Zeitschrift: Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

Herausgeber: Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

Band: 25 (1989)

Heft: 3

Artikel: R-Gym : ein Konzept für Heimübungen

Autor: Schneider, W. / Spring, H. / Tritschler, T.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-929999

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: 20.08.2025

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

R-Gym – ein Konzept für Heimübungen

W. Schneider, H. Spring, T. Tritschler

Ziel der R-Gym

R-Gym will Patienten mit Erkrankungen des Bewegungsapparates gezielte Heimübungen vermitteln. Dazu soll die Auswahl der Übungen aufgrund der Befunde, hervorgehend aus der funktionellen Untersuchung problemorientiert und individuell abgestimmt vorgenommen werden.
Die Erfahrung aus unserer täglichen Arbeit lehrt, dass komplexe Heimübungsprogramme nur mit grossem Aufwand instruiert werden können. Einfache Heimübungsprogramme sind andererseits häufig nicht geeignet, erkannte spezifische Befunde konsequent anzugehen.
Mit dem vorliegenden R-Gym Heimübungskonzept wird durch eine vielfältige Auswahl von Übungen die geforderte Spezifität erreicht und die Aufgabe für den Patienten realisierbar gemacht, indem einzelne Übungen des R-Gym Konzeptes abgegeben werden, nach dem Motto: «Für ein Problem eine Übung». Im weitern lassen sich die einzelnen R-Gym Übungen mosaiksteinartig zusammensetzen.

Umfang der R-Gym

Der Aufbau des R-Gym Programmes orientiert sich an den Hauptfaktoren der körperlichen Leistungsfähigkeit und wird durch selbständig durchzuführende physikalische und ergonomische Massnahmen ergänzt.

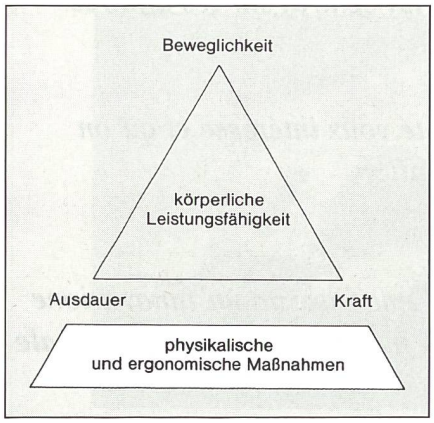


Abbildung 1

Die 4 Pakete werden in jährlichen Intervallen ab Herbst 1989 zur Verfügung stehen. Wir, das heisst die Gruppe F.I.T. (Fitness, Instruktion, Training – W. Schneider, H. Spring, T. Tritschler), erstellen unter Beizug von Fachleuten diese Pakete:
- 1989 Beweglichkeit
- 1990 Kraft
- 1991 Ausdauer
- 1992 Ergonomische und Physikalische Massnahmen

Wir werden bei dieser Arbeit unterstützt von:
- Kraft: Dr. HR. Kunz und E. Unold, Institut für Biomechanik, ETH Zürich
- Ausdauer: Dr. B. Villiger, Chefarzt Thurgauisch-Schaffhausische, Heilstätte Davos
- Ergonomische Massnahmen und Physikalische Therapie: Dr. H. Baumgartner, Chefarzt Klinik Wilhelm Schulthess Zürich; Dr. G. Gallacchi, Leitender Arzt, Schmerzklinik Kirschgarten Basel

Wie wird R-Gym vermittelt

Für viele praktizierende Ärzte besteht das Bedürfnis ihre Kenntnisse in funktioneller Untersuchung und Behandlung des Bewegungsapparates zu verbessern. Gleichzeitig soll ihr Wissen in bezug auf die Physikalische Therapie vertieft werden.

Informationsfluss R-Gym

F.I.T. hat während 4 Tagen 12 Ärzte und 22 Physiotherapeuten als Experten für die Schweiz instruiert, damit sie die Ausbildung der Ärzte im Rahmen der R-Gym Instruktion übernehmen können.
Ab Herbst 1989 werden ca. 2000 Ärzte zu den Ausbildungsveranstaltungen erwartet. Diese Ausbildungsveranstaltungen werden in Turnhallen und Mehrzweckhallen durchgeführt.
- Lektion 1: Theorie Beweglichkeit
- Lektion 2: Praxis I Funktionelle Untersuchung
- Lektion 3: Praxis II Instruktion Heimübungen

Trägerschaft

Die R-Gym wird partnerschaftlich von F.I.T. und Roche getragen.
F.I.T. hat es übernommen, das Konzept zu erarbeiten und die Experten auszubilden. Roche stellt die organisatorische Infrastruktur zur Verfügung und finanziert die Heimübungsprogramme. Sie ist für deren unentgeltliche Verteilung zuständig und gewährleistet diese Dienstleistung an Ärzte und Physiotherapeuten über Jahre. Es wird strikt darauf geachtet, dass sämtliches an Patienten abgegebenes Material frei von Werbung und Hinweisen auf die Firma ist. An den Instruktionsnachmittagen, welche in Turnhallen durchgeführt

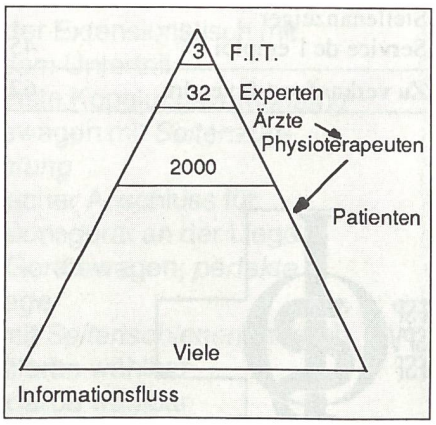


Abbildung 2

werden, findet ebenfalls keine produktbezogene Werbeinformation statt, ausser einer «Bandenwerbung» in den Hallen.

Patronate

Es freut uns, dass folgende Organisationen das Patronat über die R-Gym übernehmen:
- Schweizerische Ärztegesellschaft für Allgemeinmedizin

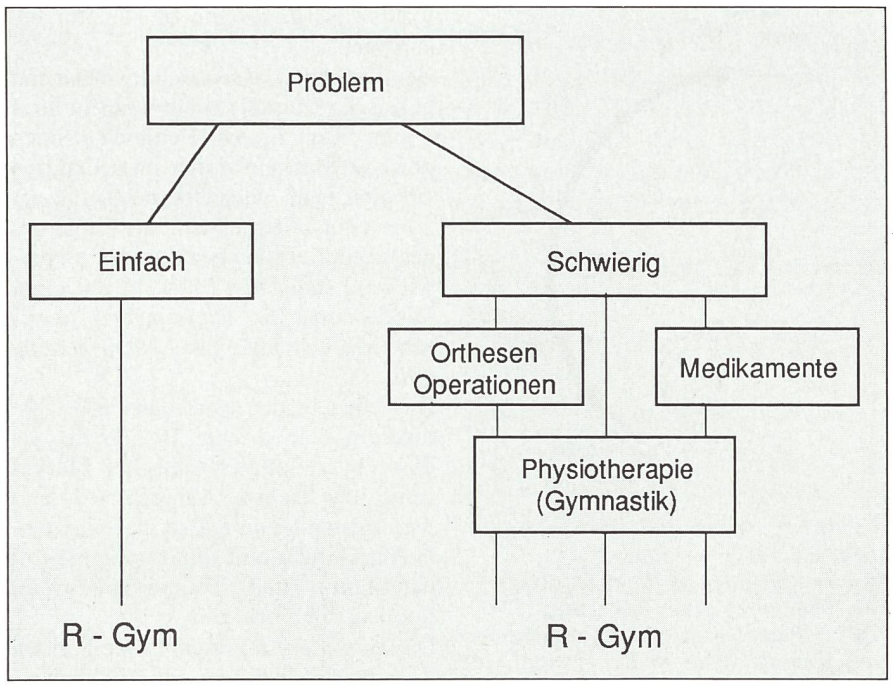


Abbildung 3

- Schweizerische Arbeitsgruppe für Manuelle Therapie
- Schweizerische Ärztegesellschaft für Manuelle Medizin
- Schweizerische Ärztegesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation
- Schweizerische Ärztegesellschaft für Sportmedizin
- Schweizerischer Physiotherapeutenverband

Wie werden die Physiotherapeuten in die R-Gym miteinbezogen?

