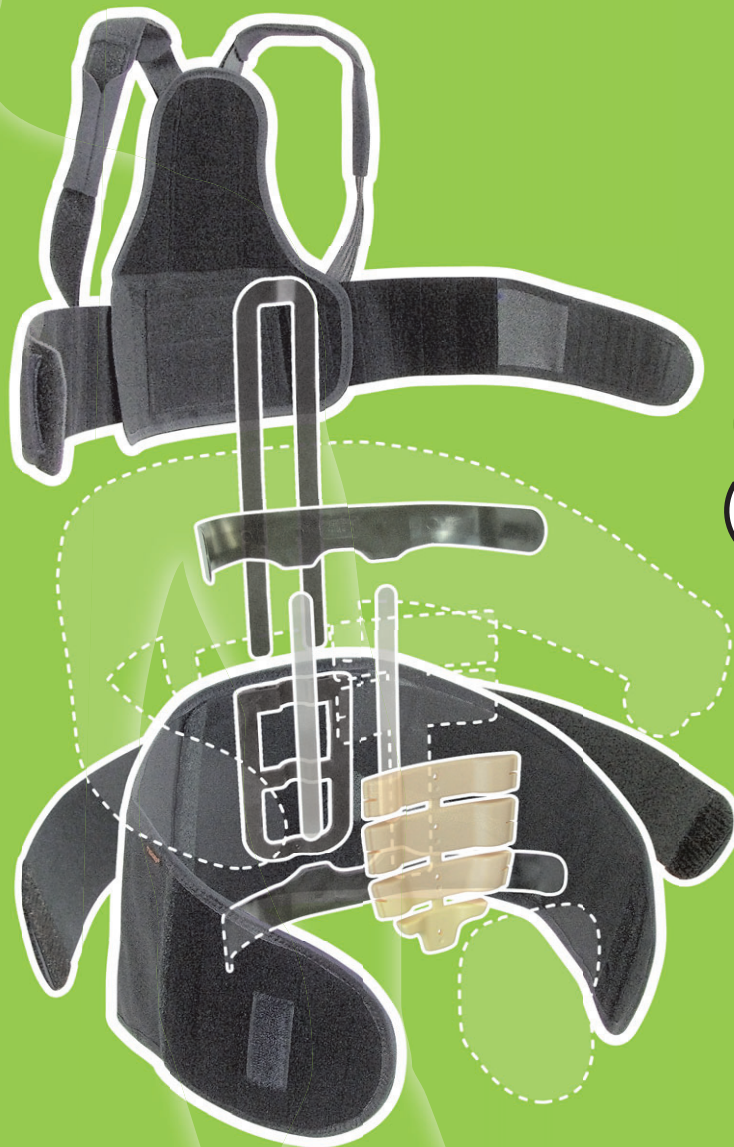


T-FLEX TL

Modulare Wirbelsäulenorthese
mit therapeutisch korrekter Abschulung
und variablem Auf-/Abbausystem

BWS/LWS



T-FLEX TL

HMV-Nummer
23.15.02.2001

TIGGES innovative Modul-Orthesen



Patent erteilt

Techniker-Information

Informationen für den Techniker

Die Wirbelsäulorthese **T-FLEX TL** besteht aus BWS-Modulen, einem LWS-Orthesenmieder, dem Kunststoffset **T-FLEX TL** sowie dem Kunststoffset **TIGGES-Dorso** (für die therapeutisch korrekte Abschulung).



1. BWS-Module

- 1 BWS-Mieder mit Schultergurten
- 2 BWS-Mieder-Seitenteile rechts/links
- 3 Stabilisierungsbügel
- 4 Bügelabdeckung
- 5 2 Abpolsterungen für Achseln

2. LWS-Orthesenmiederset

- 6 LWS-Miederunterteil (normal/tailliert/hoch)
- 7 Unterstützungsgurt (kann von außen aufgesetzt werden)

3. T-FLEX TL-Kunststoffset

- 8 Klettstreifen zur Verbindung mit dem BWS-Mieder
- 9 **T-FLEX** Rahmenspannen Ober-/Unterteil
- 10 Stäbe starr
- 11 Rahmenspanngurt
- 12 Klettbare Abpolsterung für das Oberteil des Rahmens und zur Abdeckung der Stützelemente
- 13 Adapter zur Verbindung des BWS-Stabilisierungsbügel mit dem Rahmen
- 14 Flauschklebepunkte zur Markierung der Höhe des Stabilisierungsbügel

Nur zur therapeutisch korrekten Abschulung:

