

A STUDY OF THE EFFECTS OF THE SPINEFITTER BY SISSEL® ON THE MOBILITY OF THE SPINE AND SHOULDERS, ON SHOULDER-NECK TENSION AND SHOULDER-NECK PAIN

Introduction and study objective

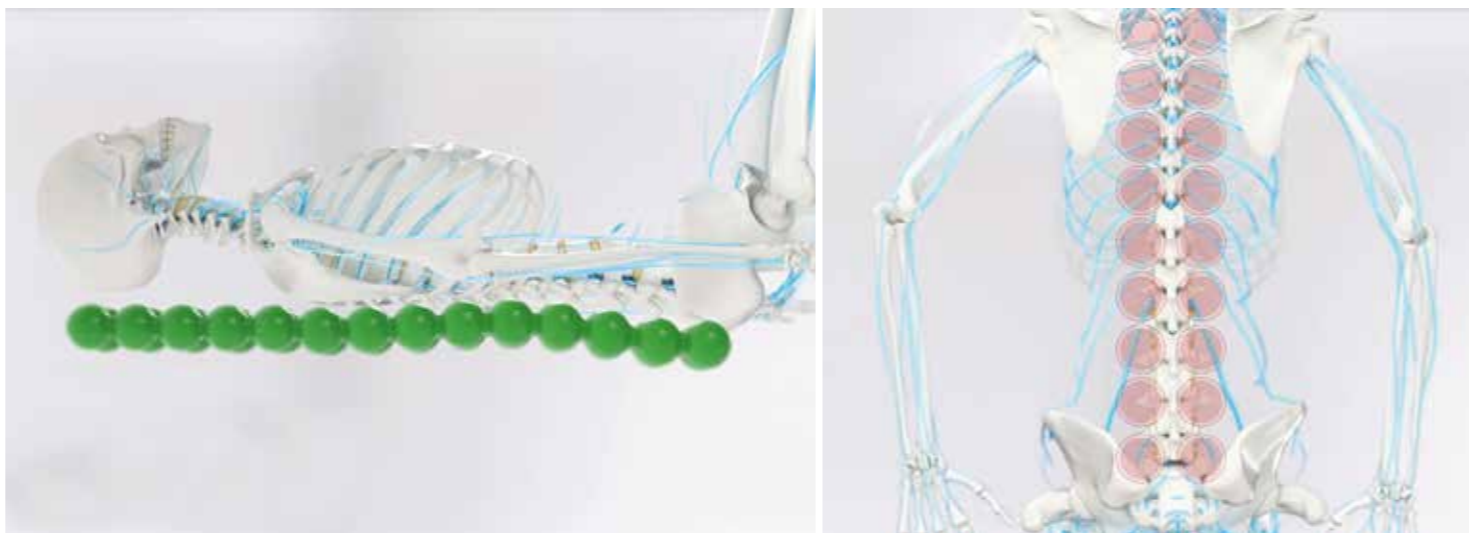
Good spinal and joint mobility is important for various areas, such as everyday mobility, safety against falls or economy of movement. Dysfunctions and mobility restrictions can lead to poor posture, muscular imbalances, functional impairments, tension and pain. In particular, increasing the general mobility in the thoracic spine section reduces pain and improves the mobility of adjacent spinal sections. In addition, restrictions in extension and rotation of the thoracic spine are risk factors for overuse of the shoulders with reduced joint mobility and pain. In physiotherapy, manual-therapy mobilisation techniques on the spine and joints as well as therapeutic mobility exercises and practical instructions for mobilisation are an integral part of the treatment. These mobilising therapies have a positive influence on mobility, especially when combined with activity and educational elements.

The SPINEFITTER by SISSEL® represents a new treatment instrument that offers an optimal supplement for physiotherapy as well as for manual therapy due to its special structure, its versatility and its extensive spectrum of use. The results of the study were intended to objectify previous practical experience and the benefits for users. The influence of the SPINEFITTER by SISSEL® training on spinal mobility (in flexion, extension and rotation) and in particular on the mobility of the thoracic spine (BWS) and the shoulders was investigated. Furthermore, it was investigated to what extent the training leads to a reduction in perceived neck tension and pain.

Procedure of the study

We worked with 12 physiotherapy practices and recruited 180 volunteers with general back pain, shoulder/arm pain, neck tension and non-specific neck pain for the study. The 6-week exercise programme included a 30-minute guided group class each week and a 10-minute home exercise programme for twice-weekly independent practice at home. An illustrated workbook with instructions was available to the participants for implementation.

Before the training, all measurements were taken; after the 6-week training, the second series of measurements took place. After a training-free break of 6 weeks, the third measurements were taken. Since the accuracy of the measurement results depends significantly on the skill, dexterity and experience of the examiner, only specialists (physiotherapists, certified sports instructors) carried out the measurements and the documentation.



