

<b>Zeitschrift:</b>	Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband
<b>Band:</b>	28 (1992)
<b>Heft:</b>	1
<b>Artikel:</b>	Klarheiten über die Nomenklatur
<b>Autor:</b>	Oliveri, M. / Gamper, U. / Hagmann, H. / Hofer, H.O. / Huber, E. / Zahnd, F.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-929921">https://doi.org/10.5169/seals-929921</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 04.05.2025

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

## NOMENKLATUR

# Klarheiten über die Nomenklatur

**Das Autorenteam arbeitet zur Zeit an einer Publikation über Bewegungstherapie für eine Ärztezeitung. Im Zusammenhang mit der aktuellen Diskussion über Nomenklatur im Schweizer Physiotherapeuten-Verband erscheint bereits heute ein Teil dieser Arbeit im «Physiotherapeuten».**

Im Hinblick auf künftige Tarifverhandlungen und das Ziel der Aufwertung der Bewegungstherapie wird der Begriff «aktive Massnahmen» verwendet. Aus fachlichen Überlegungen ist es wichtig, eine tarifmässige *Aufwertung der Bewegungstherapie* anzustreben und *in diesem Zusammenhang den Begriff «aktive Massnahmen» nicht zu gebrauchen*. Jede Rehabilitation von Funktionsstörungen hat die Aktivität des Patienten zum Ziel, und es ist deshalb naheliegend, bei der Verwendung des Begriffs «aktiv» in der Therapie von der Aktivität des Patienten und nicht jener des Therapeuten auszugehen. Dies entspricht auch der zunehmend üblichen Nomenklatur in Publikationen und auch an internationalen Kongressen. Es wäre ein Unsinn, zwischen der tarifpolitischen und der fachlichen Nomenklatur einen Widerspruch einzubauen.

Die *Nomenklatur der Bewegungstherapie* ist ein zentrales Problem. Dazu folgender Diskussionsbeitrag:

Die Nomenklatur der Bewegungstherapie ist bis heute ziemlich uneinheitlich und verwirrend. Oft werden die Bezeichnungen von Therapiemethoden nach sachlichen Kategorien vermischt mit Begriffen einzelner herkömmlicher Therapiekonzepte, wie sie von den jeweiligen Autoren eingeführt wurden. Eine

einheitliche Nomenklatur ist nur möglich aufgrund von sachbezogenen Kategorien.

## Klassierung der Bewegungstherapie

- Einteilung in aktive und passive Bewegungstherapie
- Formen der Bewegungstherapie
- Grundelemente der Bewegungstherapie
- Einzelne Übungen und Techniken der Behandlung

## Aktive und passive Bewegungstherapie

Die *aktive Bewegung* kommt mit Hilfe der eigenen Muskulatur, die *passive Bewegung* durch eine äussere Kraft (bei entspannter Muskulatur des Patienten) zu stande. Manche Übungen enthalten aber in bezug auf einen bestimmten Bewegungsabschnitt sowohl aktive wie auch passive Bewegungselemente. Es ist deshalb nicht möglich, die Definition aktive/passive Bewegungstherapie auf die lokale Situation abzustützen.

Von einem übergeordneten Standpunkt aus betrachtet, erweist es sich als sinnvoll, von der Aktivität des Patienten auszugehen:

*Aktive Bewegungstherapie* bedeutet, dass der Patient im we-

sentlichen aktiv (unter willkürlicher Mitwirkung seiner Muskulatur) an der Behandlung teilnimmt. Dies gilt auch dann, wenn bei gewissen Übungen lokal betrachtet passive Bewegungen vorkommen (bei Automobilisationsübungen, Muskeldehnungen), oder wenn die aktive Bewegung unter manueller Mithilfe erfolgt.

*Passive Bewegungstherapie* bedeutet, dass die zu behandelnden Bewegungsabschnitte nicht durch den Patienten selbst bewegt werden. Die passive Bewegungstherapie basiert auf manuellen Therapeuten-Techniken oder mechanischer Einwirkung durch Apparate (apparative Traktion, Bewegungsschiene usw.).

Die Begriffe aktiv/passiv werden auch in bezug auf Gewebestrukturen gebraucht: *Aktive Strukturen* werden vor allem bei einer muskulären Kontraktion gegen Widerstand beansprucht (auch als «kontraktile Strukturen» bezeichnet: Muskel, Sehne, Sehnensansatz); *passive Strukturen* werden bei passiven Bewegungen belastet (auch als «inerte Strukturen» bezeichnet: Knorpel, Gelenkkapseln, Bänder u.a.).

## Formen der Bewegungstherapie

### Aktive Bewegungstherapie

**Funktionelle Bewegungstherapie**

Die funktionelle Bewegungstherapie beinhaltet vor allem freie Bewegungsübungen unter mehr oder weniger Einfluss der Schwerkraft.

Das Schwergewicht der funktionellen Bewegungstherapie liegt auf der qualitativen Beeinflus-

sung der Bewegungsfunktionen, auf der Schulung von Haltung, Bewegung und Gang. Eine grosse Rolle spielt die Beobachtung und Beeinflussung der höheren koordinativen Funktionen. Übungen zur Verbesserung der Beweglichkeit gehören natürlich auch zur funktionellen Bewegungstherapie.

Der Begriff *funktionelle Bewegungstherapie* hebt die bewegungsanalytische Grundlage der therapeutischen Übungen hervor und tritt deshalb in der physiotherapeutischen Nomenklatur zunehmend an die Stelle des Begriffs Gymnastik beziehungsweise Heilgymnastik. Im Rahmen der Haltungs-, Bewegungs- und Gangschulung werden auch Kräftigungsübungen durchgeführt.

Eine besondere Gruppe innerhalb der funktionellen Bewegungstherapie sind die *neurophysiologischen Behandlungsmethoden* (Bobath, Kabat-PNF, u.a.), welche wesentlich auf der reflektorischen Beeinflussung des Muskeltonus beruhen und vor allem bei neurologischen Krankheitsbildern eingesetzt werden. Teilweise beinhalten sie auch manuelle Techniken im Sinne der assistiven oder resistiven Bewegungsführung, aber im Unterschied zur passiven Bewegungstherapie werden die Bewegungen vom Patienten, nicht vom Therapeuten generiert.

### Trainingstherapie

Die Trainingstherapie beinhaltet vor allem resistive Übungen mit Gewichten beziehungsweise an Trainingsgeräten (Zugapparat, Gewichtsmaschine, Trainingsbank, mit Hanteln, Gewichtsmanschetten u. a.). Das Training erfolgt in



Damals bestanden keine Begriffsverwirrungen: ein «Heimtrainingsgerät» aus dem 19. Jahrhundert.

*A l'époque, il n'y avait pas de confusion des idées: un «appareil d'entraînement à domicile» datant du 19ème siècle.*

der Regel dynamisch-isotonisch oder statisch-isometrisch. Mobilisationsübungen werden entweder im Rahmen resistiver Übungen oder mit einem Gerät als Hypomochlion (zum Beispiel Trainingsrolle beim Mobilisationstisch) durchgeführt. Muskeldehnungen gehören zu jedem Kraft-Ausdauertraining.

