

**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:** 22 (1986)

**Heft:** 3

**Artikel:** Orthopädische Kopfkissen für Schlafzwecke

**Autor:** Brandenberger, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-930204>

### **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:** 23.01.2026

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

# Orthopädische Kopfkissen für Schlafzwecke

Eine Evaluationsstudie des Marktangebotes und neue Vorschläge von  
R. Brandenberger, dipl. Physiotherapeut

## Einleitung und Zusammenfassung

*Als Physiotherapeuten werden wir immer wieder von unseren Patienten angefragt, was wir von diesen oder jenen Einrichtungen halten, ob sich die Anschaffung eines Hilfsmittels lohnt, ob ein Zweck erfüllt wird oder eine Hilfe gewährleistet ist. Bei der Frage nach geeigneten Kopfkissen für Schlafzwecke, sei es für den prophylaktischen Gebrauch zur Verhinderung frühzeitiger HWS-Degenerationserscheinungen, oder sei es zur zusätzlichen Behandlung akuten und chronischen Geschehens an der HWS, im Sinne eines orthopädischen Hilfsmittels, kann heute aufgrund der vorliegenden Studie eindeutig festgehalten werden:*

**Es gibt heute noch keine wirklich gut geeigneten Kopfkissen, die der HWS Anatomie gerecht werden und in prophylaktischem Sinne eingesetzt werden können. Ebenso gibt es noch kein Kissenkonzept, das sich aufgrund einer ärztlich/therapeutischen HWS-Befunderhebung orthopädisch angepasst einsetzen liesse.**

Zu dieser nüchternen Erkenntnis gelangt eine Studie, welche 1984/1985 anhand von 20 verschiedenen Kopfkissenkreationen durchgeführt wurde. Lediglich bei 2 Fabrikaten wurden diesbezüglich recht gute Ansatzpunkte gefunden.

Die gesamte Studie umfasst rund hundert Seiten und die verschiedenen Produkte, die zur Prüfung gelangten, sind darin namentlich aufgeführt. Es würde den Rahmen dieses ersten Informationsberichtes im «Physiotherapeut» sprengen, wollte man diese Thematik hier bis ins letzte Detail behandeln. Wir beschränken uns daher auf eine allgemeine Betrachtungsweise, verzichten auf eine Nennung der Hersteller und verweisen darauf, dass interessierte Kolleginnen und Kollegen die ganze Dokumentation beim Verfasser beziehen können.

## Grundlegende Überlegungen zur Positionierung der HWS während der Nachtruhe

Bevor die Begutachtung der verschiedenen Kissen erfolgen konnte, stellte sich die Frage, nach welchen Kriterien, nach welchem Massstab, nach welchen Schwerpunkten eine solche Prüfung geschehen sollte. Da diesbezüglich keine eigentliche «Referenz» vorlag, mussten diese Fragen erst anhand einiger funktionsanatomischen Überlegungen beantwortet werden, um auf diese Weise eine Richtlinie für die Begutachtung festzulegen. Wäre dies nicht in diesem Sinne geschehen, so hätte man letztlich eine Vielzahl schlechter Kissen mit noch schlechteren Fabrikaten verglichen. Und eine Studie, die nur vergleichenden Charakter haben sollte, war nicht die Zielsetzung.

Funktionsanatomisch ist die HWS bekanntlich ein äusserst komplexes, feinstrukturiertes Gebilde mit einer ausgesprochenen instabilen Statik. Dazu kommt, dass sich in und um die Halswirbelkörper die bekannte «Verdichtung» der verschiedensten Gewebeanteile der kurzen und längeren Muskulatur, der Anteile des Nervensystems, der einzigartigen Gefässsysteme, der Vielzahl an Wirbelgelenken usw., direkt angliedert. Dieses anatomische «Gedränge» ist wohl einzigartig im Körper des Menschen. Indem der Schwerpunkt des Kopfes vor dem eigentlichen Drehpunkt der Kopfgelenke liegt, bedarf es einer ständig innervierten Nacken/Halsmuskulatur. Wir sprechen in diesem Zusammenhang von einer *tonischen* Muskelarbeit. Über die differenzierte Physiologie zwischen tonischer und phasischer Muskulatur gibt das neuere Schrifttum manualtherapeutischer Veröffentlichungen sehr schön Auskunft und wir zitieren dazu Kurt Tittel «Der Kopf des Menschen

