

Motex ontwikkelt slimme kniebrace voor revalidatie

Intelligente kledingstukken helpen om beter te bewegen

Geel

De slimme kledij van Motex vertelt patiënten na een totale knieprothese hoe ze moeten bewegen.

• Evy Gruyaert roept enthousiast in je oor dat je goed bezig bent in je start-to-runprogramma, ook al hang je op dat moment onderuit gezakt in je zetel. De feedback heeft geen connectie met de realiteit. Dat is met de slimme kledij van Motex, een afkorting van Monitoring Textile of intelligent textiel, wel even anders. Die geeft op elk moment precies door wat je moet doen en hoe goed je al dan niet bezig bent. De onderzoekers kregen er twee maanden geleden uit handen van minister Jo Vandeurzen de Innovatie-award op de Health & Care-beurs voor zorgprofessionals in Gent voor.

Belgisch-Duits

Motex is een Belgisch-Duits samenwerkingsproject dat inspeelt op concrete noden in de praktijk. In de twee landen zijn daarvoor onderzoeksinstituten – **Thomas More in Geel bij ons- en textiefederaties (FKT (D) en Centexbel (B) actief, samen met een gebruikersgroep van bedrijven.**

“Met Motex hebben we twee types slim textiel uitgewerkt. Een fietsbroek die vooral werkt rond blessurepreventie bij het fietsen, en een kniebrace voor revalidatie na een totale knieprothese. Omdat de concrete vraag vooral vanuit deze laatste hoek kwam, hebben wij ons daarop gefocust”, zegt onderzoeksleider Bert Bonroy binnen Mobilab. “Het gebruiksgemak



Bert Bonroy (links) met een stuk slim textiel.

voor de patiënt vormde daarbij een heel belangrijk aandachtspunt. Daarom hechtten we veel belang aan co-creatie met de gebruikers, kinesitherapeuten en orthopedisch chirurgen.” Het resultaat is een kniebrace vol elektronica en sensoren, die (draadloos) verbonden is met een app op de smartphone van de patiënt.

Oefenschema

“De kinesist of coach kan daarop een oefenschema ingeven, dat de patiënt elke dag vertelt welke oefeningen hij moet doen. Er zit telkens een demonstratiefilmpje bij. Tijdens de oefeningen krijgt hij via de brace direct feedback over hoe goed hij het doet en of hij de vooropgestelde kniehoeken haalt.” Niet alleen de patiënt krijgt die informatie te zien, ook de kine, coach of chirurg ontvangt de gegevens van de knieoefeningen. “We hebben bewust de labo-omgeving verruild voor een praktijktest”, zegt Bert Bonroy. “Samen met de dienst orthopedie van het Algemeen Ziekenhuis Herentals hebben we tien patiënten na een totale knieprothese en intensieve revalidatie opgevolgd.

Het resultaat is dat de patiënten over het algemeen enthousiast zijn, het motiveert hen om de oefeningen te doen. Ook de kinesisten en chirurgen zijn enthousiast, omdat ze de therapietrouw en progressie kunnen opvolgen en het de mogelijkheid geeft om indien nodig gericht in te grijpen.”

De brace, sensoren en app zijn samen met gespecialiseerde bedrijven ontwikkeld. Het is nu aan de sector om het eindresultaat naar een bruikbaar en betaalbaar product te vertalen. (ho)

