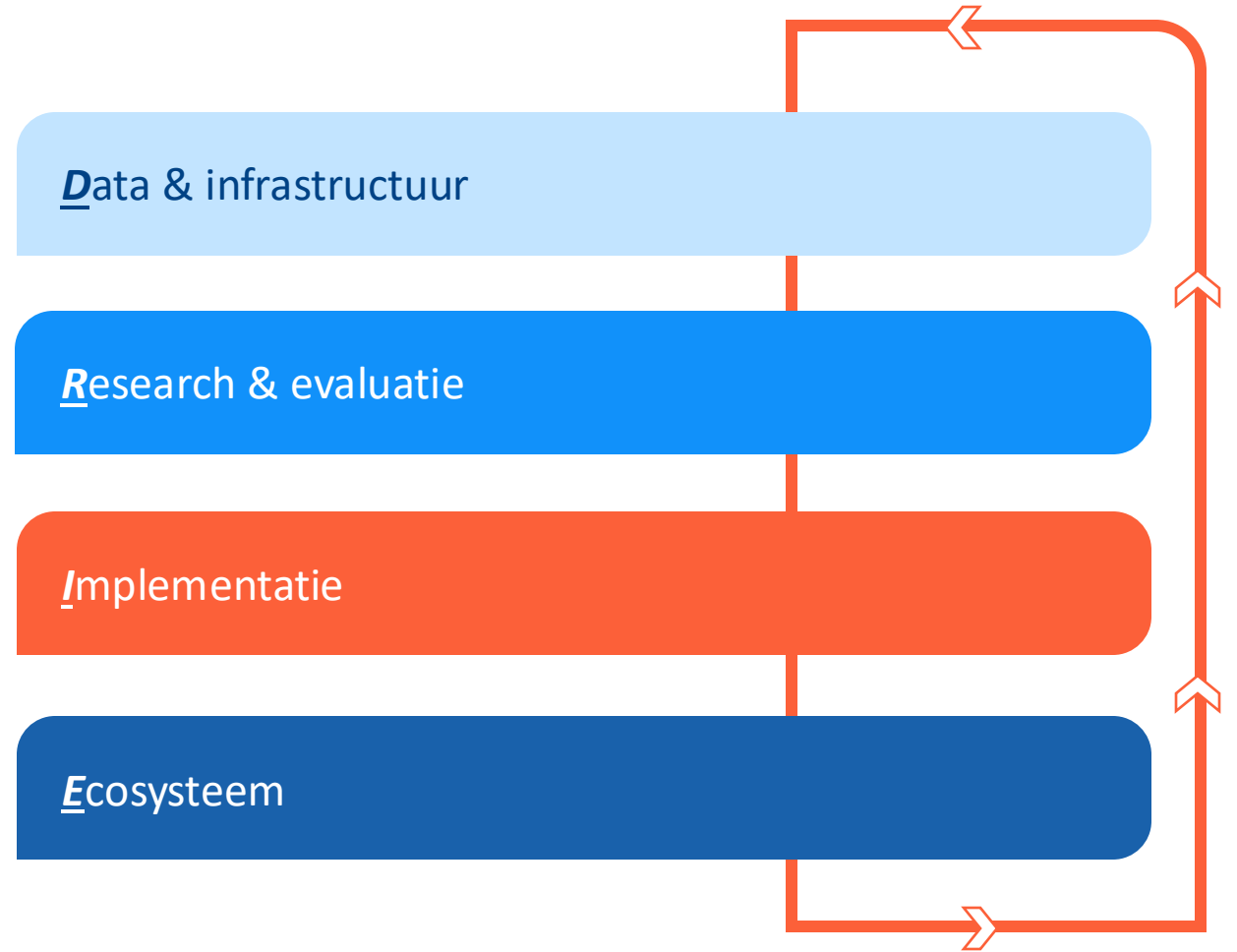
UMC Utrecht - AI for Health

16-10-2025



UMC Utrecht

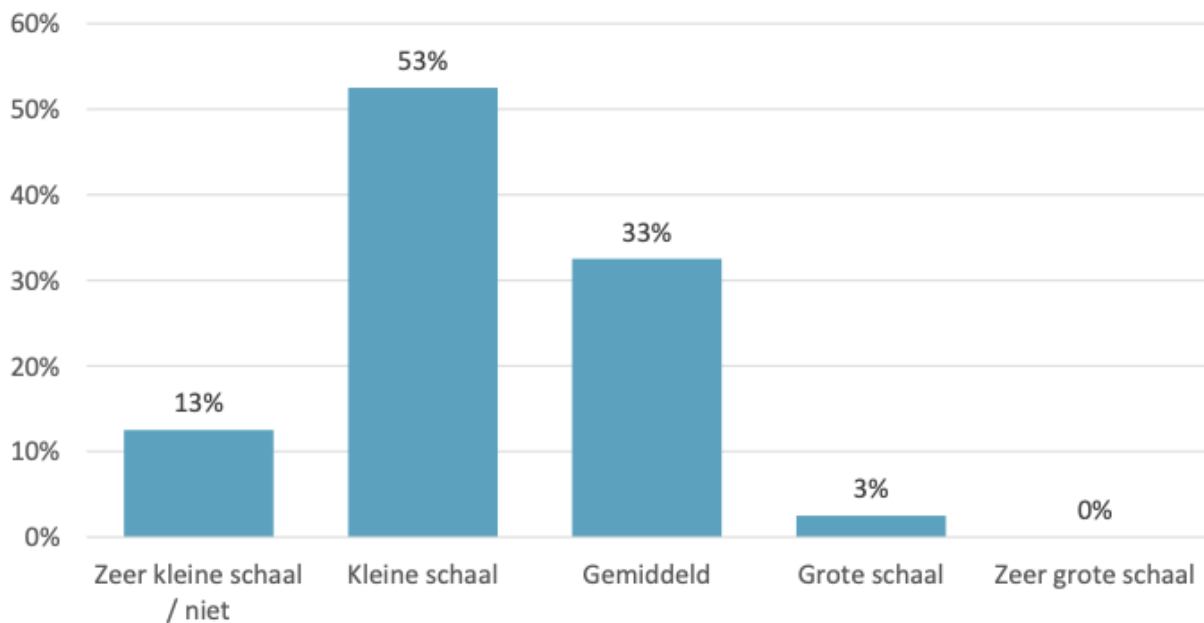
3AI: implementatie en opschalen



