Zeitschrift: Physiotherapie = Fisioterapia

Herausgeber: Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

Band: 36 (2000)

Heft: 4

Artikel: Die Bindegewebs-Tastdiagnostik als Kontrollinstrument der physiotherapeutischen Behandlung : Fallbeispiel eines Patienten mit einem fibrotisch veränderten Kniegelenk nach einer Algodystrophie

Autor: Liedtke, Daniel / Strebel, W. / Senn, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-929506

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

PRAXIS

Die Bindegewebs-Tastdiagnostik als Kontrollinstrument der physiotherapeutischen Behandlung

Fallbeispiel eines Patienten mit einem fibrotisch veränderten Kniegelenk nach einer Algodystrophie

Daniel Liedtke, Rehaklinik Bellikon, Abteilung Physiotherapie, 5454 Bellikon; W. Strebel; Prof. Dr. med. E. Senn (Chefarzt Rehaklinik Bellikon)

Die Bindegewebs-Tastdiagnostik wird anhand der klinischen Falldokumentation eines fibrotisch veränderten Kniegelenkes nach einer Algodystrophie vorgestellt. Bei der Bindegewebs-Tastdiagnostik wird der Tonuszustand des paravertebralen subkutanen Bindegewebes während einer physiotherapeutischen Untersuchung als diagnostisches Kriterium zur Feststellung des primum movens, der aktuell vordergründigen und therapeutisch zugänglichen Störung, verwendet. Der Physiotherapeut setzt die Bindegewebs-Tastdiagnostik auch als Kontrollinstrument bezüglich der Dosierung und der Bestimmung der korrekten Richtung der therapeutischen Belastungen respektive der manual-therapeutischen Reize während der Behandlung ein. Auf die Bedeutung des richtigen physiotherapeutischen Behandlungsansatzes (Reizort, Reizart, Reizdosierung) wird im Artikel eingegangen. Die physiotherapeutische Behandlung konzentriert sich in diesem klinischen Beispiel auf repetitiv gehaltene Gelenkspieltechniken, welche mehrmals täglich durchgeführt wurden. Erst nach zwei Wochen konnten physiologische belastungsintensive aktive Massnahmen eingesetzt werden. Der Verlauf ist bis zur Wiederaufnahme der vollen Arbeitsfähigkeit dokumentiert.

(Funktionen und Bezeichnungen gelten für beide Geschlechter)

Schlüsselwörter

- Algodystrophie
- Bindegewebs-Tastdiagnostik
- Evaluation physiotherapeutischer Behandlungen
- Fibrosierung
- Physiotherapeutischer Zugang

Problemstellung

In der untersuchungsorientierten physiotherapeutischen Behandlung stellt sich immer die Frage nach dem adäquaten Behandlungsort, der Reizart und der Dosierung. Je genauer man das *primum movens* (Gutmann 1984), die aktuell vordergründige und therapeutisch zugängliche Störung, orten und analysieren kann, desto wirkungsvoller wird die Therapie sein; man wird mit wenigen Massnahmen einen anhaltenden Effekt erreichen (Lewit 1997, Maitland 1988A). Die Analyse des Gewebszustandes (Budniok 1997) entscheidet im wesentlichen über die Art und Dosierung der physiotherapeutischen Intervention. Ein Qualitätsmerkmal des Gewebszustandes ist die Reagibilität. Die Reagibilität beschreibt die Stärke der Reaktionen der Gewebe auf eine Reizsetzung. Nach einer zu hoch dosierten Gewebsbelastung reagiert das Gewebe beispielsweise in Form einer oedematösen Schwellung, Entzündung oder eines vorzeitig einsetzenden Widerstandes auf eine «passive» Bewegung (Maitland 1988B). Dies sind Ausdrucksformen der Reagibilität. Die Reagibilität der Gewebe während einer manual-therapeutischen Behandlung wird durch wiederholte Verlaufskontrollen bestimmt. Man möchte die Reaktionen der Gewebe auf eine physiotherapeutische Belastung nicht erst Stunden danach, sondern unmittelbar während der Behandlung beurteilen. Wird die Reagibilität der Gewebe berücksichtigt, so werden erfahrungsgemäss verspätete Schmerzreaktionen verhindert. Es hat sich empirisch gezeigt, dass nicht nur das Gewebe in der Nähe des Beschwerdegebiets, sondern auch das paravertebrale subkutane Bindegewebe auf Behandlungsreize unmittelbar im Sinne einer palpablen Tonisierung beziehungsweise Tonusabnahme reagiert (Dicke 1982, Leube 1972). Je nach der Behandlungsdosierung oder der Behandlungsrichtung, beispielsweise eines Wirbelsäulenabschnittes oder eines Kniegelenkes, tritt ein sofortiger Tonuswechsel im paravertebralen Bindegewebe auf (Strebel 1993A). Ein erhöhter Spannungszustand weist immer auf einen Schmerz respektive eine Funktionsstörung hin, zum Beispiel auf eine Gelenksdysfunktion innerhalb einer tiefer liegenden, aber funktionell dazugehörigen Struktur des Bewegungsapparates.