Das Schwerpunkt der Trainingstherapie liegt in der Verbesserung der *Kondition*, vor allem der lokalen Ausdauer, Kraft-Ausdauer und Kraft, Beweglichkeit, allgemeinen Ausdauer und der *Belastungstoleranz* der Gewebestrukturen. Bei den hohen Repetitionszahlen, mit denen geübt wird, verbessern sich auch

die *koordinativen Grundfunktionen*, und die Bewegungen werden ökonomisiert.

Nach der Trainingslehre ist unter den oben genannten Begriffen Folgendes zu verstehen:

*Maximalkraft* = Kraft, die gerade noch ausreicht, um ein großes Gewicht 1x zu bewegen. Die Qualität *Kraft* liegt im Bereich 75 Prozent der Maximalkraft (ca. 8 bis 10 Wiederholungen möglich), die *Kraft-Ausdauer* im Bereich 50 Prozent (ca. 15 bis 25 Wiederholungen möglich), die *lokale Ausdauer* im Bereich 25 Prozent der Maximalkraft (ca. 50 bis 60 Wiederholungen möglich). Die *Koordination* umfasst einerseits *koordinative Grundfunktionen*, die auf neurophysiologisch niedrigem Niveau kontrolliert werden und willkürlich nicht beeinflussbar sind (zum Beispiel die intra- und intermuskuläre Koordination einfacher Bewegungselemente), und andererseits *höhere, komplexe koordinative Funk-*

*tionen* der Bewegungssteuerung, welche willkürlich beeinflussbar beziehungsweise erlernbar sind und durch Übung automatisiert werden.

#### Bewegungstherapie im Wasser, Trainingstherapie im Wasser

Die Besonderheit der Bewegungstherapie im Wasser ist bedingt durch die weitgehende Ausschaltung der Schwerkraft, den Auftrieb und die durch die Bewegung verursachten Turbulenzen (Widerstand). Daraus ergeben sich die Möglichkeiten der assistiven und resistiven Bewegungstherapie.

Das Schwerpunkt kann sowohl auf die Beweglichkeit und Bewegungsschulung wie auch auf das Training der Kraft-Ausdauer und allgemeinen Ausdauer gelegt werden.

#### Ergonomische Massnahmen

Die ergonomischen Massnahmen umfassen bei Bedarf Arbeitsplatzabklärung, Schulung von

## NOMENKLATUR

Haltungen, Bewegungsabläufen, Arbeitstechniken, welche wichtig sind für die Arbeit des Patienten, Training mit arbeitsbezogenen Belastungen («Work Hardening»). Die Ergonomie ist ein Gebiet der engen Zusammenarbeit von Physiotherapie und Ergotherapie.

### Entspannungstherapie

Physiotherapeutische Entspannungstherapie beinhaltet gezielte Übungen zur Körperwahrnehmung und -kontrolle mit dem Ziel einer muskulären und/oder allgemeinen Entspannung. Sie steht der funktionellen Bewegungstherapie nahe. Nicht als eigentliche Entspannungstherapie zu verstehen sind alle physikalischen bewegungstherapeutischen Massnahmen, die allein reflektorisch (das heißt nicht über die willkürliche Kontrolle) eine Herabsetzung des Muskeltonus bewirken.

### Herkömmliche Konzepte mit vorwiegend aktiver Bewegungstherapie:

Funktionelle Bewegungslehre nach Klein-Vogelbach (FBL), McKenzie-Konzept, Brügger-Konzept, Bobath-Konzept, Kabat-Konzept (PN), Vojta-Konzept u.a., medizinische Trainingstherapie (nach Holten), Sequenztraining (nach Ejenth), progressive Muskelrelaxation nach Jacobson/Krahmann.

### Herkömmliche Konzepte mit vorwiegend passiver Bewegungstherapie:

Kaltenborn/Maitland-Konzept, Ejenth-Konzept, SAMT-Konzept (Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Manuelle Therapie), Sohier-Konzept, Cyriax-Konzept u.a.

**P H Y S I O T H E R A P E U T**

**P H Y S I O T H E R A P E U T E**

**F I S I O T E R A P I S T A**

**F I S I O T E R A P E U T**



## **Kurse/Tagungen – SPV / Tableau de cours – FSP/FSF**

### Organisator/Organisateur

---

---

### Kurstitel/Titre du cours

---

---

### Ziel/But

---

---

### Inhalt/Contenu

---

---

### Leitung/Intervenant

---

---

### Datum/Date

---

---

### Ort/Lieu

---

---

### Teilnehmer/Participants

---

---

**Einsenden jeweils bis zum  
10. des Vormonats an:**

**Envoyer jusqu'au 10 du mois  
précédant à:**

**Redaktion**

**«Physiotherapeut»**

**Bruno Schaller**

**Sandgruebestrasse 4**

**6210 Sursee**

**Telefon 045 - 21 15 17**

### Kosten/Finance

---

---

### Anmeldeschluss/Délai d'inscription

---

---

### Anmeldung an/Inscription à

erscheint mit beiliegendem Logo  
à publier avec le logo ajouté

ohne Logo  
sans logo

**Erscheinungsnummern**

**«Physiotherapeut»:**

A publier dans les numéros du  
**«Physiothérapeute»:**

## Manuelle Therapie

Der Begriff «manuelle Therapie» hat sich als Bezeichnung für die manuelle (passive) Bewegungstherapie eingebürgert, obwohl natürlich die Massage auch «manuell» durchgeführt wird. Manchmal wird auch der Begriff «Therapeutentechniken» gebraucht. Neben den physiologischen Bewegungen (anguläre Bewegungen, Roll-Gleit-Bewegungen um die physiologische Gelenkachse, Rotation) spielen in der manuellen Therapie die sogenannten akzessorischen Bewegungen (Zusatzbewegungen, welche nicht aktiv ausgeführt werden können) eine sehr grosse Rolle. Akzessorische Bewegungen betreffen das Gelenkspiel: So können beispielsweise translatorelle Bewegungen (Parallelverschiebungen der Gelenkflächen,

Gleiten), Traktion, Kompression unter anderem therapeutisch eingesetzt werden. Mit der Anwendung von Gelenktechniken mittels akzessorischen Bewegungen kann das Gelenkspiel vergrössert werden. Ein normales Gelenkspiel ist eine Voraussetzung für eine normale anguläre beziehungsweise rotatorische Bewegung eines Gelenks.

Unter manueller Therapie wird in der Regel die Arbeit mit gezielten Handgriffen an Gelenkstrukturen verstanden, aber auch die *mobilisierende Massage*, welche mit Weichteil-Massagegriffen arbeitet, gehört dazu.

## Apparative Traktion

Die Traktion mit Gewichten oder einem Zuggerät wird an der IWS und HWS sowie auch an peripheren Gelenken eingesetzt. Die Traktion kann statisch oder intermittierend durchgeführt werden.

## Bewegungsschienen

Elektrisch betriebene Bewegungsschienen werden vor allem postoperativ zur Verhütung von Gelenksteifigkeit eingesetzt.

## Äussere Stabilisation

(Taping, Orthesen wie beispielsweise Halskragen, Stützgurten, Brace. u.a.)