steht in einem ständigen Kampf mit der Schwerkraft». Damit verbunden sind natürlich reaktionär die bekannten Muskelverspannungen im Hals/Nackenbereich. Dies bedeutet nun konsequenterweise für die Positionierung der HWS, dass eine nächtliche Lagerung in Richtung *dezent*er Kyphosierung angezeigt ist, um diesen Muskelverkürzungen entgegenzuwirken. Mit einer Positionierung der HWS in leichter Kyphose werden zudem die Foraminae intervertebrales gewissermassen «geöffnet» und allfällige Reizungen der Nervenwurzeln entlastet. Keinesfalls ist deshalb eine Stellung in verstärkter Lordose angezeigt und es gibt Kissenhersteller, die eine solche Fehlstellung völlig irreführend mit einer «Traktion» des Kopfes zu erklären versuchen. Allein schon die Idee, dass wir im Rahmen der physikalischen Therapie eine HWS Extension in Richtung verstärkter Lordose durchführten, ist einfach absurd.

Ein zweites Kriterium zur Positionierung der HWS bezieht sich auf die Wirbelsäule als Achsenorgan. Soll die HWS ihrem Wesen nach im aufrechten Gang und Haltung frei spielen können, so darf diese natürlich während der Nachtruhe nicht zwanghaft fixiert werden. Aus diesem Grunde ist eine dorsale Abstützung des Kopfes in der horizontalen Kissenebene nur in einem «indifferenten» Sinne angezeigt. Bei 7 der geprüften Kissen finden sich aber ausgesprochen fixierende Eigenschaften, indem in den Kissen verschiedenartige Ausnehmungen vorhanden sind, die den Kopf gewissermassen in einen Kanal zwingen.

*Aus diesen beiden Positionierungskriterien ergeben sich für ein wirklich gut geeignetes Kissen folgende Merkmale:*

1. Es muss eine dorsale Abstützung des Kopfes gewährleistet sein. Die Abstützungshöhe ist die «orthopädische Variable», d.h., sie wird aufgrund einer HWS Funktionsprüfung definiert und ist zum Bei-



spiel bei einer ausgeprägten BWS Kyphose höher als zum Beispiel bei einem typischen Flachrücken. Oder anders ausgedrückt: Für bessere Kissen des täglichen Gebrauchs wird man für Jugendliche eine relative Stützhöhe von ca. 8 cm, für Damen ca. 10 cm und für Herren ca. 12 cm wählen.

2. Das Kissen muss auf der ganzen Breite eine symmetrische Form aufweisen, damit der Kopf während der nächtlichen Bewegungen frei beweglich bleibt. Jegliche Kanalbildung, Muldenbildung, sowie die typischen Pressformen bei herkömmlichen Federkissen sind deshalb kontraindiziert.

Unter diesen zwei Gesichtspunkten wurden denn die Kissen unter die Lupe genommen. Daneben spielten als Folge weiterer Überlegungen auch die Grösse, das Gewicht und die Ausführung des Kissen eine Rolle. Im Falle von zwei Kissenkreationen wird man schon beinahe krank, wenn man sich diese Kissen nur ansieht. Der Gedanke, dass ein Kissen einwandfrei in die bestehende Wohn-/Schlafkultur eines Patienten integrierbar sein muss, scheint mir sehr wichtig. Ein gutes Kissen, sei es zur Prophylaxe oder als orthopädisches Hilfsmittel, soll aus psychologischen Überlegungen niemals als «Fremdkörper» empfunden und angesehen werden.

Als letztes Kriterium der Prüfung machte man sich Gedanken zur Bioenergetik. Einige Materialien eignen sich hervorragend für die Herstellung von Kissen, andere Materialien sind wiederum denkbar ungünstig. Nur in einem einzigen Falle wurden verschiedene Materialien zu einem sinnvollen Ganzen vereinigt, obwohl es eine Reihe von Schaumstoffen und Füllmaterialien gäbe, die sehr «kompromissbereit» sind und sich in einer Kombination sehr gut verarbeiten liessen.

