

**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:** 28 (1992)

**Heft:** 10

**Artikel:** Zervikale Kopfschmerzen

**Autor:** Westerhuis, Pieter

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-929977>

### **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](#)

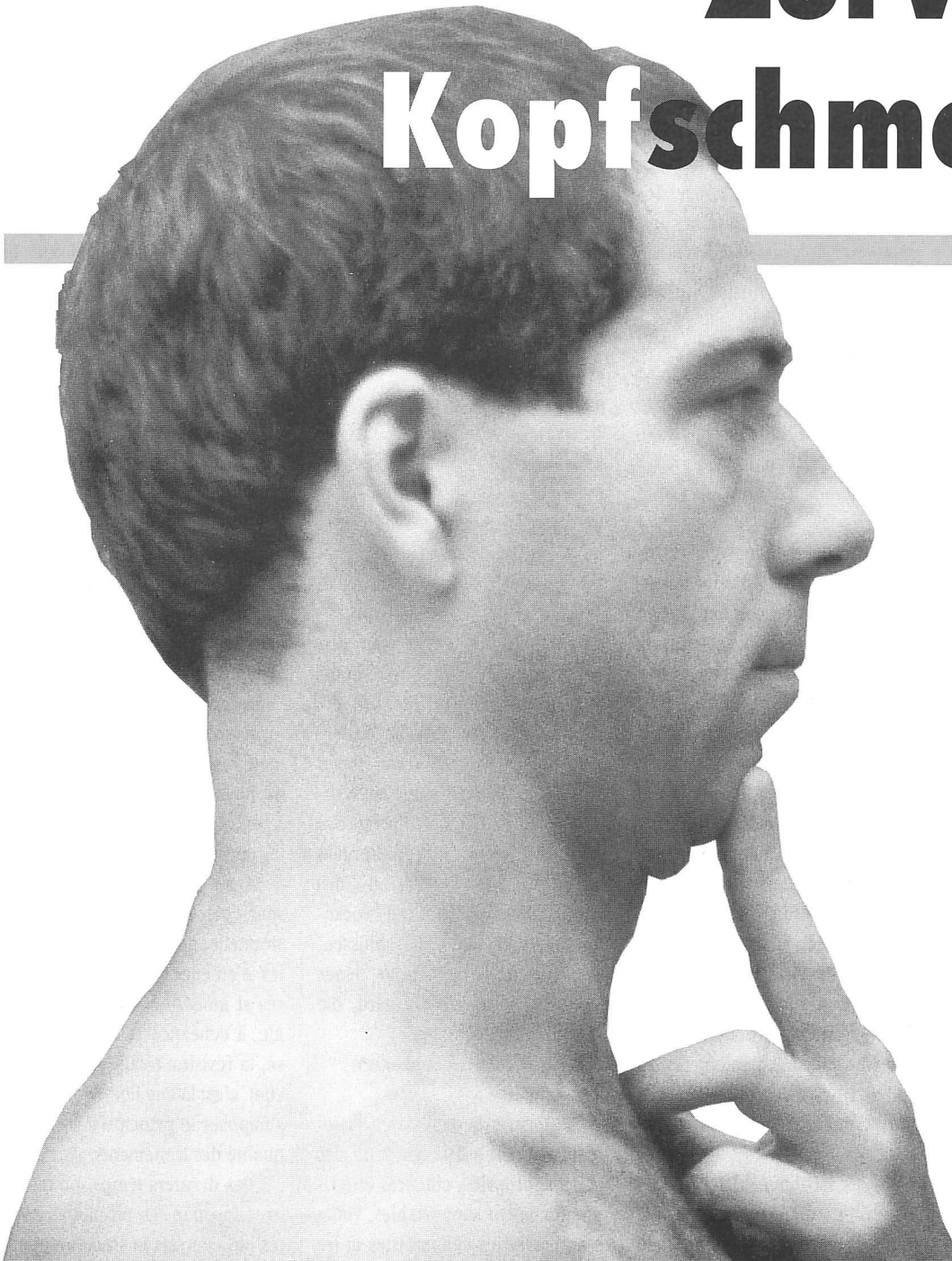
**Download PDF:** 09.04.2026

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

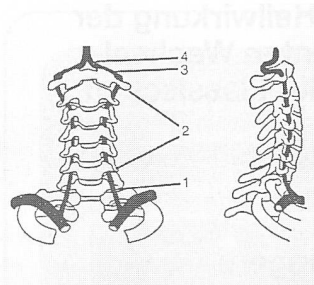
THERAPIE

# Zervikale Kopfschmerzen

Teil 2



Im vorhergegangenen Teil («Physiotherapeut» 9/92) ist das Syndrom der zervikalen Kopfschmerzen mit seiner Symptomatik dargestellt worden. Vor allem auf der Basis der Neuroanatomie wurde verständlich gemacht, wie komplex das subjektive Beschwerdebild sein kann und welche Strukturen verantwortlich sein könnten für das Problem. In diesem Teil sollen noch die Folgerungen für die objektive Befunderhebung und einige Hinweise für die Behandlung dargestellt werden.



Anatomischer Verlauf der Arteria vertebralis (Grant 1988)

Trajet anatomique de l'artère vertébrale (Grant 1988)

## Objektive Befunderhebung

### Ziele des Befundes

Die Ziele des objektiven Befundes sind:

- die Diagnose «zervikal bedingte Kopfschmerzen» zu bestätigen oder zu verwerfen;
- mit Tests die Struktur zu differenzieren, die für die Symptome verantwortlich ist, indem man diese in ein zu den Symptomen passendes Gelenk reproduziert oder Zeichen produziert;
- prädisponierende Faktoren, warum diese Struktur symptomatisch wurde, herauszufinden.

### Planung der objektiven Befunderhebung

Nach der subjektiven Befunderhebung sollte der Therapeut sich erste Gedanken machen, auf welche Gelenke er seine Untersuchung primär zu richten hat. Auch sollte er jetzt imstande sein, eine erste Hypothese zu machen, ob diese Kopfschmerzen vor allem mechanischer oder nicht-mechanischer Art sind. Obligatorisch ist aber, sich bewusst zu sein, inwiefern bei der Unter-

suchung die Symptome reproduziert werden dürfen und/oder müssen. Dies wird bestimmt durch die Stärke des Schmerzes, die Irritierbarkeit und die Natur des Problems. Löst zum Beispiel eine kleine Aktivität wie Zähneputzen einen dermassen grossen Schmerz aus, dass sich der Patient mit Medikamenten eine Stunde hinlegen muss, bis der Schmerz wieder einigermaßen erträglich wird (das bedeutet, dass dieses Problem leicht irritierbar ist), dann hat die objektive Befunderhebung sehr vorsichtig zu sein. Dies bedeutet wenige Tests und nur bis zu dem Punkt, wo etwas Schmerz reproduziert wird.

Bei einem anderen Patienten aber, der erst dann Kopfschmerzen bekommt, nachdem er drei Stunden in vorübergebeugter Stellung Fahrrad gefahren ist, müssen wir wahrscheinlich viel mehr und intensivere Tests ausführen, bevor ein Gelenkzeichen produziert und/oder ein Symptom reproduziert wird.

Schlussendlich sollte man sich auch jetzt schon überlegen, welche andere Struktur dafür verantwortlich sein könnte, dass dieses Problem symptomatisch wurde (Ursache der Ursache).

### Beobachtung der Haltung

Oft findet man:

- vorgeschobenes Kinn
- «dowagers hump»
- elevierter Schultergürtel
- gespannter Anblick

Dies gibt schon Hinweise auf die Richtung der restlichen Befunderhebung.

