

Een nieuw ontworpen prothesevoet voor beter lopen en meer balans

Aanleiding: Een deel van de beenprothesegebruikers heeft moeite met hun prothesevoet tijdens de uitvoering van hun dagelijkse activiteiten. De voet beweegt tijdens het lopen niet soepel genoeg of is onvoldoende stabiel wanneer zij stil staan. Dit zorgt voor een onnatuurlijke manier van lopen en onzekerheid bij de prothesegebruiker. Hierdoor wordt het moeilijker om normaal te functioneren en mee te doen aan werk of sociale activiteiten.

Doel van het onderzoek: Het doel van dit onderzoek was om een nieuwe prothesevoet te maken die goed beweegt tijdens het lopen én extra stabiliteit geeft bij het stilstaan. Deze combinatie komt nu weinig voor.

Uitvoering van het onderzoek: Het onderzoek begon met het in kaart brengen van het probleem. Hiervoor is onder andere een prothesegebruiker geïnterviewd. Ook is achtergrondinformatie verzameld uit eerdere onderzoeken en bestaande documenten. Verder is gekeken welke oplossingen er nu al verkrijgbaar zijn. Op basis van deze informatie zijn in overleg met twee leveranciers van protheseonderdelen de belangrijkste eigenschappen van een ideale prothesevoet bepaald. Daarna zijn verschillende oplossingen bekeken. De beste optie is uitgewerkt tot een eerste, eenvoudig prototype.

Resultaten: Het resultaat is een nieuw concept voor een prothesevoet, ontworpen om prothesegebruikers een natuurlijker looppatroon te bieden. De voet bevat een vergrendelingssysteem in de enkel, waarmee de enkel tijdelijk kan worden vastgezet



Afbeelding 1: De prototype prothesevoet met vaststellingssysteem



voor extra stabiliteit tijdens het stilstaan. Onderaan de afbeelding is dit systeem zichtbaar: een pen die de afstand bepaalt tussen de bovenste en onderste voetplaat.

Conclusie: Deze nieuwe prothesevoet biedt mogelijk een combinatie van beweging en stabiliteit. Dit zou het gebruik comfortabeler kunnen maken en mogelijk bijdragen aan meer zelfstandigheid voor de gebruiker.

Belangrijk voor zorgprofessionals en gebruikers: De prothesevoet is nog in de ontwerpfase en nog niet verkrijgbaar. Er is meer onderzoek nodig om het ontwerp te verbeteren en in de praktijk te testen.

Door: Swen van der Maat, Cojanne Wienk-Kars
Fontys Paramedisch - Mens en Techniek

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