Zur Frage der Positionierung abschliessend noch ein paar Worte zur Bauchlage. Betrachten Sie dazu

Schlaflage und Alter	1931 Fälle ohne Berücksichtigung der Diagnose (in Prozenten)			
	linke Seite	rechte Seite	Rücken	Bauch
Alter in Jahren				
1–10	12%	19%	41%	28%
11–20	25%	32%	34%	8%
21–30	31%	34%	29%	6%
31–40	24%	33%	42%	1%
41–50	16%	37%	46%	1%
51–60	15%	46%	39%	–
61–70	13%	33%	54%	–
71–80	6%	25%	69%	–
Mittelwert	18%	32%	44%	6%

*Tabelle 1*  
Häufigkeitsverteilung der Schlaflagen (aus WAGNER, R.: a. a. O.)

Tab. 1. Die Bauchlage entspricht nicht einem üblichen Schlafverhalten und verliert sich mit zunehmendem Alter ganz. Sie ist bestenfalls bei Kleinkindern vertretbar und dort sogar auch zeitweilig gewünscht. Im Rahmen der physikalischen Therapie kann die Bauchlage vorübergehend eine Ausgangsposition bilden bei der Behandlung oder zum Beispiel kurzfristig zur Lagerung nach Hüftoperationen; sie kann aber als Schlafposition keinesfalls empfohlen werden. Bei zwei der geprüften Kissen wird aber gerade die Bauchlage als «besonders günstig» angepriesen und auf die Frage weshalb, blieb die Antwort der Hersteller aus. Sie musste schliesslich ausbleiben, da es sich in beiden Fällen um medizinische Laien handelte.

### Pressformen Mulden «Kanäle»

Als Physiotherapeuten kennen wir die Problematik der verschiedenen Fixationsmöglichkeiten bei Gelenken zur Genüge. Wird zu lange fixiert, erschwert sich hinterher die Rehabilitationsarbeit, wird zu straff fixiert, kann das Gewebe Schaden nehmen. Die Wahl der besten Ruhigstellung, die Dauer, und vorallem das «Wie» fixiert wird, ist denn auch eine zentrale Diskussionsbasis mit unseren Ärzten, damit die Rehabilitation

unsererseits zum richtigen Zeitpunkt einsetzen kann.

Ähnlich verhält es sich bei herkömmlichen Kissen. Die am weitesten verbreiteten Kissen mit Federfüllungen neigen zu Pressformbildungen. Der Kopf des Schlafenden «sinkt» förmlich in die Kissen und stabilisiert sich von selbst. Dazu kommt, dass man herkömmliche Kissen in der Regel zu lange gebraucht. Mit zunehmendem Alter verlieren die Kissen ihre ursprüngliche Stützkraft, weil die Federn entlang der Kiele mehrfach brechen. Man mag deshalb unter anderem darin eine Erklärung suchen, dass sich unsere HWS Beweglichkeit mit zunehmendem Alter verringert, weil wir uns selbst mit Federkissen nicht unbedingt einen guten Dienst erweisen. Aus volksgesundheitlichen Gründen muss man daher fragen, ob herkömmliche Federkissen nicht zu ersetzen sind; entweder durch bessere Kissen, oder aber durch regelmässiges Ersetzen nach einer «Lebensdauer» der Kissen von 3 - 5 Jahren. Eine andere Art der Pressformbildung zeigt sich bei Verwendung von Hirse- und Spreukissen. Hier werden diese Pressformen durch die nächtlichen Kopfbewegungen, als Folge der «Lebhaftigkeit» des Füllmaterials, immer wieder neu gebildet. Sie haben deswegen keinen allzustarken Stabilisierungseffekt. Bei genügender Füllung sind solche Kissen gegenüber herkömmlichen Federkissen zweifel-



