

## **DeltaScan: het eerste objectieve meetinstrument dat de kans op delirium laat zien**

Het UMC Utrecht en het bedrijf Prolira hebben een innovatief apparaat ontwikkeld om een delirium vast te stellen. Deze mobiele monitor, de Deltascan, meet binnen één minuut of een patiënt een delier heeft. Bij een delier heeft de patiënt plotseling last van ernstige verwardheid door een lichamelijke oorzaak, zoals een infectie. Eén op de acht ziekenhuispatiënten, vooral ouderen en Intensive Care-patiënten, krijgt hiermee te maken.

Een delirium is nu nog vaak moeilijk te herkennen. Door het minder functioneren van de hersenen reageert de patiënt niet adequaat, kan zich slecht concentreren, slaapt slecht en heeft vaak last van hallucinaties. Door die verandering in gedrag trekken patiënten zich stil terug of worden bijvoorbeeld angstig. Maar dat kan ook komen door hun opname in het ziekenhuis of andere klachten zoals depressie of dementie. Daarom is het voor verpleegkundigen en artsen lastig om de diagnose delirium te stellen.

“Uit onderzoek blijkt dat bij zeven van de tien patiënten een delirium in eerste instantie niet wordt herkend door artsen. Daarom zijn er ook vragenlijsten ontwikkeld om dit te checken, maar ook na het invullen van die lijsten blijkt een delier slechts bij vijf op de tien patiënten ontdekt te worden.”, zegt neuroloog-intensivist Arjen Slooter, één van de bedenkers van de Deltascan. “Dit komt omdat ook die vragenlijsten subjectieve elementen bevatten en het aan de arts of verpleegkundige is om een diagnose te stellen. De Deltascan daarentegen doet een objectieve meting.”

Het tijdig behandelen van een delirium bespaart de patiënt een hoop ellende. Want behalve de acute klachten vergroot een delier de kans om op latere leeftijd dement te worden en zelfs de kans op voortijdig overlijden. Ook verlengt het de tijd dat een patiënt in het ziekenhuis moet blijven en zorgt voor hogere medische kosten. “Een delirium is goed te behandelen, maar het tijdig ontdekken is ingewikkeld”, zegt Slooter. “Door het meten van de hersenactiviteit kunnen we zien of er sprake is van een delirium, maar dat kost nu nog veel tijd en is belastend voor de patiënt.”

De Deltascan bestaat uit een kleine strip met drie elektroden die op het hoofd van de patiënt geplaatst wordt (**zie bijgevoegde foto**). Een algoritme analyseert daarna real-time het EEG en zorgt voor een score die de kans op een delier aangeeft. De arts of verpleegkundige kan dit dan meteen vanaf de monitor aflezen. De monitor is dus eigenlijk een mobiele EEG-scanner die veel tijd bespaart. Slooter: ‘met een EEG zoals we dat nu kennen duurt het al snel een uur om de hersenactiviteit te meten en dat is belastend voor de patiënt. Wij zijn binnen 1 minuut klaar. En door het eerder herkennen van de kans op een delirium kunnen we behandelen voordat het escaleert.’