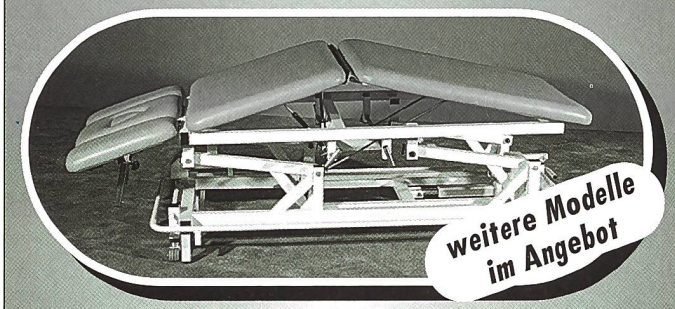
Bei der Palpation des paravertebralen subkutanen Bindegewebes geht es um ein rasches und fortgesetzt während einer Behandlung anwendbares Tastverfahren. Der Physiotherapeut setzt diese Untersuchung als Kontrollinstrument bezüglich des Reizortes, der Reizart und der Reizdosierung ein. Der Therapeut hat die Möglichkeit, den therapeutischen Zugang (Liedtke 1998) zu finden und damit seine Arbeit am Bewegungsapparat ständig zu kontrollieren.

Der Fallbericht

Der 35-jährige gesunde und bewegungsfreudige Patient ohne Hinweise auf psychosoziale Belastungen litt bei Eintritt in die Klinik bereits seit acht Monaten an gleichbleibenden Bewegungseinschränkungen des linken Kniegelenks. Ursache war ein Gleitschirmunfall, wobei er sich ei-

Brauchen Sie eine Behandlungsliege?

Kommen Sie zu Paramedi!



z.B. Profimed 5

5-teilige Behandlungs-Liege **ab Fr. 2830.–** inkl. MwSt.

paramedi schweiz

Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen

Saum 13
9100 Herisau
Tel./Fax 071/352 17 20
Mobil 078/627 25 50
E-Mail: paramedi@gmx.ch

PHYSIOTHERAPIE
BEHANDLUNGSLIEGEN
MASSAGEPRODUKTE
GYMNASTIK

Inkontinenz!

AUTOMOVE AM 800:
Das neuromuskuläre Therapiesystem der neuesten Generation.

AutoMove AM 800

Der AutoMove AM 800 ermöglicht einen vielseitigen Einsatz der Elektrostimulation in einem breiten Indikationsgebiet, unter Berücksichtigung und Integration des Bio-Feedbacks und der kognitiven Aspekte.

Informations-Coupon

Der AutoMove AM 800 interessiert uns:
❑ Bitte senden Sie uns Ihre Dokumentation
❑ Bitte rufen Sie uns an. Telefon: _____
❑ Wir wünschen eine Vorführung

Absender: _____

Zuständig: _____

MED. GERÄTE

Parsenn-Produkte AG, 7240 Küblis
Tel. 081 300 33 33, Fax 081 300 33 39
info@parsenn-produkte.ch, www.parsenn-produkte.ch

Physio 3/2000

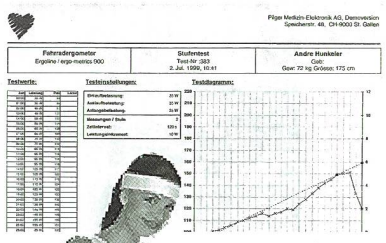
Interessante Mietbedingungen

ERGOLINE – Das professionelle Trainings- und Diagnostiksystem

Grundpaket Ergoline Modell Variobike 550

- *Programmierbares Trainings- und Übungsgerät*
- *Pulsgesteuerter Fahrradergometer*
- *PC-kompatibel*

Beim Kauf eines Variobikes 550 erhalten Sie kostenlos eine einstündige Geräteeinführung mit Trainingsberatung durch dipl. Sportlehrer oder Physiotherapeuten der Firma WAGUS.



Sonderzubehör

- *LEA-Leistungsdiagnostik-Softwarepaket für frei definierbare Conconi-, Stufen-, Intervall- und Laktattests*
- *Integrierbare Chipkarte für fortlaufende, effiziente Trainings- und Qualitätskontrolle*

Alle Geräte und Programme sind CE- und med-PV-geprüft!

PILGER MEDIZIN-ELEKTRONIK AG
TECHNIK FÜR MEDIZIN UND WISSENSCHAFT

Strengelbacherstrasse 2b · CH-4800 Zofingen
Telefon 062-746 06 46 · Fax 062-746 06 36
E-Mail pilgermed@pilgermed.ch

Abb. 1: **Kniebeweglichkeits-Status bei Eintritt: 20 Grad Extensionsdefizit.**

Abb. 2: **Kniebeweglichkeits-Status bei Eintritt: 80 Grad Flexionseinschränkung.**

nen vorderen Kreuzbandriss, Kontusion des lateralen Tibiaplateaus mit spongiöser Infraktion, mediale Kondylennekrose im Frühstadium und mediale/laterale Meniskusläsion zuzog. Der Patient konnte nur stark hinkend gehen und im Nachstellschritt Treppen steigen. Die 50-Prozent-Arbeitsfähigkeit als Elektroingenieur war schmerzbedingt nur knapp möglich.
Mehrmalige arthrosokopische Eingriffe und mehrere Versuche einer intensiven physiotherapeutischen Frührehabilitation führten zu keiner Beweglichkeitsverbesserung. Nach einer offenen Arthrolyse mit anschliessender Schienenversorgung (Bizzini 1997) und physiotherapeutischer Betreuung entwickelte der Patient eine Algodystrophie. Die schmerzhafte endgradige Mobilisation der Physiotherapie wurde unterbrochen. Anstelle der Einzelbetreuung trainierte der Patient selbständig an verschiedenen medizinischen Trainingsgeräten.