## Grundelemente der Bewegungstherapie

Innerhalb einer bestimmten Therapieform (zum Beispiel aktive funktionelle Bewegungstherapie oder manuelle Therapie) bestehen grundlegende Unterschiede in der Behandlung entsprechend dem angestrebten Behandlungsziel. Beispielsweise unterscheidet sich funktionelle Bewegungstherapie zur Mobilisation eines steifen Wirbelsäulenabschnitts grundlegend von funktioneller Bewegungstherapie zur muskulären Kräftigung (dynamische oder statische Stabilisierung) eines hypermobilen Wirbelsäulenbereichs. Die Bezeichnung der Therapieform gibt deshalb noch kein klar definiertes Bild der in einer bestimmten Situation anzuwendenden Behandlung. Durch die *Verknüpfung von Therapieform und grundlegendem Therapieziel* lassen sich hingegen für die Praxis brauchbare *Grundelemente der Bewegungstherapie* definieren.

Im genannten Beispiel wären *«funktionelle Bewegungstherapie zur Mobilisation»* beziehungsweise *«funktionelle Bewegungstherapie zur Kräftigung»* solche Grundelemente; andere Grundelemente wären beispielsweise *«manuelle Therapie zur Mobilisation»*; *«Trainingstherapie zur Mobilisation»*, *«Trainingstherapie zur Steigerung der Kraft – Ausdauer»* usw.

## Förderung des Coping

Besonders bei Patienten mit chronischen Beschwerden gehört auch die Förderung des Coping zu den Behandlungszielen, unter anderem *«Hilfe zur Selbsthilfe»*, Stärkung der Selbstverantwortung, Methoden zur Schmerzbewältigung.

## NOMENKLATUR

### Bewegungstherapie im Wasser

Die Bewegungstherapie im Wasser dient denselben Zielen wie die funktionelle Bewegungstherapie oder Trainingstherapie und wird an entsprechend eingerichteten Kliniken durchgeführt.

### Übungen und Techniken

Jedes Grundelement beinhaltet eine grosse Zahl verschiedener Übungen und/oder Techniken, welche heute *in der Regel im Rahmen eines herkömmlichen Therapiekonzeptes definiert* sind.

Bei den *herkömmlichen Therapiekonzepten* handelt es sich um mehr oder weniger polymorphe Gebilde, welche meist verschiedenartige therapeutische Grundelemente beinhalten und in der Regel auf einem Ideengerüst aufgebaut sind.

Einige Konzepte enthalten sowohl Elemente der aktiven wie der passiven Bewegungstherapie.

Die Bezeichnung therapeutischer Methoden nach dem jeweiligen herkömmlichen Therapiekonzept ist in der Physiotherapie sehr verbreitet.

Somit haben die häufig zitierten Autoren einen grossen Beitrag zur Entwicklung der physiotherapeutischen Methoden geleistet, aber die Einteilung der Therapiemethoden nach herkömmlichen Konzepten ist ein Hindernis für eine methodologisch klare und brauchbare Klassifizierung der Behandlungsmethoden. In den verschiedenen Konzepten kommen teilweise sehr ähnliche oder gleichartige Techniken vor. Eine einheitliche, sachbezogene beziehungsweise nicht an das jeweilige Konzept gebundene Definition der Behandlungsmethoden würde mehr Klarheit schaffen und die vorurteilsfreie Überprüfung der verschiedenen Varianten fördern. Allerdings sind wir von diesem Ziel noch ziemlich weit entfernt.

## Therapeutisches Grundelement

### Therapieziel

**Schmerzmodulation**  
**Stoffwechselförderung**

**Verbesserung der Beweglichkeit**  
(teilweise auch der Belastungstoleranz von Gelenkstrukturen)

**Haltungs-, Bewegungs- und Gangschulung**

### Entspannung

**Steigerung der lokalen Ausdauer, Kraft-Ausdauer, Kraft und Verbesserung der Belastungstoleranz**  
(Muskel/Sehne, Gelenkstrukturen u.a.)

**Verbesserung der allgemeinen Ausdauer**

### Therapieform

- **Manuelle Therapie**
- **Trainingstherapie**
- **Funktionelle Bewegungstherapie**
- **Funktionelle Bewegungstherapie**
- **Trainingstherapie**
- **Manuelle Therapie**
- **Apparative Traktion**

- **Funktionelle Bewegungstherapie**
- **Ergonomie-Schulung**  
(Arbeitshaltungen und -techniken)

### – Entspannungs-Therapie

- **Trainingstherapie**
- **Funktionelle Bewegungstherapie**
- **Ergonomie-Training**  
(arbeitsbezogenes Training)

- **Trainingstherapie**
- **Funktionelle Bewegungstherapie**
- **Sport, Gymnastik**

## NOMENCLATURE

# Discussion sur la nomenclature

L'équipe des auteurs susmentionnés travaille actuellement sur une publication concernant la cinésithérapie destinée à une revue médicale. Vu l'actualité du débat sur la nomenclature dans la Fédération Suisse des physiothérapeutes une partie de ce travail dans le «Physiothérapeute» assortie d'un bref commentaire est reproduite ainsi.

Dans l'optique de négociations tarifaires futures et dans le but de revaloriser la cinésithérapie, on introduit ici et là la notion de «mesures actives». Dans l'intérêt de la profession, il nous paraît essentiel d'aspirer à une *revalorisation tarifaire de la cinésithérapie et de ne pas utiliser le terme de «mesures actives» dans ce contexte*. Toute réhabilitation de troubles fonctionnels a pour but de rétablir l'activité du patient, il est donc logique que lorsqu'on utilise le terme «actif» en thérapie, il soit question de l'activité du patient et non de celle du thérapeute. Cette pratique terminologique s'impose aussi de plus en plus dans les publications et les congrès internationaux. Il serait absurde d'utiliser une nomenclature contradictoire dans la politique tarifaire et dans la terminologie technique.

La *nomenclature de la cinésithérapie* constitue sans nul doute un problème ardu. Voici la contribution que nous aimerions apporter à cette discussion!

Pour l'heure, la cinésithérapie se sert encore d'un vocabulaire peu standardisé qui prête à confusion. Souvent, on introduit dans les désignations de méthodes thérapeutiques d'une catégorie la terminologie employée par les auteurs de certains concepts thérapeutiques d'usage. Une standardisation de la nomenclature ne pourra se faire que sur la base de catégories fondées sur des données concrètes.

## La structuration de la cinésithérapie

- Répartition en cinésithérapie active et passive
- Formes de cinésithérapie
- Eléments de base de la cinésithérapie
- Exercices individuels et techniques de traitement

## Cinésithérapie active et passive

La *mobilisation active* se produit à l'aide des muscles propres la *mobilisation passive* sous l'effet d'une force extérieure (la musculature du patient étant relâchée). Mais certains exercices comportent pour une séquence motrice déterminée des éléments de mobilisation active et passive. D'où l'impossibilité de fonder la définition de la cinésithérapie active/passive sur la situation locale. Dans une optique plus générale, il s'avère utile de partir de l'activité du patient:

La *cinésithérapie active* signifie que le patient participe pour l'essentiel activement (en se servant arbitrairement de sa musculature) au traitement. C'est aussi vrai pour certains exercices qui engendrent localement des mouvements passifs (exercices d'automobilisation, extensions musculaires) ou lorsque le mouvement actif s'effectue sous assistance manuelle.