Results

The survey results confirm the previous positive practical experience with the guided use of the SPINEFITTER by SISSEL®. After the 6-week training period, there were significant improvements in the mobility of the spine and shoulders. This was particularly evident for the mobility of the cervical spine in flexion, extension, rotation and lateral flexion as well as the thoracic spine in rotation and the shoulder joints. The general mobility of the cervical spine improved by about 12%, the thoracic spine rotation by an average of 21%, the general mobility of the entire spine (finger-to-floor distance) by 34% and the mobility of the shoulder joints across all movements by an average of 22%. The evaluation of the questionnaires on pain and tension perception shows a significant reduction in the perceived intensity of pain and tension. Overall, the participants reported fewer restrictions in the range of activities and a significant reduction in their emotional stress.

The third test after a 6-week training break was only carried out by a few participants due to the Corona pandemic measures. As a result, the improvement effects in all examined areas were confirmed here as well.

Conclusion

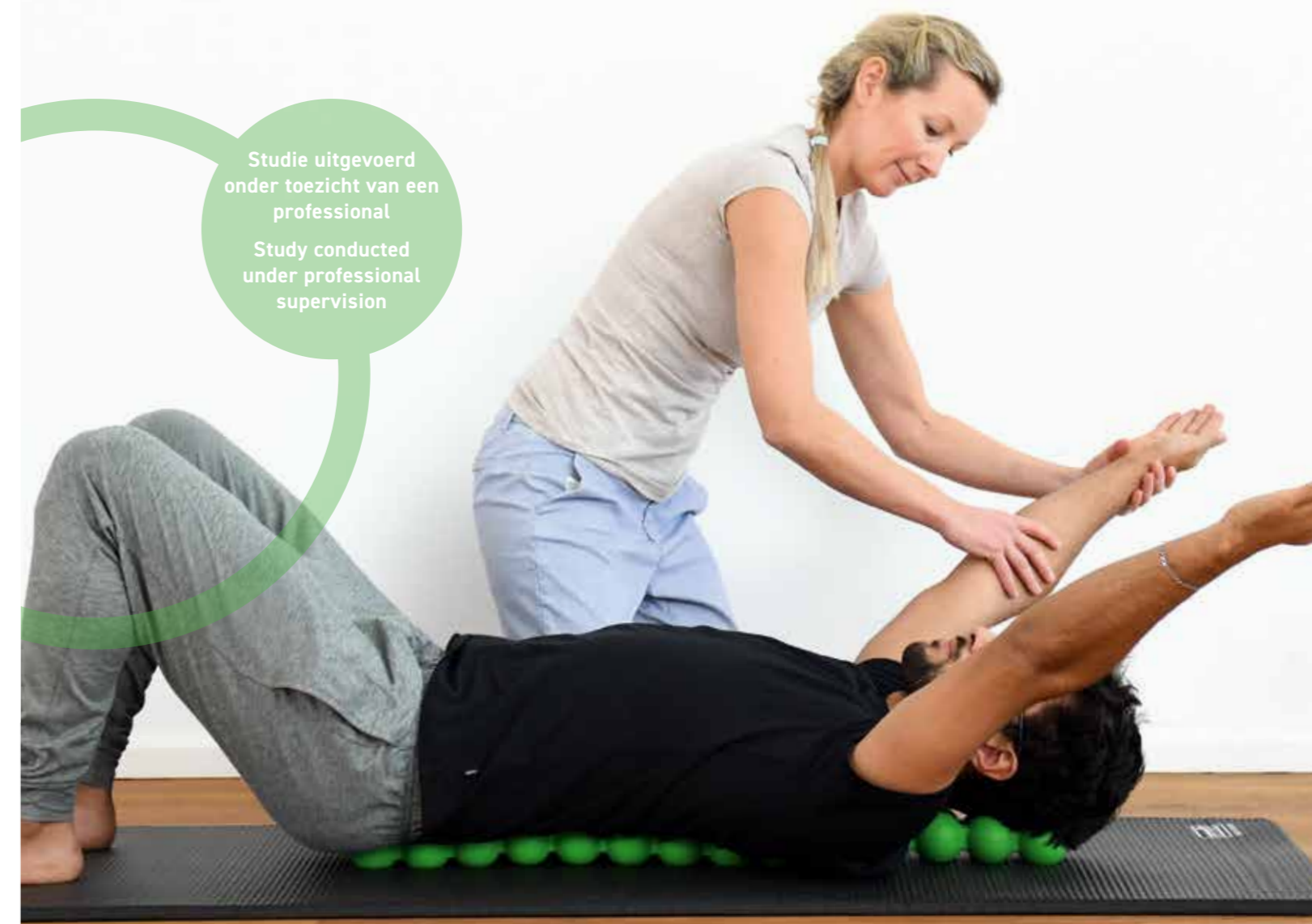
The targeted use of the SPINEFITTER by SISSEL® is an easy way to increase the mobility of the spine, especially the cervical spine and the shoulder joints, and to contribute to the reduction of perceived neck pain and neck tension. The use of the SPINEFITTER by SISSEL® therefore opens up preventive and rehabilitative possibilities for improving functional limitations of the spine and shoulder joints. Further studies with specific target and user groups (e.g. clinical pictures or sports) are planned for the future.

