

<b>Zeitschrift:</b>	Physiotherapie = Fisioterapia
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband
<b>Band:</b>	33 (1997)
<b>Heft:</b>	11
<b>Artikel:</b>	Die Selbstbehandlung des zervikalen Kopfschmerzes nach McKenzie
<b>Autor:</b>	Oesch, Peter
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-929243">https://doi.org/10.5169/seals-929243</a>

### 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:** 03.02.2026

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

# Die Selbstbehandlung des zervikalen Kopfschmerzes nach McKenzie

Peter Oesch, dipl. Physiotherapeut, dipl. MDT, Quoderastrasse 4, 7323 Wangs

Zervikale Kopfschmerzen (ZKS) zeigen eine Prävalenz von 14 bis 18 Prozent in einer Kopfschmerzpopulation. Dieser mechanisch bedingte Kopfschmerz stellt eine klare Indikation für Physiotherapie dar. Eine strukturelle Diagnose zu stellen ist schwierig. Verschiedene Hypothesen existieren über den Pathomechanismus von ZKS. Es besteht der Konsens, dass die Ursache von ZKS in der oberen Halswirbelsäule liegt. McKenzie diagnostiziert das Kopfschmerzsyndrom (KSS) aufgrund der klinischen Präsentation. Information, Haltungskorrektur, Selbstbehandlungstechniken und prophylaktische Massnahmen sind seine Schwerpunkte in der Behandlung des KSS.

## Einführung

Kopfschmerz gehört zusammen mit Kreuzschmerzen zu den häufigsten Ursachen für eine Konsultation beim Allgemeinpraktiker. Eine Einteilung der verschiedenen Kopfschmerzen ist nach aetiologischen oder phänomenologischen Gesichtspunkten möglich (Mumenthaler). Einzig eine der in der Literatur beschriebenen Ursachen, nämlich der spondylogene (zervikale) Kopfschmerz, ist physiotherapeutisch behandelbar und stellt eine klare Indikation für Physiotherapie dar. Nur dort ist eine effiziente Therapie möglich. Behandlungsfrustration und therapeutischer Misserfolg können vermieden werden. Die Prävalenz der zervikalen Kopfschmerzen (ZKS) in einer Kopfschmerzpopulation wird in verschiedenen Arbeiten zwischen 14 und 18 Prozent angegeben (Nilson, Pfaffenrath). Diagnosekriterien für ZKS wurden 1990 von der «International Headache Society» (IHS) definiert (Oleson) (Tab. 1).

Wie bei anderen unspezifischen Wirbelsäulenproblemen ist bei ZKS trotz modernster Diagnosemöglichkeiten eine strukturelle Diagnose nur

schwierig zu erstellen. Bogduk hält Konvergenzen von afferenten Meldungen der Nerven C1–C3 und dem Nervus Trigeminus für die Basis von ZKS. Rezeptoren dieser Afferenzen sind die im Halsmark und Hirnstamm gelegene Trigeminuskerne. Somit können alle Strukturen, die von den zervikalen Nerven C1–C3 innerviert sind, eine mögliche Quelle von ZKS sein (Bogduk). Verschiedene Arbeiten bestätigen diese Hypothese. Die Dura mater der posterioren Fossa cranialis, die Arteria vertebralis, die Nackenmuskulatur, die Nerven C1 und C2 und die Zygapophyseal-gelenke C2/C3 verursachten unter noxischer Stimulation Kopfschmerzen (Bogduk). Anaesthetische Blocks der zervikalen Nerven und der Zygapophyseal-gelenke eliminierten oder reduzierten die zervikalen Kopfschmerzen bei einem Teil der Patienten. Die zervikalen Kopfschmerzen konnten nicht durch anaesthetische Blocks weiter unten liegender Nerven oder Zygopophyseal-gelenke beeinflusst werden (Bovim). Unter Berücksichtigung der Konvergenz der Afferenzen in den Trigeminuskernen wird verständlich, dass verschiedene Hypothesen bezüglich der

Aetiologie und therapeutischer Konsequenzen bestehen. Die meisten dieser Hypothesen betrachten die obere Halswirbelsäule als Ursprung von ZKS und sehen eine spezifische zervikale Struktur als primäre Quelle der Beschwerden. Die therapeutischen Mittel werden in bezug auf die im Konzept definierte Struktur angewendet. McKenzie erstellt in bezug auf das ZKS keine strukturelle Diagnose. Das von ihm definierte Kopfschmerzsyndrom ist eine funktionelle Diagnose. Der Zusammenhang der Beschwerden mit der mechanischen Belastung charakterisiert das Beschwerdebild (McKenzie). Diesem «primär mechanischen Kopfschmerz» liegt eine Funktionsstörung der oberen HWS zugrunde. «Sekundär mechanischer Kopfschmerz» wird durch mechanische Störungen in anderen Abschnitten des Bewegungsapparates verursacht. In diesem Artikel wird nur das Kopfschmerzsyndrom (KSS), also primär mechanischer Kopfschmerz, beschrieben.

## Protraktion der HWS

### Klinische Beobachtungen

Empirisch zeigt sich, dass Patienten mit ZKS oft eine zusammengesunkene Haltung mit protrahierter Kopfstellung zeigen. Es stellt sich die Frage, ob diese protrahierte Haltung zu Beschwerden führt. Watson konnte 1994 in einer Arbeit zeigen, dass eine Gruppe von Kopfschmerzpatienten im Vergleich zu einer asymptatischen Kontrollgruppe eine signifikant protrahierte Kopfhaltung aufweist (Watson).

