

Welke invloed heeft het rennen met een blade op het stapritme tijdens een sprint?

Aanleiding: Mensen met een beenprothese hebben moeite om te rennen. Om dit mogelijk te maken zijn speciale prothesen ontwikkeld, zogenaamde blades. Een blade heeft verschillende eigenschappen die kunnen worden aangepast, zoals de stand van de blade ten opzichte van het lichaam en de stijfheid. Dit heeft invloed op hoe de atleten met een prothese rennen. Het is nog onduidelijk hoe de rentechniek van atleten zonder en prothese van elkaar precies verschilt, en hoe dit samenhangt met de eigenschappen van de blade. Om de prestaties van atleten met een prothese te kunnen verbeteren, is het van belang deze verschillen in kaart te brengen. Een eenvoudige manier hiervoor is te kijken naar hoe snel atleten hun stappen maken (stapfrequentie of cadans genoemd).

Doel van het onderzoek: Het doel van dit onderzoek is om in kaart te brengen of de snelheid waarmee atleten zonder prothese en atleten met prothese hun stappen zetten verschilt tijdens korte afstand sprints.

Uitvoering van het onderzoek: We maakten een overzicht van de snelheid waarmee atleten zonder en met prothese hun stappen zetten tijdens een korte afstand wedstrijd. We haalden onze gegevens uit al gepubliceerde wetenschappelijke artikelen.

Resultaten: In de literatuur is gevonden dat bij een vergelijkbare rensnelheid, atleten met prothese snellere stappen zetten dan atleten zonder prothese. Ook is gevonden dat bij eenzelfde stap snelheid atleten zonder prothese een hogere rensnelheid hebben dan atleten met prothese.

Conclusie: Atleten met prothese rennen met een hogere stap snelheid dan atleten zonder prothese. Dit kan het verschil in prestatie tussen atleten zonder prothese en atleten met prothese verklaren. Informatie over stap snelheid kan zo mogelijk bijdragen in de keuze van de juiste eigenschappen van de blade en het verbeteren van de renprestatie.

Boodschap voor professionals en/of gebruikers: Voor atleten met prothese is het belangrijk om de informatie over hun aantal stappen tijdens het rennen te gebruiken tijdens de trainingen om de blade zo goed mogelijk af te stellen op hun lichaam en rentechniek. Dit leidt dan mogelijk, samen met het verbeteren van de techniek en de conditie, tot betere prestaties.

*Door: E.M.D Matse, 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