Wir gehen davon aus, dass die Physiotherapeuten als Fachleute für Gymnastik und Heimübungen nicht praktisch instruiert werden müssen. Es ist aber wichtig, das Physiotherapeuten und Ärzte beim Instruieren und Abgeben von Heimübungen zusammenarbeiten. Die an der Ausbildung teilnehmenden Ärzte erhalten Literatur zum Thema und einen Satz Heimübungskarten. Überdies werden sie gebeten, die Physiotherapeuten, mit welchen sie zusammenarbeiten, zu nennen. Roche wird diesen dann die Heimübungskarten und das notwendige theoretische Material kostenlos zukommen lassen.
Überdies wird in der Ausbildung der Ärzte darauf hingewiesen, dass das Heimübungsprogramm für einfache Probleme dem Patienten direkt vom Arzt vermittelt werden kann
Für kompliziertere Situationen kann ein Heimübungsprogramm nur im Rahmen einer Physikalischen Behandlung instruiert und kontrolliert und so schlussendlich der Patient motiviert werden.

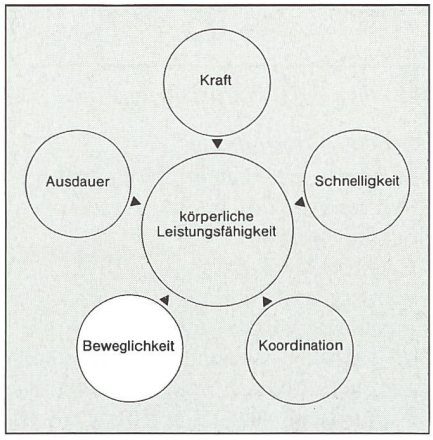


Abbildung 4 Beweglichkeit und körperliche Leistungsfähigkeit

Theoretische Grundlagen R-Gym: Beweglichkeit

Im folgenden stellen wir das Paket Beweglichkeit vor. Die ausführliche Darstellung kann dem Taschenbuch «Beweglichkeit» – Thieme Verlag Stuttgart 1989 (W. Schneider, H. Spring, T. Tritschler) entnommen werden. Die folgenden Darstellungen sind mit Erlaubnis des Verlages dem Taschenbuch entnommen.
In den Abschnitten Untersuchungstechnik und Systematisches Übungsprogramm haben wir einige, für das Programm exemplarische Techniken ausgewählt. Das Systematische Übungsprogramm Beweglichkeit enthält 40 Übungsteile.

Beweglichkeit

Die *Beweglichkeit* ist die Fähigkeit, Bewegungen mit grossem Bewegungsumfang ausführen zu können. Sie ist eine der fünf motorischen Grundeigenschaften, welche die körperliche Leistungsfähigkeit des Menschen beschreiben.
Die Beweglichkeit wird durch eine grössere Anzahl von Faktoren direkt beeinflusst:
- Alter,
- Geschlecht,
- Gewebetypus,
- degenerative und entzündliche Wirbelsäulen- und Gelenkerkrankungen,
- neurologische Krankheitsbilder,
- kongenitale und erworbene Deformitäten,
- Trainingszustand,
- Psyche,
- Temperatur,
- Tageszeit.

Der Beweglichkeit lassen sich die zwei Komponenten *Gelenkigkeit* und *Dehnfähigkeit* zuordnen. Die Gelenkigkeit bezieht sich auf die Gelenke und Bandscheiben, die Dehnfähigkeit auf die Muskeln, Sehnen, Bänder und Gelenkkapseln.

Gelenkigkeit

Anguläre Beweglichkeit
Die angulären Bewegungen sind diejenigen, welche bei der aktiven und passiven Bewegung beobachtet werden können. ▷

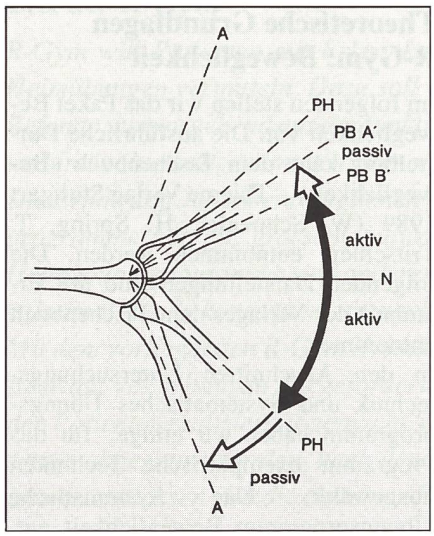


Abbildung 5 Hypomobilität
PBA' = Pathologische Bewegungsgrenze: erreichbar durch aktive Bewegung.
PBB' = Pathologische Bewegungsgrenze: erreichbar durch passive Bewegung.

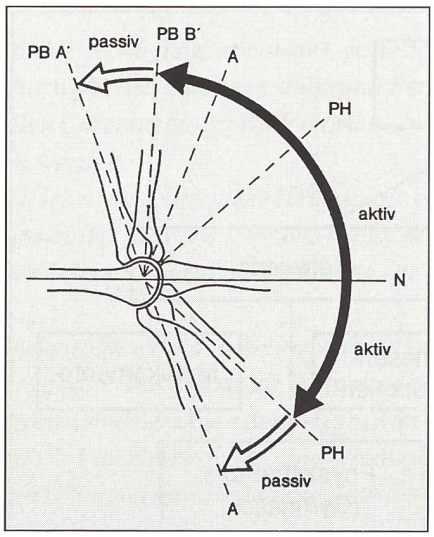


Abbildung 6 Hypermobilität.
PBA' = Pathologische Bewegungsgrenze: erreichbar durch aktive Bewegung.
PBB' = Pathologische Bewegungsgrenze: erreichbar durch passive Bewegung.

Diese angulären Bewegungen werden bei der klassischen orthopädischen Untersuchung geprüft und gemessen (Debrunner: Klinische Orthopädie. Thieme, Stuttgart).

Pathologische Beweglichkeit

Die Grenzen der normalen Gelenkbeweglichkeit können sowohl unter- wie auch überschritten werden. Im ersten Fall wird eine eingeschränkte Gelenkbeweglichkeit (*Hypomobilität*), im zweiten Fall eine übermässige Gelenkbeweglichkeit (*Hypermobilität*) festgestellt.

Ein Gelenk oder ein Wirbelsäulensegment ist als instabil zu bezeichnen, wenn die ligamentäre und/oder muskuläre Stabilisation den individuellen Anforderungen nicht genügt. Die *Instabilität* kann sich innerhalb oder ausserhalb der physiologischen oder anatomischen Bewegungsgrenze manifestieren.

Eine länger andauernde Instabilität führt in den allermeisten Fällen zu vorzeitigen degenerativen Veränderungen der Gelenke, Bandscheiben, Bänder, Sehnen und der Muskulatur.

Von einer *Hyperlaxizität* wird gesprochen, wenn eine konstitutionelle übermässige Dehnbarkeit der Haut, Sehnen, Bänder und Gelenkkapseln vorliegt, welche zu einer Überbeweglichkeit führt. Die Grenzen zum Normalen sowie zum eigentlichen Ehlers-Danlos-Syndrom sind fliessend.

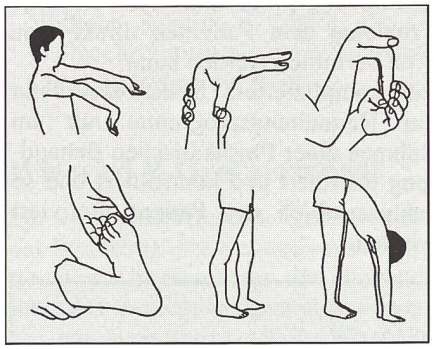


Abbildung 7 Hyperlaxizitätssyndrom.

Muskuläre Dysbalance

Die Muskeln können phylogenetisch von ihrer Funktion her in drei Gruppen eingeteilt werden.
- tonische Muskulatur,
- gemischte Muskulatur,
- phasische Muskulatur.

