

Het effect van slendieren op pijnklachten en fitheid.

H.P. Ros, fysiotherapeut, maart 2017

Doel onderzoek

Doel van dit onderzoek was om een relatie vast te kunnen stellen tussen slendieren op klachten aan het bewegingsapparaat en op fitheid.

Inleiding

Slendieren is gebaseerd op een uitvinding van Bernard Hamilton Stauffer, een biochemicus uit Californie uit de 30-er jaren. Slendieren is een manier van onbelast bewegen, waarbij gebruik wordt gemaakt van zes gemotoriseerde bewegingsbanken, die elk gedurende tien minuten de spieren in een apart gedeelte van het lichaam stimuleren. Een sessie duurt daarom 60 minuten als men alle zogenaamde toningtafels gebruikt.

Onbelast betekent dat er geen druk op de spieren en gewrichten plaatsvindt.

Deze toningtafels brengen voornamelijk schuddingen in het lichaam teweeg zoals in de bil/benen regio, de rug, enkel en heup, de schouders en tot slot schuddingen van het gehele lichaam met een lage frequentie. Op deze tafels zijn verschillende houdingen mogelijk om te kunnen bewegen, waarbij deze bewegingen tevens kunnen worden verzaamd met extra gewichten.

Stauffer noemde zijn manier van oefenen IRM - Induced Rhythmic Motion - met als doel om de tonus van de houdingsmusculatuur positief te beïnvloeden. Het idee achter IRM is om de strekreflex in spieren te stimuleren waardoor de tonus zou verhogen. Tevens zou IRM zorgen voor een betere lymfe- en bloedcirculatie zonder de bloeddruk te verhogen of het hart extra te belasten. Bij de introductie van de toningtafels werd tevens gesuggereerd dat men zou kunnen afvallen, doch dit werd weerlegd. Het is tegenwoordig algemeen bekend dat men calorieën moet verbranden om gewichtsvermindering te krijgen.

Er is 1 onderzoek verricht naar het effect van gewichtsverlies door slendieren, doch er werd wetenschappelijk aangetoond dat er geen verband bestond tussen het gebruik van slendierbanken en gewichtsafname¹.

Conclusie uit dit onderzoek was: Continuous passive motion training did not appear to provide a sufficient stimulus to significantly alter measures of strength, flexibility or body composition in women aged 40-65 years.

Onderzoeksgroep

Bij een groep van 23 personen (22 vrouwen en 1 man) is onderzoek verricht naar de effecten van slendieren op de mate van ongemak bij specifieke klachten aan het bewegingsapparaat en tevens is onderzocht of slendieren een gunstige bijdrage levert aan de mate van fitheid van de deelnemers.

Het onderzoek nam 4 maanden in beslag en werd uitgevoerd in de periode oktober 2016 tot februari 2017.

Reden van het onderzoek was om de effecten van slendieren te onderzoeken aangezien dat nooit eerder is gedaan, ondanks het feit dat de slendierbanken sinds de 50-er jaren door honderdduizenden mensen wereldwijd intensief werden en nog steeds worden gebruikt.

Bij het onderzoek naar de effecten van slendieren werd tevens effecten gemeten al of niet in combinatie met het gebruik van cardiofitnessapparatuur.

¹ Effect of continuous passive motion (machine-assisted) exercise as an alternative form of training on physiological profiles of women aged 40-65 years. White S.B., Bemben D.A., Knehans A.W., Bemben M.G.

Er is gebruik gemaakt van een gerandomiseerde steekproef die bestond uit alle personen die zich in de eerste weken van de opening van het slendereinstituut Slenderen-Waddinxveen hebben aangemeld.

Voor aanvang van de test had 100% van de deelnemers aan het onderzoek minimaal 6 maanden niet geslenderd omdat die mogelijkheid niet meer in Waddinxveen bestond in verband met de beëindiging van een slendereinstituut ter plaatse.

Van de 23 ondervraagde personen hadden er 3 nog nooit eerder geslenderd.

20 deelnemers waren bekend met slenderen en daarvan deed het merendeel dit ook al jaren trouw, veelal meerdere keren per week.

De gemiddelde leeftijd van de deelnemersgroep bedroeg: 63,5 jaar met een spreiding van 47 tot 78 jaar.