ANZEIGE

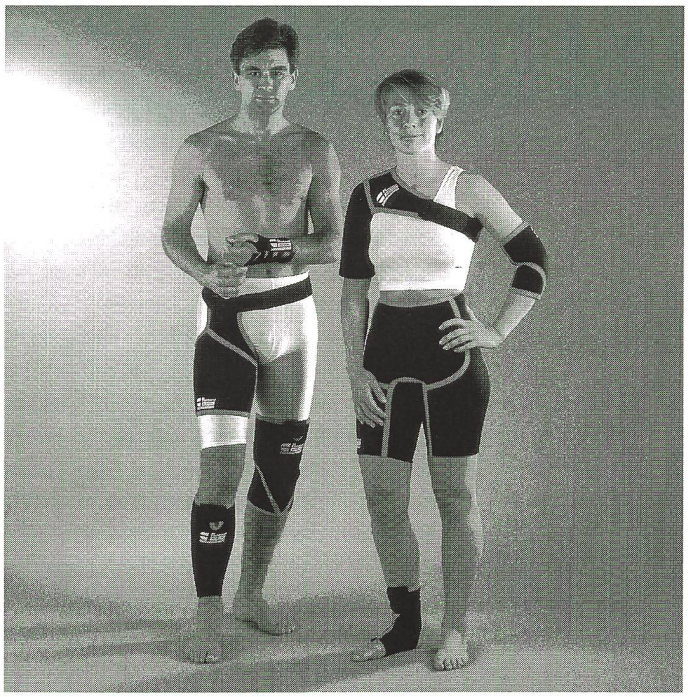
Retrospektiv beurteilt war das Behandlungsziel, die Verbesserung der Kniebeweglichkeit, zwar richtig, die Behandlungskonzeption wurde jedoch zu wenig analysiert. Die zu wenig differenzierten und zu hoch dosierten schmerzhaften Behandlungstechniken und somit die Nichtbeachtung der Reagibilität der betroffenen Gewebsstrukturen führten wahrscheinlich zum Misserfolg der physiotherapeutischen Behandlung.
Sieben Monate nach der ersten Operation trat der Patient in die Klinik ein. Das Kniegelenk hatte eine Flexionsbeweglichkeit von weniger als 80 Grad und ein Extensionsdefizit von mehr als 20 Grad *(Abb. 1 und 2)*. Das Kniegelenk zeigte einen intraartikulären Erguss, war mässig geschwollen und überwärmt. Alle anderen Gelenke der betroffenen Extremität waren frei beweglich. Die Röntgenaufnahme zeigte eine gelenksnahe Knochenrarifizierung und eine angedeutete fleckenförmige Osteopenie.

Der therapeutische Zugang und die Bindegewebs-Tastdiagnostik

Bevor die manuelle Therapie des Knies in Angriff genommen werden kann, bedarf es einer Beurteilung des Spannungsverhaltens der paravertebralen Subkutis als Ausdruck tiefer und fern gelegener Funktionsstörungen. Wenig von der Mittellinie entfernt wird mittels Daumen und Zeigefinger gleichzeitig paravertebral auf der linken und auf der rechten Seite eine Hautfalte gebildet. Damit kann symmetrisch auf jeder Höhe der Wirbelsäule sowohl die Quantität als auch die Qualität der Bindegewebsspannung palpiert werden.
Im Falle des oben beschriebenen Patienten zeigte der Ausgangsbefund eine auffällige rechtsseitige Hypotonie der Subkutis innerhalb der Lumbalsegmente *(Abb. 3)*. Das übrige, weiter kranial und kaudal sowie linksseitig gelegene paravertebrale Bindegewebe zeigte lediglich einen mässig er-

Die Lösung bei Gelenkproblemen heisst:

Rehband® MEDICAL



In Zusammenarbeit mit Ärzten, Physio- und Ergotherapeuten hat Rehband ein umfassendes Sortiment an Bandagen entwickelt, das den höchsten Anforderungen hinsichtlich Funktionalität, Qualität und Passform entspricht.

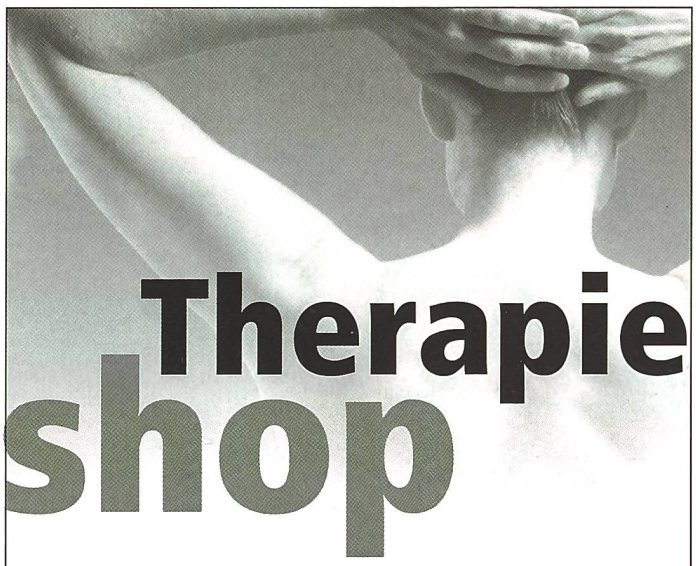
- **Fördert die aktive Rehabilitation**
- **Hochwertige Materialien**
- **Maximaler Tragkomfort**
- **Vom Halskragen bis zur stossdämpfenden Schuheinlage**
- **Kindergrösse bis XXL**

Eine grosse Palette an medizinisch und wissenschaftlich einwandfreien, hochwertigen Produkten, kompetente persönliche Beratung von Fachleuten und ein garantierter Lieferservice innert 24 Stunden sind unser Standard.

