

EDER Gelenktrainer

Fakten und
Anwendungsbeschreibung

EDER-MASCHINENBAU

Herstellung und Vertrieb des EDER - Gelenktrainers

**„Gönnen Sie Ihren Gelenken Erholung“
mit dem Gelenktrainer von der EDER-Maschinenbau GmbH**

*Zur Gesunderhaltung Ihrer tragenden Gelenke können Sie schwimmen, Rad fahren oder einfach im Schlaf Ihre Gelenke schonend bewegen lassen. Durch sanften Zug und anschließende Entlastung fördert der **Gelenktrainer** den Stoffwechsel in den Gelenken - und das während der natürlichen Nachtruhe. Die Anwendung des Gelenktrainers ist eine schonende Trainingsmethode zur Gesunderhaltung der tragenden Gelenke zu Hause und im Schlaf*

Beratungen und weitere Informationen erhalten Sie kostenlos bei der

EDER Maschinenbau GmbH

Magdeburg

Telefon: 0391-662 90 51

www.eder-maschinenbau.de

Der Gelenktrainer von EDER-Maschinenbau



Gemeinschaftspraxis
Dr. med. Torsten Müller Dr. med. Tammo Possekel
Fachärzte für Orthopädie
Sportmedizin - Chirotherapie - Physikalische Therapie
Tel.: 05331/90 20 66 Fax.: 05331/90 20 92

Dres. T. Müller/T. Possekel, Kannengießer Str. 4,
38300 Wolfenbüttel

Fachärztliche Stellungnahme

24.11.05

Patient Wolfgang Eder, geb.:26.04.36
wh.: Am Rahlbusch 6, 38302 Wolfenbüttel

O.g. Patient wird von mir seit April 1997 fachärztlich orthopädisch betreut. Bei Herrn Eder wurde bereits im Jahr 1997 eine fortgeschrittene Coxarthrose re. stärker als li. radiologisch und klinisch nachgewiesen. Zu der Zeit bestand eine Gelenkspaltweite re. von 2mm gegenüber li. 3mm.

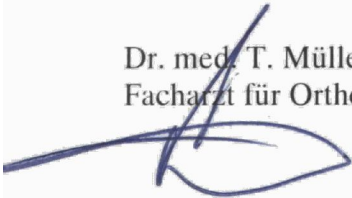
Weitere röntgenologische Verlaufskontrollen erfolgten in 1-2 jährigen Abständen, ebenso eine Befundkontrolle der Gelenkfunktion. Die Behandlung erfolgte ausschließlich mit einer häuslichen Zugentlastung beider Hüftgelenke durch eine von dem Patienten selbst konstruierte Vorrichtung, den sogenannten Gelenktrainer, bei dem es sich um ein Zugspulengerät zur Druckentlastung beider Hüftgelenke handelt. Dieses Gerät wurde vornehmlich während der Nachtruhe eingesetzt.

Die regelmäßigen Verlaufskontrollen zeigten im Verlauf eine Reduktion der Gelenkspalte am re. Hüftgelenk auf 2 mm, woraufhin der Patientin in der orthopädischen Fachklinik in Braunschweig/ Meverode vorgestellt wurde zur Frage der endoprothetischen Hüftgelenkersatzoperation re. Aufgrund der klinisch noch guten Gelenkbeweglichkeit wurde eine operative Maßnahme zurückgestellt. Seitdem ist es zu keiner wesentlichen Funktionsverschlechterung des re. Hüftgelenkes bis heute gekommen. Radiologisch ließ sich allerdings eine Zunahme der Coxarthrose in sofern feststellen, dass der Hüftgelenkspalt re. nunmehr zentral aufgehoben ist und sich li. auf 2 mm reduzierte. Im Vergleich zu anderen Patienten mit fortgeschrittener Coxarthrose ist der Verlauf eher ungewöhnlich, da insbesondere aufgrund der schon im Jahr 1997 fortgeschrittenen Coxarthrose weitere Degenerationsprozesse meistens innerhalb von 3 Jahren zur Erfordernis eines endoprothetischen Hüftgelenkersatzes führen. Bei Herrn Eder hingegen ist es trotz der Zunahme der Gelenkspaltverschmälerung bislang zu keiner Kontraktur der Hüftmuskulatur gekommen. In sofern ist ein endoprothetischer Gelenkersatz auch derzeit noch nicht erforderlich.