**Tab. 1: Diagnosekriterien zervikogener Kopfschmerz (IHS)**

- ◆ Lokale Nackenschmerzen:  
Ausstrahlungen bis zur Stirn möglich.
- ◆ Nackenbewegungen oder Positionen provozieren oder verstärken die Symptome.
- ◆ Klinische Untersuchung  
(Es muss im Minimum einer der Befunde vorhanden sein.)
  - Nackenbeweglichkeit reduziert
  - Veränderungen im Muskeltonus
  - Abnormale Berührungsempfindlichkeit der Nackenmuskulatur
- ◆ Radiologie  
(Es muss im Minimum einer der Befunde vorhanden sein.)
  - Bewegungsanomalien in Flexion/Extension
  - Abnormale Haltung
  - Frakturen, spezifische Pathologie (nicht Spondylose, Osteochondrose)

## Retraktion

In einer retrahierten Kopfstellung (Abb. 1) entsteht in der oberen HWS eine Flexion. Dabei bewegt sich das Occiput nach hinten oben und die Kondylen des Occiputs gleiten auf den Facies articulares superiores des Atlas nach hinten. Es kommt zu einer leichten Separation des Dens axis vom vorderen Atlasbogen. Das Occiput, der hintere Atlasbogen und der Prozessus spinosus C2 entfernen sich voneinander. Dadurch werden die suboccipitale Muskulatur und die posterioren Ligamente gedeckt, die anterioren Ligamente entspannen sich. Der Spinalkanal, das Rückenmark, die Dura, die Duralscheiden und die Nervenwurzeln werden länger und gedeckt. In der unteren HWS kommt es zu einer Extension.



Abb. 1: Retraktion.



Abb. 2: Protraktion.

## Protraktion

In einer protrahierten Kopfstellung (Abb. 2) kommt die obere HWS in eine Extension. Das Occiput bewegt sich nach vorne unten, indem seine Kondylen auf den Facies articulares superiores des Atlas nach vorn gleiten. Das Occiput, der hintere Atlasbogen und der Processus spinosus C2 nähern sich einander an. Das atlantodentale Gelenk wird im anterioren inferioren Bereich leicht geöffnet. Die anterioren Bänder werden gespannt, die posterioren Bänder entspannen sich. Der Spinalkanal wird kürzer, die Foramina intervertebralia enger und die Kanalstrukturen entspannen sich. Der sympathische Grenzstrang könnte gedeckt werden, da er vor der Flexions-Extensionsachse liegt. In der unteren HWS entsteht eine Flexion.

## Hypothesen möglicher Pathomechanismen von ZKS

Aus der Interpretation der Biomechanik und der klinischen Beobachtung lassen sich mögliche Erklärungen für den Pathomechanismus von ZKS ableiten. Je grösser die Protraktion, um so enger der Abstand zwischen Hinterhaupt und Wirbelbogen C1 sowie der Wirbelbogen C1 und C2. Dadurch können die Spinalnerven C1 und C2 und die Arteria vertebralis, die zwischen diesen knöchernen Strukturen verlaufen (Abb. 3), einem erhöhten lokalen Druck ausgesetzt sein.

Länger dauernder Druck auf neurales Gewebe kann zu einer chronischen Nervenkompressions-schädigung und zu einem neuralen Ödem führen (*Sunderland*). Ein Pathomechanismus, ähnlich einem Carpal-Tunnelsyndrom, ist vorstellbar. Besteht die protrahierte Kopfhaltung über Jahre hinweg, so werden sich die posterioren Strukturen (Membrana atlantooccipitale, neurale Strukturen, kurze Nackenmuskulatur) adaptiv verkürzen. Die Kopfgelenke kommen in eine Fehl-

stellung, eine mechanische Funktionsstörung entwickelt sich. Eine Haltungskorrektur, im Falle von ZKS die Retraktion, wird infolge der Verkürzungen und der mechanischen Funktionstörung mit der Zeit genauso Symptome verursachen. Der therapeutische Ansatz zur Selbstbehandlung von zervikalen Kopfschmerzen beruht auf diesem Verständnis von Retraktion und Protraktion und deren Effekt auf die obere und untere HWS.

## Das Kopfschmerzsyndrom nach McKenzie

Das Kopfschmerzsyndrom (KSS), wie es McKenzie beschreibt, meint primär den mechanischen Kopfschmerz, also eine mechanische Störung der

oberen HWS. McKenzie benutzt im wesentlichen dieselben Kriterien wie die IHS, um das KSS zu identifizieren. Den wichtigsten Aspekt stellt der Zusammenhang der Symptome mit der mechanischen Belastung dar. Falls gehaltene Positionen oder Bewegungen die Symptome beeinflussen, ist eine mechanische Komponente vorhanden. Der Patient ist mit mechanischen Mitteln behandelbar. Falls Bewegungen und/oder Positionen keinen Effekt auf die Symptome haben, wird der Kopfschmerz als nicht mechanisch betrachtet. Eine Behandlung mit aktiven oder passiven Mobilisationen ist nicht indiziert. Eventuell sind weitere medizinische Untersuchungen notwendig, um die Ursachen dieser Kopfschmerzen zu diagnostizieren.