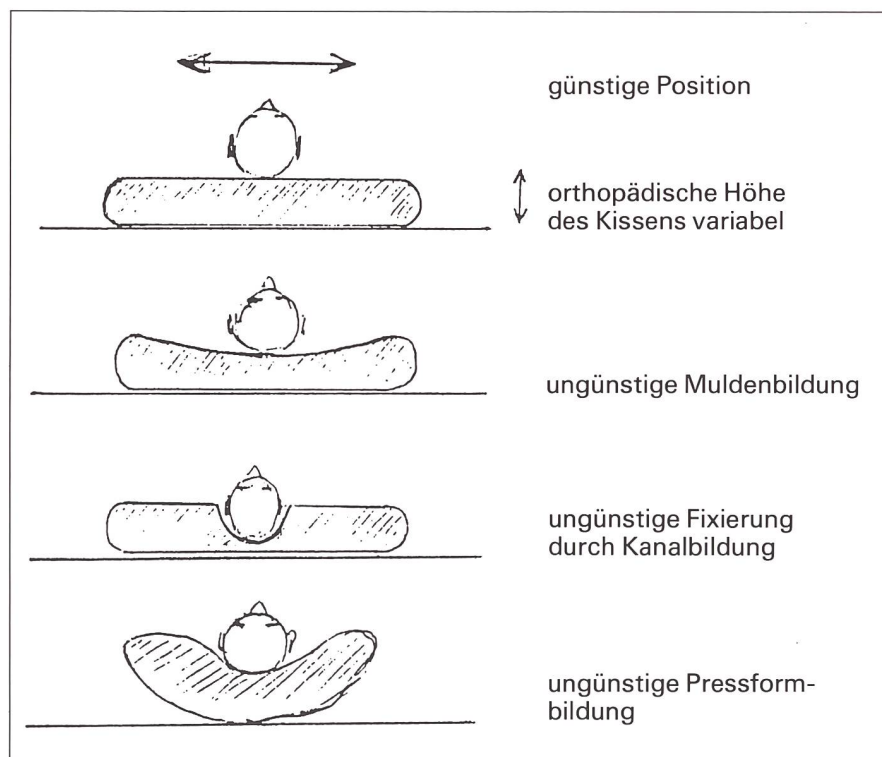


Fig. 2

los vorzuziehen. Ihre Verwendung beschränkt sich aber weitgehend auf Kinderkissen und für Lagerungskissen. Bei der Prüfung zeigte sich jedoch, dass Hirse/Spreukissen ansich recht günstige Eigenschaften aufweisen.

In einem Fall des Prüfmaterials wurde eine Muldenbildung festgestellt. Die Mulde ist durch eine Ausnehmung im Kissenkörper aus Schaumstoff klar gegeben und führt zu einer Stabilisation des Kopfes. Mulden, wie immer diese auch ausgebildet sind, haben eine denkbar ungünstige Auswirkung auf die HWS.

Am weitaus verbreitetsten aber wurden Kissen begutachtet, die durch eine asymmetrische Formgebung einen «kanalisierenden» Effekt auf Kopf und HWS ausüben. In diesen Fällen können wir von einer zwingenden Fixation sprechen, die, wie bereits erwähnt, äusserst ungünstig und nicht vertretbar ist. Vom Langzeitgebrauch solcher Kissen ist daher dringend abzuraten. Fig. 2 zeigt eine

schematische Darstellung der verschiedenen Lagerungspositionen des Kopfes.

### Fixation der HWS, warum?

Es wäre nun gewiss vermessen, wollte man behaupten, solche fixierenden Kissen wären ohne jede vorgängige Überlegung geschaffen worden. Mindestens in einem Fall liegt diesbezüglich eine recht umfangreiche Grundkonzeption vor, indem eine Wulstbildung im Nackenbereich individuell verändert werden kann. Mir scheint vielmehr, dass eine gewisse «medizinische Ignoranz» zu dieser Thematik die Kissenhersteller gezwungen hat, Kreationen nach eigenen Überlegungen zu schaffen. In diesem Fall aber besteht die Gefahr, dass sich ein Fabrikant ausschliesslich nach der «Nachfrage» des Kunden richtet. Darin liegt deshalb auch die Erklärung, weshalb es solche Kissen überhaupt gibt, und weshalb sich letztlich diese Kissen trotzdem nicht bahnbre-

chend auf dem Markte durchsetzen konnten.