REHATEC

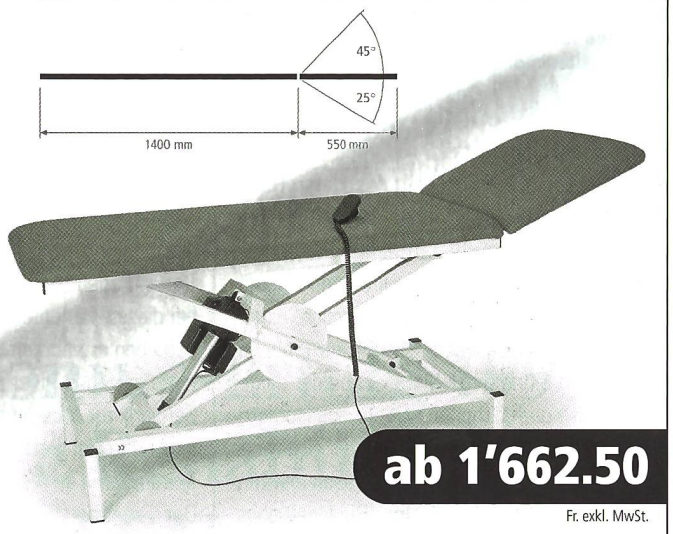
INNOVATIVE REHABILITATIONSTECHNIK

REHATEC AG RINGSTRASSE 13 CH-4123 ALLSCHWIL
TELEFON 061 482 03 30 TELEFAX 061 482 03 84



Therapie shop

Therapieliege Lund I



ab 1'662.50

Fr. exkl. MwSt.

- 70 × 195 cm
- Höhenverstellung durch Elektromotor mit Handschaltung (49 bis 82 cm)
- Kopfteil mit herausnehmbarem Gesichtsfeld
- Kopfteil durch Gasdruckfeder verstellbar
- bequeme Polsterung, robuster Bezug in 8 Farben
- 3-teiliges Kopfteil gegen Aufpreis

MEDIDOR
HEALTH CARE • THERAPIE

Eichacherstrasse 5 · CH-8904 Aesch
E-Mail: mail@medidor.ch · Internet: www.medidor.ch

Telefon 01-7373444

Fax 01-7373479

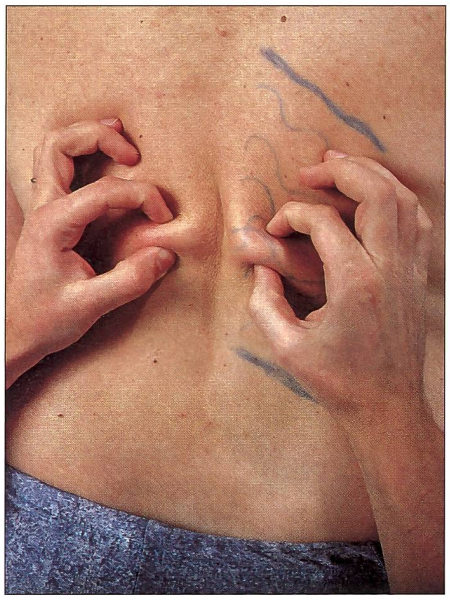


Abb. 3: **Ausgangsbefund: Beim Patienten mit einer Knieverletzung zeigt sich paravertebral in der Subcutis eine rechtsseitige Hypotonie. Zu erkennen ist dies anhand der grösseren lumbalen Hautfaltenbildung rechts im Vergleich zu links.**

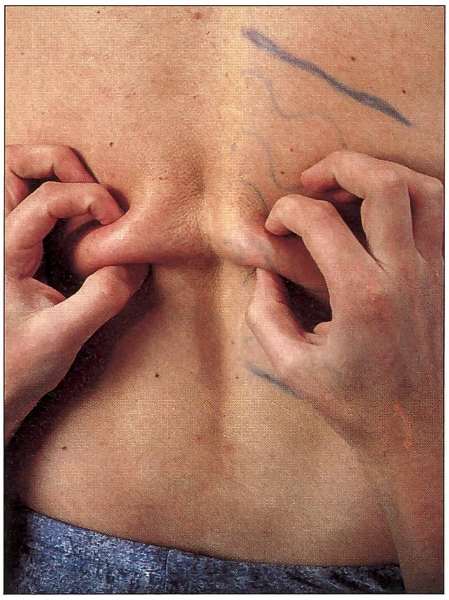


Abb. 4: **Nach erfolgreicher Mobilisation des Kniegelenks zeigt sich jetzt ein Spannungsausgleich des paravertebralen Bindegewebs auf jeder Höhe der Wirbelsäule.**

höhten Spannungszustand. Aufgrund des Untersuchungsgesprächs und somit des klaren Handlungsbedarfs wurde als erstes die Funktion des Kniegelenks untersucht. Auffällig waren die durch Schutzspasmen eingeschränkten anguläre Kniegelenksfunktionen in die Flexion, Extension, Innen- und Aussenrotation. Eine Probebehandlung im Sinne einer Mobilisation der eingeschränkten Kniefunktionen mittels postisometrischer Relaxation bewirkte indessen eine noch deutlichere Gewebshypotonie des oben erwähnten, lumbalen paravertebralen Bindegewebes. Diese Funktionen des Kniegelenks konnten demnach nicht das therapeutisch zugängliche primum movens darstellen. Klinisch bedeutsam war die Feststellung, dass jeder Versuch angulärer Kniegelenksmobilisationen zu einem Schmerz und einer deutlich verstärkten Hypotonie des Spannungszustandes der lumbalen subkutanen paravertebralen Bindegewebe führte. Das Kniegelenk war deshalb mittels dieser angulären Techniken manual-therapeutisch nicht zugänglich. Folgerichtig musste das Kniegelenk mittels Zusatzbewegungen (Maitland 1988C) respektive Joint-Play-Techniken (Sachse 1993) untersucht werden. Das deutlich eingeschränkte Gelenkspiel der Varus-Valgus-Bewegungsrichtung, sowohl in Flexions- wie auch in Extensionsstellung, konnte problemlos wiederholt und schmerzfrei getestet werden. Die aktuell therapeutische Zugänglichkeit des eingeschränkten Gelenkspiels in die Varusrichtung war erkennbar durch den kurzfristigen Ausgleich der Spannungsverhältnisse des paravertebralen Bindegewebes zwischen links und rechts *(Abb. 4)*. Die schmerzfreie, einige Sekunden gehaltene Varus-Zusatzbewegung wurde im Grad IV + (Maitland 1994) in einer 80°-Flexionausgangsstellung des Kniegelenkes durchgeführt *(Abb. 5)*.