Implementatie en adoptie: status NL '25

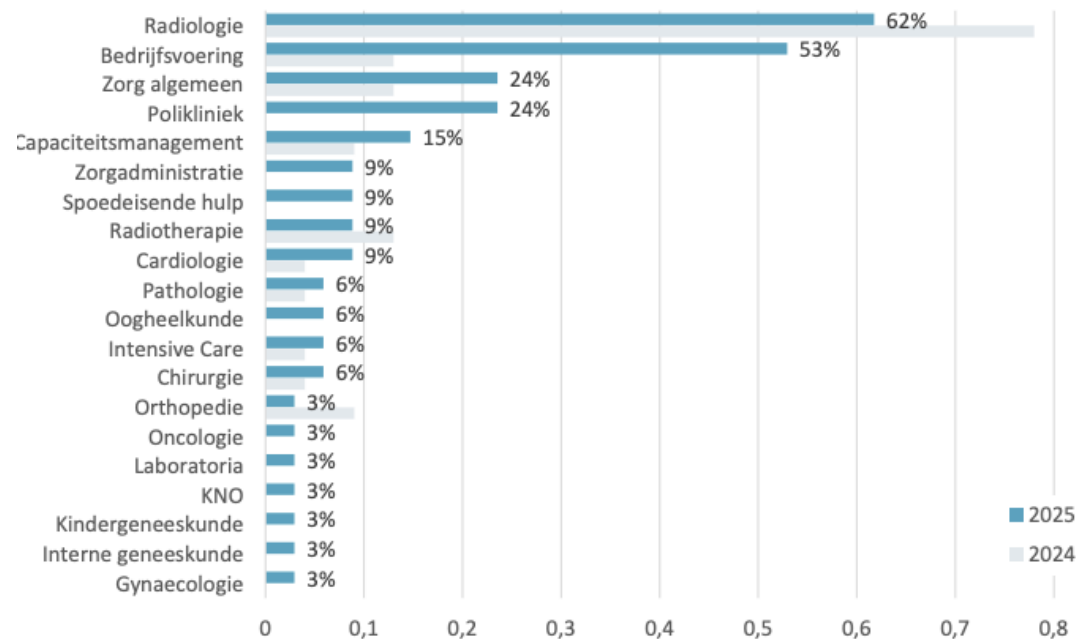
Op welke schaal wordt AI binnen uw ziekenhuis toegepast?