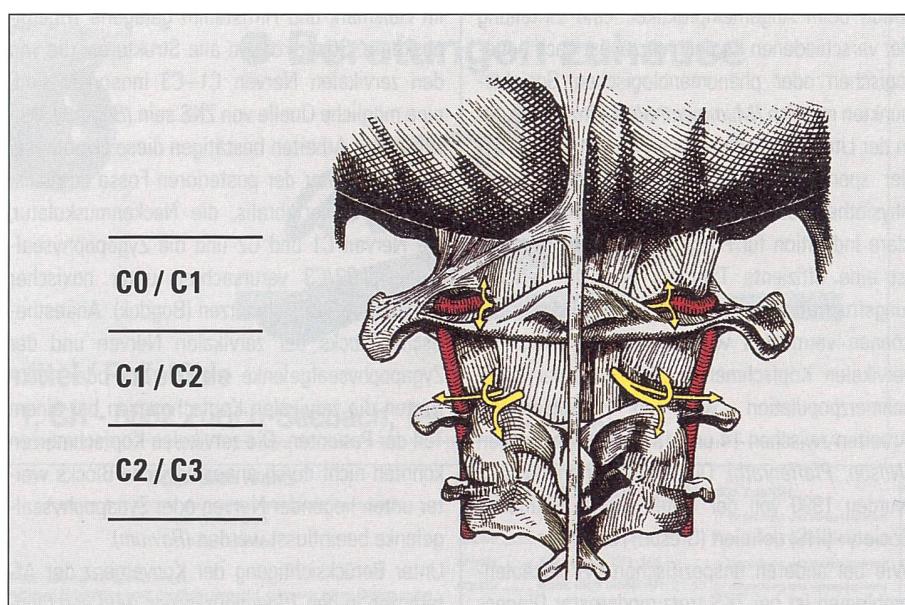


Abb. 3: Spinalnerven C1, C2 und Arteria vertebralis.

### Befundaufnahme

Die Befundaufnahme hat zum Ziel, die mechanische Ursache der Kopfschmerzen zu bestätigen. Das heißt, dass Bewegungen oder Positionen die Intensität oder die Lokalisation der Symptome beeinflussen. Neben rein mechanischen Problemen sind auch Mischformen möglich. Ein vaskulär bedingter Kopfschmerz kann zusätzlich eine mechanische Komponente aufweisen. Prognostisch bedeutet das, dass eine vollständige Besserung der Beschwerden nicht zu erwarten ist.

### Subjektive Untersuchung

In der subjektiven Untersuchung wird das mechanische Verhalten der Symptome unter statischer und dynamischer Belastung erfragt. Subjektive Verlaufszeichen und Hinweise auf mögliche Kontraindikationen werden gesucht. Die obere HWS hat lebenswichtige Funktionen. Deswegen kommt der Identifikation möglicher Kontraindikationen eine grosse Bedeutung zu. Es ist dabei nicht unsere Aufgabe, eine exakte Diagnose zu stellen, sondern das atypische Verhalten von Symptomen, oder anders gesagt, das nicht mechanische Verhalten der Symptome zu erkennen. Ein Beispiel dafür sind konstante Symptome, die sich durch Positionen oder Bewegungen nicht verändern. Diese Patienten brauchen eventuell weitere Abklärungen, um eine maligne Pathologie auszuschliessen. Weiter stellen alle Pathologien, die mechanische Belastung nicht ertragen, eine Kontraindikation für die Applikation von mechanischen Kräften an der HWS dar. Insbesondere Instabilitäten und die Insuffizienz der Arteria vertebralis müssen besonders beachtet werden. Im klinischen Alltag sollten Patienten mit einem Trauma in der Anamnese erst untersucht werden, wenn Frakturen und/oder Instabilitäten radiologisch ausgeschlossen worden sind. Anamnestische Hinweise einer vertebrobasilären Insuffizienz sind Schwindel, Fallattacken, Doppelbilder, Dysartrie und Dysphagie (*Coman*). McKenzie folgt dem internationalen Untersuchungsstandard und führt bei Patienten mit

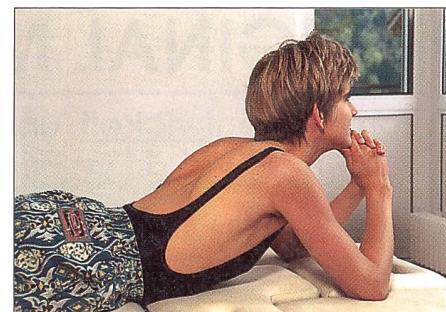
anamnestischen Hinweisen auf eine Insuffizienz der Arteria vertebralis die klinischen Tests in gehaltener Rotation und Rotation/Extension durch. Verschiedene Arbeiten bewerten jedoch die Zuverlässigkeit dieser Tests als fraglich. So konnte Coté et al. (*Coté*) mit dem Extensions-Rotationstest keinen reduzierten Blutfluss in der Arteria vertebralis diagnostizieren. Genauso sind in der Literatur Fälle beschrieben, bei denen trotz negativer Tests nach erfolgter Manipulation schwerwiegende Komplikationen aufgetreten sind. Es erscheint deshalb sinnvoller bei Patienten mit anamnestischen Hinweisen auf eine Insuffizienz der Arteria vertebralis auf Rotations- und Extensionstechniken zu verzichten.

### Objektive Untersuchung

In der objektiven Untersuchung werden die Haltung, das Bewegungsausmass und der Effekt von repetierten Bewegungen oder gehaltenen Positionen auf die Symptome beurteilt. Falls sich die Symptome unter mechanischer Belastung verändern, ist ihre mechanische Ursache bestätigt. Die Untersuchungsverfahren sind identisch mit den Selbstbehandlungsverfahren. McKenzie verzichtet bewusst auf Palpations-techniken und hat die «Hände weg» vom Patienten. In bezug auf die Selbstbehandlung ist das äusserst sinnvoll. Wenn die Patienten erleben können, dass ihre Bewegungen oder Haltungen den Kopfschmerz beeinflussen, so ist die beste Voraussetzung für ein grundlegendes Verständnis der Problematik gegeben. In dieser Erfahrung liegt auch ein grosses Potential, die Kooperation der Patienten für die folgenden Selbstbehandlungen zu gewinnen.

