

Sturing van romprotaties tijdens het lopen bij personen met chronische lage rugklachten.

Gepubliceerd: 08-03-2017 Laatst bijgewerkt: 12-04-2024

Het doel van dit onderzoek is om aan te tonen of personen met chronische lage rugklachten een verhoogde axiale stijfheid en/of verminderde actieve romp-sturing tijdens het lopen vertonen in vergelijking met personen zonder rugklachten.

| | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Ethische beoordeling | Goedgekeurd WMO |
| Status | Werving gestopt |
| Type aandoening | Gewrichtsaandoeningen |
| Onderzoekstype | Interventie onderzoek |

Samenvatting

ID

NL-OMON45394

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Sturing van romprotaties tijdens het lopen met rugklachten.

Aandoening

- Gewrichtsaandoeningen

Synoniemen aandoening

Chronische lage rugklachten, langdurige pijnklachten in de lagerug

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Militair Revalidatie Centrum 'Aardenburg'

Overige ondersteuning: Ministerie van Defensie

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Lage rugklachten, Lopen, Motorische sturing, Romp, Stijfheid

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Mate van koppeling tussen het bekken en de schoudergordel uitgedrukt in coherentie. Deze coherentie zal worden bepaald tijdens 'normaal' lopen en met opgelegde tempowisselingen van de loopband en tijden het uitvoeren van vrijwillige hoofd- en romprotaties.

Secundaire uitkomstmaten

Spatiotemporale gegevens over het looppatroon; staplengte, stapbreedte, en pasfrequentie.

Amplitude van rotaties van het bekken, de schoudergordel, en romp.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Personen met chronische lage rugklachten (CLRK) bewegen anders tijdens het lopen dan personen zonder rugklachten. De eerste groep vertoont meer synchroniciteit tussen rotaties van het bekken en de schoudergordel om de verticale as. Een mogelijke reden voor dit gedrag is dat personen met CLRK proberen om grote bewegingsuitslagen in de lage rug te vermijden. Deze verschillen in het bewegen zijn mogelijk te verklaren door een verhoogde axiale stijfheid van de romp bij personen met CLRK. Echter, in een recent experimenteel onderzoek door ondergetekenden werd hier geen evidentie voor gevonden.

Een alternatieve verklaring voor de verhoogde synchroniciteit tussen bekken en schouderrotaties bij CLRK is dat personen met CLRK in mindere mate actief de romp roteren op momenten dat personen zonder CLRK dat wel doen. Het is van belang te weten wat de oorzaak is van het geobserveerde beweegpatroon tijdens het gaan bij CLRK omdat het consequenties kan hebben voor de behandeling. Een verhoogde axiale stijfheid van de romp kan het gevolg zijn van overactieve buik- en rugspieren, terwijl een verminderde actieve sturing

van romprotaties juist afgenomen spieractivatie suggereert. Mogelijke interventies zouden bestaan uit het respectievelijk ontspannen en activeren van de romp-musculatuur.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om aan te tonen of personen met chronische lage rugklachten een verhoogde axiale stijfheid en/of verminderde actieve romp-sturing tijdens het lopen vertonen in vergelijking met personen zonder rugklachten.

Onderzoeksopzet

Interventie studie

Onderzoeksproduct en/of interventie

Gedurende het experiment lopen de proefpersonen 9 trials van 3 minuten op een loopband op een gemiddelde snelheid van 4 kilometer per uur (km/u). Tijdens verschillende van deze trials varieert de snelheid van de loopband tussen de 3 en 5 km/u en gedurende verschillende trials wordt de proefpersonen gevraagd het hoofd en de romp actief te draaien.

Inschatting van belasting en risico

De duur van het protocol bedraagt 90 minuten. Aangezien alle proefpersonen gerecruteerd worden direct vanuit het MRC of in de directe omgeving zal de reistijd maximaal 15 minuten bedragen. De tests zullen uitgevoerd worden in een onbekend virtual reality laboratorium, dat enigszins intimiderend over kan komen.

De amplitude van de opgelegde bewegingen is overeenkomstig met bewegingen die personen uitvoeren tijdens het dagelijks functioneren zoals het rondkijken tijdens een wandeling of het aanpassen van de paslengte om over een oneffenheid in de weg te stappen.

Er worden op de meetopstelling (GRAIL; Gait Real-time Analysis Interactive Lab) van het MRC wekelijks meerdere klinische gangbeeldanalyses afgenomen voor klinische besluitvorming. Een deel van deze analyses betreft personen met chronische lage rugklachten. De duur en belasting van dit onderzoek zijn vergelijkbaar met zo'n analyse.

Het MRC werkt al 8 jaar met een VR laboratorium (het CAREN systeem van dezelfde fabrikant als het GRAIL systeem) en 3 jaar met het GRAIL systeem. Er worden dagelijks revalidanten behandeld op zowel het CAREN als het GRAIL systeem. De onderzoeker die alle metingen uit zal voeren (Maarten Prins) is BIG-geregistreerd fysiotherapeut en 6 jaar full-time werkzaam bij de afdeling VR Revalidatie van het MRC. Wij schatten daarom de kans op onvoorziene risico's in als *laag*.

Contactpersonen

Publiek

Militair Revalidatie Centrum 'Aardenburg'

Korte Molenweg 3
Doorn 3941PW
NL

Wetenschappelijk

Militair Revalidatie Centrum 'Aardenburg'

Korte Molenweg 3
Doorn 3941PW
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Patiënten: Last van lage rugklachten over minimaal de afgelopen drie maanden en een leeftijd tussen de 20 en 50 jaar.

Controle: Leeftijd tussen de 20 en 50 jaar.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen

(Exclusiecriteria)

Recente chirurgische interventie aan de wervelkolom, bewezen pathologie van de wervelkolom en gerelateerde neurale structuren, infecties, recente fracturen, psychiatrische stoornissen of neurologische compressie. Conditie (buiten chronische lage rugklachten in de patiënten groep) welke de gang kunnen verstoren of andere condities die ongeschikt maken om getest te worden.

Onderzoeksopzet

Opzet

| | |
|------------------|-------------------------|
| Type: | Interventie onderzoek |
| Onderzoeksmodel: | Anders |
| Toewijzing: | Niet-gerandomiseerd |
| Blinding: | Open / niet geblindeerd |
| Controle: | Actieve controle groep |
| Doel: | Diagnostiek |

Deelname

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Nederland | |
| Status: | Werving gestopt |
| (Verwachte) startdatum: | 26-02-2018 |
| Aantal proefpersonen: | 40 |
| Type: | Werkelijke startdatum |

Ethische beoordeling

| | |
|---------------------|------------------------|
| Goedgekeurd WMO | |
| Datum: | 08-03-2017 |
| Soort: | Eerste indiening |
| Toetsingscommissie: | METC Brabant (Tilburg) |

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

| Register | ID |
|----------|----------------|
| CCMO | NL60739.028.17 |