

# CAREN (Computer Assisted Rehabilitation Environment)

Meting looppatroon en/of training in een virtuele omgeving

U bent doorverwezen naar de afdeling Fysiotherapie in het Maastricht UMC+ voor een meting van uw looppatroon of een training.

Tijdens deze meting of training wordt gebruik gemaakt van de 'Computer Assisted Rehabilitation Environment' (CAREN). Hiermee kan het looppatroon nauwkeurig in kaart gebracht worden en kan er in een virtuele omgeving interactief getraind worden.



Op dit blad informeren wij u over de meting of training in de virtuele omgeving.

Op de dag van uw meting of training op de CAREN meldt u zich bij de balie Ergotherapie/Fysiotherapie/Logopedie/Revalidatie Adelante op niveau 0. **Volg route B-o paars.** De klinisch operator van CAREN (deze persoon bedient de CAREN) haalt u hier op en begeleidt u tijdens de meting of training.

# Wat kunt u verwachten?

Een meting of training op CAREN vindt plaats in een virtuele omgeving, hier bereiden we u graag goed op voor.

- Voordat u begint aan de meting of training, worden er reflecterende bolletjes (markers) op uw lichaam geplakt. Hierdoor kunnen uw bewegingen nauwkeurig geregistreerd worden.
- Vervolgens krijgt u een veiligheidsharnas om, hiermee wordt u gezekerd aan een stalen frame.
- Daarna neemt u plaats op een platform, dat meerdere kanten op kan bewegen. Hierbij staan uw voeten elk op een aparte loopband.
- Projectors projecteren tijdens uw meting of training een virtuele omgeving, zoals een bos of een kindvriendelijke omgeving met dieren, op een groot scherm.
- Als u dat wenst, kunt u ook uw bewegingen direct terug zien in de geprojecteerde omgeving.

## Vorbereiding op uw meting of training

Afhankelijk of u komt voor een meting of training verschilt het kleding advies.

### Meting looppatroon

- De meting wordt uitgevoerd in ondergoed en op turnslofjes (deze krijgt u van ons).
- Om uw privacy te waarborgen vindt de meting plaats in een gesloten ruimte.

### Training

- Voor de training draagt u uw alledaagse kleding, en vertrouwd schoeisel waarop u veilig loopt.
- Zorg dat zowel uw kleding en schoeisel geen reflecterend materiaal bevat (deze kunnen de meting verstoren).

## Meting van uw looppatroon

Tijdens een meting van uw looppatroon moet u enkele minuten zo normaal mogelijk wandelen op de loopband in de virtuele omgeving. Uit de meetgegevens kunnen vervolgens loop en balans kenmerken berekend worden, zoals staplengte en gewrichtshoeken. Deze gegevens kunnen meegenomen worden in uw verder behandelplan. Ze helpen om uw looppatroon, en eventuele afwijkingen in het looppatroon, nauwkeurig in kaart te brengen en dragen bij om een beslissing te maken in verdere behandelingen. Ook kunnen de gegevens gebruikt worden om uw vooruitgang te evalueren na een behandeling. Een meting van uw looppatroon op CAREN duurt gemiddeld één uur. Hieronder valt de voorbereiding, zoals het plakken van de reflecterende bolletjes, en de meting zelf. Op verzoek van de verwijzende arts kunnen er nog aanvullende metingen uitgevoerd worden zoals een kracht- of uithoudingstest. Deze metingen duren ongeveer 30 minuten.

# Training

Voorafgaand aan uw training stelt u samen met de fysiotherapeut en klinisch operator behandeldoelen op. Vervolgens wordt u, afhankelijk van de doelen, in een virtuele omgeving uitgedaagd om uw balans, coördinatie en/of bewegingsmogelijkheden te oefenen en te verbeteren. De training kan zittend of staand, en met of zonder hulpmiddelen worden uitgevoerd. Het bewegingsniveau wordt op u afgestemd.

## Trainingsmogelijkheden

- *Looptraining:* U loopt in een virtuele omgeving, bijvoorbeeld in het bos, terwijl u gelijktijdig op het witte scherm informatie krijgt over uw bewegingen. De moeilijkheidsgraad van deze looptraining kan opgevoerd worden door bijvoorbeeld hellingen, opdrachten en/of verstoringen in het looppatroon toe te voegen.
- *Balans training:* Tijdens een balansoefening wordt u uitgedaagd om uw balans te behouden of deze te herstellen.
- *Bewegingsangst verminderen:* U voert een opdracht uit in een virtuele omgeving en wordt meegezogen door de handelingen en opdrachten die u uitvoert waardoor u automatisch gaat bewegen. Zo ontdekt u (opnieuw) uw mogelijkheden in bewegen en bent u minder angstig.
- *Dubbeltaken:* Tijdens het lopen of het balans houden, kan u gevraagd worden om verschillende opdrachten uit te voeren, zoals het oplossen van rekensommetjes of het aantikken van vogels die in de virtuele omgeving rondvliegen. Zo kunt u het uitvoeren van dubbeltaken trainen. Uit de meetgegevens kunnen vervolgens loop en balans kenmerken berekend worden, zoals snelheid en de gewichtsverdeling op uw linker en rechterbeen. Deze gegevens kunnen gebruikt worden om de training en uw vooruitgang te evalueren.

Een trainingssessie op CAREN duurt ongeveer 30 minuten.

## Contact

Als u na het lezen van deze informatie nog vragen heeft, neem dan contact met ons op.

### Fysiotherapie

043-387 71 46

Vraag naar dr. Rachel Senden of dr. Rik Marcellis.

## Websites

- [www.mumc.nl](http://www.mumc.nl)
- [gezondidee.mumc.nl](http://gezondidee.mumc.nl)