3. TIGGES-Dorso-Kunststoffset

- 15 Klettstreifen zur hinteren Verbindung des LWS-Mieders mit dem BWS-Mieder
- 16 Delordosierungselement
- 17 Flexible Gliederpelotte
- 18 Flauschklebepunkte zur Markierung der Höheneinstellung des Stabilisierungsbügel

Zweckbestimmung

Zweckbestimmung der Orthese ist die Entlastung der Wirbelsäule mit Bewegungseinschränkung in der Sagittal- und Frontalebene

Leistungsmerkmale

Die Orthese ist geeignet für Patienten ab 12 Jahren und einer Körpergröße von 140 bis

und Anpassung zur funktionellen Erweiterung der Bewegungsumfänge (s. Indikationen).

210 cm mit Schädigung im Wirbelsäulen-Bereich.

Bitte folgende technische Anweisungen genau beachten (insbesondere bei Veränderungen am Rahmen oder dem

Delordosierungselement), da bei unsachgemäßer Bearbeitung der Gewährleistungsanspruch verfällt!



Maßnahmen und Bestellen

Umfang messen unterhalb des Brustansatzes (beim Ausatmen) ergibt die **Brustweite (BW)** – das BWS-Orthese wird in 2 Größen geliefert: **Größe I:** BW 70 bis BW 95 cm und **Größe II:** BW 96 bis BW 130 cm
 Maßnehmen in der Mitte zwischen Trochanter major und Beckenkamm ergibt die **Leibweite (LW)** – das LWS-Miederunterteil wird von Gr. 1 (80 cm) bis 6 (130 cm) geliefert (ab 135 cm = Sonderanfertigung).
 Auf Grundlage der so ermittelten **BW** und **LW** die **T-FLEX TL** unter Angabe dieser Maße bestellen (vorher 1. Punkt „Vorbereitung“ beachten).

Vorbereitung der Stabilisierungselemente T-FLEX TL



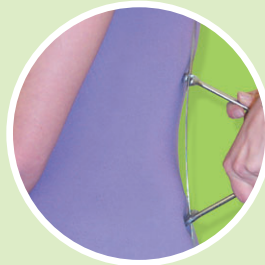
Ausmessen der Rückenhöhe zwischen Schulterblattwinkel bis zur Linie oberhalb des Trochanter. Liegt dieses Maß über 35 cm, muss das LWS-Miederunterteil „hoch“ (inkl. extra lange Stäbe) bestellt werden. **Liegt das Maß unter 29 cm bitte Schablone rechts unten beachten.**



Den Stabilisierungsbügel **3** so anschränken, dass die bestmögliche Aufrichtung bei gleichzeitig hoher Compliance erreicht wird.



Kürzen der Rückenstäbe
 Von der gemessenen Rückenhöhe werden 7 cm abgezogen = ergibt die Länge der benötigten Federstahlstäbe. Die 2 starren Stäbe **10** kürzen. **Gekürzte Schienen abrunden.**



Vorschränken der Stäbe
 Bei Druckstellen im unteren Bereich des Rahmens die Stahlstäbe so anschränken, dass sie leicht der Lordose nachempfunden werden.



Einsetzen der Stäbe
 Zum Überprüfen des Rahmens die Stäbe bis zum Anschlag in die Rahmenspangen **9** einschieben!



Den Stabilisierungsbügel so anschränken, dass die bestmögliche Stabilisierung erzeugt wird.



Anzeichnen der Änderungen – Rahmenspangen evtl. kürzen (z.B. bei sehr schlanken Patienten).



Kürzen der Rahmenspangen – Rahmenspangen z. B. mit Lederschere kürzen (Zacken nach außen/vorher anwärmen) und die Kanten nachschleifen.



Rahmenspangen thermoplastisch nachformen (bis zu 140°C) – **Achtung:** Rahmenspangen nur an den äußeren Rändern thermoplastisch bearbeiten, keinesfalls im Bereich der Schienentaschen oder dazwischen – ansonsten besteht Bruchgefahr!



Adapter **13** über die Federstahlstäbe der oberen Rahmenspange bis zum obersten Anschlag einschieben, so dass beim Adapter die Einstecktaschen für die Verbindung zum Metallbügel nach hinten zeigen.



Maßnahmen für die Höhe der Wirbelsäulenorthese zwischen HWK 7 und oberem Ansatz der Gesäßfalte.



Stabilisierungsbügel **3** durch den Adapter mit dem Rahmenoberteil so verbinden, dass sich für die Stabilisierungselemente die so gemessene Höhe ergibt. **Achtung:** Obere Bügelwölbung nach hinten = Überbrückung der Domfortsätze.