Der therapeutische Zugang bestand demzufolge bei diesem Patienten in der korrekten Behandlung des oben erwähnten Gelenkspiels. Als Basistherapie im Sinne einer Förderung der epikritischen Sensorik zur Anregung der Regulationsmechanismen übte der Patient an den nicht betroffenen Extremitäten an medizinischen Trainingsgeräten. Der zentralnervöse Übererregbarkeitszustand erforderte eine absolute Vermeidung belastungs- und therapiebedingter Schmerzen. Ausserdem applizierte sich der Patient selbst mehrere kühle Kniewickel (ca. 20 Grad) pro Tag, die ihrerseits das subkutane Bindegewebe am Rücken in Form eines Spannungsausgleiches positiv beeinflussten.

Verlauf

Der Patient trat sieben Monate postoperativ in die Klinik ein. Nach knapp zwei Wochen konsequenter Physiotherapie mittels der oben erwähnten Knie-Gelenkspieltechniken fünfmal täglich 15 Minuten, zusammen mit der Basistherapie, konnte erstmals eine über 24 Stunden stabile, ausgeglichene Tonuslage des gesamten paravertebralen Bindegewebes nachgewiesen werden. Klinisch war primär ein deutlicher Rückgang der Entzündungszeichen manifest, ein intraartikulärer Erguss war nicht mehr zu eruieren, und die Knieextension verbesserte sich um 50 Prozent auf ein Extensionsdefizit von 10 Grad. Parallel dazu vermehrte sich die Belastbarkeit im schmerzfreien Raum des betroffenen Kniegelenks.

Während weiteren zwei Wochen konnte aufgrund des anhaltenden stabilen ausgeglichenen Spannungszustandes des paravertebralen Bindegewebes und des Rückganges der lokalen Entzündungszeichen zusätzlich eine halbe Stunde Wandern, Propriozeptionstraining auf einer instabilen Unterlage (Pedifit) und Automobilisation des Kniegelenks ins Basisprogramm aufgenommen werden.

Nach vier Wochen Klinikaufenthalt konnte der Patient mit 100 Prozent Arbeitsfähigkeit entlassen werden. Der Patient hatte noch ein Extensions-

Abb. 5: **Die Prüfung einer Probebehandlung des Knies in Bezug auf einen Tonusausgleich der paravertebralen Subcutis führt zum aktuellen Behandlungskonzept. In diesem Fall ergab sich eine Mobilisation des Gelenkspiels in Richtung einer Zunahme der Varusstellung.**

EN-Dynamic:

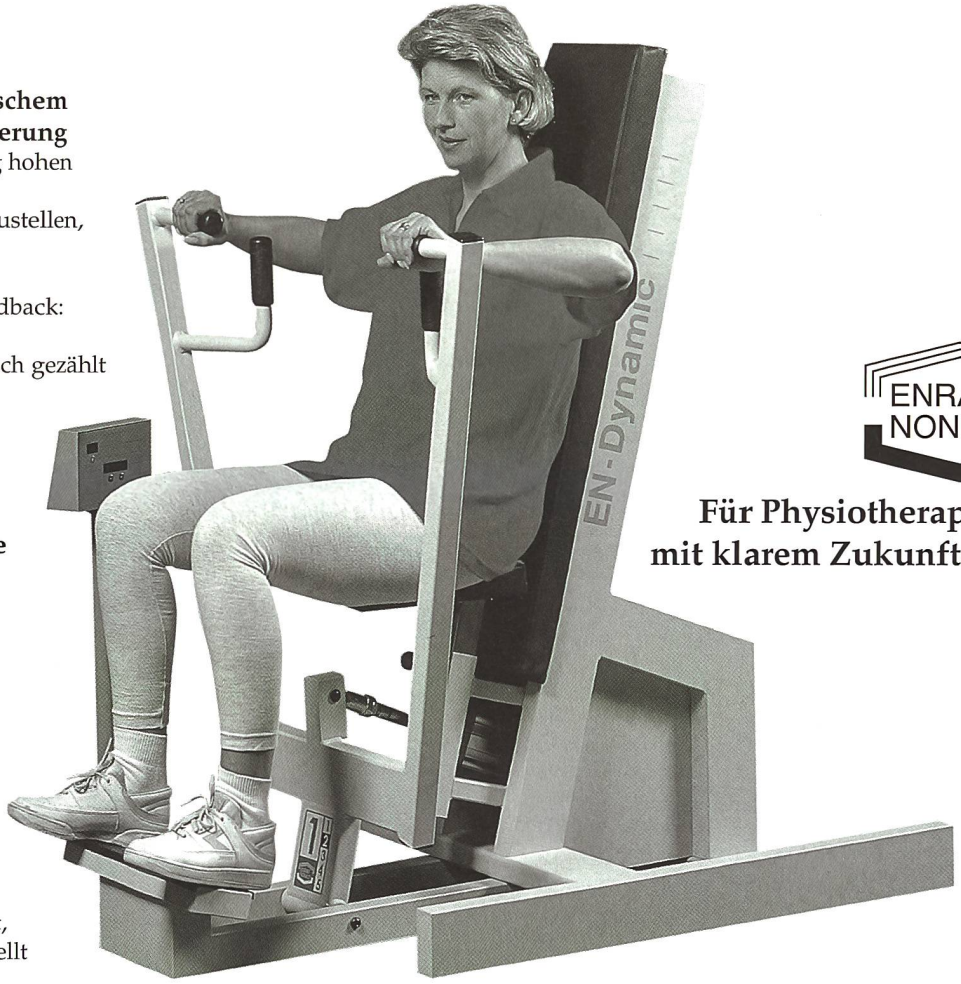
Trainingsgeräte-Linie mit pneumatischem Widerstand und elektronischer Steuerung

