



Sint Maartenskliniek

## Gangbeeldanalyse

De Gangbeeldanalyse geeft duidelijk inzicht in de manier waarop u loopt en hoe uw spieren samenwerken om de loopbeweging tot stand te brengen.

Dit gebeurt onder meer door lichamelijk onderzoek en door uw bewegingen met een camera te registreren. Daarnaast maken we een 3D opname van het lopen en meten we met geavanceerde apparatuur de krachten die tijdens het lopen worden uitgeoefend op uw benen. Op basis van de analyse kunnen we u een optimaal behandeladvies geven.

### Voor wie?

De Gangbeeldanalyse kan u helpen als u problemen heeft met lopen en hiervoor behandeladvies wilt. U krijgt inzicht in de manier waarop u loopt en hoe uw spieren samenwerken om de loopbeweging tot stand te brengen.

## Onze behandeling

### Hoe bereidt u zich voor?

---

Om u goed voor te bereiden op de Gangbeeldanalyse, vragen we u rekening te houden met het volgende:

- Gebruik op de dag van het onderzoek geen crème of huidzalf; de plakkers van het EMG blijven dan niet goed op uw huid plakken, waardoor we uw spieractiviteit niet goed kunnen meten.
- Draag bij het looponderzoek geen lange ruimvallende bovenkleding, maar een strak hemdje of T-shirt én een nauw sluitende onderbroek. Het is belangrijk bij het looponderzoek dat uw benen tot en met uw navel zo goed mogelijk te zien zijn.
- Gebruikt u een loophulpmiddel, (nacht)spalken of draagt u speciale schoenen, neem deze dan mee naar het onderzoek.
- Het onderzoek is doorgaans niet vervelend of pijnlijk. Het kan wel zijn dat u na afloop moe bent. Ook kan het zijn dat u een lichte huidirritatie krijgt van de plakkers. Geef bij het onderzoek aan dat u een

gevoelige huid heeft.

- Beelden van het onderzoek

Indien u het leuk vindt om de video's van uw onderzoek te hebben, dan kunt u een USB stick meenemen naar het onderzoek. Na het afronden van het onderzoek kan de labcoördinator de videobeelden van uw gangbeeldanalyse kopiëren naar de door u meegebrachte USB stick. Zorg voor minimaal 250 MB aan schrijfruimte op de USB stick.

## Wat gaan we doen?

---

Bij de Gangbeeldanalyse voeren twee fysiotherapeuten en een labcoördinator het onderzoek uit in ons bewegingslaboratorium. Daar heeft u alle ruimte om te lopen. Hier staat ook apparatuur waarmee we uw looppatroon meten en registreren. De duur van het onderzoek bedraagt ongeveer 3 uur en is afhankelijk van het aantal bewegingen en/of spieren die we onderzoeken.

Tijdens de Gangbeeldanalyse vragen we u enkele keren heen en weer te lopen in de onderzoeksruimte. Eerst op blote voeten (als dit voor u mogelijk is). Daarna gaat u, afhankelijk van uw hulpvraag of de vraag van de verwijzer, met schoenen en/of spalken aan lopen. Als u normaal gesproken met bijvoorbeeld stokken of een rollator loopt, is het de bedoeling dat u dit bij het onderzoek ook doet.

De Gangbeeldanalyse kan bestaan uit een combinatie van onderstaande onderdelen. De fysiotherapeut vertelt u aan het begin van de analyse welke onderdelen u krijgt.

### Standaard lichamelijk onderzoek

U krijgt een uitgebreid lichamelijk onderzoek om inzicht te verschaffen in de bewegingsmogelijkheden van uw gewrichten, spierkracht, spierspanning en de stand, lengte en vorm van uw benen en de voeten.

### Registratie van het lopen

Dit gebeurt op twee manieren:

- *Video registratie*

We filmen uw bewegingen tijdens het lopen. Dit gebeurt tegelijkertijd met vier (vaste) camera's. Drie camera's filmen het lopen van de voor- en achterkant. Eén camera filmt vanaf de zijkant.

- *Driedimensionale bewegingsregistratie*

Hierbij plakken we markers (reflecterende bolletjes) op uw benen en bekken. Deze markers worden door speciale camera's gevolgd; de informatie wordt verwerkt door de computer. Hiermee kunnen wij heel nauwkeurig alle bewegingen tijdens het lopen vastleggen. Het plakken van de markers op uw benen en spieren moet heel precies gebeuren; dit neemt enige tijd in beslag. Alles wordt zo geplakt dat u hiervan geen last heeft bij het lopen. Tijdens het plakken staat u, eventueel met steun.

## **EMG-meting**

We gebruiken EMG-meting om uw spieractiviteit tijdens het lopen te meten. We kijken daarbij wanneer uw spieren aanspannen tijdens het lopen. Voor de EMG-meting plakken we een aantal EMG-stickers op elke te onderzoeken spier. Deze stickers worden door middel van drukkers voorzien van een klein kastje. Elke spier krijgt een eigen kastje. De signalen van de spieren worden draadloos naar de computer gezonden. Het meten van de spieractiviteit merkt u niet en het doet geen pijn.

## **Meting van de krachten**

Om de krachten die tijdens het lopen uitgeoefend worden op uw benen vast te leggen, is er in ons bewegingslab een zeer nauwkeurige weegschaal (een krachtenplatform in de vloer). Informatie van het krachtenplatform kunnen we alleen vastleggen als u loopt zonder stokken, krukken of rollator.

## **Wat levert het op?**

---

Het doel van de Gangbeeldanalyse is om een duidelijk inzicht te krijgen in de manier waarop u loopt en hoe uw spieren samenwerken om de loopbeweging tot stand te brengen. Op basis van de analyse krijgt u van uw behandeld revalidatiearts een optimaal behandeladvies voor het lopen.

## **Behandelteam**

---

Voorafgaand aan de analyse heeft u een afspraak met de revalidatiearts op de polikliniek. De Gangbeeldanalyse wordt uitgevoerd door twee fysiotherapeuten en een lab coördinator.