Eder, Wolfgang geb. 26.04.1936

Da weitere Therapiemaßnahmen nicht stattfanden, ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Zugentlastung der Beine mit dem Gelenktrainer zu dem erfreulichen Behandlungsverlauf im wesentlichen beigetragen haben.

Dr. med. T. Müller
Facharzt für Orthopädie



Gebrauchs- und Bedienungsanleitung für den EDER-Gelenktrainer

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

zur effektiven Anwendung des **EDER-Gelenktrainers** (oder auch Streckapparat genannt) geben wir Ihnen folgende Hinweise und Informationen:

Wirkung des Gelenktrainers

Die Anwendung des EDER-Gelenktrainers ist eine schonende Trainingsmethode zur Gesunderhaltung der tragenden Gelenke zu Hause und im Schlaf. Im Schlaf regeneriert sich der Körper von den Belastungen des Tages. Dies trifft aber nur für die durchbluteten Körperteile uneingeschränkt zu. Nichtdurchblutete Körperteile, wie Gelenkknorpel und Bänder, werden vorwiegend bei der Bewegung der Gelenke von der Gelenkflüssigkeit mit Nährstoffen versorgt. Bei Bewegungsmangel wird der Gelenkknorpel nur unzureichend versorgt - und das kann zur Erkrankung der Gelenke beitragen. Durch die Wirkung der an- und abschwellenden Zugkraft des Streckapparates auf den Fuß wird eine vorsichtige Dehnung der folgenden Gliederkette bis in den Bereich der Wirbelsäule erreicht. Diese Wirkungsweise hat einen positiven Einfluss auf die Zirkulation der Gelenkflüssigkeit und fördert den An- und Abtransport der Stoffwechselprodukte des Gelenkknorpels.

Funktion

Der Gelenktrainer weist eine einfache Konstruktion auf und ist leicht zu bedienen. Er besteht aus einem Netzgerät zur Stromversorgung, einer Antriebseinheit mit einer integrierten elektronischen Steuerung, einer Halterung zur Befestigung und Höhenverstellung der Antriebseinheit, einem Seil und einer Lederschleife. Zur Befestigung der Antriebseinheit dient eine Konstruktion in Form einer Fußhalterung. Die gewünschte Wirkung wird durch eine Antriebseinheit, die eine Seilscheibe um einen Winkel von 40° in der Minute zweimal vor und zurück bewegt und damit über ein Seil eine variabel anwendbare Streckung mit wechselnder Zugkraftstärke auf den Fuß und damit auf die folgende Gliederkette ausübt, erreicht. Mit der integrierten Rutschkupplung kann das Seil gezogen und entspannt werden, so dass sich der Anwender bei Bedarf im Bett uneingeschränkt bewegen und drehen kann. Die Zugkraft kann entsprechend der individuellen Verträglichkeit des Anwenders am Netzgerät durch die Änderung der Motorspannung von (3 bis 12 Volt) in Stufen von 30 bis 60 Newton eingestellt werden.

Anwendungsform

Die Anwendung des Apparates erfolgt liegend in entspannter und gestreckter Körperlage. Das Seil sollte im Winkel von ca. 15 Grad zwischen der Liegefläche und der Seilführung ansteigen, damit sich der Fuß bzw. das Bein auf der Unterlage leicht bewegen kann.

Inbetriebnahme und Anwendung des Gelenktrainers

Stromversorgung

Das Steckernetzgerät zur Stromversorgung wird an eine Steckdose (Spannung: ca.230V) angeschlossen. (Empfehlung: Anschluss des Netzgerätes an eine handelsübliche Kabelverlängerung mit einer **abschaltbaren Steckdose** – nicht Bestandteil der Lieferung)

Am Steckernetzgerät kann mit einem Schraubendreher die Motorspannung in Stufen von 3 bis 12 Volt für die Antriebseinheit gewählt bzw. eingestellt werden. Die Kabelverbindung (Kupplungs-Steckerverbindung) zwischen dem Steckernetzgerät und der Antriebseinheit muss gleichpolig (bitte die Farbkennzeichnung beachten, z.B. schwarz zu schwarz auf gleicher Seite) hergestellt werden.

