

TECHNISCHE DIENST

Veel briljante ideeën blinken uit in eenvoud en roepen de vraag op: waarom bestaat dit niet al lang? In deze rubriek portretteren wij startups en hun geniale hersenspinsels. Hoe kwamen ze tot dit plan?

Hulp voor Parkinsonpatiënt

In Nederland lijden meer dan 50.000

mensen aan de ziekte Parkinson. Meer dan de helft krijgt te maken met een zogeheten *freeze of gait*: het lichaam bevroert en je staat als aan de grond genageld. Met de Cue2Walk ontdooi je weer en kan de weg worden vervolgd.

Till Behne

Parkinson is een groeiend probleem. Wereldwijd hebben zeker tien miljoen mensen deze ziekte en de verwachting is dat er een verdubbeling op korte termijn aanstaande is.

Parkinson is een chronische aandoening waarbij medicatie de symptomen hooguit kan remmen. „Een bewezen manier om de ziekte te remmen is veel te bewegen”, legt ontwikkelaar van Cue2Walk Martijn van der Ent uit. „Trillende handen is het bekendste symptoom van Parkinson, maar veel patiënten krijgen vroeg of laat te maken met het symptoom *freeze of gait*, waarbij zij de aansturing van hun beweging verliezen en stil komen te staan. Niet alleen leidt dit tot ongelukken, het belemmert patiënten ook fysiek en mentaal om veilig en vertrouwd actief te blijven.”

Door de hersenen te trainen om bij een bepaald signaal bewust bewegingen aan te sturen, is het mogelijk om een *freeze of gait* te doorbreken. „Wij hebben samen met fysiotherapeuten en patiënten een draagbaar apparaat ontwikkeld dat de symptomen van een *freeze of gait* op basis van een beweegsensor herkent en direct een kortstondig geluids- en/of trilsignaal afgeeft. Dit voorkomt gewenning aan een continu signaal. De Cue2Walk helpt je dus uit de *freeze* te komen. Het werkt als een soort deurbel die je waarschuwt dat je in actie moet komen.”

ZorgTech

De afgelopen jaren is de Cue2Walk in samenwerking met De Haagse Hogeschool, de TU Delft en Basalt ontwikkeld in het Medical Delta Living Lab Rehabilitation Technology. Via het innovatieprogramma ZorgTech is een project gestart om het gebruik van de Cue2Walk op te nemen in het behandelplan van gespecialiseerde therapeuten.

Om de doelgroep zo goed mogelijk te bedienen, koos Cue2Walk voor een eenvoudig ontwerp. Het kastje wordt met een elastieken band net onder de knie gedragen, boven of onder de kleding. Met een simpele druk op een knop gaat het apparaat aan en uit. De



▲ Floor Waardenburg (links) en Martijn van der Ent. „De Cue2Walk werkt als een soort deurbel, die je waarschuwt dat je in actie moet komen.”

FOTOS NICO SCHOUTEN

Cue2Walk herkent het verschil tussen een abrupte stop die hoort bij een *freeze of gait* en een langzame stop die je maakt als je bij bijvoorbeeld de boekenkast bent aangekomen.

Vooruitziende blik

„Zonder Cue2Walk moet je bij een *freeze of gait* vertrouwen op wat je van de therapeut hebt geleerd. Maar na een tijdje went het lichaam aan dat trucje en moet je dus weer iets nieuws verzinnen”, legt mede-ontwikkelaar Sander Minnoye uit. „Dankzij de Cue2Walk kun je je veel meer concentreren op wat na de *freeze of gait* komt. Daarnaast hebben wij hem zo ontwikkeld dat de

Cue2Walk een vooruitziende blik heeft. Dankzij de slimme techniek en de algoritmes ziet het apparaat verandering aankomen, bijvoorbeeld doordat er iets verandert in de manier van lopen. Zo kun je in het beste geval een *freeze of gait* vroegtijdig stoppen of zelfs helemaal voorkomen.”

„Het mooie aan de Cue2Walk is dat hij ook data kan gaan verzamelen als de patiënt thuis is, meestal de momenten waarop die het meeste last heeft van de ziekte”, gaat CEO Floor Waardenburg verder. „Wat je vaak ziet is dat iemand met Parkinson bij de behandelend arts of therapeut zich anders gedraagt, en daardoor anders loopt. Veel bewuster en alerter en daarmee minder last hebbend van de symptomen. Het is dus heel fijn en ook leerzaam dat de techniek helpt op het moment dat we er niet bij zijn. Dankzij de Cue2Walk zal er waardevolle informatie beschikbaar komen over hoeveel er wordt bewogen en hoe symptomen zich ontwikkelen. Dat kan bijvoorbeeld helpen bij het bepalen van de hoeveelheid medicijnen die moeten worden genomen. Het gebruik van de Cue2Walk zou zelfs kunnen leiden tot minder over-inname van medicijnen.”

Financiers

Momenteel is het bedrijf de productie aan het opstarten. Daarvoor is onder meer een investering nodig waarvoor nu financiers worden gezocht. Tegen het einde van het jaar moeten

de eerste producten geleverd kunnen worden. „De Cue2Walk gaat tussen de 500 en 600 euro kosten”, vertelt Waardenburg. „Voorlopig moeten patiënten die nog zelf betalen. Desalniettemin is de interesse heel groot. Daarnaast zijn we natuurlijk bezig om ons product door de zorgverzeke-

“**De kwaliteit van leven van de patiënt wordt enorm verbeterd**

– Floor Waardenburg

raars te laten vergoeden. We zijn nu de waarde van ons product aan het bewijzen. Maar volgens mij kan daar niemand omheen. De kwaliteit van leven van de patiënt wordt enorm verbeterd omdat deze vrijer kan bewegen. Vrijer en meer bewegen betekent het remmen van de ziekte. Dankzij de Cue2Walk kunnen therapeuten patiënten met meer kennis en dus beter behandelen. Daarnaast zorgt het voor veel minder valincidenten. Dit alles leidt tot minder druk op de zorg. Dus dat lijken mij voldoende redenen om de Cue2Walk te vergoeden.”

Heeft jouw startup ook een briljant idee op techgebied ontwikkeld? Mail naar t.behne@ad.nl



▲ De Cue2Walk wordt met een elastieken band simpel bevestigd onder de knie.