### Aktive physiologische Bewegungen

Hierbei ist es von grösster Wichtigkeit, die Abschnitte obere, mittlere und untere HWS gezielt unter Stress zu setzen. Sollten die standard-physiologi-

schen Bewegungen unauffällig sein, dann sollte man Kombinationsbewegungen untersuchen, wie sie von B. Edwards beschrieben werden. Hierbei versucht man den dehnenden oder komprimierenden Faktor zu verstärken, indem Bewegungen kombiniert werden.

### Arteria vertebralis

Sobald der Patient über Schwindel klagt, sollte die Arteria vertebralis gezielt getestet werden, um herauszudifferenzieren, ob der Schwindel arthrogen oder arteriell bedingt ist. Hierbei muss man sich aber bewusst sein, dass die Tests nicht 100 Prozent valid sind.

### Muskuläres Gleichgewicht

Janda beschreibt das «obere gekreuzte Syndrom», wobei verkürzte und verspannte tonische Muskulatur die phasische dermassen hemmt, dass sie geschwächt wird. Er nennt diese «pseudoparetisch». Obwohl die primäre Ursache dieser muskulären Disbalance in der Funktionsstörung eines Segmentes zu suchen ist, kann diese Disbalance nach Behebung der Funktionsstörung bestehen bleiben und nachher wieder auslösender Faktor für eine Remission sein.

Die zu untersuchenden tonischen Muskulaturen sind:

- subokzipitale Extensoren
- zervikale Extensoren
- Trapezius pars descendens
- Levator scapulae
- Sternocleidomastoideus
- Scaleni
- Pectorali

Die zu untersuchenden phasischen Muskulaturen sind:

- Rhomboidei
- Trapezius pars ascendens
- Tiefer Halsbeuger
- Serratus anterior

## THERAPIE

Man testet die Muskeln auf:

- Tonus
- Länge
- Kraft
- Bewegungstereotyp

Beim Testen des Bewegungstereotyps ersucht man den Patienten, eine Bewegung auszuführen, und analysiert, in welcher Reihenfolge die verschiedenen Muskeln eingesetzt werden. Schulterabduktion sollte normalerweise vom Deltoideus initiiert werden, und erst dann sollte der Trapezius anspannen. Die tiefen Halsbeuger werden getestet, indem man den Patienten bittet, in Rückenlage den Kopf anzuheben. Dies sollte normalerweise mit einem Einziehen des Kinns beginnen. Bei einem abnormalen Stereotyp sieht man zuerst eine leichte obere Extension durch übermässige Sternocleidomastoideus-Aktivität.

Die Scapulafixatoren werden untersucht, indem der Therapeut schaut, ob bei Liegestützen die Scapula am Brustkorb fixiert bleibt oder nicht.

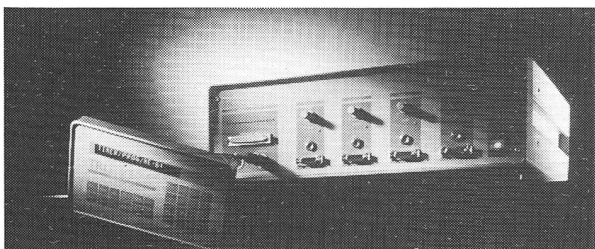
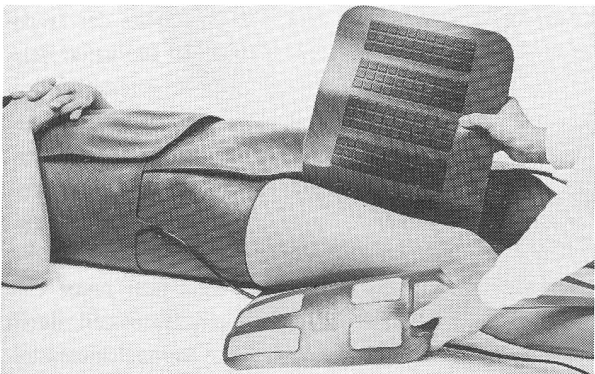
### Neuromeningeale Strukturen

Wie wir in der Anatomie gesehen haben, ist auch die kraniale Dura mater von C 1 – C 3 innerviert, und wir sollten daher imstande sein, auch die Kanalstrukturen differenziert zu untersuchen. Die Standardtests sind:

- SLR
- Modifizierter Slump
- ULTT

# DYNAMED®

Der Technologiesprung  
in der Elektrotherapie



**DYNAMED vereinigt die Heilwirkung der nieder- und mittelfrequenten Wechselströme mit denjenigen der klassischen Handmassage**

## Entscheidende Neuerungen:

- **Grossfläche Elektrodenmatten zur Stimulation zusammenhängender Muskelpartien**  
Grossflächige, multifunktionale, körpergerechte Elektrodenmatten erlauben kombinierte Behandlungsmöglichkeiten des Körpers als auch einzelner Körperpartien. Die Behandlung des Patienten erfolgt in bequemer Rückenlage.
- **Zuschaltbares Heizsystem**  
Alle Matten sind einzeln beheizbar.
- **Wohltuende Wirkung**  
Eine den Elektroden überlagerte Gleitwelle durchströmt die Körperpartien dynamisch. Das Ergebnis ist eine intensive Behandlungsweise, welche vom Patienten als angenehm empfunden wird.
- **Bedienungsfreundlich**
- **Individuelle Behandlung**  
Dank computergesteuertem Dialog ist jede Matte und jede Elektrode individuell einstellbar. Die festen Behandlungsprogramme sind veränderbar in Stromform, Frequenz, Intervall, Vernetzung und Amplitude.  
Grosse Speicherkapazitäten für individuelle Patienten-Programme.



- Bitte senden Sie mir Unterlagen
- Ich wünsche eine Vorführung

Adresse:

---

---

---

Telefon:

---

# DYNAMED®

EIN SCHWEIZER HIGH-TECH-PRODUKT

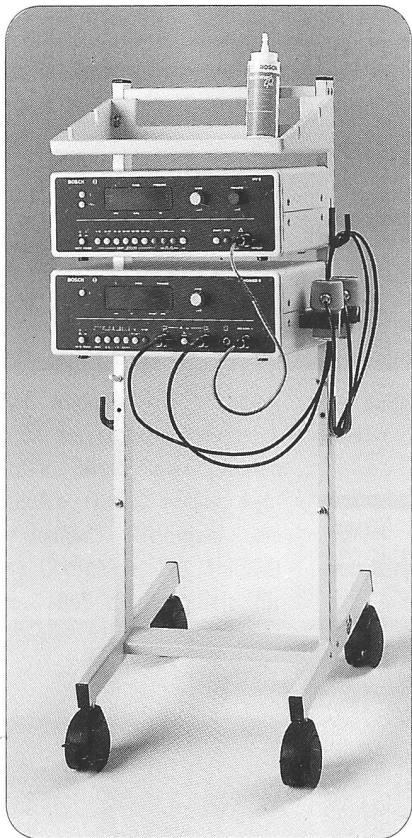
**DYNAMIS Medizintechnik AG**

Luzernerstrasse 39, 4143 Dornach

Telefon 061-701 90 40, Fax 061-701 43 57

Med-Modul-System von **BOSCH**. Neu: die 5er-Serie

# Reizstrom-Klassiker in neuem Kleid.



Das neue Med-Modul-Mobil ist noch funktioneller und hat Platz für Zubehör

Ohne Mikroprozessor geht bei **BOSCH** und in der zeitgemässen Praxis nichts mehr. Einfachste Bedienung, Programmierbarkeit des Behandlungsablaufs sowie maximale Patientensicherheit sind für die Reizstrom- und Ultraschall-Therapie die Eckpfeiler dieser erfolgreichen Technologie. Das bewährte Med-Modul-System von **BOSCH** ist in neuem Kleid und funktionell verbessertem Wagen mit folgender kombinierbarer Geräte-Palette erhältlich:

- **Diadyn 5:** für die Therapie mit diadynamischen Stromformen
- **Interferenz 5:** für die 4+2polige Mittelfrequenz-Therapie
- **HV 5:** für die schnellansprechende Schmerzbehandlung mit Hochvoltstrom
- **Vacomed 5:** das *leise* Saug-elektrodengerät für die einfache Elektroden-Applikation
- **Sonomed 5:** für die Ultraschall-Therapie mit 1- oder 3 MHz-Köpfen, kombinierbar mit den Reizstromgeräten.