Anwendungsstärke

Die Stärke der Zugkraft, die auf den Fuß und auf die folgende Gliederkette wirkt, ist für den Bereich von 30 bis 60 Newton (3 bis 6 kg) frei wählbar. Die Einstellung der Zugkraft ist über das Netzgerät durch Veränderung der Motorspannung im Bereich von 3 Volt bis 12 Volt möglich. (niedrige Spannung = niedrige Zugkraft, höhere Spannung = höhere Zugkraft)

Die Anwendung sollte mit minimaler Zugkraft (Motorspannung 3 Volt) begonnen werden.

Die Zugkraft kann, solange kein Missempfinden bemerkt wird, allmählich gesteigert werden. Die Wirkung und der Anwendungserfolg kann auch mit geringer Zugkraft erreicht werden.

Anlegen der Fußschlaufe mit Anwendungshinweisen

Das Seil mit den Schlaufen wird etwas von der Seilrolle abgespult. Die Anwenderin / Der Anwender geht mit dem Fuß zwischen die Schlaufen. Die Schlaufen werden dann am Fußrücken und an der Ferse angelegt. Der Strumpf sollte bei der Anwendung am Fuß bleiben, damit der Fuß warm bleibt.

Einstellen der Rutschkupplung

Mit einem Geldstück kann seitlich an der Seilscheibe, wo sich ein Schlitz befindet, die Rutschkupplung auf Leichtgängigkeit (entgegen dem Uhrzeigersinn drehen) bzw. Schwergängigkeit (im Uhrzeigersinn drehen) eingestellt werden. Achtung: Sollte die Rutschkupplung zu leichtgängig (schwach) eingestellt sein, dann kann der Apparat nicht arbeiten. Die Zugkraft ist dann stärker als der Widerstand der Rutschkupplung. Die Rutschkupplung ist in diesem Fall wieder etwas straffer (in Uhrzeigerrichtung drehen) einzustellen. Der Anwender kann das angeschnallte Bein bei Nutzung der Rutschkupplung ziehen bzw. anwickeln und sich dann bei losem Seil frei bewegen sowie auch drehen. Danach wird das Seil automatisch wieder aufgespult und das Bein vom Apparat innerhalb weniger Minuten wieder in die Strecklage gezogen.

Anwendungsdauer

Die Anwendung kann unterbrochen bzw. mehrmals am Tage oder in der Nacht fortgesetzt werden. Erwiesenermaßen kann der Anwender nach der Eingewöhnung mit dem in Betrieb befindlichen Apparat gut schlafen.

Anwendungsunterbrechung

Dem Anwender wird empfohlen, das Abstreifen der Lederschleife mit dem freien Fuß zu üben. Das Abstreifen ist nur möglich, wenn wenig oder möglichst keine Zugkraft (Spannung) auf das Seil wirkt. Aufgrund des geringen Energieverbrauches (ca 3 Watt) muss der Apparat nicht abgeschaltet werden.

Beenden der Anwendung

Wenn das Seil durch Nutzung der Rutschkupplung (Bein anziehen und strecken) entspannt wird, kann die Schleife entfernt werden

Einschränkungen und Einsatzgrenzen bei der Anwendung des EDER-Gelenktrainers

Bei folgenden Erkrankungen, wie z.B.

- durchblutungsgestörten Füßen
- Aniopathia diabetica
- Neuropathien unterschiedliche Genese
- Lymphödemen
- Knöchelödemen
- erosiven Hauterkrankungen
- Kapsel-Band-Rupturen

darf der Apparat nur bedingt oder nicht zur Anwendung kommen.

In diesen Fällen ist vor der Anwendung des Apparates der Arzt zu befragen.

Bei Erkrankungen, wie z.B.

- Tumorerkrankungen
- Implantierte Endoprothesen
- noch nicht konsolidierte Frakturen innerhalb der Gliederkette des Beines
- Hämophilie
- laufende Antikoagulanzen-Therapie

darf der Apparat nicht zur Anwendung kommen.