

Auszug aus:
Orthopädie Technik
2/2006 –
Verlag
Orthopädie Technik,
Dortmund

G.-P. Koppetsch, B. Lensen, P. Koppetsch

Die T-Flex Rückenorthese

The T-Flex Lumbar Orthosis

Der Beitrag stellt eine Flexionsorthese vor, die gegenüber üblichen individuell und industriell vorgefertigten Orthesen eine Reihe von Vorteilen aufweist. Diese werden nach der Beschreibung ihres konstruktiven Aufbaues an Hand einer Befragung von 115 Patienten belegt, von denen 53 mit einer T-Flex Orthese und 62 mit anderen Orthesen versorgt waren. Mehr als 80 Prozent der T-Flex Orthesenbenutzer gaben an, dass diese deutlich zu ihrer Beschwerdefreiheit beigetragen hat. Die Vergleichswerte der Patienten mit anderen Versorgungen fallen demgegenüber deutlich ab.

In this article an orthosis for the lumbar flexion therapy is presented which offers several advantages compared to conventional individual and prefabricated industrial orthoses. After describing the design of the device these advantages are illustrated by presenting the results of a questioning of 115 patients, 53 of which had been fitted with T-Flex orthoses while 62 were using other designs. More than 80 per cent of the T-Flex users stated that the orthosis had significantly contributed to reduce their discomfort. The 62 patients wearing other orthosis showed a much worse performance.

Funktionsprinzip der Flexionsorthese

Als Indikation für die lumbale Flexionstherapie gelten konservative und minimal-invasive Behandlungen von akuten und chronischen WS-Syndromen. Des Weiteren werden Flexionsorthesen insbesondere nach operativen Eingriffen

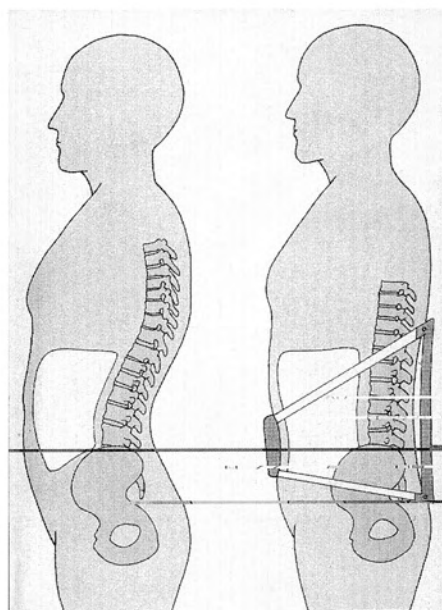


Abb. 1 Wirkprinzip der Flexionsorthese.

an der Wirbelsäule, wie Bandscheiben-OPs, Spinalkanal-Dekompressionen und Fusionen (dorso/ventral und dorso/lateral) eingesetzt.

Die biomechanische Grundlage der Flexionsorthese ist die Aufhebung der Verengung des Spinalkanals durch Flexion (Abb. 1 bis 3).

Eine Flexionsorthese muss folgende Aufgaben erfüllen:

- Entlastung der Bandscheibe durch Drehpunktverlagerung.

- Straffung des dorsalen Annulus Fibrosus Längsbandes.
- Entlastung der Wirbelgelenke.
- Entspannung der Wirbelgelenkkapseln.
- Erweiterung des Wirbelkanals bzw. Erhöhung des intrathekalen Volumens.
- Erweiterung der Foramina intervertebralia.

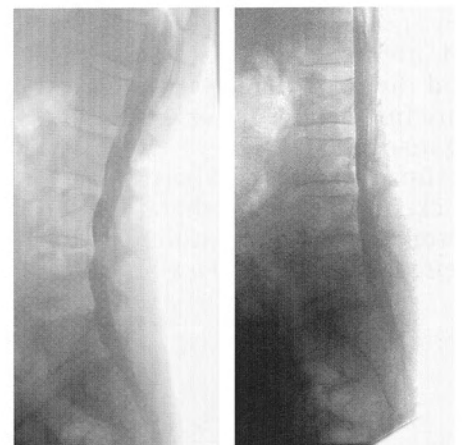


Abb. 2 Extension. Abb. 3 Flexion.