Mit zwei Flauschklebepunkten **14** den Adapter **13** an den Stäben fixieren.



Mit vier Flauschklebepunkten **14** den Bügel auf der Rückseite fixieren.



Untere Rahmenspange **9** für die Montage der **T-FLEX TL** wieder abnehmen.

Achtung: Die Gewährleistung für den Kunststoffrahmen kann nur gegeben

werden, wenn dieser mit eingesetzten Stäben getragen wird!



Montage der T-FLEX TL



Untere Rahmenspringe 9 in die Rahmentasche des LWS-Miederunterteils 6 einschieben.



Federstahlstäbe der montierten Stabilisierungselemente in die untere Rahmenspringe 9 fest bis zum Anschlag einsetzen.



LWS-Mieder mit den Stützelementen in die obere Tasche des BWS-Mieders 1 bis zum Anschlag einschieben.



Im Übergangsbereich der beiden Mieder muss das BWS-Mieder hinter dem LWS-Mieder positioniert sein. Die beiden Mieder unter dem überlappenden Bereich mit dem Klettstreifen 8 verbinden.



Rahmenspanngurt 11 befestigen. Den Gurt mittig zwischen die Stäbe auf das Rückenteil kletten. Die Klettgurte um die Rahmenspannen führen und auf dem Gurt fest mittig ankletten. Überstehendes Band abschneiden.



Die Abdeckung des LWS-Miederunterteils 6 schließen.



Die Abpolsterung 12 über die obere Rahmenspringe schieben und zur Abdeckung der Stabilisierungselemente an den Miedern fixieren. (Achtung: Schmale Seite der Abpolsterung gehört nach oben).



Zusätzlichen Unterstützungsgurt 7 von außen unterhalb der Verbindungskante aufsetzen (inneres Etikett oben rechts).

Nur für Patienten mit Körpergröße über ca. 185 cm: Einstellung des BWS-Mieders



Zum Einstellen des BWS-Mieders die montierte Orthese dem Patienten anziehen, LWS-Miederunterteil schließen.



BWS-Mieder-Seitenteile 2 auf Maß einpassen – rechts/links beachten! Die Seitenteile beide gleichmäßig kürzen, so dass das Mieder vorne mittig schließt.



Schultergurte vorne mittig fest ankletten. Von der Rückseite des Patienten (hinter Patient stellen) die Schultergurte öffnen und so spannen, dass der Bügel oben bei HWK 7 anliegt. Gurte auf der Abpolsterung 5 fest fixieren (ggf. festnähen).



Nach dem Ablegen der Orthese die Schultergurte an der Seite ankletten, damit später wieder ein leichtes Schließen ermöglicht wird.

Schablone für Rückenhöhen von 25–29 cm

▲ Obere Kante oberes Einfassband auf Innenseite LWS-Miederunterteil ▲



Innere Abdeckung des unteren Mieders 1 nach unten klappen.



Schablone oben bündig auf oberes Einfassband und seitlich passend auf das Flauschmaterial anlegen und auf Flauschmaterial die Stellen „hier markieren“ anzeichnen.



An markierten Stellen einen Schlitz ins Material des Rückenteils des unteren Mieders 1 schneiden.



Stäbe von außen durch die Schlitz nach innen durchstecken und mit Rahmenteil unten 9 verbinden – Oberteil wie beschrieben ergänzen.

hier markieren

hier markieren

An- und Ablegen

Die unterstehenden Abbildungen zeigen das Anlegen der Orthese durch den Patienten. Das Anlegen sollte so von diesem nach dem Üben selbstständig durchge-

führt werden. **Das erste Anlegen muss immer durch den Orthopädietechniker erfolgen!**



Vor dem **Anlegen** der **T-FLEX TL** die Schultergurte weit öffnen, dabei die Gurte jeweils seitlich am unteren Mieder ankletten, um sie nach dem Anlegen leichter erreichen zu können. Die **T-FLEX TL** wie eine Weste überstreifen.

Das LWS-Mieder so fest schließen (Schließschlaufen verwenden), dass bei guter Verträglichkeit ein fester Halt gegeben ist.

Nur für Patienten mit Körpergröße über ca. 185 cm: Den Brustgurt mit den aufgesetzten „Schließschlaufen“ (bitte mit Fingern hineingreifen, dadurch wesentlich leichtere Handhabung) so schließen, dass die gesamte Orthese fest am Körper aufliegt.