### Die Untersuchungsverfahren

Alle Tests haben die gleiche Vorgehensweise. Bevor die Bewegung oder Stellung durchgeführt wird, werden Intensität und Lokalisation der Symptome erfragt. Dann wird der Effekt während der Testung und der Zustand nachher festgehalten. Gesucht wird das typische mechanische



**Abb. 4: Gehaltene Extension aus Bauchlage bis zu drei Minuten wird von McKenzie als Test für die Arteria vertebralis angewendet.**

Muster des individuellen Patienten. Oft genügen repetitive Bewegungen nicht, um die Symptome zu beeinflussen. Gehaltene Positionen sind deswegen beim KSS oft nötige Untersuchungsverfahren.

Gehaltene Extension aus Bauchlage bis zu drei Minuten (*Abb. 4*) wird von McKenzie als Test für die Arteria vertebralis angewendet und ist auch ein Provokationstest für die zervikalen Kopfschmerzen.

Die Retraktion im Sitzen bewirkt eine hochzervikale Flexion. Oft resultiert daraus eine Reduktion der Symptome. Um dies zu erreichen, können Progressionsschritte nötig sein. Patientenüberdruck und Therapeutenüberdruck werden angewendet (*Abb. 5a-c*). Es ist jedoch auch möglich, dass die Symptome durch die Retraktion verstärkt werden. Diese Reaktion ist bei Patienten mit starken adaptiven Verkürzungen des suboccipitalen Bindegewebes, der Nackenmuskulatur sowie der neuromeningealen Strukturen zu beobachten.

Falls die bisherigen Verfahren keinen Einfluss auf die Symptome haben, wird Flexion (*Abb. 6a+b*) und bei unilateralen Beschwerden Rotation (*Abb. 7a+b*), eventuell mit Überdruck angewendet.

### Progression der mechanischen Kräfte

Die Applikation der Kräfte zur Untersuchung und Behandlung im McKenzie-Konzept werden in Progressionen angewendet (*Tab. 2*). Zuerst kommen die Verfahren zur Anwendung, die der Patient selber durchführen kann – eventuell mit Überdruck. Im Gegensatz zu anderen manualtherapeutischen Konzepten kommen Therapeuten-techniken erst zum Einsatz, wenn das Potential der Selbstbehandlungsverfahren ausgeschöpft ist. Diese Techniken werden nur solange durchgeführt, bis die Patienten in der Lage sind, selber weiterzufahren. McKenzie hält Therapeutentechniken nur bei 30 Prozent der Patienten für indiziert. 70 Prozent sind mit Selbstbehandlungs-techniken alleine behandelbar.

**Tab. 2: Progression der Untersuchungs- und Behandlungstechniken im McKenzie-Konzept**

<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1. Mechanische Diagnose</li> <li>◆ 2. Selbstbehandlungsverfahren</li> <li>◆ 3. Selbstbehandlungsverfahren mit Überdruck</li> </ul>	}	<b>SELBSTBEHANDLUNG!</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 4. Mobilisationstechniken</li> <li>◆ 5. Manipulationstechniken</li> </ul>		

# ORIGINAL MEDAX

**Von uns entwickelt** und seit vielen Jahren bewährt.

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

Unser Fabrikationsprogramm:

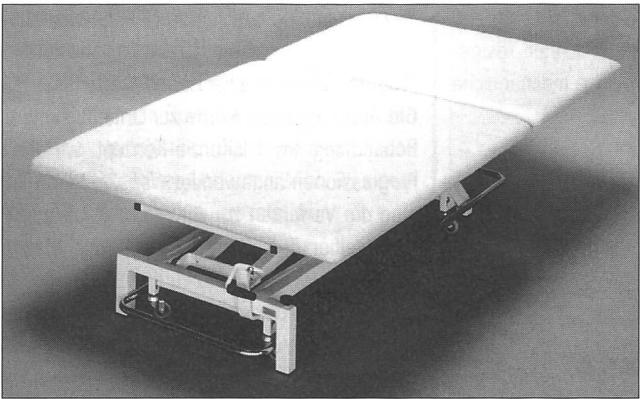
- 2-/3-/4-/6teilige Liegen
- Extensionsliegen
- Bobath-Liegen
- Manualtherapie-Liegen
- Kombi-Liegen mit Gynäkologieteil
- CLEWA-Kofferliegen (Import)

## Behandlungsstuhl MEDAX P 40 A



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

## BOBATH-Liege MEDAX 1- oder 2teilig



Senden Sie uns bitte eine Dokumentation.

Bitte rufen Sie uns an.

Name:

Strasse:

PLZ/Ort:

Tel.:

**MEDAX AG**  
**MEDIZINTECHNIK**

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

PH-03/94

## Grösste Wirksamkeit, Spass an Bewegung, Vergnügen beim Training

Neuartiges MTT-System für Ihre Praxis:  
Schaffen Sie mit wenig Platz eine Atmosphäre, die Bisheriges übertrifft. Wenden Sie dabei den neuen Tarifvertrag an. Entlasten Sie sich von Routinearbeit.