n=40 ziekenhuizen



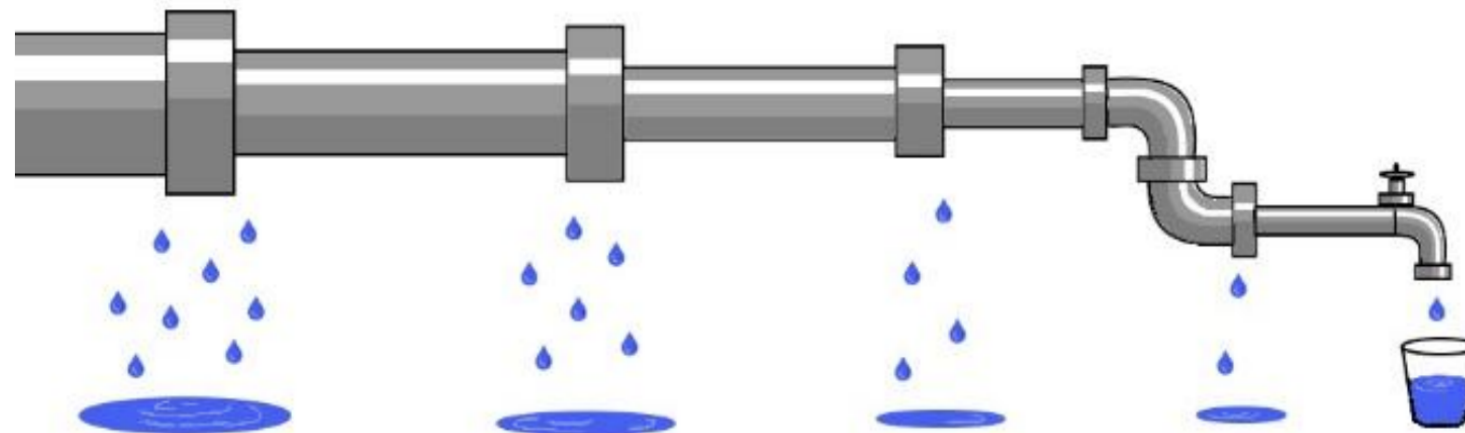
Binnen welke afdelingen/specialismen vinden de belangrijkste implementaties plaats (fase 'implementatie', 'productie' en 'waardevolle AI' in de innovatiefunnel)? Kies maximaal 3.

n=34 ziekenhuizen



AI monitor ziekenhuizen 2025 door M&I Partners

AI: de leaky pipeline



Not fit for purpose

Developed on wrong patient population

Expensive or non-available predictors

Time intensive to use model

No validation

Lack of data or incentive to pursue validation studies

Incompletely reported prediction model

Poorly developed or overfitted model

No implementation

No impact on decision making or patient (health) outcomes

No software developed to implement and use the model

Requirements for adherence to (medical device) regulations

Not adopted

Prediction (perceived as) not useful

Predictions not trusted

Model not transparent enough, or no tools available to enhance its use in practice

Wie zijn AI for Health?



