Hoelang moet de stomp zijn bij een onderbeenamputatie voor goed prothese gebruik?

Aanleiding: Na een amputatie onder de knie blijft een deel van het onderbeen over. Dit wordt de stomp genoemd. In de praktijk wordt een stomplengte van 12 tot 15 centimeter vaak als ideaal gezien. Deze lengte is mogelijk niet voor iedereen geschikt. Mensen verschillen namelijk in lengte, gewicht en de omvang van hun been. Hierdoor verschillen ook de vorm van de stomp en de hoeveelheid zacht weefsel rond het bot. Deze verschillen kunnen invloed hebben op de ideale stomplengte voor het gebruik van een onderbeenprothese.

Doel van het onderzoek: We brachten bestaande adviezen over ideale stomplengte en hun onderbouwing in kaart. Ook onderzochten we welke kenmerken van de stomp belangrijk zijn voor goed prothesegebruik en of de beschikbare kennis een beter advies voor ideale stomplengte op basis van lichaamsbouw mogelijk maakt.

Uitvoering van het onderzoek: We onderzochten gepubliceerde wetenschappelijke artikelen. We brachten bestaande adviezen voor stomplengte en de onderbouwing daarvan in kaart. Daarnaast onderzochten we de relatie tussen de lengte en vorm van de stomp, en het functioneren met een onderbeenprothese.

Resultaten: De adviezen over stomplengte in de literatuur verschilden sterk. De meeste waren gebaseerd op ervaring en aannames van zorgprofessionals, en niet op onderzoek. Een langere stomp wordt vaak aanbevolen, omdat deze kan zorgen voor meer stabiliteit en betere controle over de prothese. Een te lange stomp kan ook problemen geven. Er kan bijvoorbeeld te weinig ruimte zijn om de prothese goed te plaatsen. Ook kan er te weinig zacht weefsel rond het bot zitten om de druk van het lichaamsgewicht op te vangen. Het is nog niet duidelijk welke factoren hierbij het belangrijkst zijn.

Onderzoeken naar de invloed van de stomplengte op het gebruik van een prothese laten verschillende resultaten zien. Daarom is het nog niet duidelijk hoeveel invloed de stomplengte heeft op het gebruik van een prothese. Wel blijkt dat de vorm van de stomp en de hoeveelheid zacht weefsel rond het bot belangrijk zijn. Deze factoren hebben invloed op hoe goed de prothesekoker past en hoe de druk over de stomp wordt verdeeld wanneer iemand erop staat of loopt.

Conclusie: De resultaten laten niet duidelijk zien wat de ideale stomplengte is bij een amputatie onder de knie. Bij het bepalen van de ideale lengte van de stomp spelen waarschijnlijk verschillende kenmerken een rol. Daarom kan het helpen om bij het bepalen van de stomplengte ook rekening te houden met de lichaamsbouw van de persoon. Dit kan een aanvulling zijn op het huidige algemene advies van 12 tot 15 centimeter. Er is echter nog meer onderzoek nodig om te bepalen welke kenmerken van de stomp het belangrijkst zijn voor goed prothesegebruik.

Boodschap voor zorgprofessionals: Als het doel is dat iemand een onderbeenprothese goed kan gebruiken, kijk dan bij het bepalen van de hoogte van de amputatie niet alleen naar een vaste lengte van de stomp. Houd ook rekening met de lichaamsbouw van de persoon, zoals de lichaamslengte, het gewicht en de omvang van het been. Er is eerst meer onderzoek nodig om te bepalen welke factoren het belangrijkst zijn voor ideale stomplengte en het goed gebruiken van een prothese. Ook moet worden onderzocht welke andere kenmerken van de stomp hierbij een grote rol spelen. Met deze kennis kan in de toekomst een persoonlijker advies worden gegeven over de lengte van de stomp bij een amputatie onder de knie.

Door: Pepijn de Groot (Rijksuniversiteit Groningen, master Human Movement Sciences)
Supervisors: Verena Schuurmans (ProtheseAcademie) & Han Houdijk (Bewegingswetenschappen, UMCG, Rijksuniversiteit Groningen)

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