Die vorgenannten Wirkungsprinzipien für Flexionsorthesen wurden bei der Entwicklung der T-Flex Rückenorthese umgesetzt und deutlich verbessert. Darüber hinaus konnten die bekannten Nachteile individueller sowie industrieller Anfertigungen wie folgt beseitigt werden: Gegenüber langen Lieferzeiten der individuellen Maßanfertigung ist diese Rückenorthese innerhalb weniger Stunden für den Patienten verfügbar. Durch den in der Höhe verstellbaren Rahmen und das „Zwei-Mieder-System“ ist eine maßgenaue Anpassung in Höhe, Umfang und die Flexion durch den Orthopädie-Techniker jederzeit individuell möglich. Der-

	Gesamt	Gesamtanteil in %	Patienten mit T-Flex	Patienten mit T-Flex in %	Patienten mit anderen Versorgungen	Patienten mit anderen Versorgungen in %
Patienten	115		53		62	
unter 20 Jahren	5	4,35 %	2	3,77 %	3	4,84 %
20 – 29 Jahre	2	1,74 %	1	1,89 %	1	1,61 %
30 – 39 Jahre	13	11,30 %	6	11,32 %	7	11,29 %
40 – 49 Jahre	15	13,04 %	9	16,98 %	6	9,68 %
50 – 59 Jahre	21	18,26 %	11	20,75 %	10	16,13 %
über 60 Jahre	53	46,09 %	24	45,28 %	29	46,77 %
k. A.	6	5,22 %	0	0,00 %	6	9,68 %

Tab. 1 Altersstruktur der versorgten Patienten.

zeit auf dem Markt befindliche industriell gefertigte Orthesen bieten meist nur max. zwei unterschiedliche Höhen und eine fest voreingestellte Flexion an. Dies ist keinesfalls ausreichend, weil so nicht in ausreichendem Maß auf die notwendigen individuellen anatomischen und medizinischen Bedürfnisse eingegangen werden kann. Die mit industriellen Produkten erzeugte Flexion ist außerdem oft nicht ausreichend dosierbar, und die Compliance ist aufgrund einschneidender fester Gurte häufig mangelhaft.

Hinzu kommt, dass bei der T-Flex Rückenorthese eine therapeutisch korrekte Abschulung durch stufenweise Reduktion der Flexion bis zur

Nachversorgung mit der integrierten Tigges-Bandage ermöglicht wird, während bei allen anderen Rückenorthesen die Abschulung nur durch zeitreduziertes Tragen (ständig max. Flexion gegenüber keiner Flexion) möglich ist. Dieser wesentliche Vorteil dieses Flexionsorthesensystems wurde bereits mehrfach in der Literatur (MOT 1/2003; Orthopädische Praxis 4/2003) beschrieben.

Um diese therapeutischen Vorteile jedoch tatsächlich umsetzen zu können, ist die Compliance des Patienten mit ausschlaggebend. Es wurde daher anhand einer Patientenbefragung die T-Flex Rückenorthese anderen Versorgungen, wie zum Beispiel dem Hohmannschen

Überbrückungsmieder sowie diversen halbfertigen und fertigen Orthesen bekannter Anbieter der Industrie, gegenübergestellt. Die Ergebnisse dieser Patientenbefragung belegen die höhere Compliance der T-Flex Rückenorthese gegenüber anderen Versorgungen.

Patientenbefragung

An der Patientenbefragung haben insgesamt 115 Patienten teilgenommen, hiervon waren 53 mit einer T-Flex versorgt, während 62 Patienten eine andere Versorgung hatten. Die Altersstruktur der versorgten Patienten stellt sich wie in Tabelle 1 aufgeführt dar. Die Versorgungen verteilten sich auf Män-

	Gesamt	Gesamtanteil in %	Patienten mit T-Flex	Patienten mit T-Flex in %	Patienten mit anderen Versorgungen	Patienten mit anderen Versorgungen in %
	115		53		62	
weiblich	66	57,39 %	32	60,38 %	34	54,84 %
männlich	43	37,39 %	20	37,74 %	23	37,10 %
k. A.	6	5,22 %	1	1,89 %	5	8,06 %

Tab. 2 Anteil von Frauen und Männern.

