

Wirksamkeit von Lumbalorthesen bei Schmerzen im unteren Rückenbereich

Wirbelsäulenorthesen mit und ohne Mobilisierungsfunktion

von Dr. Cordelia Schott, Institut für Wirbelsäulenforschung, Essen

Rückenschmerzen und Erkrankungen der Wirbelsäule nehmen immer mehr zu. Die Kosten für Behandlungen von Patienten mit lumbalen Beschwerden wachsen stetig. Sowohl die Behandlungen als auch die Therapiekonzepte werden kontinuierlich überarbeitet. Ein Konzept ist die orthetische Versorgung. Hierzu wurde eine prospektive randomisierte Studie mit 230 ausgewerteten Patienten durchgeführt.

Material und Methoden der Studie

Die Patienten litten unter degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen unabhängig von Alter und Geschlecht. Das Durchschnittsalter lag bei 50,0 Jahren. Geprüft wurden drei unterschiedliche Orthesentypen der Tigges-Zours GmbH:

- Tigges-Lumbalorthese (2-Stufentherapie)
- T-Flex B Überbrückungsorthese (3-Stufentherapie)
- T-Flex Flexionsorthese (4-Stufentherapie)

Die Tigges-Lumbalorthese verfügt über eine sechsgliedrige Rückenpelotte, die in der zweiten Stufe zu einer viergliedrigen abgebaut wird. Die beiden anderen Orthesen haben einen Rahmen, der zunächst mit starren Metallstäben – bei der T-Flex in der ersten Stufe zusätzlich mit Bauchpelotte – versehen wird. In der zweiten Stufe werden die Metallstäbe durch flexible Stäbe ersetzt. Die T-Flex kann in der dritten Stufe zu einem Kreuzstützmiederpendant abgebaut werden. In der jeweils letzten Stufe verbleibt sowohl bei der Überbrückungs- als auch der Flexionsorthese eine Lumbalbandage mit Pelotte und Unterstützungsgurt.

Dr. med. Cordelia Schott ist Fachärztin für Orthopädie im Medizinischen Zentrum Essen, Vize-Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Rückenschmerztherapie e.V. (DGRS), Leitende Prüffürzantin in klinischen Studien, Studienleiterin des Instituts für Wirbelsäulenforschung e.V. (INWIFO), Präsidentin der Interdisziplinären Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST e.V.)/ International Musculoskeletal Pain Society (IMPS) 2009–2017.



Versionen mit und ohne Abschulung

Alle drei abschulbaren Orthesen wurden mit den entsprechenden Versionen ohne Abschulung verglichen. Somit bestand jede Orthesengruppe aus zwei Untergruppen.

In den Gruppen mit Abschulung wurden die Orthesen drei Wochen getragen und anschließend – ggf. sukzessive – abgebaut. Dagegen wurden in den Gruppen ohne Abschulung die Orthesen sechs Wochen getragen und dann vollständig abgelegt.

Die Aufteilung der Patienten auf die insgesamt sechs Gruppen erfolgte vor Studienbeginn per Randomisierungs-

prinzip, die einzelnen Gruppen unterschieden sich zum Zeitpunkt t0 nicht signifikant voneinander, sodass belegt werden konnte, dass das Randomisierungsprinzip gegriffen hatte.

Zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung (t0), nach sechs Wochen (t1) sowie nach zwölf Wochen (t2) erfolgte jeweils die Erhebung u. a. folgender Daten:

- Schmerzerfassung mittels der Numeric Rating Scale (NRS)
- Funktionsanalyse mittels Oswestry Score (ODQ)
- Tragehäufigkeit der Orthesen mittels Fragebogen
- Subjektive Wirksamkeit mittels Fragebogen



Abb. 1: Orthesen mit Mobilisierungsfunktion: Tigges-Lumbalorthese (links), T-Flex B (Mitte), T-Flex (rechts).

Ergebnisse

In der Gruppe der Tigges-Lumbalorthese zeigte die Untergruppe mit Abschulung einen signifikanten Vorteil bei Tragehäufigkeit und subjektiver Wirksamkeit zum Zeitpunkt t1. Für die anderen gemessenen Parameter waren beide therapeutischen Ansätze nahezu gleich wirksam. Dieses ist dadurch zu erklären, dass sich die Modifikationen der Orthese in beiden Stufen nur unwesentlich voneinander unterscheiden.