*La cinésithérapie passive* signifie que les séquences motrices à traiter ne sont pas activées par le patient lui-même. La cinésithérapie passive repose sur les techniques thérapeutiques manuelles ou l'action mécanique d'appareils (traction apparaîtrive, attelle cinésithérapeutique, etc.)

Les termes actif/passif s'emploient aussi en relation avec les structures tissulaires: les *structures actives* sont sollicitées avant tout lors d'une contraction musculaire sous l'effet d'une résistance (aussi appelées «structures contractiles»: muscles, tendons, naissance des tendons); les *structures passives* sont sollicitées lors de mouvements passifs (aussi appelées «structures interties»: cartilages, capsules articulaires, ligaments, etc.)

## Formes de la cinésithérapie

### Cinésithérapie active

#### Cinésithérapie fonctionnelle

La cinésithérapie fonctionnelle comporte avant tout des exercices de mouvements libres sous l'influence plus ou moins forte de la gravité.

La cinésithérapie fonctionnelle veut avant tout exercer une influence qualitative sur les fonctions motrices, éduquer le maintien, la façon de se mouvoir et de marcher. L'observation et la correction des fonctions coordinatrices supérieurs jouent un grand rôle. Les exercices d'amélioration de la mobilité font naturellement aussi partie de la cinésithérapie fonctionnelle.

La notion de *cinésithérapie fonctionnelle* met en évidence que les exercices thérapeutiques se

basent sur l'analyse du mouvement et elle supplante de ce fait de plus en plus dans la nomenclature physiothérapeutique le terme de gymnastique ou gymnastique médicale. Dans le cadre de l'éducation du maintien, des mouvements et de la marche sont effectués des exercices fortifiants.

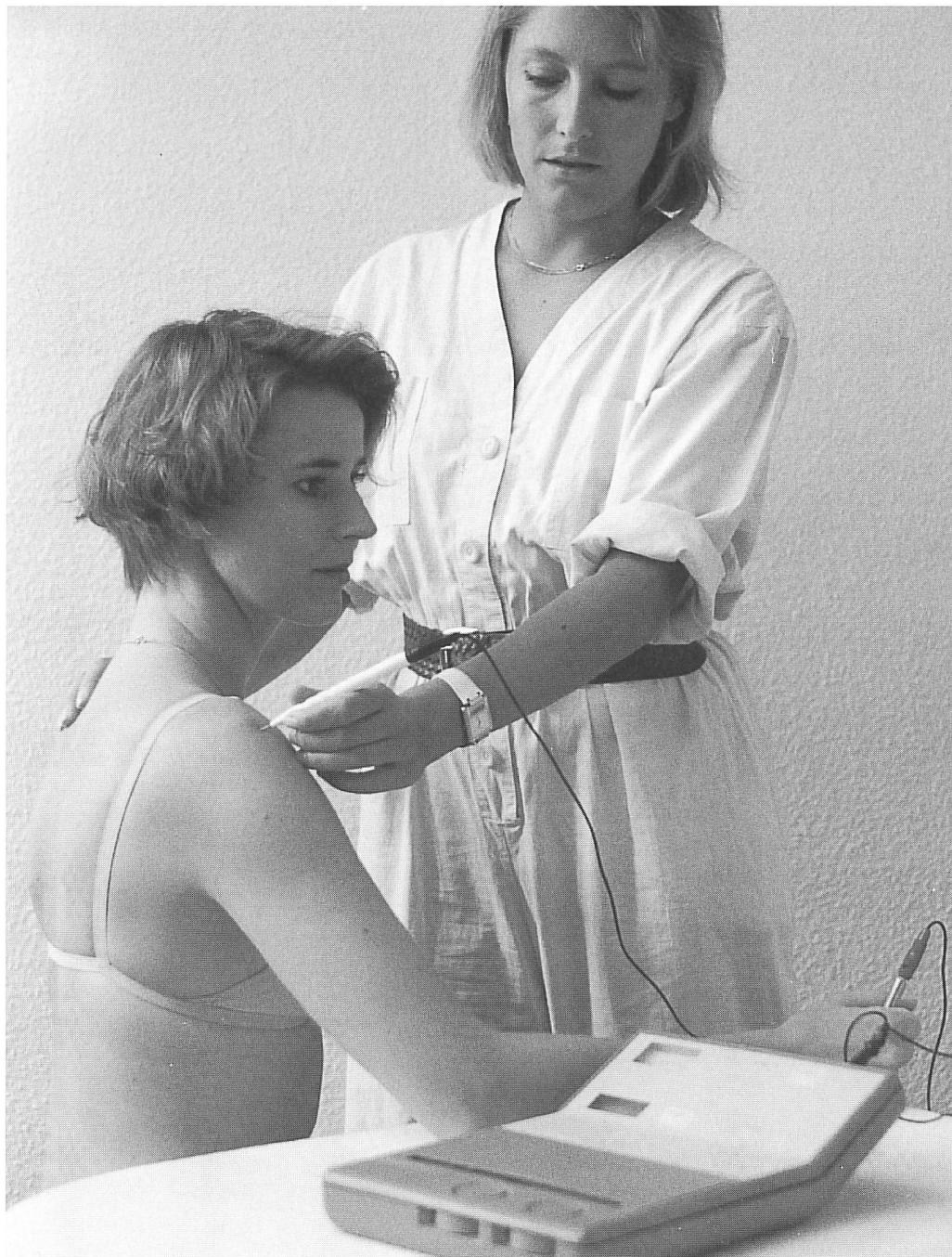
Les *méthodes de traitement neurophysiologiques* (Bobath, Kabat-PNF etc.), essentiellement basées sur l'action par réflexe sur le tonus musculaire et appliquées avant tout lors de symptômes neurologiques, forment un groupe à part dans la cinésithérapie fonctionnelle. Elles englobent aussi certaines techniques manuelles d'assistance ou de résistance au mouvement mais qui se distinguent de la cinésithérapie passive par le fait que les mouvements sont engendrés par le patient et non par le thérapeute.

## La thérapie d'entraînement

La thérapie d'entraînement comporte surtout des exercices de résistance avec des poids ou des engins d'entraînement (appareil de traction, machine à poids, banc d'entraînement, etc.). L'entraînement peut être isométrique, isotonique, isocinétique ou à charge de poids constantes. Les exercices de mobilisation sont effectués soit dans le cadre d'exercices de résistance ou avec un engin comme hypomochlion (p.ex. rouleau d'entraînement pour la table de mobilisation).

Les extensions musculaires doivent obligatoirement faire partie de tout entraînement d'endurance de la force.

L'accent de la thérapie d'entraînement repose avant tout sur



*Traitemen t de la douleur: exemple de technique faisant apel à des appareils.*

*Schmerzbehandlung hier am Beispiel einer apparativen Therapieform.*

l'amélioration de la *condition*, notamment de l'endurance locale, de la force d'endurance et de la force, de la mobilité, de l'endurance générale et de la *tolérance de charge* des structures tissulaires. Vu le taux de répétition élevé des exercices, les *fonctions coordinatrices de base* sont aussi améliorées et les mouvements deviennent plus économiques.