- verhindern die Entstehung von unnötig hohen Druckkräften in den Gelenken
- sind leicht zu bedienen und genau einzustellen, auch aus der Sitzposition
- sind geräuscharm beim Trainieren
- bieten dem Benutzer ein deutliches Feedback:
  - die Kraft wird digital angezeigt
  - die Wiederholungen werden automatisch gezählt
- modernes Design und platzsparend

EN-Track:

computergesteuertes System für die Erstellung individueller Trainingsprogramme und zur Erfolgskontrolle

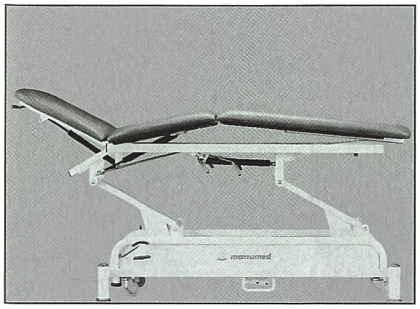
- Sie definieren für Ihren Patienten das Trainingsprogramm am Computer und laden die Trainingswerte auf eine Chipkarte
- Die Chipkarte stellt die Geräte auf diese individuellen Trainigswerte ein
- Dadurch kontrolliertes Training, auch ohne Ihre ständige Begleitung
- Die Resultate werden auf die Chipkarte zurückgespeichert
- Durch Protokollierung auf dem PC ist eine einfache Trainings- und Erfolgskontrolle sowohl für Patient, Therapeut und Versicherung sichergestellt



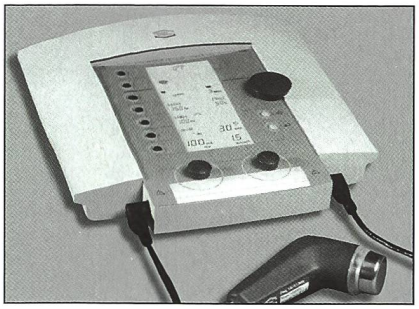
ENRAF NONIUS

Für Physiotherapeuten mit klarem Zukunftskurs.

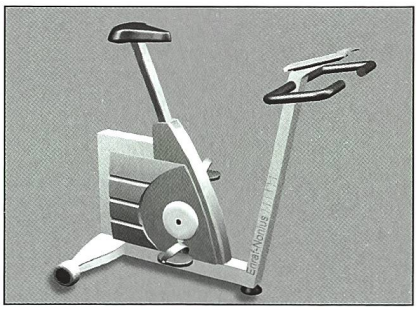
Der grosse Enraf Nonius-Erfolg 1999 und die Zukunft: Aktive Rehabilitation mit EN-Dynamic und EN-Track.



MANUMED. Liege auf den ersten Blick. Die Manumed-Collection, das Liegenprogramm mit vielen Liebhabern: Viele Modelle, viele attraktive Farben, viele Optionen für Ihre individuelle Ausführung.



Das Aussehen Ihrer Geräte ist ein Teil Ihres Images. Darum legt ENRAF NONIUS grossen Wert auf gekonntes Styling seiner neuen mobilen Serie. 5 Geräte – Ultraschall, Reizstrom oder Kombination, Akku/Netz-Betrieb.



EN-Cycle: die gesündeste Art, an Ort zu treten. Modernes programmgesteuertes Ergometer für Herz-Kreislauf-Training und Rehabilitation. Wahlweise drehzahlabhängige/-unabhängige Belastung bis 500 Watt.

ENRAF NONIUS auch für Ultraschall- und Elektrotherapie, Trainingstherapie, Massage- und Behandlungsliegen

Verlangen Sie den Katalog über das Gesamtprogramm bei Ihrem ENRAF NONIUS-Fachspezialisten:
MTR Medizin/Therapie/Rehab, Roosstrasse 23, 8832 Wollerau, Tel. 01 787 39 40, Fax 01 787 39 41
Jardin Medizintechnik AG, Feldmattstrasse 10, 6032 Emmen, Tel. 041 260 11 80, Fax 041 260 11 89
Comprys SA, casella postale 498, 6612 Ascona, Tel. 091 791 02 91, Fax 091 791 04 71 (Tessin)
Concept Service Sàrl., Electronique Medicale, 1226 Thônex, Tél. 022 348 52 92

oder direkt beim Generalimporteur für die Schweiz:
Medicare AG, Mutschellenstrasse 115, 8038 Zürich, Tel. 01 482 482 6, Fax 01 482 74 88, E-Mail: medicareAG@compuserve.com

ORIGINAL MEDAX

Von uns entwickelt und seit vielen Jahren bewährt.