09/2023
DUTCH & ENGLISH



EEN ONDERZOEK NAAR DE EFFECTEN VAN DE SPINEFITTER BY SISSEL® OVER DE MOBILITEIT VAN DE WERVELKOLOM EN SCHOUDERS, OP SCHOUDER-HALSSPANNING EN SCHOUDER-HALS PIJN

A STUDY OF THE EFFECTS OF THE SPINEFITTER BY SISSEL® ON THE MOBILITY OF THE SPINE AND SHOULDERS, ON SHOULDER-NECK TENSION AND SHOULDER-NECK PAIN



Studie uitgevoerd onder toezicht van een professional
Study conducted under professional supervision



Manufacturer:
SISSEL® GmbH · Bruchstraße 48 · 67098 Bad Dürkheim · Germany
Tel. +49 6322 98943-0 · info@sissel.com
www.sissel.com · www.spinefitter.com



www.spinefitter.com



BC 08 V1



EEN ONDERZOEK NAAR DE EFFECTEN VAN DE SPINEFITTER BY SISSEL®

Onderzoek naar de effecten van SPINEFITTER by SISSEL® op de mobiliteit van de wervelkolom en schouders, bij spanning in het schouder- en nekgebied en bij schouder- en nekpijn.

Inleiding en onderzoeksdoel

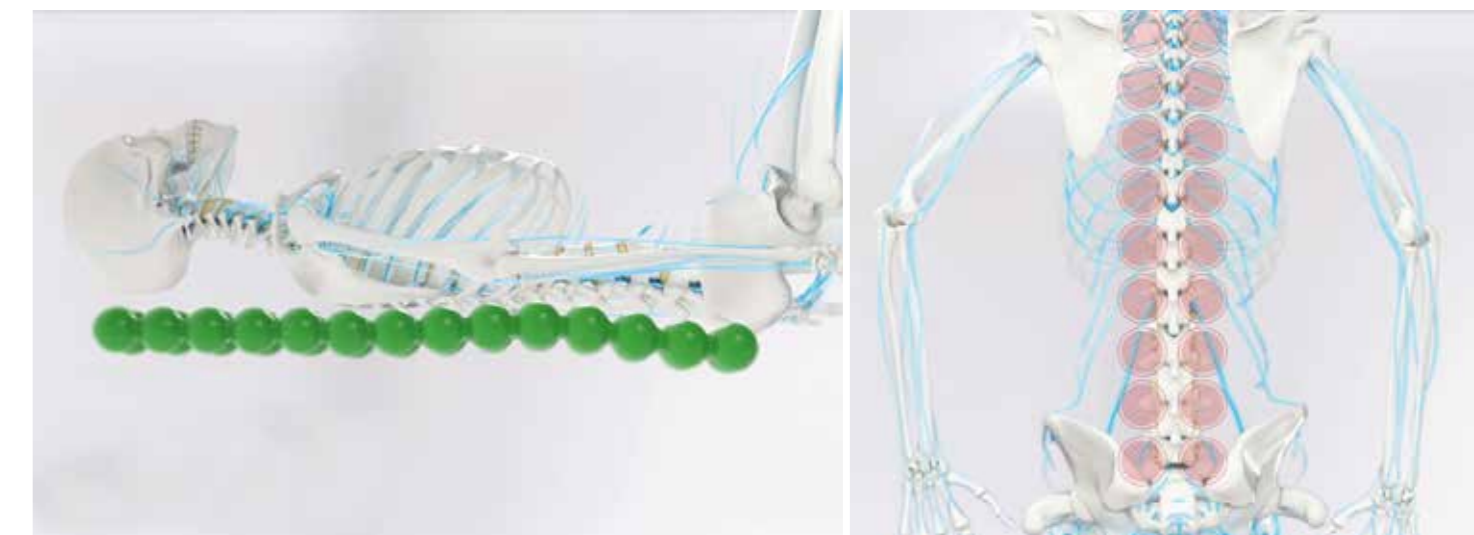
Een goede mobiliteit van de wervelkolom en de gewrichten is belangrijk voor verschillende gebieden, zoals dagelijkse mobiliteit, veiligheid tegen vallen of zuinig bewegen. Disfuncties en mobiliteitsbeperkingen kunnen leiden tot een slechte houding, spieronevenwichtigheden, functionele beperkingen, spanning en pijn. Met name het vergroten van de algemene mobiliteit in de thoracale wervelkolom vermindert pijn en verbetert de mobiliteit van aangrenzende wervelkolomsecties. Daarnaast zijn beperkingen in extensie en rotatie van de thoracale wervelkolom risicofactoren voor overbelasting van de schouders met verminderde gewrichtsmobiliteit en pijn. In fysiotherapie worden manuele-therapeutische mobilisatietechnieken op de wervelkolom en gewrichten, evenals therapeutische mobiliteitsoefeningen en praktische instructies voor mobilisatie, een integraal onderdeel van de behandeling. Deze mobiliserende therapieën hebben een positieve invloed op de mobiliteit, vooral wanneer ze gecombineerd worden met activiteiten en educatieve elementen.