D'après la théorie de l'entraînement, les termes ci-dessus doivent être interprétés comme suit: *Force maximale* = force encore

tout juste suffisante pour déplacer un grand poids 1x. La qualité *force* se situe aux alentours de 75% de la force maximale (env. 8 à 10 répétitions possibles), la *force d'endurance* aux alentours de 50% (env. 15 à 25 répétitions possibles), l'*endurance locale* aux alentours de 25% de la force maximale (env. 50 à 60 répétitions possibles). La *coordination* englobe d'une part les *fonctions coordinatrices de base* qui sont contrôlées à un niveau neurophysiologique bas et non influençables arbitrairement (p.ex. la coordination intra- et intermusculaire d'éléments de mouvement simples) et d'autre part des *fonctions de coordination complexes, supérieures* de la commande des mouvements qui sont influ-

ençables arbitrairement ou qui peuvent s'apprendre et deviennent automatiques à force d'exercice.

#### **Cinésithérapie dans l'eau, thérapie d'entraînement dans l'eau**

La cinésithérapie dans l'eau a ceci de particulier qu'elle supprime la gravité dans une large mesure et qu'interviennent la poussée verticale et les turbulences créées par le mouvement (résistance). Il en résulte des possibilités pour la cinésithérapie assistante et résistante.

L'accent peut être placé aussi bien sur la mobilité et sur l'entraînement du mouvement que sur l'entraînement de la force d'endurance et de l'endurance en général.

## **NOMENCLATURE**

### **Mesures ergonomiques**

Les mesures ergonomiques englobent au besoin l'étude de la place de travail, l'éducation du maintien, d'enchaînements de mouvements, de techniques de travail importantes pour le travail du patient, l'entraînement aux efforts relatifs au travail («work hardening»). L'ergonomie est un domaine où la physiothérapie et l'ergothérapie travaillent main dans la main.

### **Thérapie de relaxation**

La thérapie de relaxation physiothérapeutique comporte des exercices visant à apprendre au patient à percevoir son corps et à le contrôler dans le but d'une décontraction musculaire et/ou générale. Elle est proche de la cinésithérapie fonctionnelle. Tou-

### **Concepts d'usage se fondant avant tout sur la cinésithérapie active:**

Théorie de la cinésithérapie fonctionnelle selon Klein-Vogelbach (FBL), concept McKenzie, concept Brügger, concept Bobath, concept Kabat (PNF), concept Vojta, etc., thérapie médicale d'entraînement (selon Holten), entraînement séquentiel (selon Evjenth), relaxation musculaire progressive selon Jacobson/Krahmann.

### **Concepts courants se fondant avant tout sur la cinésithérapie passive:**

Concept Kaltenborn/Evjenth, concept Maitland, concept CTSTM (Communauté de travail suisse pour la thérapie manuelle), concept Sohier, concept Cyriax, etc.



# ®**Voltaren**<sup>®</sup> Emulgel\*

# **schmerzfrei beweglich**

**bei Rheumaschmerzen,  
Verstauchungen, Prellungen**

**\*Kühlend wie ein Gel,  
geschmeidig wie eine Crème**

Zusammensetzung: 100 g Voltaren Emulgel enthalten 1,16 g Diclofenac-Diäthylammonium. Ausführliche Angaben, insbesondere Anwendungseinschränkungen siehe Arzneimittel-Kompendium der Schweiz.  
Tuben zu 50\* und 100 g. \*50 g kassenzulässig.

CIBA-GEIGY  
Geigy Pharma

VOE 237/11.89 CHd

PG-A22-2

**Das Versicherungskonzept SPV – die Lösung für Physiotherapeuten.  
Erarbeitet in Partnerschaft mit**

**Schweizerische Mobiliar**  
Versicherungsgesellschaft

**Rentenanstalt**

**sanitas**

Alle Ihre Versicherungsfragen "unter einem Hut"

Mit dem Versicherungskonzept, das der SPV zusammen mit der Schweizerischen Mobiliar Versicherungsgesellschaft, der Rentenanstalt sowie der Krankenkasse Sanitas realisiert hat, wird die Zielsetzung verfolgt, den Mitgliedern des SPV und ihren Angehörigen eine umfassende Dienstleistung rund um das Thema "Versicherung" anzubieten. Von A bis Z. In Zusammenarbeit mit unseren Partnern sind wir laufend bestrebt, das Konzept zu ergänzen und weiter auszubauen.

Gerne informieren wir Sie im Detail. Oder beantworten Ihre konkreten Fragen. Neutral und kompetent. Und kostenlos.



Versicherungs-Sekretariat SPV  
Postfach 3190, 6210 Sursee  
Telefon 045 219116, Telefax 045 210066

PG-A26-12

tes les mesures cinésithérapeutiques physiques provoquant une diminution du tonus musculaire par pur réflexe (et non par un contrôle arbitraire) n'entrent pas dans la catégorie de la thérapie de relaxation proprement dite.

### Cinésithérapie passive

#### **Thérapie manuelle**

Le terme «thérapie manuelle» s'est établi pour désigner la cinésithérapie manuelle (passive), bien que le massage soit naturellement aussi effectué de façon «manuelle». Parfois, on parle aussi de «techniques de thérapeute». Outre les mouvements physiologiques, les mouvements dits «accessoires» (mouvements supplémentaires qui ne peuvent être effectués activement) jouent aussi un grand rôle dans la thérapie manuelle. Les mouvements accessoires concernent le jeu des articulations: ainsi par exemple, des mouvements translatoires, traction, compression etc. peuvent être utilisés de façon théra-

peutique. L'application aux articulations de techniques faisant appel aux mouvements accessoires permet d'agrandir le jeu des articulations. Un jeu d'articulations normal est une condition nécessaire pour un mouvement angulaire normal ou rotatoire d'une articulation.

Par thérapie manuelle, on entend en règle générale les manipulations systématiques des structures articulaires, mais aussi le *massage mobilisateur* traînant par massage des parties molles.

#### **Traction apparative**

La traction à l'aide de poids ou d'un appareil de traction est appliquée sur la CVL et sur la CVC ainsi que sur les articulations périphériques. La traction peut être effectuée de façon statique ou intermittente.

#### **Attelles cinésithérapeutiques**

Les attelles cinésithérapeutiques à moteur électrique sont avant tout utilisées pour éviter l'ankylose postopératoire.

#### **Stabilisation externe**

(Taping, orthèses telles que collerette, ceintures de soutien, brace etc.)

### **Eléments de base de la cinésithérapie**

## **NOMENCLATURE**

#### **Cinésithérapie dans l'eau:**

La cinésithérapie dans l'eau poursuit les mêmes objectifs que la cinésithérapie fonctionnelle ou la thérapie d'entraînement, elle s'effectue dans les cliniques agencées à cet effet.

#### **Exercices, techniques**

Tout élément de base comporte un grand nombre d'*exercices* et/ou de *technique* divers qui sont aujourd'hui *généralement définis dans le cadre d'un concept thérapeutique d'usage*.

Les *concepts thérapeutiques d'usage* sont des structures plus ou moins polymorphes généralement faites à partir d'éléments de base thérapeutiques divers et qui se greffent d'habitude sur une structure idéologique. Quelques concepts réunissent des éléments à la fois de la cinésithérapie active et passive. La désignation de méthodes thérapeutiques selon le concept thérapeutique concerné est très répandue en physiothérapie.

