

TECH

PREMIUM

28 FEB 2022

**Opslaan** **Reacties** 0 **Delen**

# 'Black box is een kwaliteitsinstrument voor in de operatiekamer'

Lennard Bonapart

Communicatie en samenwerking tussen de leden van een operatieteam bepalen voor een belangrijk deel of een ingreep goed verloopt. Het gebruik van een 'Operating Room Black Box' (ORBB) op de operatiekamer (OK) kan helpen om dit te verbeteren, blijkt uit onderzoek in het Amsterdam UMC door Anne-Sophie van Dalen.



Anne van Dalen en Marlies Schijven

Nog geen zes jaar geleden kreeg de OK, in toen nog het AMC te Amsterdam, als eerste in Nederland een ORBB (Operating Room Black Box). Het systeem registreert niet alleen beeld en geluid tijdens een ingreep, maar ook gegevens die de apparatuur bijhoudt over de patiënt. Van Dalen: 'De ORBB verzamelt alle gegevens, analyseert het met kunstmatige intelligentie (KI) en zet het om in uitkomstrapporten.'

## Juridische en privacy-gerelateerde aspecten

'Voor mijn promotie wilden wij niet alleen het systeem implementeren, maar ook kijken naar de juridische en privacy-gerelateerde aspecten waarmee je rekening moet houden. Eerst moesten we de teamleden overtuigen van het belang om mee te willen werken. Vervolgens keken wij, na opname van een operatie met de ORBB, hoe we de nabespreking

van een dergelijke operatie het beste konden organiseren. Zo'n nabespreking moet namelijk wel passen binnen de drukke werkschema's. Een operatie van soms uren moet je in beperkte tijd kunnen nabespreken. En tot slot onderzocht ik wat de black box nu eigenlijk observeert en waar we ons daarbij op kunnen focussen.'

## Uitkomst rapport

'Met behulp van bepaalde software worden de gegevens anoniem gemaakt, gesynchroniseerd en geanalyseerd, waarna het systeem met behulp van algoritmen een uitkomst rapport produceert waarin de meest 'opvallende' momenten staan. Die momenten kijk je met het hele OK-team terug en vervolgens bespreek je ze', vertelt van Dalen. 'Dat kunnen zaken zijn die niet zo lekker liepen, maar ook dingen die juist wél goed gingen.'

## ORBB

Communicatie is belangrijk en verloopt soms moeilijk op de OK. Van Dalen: 'Dat werd goed zichtbaar met de ORBB. We hebben wat zaken kunnen veranderen. We zetten nu bijvoorbeeld onze namen op onze muts. Dat vereenvoudigt de communicatie. Het is een simpele verandering met grote impact.' En zo kan ze een heel rijtje opnoemen: variërend van de plek waar de operatieassistent gaat staan om instrumenten aan te geven tot het repareren van een wiebelend beeldscherm dat onnodig afleidt. Van Dalen: 'Ieder afzonderlijk zijn het geen dingen die tot incidenten hebben geleid. Maar het kán wel. Aan elke echte fout gaat een reeks vooraf van dit soort kleine gebeurtenissen. Juist díe moet je voor zijn.'

## Opgetrokken wenkbrauwen

De invoering van de ORBB zorgde eerder voor veel opgetrokken wenkbrauwen. Konden de registraties ook gebruikt worden om chirurgen en verpleegkundigen af te rekenen op fouten? Van Dalen: 'De black box is geen juridische tool, maar een kwaliteitsinstrument. Het doel van de data is kwaliteitsverhoging. Het heeft niks met de behandeling van de patiënt zelf te maken, wel met teamwork. Deze gesynchroniseerde data worden dan ook niet toegevoegd aan het dossier. De gegevens uit het anesthesie-toestel en de camerabeelden van de laparoscopus (camera voor buikoperatie) natuurlijk wel, omdat ze al onderdeel zijn zorg – en dus van het patiëntendossier.'

## Gepseudonimiseerde gegevens

De veiligheid van het team is belangrijk voor Van Dalen. 'Je moet als team je veilig voelen om te kunnen praten over wat er is gebeurd. Pas dan kan er van de data geleerd worden. Je moet dus afspreken dat je de ORBB niet tegen mensen gebruikt. De rvb heeft in afstemming met IGJ bepaald dat de ORBB-gegevens niet opgevraagd zullen worden. Daarnaast is het uitkomst rapport gebaseerd op gepseudonimiseerde gegevens, de brondata zoals de gezichten zijn ge-blurd en de stemmen zijn vervormd.'

## Niet altijd aan

De black box is voor haar onderzoek in een testopstelling gebruikt, maar staat niet altijd aan in het Amsterdam UMC. Van Dalen: 'Ik weet dat een van de chirurgen onlangs een ernstige complicatie had bij een patiënt. En zei: "had ik de black-boxdata nu maar gehad". Als er iets ergs gebeurt voor de patiënt, wil je als zorgverlener natuurlijk heel graag weten hoe je dat een volgende keer kunt voorkomen. Dat zie je uit eerdere jurisprudentie terugkomen. Een arts of verpleegkundige doet ook nooit iets met opzet verkeerd. Het is raar dat we niet gestructureerd en vaker data terugkijken'. 'In de topsport kijk je ook beelden terug', voegt hoogleraar chirurgie Marlies Schijven toe, promotor van Van Dalen en verantwoordelijk voor het invoeren van de ORBB in het AmsterdamUMC.

## Wereldwijd

Sinds de eerste invoering in Amsterdam in 2016 heeft het systeem zich enorm ontwikkeld. Wereldwijd wordt de ORBB nu in 25 ziekenhuizen gebruikt in onder meer Canada, Amerika, België, Denemarken en andere landen. In Nederland alleen nog in het Amsterdam UMC op één locatie, maar het systeem zal binnenkort in meer operatiekamers geïmplementeerd gaan worden. Want het systeem is inmiddels ook geschikt om gebruikt te worden bij robotchirurgie, vaatchirurgie, traumachirurgie en op de spoedeisende hulp.

Van Dalen is vorige week gepromoveerd op de black box en begint in april met haar opleiding tot anesthesioloog.

 

## Lennard Bonapart

ACHTERGROND

PREMIUM

### 'Met onze oplossing zie je precies wat de chirurg ziet'

Het Reinier de Graaf Gasthuis gaat gebruikmaken van een nieuwe oplossing om livestreams vanuit de OK mogelijk te maken. Studenten en medische specialisten kijken real time mee met een operatie terwijl de behandelende chirurg een toelichting geeft.

ACHTERGROND

PREMIUM

### Verpleeghuis van de toekomst: 'Kijk van buiten naar binnen'

Beter een goede buur dan een verre vriend, luidt het welbekende gezegde. Daarom werken ZorgSpectrum en Vecht en IJssel aan het Verpleeghuis van de Toekomst. Binnen twee field labs experimenteren de vvt-organisaties om de zorg anders in te kleuren. Bestuursvoorzitter Vivian Broex vertelt over deze nieuwe co-creatie met Zilveren Kruis Zorgkantoor.