

Biofeedback bij partieel belasten na beenbreuk of operatie

Wanneer iemand een been breekt of een operatie krijgt aan een gewricht, komt het vaak voor dat hij een periode het betreffende been niet volledig mag belasten. De behandelend arts schrijft dan voor hoeveel steun de patiënt maximaal op het been mag nemen. In de uitvoering zitten hier enkele haken en ogen aan. Doel project: onderzoeken validiteit en bruikbaarheid drie biofeedbacksystemen die informatie geeft over de hoeveelheid steun.

De behandelend arts schrijft de steun voor in kilogrammen of percentage lichaamsgewicht. Te veel steun brengt risico's met zich mee, zoals het ontstaan van nieuwe breuken of complicaties. Te weinig steun zorgt voor een vertraagde genezing. Voor het herstel is het dus belangrijk dat patiënten zich houden aan het voorschrift en het been voldoende belasten.

Hoe belangrijk het precies is om aan het voorschrift te houden weten we eigenlijk nog niet, omdat er nog weinig goed onderzoek naar gedaan is. Uit de praktijk blijkt wel dat lastig is voor patiënten om in te schatten in welke mate ze daadwerkelijk hun been belasten. En ze vinden het lastig zich te houden aan het gegeven voorschrift.



Biofeedbacksysteem veelbelovende oplossing

Een veelbelovende oplossing voor dit probleem lijkt het gebruik van een biofeedbacksysteem. De laatste jaren is een aantal van deze systemen op de markt gekomen die informatie geeft over de hoeveelheid steun en die terugkoppelt naar de patiënt en therapeut.

Meestal bestaan deze systemen uit een inlegzooltje voor in de schoen. Met behulp van een dergelijk zooltje wordt druk onder de voet gemeten. Via een signaal, bijvoorbeeld een geluidje of trilling, krijgt de patiënt teruggekoppeld als er te veel steun op het aangedane been komt.

Ook kunnen deze systemen gegevens verzamelen, zodat je als arts of therapeut later terug kunt zien of iemand zich gehouden heeft aan het voorschrift.

Voorbeelden biofeedbacksystemen:

- OpenGo Science
- SmartStep
- SensiStep

Ondanks dat deze systemen er veelbelovend uitzien, borrelen nog veel vragen op:

- Hoe nauwkeurig zijn deze systemen?
- Zijn ze bruikbaar voor behandelaars en patiënten die ermee moeten werken?
- Zorgt het gebruik van deze systemen wel tot een sneller herstel en minder complicaties?



In dit project kijken we in eerste instantie naar de validiteit en bruikbaarheid van drie veelbelovende biofeedbacksystemen.

Financiering en samenwerking

Financiering: het Wetenschappelijk College Fysiotherapie (WCF)

Uitvoering: AWF Utrecht in een samenwerking met Julius Gezondheidscentra, UMC Utrecht, Fontys Paramedische Hogeschool, Universiteit Maastricht en KU Leuven.

Contactpersonen

Dr. Mirelle Stukstette, m.j.p.m.stukstette@umcutrecht.nl

Projectgroep

Remko van Lieshout

Dr. Mirelle Stukstette

Dr. Eveline Wouters

Prof. dr. Rob de Bie

Dr. Benedicte Vanwanseele

Dr. Martijn Pisters