



Professor dr. Corry van der Sluis is in het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) als revalidatiearts trekker voor het aandachtsgebied Arm- en Handaandoeningen. Zij is hoogleraar voor dit specifieke aandachtsgebied en stimuleert de arm- en handrevalidatie binnen de patiëntenzorg, het onderzoek, de opleiding en het onderwijs. In deze column schrijft ze over haar werk als revalidatiearts in het UMCG.

Triggers

Het doen van onderzoek is onderdeel van mijn baan als revalidatiearts in een universitair medisch centrum. Onderzoek doen vind ik erg stimulerend, omdat ik er veel van leer. Een van de onderzoeksmethoden is het houden van interviews, wat kwalitatief onderzoek wordt genoemd.*

Zo interviewden wij recent mensen die ervaring hebben met prothesehanden met beweegbare vingers (iLIMB, Bebionic, Michelangelo) over de aansturing van hun prothese. Deze interviews vonden plaats in Nederland en Oostenrijk. Een myoelektrische prothese wordt gewoonlijk aangestuurd met twee elektroden, die in de prothesekoker bevestigd zijn. De prothesedragers spant de spieren van de buig- of de strekzijde van de onderarm aan en maakt op die manier een zogenaamde trigger. Triggers kunnen korte, snelle signalen zijn, maar ook lange signalen of het gelijktijdig samentrekken van zowel buig- als strekspieren.

Een nieuwe techniek om myoelektrische prothesen aan te sturen is patroonherkenning. Hierbij maakt de prothesedragers gebruik van het aanspannen van diverse spiergroepen in zijn stomp. De prothese bevat daarvoor meerdere elektroden. Een aantal Oostenrijkers heeft de afgelopen twee jaren patroonherkenning uitgetoetst. Deze mensen hebben we kunnen interviewen, naast een groep Nederlanders die de 'gewone' aansturing gebruiken voor hun prothese met beweegbare pols en vingers.

De prothesedragers vertelden dat het maken van triggers regelmatig mislukt, veel tijd kost en dat ze erbij moeten nadenken. Meestal gebruikten de prothesedragers daarom slechts twee tot drie handgrepen of polsbewegingen, terwijl de prothese soms tientallen functies heeft. Patroonherkenning geeft een snellere en meer intuïtieve aansturing. Deze prothesedragers vertelden dat ze meer handgrepen gebruikten, maar dat de aansturing niet altijd betrouwbaar was, waardoor ze dingen lieten vallen. Ook maakte de prothese regelmatig onverwachte bewegingen.

De afgelopen decennia is veel tijd, geld en moeite gestopt in de ontwikkeling van technisch hoogwaardige prothesehanden. Nu de aansturing nog!

*Dit onderzoek (INPUT) wordt gesubsidieerd door het Europese Unie Horizon 2020 research en innovatieprogramma (grant agreement nummer 687795). Niet de EU, maar de auteur is verantwoordelijk voor de inhoud van deze column.