Machen Sie **keine Experimente mit** irgendwelchen **Kopien!**

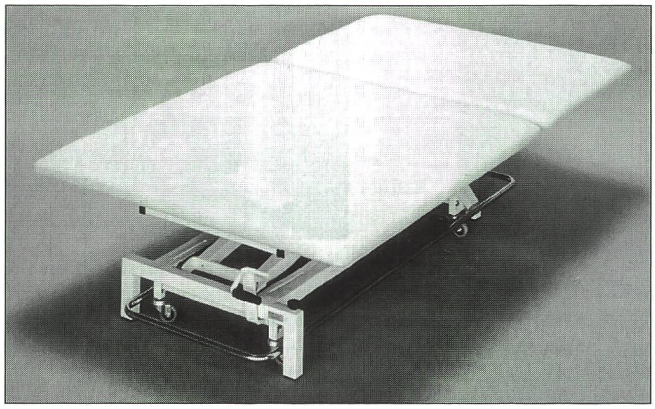
Unser Fabrikationsprogramm:

- 2-/3-/4-/6teilige Liegen
- Extensionsliegen
- Bobath-Liegen
- Manualtherapie-Liegen
- Kombi-Liegen mit Gynäkologieteil
- CLEWA-Kofferliegen (Import)

Behandlungsliege MEDAX P 40 A

- Elektrische Höhenverstellung von 44 bis 104 cm mit praktischer Fuss-Schaltstange
- Rückenstütze und Knieflexion mit bequemen Hubhilfen stufenlos verstellbar
- Fahrwerk (Lenkrollen) mit Fusspedal in jeder Position der Höhenverstellung ausfahrbar
- Sehr stabiles Schweizer Fabrikat
- SEV-geprüft
- 2 Jahre Garantie

BOBATH-Liege MEDAX 1- oder 2teilig



❑ Senden Sie uns bitte eine Dokumentation.
❑ Bitte rufen Sie uns an.

Name: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel.: _____

PH-03/94

MEDAX AG
MEDIZINTECHNIK

Schneckelerstrasse 20
CH-4414 Füllinsdorf BL
Tel. 061-901 44 04
Fax 061-901 47 78

DELTAMED-ERBE

ERBE BALANCE

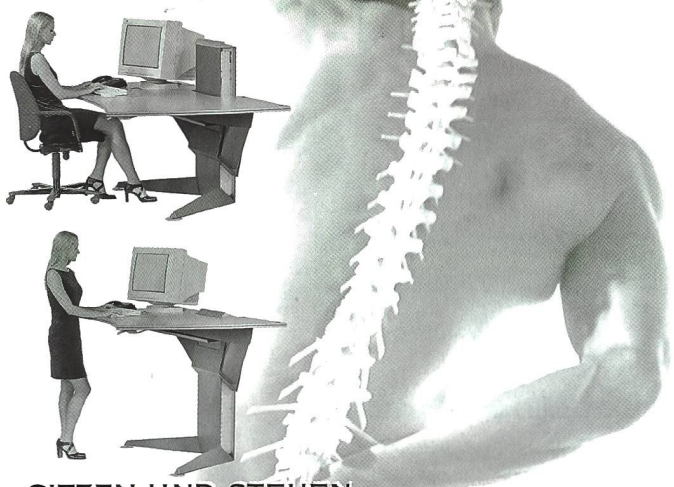
Physiofeedback-System

Doppelplattform zum Messen, Trainieren und Dokumentieren von Stabilität, Gleichgewicht und Koordination

DELTAMED-ERBE AG
Fröschenweidstrasse 10, 8404 Winterthur
Tel. 052 233 37 27, Fax 052 233 33 01, E-Mail: info@deltamed.ch

ZUM THEMA RÜCKENLEIDEN:

DAS ENDE DES DAUERSITZENS



SITZEN UND STEHEN
AM BÜROARBEITSPLATZ.
WIR HABEN DIE MÖBEL.

JOMA

BÜROMÖBELSYSTEME
AADORF

JOMA-Trading AG, Weiernstrasse 22, CH-8355 Aadorf,
Telefon 052/365 41 11, Fax 052/365 20 51
WWW.JOMA.CH

Ph

Abb. 6: **Kniebeweglichkeits-Status bei Austritt: 5 Grad Extensionsdefizit.**

Abb. 7: **Kniebeweglichkeits-Status bei Austritt: 115 Grad Flexionseinschränkung.**

defizit von 5 Grad, die Knieflexion verbesserte sich von 80 Grad auf 120 Grad *(Abb. 6, 7 und 8)*. Der Patient konnte wieder ohne Schmerzen Treppen gehen, joggen und Badminton spielen. Der Spannungszustand des paravertebralen Bindegewebes war wieder, wie unter physiologischen Bedingungen, modulationsfähig, d.h., unter starker physischer Belastung entstand eine Spannungsasymmetrie zwischen links und rechts paravertebral, die sich nach der Belastung wieder in eine Spannungssymmetrie zurück regulierte. Die Therapie konnte von diesem Zeitpunkt weg vom Patienten weitgehend selbständig ausgeführt werden. Die physiotherapeutischen Massnahmen und Verlaufskontrollen wurden noch für drei Monate bis zum definitiven Abschluss, einmal eine halbe Stunde alle 14 Tage, beibehalten.

Diskussion

Die anhand des Fallbeispiels vorgestellte Bindegewebs-Tastdiagnostik wird als Methode zur Erfassung der Reagibilität verwendet. Auf diese Weise stellt der Physiotherapeut den erfolgreichen therapeutischen Zugang und somit die Qualität einer Behandlung fest. Grundsätzlich zeigt sich jede physiotherapeutische Anwendung in reaktiven Spannungsveränderungen der zugeordneten Bindegewebszonen. Ziel ist immer die Realisierung von Behandlungsreizen bei gleichzeitig ausgeglichener stabiler Tonuslage des gesamten paravertebralen Bindegewebes.