Die dreistufige Überbrückungsorthese T-Flex B zeigte zusätzliche signifikante Vorteile bei der Schmerzreduzierung und bei der Verbesserung der Funktionen im Alltag im Vergleich zur entsprechenden Untergruppe ohne Abschulung.

Die größten Vorteile waren für die 4-stufige Flexionsorthese T-Flex zu verzeichnen. Hier wurden nach vier Wochen – und somit eine Woche nach Beginn der Abschulung – die Scores hinsichtlich der Schmerzintensität signifikant im Vergleich zur Untergruppe ohne Abschulung reduziert. Der größte Unterschied bezüglich der Schmerzreduktion zwischen den beiden Untergruppen wurde jedoch nach Ablegen der Orthese in der Nicht-Abschulungsgruppe beobachtet.

Vorteil abschulbarer Orthesen

Die Ergebnisse bestätigen die Wirksamkeit der hier geprüften Orthesen bezogen auf verschiedene Parameter wie Schmerzreduktion, Funktionsverbesserung und

Compliance der Patienten mit Wirbelsäulenbeschwerden. In der Literatur wurden vergleichbare Ergebnisse in anderen Studien zu modularen Wirbelsäulenorthesen festgestellt und bestätigt.

Es zeigt sich in dieser Studie, dass abschulbare Orthesen die Schmerzen früher reduzieren und zu einer höheren Patientenzufriedenheit führen im Vergleich zu nicht abschulbaren. Insgesamt hat sich hier das fortschrittliche Konzept von Orthesen mit Abschulungsfunktion als überlegen erwiesen.

Originalarbeit: C. Schott, S. Zirke, J. M. Schmelzle, C. Kaiser, L. Aguilar Fernández: Effectiveness of lumbar orthoses in low back pain: Review of the literature and our results. Orthopedic Reviews 2018, V. 10:7791, 141–146.

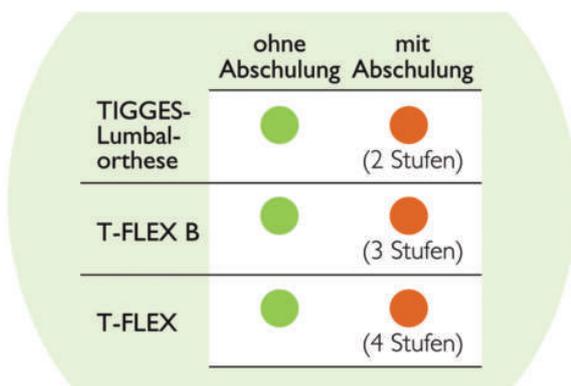


Abb. 2: Randomisierung in drei Gruppen mit jeweils zwei Untergruppen.

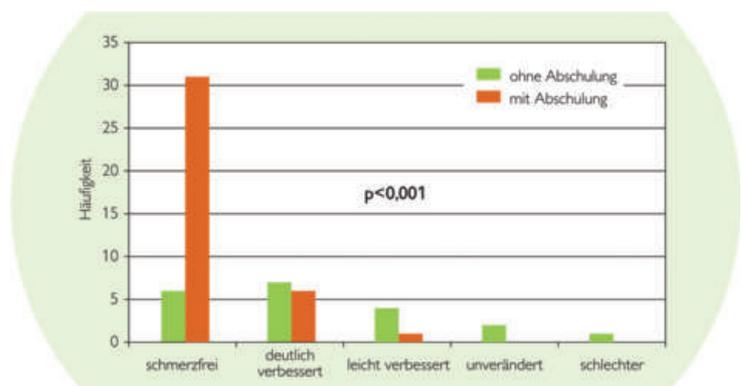


Abb. 3: Tigges-Lumbalorthese: signifikant bessere Schmerzfrequenz ($p < 0,001$) in der Abschulungsgruppe zum Zeitpunkt t1.



TIGGES-Zours GmbH

Am Beul 10
45525 Hattingen

Telefon 00 49 (0) 23 24 - 5 94 97-0
Telefax 00 49 (0) 23 24 - 5 94 97-29
E-Mail tigges@zours.de
Internet www.t-flex.de