**IFAS 92**  
**Halle 2**  
**Stand 229**  
**BOSCH**

Ausführliche Produkt-Unterlagen erhalten Sie bei ihrem **BOSCH**-Fachhändler oder direkt beim Generalvertreter für die Schweiz:

...am Puls modernster Medizintechnik...  
**MEDICARE AG**

Mutschellenstr. 115, 8038 Zürich, Tel. 01/482 482 6, Fax 482 74 88

# THERMOcomfort<sup>®</sup> anstatt Fango? **JA** und **Nein!**

**THERMOComfort heisst das selbsttätige Wärmekissen (ohne Elektrizität), welches dem Verwender mehrere hundert Mal Wärme von ca. 50° während 60 bis 80 Minuten spendet. Und das funktioniert so:**

In einer durchsichtigen und hitzebeständigen Kunststoffhülle befindet sich eine transparente Natriumacetat-Lösung, ein ungefährliches Salz. Jetzt wird der in dieser Lösung schwimmende Aktivator mittels Knickbewegung mit den Fingern betätigt. Sofort beginnt die Salzlösung zu kristallisieren – das heisst sie ändert ihren Aggregatzustand von einer flüssigen in eine feste Form. Diese Kristallisation setzt Wärme frei, und zwar während ungefähr 60 bis 80 Minuten.

Das Kunststoffkissen ist jetzt plötzlich mit einer angenehm warmen und knetbaren Masse gefüllt: Die Wärmetherapie kann beginnen. Die mitgelieferte Frottehülle ermöglicht zudem ein problemloses Fixieren dieser Wärmequelle. Mit zunehmender Abkühlung auf Raumtemperatur erhärtet der Inhalt von THERMOComfort. Nach Entfernen der Frottehülle wird das Kissen in kochendes Wasser gelegt – ein Teller verhindert den direkten Kontakt zum heissen Pfannenboden – und während zirka 20 Minuten wie Spaghetti gekocht. Jetzt findet der Umkehrprozess von der festen zur flüssigen Form statt, das heisst wir kehren zum Ausgangspunkt zurück. Nachdem sich alle Kristalle aufgelöst respektive restlos verflüssigt haben, wird das Kissen zur Abkühlung beiseite gelegt. Danach kann das oben beschriebene Prozedere wiederholt werden – bis zu 300 Mal. Es ist sinnvoll, den Tagesbedarf an THERMOComfort für einen uneingeschränkten Zugriff immer zur Verfügung zu haben und die im Laufe des Tages verbrauchten Wärmekissen am Abend zu kochen. So sind diese am nächsten Tag wieder einsatzbereit.

**Für die Wärmetherapie von kleineren bis mittelgrossen Körperflächen (bis 20 x 40 cm) liegen die Vorteile von THERMOComfort klar auf der Hand. Grössere Körperpartien bleiben der Fangpackung vorbehalten.**

Bestellung an: **houriet kosmetik ag, Uttikonstrasse 9a, 8952 Schlieren, Tel. 01-730 36 50, Fax 01-730 75 79**

Produkt	Dimension	Anzahl	Publ. Preis	Anzahl	Praxis-Preis
THERMOComfort	9 x 10 cm	19,50			-
Wärmekissen Pocket	12 x 18 cm	39,-			29,-
Wärmekissen	16 x 25 cm	85,-			43,-
Wärmekissen	20 x 42 cm	109,-			53,-
Wärmemaske		1	109,-		53,-

**Konditionen: 45% Wiederkaufsrabatt + Wust Praxis-Neutoppreise + Wust**

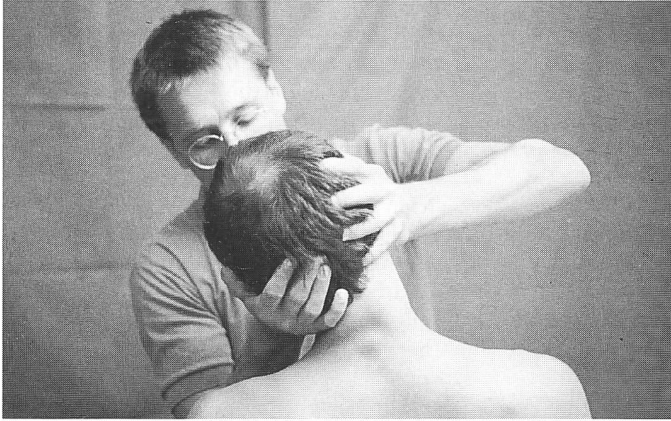
Name / Vorname: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