Les auteurs souvent cités de ce fait ont sans doute fourni une contribution importante au développement des méthodes physiothérapeutiques, mais le classement de méthodes thérapeutiques en fonction de concepts courants constitue un obstacle à un classement méthodologique et utilisable des méthodes de traitement. Les divers concept ont recours à des techniques en partie très semblables ou identiques.

#### **Amélioration du coping:**

Chez les patients atteints d'un mal chronique notamment, l'amélioration du coping fait partie des objectifs visés par la thérapie, il s'agit entre autres de les «aider à s'aider eux-mêmes», de renforcer leur autoresponsabilité, de leur enseigner des méthodes pour vaincre la douleur.

## **Elément thérapeutique de base**

### **Objectif thérapeutique**

#### **Modulation de la douleur, Stimulation de métabolisme**

#### **Amélioration de la mobilité (en partie aussi de la tolérance de charge de structures articulaires)**

#### **Education du maintien/ mouvement et de la marche**

#### **Relaxation**

#### **Augmentation de l'endurance locale, force d'endurance, force et amélioration de la tolérance de charge. (muscle/tendon, structures articulaires etc.)**

#### **Amélioration de l'endurance générale**

### **forme de thérapie**

- **Thérapie manuelle**
- **Cinésithérapie fonctionnelle**
- **Thérapie d'entraînement**

- **Cinésithérapie fonctionnelle**
- **Thérapie d'entraînement**
- **Thérapie manuelle**
- **Traction apparative**

- **Cinésithérapie fonctionnelle**
- **Education ergonomique**  
(Maintiens et techniques de travail)

#### **Thérapie de relaxation**

- **Thérapie d'entraînement**
- **Cinésithérapie fonctionnelle**
- **Entraînement ergonomique**  
(se rapportant au travail)

- **Thérapie d'entraînement**
- **Cinésithérapie fonctionnelle**
- **Sport, gymnastique**

## NOMENCLATURA

# Discussione sulla nomenclatura

**I team composto dai suddetti autori sta lavorando ad una pubblicazione sulla cinesiterapia per una rivista medica. Come nostro contributo al dibattito sulla nomenclatura, attualmente in atto all'interno della federazione Svizzera dei fisioterapisti, una parte die questo lavoro è pubblicata nel «Fisioterapista».**

Nel contesto delle future trattative tariffarie e allo scopo di riavallare la cinesiterapia, viene talvolta usato il concetto di «misure attive». Per motivi professionali ci sembra estremamente importante giungere ad una *riavalutazione della cinesiterapia ed evitare a tale fine il concetto di «misure attive»*. Ogni riabilitazione dei disturbi funzionali mira a migliorare l'attività del paziente ed è quindi ovvio che quando si usa il termine «attivo» nella terapia si intende l'attività del paziente e non certo quella del fisioterapista. Ciò corrisponde del resto alla nomenclatura usata nelle pubblicazioni e ai congressi internazionali. Sarebbe assurdo introdurre ora una contraddizione tra la nomenclatura impiegata dagli specialisti e quella usata nella politica tariffaria.

La *nomenclatura della cinesiterapia* è senza dubbio un problema di centrale importanza. Noi vorremo apportare alla discussione il seguente contributo:

La nomenclatura nella cinesiterapia è ancora piuttosto contraddittoria e fuorviante. Spesso i termini che contrassegnano i diversi metodi terapeutici basati su categorie oggettive vengono confusi con concetti legati a terapie tradizionali e introdotte dai relativi autori. Una nomenclatura uniforme è possibile solo se fondata su categorie oggettive.

## La classificazione della cinesiterapia:

- Suddivisione in cinesiterapia attiva e passiva
- Forme della cinesiterapia
- Elementi di base della cinesiterapia
- Singoli esercizi e tecniche di trattamento

## Cinesiterapia attiva e passiva

Il *movimento attivo* si ottiene tramite la propria muscolatura, quello *passivo* mediante una forza esterna (quando la muscolatura del paziente è decontratta). Vi sono tuttavia alcuni esercizi per un determinato segmento motorio, che possono contenere elementi di movimento attivo e passivo. Non si può dunque basare la definizione di cinesiterapia attiva e passiva sulla situazione locale. Da un punto di vista più generale è quindi opportuno partire dall'attività del paziente:

*Cinesiterapia attiva* significa che il paziente partecipa in modo sostanzialmente attivo al trattamento (con il concorso volontario dei suoi muscoli). Ciò vale anche quando determinati esercizi comportano un movimento passivo dal punto di vista locale (esercizi di automobilizzazione, dilatazione dei muscoli), o quan-

do il movimento attivo avviene con un aiuto manuale.

*Cinesiterapia passiva* significa che gli organi motori soggetti al trattamento non vengono mossi dal paziente stesso. La cinesiterapia passiva si basa su tecniche terapeutiche manuali o sotto l'impulso meccanico di apparecchiature (trazione, guide, ecc.).

I concetti di attivo e passivo vengono usati anche in riferimento alle strutture del tessuto: le *strutture attive* vengono sollecitate contro resistenza soprattutto in caso di contrazione muscolare (sono anche dette strutture contrattili: muscoli, tendini, inserzioni tendinee); le *strutture passive* vengono sollecitate con movimenti passivi (sono dette anche «strutture inerti»: cartilagini, capsule articolari, legamenti, ecc.).

## Forme della cinesiterapia

### Cinesiterapia attiva

#### Cinesiterapia funzionale

La cinesiterapia funzionale comprende essenzialmente esercizi di movimento liberi sotto l'influsso più o meno accentuato della forza di gravità.

Gli obiettivi principali della cinesiterapia funzionale sono di influenzare in senso qualitativo le funzioni motorie, educare il portamento, il movimento e l'andatura. Grossa importanza va anche all'osservazione e alla correzione delle principali funzioni di coordinazione. Anche gli esercizi volti al miglioramento della mobilità fanno naturalmente parte della cinesiterapia funzionale. Il con-

