

Anders leren lopen bij knieartrose

Uit onderzoek blijkt dat kniebelasting een rol speelt bij het ontstaan en de progressie van artrose. Uit andere onderzoeken blijkt dat een subtiele aanpassing in het looppatroon de kniebelasting direct vermindert. Aanleiding om de krachten te bundelen en een optimale behandelstrategie met langetermijneffect, en een inzetbaar meetinstrument te gaan ontwikkelen. Wat is de precieze stand van zaken als startpunt voor dit project?

Druk in het kniegewricht

Bij het lopen ontstaat druk in het kniegewricht die 2,5 keer het lichaamsgewicht kan zijn. Bij iemand met een afwijkend looppatroon, bijvoorbeeld vanwege O-benen, kan de belasting in het kniegewricht wel 5 keer het eigen lichaamsgewicht zijn.

Effect aanpassen looppatroon

Het aanbrengen van subtiele aanpassingen in het looppatroon kan de richting en grootte van de krachten die op de knie werken, veranderen. Naar verwachting zou het verlagen van de kniebelasting door het aanleren van een subtiel aangepast looppatroon de progressie van knieartrose kunnen remmen en de klachten doen verminderen.

Uit eerder onderzoek in geavanceerde bewegingslaboratoria bleek dat verschillende strategieën met subtiele aanpassingen in het looppatroon zelfs resulteren in een directe vermindering van kniebelasting. De meest optimale manier en het effect op de langere termijn van het aanpassen van het looppatroon bij mensen met knieartrose is nog onduidelijk.

Basisvoorwaarden

Daarnaast is het veranderen van het looppatroon een zeer moeilijke opgave, die de hulp en expertise van een fysiotherapeut vereist. Het probleem is echter dat het meten van kniebelasting momenteel alleen kan gebeuren in een gespecialiseerd bewegingslaboratorium via een zogenaamd 3D-ganganalysesysteem.

De eerstelijns fysiotherapeut beschikt alleen niet over dit kostbare instrument. Voor de klinische toepassing bij patiënten met knieartrose is een instrument om kniebelasting te monitoren en feedback te geven voor zowel fysiotherapeut en patiënt van essentieel belang.

Doel project

1. onderzoeken van de meest optimale strategie om het looppatroon aan te passen;
2. ontwikkelen en valoriseren van een mobiel meetinstrument dat:
 - op een eenvoudige en gebruiksvriendelijke manier de kniebelasting kan monitoren;
 - inzetbaar is in de klinische praktijk om patiënten een aangepast looppatroon aan te leren.
3. onderzoeken van het effect van een fysiotherapeutische 'gait retraining' (aanleren van een aangepast looppatroon) behandeling bij patiënten met knieartrose.

Financiering en samenwerking

Financiële ondersteuning: SIA RAAK.

Uitvoering: Fontys Paramedische Hogeschool in samenwerking met KU Leven, AWF Utrecht, SGE Eindhoven en Fysiovisie.

Contactpersoon

Drs. Tim Gerbrands, t.gerbrands@fontys.nl

Projectgroep

Drs. Tim Gerbrands

Drs. Laura Lundell

Dr. Patrick Theeven

Dr. Martijn Pisters

Dr. Benedicte Vanwanseele