Die Bindegewebs-Tastdiagnostik muss noch die Gütekriterien wie Objektivität, Validität und Reliabilität in den laufenden klinischen Studien unter Beweis stellen. Die bewährte, bald 60-jährige Behandlungsmethode von Dicke und Leube wurde in den letzten Jahren durch W. Strebel (1993B) zu einer physiotherapeutischen Diagnostikmethode erweitert. Für den in der Methode praktisch geübten Physiotherapeuten ist die Bindegewebs-Tastdiagnostik ein Instrument zur Qualitätskontrolle der täglichen therapeutischen Arbeit.

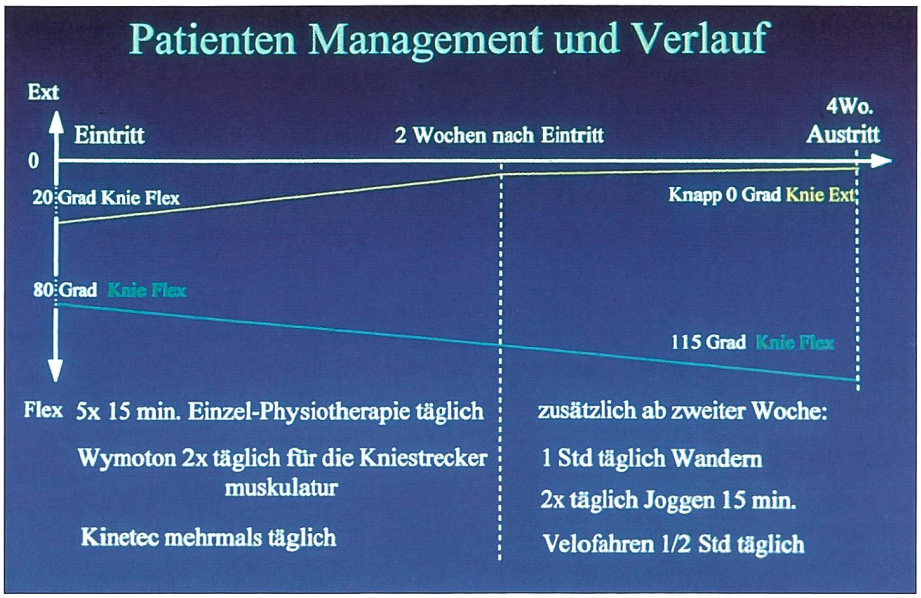


Abb. 8: **Graphische Darstellung des Behandlungsverlaufs nach der Neutral-Null-Methode. Y-Achse: Beweglichkeit des Kniegelenks (Flexion und Extension). X-Achse: Behandlungsdauer bzw. Aufenthaltsdauer in der Klinik.**

Schlussbemerkung

Für das Durchlesen des Manuskriptes und die Ergänzungen danke ich Marianne Arnet und Dr. Niko Seichert.

LITERATUR

BUDNIOK, A.: Verschiedenartige Gewebszustände als Ursachen unterschiedlicher Schmerzarten. Phys Rehab Kur Med 7 (1997) 231–238.

BIZZINI, M.: Mit der Zeit gegen Kontrakturen. Physiotherapie SPV Nr. 8 (1997) 29–33.

Gutmann, G.: Die pathogenetische Aktualitätsdiagnostik. Funktionelle Pathologie und Klinik der Wirbelsäule. Kapitel 10 (1984) 152–154.

DICKE, E., H. SCHLIACK, A. WOLFF: Entstehung und Entwicklung der Methode. Bindegewebsmassage. 1. Grundlagen (1982) 12–14.

LEWIT, K.: Grundlagen und Bedeutung der Reflex-(Neural)-Therapie. Lewit Manuelle Medizin. Kapitel 1.1 (1997) 1–6.

LIEDTKE, D., W. STREBEL, E. SENN: Der therapeutische Zugang und Die Bindegewebs-Tastdiagnostik. Die Bindegewebs-Tastdiagnostik als Technik zur Kontrolle der physiotherapeutischen Arbeit an einem algodystrophen Fuss. Phys Rehab Kur Med 8 (1998) 97–98.

MAITLAND, G. D.(1988A): Untersuchung. Manipulation der peripheren Gelenke. Kapitel 1.3.3. (1988) 7–11.

MAITLAND, G. D.(1988B): Physikalischer Widerstand. Manipulation der peripheren Gelenke. Kapitel A1.2 (1988) 239–242.

MAITLAND, G. D.(1988C): Akzessorische Bewegungen. Manipulation der peripheren Gelenke. Kapitel 3.3.4.1 (1988) 27–32.

MAITLAND, G. D.(1994): Die Bewegungsgrade. Manipulation der Wirbelsäule Kapitel 5.2 (1994) 138–152.

SACHSE, J.: Gelenkuntersuchung und Gelenkspiel. Manuelle Untersuchung und Mobilisationsbehandlung der Extremitätengelenke. Kapitel 1.2. (1993) 14–16.

STREBEL, W.(1993A): Beziehungen von Spannungsreaktionen in Haut- und Bindegewebe im Wechselverhältnis zu physiotherapeutischen Behandlungsformen. Rehabilitation SUVA. Ausgabe 6 (1993) 30–32.

STREBEL, W.(1993B): Erhebung des Bindegewebetastbefundes. Rehabilitation SUVA. Ausgabe 6 (1993) 29–30.

TEIRICH-LEUBE, H.: Tastung der Bindegewebszonen. Grundriss der Bindegewebsmassage. Kapitel II (1972) 14–18.