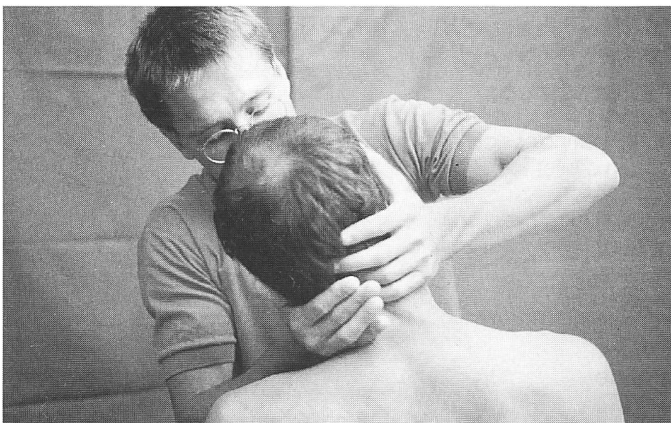
Tel.: \_\_\_\_\_

## THERAPIE



*Zervikale Lateroflexion mit Akzent auf den oberen Segmenten*

*Latéroflexion cervicale avec accent sur les segments supérieurs*



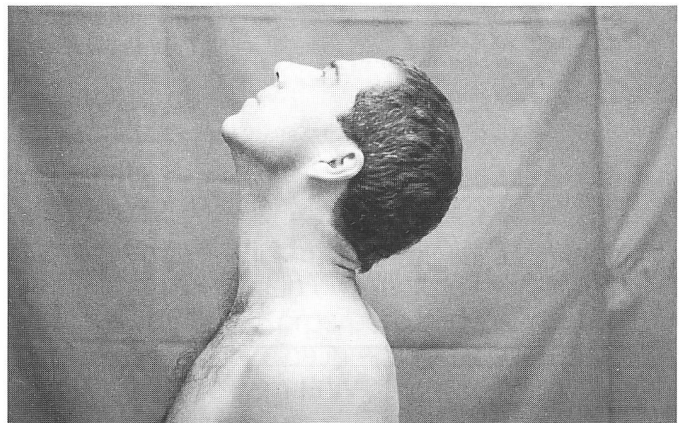
*Lateroflexion lokalisiert mittlere Cx*

*La latéroflexion localise la Cx moyenne*



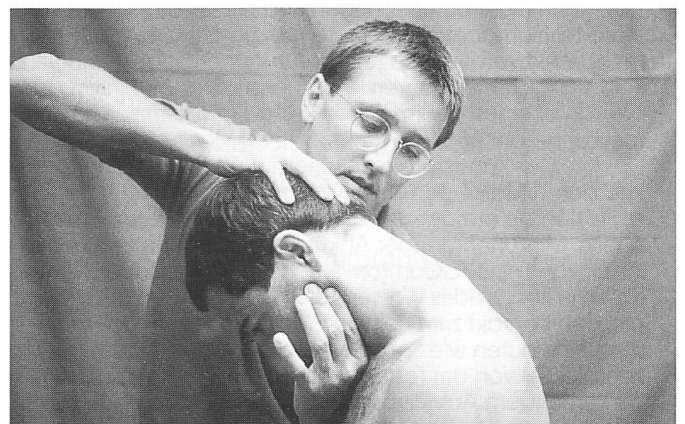
*Vorgeschobener Kopf*

*Tête en avant*



*Extension*

*Extension*



*Flexion lokalisiert obere Cx*

*La flexion localise la Cx supérieure*

Vor allem nach Schleudertraumen findet man häufig Kanalbeteiligung.

### Passive physiologische intervertebrale Bewegungen

Es wird versucht, die physiologische intersegmentale Beweglichkeit festzustellen von Okziput bis T 4. Hierbei muss man die normale durchschnittliche Beweglichkeit kennen, viel wichtiger aber ist der sofortige Vergleich mit den direkt angrenzenden Segmenten (links, rechts, kranial, kaudal). Regionen, die grosse Übergänge der Mobilität haben, sind prädisponiert für Beschwerden.

Zudem wird nebst der Mobilität und dem Endgefühl auch der Widerstand durch die Bewegungsrichtung hindurch bewertet.

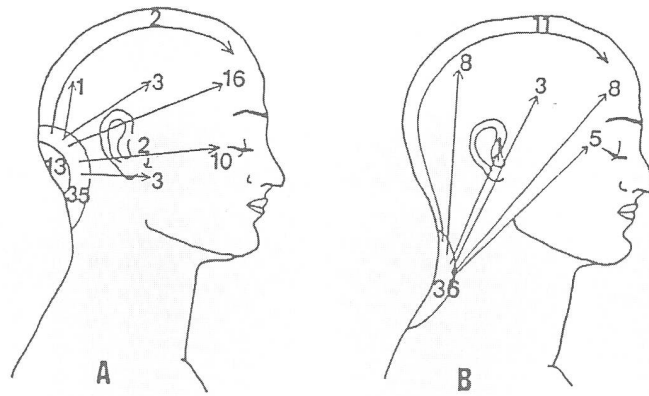
### Palpation

Hierbei werden die zervikalen Weichteile palpiert. Häufige Befunde sind:

- gespannte, nicht abhebbare Haut
- Hypertone und schmerzhafte subokzipitale Muskulatur

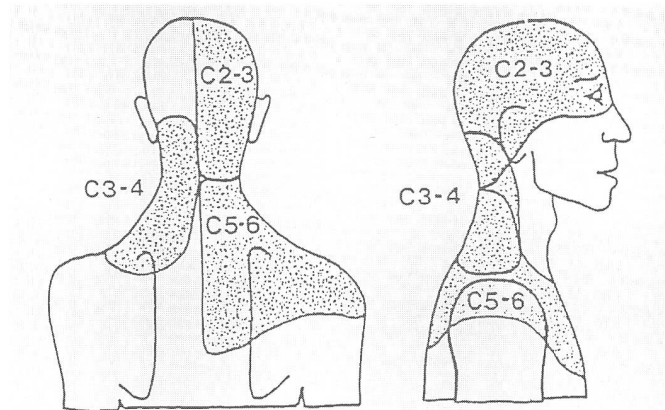
Der erfahrene Untersucher wird sogar imstande sein, Veränderungen in der Konsistenz von Ligamenten und Kapseln festzustellen. Man untersucht interspinal, interlaminaär und rund um die zygapophysiale Gelenke. Wenn das Problem relativ «frisch» ist, fühlen sich diese Veränderungen weich und schwammig an. Besteht das Problem hingegen schon über längere Zeit, fühlt es sich an wie Leder, und es ist oft kaum möglich, den interlaminaären Raum zu spüren.

Das knöcherne «Alignement» wird beurteilt, wobei man sich bewusst sein muss, dass Asymmetrien sehr häufig sind, meistens ohne klinische Relevanz.



*Lokalisation der Kopfschmerzen (Grieve 1986)*

*Localisation des céphalées (Grieve 1986)*



*Schmerzverteilung und das dazugehörige Gelenk (Bogduk 1988)*

*Distribution de la douleur et articulation correspondante (Bogduk 1988)*

### Passive intervertebrale Zusatzbewegungen

Dies ist das feinste Instrumentarium, das wir zur Verfügung haben. Jedes Segment wird in jeder Bewegungsrichtung auf das Verhalten bei Schmerz, Wider-

stand und Schutzspasmus analysiert. Auch hierbei werden wieder die Segmente C 0 – T 4 inklusive die ersten Rippen untersucht.

Jull (1986) fand bei einer Untersuchung an 225 Freiwilligen bei ungefähr 30 Prozent

## THERAPIE

Hypomobilität in den oberen drei Segmenten. (Die Hypermobilität lag unter 5 Prozent.) Von dieser Gruppe hatten 54,7 Prozent regelmässig Kopfschmerzen (Minimum einmal pro Monat), wobei diese in 70 Prozent der Fälle nur sehr leicht waren. Die Prävalenz von Hypomobilität bei dieser Kopfwehgruppe lag bei +/- 60 Prozent, wobei eindeutig die Segmente C 0 – C 1 und C 2 – C 3 vorherrschten.

Auch bei einer weiteren Studie von 203 Patienten mit zervikalen Problemen fand sich eine eindeutige Häufung von Gelenkzeichen von C 0 – C 1 und C 2 – C 3 bei den Patienten, die auch über Kopfschmerzen klagten. Hierzu wurden die Differenzierungstests gebraucht, wie sie von Maitland beschrieben wurden.

Auch Bogduk fand im Jahre 1988, dass mehrheitlich C 2 und C 3 für Kopfschmerzen verantwortlich sind. Er war bei 10 von 14 Kopfwehpatienten imstande, die Symptome völlig wegzubringen, indem er entweder den Nervus occipitalis tertius oder das zygapophysiale Gelenk C 2/3 direkt mit einem Anästhetikum einspritzte.

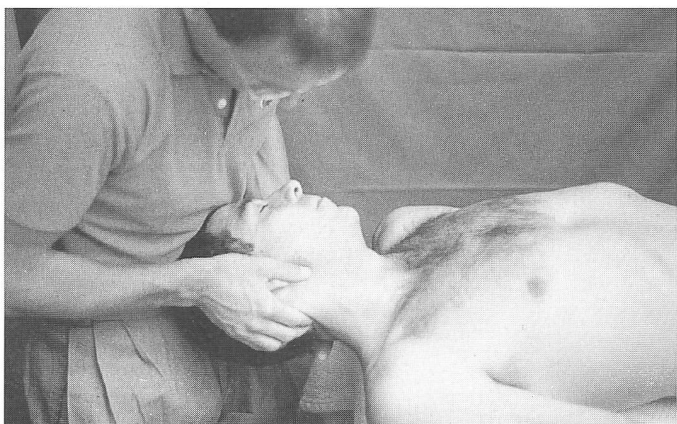
Im deutschsprachigen Gebiet fanden Tilscher et al. im Jahre 1985 bei 30 von 37 stationär aufgenommenen Patienten Blockierungen, die nach Techniken der österreichischen und deutschen Gesellschaft für manuelle Medizin festgestellt wurden. Auch hier wurde eine eindeutige Dominanz der Segmente C 2 – C 3 und C 0 – C 1 festgestellt.