Die seitlichen Schultergurte so fest wie verträglich anziehen und auf dem vorderen Flauschmaterial des Mieders befestigen. Darauf achten, dass die Oberkante des Bügels auf der Höhe HWK 7 liegt.

Therapeutisch korrekte Abschulung

Therapiestufe 2: Wirbelsäulenorthese mit nur sagittaler Aufrichtung

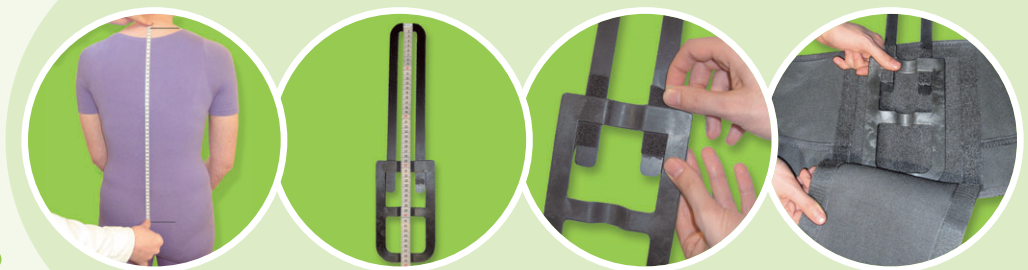
Durch Herausnahme des Kunststoffrahmens und Einsatz des mitgelieferten Delordosierungselementes **TIGGES-Dorso** (siehe vorne **TIGGES-Dorso-Kunststoffset**) kann die **T-FLEX TL** in die Wirbelsäulenorthese **TIGGES-Dor-**

so abgebaut werden. Der Patient wird so schonend von der sagittalen und frontalen Aufrichtung der **T-FLEX TL** über die nur sagittale Aufrichtung der **TIGGES-Dorso** therapeutisch korrekt abgeschult.

Montage der **TIGGES-Dorso** zur Abschulung

Für den Umbau der **T-FLEX TL** in die **TIGGES-Dorso** das BWS-Mieder und den Unterstützungsgurt abnehmen, Stäbe

und Rahmenspannen aus dem LWS-Miederunterteil herausnehmen.



Maßnahmen für die Höhe der Wirbelsäulenorthese zwischen HWK 7 und oberem Ansatz der Gesäßfalte.

Bereits angeschränkten Stabilisierungsbügel **3** mit dem Delordosierungselement **16** so verbinden, dass sich die so gemessene Höhe ergibt. Darauf achten, dass die Auswölbungen bei beiden Elementen nach hinten zeigen (Überbrückung der Dornfortsätze).

Die beiden Stabilisierungselemente durch Aufkleben der acht Flauschklebepunkte **18** auf Vorder- und Hinterseite miteinander fixieren.

Die fest verbundenen Stabilisierungselemente unter die Abdeckung des LWS-Mieders so einkletten, dass das Delordosierungselement **8** (Wölbung nach hinten = Überbrückung der Dornfortsätze) am unteren Rand anliegt.





Das LWS-Mieder mit eingesetzten Stabilisierungselementen mit dem BWS-Mieder verbinden, indem der Bügel in die Tasche des BWS-Mieders bis zum Anschlag eingeschoben wird. (BWS-Mieder hinter dem LWS-Mieder).

Im Übergangsbereich der beiden Mieder muss das BWS-Mieder hinter dem LWS-Mieder positioniert sein. Die zwei Mieder unter dem überlappenden Bereich mit dem Klettstreifen **15** verbinden.

Die Bügelabdeckung **4** bündig unterhalb der Bügeltasche aufkletten (zur Abpolsterung des Bügels). Die Abdeckung des LWS-Mieders über die Stützelemente kletten.

Am Patienten die Einstellung der Schultergurte überprüfen (siehe auch oben Montage **T-FLEX TL** – letzte vier Arbeitsschritte).

Achtung: Das Delordosierungselement kann – außer im Bereich der **Einstecktaschen** für den Bügel – thermoplastisch angeformt werden, hierbei **unbedingt** folgendes beachten:

1. Nur mit einem Heißluftgerät (nicht Föhn) erwärmen – bis max 140°C!

2. Sehr langsam und gleichmäßig erwärmen (sonst außen warm, innen kalt = Bruchgefahr)
3. Mindestabstand zwischen Kunststoff und Heißluftgerät: **5 cm!**
4. Kunststoff vorsichtig und langsam anformen!

Therapiestufe 3: Lumbalstützorthese

Durch Abnehmen des BWS-Mieders **1** wird die Orthese anschließend in eine Lumbalstützorthese abgebaut. Das Delordosierungselement **16** wird von dem Bügel **3** getrennt und in die

Pelottentasche des LWS-Miederunterteils **6** eingesetzt. Der zusätzliche Unterstützungsgurt **7** kann wahlweise abgenommen werden.