2 deelnemers in de onderzoeksgroep scoorden slechter ten aanzien van verergering klachten (1 persoon) en ten aanzien van fitheid ook 1 persoon. Dit is mogelijke wijten aan een ernstige ziekte waar beiden al aan leden tijdens het onderzoek. 1 van deze deelnemers is gestopt wegens specialistische behandeling

Onderzoeksmethode

Intake.

Bij de intake vragenlijsten is gevraagd of men al eerder geslenderd had en de reden waarom men deze vorm van passief bewegen heeft gekozen. Er kon worden aangegeven in welke regio van het lichaam men al of geen klachten had en de mate van ongemak door de klacht kon men aangeven door een streepje te plaatsen op een lijn van 10 cm met daarbij een aantal smileys die de mate van ongemak aangaven van geen tot onhoudbaar ongemak. De mate van ongemak kan op deze lijn in een getal worden weergegeven. Er is voor deze methode gekozen omdat deze zogenaamde VAS-score een hoge betrouwbaarheid geeft die wetenschappelijk is vastgesteld.

Tevens werd gevraagd naar de mate van fitheid, ook via een VAS-score.

De 0-score betekent: geen klachten respectievelijk zeer fit en de score 10: zeer veel klachten/niet fit.

Vervolgonderzoek.

Het vervolgonderzoek is gehouden nadat alle deelnemers 4 maanden gebruik hadden gemaakt van de slendebanken al of niet in combinatie met cardio-apparatuur.

In dit vervolgonderzoek werden exact dezelfde vragen gesteld als bij de intake voor wat betreft de mate van ongemak en de mate van fitheid.

In de vragenlijsten is de VAS-schaal gebruikt als meetinstrument. De Visuele Analoge Scale is een eenvoudig en betrouwbaar onderzoeksinstrument. De VAS schaal maakt het mogelijk om een kwalitatief gevoel om te zetten in een kwantitatieve score. De proefpersoon plaatst een markering op het lijnstuk van 0 tot 10 cm. Het aantal mm waarop deze markering wordt geplaatst, bepaalt de score.

Hoe hoger de score, hoe groter het ongemak.

Het is aan de onderzoeker om gerichte vragen te formuleren en de uiteinden van het continuüm te benoemen.

De VAS schaal komt het meest tot zijn recht wanneer de scores van eenzelfde persoon worden vergeleken in de tijd, wat ook in dit onderzoek is gebeurd. De aandacht voor de pijn en het vragen naar een pijncijfer geeft een betere inschatting van de ernst van de pijn en beoordeling van het effect van een behandeling.

Resultaten

Van de totale populatie scoorde 96% dat de klachten (al of niet aanwezig) gelijk waren gebleven of verbeterd. Een verbetering of verslechtering van 0 - 20% zal bij de beoordeling van de cijfers niet worden meegenomen aangezien dat een verwaarloosbaar verschil is.

Voorbeeld: Als bij de intake 18 mm werd gescoord en bij de vervolgscore 15 mm (een verschil van 17%) is dit verschil marginaal. Bij dit onderzoek zijn daarom uitsluitend de significante verschillen worden meegenomen bij de beoordeling van de scores.

Van de onderzoekspopulatie gaven 18 personen aan klachten aan het bewegingsapparaat te hebben en 5 personen geen klachten.

Bij 2 personen zijn de klachten toegenomen, 9 personen gaven aan dat er een verbetering was van 0 tot 20% en 12 personen gaven aan dat de klachten met meer dan 20% waren verbeterd. (5 personen hadden tijdens de intake en bij het vervolg geen enkele klacht)

De gemiddelde verbetering van de klachten in deze groep van 12 personen bedroeg: **58%**.

2 maal per week slendern heeft een positief effect op de vermindering van klachten aan het bewegingsapparaat. (Gemiddeld werd door deze groep van 12 personen 2,3 keer per week geslenderd.)

Ten aanzien van de fitheidsscores scoorden 2 deelnemers een slechtere score.

Bij 8 deelnemers was de score 0 – 20% en bij 13 deelnemers werd aangegeven dat men gemiddeld **74%** fitter was geworden.

Van die 13 deelnemers gebruikten 4 tevens aanwezige de cardio-oefenapparatuur regelmatig.

87% van de onderzoekspopulatie geeft daarom aan fitter te worden door gebruik te maken van de slendebanken.

Conclusies

Slendern gedurende een periode van 4 maanden met gemiddeld 2 sessies per week geeft een vermindering van pijnklachten van aandoeningen aan het bewegingsapparaat en tevens wordt men aantoonbaar fitter.