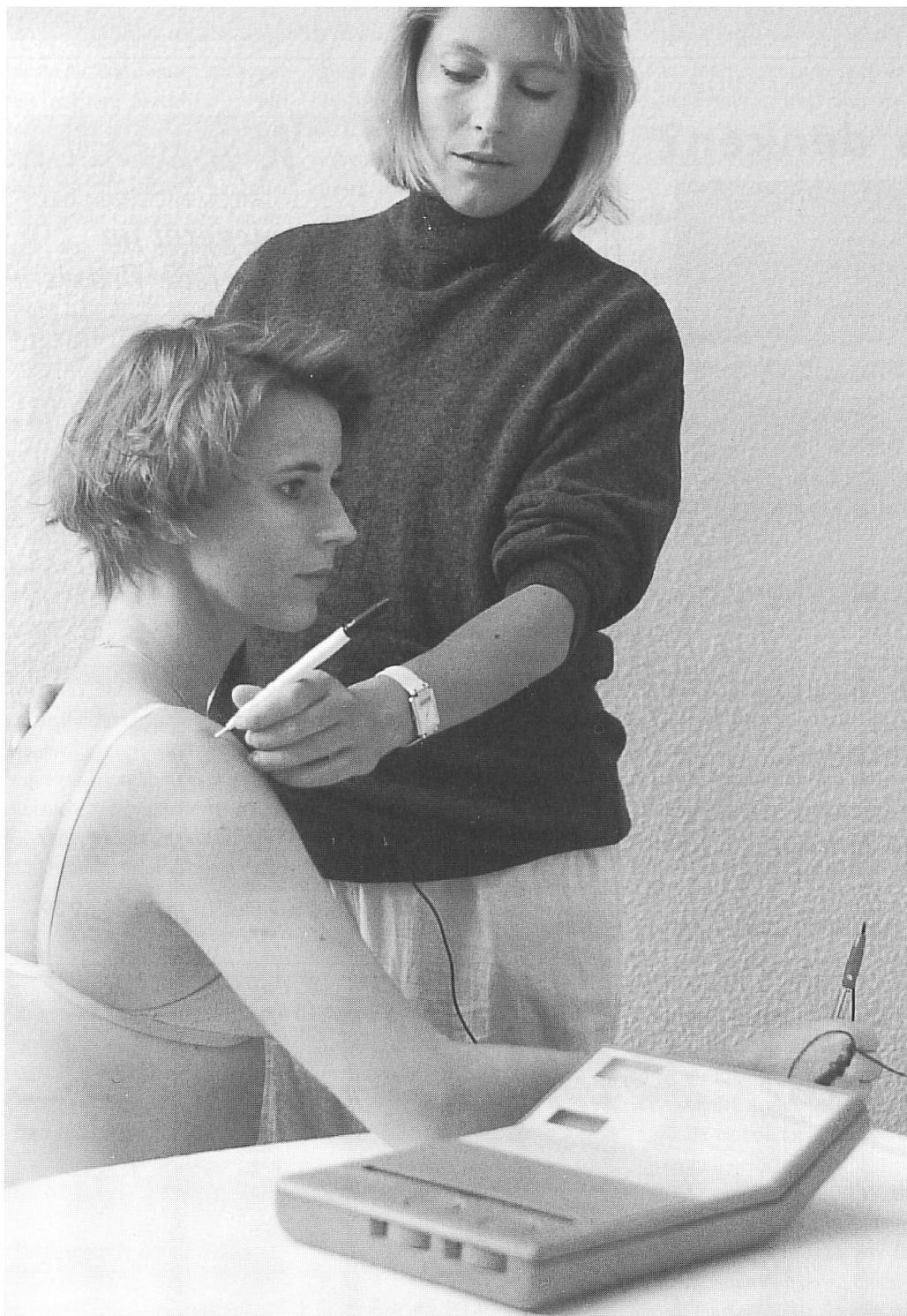
atto di *cinesiterapia funzionale* mette in risalto la base cineanalitica degli esercizi terapeutici e nella nomenclatura della fisioterapia sostituisce spesso il termine di ginnastica o di ginnastica terapeutica. Nell'ambito dell'educazione del portamento, del movimento e dell'andatura si eseguono esercizi di rafforzamento.

Una particolare componente della cinesiterapia funzionale sono i *metodi di trattamento neurofisiologici* (Bobath, Kabat PNF, ecc.), che si basano sull'influsso riflettore del tono muscolare e vengono impiegati soprattutto in quadri clinici neurologici. Talvolta comprendono anche tecniche manuali, sotto forma di movimento guidato di assistenza o resistenza, ma a differenza della cinesiterapia passiva i movimenti vengono generati dal paziente e non dal terapista.

## Terapia di addestramento

La terapia di addestramento include soprattutto esercizi di resistenza con pesi o speciali apparecchiature (di trazione, pesi, banco di addestramento, ecc.). Questo training può essere isometrico, isotonico, isocinetico o con sollecitazione costante tramite pesi. Gli esercizi di mobilizzazione vengono eseguiti o nel contesto di esercizi di resistenza o con un apposito apparecchio (per esempio il tavolo di mobilitazione).

La dilatazione dei muscoli fa parte di ogni programma di allenamento della resistenza e della forza. La terapia dell'addestramento mette l'accento sul miglioramento delle condizioni fisiche, soprattutto della resistenza locale,



*Ectopia trasversale-mediale della patella in posizione di fianco.*

*Schmerzbehandlung, hier am Beispiel apparativer Technik.*

della forza-resistenza, della forza, mobilità, resistenza generale e tolleranza dei tessuti alle sollecitazioni. Ripetendo molte volte gli esercizi, si migliorano anche le funzioni basilari di coordinazione e i movimenti si fanno più economici.

Secondo la teoria dell'addestramento i suddetti concetti sono da interpretare come segue:

*Forza massima* = forza che è appena sufficiente per muovere una volta un grosso peso. La qualità *forza* si aggira sul 75 % della forza massima (circa 8–10 ripetizioni possibili), la *forza-resistenza* è sul 50 % ripetizioni possibili), la *resistenza locale* corrisponde al 25 % della forza massima (circa 50–60 ripetizioni possibili). La *coordinazione* comprende da un lato le *funzioni basilari di coordinazione* che vengono controllate ad un

basso livello neurofisiologico e non sono influenzabili con la volontà (per esempio la coordinazione intra- e intermuscolare di elementi motori semplici) e dall'altro *funzioni di coordinazione superiori e complesse*, che possono essere influenzate o imparate e vengono automatizzate con l'esercizio.

#### **Cinesiterapia nell'acqua, terapia di addestramento nell'acqua**

Le particolarità della cinesiterapia nell'acqua risiedono nella quasi totale assenza della forza di

## **NOMENCLATURA**

gravità, nella spinta e nelle turbolenze causate dal movimento (resistenza). Da qui derivano le possibilità di cinesiterapia di assistenza o resistenza. Questa terapia può mettere l'accento sia sulla mobilità e l'educazione motoria, sia sull'addestramento della forza-resistenza e della resistenza generale.

#### **Misure ergonomiche**

Le misure ergonomiche comprendono, là dove necessario, un esame del posto di lavoro, l'educazione del portamento e dei processi motori, le tecniche di lavoro che sono importanti per il lavoro del paziente, un training con sollecitazioni mirate al lavoro («work hardening»). L'ergonomia è un campo strettamente legato alla fisioterapia e all'erogoterapia.

#### **Scuole tradizionali con cinesiterapia prevalentemente attiva:**

Teoria del movimento funzionale secondo Klein-Vogelbach (FBL), metodo di McKenzie, metodo di Brügger, metodo di Bobath, metodo di Kabath (PNF), metodo di Vojta, ecc., terapia medica di addestramento (secondo Holtten), training sequenziale (secondo Ejenth), rilassamento muscolare progressivo secondo Jacobson/Kramann

#### **Scuole tradizionali con cinesiterapia prevalentemente passiva:**

Metodo di Kaltenborn/Evienth, metodo di Maitland, programma SAMT (Community di lavoro svizzera per la terapia manuale), metodo Sohier, metodo Cyriax, ecc.

