

Zorgen nieuwe ontwikkelde beenprothesecomponenten voor een betere stabiliteit tijdens het lopen?

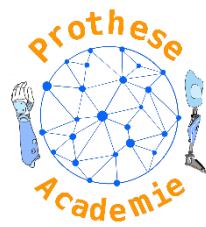
Aanleiding: Het is belangrijk dat mensen met een beenprothese goed kunnen lopen zonder bang te zijn om te vallen. Hierdoor kunnen ze hun dagelijkse activiteiten blijven doen en zelfstandig blijven.

Doel van het onderzoek: Het eerste doel van dit onderzoek is om de meetmethoden van loop-stabiliteit in kaart te brengen. Het tweede doel is om te bepalen hoe verschillende onderdelen van protheses, zoals kokers, knieën, enkels en voeten, de loopstabiliteit en het loopvermogen van mensen met een beenprothese beïnvloeden. Door te onderzoeken hoe stabiliteit kan worden gemeten en welke protheseonderdelen de stabiliteit bij gebruikers vergroten, kunnen we protheses verbeteren. Dit zal er in de toekomst toe leiden dat gebruikers zich veiliger voelen, minder bang zijn om te vallen en een betere kwaliteit van leven ervaren.

Uitvoering van het onderzoek: Wij maakten een overzicht van de diverse methoden waarmee stabiliteit wordt gemeten, waaronder klinische testen, dynamische balansschalen, en subjectieve beoordelingen. Aan de hand van deze verschillende methoden konden we de invloed van verschillende protheseonderdelen (kokers, knieën, enkels en voeten) op de stabiliteit en het loopvermogen van gebruikers met elkaar vergelijken. We haalden onze gegevens uit al gepubliceerde wetenschappelijke artikelen.

Resultaten: Uit verschillende studies blijkt dat de stabiliteit van mensen vaak gemeten wordt met op mening gebaseerde en niet-gestandaardiseerde methoden, zoals vragenlijsten en klinische tests. Uit deze testen blijken microprocessor-gestuurde knieën (MPKs) zorgen voor een betere balans en stabiliteit. Mensen met MPKs lijken minder vaak te vallen en lopen stabiel, vooral op hellingen, doordat deze knieën zich aanpassen aan bewegingen. Energy storing and return (ESAR) voeten zorgen ook voor een betere balans en een gelijkmatigere staplengte door energie op te slaan en vrij te geven tijdens het lopen. Sommige studies tonen aan dat de iFIT en Varos prothesekokers beter lijken te zijn dan traditionele kokers. Verder presteren kokers met een vacuümsysteem beter dan pinlock kokers wat betreft loopvaardigheid en balans.

Conclusie: Op basis van eerdere onderzoeken lijken MPKs en ESAR voeten te zorgen voor een betere balans en stabiliteit. Ze helpen gebruikers om minder vaak te vallen en om beter en zekerder te lopen. Dit kan ervoor zorgen dat prothesegebruikers meer gaan lopen en daardoor een hogere kwaliteit van leven hebben.



Boodschap voor zorgprofessionals en/of gebruikers: Het overwegen van MPKs of ESAR voeten kan bijdragen aan veiliger en stabielere lopen, vooral in uitdagende omgevingen. Het kiezen van geavanceerde prothesen zoals iFIT en Varos kan ook de loopvaardigheid en balans verder verbeteren. Het is essentieel om samen met een zorgprofessional te bepalen welk prothese-onderdeel het beste past bij een gebruikers behoeften en om de effectiviteit ervan regelmatig te laten controleren aan de hand van geschikte meetmethoden voor stabiliteit.

*Door: A.C.C. Gervedink Nijhuis, J.H.P. Houdijk & V. Schuurmans
Afdeling Bewegingswetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen/Universitair Medisch Centrum Groningen*

Mocht u interesse hebben in het uitgebreide verslag, neem dan contact op met prothese-academie@rev.umcg.nl