Die tonische Muskulatur hatte ursprünglich eine reine Haltefunktion, die phasische Muskulatur vor allem eine Bewegungsfunktion. Muskelgruppen, die beide Funktionen erfüllen, werden als gemischte Muskulatur bezeichnet.

Bei Menschen lassen sich tonische und phasische Muskeln nicht mehr in ihrer reinen Form finden. Dennoch können gewisse Muskeln durch ihre Reaktion auf eine Fehl- oder Überbelastung der einen oder anderen Muskelart zugeordnet werden. Dabei reagieren die überwiegend tonischen Muskeln mit einer Verkürzung, die überwiegend phasische Muskeln mit einer Abschwächung (*Tab. 1*).

Zwischen beiden Muskelarten besteht insofern eine direkte Beziehung, als dass ein verkürzter tonischer Muskel seine phasischen Antagonisten und Synergisten hemmt, also ihre maximale Aktivierung und somit optimale Rehabilitation und Trainierbarkeit im Sport verhindern kann.

Die *muskuläre Dysbalance* stellt einen Zustand dar, bei dem ein Ungleichgewicht zwischen der tonischen und der phasischen Muskulatur besteht: Die tonischen Muskeln sind bei erhaltener Kraft verkürzt, die phasischen Antagonisten und Synergisten weisen bei normaler Länge eine Abschwächung auf.

Verschiedene Ursachen können zu einer muskulären Dysbalance führen:
- Fehl- und Überbelastung des Bewegungsapparates,
- vertebrale Syndrome,
- spondylogene Syndrome,
- radikuläre Syndrome,
- Arthrosen,
- Muskelverletzungen und -schäden,
- Gelenkinstabilitäten,
- Arthritiden und Spondylitiden,
- Tendinopathien,
- Inaktivität und lange Ruhigstellung,
- Erkrankungen des Bewegungsapparates psychogener Art.

Untersuchungstechnik

Funktionelle Untersuchung der Gelenke

Anguläre Bewegungen

Aktive Bewegungen

Um reproduzierbare Werte zu erhalten, werden normierte Bewegungen der Gelenke und der Wirbelsäule vom Pa-

Überwiegend tonische Muskeln	Überwiegend phasische Muskeln
Schultergürtel-Arm	
M. pectoralis major	Mm. rhomboidei
M. levator scapulae	M. trapezius (Pars ascendens)
M. trapezius	M. trapezius
(Pars descendens)	(Pars horizontalis)
M. biceps brachii	M. triceps brachii
Mm. scaleni	
Rumpf	
M. erector spinae lumbalis	M. erector spinae thoracalis
lumbalis et cervicalis	MM abdominis
M. quadratus lumborum	
Becken-Oberschenkel	
M biceps femoris	M. vastus medialis
M. semitendinosus	M. vastus lateralis
M. semimembranosus	M. glutaeus medius
M. iliopsoas	M. glutaeus maximus
M. rectus femoris	M. glutaeus minimus
M. adductor longus	
M. adductor brevis	
M. adductor magnus	
M. gracilis	
M. piriformis	
M. tensor fasciae latae	
Unterschenkel-Fuss	
M. gastrocnemius	M. tibialis anterior
M. soleus	Mm. peronaei

Tabelle 1 Zuordnung der Muskulatur

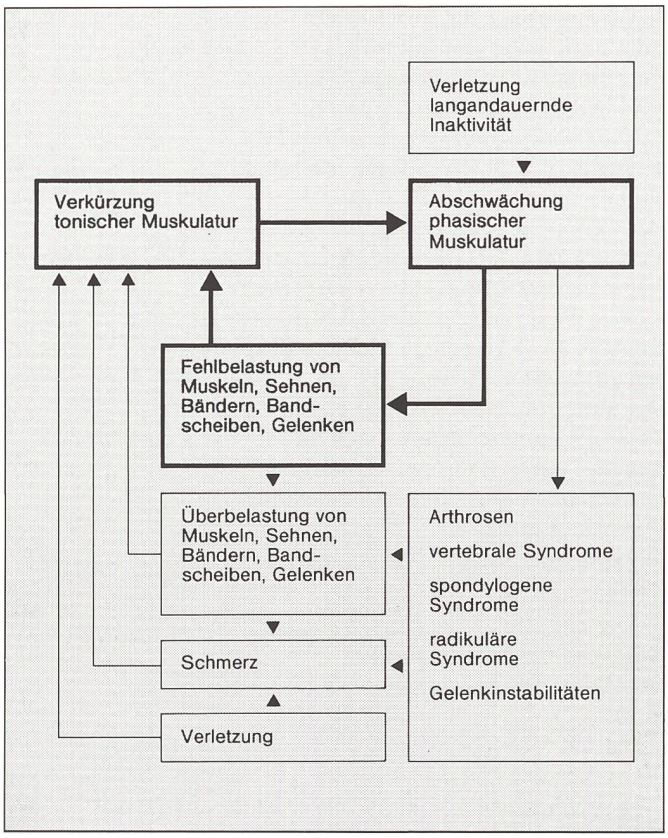


Abbildung 8 Entstehungsmechanismen der muskulären Dysbalance.

tienten aktiv durchgeführt. Diese Bewegungen werden in bezug auf
- Bewegungsausmass,
- Harmonie der Bewegung,
- Schmerz während der Bewegung,
- Schmerz am Ende der Bewegung,
- Kraft und Schmerz bei Bewegung gegen Widerstand

beurteilt. Ein pathologisches Bewegungsmuster wird anschliessend durch die passive Bewegungsuntersuchung weiter analysiert. Diese Untersuchungen sind fallweise zu ergänzen durch eine neurologische Abklärung.

Passive Bewegungen

Die passiven Bewegungen werden wiederum in den normierten Bewegungsbahnen durchgeführt. Folgende Kriterien werden zur Beurteilung herangezogen:
- Bewegungsausmass,
- Stopp an der Bewegungsgrenze,
- Reibegeräusche,
- Schmerz während der Bewegung,
- Schmerz am Ende der Bewegung.

Diese Untersuchungen sind fallweise zu ergänzen durch die traditionellen Teste aus den Fachbereichen Orthopädie, Traumatologie und Rheumatologie sowie Neurologie.

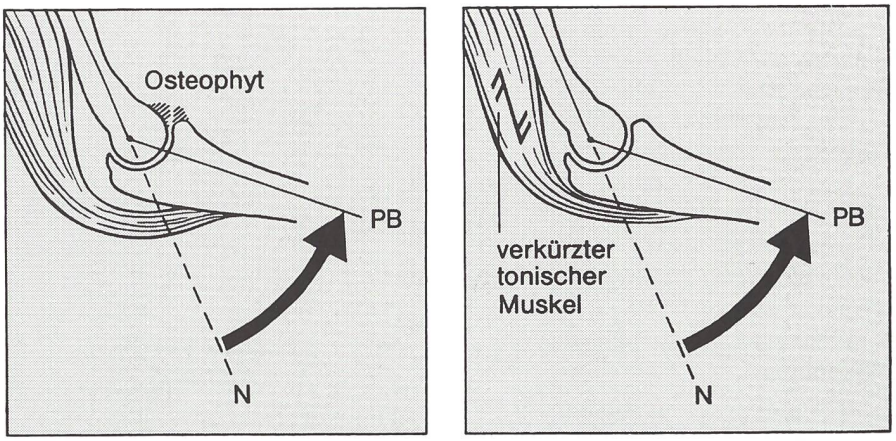


Abbildung 9 a Harter Stopp; b Weicher Stopp. PB = pathologische Bewegungsgrenze.

Stopp an der Bewegungsgrenze

Der Stopp einer passiven Bewegung ergibt wesentliche Aufschlüsse über die Ursachen der verminderten oder vermehrten pathologischen Gelenkbeweglichkeit. Der Stopp an der Bewegungsgrenze soll sowohl für die anguläre Be-

wegung wie auch für die translatorische Bewegung untersucht werden.
Der Stopp an der Bewegungsgrenze wird als *hart* bezeichnet, wenn die Bewegung abrupt durch einen *ossären* Widerstand (z.B. Osteophyt) gestoppt wird.
Der Stopp an der Bewegungsgrenze wird als *hart reflektorisch* bezeichnet, wenn die Bewegung durch *nozizeptive*, sehr schnell einschiessende Muskelkontraktion (z.B. echtes Lasègue-Phänomen) begrenzt wird.
Der Stopp an der Bewegungsgrenze ist als *weich* zu bezeichnen, wenn die Bewegung durch langsam zunehmende *Anspannung von Muskeln*, Sehnen und Gelenkkapseln (z.B. verkürzter tonischer Muskel, Gelenkerguss) gebremst wird.

Klinische Untersuchung der angulären Beweglichkeit

(dargestellt am Beispiel des Schultergürtels)

Schultergürtel
aktive Teste:
- Bewegungsausmass
- Harmonie der Bewegung
- Schmerz während der Bewegung
- Schmerz am Ende der Bewegung
- Kraft und Schmerz bei Bewegungen gegen Widerstand

passive Teste:
- Bewegungsausmass, allfällige Differenz zum aktiven Test
- Qualität des Stopps an der Bewegungsgrenze
- Schmerz während der Bewegung
- Schmerz am Ende der Bewegung

Funktionelle Untersuchung der Muskulatur

Längentestung der Muskulatur
Die Längentestung der Muskulatur ist eine klinisch ohne Hilfsmittel durchführbare Untersuchungsmethode. Sie verlangt vom Untersucher einiges an Erfahrung und vor allem eine exakte Mitbeurteilung der beteiligten Gelenke. Bei unklarem Testresultat hat sich eine Probebehandlung der Muskulatur anzuschliessen. Nur so ist ein eindeutiger Bezug auf die Muskulatur möglich.

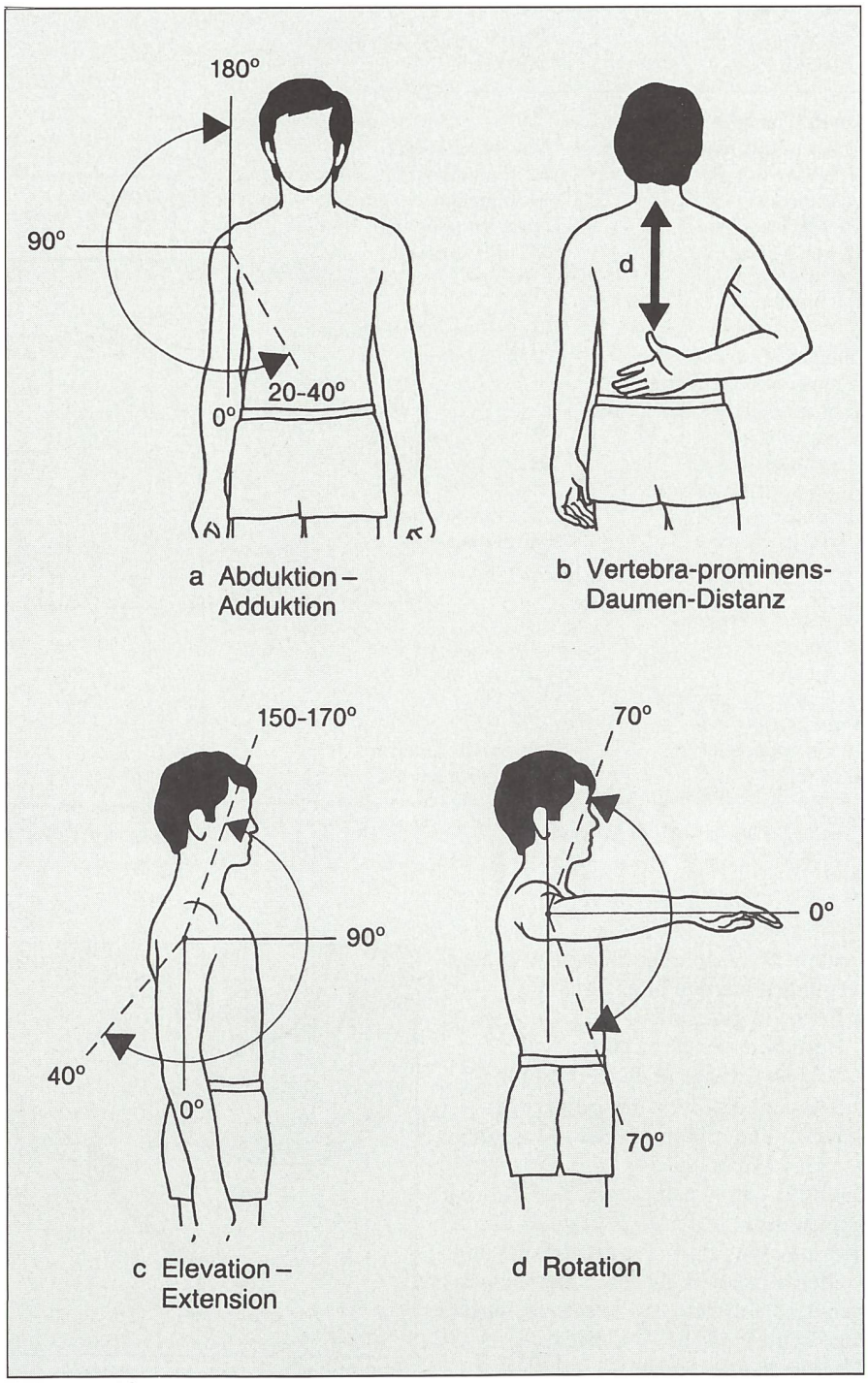


Abbildung 10

Prinzipien der Längentestung
1. Beteiligte Gelenke zuerst exakt untersuchen («Joint play»). Eine eingeschränkte Gelenkbeweglichkeit erschwert die Testung.
2. Es soll immer nur über *ein* Gelenk getestet werden, bei zweigelenkigen Muskeln muss der zweite Gelenkpartner fixiert werden. ▷

SERIE 300

PHYACTION BY UNIPHY HOLLAND

DIE NEUE ELEKTROTHERAPIE

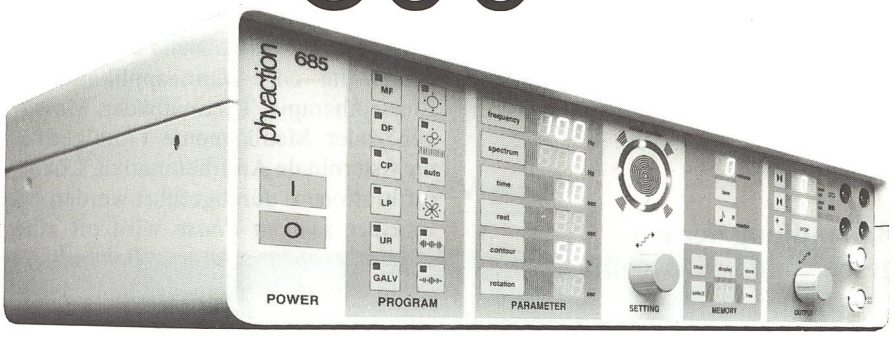
Die meistverkauften tragbaren Elektrotherapiegeräte.

- Galv.
- DIA
- Tens
- Elektrostimulation
- Elektrogymnastik
- Faradisch
- IF-Ströme
- Mittelfrequenz
- US
- Kombinationstherapie
- MID-Laser

SERIE 600

Optimiertes Preis-Leistungs-Verhältnis.

8 Apparate zur Wahl, mit – oder ohne Vakuumelektroden. Für jede Therapiestromgruppe das Beste heutzutage.



SERIE 700

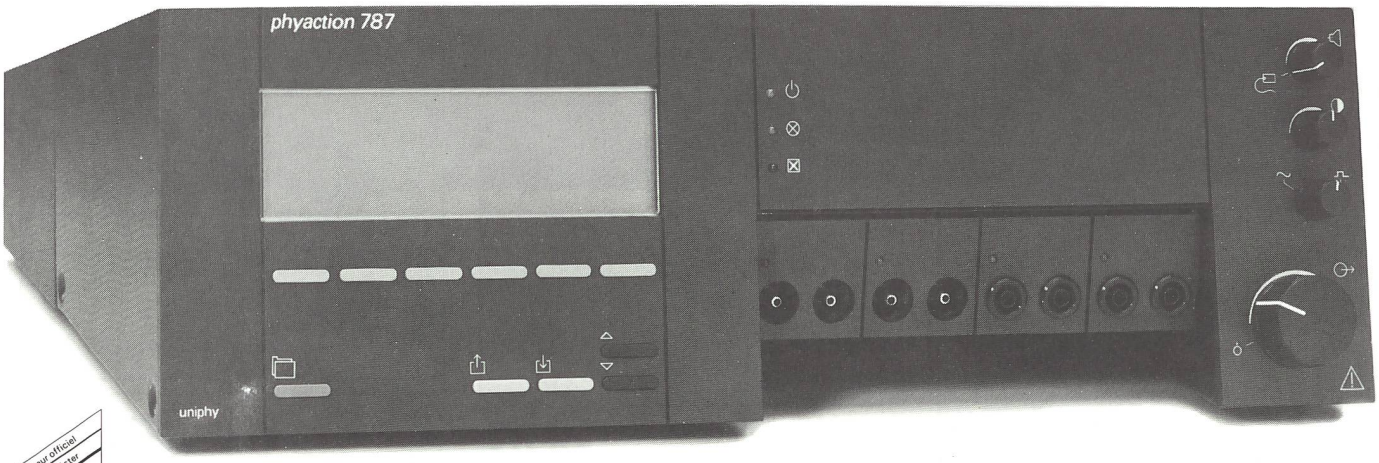
Eine technische Revolution

Avantgardistisches Design! Die Serie 700 passt sich Ihrem Wissensstand in der Elektrotherapie an:

– dem «Champion» stehen in einem Gerät alle Möglichkeiten bezüglich Stromformung zur Verfügung.

– dem «Anwender» ist der Phyaction 700 ein idealer Partner dadurch, dass er in seinem Speicher eine gute Lösung für jede Indikation sucht und anbietet.

Lassen Sie sich die neue Serie 700 vorführen. Sie werden staunen – neugierig werden – und begeistert sein von dieser neuen Generation in der Elektrotherapie.



Fournisseur officiel
Offizieller Ausrüster
Swiss Medical Team
Olympia 1988
SPORT MED
Calgary - 1988 - Seoul
V. I. S. T. A.
Exclusivités Physiothérapie-Viscolas

Beratung, Verkauf und Service

VISTA med S.A.
Croset 9
1024 Ecublens
(021) 691 98 91

VISTA med AG
Lorystrasse 14
3008 Bern
(031) 25 05 85

Leuenberger Medizintechnik AG
Kanalstrasse 15
8152 Glattbrugg
(01) 810 46 00

Import für die Schweiz: VISTA med S.A.

3. Exakte Ausgangsposition und Richtung einnehmen.
4. Der getestete Muskel darf vor und während der Testung nicht gereizt werden. Möglichst flächige Griffassung.
5. Die Testung erfolgt passiv, die Haltung des Patienten ist möglichst entspannt.
6. Die Testbewegung erfolgt gleichmässig langsam (5 Sekunden), ohne Wippen.
7. Ein verkürzter Muskel hat in der Testung einen weichen Stopp zur Folge.

Behandlung der eingeschränkten Beweglichkeit

Physiologische Bewegungsmuster sind auf eine normale Gelenkbeweglichkeit und ein muskuläres Gleichgewicht angewiesen.
Eine pathologisch verminderte Gelenkbeweglichkeit wie auch eine muskuläre Dysbalance werden durch angepasste Gymnastikübungen behandelt, sofern keine Indikation zu einer endoprothetischen Versorgung u.a.m. vorliegt. Die *Intensität der Übungen* muss unbedingt dem *aktuellen Krankheitsgeschehen* individuell angepasst werden.
In einer *ersten Phase* nimmt die *Schmerzbekämpfung* im Therapiekonzept einen grossen Stellenwert ein. Eine begleitende Schmerztherapie kann durch physikalische Anwendungen (Kälte- oder Wärmeapplikationen, Elektrotherapie, Thermalbäder, Massagen) oder Medikamente (Analgetika, nichtsteroidale Antirheumatika, Lokalinfiltrationen) durchgeführt werden.
In einer *zweiten Phase* wird oft eine *physiotherapeutische Behandlung* unter Einsatz verschiedener Behandlungstechniken und anschliessender Instruktion eines entsprechenden Heimprogrammes nötig sein.
In einer *dritten Phase* wird der Patient zur weiteren Verbesserung und vor allem zum Erhalten des Behandlungsergebnisses selbständig *«seine» Übungen* weiterführen müssen. Bei einfachen Problemen kann das Therapiekonzept nach einer genauen Instruktion des Patienten durch Arzt und Physiotherapeut direkt beginnen.
Die Übungen zur Beweglichkeitsverbesserung beinhalten sowohl *Gelenkmobilisationstechniken* wie auch *Muskeldehntechniken.*
Das therapeutische Programm ist durch eine Schulung der Haltung und Bewegung in Arbeit, Sport und Freizeit in *Phase 4* zu ergänzen.

Konzept zur Behandlung der eingeschränkten Beweglichkeit

Phase 1
- Schmerzbehandlung lokal oder systemisch
- Antirheumatika
- Analgetika, Lokalinfiltration
- physikalische Therapie lokal
- Krankengymnastik
- Manualtherapie: Manipulation und Mobilisation, Traktion ▷

Ausgewählte Muskeln des Schultergürtels

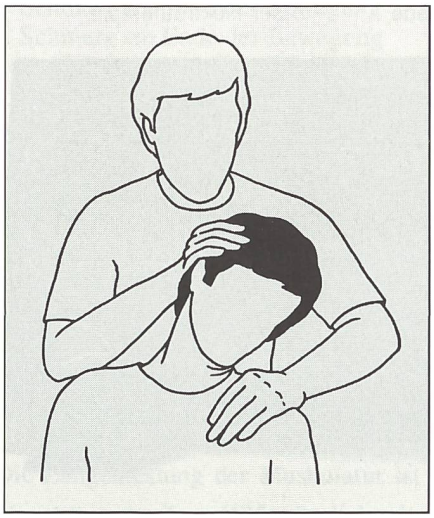


Abbildung 11
Ausführung: Lateralflexionsbewegung mit kleiner gleichgerichteter Rotationskomponente der Halswirbelsäule.
Interpretation: Ein frühzeitiges Hochziehen des Schultergürtels weist auf eine Verkürzung des M. trapezius (Pars descendens) hin.

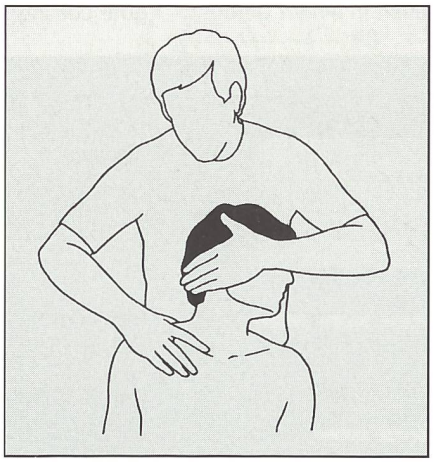


Abbildung 12
Ausführung: Bei fixiertem Schultergürtel Palpation der Mm. scaleni im Ansatzbereich. Passive Extension und Rotation der Halswirbelsäule zur Gegenseite.
Interpretation: Eine deutliche Tonuszunahme der Mm. scaleni im Bereich der Ansätze weist auf eine Verkürzung hin. Häufig kann die Probebehandlung diese schwierige Diagnostik bestätigen.

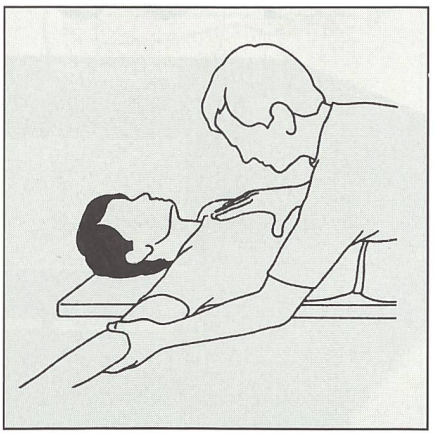


Abbildung 13
Ausführung: Abduktionsbewegung im Schultergelenk bei 120° eleviertem Arm. Eine Lordosierung der Lendenwirbelsäule und eine Rotation der Brustwirbelsäule sind zu vermeiden.
Interpretation: Der Arm soll die Fläche der Untersuchungsliege erreichen. Ist dies nicht möglich, kann eine Verkürzung des M. pectoralis major angenommen werden, sofern ein weicher Stopp vorliegt.

EDiT® – das neue medizinische Therapiekonzept mit der Spitzentechnik, die sich im Hintergrund hält.

Schmerztherapie-Programm
Heil- und Reizstromwirkungen in Kombination

Multifunktions-Programm

Reizzeitgeber
nicht nur für die professionelle Muskelstimulation

Entscheidungsmöglichkeit
für Behandlungszeitvorwahl oder Dauerbetrieb

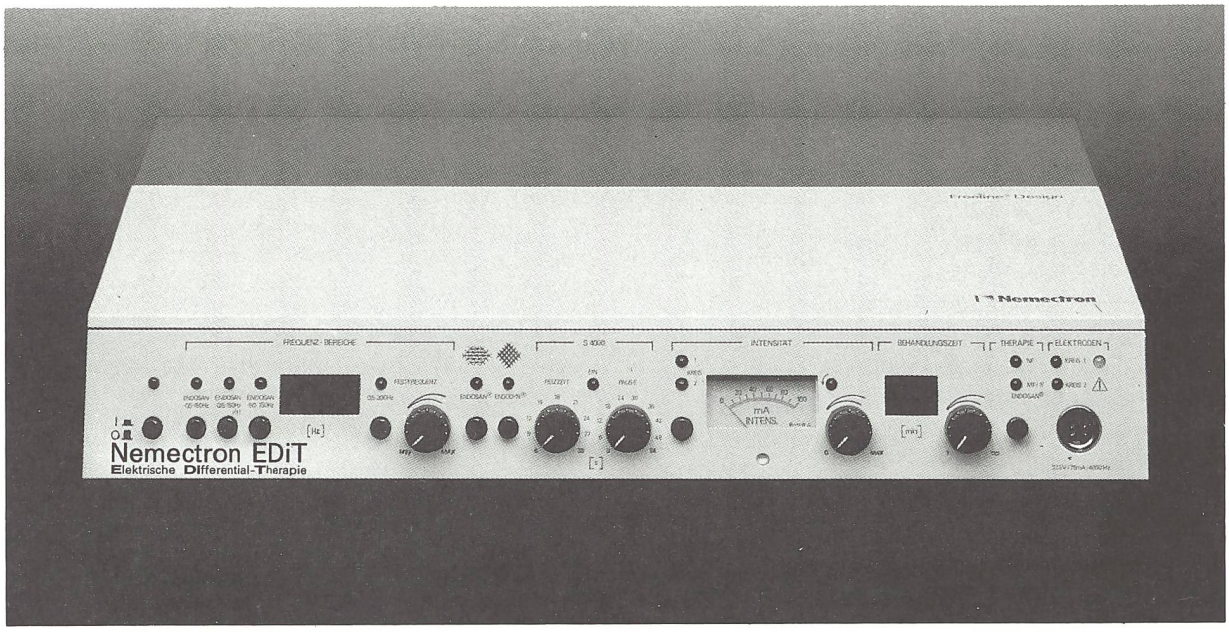
EDiT®
Elektrische Differential-Therapie

Bei **gerätebedingter** Intensitätserhöhung: elektronische **Abschaltautomatik** und Warneinrichtung – also mehr Sicherheit als von der MedGV gefordert

ENDODYN®
vergrößert das Behandlungsgebiet und die therapeutische Effektivität bei **Interferenztherapie** und **ENDOSAN®-Therapie**

Mobilisations-Programm

SEV-geprüft



Für weitere Information – Probelieferung – oder Unterlagen über unsere

Elektrotherapie-Seminare vom 23./24. Juni 1989 in Zürich

senden Sie uns bitte den nachstehenden Bon.

fritac

FRITAC MEDIZINTECHNIK AG
8031 Zürich
Hardturmstrasse 76
Telefon 01/271 86 12

BON

Bitte ausschneiden und einsenden an:

FRITAC AG
Postfach
8031 Zürich

Ich interessiere mich für: *(Gew. bitte ankreuzen)*

☐ *Offerte für* _____

☐ *Demonstration/Probe* _____

☐ *Seminarunterlagen* _____

Name _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Phase 2
- Behandlung der muskulären Dysbalance
- Weiterführen der Gelenkmobilisation

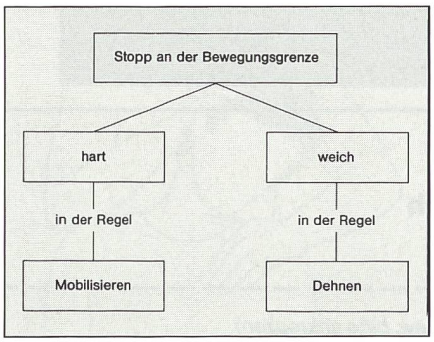
Phase 3
- Heimübungen

Phase 4
- Haltungsschulung, (Wieder-)Aufnahme sinnvoller sportlicher Tätigkeit
- Förderung der Fitness
- Rezidivprophylaxe durch Weiterführung der Heimübungen

Die Phasen 1 bis 4 sollen fliessend ineinander übergehen. Es ist sinnvoll, wenn in den Phasen 1 und 2 etwa drei Behandlungen pro Woche stattfinden.

Ratschläge zur Vermittlung der Heimübungen

Wie wählen Sie die Übungen aus?
Sie finden bei der Untersuchung Ihres Patienten eine verminderte Beweglichkeit eines Gelenkes oder Wirbelsäulenabschnittes. Je nach Stopp an der Bewegungsgrenze wählen Sie die günstigste Mobilisations- oder Dehnungsübung. Bei einem weichen Stopp empfiehlt es sich, den verkürzten Muskel zu dehnen, bei einem harten Stopp das Gelenk zu mobilisieren.



Bei den Mobilisationsübungen werden die Bewegungen über die gesamte Bewegungsbahn durchgeführt. Bei Dehnungsübungen wird von der maximal möglichen Dehnlage aus in die Richtung der Bewegungseinschränkung gedehnt.

Wie viele Übungen sollen Sie einem Patienten instruieren?
Es empfiehlt sich, das Heimübungsprogramm stufenweise zu erweitern. Sie geben pro Instruktion 2–4 Übungen ab. Sie ergänzen diese je nach Notwendigkeit, dies aber nur nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die ersten Übungen korrekt durchgeführt werden.

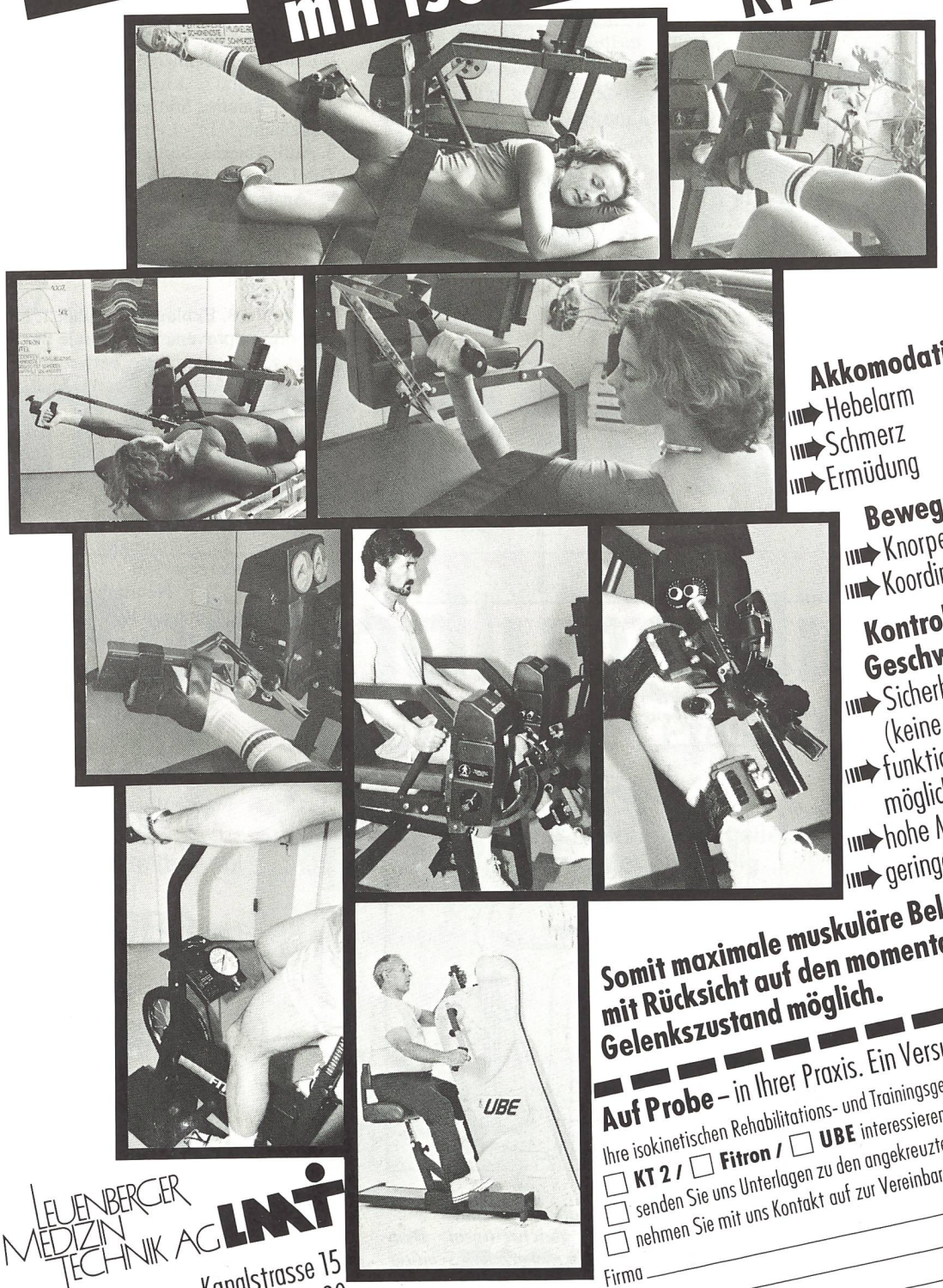
Welche Ratschläge können Sie Ihren Patienten für die Mobilisationsübungen geben?
- Nehmen Sie die abgebildete Ausgangsstellung ein.
- Mobilisieren Sie, indem Sie die Bewegung über den ganzen Bewegungsumfang langsam und nicht ruckartig durchführen.
- Setzen Sie Ihre Kraft dosiert ein.
- Wiederholen Sie diesen Bewegungsablauf 5- bis 10mal.
- Leichte Schmerzen im Gelenk sollen Sie von diesem Mobilisationsübungen nicht abhalten.

Welche Ratschläge können Sie Ihrem Patienten für die Dehnungsübungen geben?
- Nehmen Sie die abgebildete Ausgangsstellung ein.
- Ändern Sie langsam die Position in Richtung der Pfeile, die Dehnung wird dadurch verstärkt.
- Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen (kein Wippen!). Ein leichtes Ziehen im zu dehnenden Muskel ist normal.
- Halten Sie diese Dehnstellung 15–30 Sek. ein.
- Wiederholen Sie die Übung 2- bis 3mal, atmen Sie dabei regelmässig und ruhig.

Literatur

- Anderson, B.: Stretching Shelter Publications, Bolinas/California 1980
- Daniels, L., C. Worthingham: Muskelfunktionsprüfung, 5. Aufl. Fischer, Stuttgart 1985
- Debrunner, H. U.: Orthopädisches Diagnostikum, 5. Aufl. Thieme, Stuttgart 1987
- Debrunner, H. U.: Gelenkmessung (Neutral-O-Methode), Längenmessung, Umfangmessung. Bulletin der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen, Bern 1977
- Dietrich, L., F. Berthold, H. Brenke: Muskeldehnungen aus sportmethodischer Sicht. Med. u. Sport 25 (1985) 52–57
- Dvorák, J., V. Dvorák: Manuelle Medizin. Diagnostik, 3. Aufl. Thieme, Stuttgart 1988
- Ekstrand, J., J. Gillquist, S. O. Liljedahl: Prevention of soccer injuries, Amer. J. Sports Med. 11 (1983) 116–120
- Ekstrand, J., J. Gillquist, M. Möller, B. Oeberg, S. O. Liljedahl: Incidence of soccer injuries and their relation to training and team succes. Amer. J. Sports Med. 11 (1983) 63–67
- Hoppenfield, S.: Physical Examination of the Spine and Extremities. Appleton, New York 1978
- Howald, H.: Morphologische und funktionelle Veränderungen der Muskelfasern durch Training. Schweiz. Zeitschr. Sportmed. 31 (1984) 5–14
- Janda, V.: Muskelfunktionsdiagnostik. VFM, Heidelberg 1979
- Kapandji, I. A.: Funktionelle Anatomie der Gelenke, Band 1, 2, 3. Enke, Stuttgart 1984/1985
- Kelly, W., E. Harris, S. Ruddy, C. Sledge: Textbook of Rheumatology, 2. Aufl. Saunders, Philadelphia 1985
- Knebel, K. P.: Funktionsgymnastik. Rowohlt, Reinbek 1985
- Mellerowicz, H., W. Meller: Training, 4. Aufl. Springer, Berlin 180
- Moore, M. A., R. S. Hutton: Electromyographic investigation of muscle stretching techniques, Med. Sci. Sports 12 (1980) 322–329
- Schmid, H., H. Spring: Muscular imbalance in skiers, Man. med. 21 (1983) 63–66
- Schmidt, R. F.: Grundriss der Neurophysiologie, 4. Aufl. Springer, Berlin 1979
- Schneider, W.: Stretching and Isometrics, Roche, Basel 1984
- Schneider, W., J. Dvorák, V. Dvorák, Th. Tritschler: Manuelle Medizin. Therapie. Thieme, Stuttgart 1986
- Sölveborn, S. A.: Das Buch vom Stretching. Mosaik, München 1983
- Spring, H.: Muskelfunktionsdiagnostik nach Janda, Ergebnisse einer Untersuchung an Skirennfahrern, Schweiz. Zeitschr. Sportmed. 29 (1981) 143–146
- Spring, H.: Was bringt das Stretching? Schweiz. Zeitschr. Sportmed. 33 (1985) 21–24
- Spring, H., W. Schneider, T. Tritschler:

Die Vorteile des gezielten Rehabilitationstrainings mit isokinetischen Geräten KT 2/Fitron/UBE



Akkomodation
- Hebelarm
- Schmerz
- Ermüdung

Bewegungsumkehr
- Knorpeldiffusion
- Koordination

Kontrollierte Geschwindigkeit
- Sicherheit (keine freie Beschleunigung)
- funktionelle Geschwindigkeiten möglich
- hohe Muskelarbeitsrate
- geringer Gelenksdruck

Somit maximale muskuläre Belastungen mit Rücksicht auf den momentanen Gelenkszustand möglich.

Auf Probe – in Ihrer Praxis. Ein Versuch lohnt sich!

Ihre isokinetischen Rehabilitations- und Trainingsgeräte

☐ **KT 2** / ☐ **Fitron** / ☐ **UBE** interessieren uns

☐ senden Sie uns Unterlagen zu den angekreuzten Geräten

☐ nehmen Sie mit uns Kontakt auf zur Vereinbarung einer Demonstration.

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Zuständig _____

8703/LB 9674

LEUENBERGER MEDIZIN TECHNIK AG LMT

8152 Glattbrugg, Kanalstrasse 15

Tel. 01/810 46 00

Systematisches Übungsprogramm

– (Ausgewählte Beispiele aus dem Bereich Schultergürtel-Nackenregion)

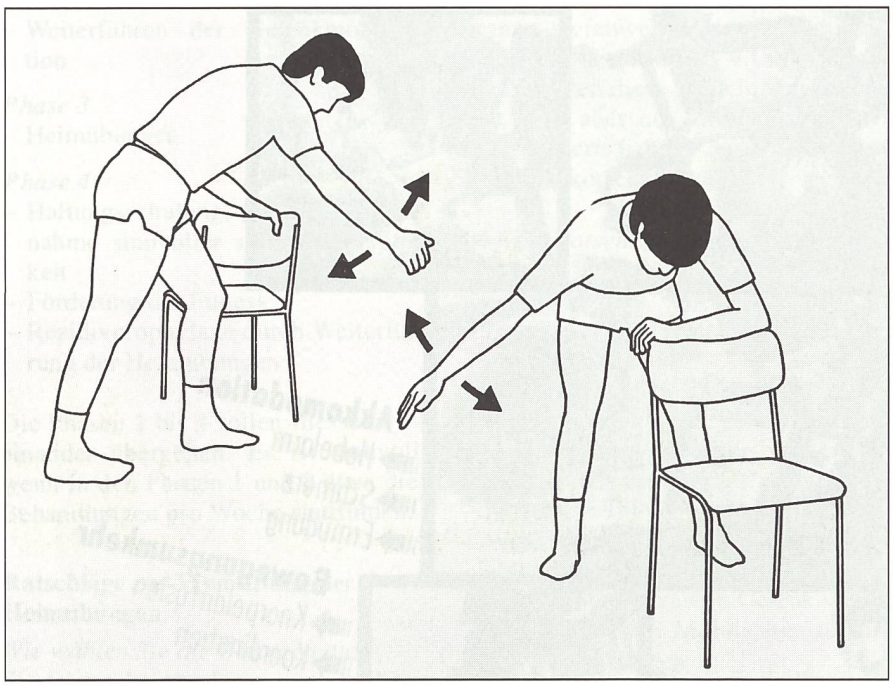


Abbildung 14
Technik: Mobilisation.
Ausführung: 1 Vorwärts- und Rückwärts-Schwingen des Armes
2 Seitwärts-Schwingen des Armes.
Hinweis: Die Bewegung kann in verschiedenen Rumpfbeugestellungen ausgeführt

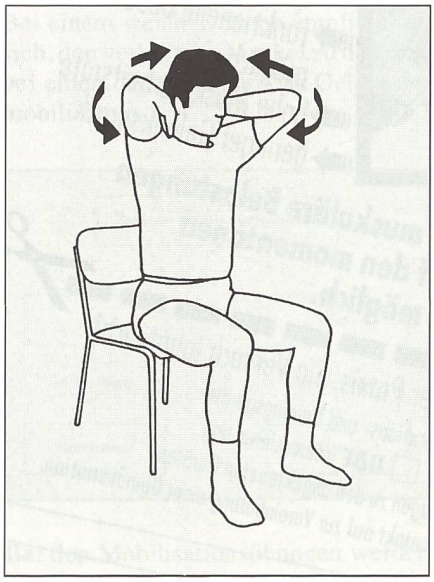


Abbildung 15
Technik: Mobilisation
Ausführung: Ellbogen nach hinten und nach vorne bewegen.
Hinweis: Der Kopf darf nicht nach vorne gedrückt werden.

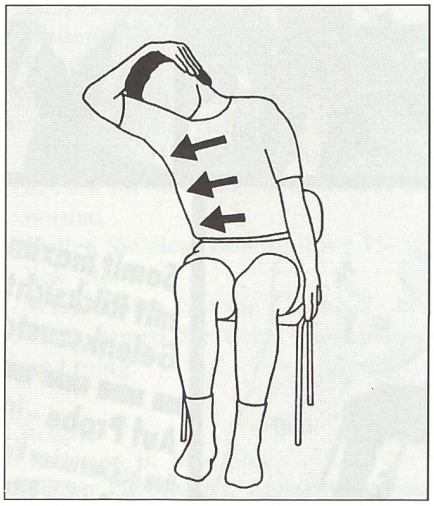


Abbildung 16
Technik: Passives statisches Dehnen.
Ausführung: Mit gleichseitigem Bein Schritt nach vorne, verlagern der Schulter nach vorne.
Hinweis: Durch Höher- und Tieferhalten des Oberarmes können die verschiedenen Anteile des Brustmuskels gedehnt werden.
Schulter-Nacken-Muskulatur

Erkennung und Verhütung muskulärer Dysbalancen, Therapeutische Umschau 44 (1987) 868–877
- Spring, H., U. Illi, H. R. Kunz, K. Röthlin, W. Schneider, T. Tritschler: Dehn- und Kräftigungsgymnastik, 2. Aufl. Thieme, Stuttgart 1988
- Stegemann, J.: Leistungsphysiologie, 3. Aufl. Thieme, Stuttgart 1984
- Tittel, K.: Beschreibende und funktionelle Anatomie des Menschen, 9. Aufl. Fischer, Stuttgart 1981
- Uram, P.: The Complete Stretching Book. Anderson World, Mountain View/California 1980
- Wallin, D., B. Ekblom, R. Grahn, T. Nordenborg: Improvement of muscle flexibility, a comparison between two techniques. Amer. J. Sports Med. 13 (1985) 263–268
- Weber, J., F. Berthold, H. Brenke, L. Dietrich: Die Bedeutung muskulärer Dysbalancen für die Störung der arthromuskulären Beziehungen. Med. und Sport 25 (1985) 149–151
- Weineck, J.: Optimales Training, Perimed, Erlangen 1980
- Wolff, H. D.: Neurophysiologische Aspekte der manuellen Medizin, 2. Aufl. Springer, Berlin 1983

Korrespondenzadresse:
Dr. med. W. Schneider
FMH Rheumatologie
Hauptstrasse 39
8280 Kreuzlingen

Die größte Krankenhaus-Fachmesse der Welt Hannover Juni 1989

■ Über 1.200 Aussteller aus aller Welt zeigen auf einer Fläche von 100.000 m² innovative und bewährte Produkte und Anlagen sowie Dienstleistungen für Krankenhaus, Arztpraxis und ähnliche Einrichtungen.

■ Zeitgleich findet der 15. Deutsche Krankenhaustag mit Fachvorträgen, Seminaren, Fortbildungs-Veranstaltungen und Podiums-Diskussionen statt. Das Generalthema des Kongresses lautet: „Auf dem Weg zum Krankenhaus 2000".

■ Informationen über beide Veranstaltungen:
Deutsche Messe AG,
Messegelände
D-3000 Hannover 82
Tel. 05 11/89-0,
Telex 9 22 728,
Fax 8 93 26 26

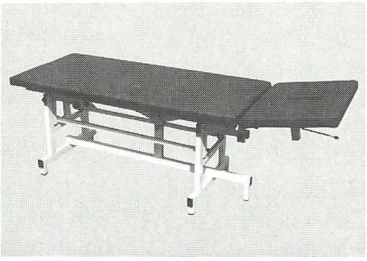
Interhospital 89
15. Deutscher Krankenhaustag
15th German Hospital Meeting
15e Journées des Hôpitaux Allemands
Hannover 6. – 9. 6. 89

Interhospital 89

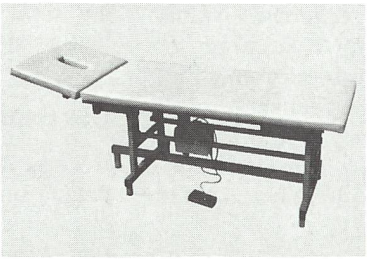
Behandlungsliegen

zu interessanten Preisen!

MEDITRON Behandlungsliege Modell 5000
Höhenverstellbar mit Handkurbel
Preishit: 980.–



MEDITRON Behandlungsliege Modell 5050
Motorisch höhenverstellbar, 2teilig
Preishit: 1780.–
(auch fahrbar und 5teilig preisgünstig)



Behandlungsliege Modell 9teilig

Behandlungsliege Modell 5teilig
Auswahl aus 10 Modellen, 2- bis 9teilig
ab 2850.–

kurze Lieferfristen
Verlangen Sie weitere Informationen über Spezialliegen und Farbauswahl

meditron
Physio-Einrichtung nach Mass!

Meditron AG
Bernstrasse 44
CH-6003 Luzern
Tel. 041 - 22 90 44
Fax 041 - 22 12 42