## Ökologisch denken?



**paramedi**

PARAMEDI SCHWEIZ

**Fr. 150.- für Ihre alte Massageliege  
(alter Ramsch und Antiquitäten)  
durch Eintausch gegen PLIBANK.**

**PARAMEDI SCHWEIZ**

Zur Käserei  
8864 Reichenburg  
Telefon 055/67 25 84

CRYO-AIR C 100  
von CADENA

**KÄPPELI**  
MEDIZINTECHNIK BIEL

**Das Kaltluft-Therapiegerät im  
Kleinformat – passt in jede Praxis**

- klein in den Abmessungen
- leicht und problemlos verschiebbar
- kein Stickstoff, kein Geruch
- Kosten Einsparungen von Fr. 400.- bis 1 500.-/Monat
- kurze Amortisationszeit
- kein Verbrauchsmaterial, keine Wäsche
- Kaltluft bis -35°C für 4-5 Behandlungen pro Stunde
- kurze Applikationsdauer von 3-5 Minuten
- bessere Tiefenwirkung, bessere Analgesie
- Gelenkmobilisierung schon während der Behandlung möglich
- keine Gefahr von Gefrierverbrennungen



**CRYO-AIR C 100 –**

das kleine Kaltlufttherapiegerät, das für Sie in der Praxis grosses leistet. Rufen Sie uns an! Verlangen Sie jetzt eine Präsentation!

KÄPPELI

MEDIZINTECHNIK BIEL  
Höheweg 25, 2502 Biel

**032 23 89 39**

PG-A5

PG-A7-12

**Vorbeugung  
ein Gebot der Zeit**



**SIT 'N 'GYM**

mit eindrückbaren Nocken

**VISTA PROTECTION**

**VISTA Hi-Tech AG**  
4513 Langendorf-Solothurn  
Telefon 065 38 29 14  
Telefax 065 38 12 48

# Bälle

- für Gymnastik
- für ein dynamisches Sitzen

**GYMNIC**

von 45 bis 120 cm Ø  
die «Klassischen»



**OPTI BALL NEU**

von 55 bis 95 cm Ø  
die transparenten Bälle

**SIT 'N 'GYM NEU**

von 45 bis 65 cm Ø  
für «aktives Sitzen»

Ich interessiere  
mich für Ihr An-  
gebot an Bällen.  
Bitte schicken  
Sie mir Ihre  
Verkaufskondi-  
tionen für Einzel-  
und Mengen-  
bestellungen.

Name: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_



PG-A16-12

La fisioterapia del rilassamento include esercizi mirati per una migliore percezione e controllo del proprio corpo, con l'obiettivo di ottenere una distensione muscolare e/o generale. Vicina alla cinesiterapia funzionale. Non sono comprese nella vera e propria terapia di rilassamento tutte quelle misure cinesiterapeutiche e fisiche che provocano una riduzione del tono muscolare per semplice effetto dei riflessi (cioè non tramita un controllo volontario).

#### *Cinesiterapia passiva*

#### **Terapia manuale**

Il termine di «terapie manuali» viene spesso usato per denotare la cinesiterapia manuale (passiva), anche se naturalmente anche il massaggio viene eseguito «manualmente». Talvolta viene impiegata anche l'espressione «tecniche terapeutiche».

Nella terapia manuale, oltre ai movimenti fisiologici, un ruolo

importante va ai cosiddetti movimenti accessori (movimenti aggiuntivi che non possono essere eseguiti attivamente). I movimenti accessori riguardano il gioco articolare: per esempio i movimenti traslatori, trazione, compressione, ecc., che possono essere impiegati a scopo terapeutico. L'applicazione di tecniche articolari tramite movimenti accessori può aumentare il gioco articolare. Un normale gioco articolare è la premessa per un normale movimento angolare o rotatorio dell'articolazione. Per la terapia manuale si intende di solito il lavoro eseguito mediante manipolazioni mirate su strutture articolari. Essa include anche il massaggio mobilizzante che consiste in manipolazioni delle parti molli.

#### **Trazione con apparecchi**

La trazione con pesi o appositi apparecchi viene impiegata per la colonna vertebrale cervicale e lombare, ma anche per le articolazioni periferiche. La trazione può essere statica o intermittente.

#### **Guide motorie**

Le guide motorie ad alimentazione elettrica vengono impiegato soprattutto in stadi post-operatori per evitare un irrigidimento delle articolazioni.

#### **Stabilizzazione esterna**

(taping, ortesi come colletti, busti, brace, ecc.)

### **NOMENCLATURA**

pia, risvegliare il proprio senso di responsabilità e insegnare metodi per superare il dolore.

#### **Cinesiterapia nell'acqua**

La cinesiterapia nell'acqua si prefigge gli stessi obiettivi della cinesiterapia funzionale o della terapia di addestramento e viene eseguita in cliniche appositamente attrezzate.

#### **Esercizi, tecniche**

Ogni elemento di base comprende un gran numero di esercizi e/o tecniche che oggi sono di solito definite nell'ambito di una scuola terapeutica tradizionale.

Per scuola terapeutica tradizionale si intende un insieme più o meno polimorfo, composto da svariati elementi terapeutici di base e retto da una determinata concezione ideale.

Alcuni di questi programmi comprendono sia elementi della cinesiterapia attiva che di quella passiva.

La denominazione di metodi terapeutici in base alla relativa scuola tradizionale è molto diffusa nella fisioterapia.

Gli autori più volte citati in questo contesto hanno certamente fornito un importante contributo allo sviluppo dei metodi fisioterapeutici, ma la suddivisione delle tecniche terapeutiche secondo scuole tradizionali è un ostacolo per una classificazione utile e chiara dal punto di vista metodologico dei vari metodi di trattamento.

Nell'esempio sopracitato tali elementi sarebbero dunque «Cinesiterapia funzionale per la mobilizzazione» oppure «Cinesiterapia funzionale per il rafforzamento». Altri elementi di base potrebbero essere «Terapia manuale per la mobilizzazione», «Terapia di addestramento per la mobilizzazione», «Terapia di addestramento per aumentare la forza-resistenza», ecc.

La seguente tabella fornisce una panoramica, ordinata secondo l'obiettivo terapeutico, degli elementi basilari della terapia.

#### **Promozione del coping**

Soprattutto in pazienti con disturbi cronici, la promozione del coping fa parte degli obiettivi del trattamento, anche allo scopo di incentivare la loro partecipazione attiva alla ter-

### **Elemento terapeutico basilare**

#### **Obiettivo della terapia**

**Modulazione del dolore, incentivazione del ricambio**

**Miglioramento della mobilità**

(in parte anche tolleranza dei tessuti alle sollecitazioni)

**Educazione del portamento  
movimento e andatura**

**Rilassamento**

**Aumento della resistenza locale, forza-resistenza, forza e miglioramento della tolleranza alle sollecitazioni**  
(muscoli/tendini, tessuti, ecc)

**Miglioramento della resistenza generale**

#### **Forma della Terapia**

- **Terapia manuale**
- **Cinesiterapia funzionale**
- **Terapia di addestramento**

- **Cinesiterapia funzionale**
- **Terapia di addestramento**
- **Terapia manuale**
- **Trazione con apparecchi**

- **Cinesiterapia funzionale**
- **Educazione ergonomica**  
(posizione e tecniche di lavoro)

- **Terapia di rilassamento**

- **Terapia di addestramento**
- **cinesiterapia funzionale**
- **Training ergonomico**  
(addestramento mirato al lavoro)

- **Terapia di addestramento**
- **Cinesiterapia funzionale**
- **Sport, ginnastica**