## THERAPIE



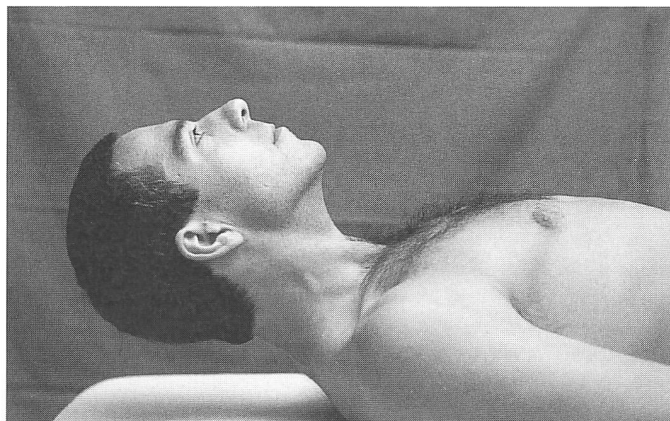
*PPIVM Occiput – C 1-Extension*

*PPIVM occiput – extension C 1*



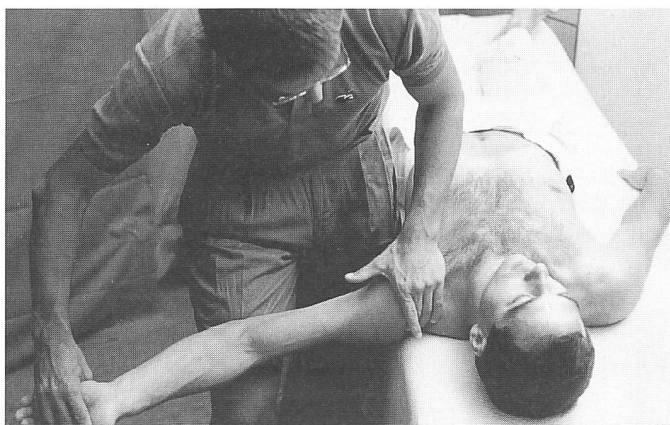
*Unilaterale p.a. auf C 2 in Rückenlage*

*P.a. unilatérale sur C 2 en position de dos*



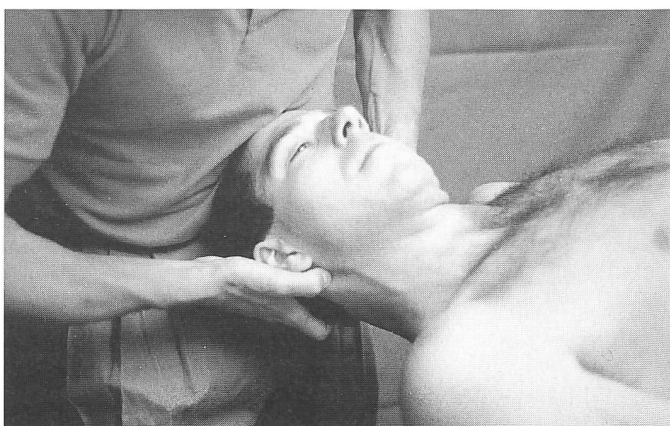
*Abheben des Kopfes mit zu starker Sternocleidomastoideus-Aktivität*

*Élévation de la tête avec activité trop marquée du sterno-cléido-mastoidien*



*ULTT*

*ULTT*



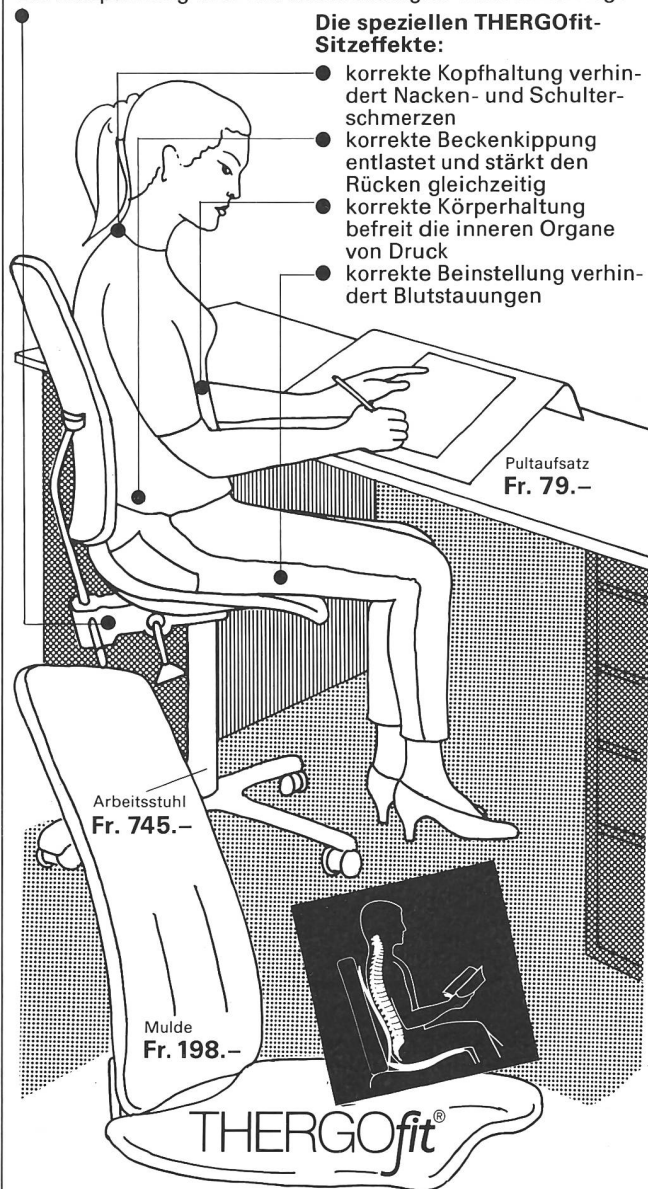
*PPIVM Occiput – C 1-Lateroflexion*

*PPIVM occiput – latéroflexion C 1*

### 3 Wochen lang schmerzfrei sitzen! Oder gar für allezeit?

Testen Sie unsere Produkte 3 Wochen lang ganz unverbindlich.

Die besondere Sitzmechanik des THERGOfit-Arbeitsstuhls erlaubt, zusammen mit der ergonomischen THERGOfit-Formgebung, ein Abkippen der Sitzfläche nach vorne. Die körpergerecht geformte Sitz- und Rückenmulde stützt die Wirbelsäule in der aktiven Arbeitshaltung hochwirksam, lässt sich zur Entspannung aber mit einem Handgriff nach hinten legen.



Die berühmte THERGOfit-Rückenmulde in neuester, gepolsterter Ausführung. Sie gibt Halt und stützt auf Autositzen, Polstersesseln usw. und sorgt ganz schnell für schmerzfreies Sitzen.