Navin Natoewal
Director Digital Health



Ilse Kant
Team Lead AI for Health



Waardevolle AI oplossingen implementeren voor het UMC Utrecht

Technische kennis

Implementatie
expert

Kwaliteit en veiligheid



Richard Bartels
Senior Data Scientist



Marieke van der Feen
Informatieanalist



Jacqueline Pronk
Quality & Patient
Safety Digital
Health



Sjoerd de Vries
Data Scientist



Eric Wolters
Data
Scientist



Laura Veerhoek
Data Scientist

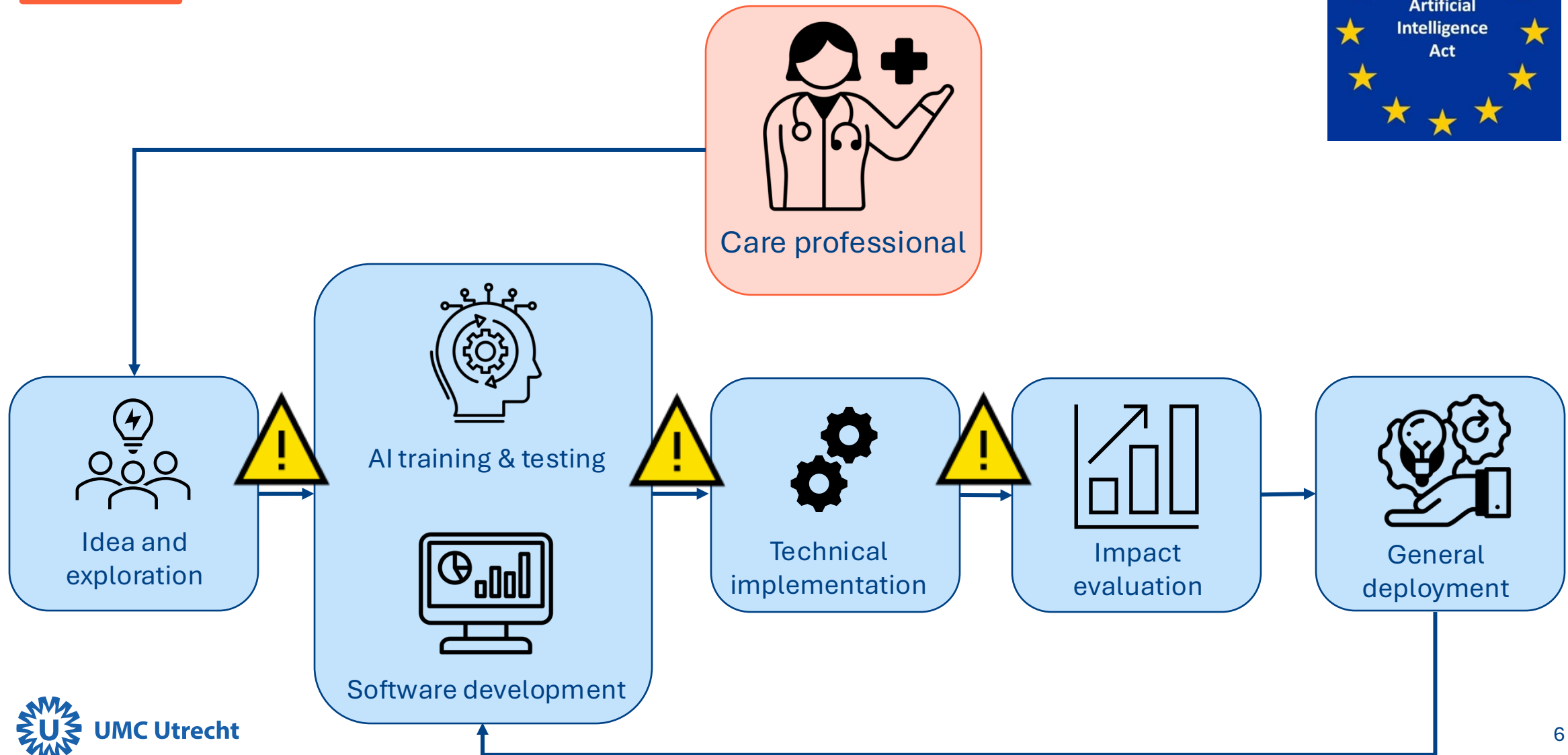


Ruben Peters
Data
Scientist



Welmoed Tjepkema
Data Scientist

Quality Management System – ISO13485



Kansen voor AI: drie kerngebieden

Administratie- en registratielast vermindering

- AI ondersteunt de zorgprofessional bij het **vastleggen van nieuwe informatie** in het patiëntendossier
- AI ondersteunt de zorgprofessional bij het **ophalen van informatie** uit het patiëntendossier voor primair en secundair gebruik

