

Analyse van de lumbale intervertebrale beweging tijdens flexie en extensie fluoroscopische opnamen bij asymptomatische mannelijke participanten.

Gepubliceerd: 24-09-2018 Laatste bijgewerkt: 10-04-2024

In deze studie willen we de fysiologische beweging van de lumbale wervelkolom analyseren door het bepalen van volgorde van initiatie van beweging en volgorde van maximale contributie van beweging voor de individuele segmenten L1 tot en S1 tijdens...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON46481

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Lumbale beweging

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

bewegingspatroon van lendenwervels, Lumbale beweging

Aandoening

fundamenteel bewegingsonderzoek

Betreft onderzoek met
Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Zuyderland Medisch Centrum
Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Asymptomatische participanten, extensie fluoroscopische opnamen, Flexie, Lumbale intervertebrale beweging, Segmentale translatie en rotatie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Het bepalen van het fysiologische bewegingspatroon van de lumbale wervelkolom door het analyseren van de volgorde van initiatie van beweging en de volgorde van maximale bijdrage van individuele segmenten L1 tot en met S1 in rotatie tijdens flexie en extensie door middel van fluoroscopische opnamen bij asymptomatische mannelijke participanten.

Secundaire uitkomstmaten

Het bepalen van het fysiologische bewegingspatroon van de lumbale wervelkolom door het analyseren van de volgorde van initiatie van beweging en de volgorde van maximale bijdrage van individuele segmenten L1 tot en met S1 in horizontale en verticale translatie tijdens flexie en extensie door middel van fluoroscopische opnamen bij asymptomatische mannelijke participanten. deze analyse wordt echter alleen gedaan wanneer de intra-class correlatie coëfficiënt hoger is dan 0.6.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Dit onderzoek richt zich op de beweging van de lumbale wervelkolom in gezonde asymptomatische mannelijke participanten. De fysiologische beweging van de lumbale wervelkolom is iets waar medisch specialisten en paramedici vaak over praten, echter het is niet geheel duidelijk wat deze fysiologische beweging is. Vele studies hebben gekeken naar de maximale bewegingsuitslag in flexie en extensie bij asymptomatische participanten, echter maar enkele keken naar segmentale translatie en rotatie van individuele wervels tijdens flexie en extensie. Daarnaast beschrijven de meeste artikelen populatiegemiddelden in plaats van individuele bewegingspatronen.

De artikelen beschrijven alleen de volgorde van de initiatie van beweging in hun resultaten, geen volgorde van contributie van de individuele segmenten tijdens flexie en extensie. Daarnaast hebben de artikelen de cumulatieve rotatie uitgezet tegen specifieke tijdstippen of specifieke ROM's, wat kan resulteren in het missen van rotatie en translatie veranderingen tussen opeenvolgende beelden. Ook beschrijft een deel van de studies alleen flexie en geen extensie of men laat participanten gelimiteerd flecteren tot maximaal 40 graden en extenderen tot maximaal 10 graden.

Doel van het onderzoek

In deze studie willen we de fysiologische beweging van de lumbale wervelkolom analyseren door het bepalen van volgorde van initiatie van beweging en volgorde van maximale contributie van beweging voor de individuele segmenten L1 tot en S1 tijdens flexie en extensie in asymptomatische mannelijke participanten. We willen dit bereiken door sagittale fluoroscopische opnamen te maken tijdens maximale flexie en extensie van de lumbale wervelkolom. De segmentale translatie en rotatie van de individuele segmenten wordt uitgezet tegen de totale sROM van de gehele lumbale wervelkolom. Op deze manier kunnen we de volgorde van maximale contributie van de individuele segmenten analyseren. Door geen gemiddelden te pakken maar naar iedere participant apart te bekijken, kunnen we zien of er sprake is van een patroon in de volgorde van maximale contributie van asymptomatische personen.

Door het begrijpen van het fysiologisch bewegingspatroon van de lumbale wervelkolom, kunnen we in de toekomst ook een abnormaal bewegingspatroon herkennen, wat ons meer informatie kan geven over ziekten en symptomen.

Onderzoeksopzet

Fundamentele studie.

Inschatting van belasting en risico

Participanten ondergaan twee fluoroscopische onderzoeken met een interval van minimaal 2 weken. De stralingsdosis is berekend op 0.42 mSv per participant. Dit wordt volgens de NCS richtlijnen gecategoriseerd als een categorie IIa, wat inhoudt dat er sprake mag zijn van een matig risico wanneer de studie een gezondheidsvoordeel oplevert voor toekomstige patiënten. In verband met de stralingsdosis wordt het afgeraden dat er zwangerschap optreedt bij de partner van de participant gedurende het onderzoek tot een jaar na het onderzoek. Daarnaast wordt het participanten afgeraden om binnen een jaar te participeren in ander wetenschappelijk onderzoek waarin gebruik wordt gemaakt van straling.

Contactpersonen

Publiek

Zuyderland Medisch Centrum

Henri Dunantstraat 5
Heerlen 6419 PC
NL

Wetenschappelijk

Zuyderland Medisch Centrum

Henri Dunantstraat 5
Heerlen 6419 PC
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)

1. Man
2. Leeftijd tussen de 18 en 25 jaar.
3. BMI lager dan 25
4. Participanten moeten flexie en extensie kunnen uitvoeren over de gehele actieradius van de lumbale wervelkolom zonder pijnklachten.
5. Participanten hebben geen medische voorgeschiedenis van rugklachten gebaseerd op anamnese en een 0-score bij de ODI-, en VAS-vragenlijst.
6. Kellgren's classificatie van de fluoroscopische opnamen moet 0 of 1 zijn.
7. Informed consent moet zijn getekend.
8. Beheersing van Nederlandse taal.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

1. Medische voorgeschiedenis van rugklachten waarvoor consultatie van huisarts, paramedici of specialisten.
2. Eerdere operatie aan de wervelkolom.
3. Röntgenopnamen van het abdomen, bekken, heupen, lumbale wervelkolom of sacrale wervelkolom in het afgelopen jaar.
4. Degeneratieve abnormaliteiten van de lumbale wervelkolom.
5. Actieve spinale infectie.
6. Immatuur bot.
7. Lumbaal tumorproces.
8. Eerdere lumbale radiotherapie.
9. Congenitale abnormaliteiten van de lumbale wervelkolom, bijvoorbeeld spina bifida.
10. Zwangerschapsplannen voor het aankomende jaar.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland
Status: Werving gestopt
(Verwachte) startdatum: 04-02-2019
Aantal proefpersonen: 11
Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 24-09-2018
Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: METC Z: Zuyderland-Zuyd (Heerlen)

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	NL63033.096.18