Gewinnen Sie Zeit für Beratung und Behandlung.  
Keine drastischen Eingriffe. Sie behalten Ihre Behandlungskonzept, Praxisfläche, Liegen, Matten, Bälle, Wärmeträger.

Vereinbaren Sie einen Gratis-Kurs.

Rufen Sie jetzt an: Telefon 041-741 11 42

Physiotherapie  
Thomas und Domenica Nyffeler  
Bahnhofstrasse 1  
6312 Steinhausen

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

## Die individuelle Einrichtung

**Sauna und Solarium**  
Gymnastik-Training  
Therapie- und Massageliege  
Lagerungshilfen • Polster • Wäsche  
Reinigungs-, Desinfektions-Pflegeprodukte  
Thermo-Therapie – kalt/warm • Massagematerial  
Vorhänge • Mobiliar • Stühle • Extension-Manipulation  
Infrarot-Solarien • Sauna • Dampfbadprodukte • Hydro-Therapie  
Badezusätze • Elektro-Therapie • Geräte-Zubehör • US-HF-Therapie  
Puls-, Blutdruck-Messgeräte • Anatomisches Lehrmaterial

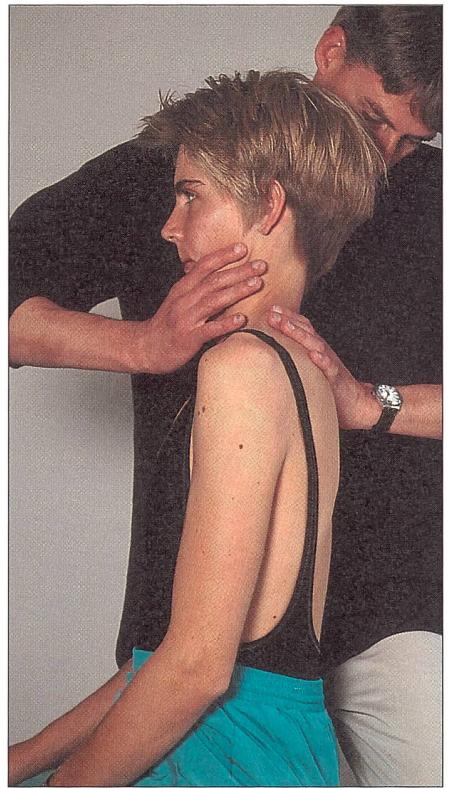
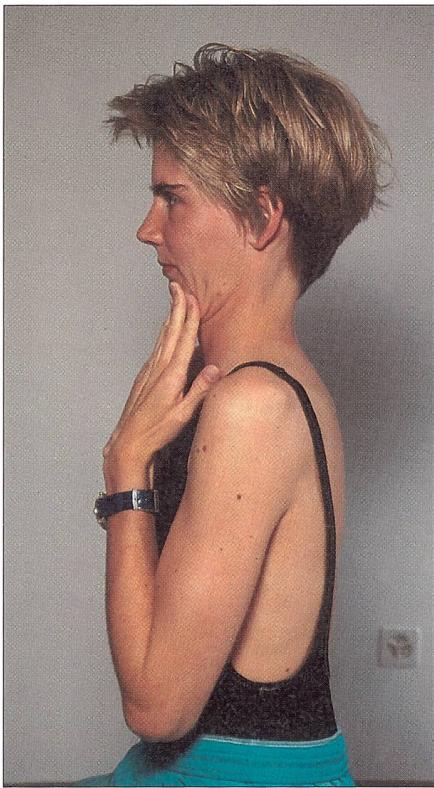
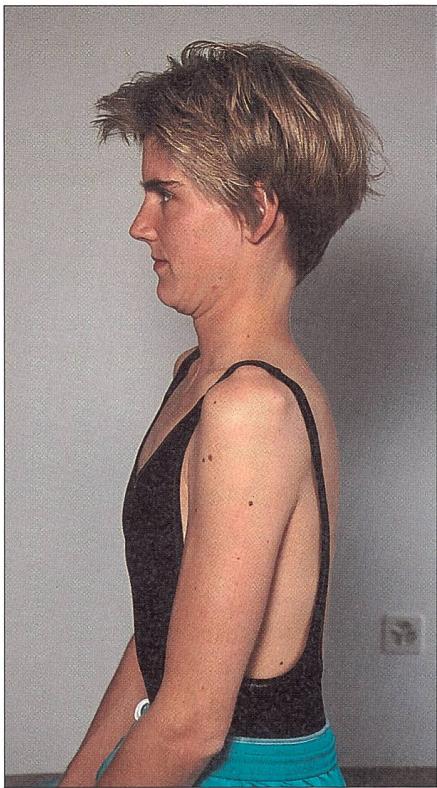
**Innovativ**  
in  
**Planung • Verkauf • Service**

**Gymnastikstudio**

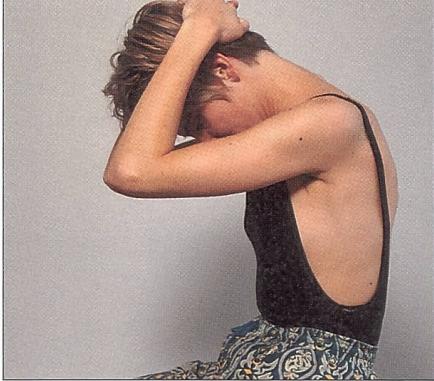
**Jardin**  
**Medizintechnik ag**

Feldmattstrasse 10  
CH-6032 Emmen  
Tel. 041-260 11 80  
Fax 041-260 11 89





**Abb. 5a-c:** Die Retraktion im Sitzen bewirkt eine hochzervikale Flexion. Patientenüberdruck und Therapeutenüberdruck werden angewendet.



