



# Ontwikkeling detector nachtelijke aanvallen Een uniek samenwerkingsproject

Door: Joep Kooij - Fotografie: Jaap van der Linden

Judith van Andel (26), onderzoeker, heeft altijd al een fascinatie voor hersenen gehad. "Daar gebeurt veel, waar we weinig van weten", zegt ze. Terloops merkt ze op dat ze daarom naast haar medicijnenstudie ook een studie psychologie heeft afgerond. Die combinatie bracht haar voor een stage bij de afdeling neurofysiologie van het UMC Utrecht. Dr. Frans Leijten, het hoofd van de afdeling, stelde Judith voor om een systeem te ontwikkelen waarmee je 's nachts bij mensen thuis epileptische aanvallen kunnen vaststellen. Judith vertelt enthousiast: "Het zou geweldig zijn als er een redelijk betrouwbare techniek kan worden ont-

worpen, waarmee automatisch alarm geslagen wordt bij een epileptische aanval. Je kunt een camera ophangen, maar dan moet er constant iemand achter het scherm zitten. Het systeem waar we nu mee bezig zijn, moet dit overbodig maken."

## *'De detector bestaat uit vier systemen'*

*Judith van Andel (foto), onderzoeker afdeling neurofysiologie UMCU*

"We gebruiken videobeelden, bewegingssensoren, meten de hartslag en nemen geluid op", gaat

Judith verder. "Op die vier systemen, die allemaal iets zeggen over de mogelijkheid van een aanval of niet, laten we een rekenprogramma los, waarmee we een soort van waarschijnlijkheid van een aanval kunnen constateren. De uitdaging zit hem in het zoveel mogelijk valse alarmen kunnen onderkennen. Je kunt bijvoorbeeld door een droom nogal bewegen of je kunt geluid maken. Maar als dat niks met een aanval te maken heeft, moet een alarmsignaal natuurlijk achterwege blijven. Wat we nu aan het doen zijn met die vier systemen is vragen aan patiënten die naar het ziekenhuis komen voor een diagnostische aanvalsregistratie, of we mogen 'meekijken'. Ze krijgen dan twee armbandjes (bewegingssensoren) om en twee plakkers (hartslag). Als we op het video-EEG een aanval zien, moet ons systeem ook een aanval detecteren. Zo verzamelen we van 100 patiënten gegevens en zorgen we ervoor dat het systeem zoveel mogelijk aanvallen 'vangt'. Zo eenvoudig is het", besluit Judith lachend.

## *'Antwoord op een duidelijke behoefte'*

*Frans Leijten, hoofd afdeling neurofysiologie UMCU*

Het is de bedoeling dat eind van dit jaar, begin volgend jaar gegevens van 100 patiënten beschikbaar zijn, die geanalyseerd worden. Dan moet er een werkend systeem zijn dat in de thuissituatie uitgetoetst gaat worden om te zien of het bij de gebruikers de beoogde effecten heeft.

"Wat ik zo aardig vind aan dit project", zegt Frans, "is dat het -als het lukt- voorziet in een heldere behoefte. Het systeem lost de epilepsie niet op, maar verhoogt de patiëntveiligheid en vermindert de zorgen van ouders en verzorgers. Het tweede punt is dat er hier sprake is van een unieke samenwerking: dit project wordt gedragen door het UMC Utrecht, Kempenhaeghe, SEIN, EVN, NEF, Pontes Medical en een groep patiënten en/of ouders daarvan. Zo moet het en daarom haal je subsidie binnen", besluit Frans tevreden.

## *'Hoge verwachtingen van dit project'*

*Maike Ballieux, landelijk coördinator EpilepsiePlus*

Maike Ballieux, landelijk coördinator Epilepsie-Plus, stelt dat de verantwoordelijkheid voor een naaste met epilepsie zwaar is, zeker als er sprake is van nachtelijke aanvallen die mogelijk levensbedreigend zijn. "En", zo voegt Maike daaraan toe, "ervaringsdeskundige ouders van EpilepsiePlus zijn via een klankbordgroep betrokken bij dit project, waar wij hoge verwachtingen van hebben." ●