Ja bitte, senden Sie mir für **einen 3-wöchigen Gratistest**

- den THERGOfit-Arbeitsstuhl (Bezug:  blau,  grün,  mittelbraun,  grau,  rotbraun)
- THERGOfit-Sitzmulde
- THERGOfit-Schrägpult (für bessere Schreib-, Lesehaltung)

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

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon-Nummer: \_\_\_\_\_

**THERGOfit AG**, Systeme für schmerzfreies Sitzen  
Sarganserstrasse 35, 7310 Bad Ragaz, **Telefon 085 938 38**

# IFAS 92



22. Internationale  
Fachmesse

für  
Arzt- und Spitalbedarf

Züspa Messengelände Zürich

3.-6. November 1992

Öffnungszeiten:

Täglich 9 bis 18 Uhr

(Freitag bis 17 Uhr)

Blenheim (Schweiz) AG, Buckhauserstrasse 24,  
8048 Zürich, Tel. 01-492 76 16/Fax 01-493 06 60

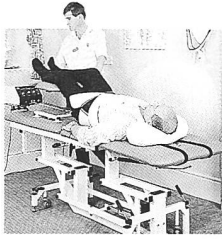
🏠 A member of the Blenheim Group PLC

Senden Sie mir den Ausstellungskatalog (Fr. 10.- inkl. Porto),  
damit ich den Besuch rechtzeitig planen kann.

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_



# Physiotherapie-Bedarf von AKRON®

Traktionsgeräte – Behandlungsliegen – Kipptische – Extensionstische.

Wir führen über 80 verschiedene AKRON®-Modelle.

Gerne senden wir Ihnen gratis, unseren AKRON®-Katalog.

Name/Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

**DR. BLATTER**  
REHABILITATIONS-TECHNIK

DR. BLATTER AG • CHRISBAUMSTRASSE 2 • 8604 VOLKETSWIL  
TELEFON (01) 945 18 80



AKRON-Behandlungsliege

Le concept d'assurance FSP – une solution pratique pour les physiothérapeutes.  
Elaboré en collaboration avec

  
**Mobilière Suisse**  
Société d'assurances

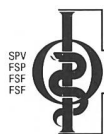
**Rentenanstalt** 

**sanitas**

Toutes les questions d'assurances (sous le même toit...)

Grâce au concept d'assurances élaboré par la FSP en collaboration étroite avec la Mobilière Suisse, Société d'assurances, la Rentenanstalt et la caisse-maladie Sanitas, nous proposons désormais aux membres de la Fédération et à leurs familles des prestations de services couvrant la totalité du thème (assurances). De A à Z! Nous allons continuer, d'entente avec nos partenaires, à améliorer ce concept et à le compléter au besoin.

C'est volontiers que nous vous fournirons les informations dont vous pourriez avoir besoin ou répondrons aux questions concrètes que vous vous posez. En toute neutralité et avec compétence. Et gratuitement, par dessus le marché!



SPV  
FSP  
FSF  
FSF

SCHWEIZERISCHER PHYSIOTHERAPEUTEN-VERBAND  
FEDERATION SUISSE DES PHYSIOTHERAPEUTES  
FEDERAZIONE SVIZZERA DEI FISIOTERAPISTI  
FEDERAZIUN SVIZRA DALS FISIOTERAPEUTS

Bureau des assurances FSP  
Case postale 3190  
6210 Sursee  
Téléphone 045/21 91 16, téléfax 045/21 00 66

Es ist möglich, dass die Standardzusatzbewegungen unauffällig sind. Dann kann der Therapeut variieren mittels:

- Änderung der physiologischen Ausgangsstellung. Hierbei wird oft die Position ausgewählt, in welcher der Patient in der subjektiven Befunderhebung am ehesten die Beschwerden auslöst. Auch B. Edwards beschreibt ausführlich, wie in verschiedenen kombinierten physiologischen Ausgangsstellungen der Stress auf die verschiedenen Strukturen variiert werden kann mittels A.p.- und P.a.-Mobilisationen.

- Angulationen

Weiter sollte man nicht vergessen, die Beweglichkeit des Kehlkopfes zu untersuchen. Dies ist vor allem wichtig bei verspannten Patienten und bei solchen, die über Schluckprobleme klagen.

## Neurologische Tests

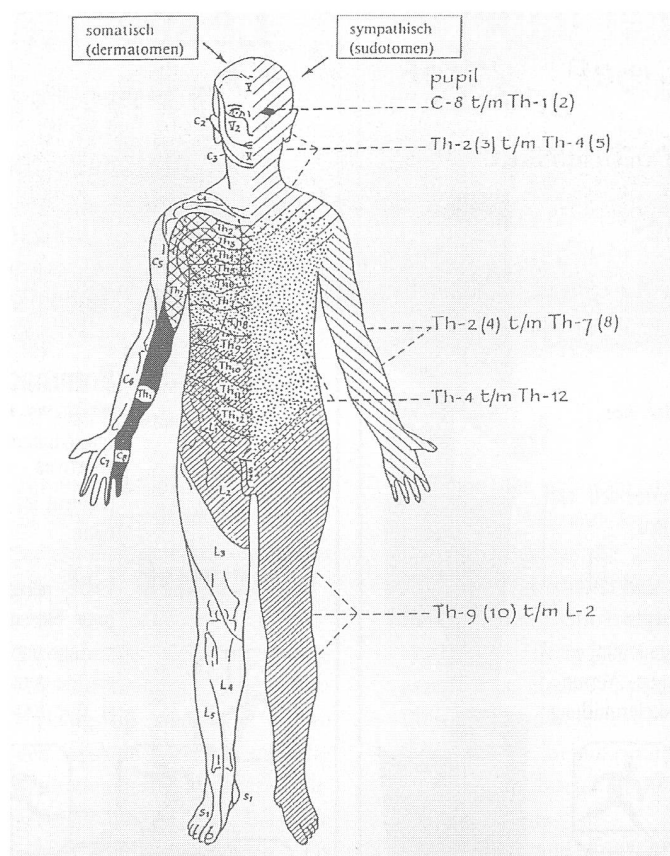
Sensibilität, Reflexe und Muskelkraft der Kennmuskeln werden untersucht. Bei einer grossen Mehrzahl der Patienten wird man aber einen negativen Befund erhalten. Dennoch sind diese Tests wichtig, um ernste Erkrankungen auszuschliessen.

## Kiefergelenk

Das Kiefergelenk sollte standardmässig ebenfalls in die Untersuchung miteinbezogen werden. Hierbei schaut man vor allem nach:

- Deviationen
- Okklusion
- physiologische Bewegungen
- Palpation der Weichteile
- Zusatzbewegungen

Jegliche Fehlstellung des Kopfes auf den Nacken wird die Funktion des Kiefergelenks beeinflussen, und jede Funktionsstörung im Kiefergelenk wird einen abnormalen Stress auf die obere Halswirbelsäule ausüben.



*Segmentale Einteilung des somatischen und sympathischen Nervensystems (van Cranenburgh 1987)*

*Distribution segmentaire des systèmes nerveux somatiques et sympathiques (van Cranenburgh 1987)*

Daher findet man oft auch Zeichen im Kiefergelenk bei zervikalen Problemen, und es ist schwierig zu entscheiden, welches die primäre Ursache war.

## Behandlung – Planung

Nach Abschluss der ersten Untersuchung hat man oft mehrere Befunde. Hierbei ist es meistens schwierig zu trennen, was Ursache und was Folgeerscheinung ist. Bei der Behandlungsplanung muss man die Zusammenhänge untereinander in Betracht ziehen, aber natürlich auch, welcher Aspekt zum jetzigen Zeit-

punkt im Vordergrund steht. Um aber auf längere Sicht ein bleibendes Resultat zu bekommen, müssen schlussendlich alle Aspekte des neuro-muskulo-skeletalen Systems behandelt werden.