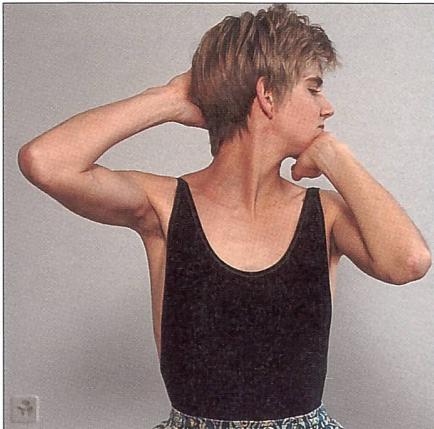
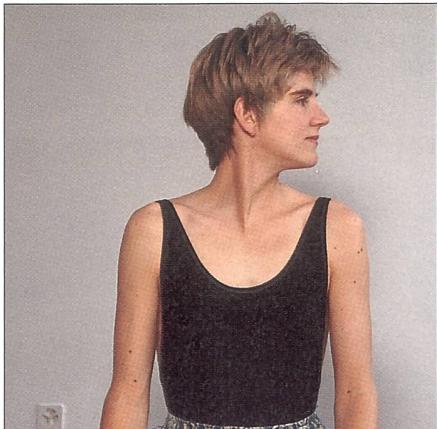
**Abb. 6a+b:** Flexion.

#### Die Behandlung

McKenzie möchte den Patienten Selbstverantwortung für ihre Beschwerden übergeben. Sie sollen sich mit den instruierten Massnahmen selber behandeln können. Es soll eine Chronifizierung der Beschwerden infolge mehrerer Rezidive verhindert werden.

***„Du kannst nicht  
ununterbrochen helfen,  
indem Du das tust,  
was sie selber tun können  
und sollen.“***

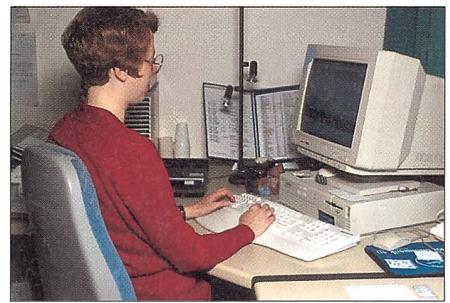
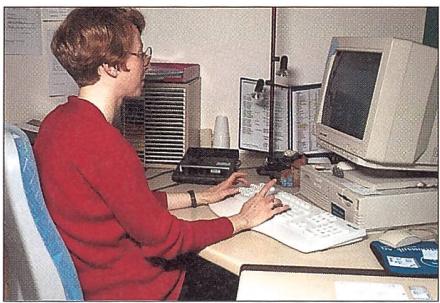
*Abraham Lincoln*



**Abb. 7a+b:** Rotation.

Die wichtigsten Behandlungsprinzipien, um diese Ziele zu erreichen, sind: Information, Haltungskorrektur, Selbstbehandlungsverfahren und prophylaktische Massnahmen.

Die Behandlungsreaktionen bei zervikalen Kopfschmerzen sind häufig widersprüchlich. Oft wird der Kopfschmerz für einige Stunden verstärkt. Patient wie auch Therapeut können dadurch unsicher werden und brechen das Übungspro-



**Abb. 8a–c: «Zusammensinken – Überkorrigieren»:** Die Bewegung von der zusammengesunkenen zur extrem aufrechten Sitzhaltung soll 10- bis 15mal wiederholt werden. Danach dürfen die letzten zehn Prozent der extremen aufrechten Sitzhaltung nachgelassen werden. Das ist die richtige Haltung, um weiterzuarbeiten.

gramm zu früh ab. Dies kann einer der Gründe sein, weshalb die Behandlung dieser Patienten oft erfolglos ist. Als generelle Richtlinie kann gelten, dass, falls nach zwei Wochen Behandlung keine anhaltende Verbesserung erreicht wird, die Ursache des Kopfwehs als nicht-mechanisch (also nicht mit mechanischen Mitteln behandelbar) betrachtet wird. Die Therapeutin muss sich überlegen, ob weitere medizinische Untersuchungen notwendig sind.

## Die Behandlungsprinzipien

### Information

Die Patienten sollen über die möglichen Ursachen ihrer Kopfschmerzen informiert sein. Insbesondere muss der Zusammenhang von schlechter Haltung und Kopfschmerz erklärt werden. Dadurch wird der Hintergrund der Therapie und auch der Sinn des anschliessenden Heimprogramms besser verstanden. Gut informierte Patienten haben mehr Vertrauen in den behandelnden Therapeuten. Dies bildet sicher die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie und eine optimale Compliance.

### Haltungskorrektur

Die Haltungskorrektur im Sitzen wie auch im Liegen ist oft die wichtigste Massnahme in der Behandlung des Kopfschmerzsyndroms. Die Übung «Zusammensinken – Überkorrigieren» (Abb. 8a–c) soll immer durchgeführt werden, wenn sich die Patienten in einer schlechten Haltung erwischen.

Eine langfristige Haltungskorrektur soll so durch ständige Repetition erreicht werden. Passive Hilfsmittel wie die Lendenrolle ermöglichen ein aufrechtes Sitzen über längere Zeit. Bei sitzenden Tätigkeiten kann eine ergonomische Abklärung angezeigt sein, besonders dann, wenn ein Zusammenhang des Kopfschmerzes mit der sitzenden Tätigkeit besteht.