Bekanntlich gehört es zu unserer westlichen Lebenseinstellung, dass wir erst etwas für unsere Gesundheit unternehmen, wenn ein akutes Schmerzgeschehen vorliegt. Im Falle eines akuten Reizzustandes der HWS, im Sinne eines Cervikalsyndroms und dem ganzen Teufelskreis der dazugehört, kann tatsächlich eine vorübergehende Ruhigstellung der HWS indiziert sein. Dies jedoch auch nur, wenn gleichzeitig ärztlich/therapeutisch behandelt wird. Besondere Aufmerksamkeit schenken wir dabei der gezielten Gymnastik, z.B. Isometrik, Stretching usw., um einem Verlust an HWS Beweglichkeit noch während der akuten Phase bereits entgegenzuwirken. Ob nun aber ein Kissen für eine solche Fixation als zusätzliche Massnahme geeignet ist, muss mehr als fraglich bezeichnet werden. Vielmehr bietet sich für eine relative Ruhigstellung der HWS das Tragen einer weichen Halsmanschette während der Nacht an. Während des Tages kann eine solche Manschette durchaus fester sein und wir sprechen hier von der Anwendung eines Schanz'schen Kragens. Dabei dürfen wir auch nicht vergessen, dass eine gewisse Ruhigstellung der HWS ja bereits durch eine Eigenfixation besteht. Bezeichnenderweise geschieht diese Ruhigstellung in einer Streckhaltung der HWS, was wiederum beweist, dass ein Lordosieren gegen die Natur ist und dass eine Positionierung in Richtung dezenter Kyphose angezeigt ist. Diese Eigenfixation, als muskuläre Antwort zur Vermeidung weiterer «dummer Kopfbewegungen», wird bei Verwendung dieser ungünstigen Kissen zusätzlich gefördert, währenddessen das Tragen einer geeigneten Halsmanschette dem Kopf eine relative Freiheit lässt und vielmehr einer stützenden Funktion gleichkommt. Im Rahmen der Behandlung akuten und chronischen HWS Geschehens nimmt die Anwendung physikalisch therapeutischer Massnahmen zwei-



# NEU: AKRON-Serie 8000

Der neue AKRON Kipptisch 8712/13 gestattet alle Behandlungsmethoden und die Anwendung der neuesten Techniken. Die seit Jahren bewährte elektrische Ausführung ist jetzt auch als Manualmodell erhältlich. Dank der genial ausgewogenen Konstruktion lässt sich der Manual-Kipptisch mühelos bedienen.

## AKRON Elektro-Kipptisch 8712

Diese Ausführung ist mit einem leise arbeitenden Motor ausgerüstet, der den Patienten langsam und kontrolliert in jede gewünschte Schräglage bringt. Die Bedienung erfolgt mit einem gefährlosen Luftstrom-Schalter von minus 10 Grad der

Horizontalen bis zur beinahe senkrechten Stellung. Der Kipptisch lässt sich bei Bedarf sogar vom Patienten selber bedienen.

Die neue Ausführung ist mit seitlichen Handgriffen ausgerüstet, die in jeder Höheneinstellung weggeklappt werden können.

Die Winkelstellung der Fussaule ist einstellbar. Der Tisch ist mit robusten Bremsrädern versehen. Die jeweilige Neigung der Liege lässt sich am Clinometer jederzeit ablesen.

Zur Standardausrüstung gehören drei breite Velcro-Befestigungsgurten und ein verstellbarer Patienten-Auflagetisch.

Der AKRON Elektro-Kipptisch entspricht den Sicherheitsvorschriften und den Normen über Brandschutz.

## AKRON Manual-Kipptisch 8713

Eine gelungene Synthese: es sind weder elektrische Anschlüsse noch Kabel notwendig – und doch hat dieser Kipptisch in jeder Stellung jene Ausgewogenheit, die Voraussetzung für jede Behandlung ist. Gasdruckfedern unterstützen und dämpfen die Einstellungen. Selbst schwere Patienten lassen sich mühelos in jede gewünschte Lage bringen. Die Verriegelung funktioniert augenblicklich beim Loslassen des Klinkhebels.

Da der Manual-Kipptisch stromunabhängig ist, lässt er sich leicht überall hinbringen und in Zimmern, Therapieräumen und Gymnastikhallen augenblicklich einsetzen.

Masse: Modelle 8712/13 Elektrisch und Manual  
Höhe 74 cm, Länge 191 cm, Breite Kopfteil 56 cm, Totalbreite 71 cm.