De SPINEFITTER van SISSEL® is een nieuw behandelinstrument dat een optimale aanvulling biedt voor fysiotherapie en manuele therapie dankzij de speciale structuur, de veelzijdigheid en het uitgebreide gebruiksspectrum. De resultaten van het onderzoek waren bedoeld om eerdere praktijkervaringen en de voordelen voor gebruikers te objectiveren. De invloed van de SPINEFITTER by SISSEL® training op de mobiliteit van de wervelkolom (in flexie, extensie en rotatie) en in het bijzonder op de mobiliteit van de thoracale wervelkolom (BWS) en de schouders onderzocht. Verder is onderzocht in hoeverre de training leidt tot een vermindering van ervaren spanning en pijn in de nek.

Procedure van het onderzoek

We werkten samen met 12 fysiotherapiepraktijken en rekruteerden 180 vrijwilligers met algemene ruggpijn, schouder/armpijn, nekspanning en aspecifieke nekpijn voor het onderzoek. Het 6 weken durende oefenprogramma bestond uit een begeleidde groepsles van 30 minuten elke week en een oefenprogramma van 10 minuten voor twee keer per week zelfstandig thuis oefenen. Een geïllustreerd werkboek met instructies was beschikbaar voor de deelnemers voor de uitvoering.

Voor de training werden alle metingen gedaan; na de 6 weken durende training vond de tweede serie metingen plaats. Na een trainingsvrije pauze van 6 weken werden de derde metingen gedaan. Aangezien de nauwkeurigheid van de meetresultaten sterk afhankelijk is van de vaardigheid, handigheid en ervaring van de onderzoeker, voerden alleen specialisten (fysiotherapeuten, gediplomeerde sportinstructeurs) de metingen uit.



Resultaten

De onderzoeksresultaten bevestigen de eerdere positieve praktijkervaring met het begeleidde gebruik van de SPINEFITTER by SISSEL®. Na de trainingsperiode van 6 weken waren er significante verbeteringen in de mobiliteit van de wervelkolom en schouders. Dit was vooral duidelijk voor de mobiliteit van de halswervelkolom in flexie, extensie, rotatie en laterale flexie, evenals de thoracale wervelkolom in rotatie en de schoudergewrichten.

De algemene mobiliteit van de cervicale wervelkolom verbeterde met ongeveer 12%, de rotatie van de thoracale wervelkolom met gemiddeld 21%, de algemene mobiliteit van de wervelkolom in flexie, extensie, rotatie en laterale flexie met gemiddeld 21%, de algemene mobiliteit van de gehele wervelkolom (vinger-tot-vloer afstand) met 34% en de mobiliteit van de schoudergewrichten over alle bewegingen met gemiddeld 22%.

De evaluatie van de vragenlijsten over pijn- en spanningsperceptie toont een significante vermindering in de waargenomen intensiteit van pijn en spanning. Over het algemeen rapporteerden de deelnemers minder beperkingen in het activiteitenbereik en een significante vermindering van hun emotionele stress. De derde test na een trainingspauze van 6 weken werd slechts door enkele deelnemers uitgevoerd vanwege de Corona-pandemie. Als gevolg hiervan werden de verbeteringseffecten op alle onderzochte gebieden ook hier bevestigd.

Conclusie

Het gerichte gebruik van de SPINEFITTER by SISSEL® is een gemakkelijke manier om de mobiliteit van de wervelkolom te vergroten, vooral de halswervelkolom en de schoudergewrichten, en bij te dragen aan de vermindering van ervaren nekpijn en nekspanning. Het gebruik van de SPINEFITTER by SISSEL® opent daarom preventieve en revalidatiemogelijkheden voor het verbeteren van functionele beperkingen van de wervelkolom en schoudergewrichten. Verdere studies met specifieke doel- en gebruikersgroepen (bijv. klinische beelden of sport) zijn gepland voor de toekomst.