Slim omgaan met mensen en middelen

- AI draagt bij aan voorspellen van **in- en doorstroom van patiëntengroepen**
- AI wordt ingezet om **regie op bedden en personeelscapaciteit** te ondersteunen
- AI wordt ingezet om **efficiënter** te kunnen werken in bedrijfsvoering

Verbeteren patiëntenzorg

- AI is een **betrouwbare partner** in medische beslissingen
- AI draagt bij aan **verbeterde kwaliteit** van zorg in diagnostiek en prognostiek

No-Show voorspellen

AI voorspelt no-show en vermindert administratie

WO 14 FEBRUARI 2024 - 16:35



Nieuwe werkwijze voorkomt no show in Erasmus MC

UMC Utrecht en Erasmus MC voorspellen 'no-show's op polikliniek met AI

Door **Mirjam Hommes** - 16 februari 2024



No-Show voorspellen

- Model geïmplementeerd voor alle poli's in het UMCU
- Code open-source beschikbaar gesteld (https://github.com/UMCU-Digital-Health/No_Show)
- Samenwerking met het Diaconessenhuis voor opschaling
- Gesprekken met meerdere ziekenhuizen en softwareleveranciers

Voor welke dag wil je bellen (standaard over 3 dagen)
2023/01/05

Patient-gegevens

- Naam: F. Onderbuik
- Voornaam: Fred
- Geboortedatum: 1994-04-01
- Mobiel: 0673948271
- Thuis: 0332749170
- Overig nummer: 0682946728

Afspraakoverzicht

start_time	clinic_reception	clinic_phone_number	call_status
2023-01-05 09:00:00	receptie op b3	0582	●
2023-01-05 15:00:00	receptie op b3	0582	●

Status gesprek:

Gebeld

Resultaat gesprek:

Geen

Opmerkingen:

wist ie al

Volgende

Vorige

Display a menu

AI voor Administratielast vermindering



ONTSLAGBRIEF SCHRIJVEN



CONSULTVOORBEREIDING



**AUTOMATISCHE (CONSULT)
GESPREK NOTULEN**

Automatische concept ontslagbrieven



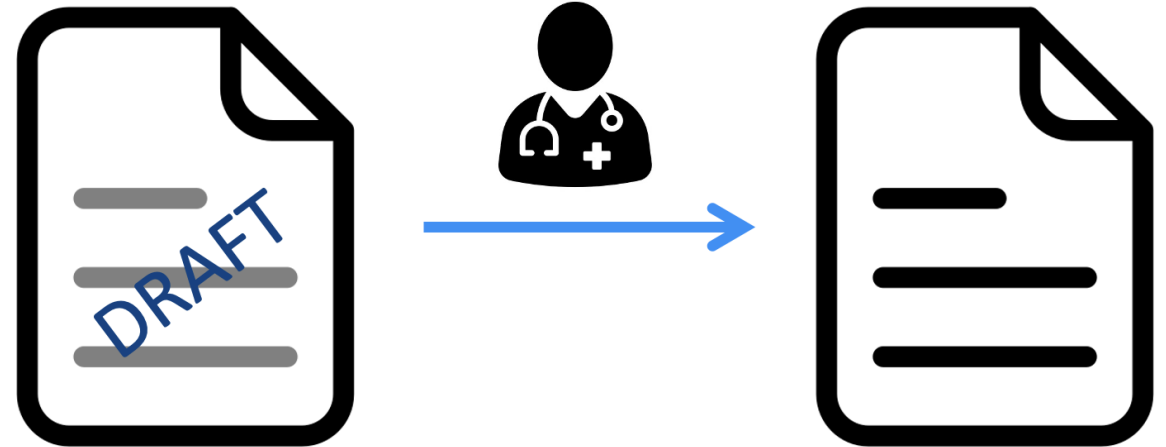
UMC Utrecht ~ 28.000 klinische opnames in 2023*



~ 1 uur per ontslagbrief



NL: ~ 1.4 mln klinische opnames in 2022**



Bespreking

...

