

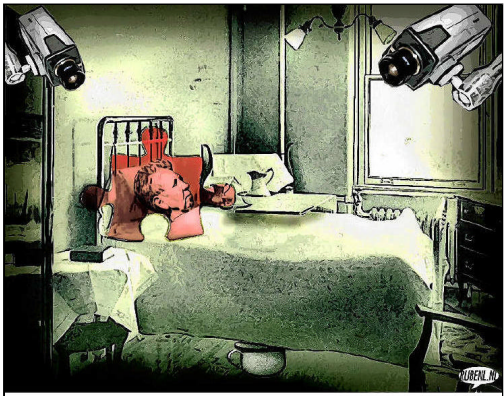
woensdag 18 maart 2009

Digitaal oog spoort pijn beter op

LEUVEN - Het woon- en zorgcentrum De Wingerd in Leuven gebruikte twee jaar lang een camera om pijn op te sporen bij demente bejaarden. Met resultaat, zeggen onderzoekers. Nu nog de camera op de markt brengen.

Van onze redacteur

'Als verpleegkundige is het niet altijd eenvoudig om te weten wanneer een patiënt pijn heeft', zegt Maartje Wils, die in het woon- en zorgcentrum De Wingerd werkt. 'Zeker niet bij demente hoogbejaarden, die in de laatste fase van hun leven zitten en zich op geen enkele manier meer kunnen uitdrukken.'



'Gespannen lichaamstaal, verkrampde gelaatsuitdrukkingen en een veranderend gedrag kunnen bij die patiënten wijzen op pijn. Aan de hand van een pijnschaal kunnen we zelfs een score geven, van een tot tien. Maar dat is altijd een momentopname. Bovendien hangt de score af van wie de evaluatie heeft gemaakt. Dat maakt het niet makkelijk om de arts te overtuigen dat de patiënt pijn heeft en dat zijn medicatie moet worden aangepast.'

Een camera die de pijn op de gezichten van de patiënt registreert, kan dat beter. Een digitaal oog geeft namelijk niet alleen objectievere informatie, het kan ook constant meten.

Wils toont hoe het systeem in de kamer van de patiënt wordt geïnstalleerd. Naast het bed staat een pc, ingebouwd in een houten kast om het geluid te dempen. De pc is aangesloten op twee kleine cameraatjes die boven het bed links en rechts aan een rail zijn bevestigd. Als de bedlegerige patiënt zich beweegt, van zijn rug op zijn zij, kan zijn gezicht zo te allen tijde worden gefilmd.

De Wingerd werkte twee jaar met de camera, het resultaat van een samenwerking tussen M3-Biores, een onderzoekslaboratorium van de KU Leuven, en Mobilab van de Katholieke Hogeschool Kempen (KHK). Het Instituut voor innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT) financierde het project.

'Om het comfort van de patiënt niet te verstoren, hebben we het systeem niet te prominent in de kamer opgesteld en met twee kleinere camera's gewerkt', zegt Bert Bonroy van KHK. En dan was er nog het ethische aspect: de families moesten eerst hun goedkeuring geven om hun familielid te laten filmen. 'Maar we hebben geen enkele weigering gehad', zegt Eric Triau, consulent-neuroloog van De Wingerd.

Het zorgcentrum liet de camera proefdraaien bij 9 demente patiënten. Zij werden elk zes keer 30 minuten gefilmd, telkens op momenten dat ze pijn toonden, zoals tijdens de verzorging. Tijdens het filmen vult de verpleegkundige een digitale pijnschaal in, die M3-Biores samen met hun collega-ingenieurs van KHK op basis van internationale standaarden voor het project ontwikkelde.

'Telkens als ik een frons op het gezicht van de patiënt zie, moet ik ingeven of het een matige frons of een zware frons is, en hoe lang die duurt.

De Standaard Online - Digitaal oog spoort pijn beter op

Hetzelfde doe ik met de andere pijnindicatoren, zoals het openen van de mond of het sluiten van de ogen', zegt Wils. 'Op basis van die informatie berekent de computer een pijnscore.'

Dat klinkt eenvoudig, maar er gaan eerst veel uren filmen aan vooraf voor die resultaten betrouwbaar zijn. 'We hebben de camera moeten voeden met informatie om pijn te leren herkennen', zegt Triau. 'We zitten nog in die leerfase. Maar op lange termijn is het de bedoeling dat de computer zelfstandig pijn kan detecteren en dat er ook een automatisch alarm afgaat als hij te veel pijn bij de patiënt vaststelt. De camera moet ook continu kunnen filmen, zodat we de pijnevolatie bij de patiënt op de voet kunnen volgen.'

Gelaatsuitdrukkingen zijn ook persoonsgebonden. De ene patiënt kan al norser zijn dan de andere, waardoor een frons of grimas niet noodzakelijk hoeft te betekenen dat de patiënt pijn heeft. 'Dat zal moeten worden opgelost door het systeem vooraf op elke patiënt te ijken', zegt Pieter Schiepers, als doctorandus aan de KU Leuven bij het project betrokken.

Toch leverde het proefproject al resultaat op. 'Bij één hoogbejaarde dame toonde de camera dat ze opmerkelijk meer pijn had dan we met onze eigen ogen konden vaststellen. We hebben haar pijnmedicatie verhoogd.'

'Dit bewijst nog maar eens dat pijn bij demente patiënten vaak wordt onderschat en dus ook onderbehandeld. We denken te makkelijk: hij klaagt niet, dus zal hij geen pijn hebben. Ook de opvatting dat dementerenden in de laatste fase van hun leven geen pijn meer voelen, is een grote misvatting', aldus Triau.

De onderzoekers hebben genoeg aanwijzingen dat hun prototypecamera werkt. 'Maar het is nog geen product', zegt Schiepers. 'Nu is het aan bedrijven om interesse te tonen en het idee te commercialiseren. Wij hopen dat het snel kan gebeuren.'

Volgende week stellen de onderzoekers hun project voor op een internationaal congres over alzheimer in Singapore.

www.painvision.be

lab.eazign.be

www.mobilab-khk.be

YVES DELEPELEIRE