

VIA HERSENCOMMANDO KAN PATIËNT TV, LICHT OF ALARM BEDIENEN

'Hoofdtelefoon' leest wat ALS-patiënt denkt

EINDHOVEN/HASSELT - De tv, een licht of een alarmtoestel bedienen met hun gedachten, het kan binnenkort voor ALS-patiënten. Zo lanceren elektronicareus Philips en Accenture een hoofdband die de hersenactiviteit meet en zo 'hersencmando's' van patiënten kan lezen. De techniek is wel niet nieuw, ook de KU Leuven experimenteert er al jaren mee. "Je moet je heel hard concentreren", zegt patiënt Danny Reviërs die aan het Leuvense onderzoek meewerkte. "Als er een mooie vrouw voorbijwandelt, werkt het niet meer."

Bij een ALS-patiënt verstrammen de spieren zo erg dat ze nauwelijks nog iets kunnen. Sommige patiënten kunnen zelfs hun oogleden niet meer bewegen. Zij zullen dus zeker gebaat zijn met de nieuwe ontwikkeling van Philips en Accenture. Al is de precieze lanceringsdatum van het erg draagbare toestel nog niet bekend. "De testen met ALS-patiënten zijn al gebeurd. Maar wanneer het klaar is voor de markt, weten we nog niet," zegt Sabrina Heymans, woordvoester van Philips.

Mooie vrouw

Ook andere bedrijven werken aan systemen die de hersenactiviteit kunnen meten en lezen. Zo heeft onderzoekscentrum Imec uit Leuven het patent voor zijn systeem aan een Zwitserse firma



De Mindspeller van de KU Leuven meet via een 'badmuts' je hersenactiviteiten.

Foto KU Leuven/Rob STEVENS



Het systeem van Philips werkt via een soort van koptelefoon.

Foto Philips

uitbesteed. En in 2010 ontwikkelde de KUL al zijn 'Mindspeller', een communicatiemiddel voor patiënten die niet meer kunnen bewegen. De techniek om 'gedachten te lezen' is dan ook niet nieuw. Het principe dat de gebruiker zelf bepaalde kenmerken van zijn hersengolven kan wijzigen, is al eerder aangetoond. "In 1993", zegt professor Marc Van Hulle van het laboratorium voor de neurofysiologie van de KU Leuven. "Nadeel is dat het heel wat training vergt."

Danny Reviërs, voorzitter van ALS-België en zelf ook patiënt, heeft al aan een experiment van de KU Leuven deelgenomen. "Makkelijk was dat inderdaad niet, want je moest je concentreren op één bepaalde letter. Op de letter 'h' bijvoorbeeld, maar je mag je door niets laten afleiden.

Als er op dat moment een mooie vrouw voorbijwandelt, dan werkt het al niet meer."

Kaartspel

"Geen enkel systeem kan tot nog toe écht onze gedachten lezen. De gedachten blijven nog altijd vrij", verduidelijkt Van Hulle, die toevoegt dat de technologie zowel mensen met ALS, het locked-in-syndroom, comapatiënten of mensen met een spierverlamming kan helpen. "Wat de technologie wel kan, is bijvoorbeeld raden aan welke speelkaart iemand denkt. We doen die test altijd met studenten en dan zijn ze stomverbaasd", zegt professor Van Hulle. "We laten hen een kaart kiezen. Op het moment dat die student de kaart herkent, kunnen we dat aflezen aan zijn

hersenactiviteit." Ook de letters van het alfabet kan je zo voorbij laten flitsen, en op het moment dat iemand een bepaalde letter wil, moet die zich daarop concentreren. "Communiceren gaat dus wel, maar erg traag", zegt professor Van Hulle. "Onze Mindspeller werkt dan nog met een heel gesofisticeerd EEG-toestel (voor hersenmetingen, nvdr) dat maar een stekkerdoos groot is én met een badmuts voorzien van 32 elektroden. Philips werkt met een draadloze headset met zo'n 5 elektroden, dan zal dus nog trager gaan. Zolang een ALS-patiënt een joystick kan gebruiken om letters te kiezen of die via zijn ogen kan besturen, zal zo'n systeem de voorkeur krijgen."

Liliana CASAGRANDE

ALS-LIGA

"Graag aankopen voor onze leden"

HASSELT - Danny Reviërs volgt de ontwikkelingen die het leven van een ALS-patiënt kunnen verbeteren op de voet. "Aan de KU Leuven zijn ze zelfs aan het uittesten of ze een rolstoel kunnen laten rijden op je gedachten", weet hij. "Zolang ze de ziekte niet kunnen genezen, zullen we hulpmiddelen nodig hebben. Ik ben zelf wel volledig verlamd, maar ik kan nog praten. Ik kan ook de computer bedienen via een laser op mijn hoofd. Zodra het op de markt is, willen we het nieuwe toestel van Philips ook uittesten. Vaak klinkt het allemaal mooi, maar werkt het in de praktijk toch anders. Elke patiënt is ook anders."

In België zijn er zo'n 800 à 1.000 ALS-patiënten, de levensverwachting na de diagnose is gemiddeld 3 jaar. "Ik denk dat we met dit systeem zeker 15 mensen die totaal verlamd zijn, zouden kunnen helpen. Wij kopen die dingen aan en lenen ze dan uit aan wie ze nodig heeft." LC

www.alsliga.be

Timmy Putzeys (37) uit Sint-Truiden heeft drie jaar ALS



Timmy Putzeys met zijn huidige spraakcomputer die hij bedient via zijn ogen.

Foto KH

"Als er iets te testen valt, wil Timmy dat altijd"

SINT-TRUIDEN - Timmy Putzeys (37) uit Sint-Truiden kan nu nog zijn ogen bewegen, maar als dat straks ook niet meer zou lukken, dan zou hij het nieuwe systeem van Philips kunnen gebruiken. Timmy werkte in de metaalsector en legde ook tuinen aan. "Hij hoopt nog altijd op een geneesmiddel", zegt zijn vrouw. "Hij is erg bezig met zijn ziekte en volgt alle ontwikkelingen op." Dat doet hij via zijn computer. Lezen gaat, spreken niet. "Hij communiceert nu via zijn ogen. Eerst knipperde hij nog met zijn ogen, maar dat lukt nu niet meer. Hij draait nu met zijn ogen van links naar rechts. Binnen heeft hij een computer, maar die werkt niet in de zon. Dus gebruiken we in de tuin een gewoon bord met letters." Hebben ze al van het nieuwe systeem gehoord? "Nog niet, maar als er iets te testen valt, is Timmy altijd kandidaat. Een gedachtenlezer is trouwens ook de droom van Stephen Hawking (wereldberoemde natuurkundige die ALS heeft, nvdr)." LC

LC