

2019 2024



Medical Delta Improving Mobility with Technology

Onze samenleving vergrijst; met de leeftijd nemen ook motorische beperkingen toe. Dit betekent dat er steeds meer mensen met een beperkte mobiliteit zullen zijn.

Het programma Medical Delta Improving Mobility with Technology richt zich met twee onderzoekslijnen op de ontwikkeling van nauwkeurige diagnostiek en behandelingen om de mobiliteit te verbeteren. Het revalidatiespoor richt zich op het verbeteren van de effectiviteit en efficiëntie van motorische revalidatie na een beroerte. Het orthopediespoor richt zich op de veiligheid van gewrichtsprotheses, sportblessures en artrose.

“Door aan het begin van mijn onderzoek al artsen te betrekken met kennis van de dagelijkse praktijk, kon ik een goed ontwerp maken van de studie die ik wilde doen.”

*Mariska Wesseling,
Medical Delta postdoc*

*Prof. dr. Sita Bierma, prof. dr. ir. Jaap Harlaar, prof. dr. Frans van der Helm,
prof. dr. Rob Nelissen, prof. dr. Gerard Ribbers*

Belangrijkste resultaten op een rij

- Bij mensen met **aangeboren hersenschade** of mensen die een **beroerte** hebben gehad, kan de armfunctie beperkt zijn. Voor een effectieve behandeling is een goede diagnose van het **bewegingsprobleem** belangrijk. Een door het consortiumontwikkelde **diagnostische robot** kan objectieve en wetenschappelijk gevalideerde metingen van de armfunctie verrichten.
- Door gebruik te maken van **beeldvormingstechnieken** zoals **fluoroscopie** en **PET/MRI**, kan de biomechanica van gewrichten nauwkeurig en precies gemeten worden bij patiënten met vroeg stadium **artrose** in de knie.

140



wetenschappelijke
publicaties

1:50



multiplier
aanjaagfinanciering

120



master thesis
begeleid

Virtueel eitjes bakken

SenseGlove is een handschoen met haptische feedback waarmee het mogelijk is om te interacteren met voorwerpen in een virtuele omgeving. Mensen die revalideren na een herseninfarct of beroerte, kunnen met de handschoen op een veilige en uitdagende manier handbewegingen oefenen, zoals het bakken van een eitje. Dit project is gestart vanuit een zorgvraag, maar ook om alle ontwikkelingsstappen te doorlopen en daarmee te leren hoe innoveren in de revalidatiesector gaat.



Conclusie en toekomstvisie

Uit het programma zijn duurzame, multidisciplinaire consortia ontstaan van onder meer onderzoekers, bedrijven en zorgverleners. Het revalidatieconsortium richt zich in de toekomst op langdurige impact op revalidatie door het minimaliseren van directe begeleiding en maximaliseren van thuisrevalidatie met technologie. Het orthopedieconsortium zal zich in het nieuwe innovatieve biomechanica lab 'Mobi' richten op precisiediagnostiek en biomechanische interventies bij gewrichten met artrose.

Dit wetenschappelijke programma is opgezet door: