

# Die Notwendigkeit der symptombezogenen Behandlung bei Multipler Sklerose (Teil 2)

Autor(en): **Steinlin, Regula**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Physiotherapie = Fisioterapia**

Band (Jahr): **34 (1998)**

Heft 8

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-929282>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Die Notwendigkeit der symptombezogenen Behandlung bei Multipler Sklerose

## (Teil 2)

Regula Steinlin Egli, Physiotherapeutin, Fachlehrerin PT-Neurologie an der Physiotherapieschule Kantonsspital Basel

Referat, vorgetragen anlässlich einer Weiterbildungsveranstaltung des Institutes für Physikalische Medizin am Universitätsspital Zürich, September 1997

Die Behandlung von MS-Patienten ist komplex. Kaum eine andere Krankheit zeichnet sich durch so viele verschiedenartige Symptombilder aus. Anzahl, Art und Ausprägung einzelner Symptombilder bestimmen den Verlauf der Krankheit und dadurch auch die spezifischen Behandlungsmöglichkeiten. Dies fordert von den behandelnden Therapeutinnen exaktes analytisches Arbeiten und grosse Anpassungsfähigkeit. Ein allgemeingültiges Behandlungsrezept kann nicht erlernt werden.

### Individuelle Therapieziele

Häufig zeigt der MS-Patient ein gemischtes Bild. Verschiedene Krankheitssymptome treten auf, ihre Ausprägung ist dabei oft unterschiedlich. Art und Ausprägung der vorherrschenden Symptombilder bestimmen schliesslich den Grad der Behinderung des Patienten. Entsprechend müssen die Therapieziele angepasst werden. Behandlungsmassnahmen und Ziele bei schwerstbehinderten bettlägerigen Patienten können nicht identisch sein mit denjenigen eines selbständigen, noch gut gehfähigen Patienten.

### Funktions- oder Kompensationstraining?

Mit Hilfe der physiotherapeutischen Untersuchung werden gezielt Abweichungen von hypothetischen Normwerten gesucht. Diese Abweichungen müssen in bezug auf die bestehenden Schwierigkeiten im Bewegungsverhalten respektive den Behinderungsgrad des Patienten beur-

teilt werden, um darauf aufbauend die Therapieziele bestimmen zu können.

*Beispiel:* Einer Einschränkung der Dorsalextension im oberen Sprunggelenk bei bettlägerigen schwerstbehinderten Patienten wird sicher weniger Aufmerksamkeit geschenkt als bei noch stehfähigen Patienten, wo durch zunehmende Einschränkung der Beweglichkeit die Stehfähigkeit und dadurch auch die noch vorhandene Selbständigkeit des Patienten wesentlich gefährdet wird.

Abhängig vom Schweregrad der Behinderung beziehungsweise der Ausprägung einzelner Symptombilder variieren also die Behandlungsziele. Während bei diskreten Behinderungen die Kontrolle eines funktionellen Bewegungsablaufes geübt wird, liegen bei ausgeprägten Symptombildern die Schwerpunkte der Behandlung primär im Erhalten der Selbständigkeit. Dabei werden Kompensationen im Bewegungsverhalten bewusst toleriert, ja sogar trainiert. In der Behandlung

wird deshalb zwischen einem Funktionstraining und einem Kompensationstraining unterschieden.

### Funktionstraining

Das Ziel der Bewegungskontrolle der Norm wird angestrebt. Kompensationsbewegungen respektive das Nutzen von pathologisch erhöhtem Tonus wird nicht gestattet. In der Therapie wird versucht, die noch vorhandene, zum Teil aber erschwerte Kontrolle bestimmter Bewegungsabläufe sowie die Kontrolle der Stabilisation bestimmter Stellungen zu erhalten. Unnötige Kompensationsmechanismen und darausfolgende sekundäre Überlastungen wollen bewusst vermieden werden.

### Kompensationstraining

Kann die Kontrolle des Norm-Bewegungsverhaltens, bedingt durch ausgeprägte Symptombilder oder deutliche Ausfälle, nicht mehr angestrebt werden, so wird in der Therapie ein Kompensationstraining angestrebt. Nun steht das Erhalten der Selbständigkeit im Vordergrund. Es werden möglichst optimale, wenig belastende Kompensationsmechanismen trainiert.

➤ Die Therapeutin muss sich beim Kompensationstraining immer bewusst sein, dass jede Kompensation sekundäre Überlastungen zur Folge hat. Ein Kompensationstraining muss immer auch mit einer entsprechenden Entlastung und Lockerung überbeanspruchter aktiver und passiver Strukturen einhergehen.

### Symptombezogene Therapieziele

Die bewegungsanalytische Befundaufnahme ermöglichte eine Differenzierung der beobachteten Schwierigkeiten im spezifischen Bewegungsverhalten. Sollen diese Schwierigkeiten im Sinne eines Funktionstrainings angegangen werden, so reicht es nicht, nur den Bewegungsablauf mit dem Patienten wiederholt zu üben. Vielmehr sollten spezifische, symptombezogene Vorübungen durchgeführt werden.

Am Beispiel des erschwerten Sitz-Stand-Übergangs unterscheiden sich die möglichen Therapieziele und entsprechenden Übungen wie folgt:

- a) bei primär vorherrschender Paraspastik:
  - Ziel: Verbesserung der Spastikkontrolle
- b) bei primär vorherrschenden Koordinations-schwierigkeiten:
  - Ziel: Bewusstmachen von Kontaktveränderungen und Abbau von muskulären Fixationen
- c) bei primär vorherrschenden zentralen Schwächen der ventralen Muskulatur:
  - Ziel: Verbesserung der selektiven Kraft

## Funktionelle Übungsauswahl

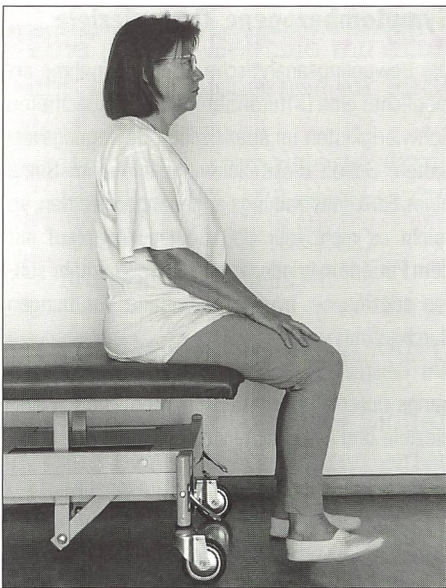
Um den Sitz-Stand-Übergang zu verbessern, können die folgenden Übungen als Beispiel dienen.

### a) bei primär vorherrschender Paraspastik: Spastikkontrolle:

Der Patient lernt an erster Stelle, den korrekten Sitz über folgende Kriterien zu kontrollieren:

- Die Ferse hat guten Kontakt mit dem Boden.
- Der Druck innerhalb der Fußsohle ist gleichmässig verteilt, es darf zu keiner Druckzunahme des Vorfusses gegenüber dem Boden kommen.
- Die Oberschenkellängsachsen stehen parallel oder leicht divergierend zueinander. Abweichungen der Kniegelenke nach medial, transversaladduktorisch und innenrotatorisch in den Hüftgelenken, darf nicht zugelassen werden.
- Das Becken steht vertikal. Besteht Kontakt mit einer dorsalen Lehne, so darf es zu keiner Druckzunahme des Beckens, extensorisch in den Hüftgelenken von proximal, gegen die Lehne kommen.
- Brustkorb und Kopf sind in vertikaler Stellung über dem Becken eingeordnet. Der Schultergürtel liegt dem Brustkorb auf.

Bereits erste Zeichen einer Druckzunahme im Sinne einer unerwünschten pathologischen Tonuszunahme, muss der Patient wahrnehmen und kontrollieren lernen.



**Abb. 9:** «Fersenstampfen» zur Spastikkontrolle: Für einen kurzen Moment verliert das betroffene Bein den Bodenkontakt, um es kurz danach betont nach unten, auf die Ferse fallen zu lassen. Die Patientin wiederholt dies im Sinne eines Stampfens mehrere Male. Danach achtet sie gut darauf, den Fuss richtig, d. h. mit guter Fersenbelastung, auf dem Boden zu platzieren.

### Übungsbeispiel 1: Spastikkontrolle im Sitz über betonte Druckwahrnehmung der Ferse (Abb. 9)

«Das Fersenstampfen»: Für einen kurzen Moment verliert das betroffene Bein den Bodenkontakt, um es kurz danach betont nach unten auf die Ferse fallen zu lassen. Ist die flexorische Kraft im Hüftgelenk ausreichend, so wiederholt der Patient dies im Sinne eines Stampfens mehrere Male. Danach achtet der Patient gut darauf, den Fuss richtig, d. h. mit guter Fersenbelastung, erneut auf dem Boden zu platzieren.

Bei deutlichen Paresen im Hüftgelenk, welche ein aktives Hochheben des Beines stark erschweren oder verunmöglichen, kann das Hochheben über einen umfassenden Griff der Hände, dorsal am Oberschenkel, erreicht werden.

### Übungsbeispiel 2: Spastikkontrolle im Sitz über reziproke Innervation (Abb. 10a, b)

Reziproke Innervation stellt die höchste Stufe der Spastikkontrolle dar. Damit kann der latenten Gefahr einer pathologischen Tonuserhöhung bei diskreten Symptombildern in effizienter Weise vorgebeugt werden. Im Sitz bietet sich dabei die kontrollierte selektive Aktivität der Dorsalextensoren an.

«Der Bodenmagnet»: Bei kontrolliertem Sitz platziert der Patient einen Fuss soweit nach hinten, bis die Ferse den Bodenkontakt verliert. Der Fuss ist nun auf dem Vorfuß parkiert. Dabei darf es aber auf keinen Fall zu einer aktiven Druckzunahme im Sinne eines Stossens des Vorfusses gegen den Boden kommen. Nun soll die Ferse, wie von einem Magnet angezogen, wieder zum

Boden gebracht werden und dort für einige Sekunden gehalten werden. Dies kann über eine selektive dorsalextensorische Aktivität im Fuss gewährleistet werden. Danach soll die Spannung losgelassen werden. Die Ferse darf sich wieder vom Boden abheben, wiederum aber ohne aktive Druckzunahme innerhalb des Vorfusses, im Sinne des Hochdrückens.

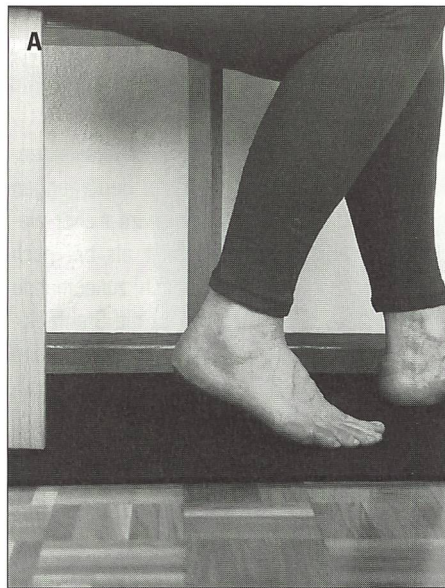
➔ Versucht der Patient den Fersenkontakt über ein Stossen von proximal zu erreichen, kommt es auf der betroffenen Seite zur Entlastung des Gesässes. Bei der Übungsausführung muss deshalb immer gut auf eine gleichmässige Druckverteilung innerhalb des Gesässes geachtet werden.

Nach zwei- bis dreimaliger Wiederholung platziert der Patient den Fuss wieder mit guter Fersenbelastung auf dem Boden. Gerade bei längerdauerndem Sitzen soll diese Übung wiederholt immer wieder angewendet werden. Damit kann ein latent erhöhter pathologischer Tonus gut kontrolliert und die Voraussetzung für einen kontrollierten Übergang vom Sitz zum Stand gewährleistet werden.

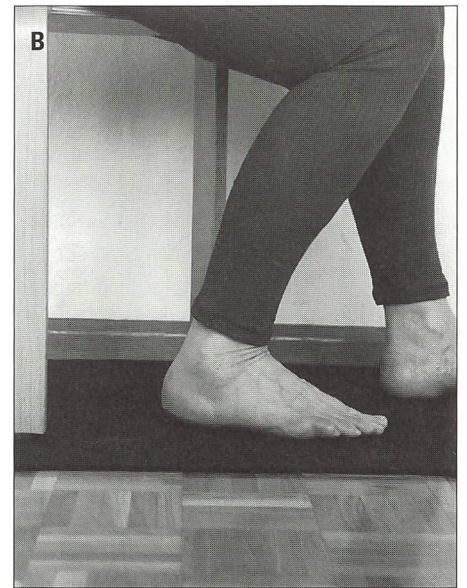
### b) bei primär vorherrschenden Koordinationsschwierigkeiten:

#### 1. Bewusstmachen von Kontaktveränderungen

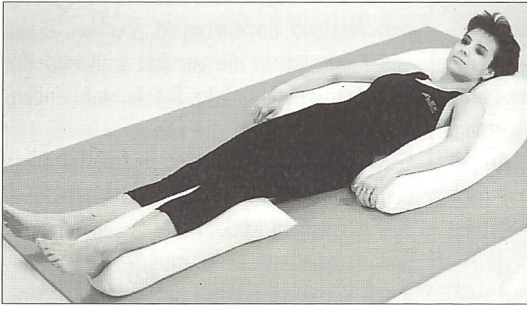
Der Patient muss lernen, Druckveränderungen im Sinne der Zu- und Abnahme bewusst wahrzunehmen.



**Abb. 10a:** Ausgangsstellung zur Übung «der Bodenmagnet». Die Patientin achtet gut darauf, dass es durch die Fersenablösung zu keiner aktiven Druckzunahme unter dem Vorfuß, im Sinne des Hochdrückens kommt.



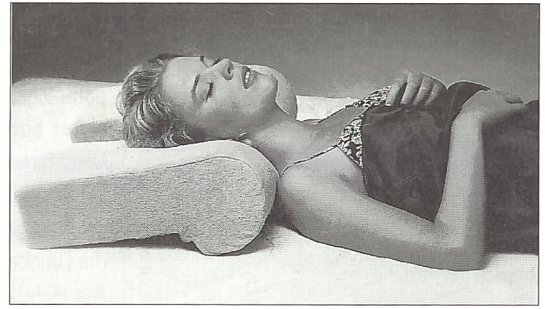
**Abb. 10b:** Wie von einem Magnet angezogen wird die Ferse nun, über selektive dorsalextensorische Aktivität im OSG, zum Boden gebracht. Durch die gut sichtbare Innervation der Dorsalextensoren und Zehenextensoren wird der pathologisch erhöhte Extensionstonus im Sinne der reziproken Innervation aktiv kontrolliert.



**CORPO  
MED®**

CorpoMed® Kissen stützt, fixiert, entlastet zur täglichen Lagerung in Physiotherapie, Alterspflege, Rehabilitation.  
CorpoMed® Kissen erhältlich in div. Grössen.

*the original*



**the  
pillow®**

**COMPACT** das Nackenkissen  
**COMPACT** neue Grösse (54 x 31 x 14)  
**COMPACT** aus Naturlatex  
**COMPACT** für richtige Lagerung

Bitte senden Sie mir:  
Preise, Konditionen, Prospekte

CorpoMed® Kissen  
 the pillow®

Stempel/Adresse:

**BERRO AG** Postfach • CH-4414 Füllinsdorf  
Telefon 061-901 88 44 • Fax 061-901 88 22



PH 98

## Gute Therapie-Liegen haben einen Namen...



**Praktiko**

Made in Switzerland by **HESS**  
CH-Dübendorf

- Elektrische Höhenverstellung mit Fussbügel von ca. 42 - 102 cm
- Polstervarianten: 2-/3-/4-/5-/6-/7-/8teilig
- Polsterteile beidseitig mit Gasdruckfeder stufenlos verstellbar
- Fahrgestell mit Rollen Dm 80 mm, Gummi grau und Zentral-Total-Blockierung
- Alle Liegen können mit Armteilen, Gesichtsteil, Seitenschiene und Fixationsrolle ausgerüstet werden

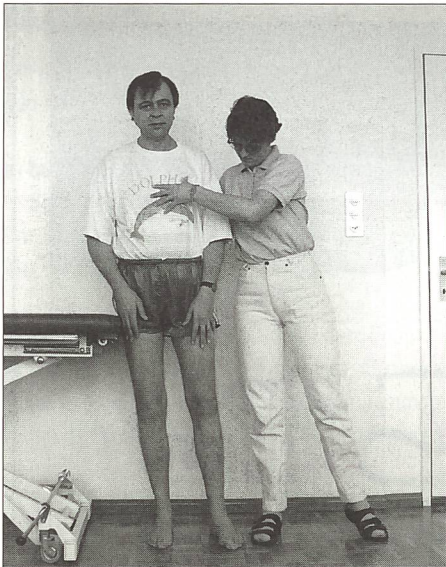
### HESS-Dübendorf: Für perfekte Therapie-Liegen

- Senden Sie uns bitte eine Gesamtdokumentation  
Physikalische Therapie
- Unterlagen *Praktiko*-Liegen
- Bitte rufen Sie uns an

8/98

Name: \_\_\_\_\_ **HESS-Dübendorf**  
Strasse: \_\_\_\_\_ Im Schossacher 15  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ CH-8600 Dübendorf  
Tel: \_\_\_\_\_ Tel: 01 821 64 35  
Tel: \_\_\_\_\_ Fax: 01 821 64 33

50 Jahre  
**HESS**  
CH-Dübendorf  
1946 - 1996



**Abb. 11:** Kontrollierte Gewichtsverschiebung zur Seite. Als Hilfe kann der Brustkorb des Patienten durch die Therapeutin geführt werden.

men und unadäquaten Druck abzubauen. Es wird dabei primär mit horizontalen Gewichtsverschiebungen gearbeitet.

#### Übungsbeispiel 1:

«Der kontrollierte Einbeinstand» (Abb. 11)

Ausgangsstellung ist der aufrechte Zweibeinstand neben einer Behandlungsbank. Die Fusssohlen haben in hüftgelenkbreitem Abstand Bodenkontakt. Becken, Brustkorb und Kopf sind in die vertikal stehende Körperlängsachse eingeordnet. Die Arme befinden sich in Nullstellung.

Der Patient wird aufgefordert, über eine kontrollierte Gewichtsverschiebung zum Einbeinstand rechts, mit seiner rechten Beckenseite die Behandlungsbank kurz zu berühren. Die Therapeutin führt auf Höhe der Trochanterpunkte und hilft mit, rechten/linken Trochanterpunkt gradlinig nach links lateral zu bewegen.

Die BWS darf sich dabei nicht zur Seite neigen, die Körperlängsachse bleibt vertikal und wird mittransportiert. Bei auftretenden Schwierigkeiten kann die Therapeutin den Brustkorb, von

ventral/dorsal greifend, mitführen. Der Patient konzentriert sich primär auf die Druckveränderungen innerhalb der linken Fusssohlen. Eine pathologische Druckzunahme links muss ihm sofort bewusstgemacht und untersagt werden. Über bewusste Kontrolle soll er lernen, die gewünschte Druckabnahme zuzulassen. Erst nach erfolgter Druckabnahme links kann der Patient die Druckzunahme rechts wahrnehmen.

Als Hilfe kann der Patient die Übung auf zwei Standwaagen stehend durchführen. Die Skala der Waagen verdeutlicht ihm optisch die korrekte Druckab- oder -zunahme.

➔ Übungen zur Wahrnehmungsschulung von Druckveränderungen sollen in möglichst vielen verschiedenen Ausgangsstellungen durchgeführt werden.

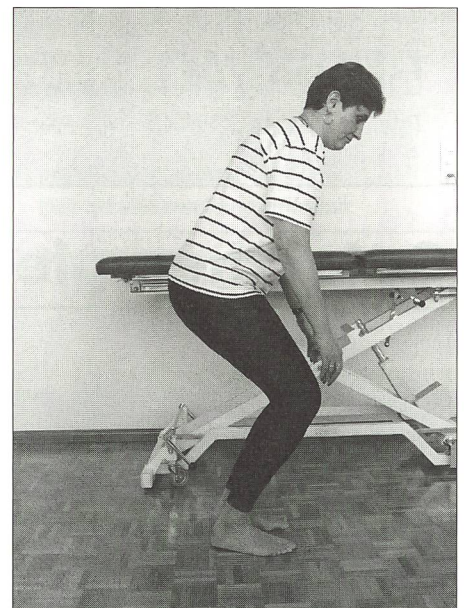
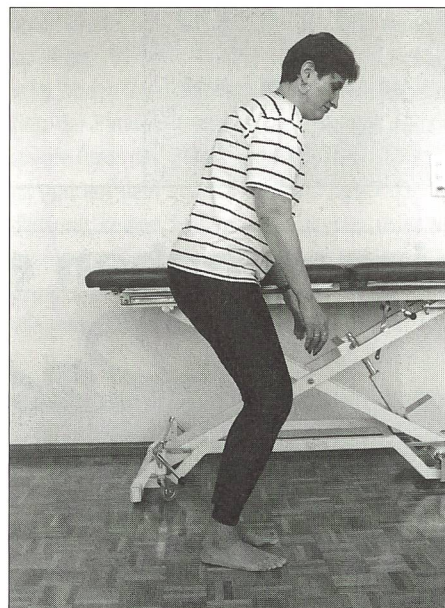
Übungsbeispiel 2: «Bücken mit ausbalancierten Körpergewichten» (Abb. 12a, b)

Ausgangsstellung ist der aufrechte Zweibein-

stand. Die Fusssohlen haben in hüftgelenkbreitem Abstand Bodenkontakt. Becken, Brustkorb und Kopf sind in die vertikal stehende Körperlängsachse eingeordnet. Die Arme befinden sich in Nullstellung.

Der Patient wird aufgefordert, bei gleichbleibendem Druck innerhalb der Fusssohlen, sich so weit wie möglich zu bücken. Bei zunehmender Hüft- und Kniegelenkflexion muss der Patient nun durch Vorneigung des Oberkörpers vordere und hintere Gewichte bezüglich der Unterstützungsfläche ausgleichen. Auch die Arme können dabei selbstverständlich mithelfen.

➔ Der Grad der Vorneigung ist immer abhängig von der Konstitution des Patienten. Ein schwerer und langer Oberkörper bringt bereits bei kleiner Vorneigung viel Gewicht nach vorne, währenddem ein verhältnismässig grosses Gesäss und gewichtige Oberschenkel viel Gewicht nach hinten bringen.



**Abb. 12a, b:** «Bücken mit ausgeglichenen Gewichten» zur Kontrolle der körpereigenen Gewichte um eine stehende Trennebene. Die Patientin wurde aufgefordert, bei gleichbleibendem Druck innerhalb der Fusssohlen sich so weit als möglich zu bücken.



## WIEDER GOOD NEWS:

ENRAF NONIUS ist ein nicht wegzudenkender Partner in der Physiotherapie und steht mit seinem stets weiterentwickelten Geräteprogramm jeweils im Mittelpunkt des Geschehens, ganz besonders in folgenden Bereichen:

- Ultraschalltherapie
- Hochfrequenztherapie
- Thermotherapie
- Hydrotherapie
- Elektrotherapie
- Massage- und Behandlungsliegen
- Trainings-Therapie
- Verbrauchsartikel

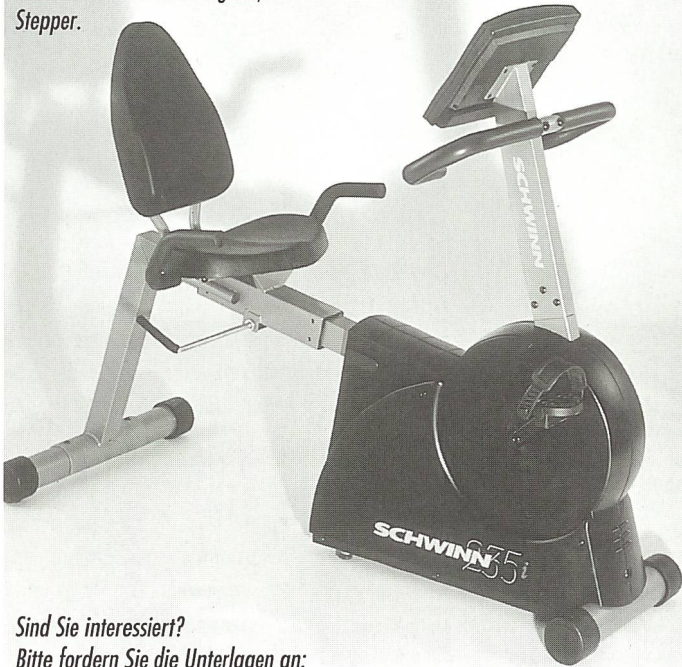
Ihre ENRAF-NONIUS-Ansprechpartner:

MTR Medizin / Therapie / Rehab, Roosstrasse 23, 8832 Wollerau, Telefon 01 - 787 39 40, Fax 01 - 787 39 41  
 Jardin Medizintechnik AG, Feldmattstrasse 10, 6032 Emmen, Telefon 041 - 260 11 80, Fax 041 - 260 11 89  
 Comprys SA, Casella postale 498, 6612 Ascona, Telefono 091 - 791 02 91, Fax 091 - 791 04 71 (Kt. Tessin)

## SCHWINN.FITNESS

Schwinn setzt mit der CI-Linie neue Massstäbe in Preis und Leistung. Robust und langlebig, beste Ergonomie, absolut leise, einfache Bedienung.- Fahrrad Aufrecht und Liegend, Stepper.

CI235i Fahrradergometer Liegend:  
Stromunabhängig, 16  
Programmstufen, Polar  
Pulsanzeige integriert.  
Preisüberraschung.

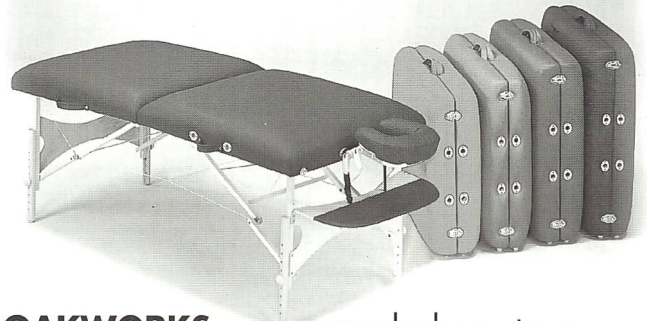


Sind Sie interessiert?  
Bitte fordern Sie die Unterlagen an:

### SYS-SPORT AG

Pfäffikerstrasse 78 | 8623 Wetzikon | Tel. 01 930 27 77 | Fax 01 930 25 53

## BEHANDLUNGSTISCHE UND PRAXISZUBEHÖR



**OAKWORKS** – zusammenlegbare, transportable oder stationäre Massagetische aus Holz in verschiedenen Modellen, Breiten und Farben.

Ideal für alle Formen der Körpertherapie, Naturheilkunde und privaten Gebrauch.

Informationsmappe und Besichtigungstermin bei:



**OAKWORKS** - G.Dawson

Berninastr. 9+11

CH - 8057 Zürich

Tel./Fax: 01 - 312 26 07

**BESUCHSZEITEN** (bitte nur nach vorheriger Anmeldung)  
Mo-Di-Fr-Sa 9-12 u. 14-18 Uhr (Mi + Do geschlossen)

### Neues therapeutisch-medizinisches Bewegungs- und Trainings-System

Mit wenig Platz eine Atmosphäre schaffen, die Bisheriges übertrifft. Den Tarifvertrag wertschöpfend anwenden. Sich von Routine entlasten. Den eigenen Körper schonen.

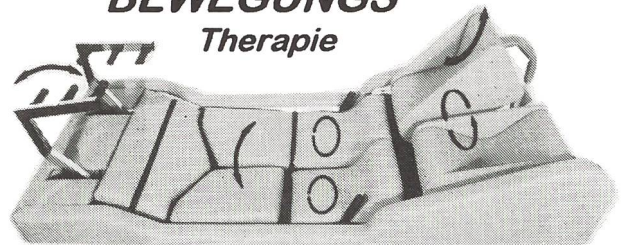
**Zeit gewinnen für individuelle Beratung und Behandlung.**

Keine drastischen Eingriffe. Eigene Behandlungskonzepte, Praxisfläche und Bisheriges behalten. Qualitätsbewusst wissenschaftlich und ganzheitlich therapieren • Automatisch aufzeichnen • Überzeugendes System • Ab mtl. Fr. 270.-.

Rufen Sie jetzt an: **Telefon 041 - 741 11 42**  
Physiotherapie Thomas und Domenica Nyffeler  
Bahnhofstrasse 1, 6312 Steinhausen

Multifunktionsgerät für individuelle passive oder aktive

### BEWEGUNGS Therapie



**mobilisiert - entspannt - durchblutet - kräftigt**  
unterstützt Therapie, Rehabilitation, Langzeitpflege

**THERAPLEX® medical** Swiss made

Info, Demo, Video: St. Gallen 071/223 22 77 / Chur 081/252 44 60

# VON ENRAF NONIUS



## GROSSE SOMMER-SPARAKTION – LETZTE TAGE

● **MANUMED-Liegen** 3- und 5teilige MANUMED-Optimal-Liegen

● **Reizstrom-Ultraschall-Therapie**

Geräte der 5er-Serie – Sonopuls 590/591, Endomed 581 ID/582 ID, Vacotron 560



*Verlangen Sie die detaillierten Unterlagen*

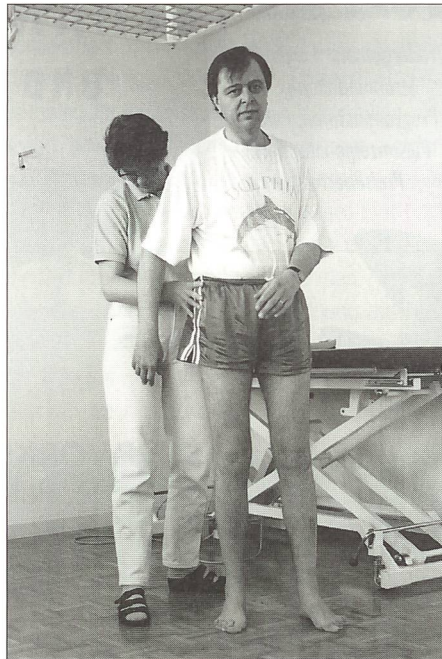


Gültig bis  
24. August

Generalimporteur für die Schweiz: Medicare AG, Mutschellenstrasse 115, 8038 Zürich, Tel. 01 482 482 6, Fax 01 482 74 88



**Abb. 13a, b:** Die Übung «Das Becken dreht» zur Verbesserung der potentiellen Bewegbarkeit im Standbein-Hüftgelenk. Der Patient lässt die Arme aktiv gegengleich nach vorne und hinten pendeln. Die Therapeutin führt die gegenseitige Drehung des Beckens.



## 2. Abbau von muskulären Fixationen im Hüftgelenk-Bereich

*Übungsbeispiel: «Das Becken dreht» (Abb. 13a, b)*  
Ausgangsstellung ist der Stand mit Belastung rechts. Das linke Bein ist entlastet, der Fuss hat noch Bodenkontakt. Der Patient wird aufgefordert, die Arme wie beim Gehen gegengleich nach vorne und hinten zu pendeln. Die Therapeutin führt dabei, von hinten am Beckenkamm des Patienten greifend, die gegenseitige Drehung des Beckens zum Armpendel. Der Druck unter der rechten Fusssohle soll dabei möglichst gleichmässig verteilt bleiben, das rechte Knie bleibt, in leichter Flexionsstellung, nach vorne gerichtet. Der Armpendel muss im Schultergelenk stattfinden. Es darf nicht durch Fixation des Schultergürtels zu einem unerwünschten Unterarmpendel im Ellbogengelenk kommen. Ist kein Widerstand mehr spürbar, wird der Patient aufgefordert, die Drehung des Beckens bewusst selbstständig zu übernehmen.

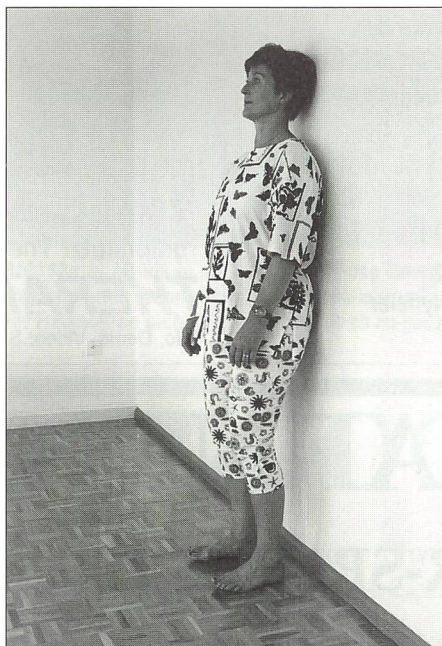
### c) bei primär vorherrschenden zentralen Schwächen der ventralen Muskulatur:

#### Verbesserung der selektiven Kraft

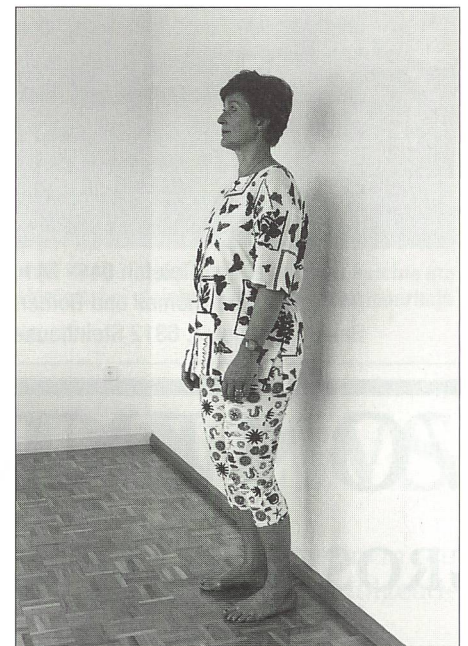
Zentrale Schwächen, mit Ausnahme derjenigen im Zusammenhang mit einem akuten Schub, sind nicht reversibel. Es muss aber versucht werden, die noch vorhandene selektive Kraft zu erhalten. Dies um so mehr, als die latente Gefahr besteht, dass durch häufiges Nutzen eines gleichzeitig erhöhten pathologischen Tonus die potentielle

selektive Kraft nicht genutzt werden kann, und dadurch ebenfalls verloren geht.

Optimal sind Kraftübungen, bei welchen das eigene Körpergewicht funktionsbezogen eingesetzt wird. So kann ein funktionell angepasstes Training in bezug auf die individuellen Anforderungen des Patienten durchgeführt werden.



**Abb. 14a:** Ausgangsstellung zur Übung «der Wandsteher». Brustkorb und Gesäss haben dorsalen Kontakt mit der Wand.



**Abb. 14b:** Die Patientin versucht den Wandkontakt von Becken, Brustkorb und Kopf gleichzeitig aufzugeben, um nach vorne in den freien Stand zu kommen. Reaktiv kommt es zur deutlichen Aktivierung der Dorsalextensoren im Fuss, sowie zur ventralen Verankerung im Hüftgelenk und ventralen Stabilisation im Rumpf.

### ➔ Allgemeingültige Grundregeln beim Krafttraining:

- das Krafttraining immer im Wechsel mit Lockerungsübungen durchführen
- nie in die starke Ermüdung üben
- pathologisch erhöhter Tonus darf nicht genutzt werden
- die Übungen langsam ausführen und nur solange, wie die Bewegungen kontrolliert werden können
- das Krafttraining erst steigern, wenn die Übungen mit weniger Kraftaufwand möglich sind

*Übungsbeispiel: «Der Wandsteher» (Abb. 14a, b)*  
Ausgangsstellung ist der Stand an einer Wand. Die Füße stehen eine knappe Fusslänge von der Wand entfernt. Brustkorb und Gesäss haben dorsalen Kontakt mit der Wand. Die Arme hängen frei.

#### Bewegungsauftrag:

Der Patient soll möglichst senkrecht zum freien Stand kommen. Initial muss der Patient den Druck unter der Ferse verstärken. Der Druck unter dem Vorfuss wird kleiner werden, die Zehen werden entlastet. Danach sollen Becken, Brustkorb und Kopf gleichzeitig nach vorne kommen.

Folgende wichtige Kriterien müssen dabei eingehalten werden:

- Die Kniegelenke bleiben räumlicher Fixpunkt, sie dürfen nicht nach hinten verschoben werden.

- Gleichbleibende Abstände zwischen:
  - Bauchnabel und Sternum
  - Sternum und Incisura jugularis
  - Incisura jugularis und Kinnspitze
- Die frontotransversalen Verbindungslinien von Becken, Brustkorb und Kopf bleiben horizontal und frontotransversal sowie übereinander eingeordnet.
- Der Schultergürtel bleibt auf dem Brustkorb liegen, der Abstand zwischen Akromeoclavikulargelenk und gleichzeitigem Ohr verkleinert sich nicht.
- Die Arme hängen frei und bleiben am Körper.

*Erleichterung:* Die Füsse etwas näher zur Wand stellen.

*Erschwerung:* den Bewegungsauftrag auch im Einbeinstand ausführen. Der entlastete Fuss bleibt am Boden, es darf dabei zu keiner Druckzunahme kommen.

### Individuell angepasstes Heimprogramm

Der Erfolg einer Therapie hängt von verschiedenen Faktoren ab. Einen wichtigen Teilaspekt bildet dabei sicher auch ein regelmässig ausgeführtes Selbsttraining des Patienten. Bedingt durch die so unterschiedliche Symptomatik jedes einzelnen MS-Patienten, kann dieses Selbsttraining niemals durch ein allgemeingültiges Heimprogramm abgedeckt werden. Sicher, man kann Basisübungen zusammenstellen. Diese aber müssen unbedingt den spezifischen Bedürfnissen

und Schwierigkeiten der Patienten angepasst werden. Nur so kann man der vielfältigen Problematik dieser individuell verlaufenden Krankheit gerecht werden.

Bei diskretem Verlauf, respektive diskreter Symptomatik ermöglicht ein gutes Heimprogramm zudem, die Therapie in grösseren Zeitabständen durchzuführen respektive eine Therapiepause einzuschalten. Mit ausgewählten Übungen verfolgt der Patient zu Hause die primären Therapieziele. Bemerkt der Patient dabei eine zunehmende Erschwerung in der Durchführung einer oder mehrerer Übungen des Heimprogramms, so erkennt er frühzeitig eine beginnende Verschlechterung des Krankheitsverlaufes.

➔ Folgende Punkte müssen in einem Heimprogramm berücksichtigt werden:

- Integration in den Tagesablauf
- individuelle Übungsauswahl
- gute Instruktion
- regelmässige Kontrolle
- Erinnerungshilfen durch schriftliche und/oder bildliche Dokumentation

Sind die Übungen gut in den Alltag des Patienten integriert, werden also oft zur selben Tageszeit, bei derselben Tätigkeit (z.B. der Reitsitz zur Dehnung der Adduktoren wird immer während des Morgenessens eingenommen) durchgeführt, so kann eine objektivierbare Verlaufskontrolle erfolgen. Bei jedem Hinweis auf Verschlechterung ist es wichtig, dass der Patient ohne Verzögerung, vielleicht früher als vorgesehen, wieder zur

Therapie kommt. Die Therapeutin kann nun falls notwendig die Übungen des Heimprogramms den Umständen entsprechend anpassen respektive die Notwendigkeit einer intensiveren Therapie zusammen mit Patient und Arzt besprechen. Abschliessend soll betont werden, dass es kein Behandlungsrezept für MS-Patienten geben kann. Das Bild der Krankheit wird geprägt durch einzelne Symptombilder, welche sich gegenseitig beeinflussen. Jede Behandlung muss deshalb symptombezogen sein. Richtlinien zur Behandlung einzelner Symptome sollen dabei eine Hilfe, wiederum aber kein Rezept sein.

### LITERATUR

HECKL R. W. (1994): Multiple Sklerose, Klinik-Differentialdiagnose-Behandlung. Thieme Stuttgart, New York.

KESSELRING J. (1993): Multiple Sklerose, 2. Aufl., Kohlhammer Stuttgart Berlin Köln.

KLEIN-VOGELBACH S. (1990): Funktionelle Bewegungslehre, 4. Aufl., Springer, Berlin, Heidelberg, New York, Tokio.

KLEIN-VOGELBACH S. (1992): Therapeutische Übungen zur Funktionellen Bewegungslehre, 3. Aufl., Springer, Berlin, Heidelberg, New, York Tokio.

KÜNZLE U. (1986): Alltagstraining bei MS, Schriftenreihe Schweizerische Multiple Sklerose Gesellschaft, Zürich.

KÜNZLE U. (1992): Selbsttraining bei MS, Schriftenreihe Schweizerische Multiple Sklerose Gesellschaft, Zürich.

KÜNZLE U.: Funktionelle Gangschulung bei Spastik, Krankengymnastik 4/97: 588–596, Pflaum Verlag, München.

STEINLIN EGLI R. (1998): Physiotherapie bei Multipler Sklerose, Thieme Verlag, Stuttgart.

ANZEIGEN

Wir wünschen Ihnen viel

# ERFOLG

mit **Therapie 2000**  
der Administrationssoftware für Physiotherapien

**Wir sind vor Ort wann immer Sie uns brauchen . . .**  
Beratung / Schulung / Installationen / Erweiterungen / Reparaturen

**DNR Inter-Consulting, Tel. 041 630 40 20**

# GYMplus

Helfen Sie Ihren Patienten, schneller gesund zu werden.

Über **700 Übungen** im Grundpaket!  
Weitere Sammlungen für Zugmaschinen, MTT, Gewichte, Inkontinenz, Rückenschule, Hydrotherapie, Pädiatrie, usw. . .



Software für Physiotherapien natürlich von **SOFTplus Entwicklungen GmbH**  
Unterdorf 143, 8933 Maschwanden  
Telefon 01-768 22 23  
Telefax 01-767 16 01

Fragen Sie nach einem unverbindlichen Katalog aller Sammlungen oder nach einer Demodiskette!

<p><b>Muskeldehnung</b> warum und wie? <i>Olaf Evjenth und Jern Hamberg</i> Eine erfolgreiche Behandlungsmethode bei Schmerzen und beschränkter Beweglichkeit</p> <p><b>Teil I</b> Die Extremitäten. 178 Seiten mit mehr als 260 Bildern, Muskelregister und 16 Tabellen mit Schema über die bewegungshindernde Funktion verschiedener Muskeln. <b>SFr. 70.-</b></p> <p><b>Teil II</b> Die Wirbelsäule. 132 Seiten mit mehr als 190 Bildern, Muskelregister und 15 Tabellen mit Schema über die bewegungshindernde Funktion verschiedener Muskeln. <b>SFr. 55.-</b></p> <p>Beide Teile zusammen <b>SFr. 105.-</b></p>	<p><b>Bück dich nicht!</b> Ärztliche Anleitung für die richtige Haltung und Bewegung der Wirbelsäule <i>Dr. Peter Schleuter</i></p> <p>Broschüre mit 40 Seiten Inhalt. In dieser Broschüre wird deutlich gemacht, dass vor allem Belastungen des Alltags und banale Alltagsbewegungen in ihrer Summation zu Rückenbeschwerden führen.</p> <p>Anhand von Beispielen werden falsche Bewegungen erklärt und die richtigen Bewegungen aufgezeigt. <b>SFr. 21.50</b></p>	<p>Einsenden an: <b>Remed Verlags AG, Postfach 2017, CH-6302 Zug/CH</b></p> <p>Anzahl ____ <b>Teil I</b>, SFr. 70.- (+ Verpackung und Versandkosten)</p> <p>Anzahl ____ <b>Teil II</b>, SFr. 55.- (+ Verpackung und Versandkosten)</p> <p>Anzahl ____ <b>Teil I und II</b>, SFr. 105.- (+ Verpackung und Versandkosten)</p> <p>Anzahl ____ <b>Bück dich nicht!</b> SFr. 21.50 (+ Verpackung und Versandkosten)</p> <p>Name: _____</p> <p>Strasse: _____ Nr.: _____</p> <p>PLZ/Ort: _____</p> <p>Land: _____</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">PH-0898</p>
---	---	---