	Gesamt	Gesamtanteil in %	Patienten mit T-Flex	Patienten mit T-Flex in %	Patienten mit anderen Versorgungen	Patienten mit anderen Versorgungen in %
	115		53		62	
unter 1 Jahr	5	4,35 %	1	1,89 %	4	6,45 %
1 bis 2 Jahre	8	6,96 %	5	9,43 %	3	4,84 %
2 bis 5 Jahre	19	16,52 %	12	22,64 %	7	11,29 %
mehr als 5 Jahre	24	20,87 %	11	20,75 %	13	20,97 %
mehr als 10 Jahre	48	41,74 %	21	39,62 %	27	43,55 %
k. A.	11	9,57 %	3	5,66 %	8	12,90 %

Tab. 3 Zeitliche Dauer der Rückenprobleme innerhalb des befragten Kollektivs.

	Gesamt	Gesamtanteil in %	Patienten mit T-Flex	Patienten mit T-Flex in %	Patienten mit anderen Versorgungen	Patienten mit anderen Versorgungen in %
	115		53		62	
nicht nennenswert	34	29,57 %	17	32,08 %	17	27,42 %
kurze Eingewöhnung	35	30,43 %	20	37,74 %	15	24,19 %
mehrere Tage	20	17,39 %	8	15,09 %	12	19,35 %
mehrere Wochen	6	5,22 %	3	5,66 %	3	4,84 %
habe heute noch Probleme	8	6,96 %	2	3,77 %	6	9,68 %
k. A.	13	11,30 %	3	5,66 %	10	16,13 %

Tab. 4 Angaben zur Eingewöhnungszeit mit einer T-Flex und anderen Orthesen.

ner und Frauen gemäß Tabelle 2. Die an der Befragung teilnehmenden Patienten litten zu mehr als 62 Prozent länger als fünf Jahre unter Rückenproblemen, lediglich 4,35 Prozent der Patienten hatten unter einem Jahr Beschwerden (Tab. 3).

Auf die Frage, wie lange die Patienten benötigten, um sich mit dem richtigen Anziehen der Rückenorthese vertraut zu machen, antworteten von den mit einer T-Flex versorgten Patienten ca. 70 Prozent, dass sie nur eine kurze Eingewöhnungszeit brauchten, bzw. dass diese nicht nennenswert sei. Der Wert bei den mit anderen Orthesen versorgten Patienten lag hier bei nur 51,6 Prozent (Tab. 4).

Die Patienten schätzten den Tragekomfort der neuen Rückenorthese mit 66 Prozent als „sehr gut“ oder „gut“ ein, einen geringen bzw. einen schlechten Tragekomfort gaben lediglich elf Prozent der Patienten an. Im Vergleich hierzu haben lediglich 37 Prozent der Patienten mit anderen Versorgungen diesen einen „sehr guten“, bzw.

„guten“ Tragekomfort bescheinigt. Einen geringen bzw. schlechten Tragekomfort gaben hier über 21 Prozent an (Tab. 5).

Bei der wichtigsten Frage, ob die Rückenorthese wesentlich zum Abklingen der Beschwerden beigetragen habe bzw. ob der Patient diese als Hilfe im Alltagsleben betrachtet, zeigten sich über 80 Prozent der mit einer T-Flex Orthese versorgten Patienten mit der Versorgung zufrieden. 58 Prozent der Patienten gaben an, dass diese Orthese gut bis sehr gut die Beschwerden gelindert habe. Die Vergleichswerte der Patienten mit anderen Versorgungen fallen hiergegen deutlich ab (Tab. 6).