«Es waren schon die Erfahrungen der ersten Jahre, dass diese Schmerzbilder nie mit einer Monotherapie aus dem Gebiet der Reflextherapie beeinflusst werden können, sondern dass eine kombinierte Therapie, ausgewählt nach aktualitätsdiagnostischen Prinzipien, Aussicht auf Erfolg bieten könnte» (Tilscher 1988).

Damit der Therapeut die Kontrolle behält über den Effekt

## THERAPIE

der Therapie, ist es unerlässlich, dass kontinuierlich der Effekt jeder therapeutischen Massnahme evaluiert wird (kontinuierliches analytisches Assessment). Dies bedeutet z.B., dass nach einer Mobilisation des C 2- bis C 3-Gelenkes ein Wiederbefund der eingeschränkten Mobilität gemacht werden muss. Erst wenn sich dann zeigt, dass diese zugenommen hat und/oder das Beschwerdebild sich verbessert hat, hat man sich bewiesen, dass C 2 bis C 3 tatsächlich etwas mit dem Problem zu tun hatte. Zusätzliche Information diesbezüglich gibt ausserdem der Wiederbefund (sowohl objektiv als subjektiv!) über 24 Stunden.

## Gelenkmobilisation

Das «Maitland-Konzept» vertritt die Auffassung, dass das Gelenk allen anderen Strukturen übergeordnet ist. Daher wird in diesem Konzept primär mit Gelenkmobilisationen gearbeitet. Bei einem sehr schmerzhaften Gelenk wird mit kleinen Amplituden vorsichtig oszilliert, ohne in den Widerstand hineinzugehen und ohne irgendwelchen Schmerz auszulösen. Hat man es dagegen mit einem steifen Gelenk zu tun, ohne dass der Schmerz zu stark ist, wird versucht, mit endgradigen Mobilisationstechniken die Mobilität zu verbessern. Obwohl hierbei anfänglich der produzierte Schmerz respektiert wird, muss meistens irgendeinmal in der Progression der Behandlung «der Schmerz» vom Patienten reproduziert werden

## Beim Sport immer dabei! Carmol® Salben und Gel für die Heil- und Sportmassage

**Carmol® Salbe «wärmend»**  
immer vor dem Sport  
um die Muskeldurchblutung zu fördern und die Verletzungsgefahr zu vermeiden

**Carmol® Salbe «weiss»** - kühlt zuerst, wärmt danach  
stets nach dem Sport  
um Muskelkater zu vermeiden und Ermüdungen zu beseitigen

**Carmol® Gel** - kühlt, erfrischt und belebt  
immer bei Sportverletzungen  
hilft rasch bei Verstauchungen, Quetschungen, Zerrungen, Verrenkungen und bei Muskelermüdung



erhältlich in Apotheken und Drogerien

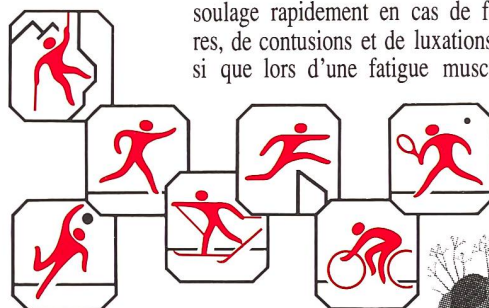
IROMEDICA AG, St.Gallen

## Le sport sans problèmes! Carmol® Pommades et Gel pour massages thérapeutiques et sportifs

**Carmol® Pommade «thermogène»**  
toujours avant les activités sportives  
favorise l'irrigation sanguine de la musculature et prévient les blessures

**Carmol® Pommade «blanche»** - effet rafraîchissant suivi de l'effet thermogène  
immédiatement après les activités sportives  
prévient les courbatures et chasse la fatigue

**Carmol® Gel** - rafraîchit, tonifie et vivifie  
pour blessures sportives sèches  
soulage rapidement en cas de foulures, de contusions et de luxations ainsi que lors d'une fatigue musculaire



en vente dans les pharmacies et les drogueries

IROMEDICA SA, St-Gall

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.



SPV  
FSP  
FSF  
FSF

SCHWEIZERISCHER PHYSIOTHERAPEUTEN-VERBAND  
FEDERATION SUISSE DES PHYSIOTHERAPEUTES  
FEDERAZIONE SVIZZERA DEI FISIOTERAPISTI  
FEDERAZIUN SVIZRA DALS FISIOTERAPEUTS

Versicherungs-Sekretariat SPV  
Postfach 3190, 6210 Sursee  
Telefon 045 21 9116, Telefax 045 21 00 66

während der Mobilisation, um noch Fortschritt zu erzielen.

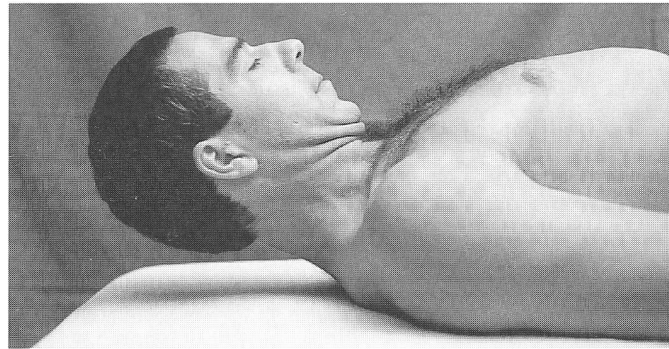
Speziell bei Kopfschmerzpatienten muss aber davor gewarnt werden, in den ersten Behandlungen zu viel machen zu wollen. Es genügen in den ersten Sitzungen meistens wenige, dafür aber gezielt feinste Mobilisationen mittels Zusatzbewegungen in einem langsamen, ruhigen Rhythmus. Sobald überdosiert wird, reagiert der Patient meistens mit vermehrten Schmerzen und der Zunahme der Muskelspannung. Erst wenn man nach ein paar Behandlungen weiss, wie das Gelenkproblem des betreffenden Patienten im jetzigen Zustand auf Mobilisationen reagiert, kann man vorsichtig in die Progression gehen. Die Progression wird dadurch bestimmt, dass der Therapeut kontinuierlich eine Befund-Behandlungstechnik-Wiederbefund-Analyse macht.

Einige Beispiele sind:

- Manuelle Traktion Okziput - C 1
- Unilaterale Postero-anterior-Mobilisation auf C2 in Rückenlage
- Unilaterale Postero-anterior-Mobilisation auf C 2 nach medial anguliert in Bauchlage
- Unilaterale antero-posterior-Mobilisation auf C 7 (Sympathikus-Beeinflussung?)
- In 70°-Rotation nach links mobilisierte C 1 transversal nach rechts
- Transversal nach links auf den zerviko-thorakalen Übergang
- Zentrale Postero-anterior-Mobilisation auf den Zerviko-thorakal-Übergang
- Rotations-Mobilisation C 1 - C 2

### Neuromeningeale Mobilisationen

Bei den meisten Patienten müssen diese Strukturen in die Behandlung miteinbezogen werden. Es ist die Überzeugung des



*Abheben des Kopfes unter Benützung der tiefen Nackenflexoren*

### *Élévation de la tête en faisant intervenir les fléchisseurs profonds de la nuque*

Autors, dass viele sogenannte Muskeldehnungen deshalb so wirkungsvoll sind, weil neben den Muskeln natürlich auch die neuromeningealen Strukturen mitgedehnt werden. Als Beispiele mögen die Dehnungen für Trapezius pars descendens und der subokzipitalen Extensoren gelten. Dies bedeutet also, dass fast jeder Therapeut die neuromeningealen Strukturen bereits mobilisiert (obwohl dies in den meisten Fällen unbewusst geschieht).