Bei Patienten, die vor allem morgens unter Kopfschmerzen leiden, ist es von grosser Wichtigkeit, über die Schlafstellung zu sprechen. Anzahl und Beschaffenheit der Kissen müssen besprochen

werden. Eine Nackenrolle kann helfen, die zervikale Lordose zu erhalten. Sie verhindert auch eine Lateralflexion in Seitlage. Die Bauchlage benötigt eine endgradige zervikale Rotation. Ältere Patienten weisen diese Beweglichkeit oft nicht mehr auf. Bei Bauchschrägläfern ist es daher unter Umständen nötig, die Bauchlage zu verbieten.

### Selbstbehandlungsverfahren

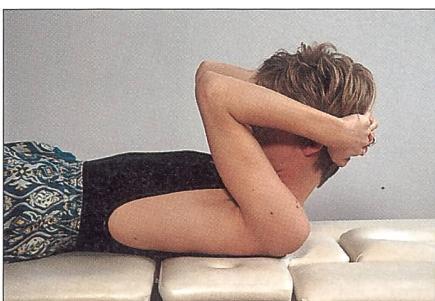
Falls Haltungskorrektur allein die Beschwerden nicht zu reduzieren vermag, sind repeteierte Bewegungen und gehaltene Positionen, die der protrahierten Kopfstellung entgegenwirken, häufig die erfolgreichen Selbstbehandlungsverfahren. Retraktion im Sitzen, eventuell mit Überdruck (Abb. 5a–c) soll ständig zehnmal durchgeführt werden. Sollte die erreichte Verbesserung nur kurz anhalten ist Flexion, eventuell mit Überdruck (Abb. 6a+b), die nächste

Progression in der Behandlung. Flexion mit Überdruck kann gut auch im Liegen (Abb. 9) durchgeführt werden. Rotation (Abb. 7a+b) ist eine weitere Möglichkeit der Selbstbehandlungsverfahren, die vor allem bei unilateralen Beschwerden angewendet werden kann.

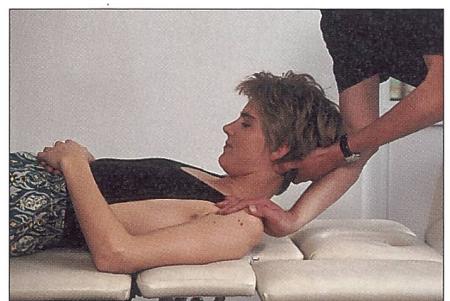
Bei ausgeprägten, versteiften Kyphosen der Brustwirbelsäule ist es nötig, diese mittels Extensionsübungen zu mobilisieren, damit eine Retraktion und eine Haltungskorrektur möglich ist.

### Therapeutentechniken

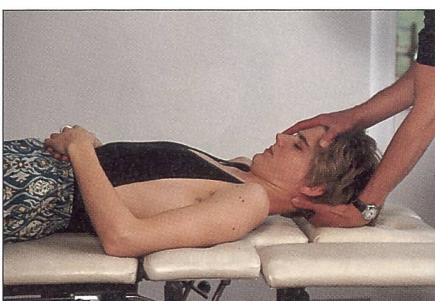
Flexionsmobilisation der gesamten HWS (Abb. 10a), Flexionsmobilisation der oberen HWS (Abb. 10b) und Rotationsmobilisation (Abb. 11) zeigen dabei die beste Wirkung. In der weiteren Progression können durchaus auch gezielte segmentale, manuelle Behandlungstechniken zur Anwendung kommen.



**Abb. 9: Flexion mit Überdruck kann gut auch im Liegen durchgeführt werden.**



**Abb. 10a: Flexionsmobilisation der gesamten HWS.**



**Abb. 10b: Flexionsmobilisation der oberen HWS.**



**Abb. 11: Rotationsmobilisation.**

**Prophylaktische Massnahmen**

Prädisponierende Faktoren, insbesondere schlechte Haltungen im Liegen, Sitzen und Stehen, müssen vermieden werden. Die erfolgreichen Selbstbehandlungstechniken sollten zweimal pro Tag zur Verhütung erneuter Bewegungseinschränkungen durchgeführt werden. Im Falle eines Rezidivs sollen die Patienten sofort wieder mit ihrem erlernten Selbsbehandlungsprogramm beginnen. Eine Konsultation beim Arzt und Therapeuten ist nur nötig, falls es durch die Selbstbehandlung nicht zu einer Verbesserung der Beschwerden kommt.