Therapiestufe 4: Lumbalbandage mit Pelotte

In der letzten Therapiestufe wird das Delordosierungselement entnommen und durch die **TIGGES**-Gliederpelotte **17** ersetzt. Der

zusätzliche Unterstützungsgurt **7** kann wahlweise abgenommen werden. Es verbleibt eine langfristig nutzbare Lumbalbandage mit Pelotte.

Diese Techniker-Information dem Patienten immer mitgeben!

Indikationen

Dorsalgie/Facettensyndrom schwer, ggf. mit radikulärem Reizsyndrom; Spinalkanalstenose (BWS oder BWS/LWS) mit ausgeprägter neurologischer Symptomatik; akuter/chronischer/osteoporotischer Kyphose- und Lordoseschmerz mit deutlicher Ausprägung; Morbus Scheuermann: BWS/LWS: adult, Typ I mit kompensatorischer Hyperlordose, leichte sagittale Deformität; monosegmentale BWS- oder LWS-Spondylitis/Spondylodiszitis mit Deformität, polysegmentale BWS- oder BWS-/LWS-übergreifende Spondylitis/Spondylodiszitis ohne Deformität; Osteoporose: isolierte BWS-Fraktur mit Deformität in mehr als einer Ebene, polysegmentale BWS- oder BWS/LWS-Fraktur ohne Deformität oder LWS-Fraktur mit Deformität; Osteomalazie:

mit ausgeprägter ausschließlicher BWS- oder LWS-Deformität oder mit leichter/mittelgradiger BWS-/LWS-Deformität; Morbus Bechterew: BWS/LWS ohne Deformität; Post-OP BWS oder BWS/LWS: Bandscheiben-OP einetägig, kompliziert/großer Prolaps oder Bandscheiben-OP mehretägig, Dekompression mehretägig; Post-OP Fusion BWS kurzstreckig oder BWS/LWS ein-/mehretägig; Trauma: polysegmentale stabile BWS- oder BWS-/LWS-übergreifende Fraktur; monosegmentaler Tumorbefall/Metastasen (BWS oder BWS/LWS) mit bestehender Fraktur mit Deformität; polysegmentaler Tumorbefall/Metastasen (BWS oder BWS/LWS) mit drohender bestehender Fraktur ohne Deformität.

Nebenwirkungen

Unter der Voraussetzung einer sachgemäßen Anwendung (richtiges Anlegen) sind Nebenwirkungen bis jetzt nicht bekannt. Zu fest anliegende Bandagen oder Orthesen können prinzipiell zu lokalen Druckercheinungen führen oder auch in seltenen Fällen Blutgefäße oder Nerven einengen: Durch das Prinzip der

Bandage (Delordosierung durch Erhöhung des intraabdominalen Druckes) kann es prinzipiell zu einer Risikoerhöhung von Erkrankungen, die im Zusammenhang mit einem erhöhten intraabdominalen Druck stehen, wie z. B. Hypertonie, venöse Rückflussstörung, Leistenhernien, Refluxbeschwerden u. a. kommen.

Kontraindikation

Bei nachfolgenden Krankheitsbildern kann das Anlegen und Tragen eines solchen Hilfsmittels kontraindiziert sein:

1. Hauterkrankungen/-verletzungen im versorgten Körperabschnitt, insbesondere bei entzündlichen Erscheinungen. Ebenso bei aufgeworfenen Narben mit Anschwellung, Rötung und Überwärmung.

2. Empfindungsstörungen.
3. Stärkere Einschränkung der kardiopulmonalen Leistungsfähigkeit (Gefahr der Blutdrucksteigerung bei angelegtem Hilfsmittel und stärkerer körperlicher Leistung).
4. Schwangerschaft ab dem 3. Monat

Allgemeiner Hinweis

Sofern es im unwahrscheinlichen Fall von gravierenden, nicht vorhersehbaren Produktmängeln zu schwerwiegenden Vorkommnissen wie z. B. Tod oder vorübergehender/dauerhafter Verschlechterung des Gesundheitszustands eines

Patienten bzw. Anwenders oder zu einer schwerwiegenden Gefahr für die öffentliche Gesundheit kommt, sind der Hersteller und die zuständige Behörde des Mitgliedsstaats umgehend zu informieren.



3. Therapiestufe:
Lumbalstützorthese



4. Therapiestufe:
Lumbalbandage
mit Pelotte