Aandachtspunten voor de afdeling

...

Brief gegenereerd door AI:

Deze brief is door AI gegenereerd voor patient 0123456789 op: 2024-10-02 17:02

Respiratie

De patiënt had ernstige ademhalingsproblemen postoperatief en vereiste onmiddellijk beademing. Deze ondersteuning werd voortgezet gedurende de opname, met enige verbetering in de ademhaling waargenomen, maar de patiënt bleef afhankelijk van ondersteuning. Uiteindelijk begon de patiënt van de beademing af te komen, maar had nog steeds zuurstofondersteuning nodig en bleef zwak.

Circulatie

De vitale parameters van de patiënt waren initieel stabiel, maar er traden cardiovasculaire schommelingen op waarvoor medicatie werd aangepast. Uiteindelijk stabiliseerden de vitale parameters met behulp van medicatie en was de patiënt stabiel zonder medicatie.

Neurologie

De patiënt was initieel verward, vermoedelijk door de anesthesie. Er was een verdenking op delier, welke geleidelijk verbeterde en uiteindelijk verdween. De neurologische status van de patiënt was aan het einde van de opname stabiel en helder.

Infectie

Er was een verdenking op infectie vanwege een stijging in temperatuur, waarvoor een antibioticakuur van 10 dagen werd gestart. De infectie werd bevestigd en de antibioticakuur sloeg aan en werd voortgezet tot het einde van de opname.

Informatie ter ondersteuning bij het schrijven van de brief:

==== LIJST HUIDIGE PROBLEMEN =====

RvO. 20-02-2024 - urosepsis
B/ antibiotica

1. 20-02-2024 - hypertensie
B/ ontwateren

==== BELOOP =====

27-01-2023 - test2
29-01-2023 - Echo nieren
30-01-2023 - hiki

==== BEHANDELDOELEN =====

=Respiratie=
Saturatie (%): 94 - 98
PO2 (mmHg): < 150
pH: 7,35 - 7,45

=Circulatie=
HF (/min): 45 - 90
MAP (mmHg): 65 - 100

=Neurologie=
Temp (graden): 35 - 36

=Lab Hematologie=
Hb (mmol/L): > 4,5

=Lab Chemie=
Natrium (mmol/L): 140 - 145
Kalium (mmol/L): 4 - 5,5
Magnesium (mmol/L): 1 - 2,2
Fosfaat (mmol/L): > 1

✓ Overleden in ICU

☐ Ja

☒ Neen

Deze AI brief heeft mij erg geholpen:

☒ Ja

☐ Neen

Feedback verzonden

AI verantwoord implementeren en opschalen

- **Prioritering:** AI inzetten waar het de doelstellingen helpt behalen mbv transparant toetsingskader.
- **Samen met de zorgverleners en patiënten**, zodat oplossingen aansluiten bij de praktijk.
- **Samenwerking** met NFU- en regiopartners en bedrijfsleven voor ontwikkeling en valorisatie.
 - Voorbeeld: consortium RIGH:T met o.a. UMCG, Erasmus MC, ETZ, LUMC, UMC Utrecht
- Inzetten op veilig gebruik en goed beheer van AI: van **grote taalmodellen** (zoals ChatGPT) tot **beslisondersteuning** d.m.v. **adequate governance** en een **kwaliteitssysteem**.
- **Het aantrekken en behouden van talent en expertise** op ontwikkeling, kwaliteit en governance van AI.
- **Bestuurlijk draagvlak:** essentieel voor (door)ontwikkeling van kennis en implementatie

Vragen?

Ruben Peters
Senior Data Scientist

datascience@umcutrecht.nl
r.peters-7@umcutrecht.nl

<https://www.linkedin.com/in/rubenpeters91/>
<https://research.umcutrecht.nl/ai-applications-in-use/>