Bestellnummer: Elektrisch Nr. 1000.8712.000  
Manual Nr. 1000.8713.001



REHABILITATIONSHILFEN  
PHYSIKALISCHE MEDIZIN

Succ.E.Blatter  
**DrBlatter+Co**

Staubstrasse 1 8038 Zürich  
Postfach 566 Tel. 01 482 1436  
Telex 58867 ekb ch Cables: blatterco



## Warum wohl hat der Schweiz. Physiotherapeuten-Verband die 2. Säule mit der VITA gebaut?

### Weil die VITA

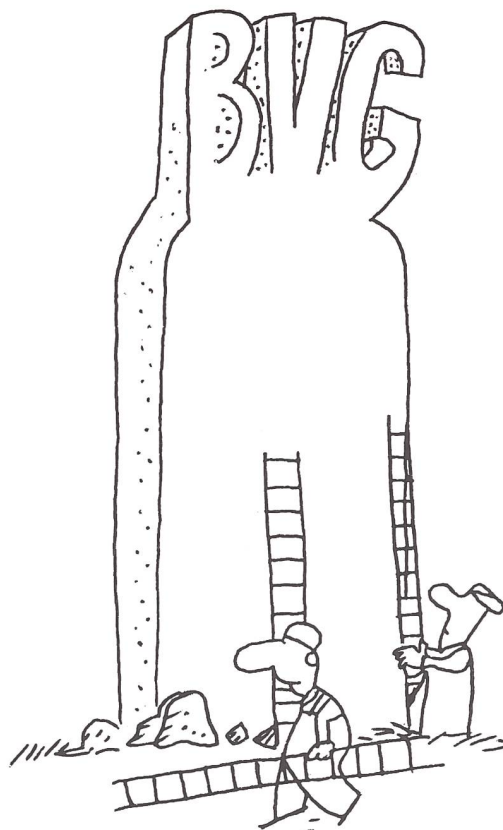
- Sparen, Versichern und Beratung aus einer einzigen Hand bietet
- von administrativen Arbeiten entlastet
- rationell und somit kostengünstig arbeitet
- hohe Rendite und Sicherheit garantiert

Auch für Einzelpersonen und Familien ist die VITA der richtige Partner. Prüfen Sie uns.



**VITA Lebensversicherung**

Austrasse 46, 8022 Zürich



**« Professionell ist, dass Sie auf meine Branchenkenntnisse zählen können: Ich war selbst in einem medizinischen Beruf tätig, bevor ich Personalberaterin im Service Medical bei Adia wurde. »**

Sonja Furter, ist Personalberaterin bei Adia interim AG, Service Medical, Aarau.

**Mit Profis temporären:**  
**ADIA** medical  
**Auch für Dauerstellen**

Aarau, Baden, Basel, Bern, Biel, Bülach, La Chaux-de-Fonds, Chur, Fribourg, Genève, Lausanne, Liestal, Lugano, Luzern, Neuchâtel, Olten, Reinach, St. Gallen, Schaffhausen, Sion, Solothurn, Thun, Vevey, Wetzikon, Winterthur, Wohlen, Zug, Zürich.



felllos eine vorrangige Stellung ein. Sie wird sinnvollerweise oft in Kombination mit anderen Massnahmen wie medikamentöser Therapie, manualtherapeutischer Massnahmen usw., eingesetzt. Die zusätzliche Anwendung eines Kissens fügt sich nahtlos in das vielschichtige Massnahmepaket ein, denn es gilt ja, in diesen Fällen möglichst rasch eine Besserung der Befunde herbeiführen zu helfen. Das Kissen, das sich dafür eignet, muss aber unter Umständen eine gewisse orthopädische Anpassung erfahren können. Anstelle einer zwingenden Kopfhaltung ist vielmehr die sichere, richtige Abstützung der HWS und damit des Kopfes angezeigt; eine Gewissheit für den Patienten, dass sein Kopf richtig liegt, hilft ihm, seine Muskulatur nach und nach zu entspannen ohne den Heilungsprozess negativ zu beeinflussen. Da sich aber unter diesen Gesichtspunkten keines der 20 geprüften Kissen anbot, machte man sich schon während der Begutachtungsphase Gedanken darüber, wie sich diese Forderung an geeignete Kissen in die Praxis umsetzen liesse. Um Ihnen einen letzten Beweis dazulegen, wie wichtig eine richtige Kopflagerung ist, und wie ungünstig sich eine «Zwangslage» auswirken kann, wollen wir am Beispiel der Durchblutung der beiden Arteriae vertebrales darstellen. Studieren Sie dazu genau die Fig. 3. Es muss Ihnen dabei auffallen, dass für die mehrfach erwähnte Stützrichtung in Kyphose ein grosser Spielraum bleibt. Das gleiche gilt für die reinen Lateralflexionen. In beiden Bewegungsrichtungen werden die Arterien praktisch nicht gedrosselt. Anders verhält es sich bei den komplexen Bewegungen mit Rotationsanteil. Liegt der Kopf in «verrenkter» Stellung, eingezwängt in einen Kissenkanal, so kann sehr wohl eine Arterie ganz gedrosselt sein. Kann damit vielleicht die cervikalbedingte Migräne erklärt werden? Vieles spricht dafür, denn über die Kompensationsfähigkeit des basilaren Gehirndurchblutungssy-