**Zusammenfassung**

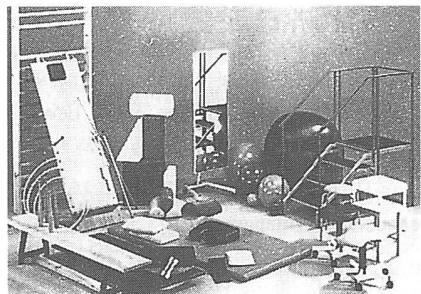
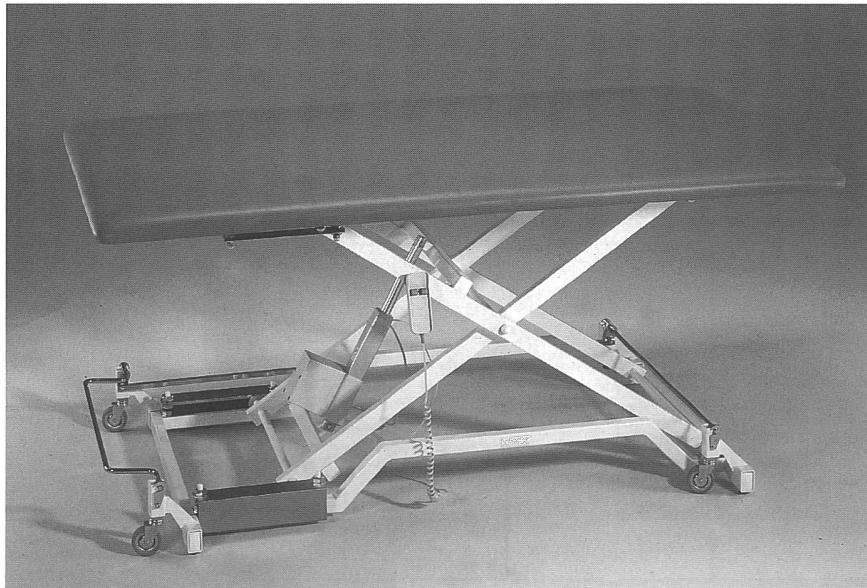
Nur eine der in der Literatur beschriebenen Ursachen von Kopfschmerz, nämlich der zervikale Kopfschmerz, ist physiotherapeutisch behandelbar und stellt eine klare Indikation für Physiotherapie dar. Die Prävalenz der zervikalen Kopfschmerzen in einer Kopfschmerzpopulation liegt zwischen 14 und 18 Prozent. Eine strukturelle Diagnose zu erstellen ist schwierig. Es existieren verschiedene Hypothesen über den Pathomechanismus von ZKS. Es besteht der Konsens, dass

die zervikalen Segmente C0 bis C3 Herkunft der Symptome sind. Patienten mit ZKS zeigen oft eine zusammengesunkene Haltung mit protrahierter Kopfstellung. Dabei kommt es zu einem verminderten Abstand zwischen Hinterhaupt und Wirbelbogen C1 sowie der Wirbelbogen C1 und C2. Ein Kompressionsmechanismus der Spinalnerven C1 und C2 und der Arteria vertebralis ist vorstellbar. Besteht diese Haltung über Jahre hinweg, so werden sich zusätzlich die posterioren Bindegewebsstrukturen adaptiv verkürzen. Für McKenzie ist der wichtigste Aspekt in der Diagnose dieses Krankheitsbildes der Zusammenhang der Symptome mit der mechanischen Belastung. Falls Bewegungen oder Haltungen die Symptome beeinflussen, ist eine Behandlung mit mechanischen Mitteln möglich. Für Patienten mit dem Kopfschmerzsyndrom gelten die folgenden Behandlungsprinzipien: Information, Haltungskorrektur im Liegen, Sitzen und Stehen, Selbstbehandlungsverfahren zur Mobilisation eingeschränkter Bewegungen und prophylaktische Massnahmen. McKenzie hält Therapeutentechniken nur bei 30 Prozent der Patienten für indiziert. 70 Prozent sind mit Selbstbehandlungstechniken alleine behandelbar.

**LITERATUR**

- BOGDUK N. (1992): «The anatomical basis for cervicogenic headache.» *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 15 (1): 67–70.
- BOVIUM G., BERG R et al. (1992): «Cervicogenic headache: anesthetic blockades of cervical nerves (C2–C5) and facet joint C2/3.» *Pain* 49: 315–320.
- COMAN W. B. (1986): Dizziness related to ENT Conditions. *Modern Manual Therapy*. Churchill Livingstone.
- COTE P., KREITZ B. D. et al. (1996): «The Validity of the Extension-Rotation Test as a Clinical Procedure before Manipulation: A Secondary Analysis.» *JMPT* 19 (3): 159–164.
- MCKENZIE R. A. (1990): *The Cervical and Thoracic Spine. Mechanical Diagnosis and Therapy*. Spinal Publications.
- MUMMENTHALER M. (1982): «Neurologie.» Thieme Verlag.
- NILSSON N. (1995): «The Prevalence of Cervicogenic Headache in a Random Population Sample of 20–59 Years Olds.» *Spine* 20 (17): 1884–1888.
- OLESON J. (1990): «Classification and Diagnostic Criteria for Headache Disorders, Cranial Neuralgias and Facial Pain.» The International Headache Society.
- PFAFFENRATH V. and H. KAUBE (1990): «Diagnostics of Cervicogenic Headache.» *Funct. Neurol* 5: 159–164.
- SUNDERLAND S. (1991): *Nerve Injuries and their Repair*. Churchill Livingstone.
- WATSON (1994): *Cervical Headache: an Investigation of natural head posture and upper cervical flexor muscle performance*. *Modern Manual Therapy*. Churchill Livingstone. 2nd, ed.

ANZEIGE



Bekannt und bewährt

## **Bobath-Liege**

von HWK-Medizintechnik

- 39 cm bis 94 cm!
- Mit Radautomatik
- Grosse Liegefäche 200 x 120 cm
- 36 Monate Garantie
- «Aufstellende» Farben
- Und erst noch preisgünstig!

**COUPON**

Senden Sie mir:

- Offerte Bobath-Liege  
 Ihre Komplett-Dokumentation

Name:

Adresse:

PLZ/Ort:

Tel.:

Fax:

Verkauf, Service, Ausstellung:

**ac**  
**alfa-physio-care ag**

Baselstrasse 63

**4124 Schönenbuch**

Tel. 061-481 90 30, Fax 061-482 19 23

Verlangen Sie kostenlos und unverbindlich eine Offerte