Da diese Strukturen hochsensibel sind, sollte bei der Progression vorsichtig vorgegangen werden. Zusätzlich können in der klinischen Praxis starke Nachreaktionen auftreten. (Welcher Therapeut hat es noch nicht erlebt, dass ein Patient sehr gut nach Hause ging, um nach ein paar Stunden starke Kopfschmerzen zu bekommen!) Darum sollten in der ersten Sitzung, in der diese Strukturen angegangen werden, nur wenige vorsichtige Mobilisationen ausgeführt werden.

Aus Platzgründen kann hier nicht eine komplette Darstellung des Konzepts der neuromeningealen Strukturen gegeben werden, aber einige Anregungen könnten sein:

- Dehnung der subokzipitalen Extensoren

- Dehnung der subokzipitalen Extensoren, während der Patient in Seitenlage die ganze Wirbelsäule gekrümmt hat.
- Dehnung der ischiokruralen Muskulatur (Breig 1978 hat gezeigt, dass hierbei auch die Dura mater mobilisiert wird).
- Dehnung der ischiokruralen Muskulatur, während die HWS in Flexion liegt.
- Während das Bein in 60°-SLR («Lasègue») gehalten wird, Mobilisieren der Dorsalflexion des Fusses (= Mobilisation des Nervus tibialis posterior).

Als Grundregel kann gesagt werden, dass, je akuter und gereizter der Zustand ist, desto distaler angefangen wird.

### Muskuläre Dysbalance

Sobald sich die Gelenks- und Neuromeningeale-Problematik stabilisiert hat, kann man sich

## THERAPIE

zusätzlich der muskulären Dysbalance widmen. Dies vor allem auch, um Remissionen vorzubeugen. Fängt man aber zu früh mit zu intensiven Übungen an, besteht die Gefahr, dass die Gelenke zu stark belastet und wieder symptomatisch werden.

Die Behandlung besteht anfänglich aus:

- Entspannung der gespannten Muskulatur
  - Wärme
  - Massage
  - Hold-Relax-Techniken
- Dehnung der verkürzten Muskulatur

Sobald hierdurch die tonische Muskulatur gehemmt ist, sollte die Faszilitation der phasischen Muskulatur eingebaut werden. So werden z.B. nach Dehnung der subokzipitalen Extensoren die tiefen Flexoren trainiert, indem man den Patienten bittet, aus der Rückenlage oder im Sitzen das Kinn einzuziehen («Doppelkinn machen»).

Siehe für weitere Informationen Janda in Lewit, 1984.

Fortsetzung in der Nr. 11/92

Suite dans le numéro 11/92

## BÜCK DICH NICHT!

«Ärztliche Anleitung für die richtige Haltung und Bewegung der Wirbelsäule»

Dr. Peter Schleuter

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.

Anhand von Beispielen werden falsche Bewegungen erklärt und die richtigen Bewegungen aufgezeigt. SFr. 18.70

Einsenden an: **Remed Verlags AG, Postfach 2017 CH-6302 Zug/Schweiz**

PS-A1-1.6

Senden Sie mir gegen Nachnahme

Anzahl \_\_\_\_\_ Broschüren SFr. 18.70  
+ Verpackung und Versandkosten

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_ Land \_\_\_\_\_

## CorpoMed®-Kissen für eine bessere Lagerung

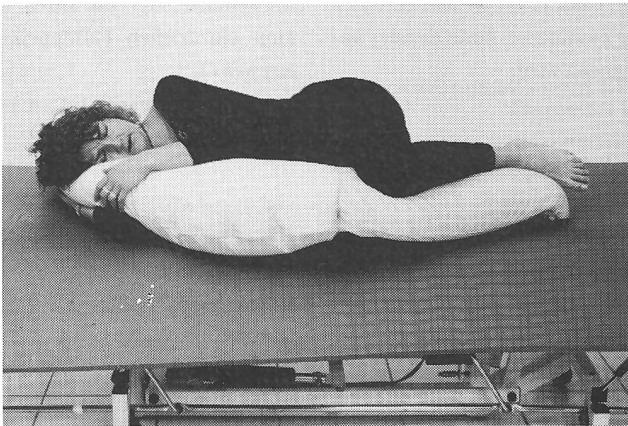
- vielseitig verwendbar in der Physiotherapie
- einzigartige Füllung: mit Luft gefüllte Mini-Kügelchen
- diese Füllung bewirkt, dass die Kissen sich einerseits jeder Körperform anpassen, dass sich andererseits eine gegebene Form nicht ungewollt ändert.



Die Schnecke: zur Entlastung der Lendenwirbelsäule



Zur Entlastung des Nacken- und Schultergürtels



Seitenlage ohne Rotation in der Wirbelsäule

Senden Sie mir bitte:

- Prospekte  
 Preise, Konditionen

Stempel:

**BERRO AG**

Postfach, 4414 Füllinsdorf, Telefon 061 - 901 88 44

**IFAS 92**  
Halle 7/Stand 140

7-6

## Rasch schmerzfrei ohne Nebenwirkungen durch TENS AGAR

Transkutane Elektrische Nervenstimulatoren (TENS) eignen sich zur Behandlung akuter und chronischer Schmerzen. TENS-Geräte sind so einfach, dass sie vom Patienten nach Anweisung des Arztes auch zuhause angewandt werden können.



Economic Fr. 185.-  
9 K Fr. 480.-

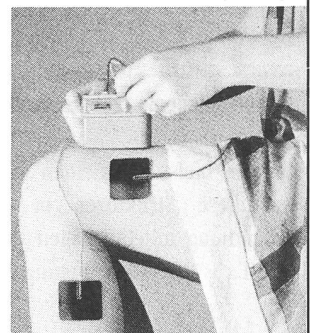
### Wirkungsweise (Schleusentheorie):

Das Nervensystem kann pro Zeiteinheit nur eine beschränkte Menge sensorische Informationen verarbeiten. Werden zuviele Informationen gesendet, unterbrechen bestimmte Zellen im Rückenmark die Signalübertragung; die Schmerzsignale treffen nicht mehr im Hirn ein. Bei der TENS-Anwendung werden daher auf der Haut über dem Schmerzbereich Elektroden angebracht, durch die ein schwacher Strom fließt. Der elektrische Reiz tritt so in Wettstreit mit den Schmerzsignalen.

Das Gerät kann verwendet werden bei: Rückenschmerzen, Postoperativem Schmerz, Gelenkschmerzen, Phantomschmerzen, Ischias, Neuralgie, Migräne und Spannungskopfschmerzen, Verstauchungen, Muskelzerrungen und in der Sportmedizin. Auch bei rheumatischer Arthritis empfehlenswert.

Behandlungsdauer: 20 bis 30 Minuten.

Es besteht keine Suchtgefahr. Das Gerät verursacht keinerlei Nebenwirkungen. Die Behandlung ist symptomatisch, das heisst, sie unterdrückt die Schmerzempfindung. Jedes Gerät wird in einer handlichen Tasche, die alle notwendigen Zubehörteile enthält, geliefert.



**parsenn-produkte ag**  
ch-7240 küblis  
Tel. 081/54 22 55  
Fax 081/54 16 38