Die befragten Patienten der beiden Gruppen (T-Flex/andere Versorgungen) waren vergleichbar, da sie annähernd die gleiche Altersstruktur aufwiesen, das Verhältnis Männer zu Frauen ähnlich war, ein langer Krankheitsverlauf (ca. 40 Prozent über zehn Jahre) vorlag und die Versorgungen zum größten Teil in den letzten fünf Jahren vor-

genommen wurden.

Obige Zahlen belegen, dass die Compliance bei der Versorgung mit einer T-Flex Rückenorthese höher ist als bei anderen vergleichbaren Rückenorthesen.

Am wichtigsten ist jedoch, dass über 80 Prozent der mit der neuen Flexionsorthese versorgten Patienten angaben, dass diese zur Beschwerdefreiheit deutlich beigetragen hat. Hierbei wurde nicht die nur mit der T-Flex in einem einzigen System mögliche therapeutisch korrekte Abschulung und die integrierte Nachbehandlung mit der Tigges-Bandage berücksichtigt, was die Aussagen zur Compliance vermutlich noch verbessert hätte. Somit lässt sich auch ein großer Nutzen für die Kostenträger darstellen, da zusätzlich zu der zunächst zu verordnenden Flexionsorthese keine weiteren Hilfsmittel (z. B. Lumbalbandagen) für die Nachversorgung verordnet werden müssen.

Die neue Rückenorthese eignet sich durch ihre konstruktiven Merkmale und die individuelle

	Gesamt	Gesamtanteil in %	Patienten mit T-Flex	Patienten mit T-Flex in %	Patienten mit anderen Versorgungen	Patienten mit anderen Versorgungen in %
	115		53		62	
sehr gut	14	12,17 %	10	18,87 %	4	6,45 %
gut	44	38,26 %	25	47,17 %	19	30,65 %
befriedigend	18	15,65 %	9	16,98 %	9	14,52 %
gering	9	7,83 %	2	3,77 %	7	11,29 %
schlecht	10	8,70 %	4	7,55 %	6	9,68 %
k. A.	13	11,30 %	3	5,66 %	10	16,13 %

Tab. 5 Einschätzung des Tragekomforts durch die befragten Patienten.

Anpassbarkeit nicht nur zum Einsatz als Flexionsorthese. Sie ermöglicht es erstmals, mit einer halbkonfektionierten Orthese die therapeutischen Ansprüche einer nach Maß gearbeiteten Orthese zu erreichen, allerdings mit einer verbesserten Compliance des Patienten.

Da nur die Orthese wirksam sein kann, die vom Patienten auch getragen wird, sollte hierauf zukünftig vermehrt geachtet werden. Auch die therapeutisch korrekte

Abschulung von der Orthese erhöht die Compliance, da der Patient gut motiviert werden kann, am Erreichen der nächsten Therapiestufe (z. B. durch vermehrte Krankengymnastik) mitzuarbeiten. Dieses führt zu einem besseren Aufbau der Muskulatur und eröffnet durch die verbleibende Tigges-Wirbelsäulenstützbandage zudem die Möglichkeit, bei späteren Belastungen auch prophylaktisch einem Rückfall vorzubeugen.

Für die Autoren:

G.-P. Koppetsch, OTM
 Orthopädische Werkstatt
 an der Universitätsklinik Düsseldorf
 Moorenstr. 5
 40225 Düsseldorf

	Gesamt	Gesamtanteil in %	Patienten mit T-Flex	Patienten mit T-Flex in %	Patienten mit anderen Versorgungsen	Patienten mit anderen Versorgungsen in %
	115		53		62	
sehr gut	14	12,17 %	7	13,21 %	7	11,29 %
gut	42	36,52 %	24	45,28 %	18	29,03 %
befriedigend	23	20,00 %	12	22,64 %	11	17,74 %
gering	12	10,43 %	4	7,55 %	8	12,90 %
gar nicht	7	6,09 %	1	1,89 %	6	9,68 %
k. A.	17	14,78 %	5	9,43 %	12	19,35 %

Tab. 6 Beurteilung des Ausmaßes der Beschwerdelinderung.