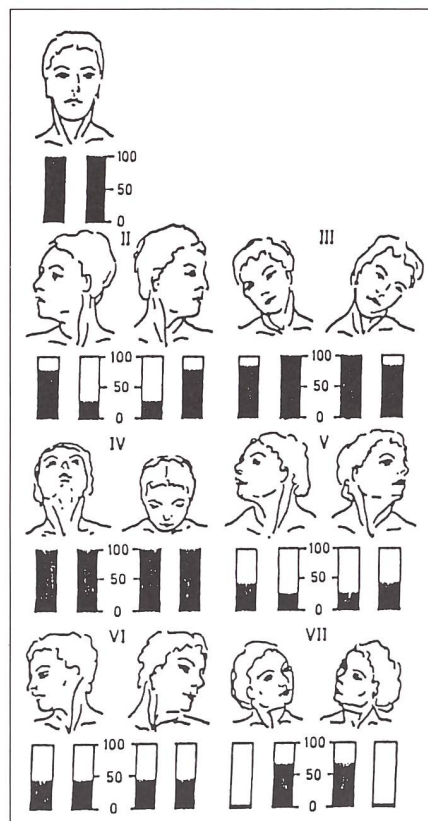


Fig. 3  
Einfluss der Kopfhaltung auf die zerebrale Durchblutung. Schematische Darstellung der Durchflussbehinderung der A. vertebralis bei verschiedenen Kopfbewegungen.  
I Neutralhaltung, II Kopfrotation, III Kopfneigung, IV Retro- und Anteflexion, V Retroflexion und Rotation, VI Rotation und Neigung zur gleichen Seite, VII Rotation und Neigung zur entgegengesetzten Seite; Durchblutung in Prozent. (Nach Chrast 1969)

stems sind sich die Schriftgelehrten nach wie vor noch nicht einig. Es zeichnet sich jedoch beim Studium der neueren Literatur zu diesem Thema eindeutig ein Trend ab, dass eine Kompensation sehr, sehr individuell ist. Sie kann sehr gut und vollständig sein, sie kann aber die Gehirndurchblutung zweifellos auch arg in Mitleidschaft ziehen. Wir wollen uns dazu auch in Erinnerung rufen, dass diese beiden Arterien, im Gegensatz zu den beiden Carotisarterien, Gefässe mit muskulären Eigenschaften sind. Im Klartext bedeutet dies, dass

eine langandauernde Drosselung sehr wohl zu einem Gefässspasmus führen kann. Sehr empfehlenswert zu dieser Thematik ist eine Neuveröffentlichung von G. Gutmann, «Arteria vertebralis», erschienen im Springer Verlag. Diese interdisziplinäre Arbeit zeigt bemerkenswerte Zusammenhänge auf!

## Geringe Information

Schon früh wurde im Rahmen dieser Studie versucht, mit den verschiedenen Kissenherstellern Kontakt aufzunehmen, um werkseitige Informationen, namentlich in bezug auf Konzeption und auf allfällige klinische Erfahrungen, zu erhalten. Solche Informationen blieben jedoch weitgehend aus. Verwunderlich dabei war, dass eine Vielzahl der Anbieter oft eine Reihe von Ärzten zitieren, die entsprechende Kissen «empfehlen». Es konnte, man höre und staune, in keinem Falle auch nur einen der verschiedenen Doktores ausfindig gemacht werden. Es stellte sich daher die Frage, wo überhaupt wenigstens etwas an sachbezogener Literatur zu erhalten war.

Das Archiv für Schlafphysiologie in Hamburg stellte gegen entsprechendes Entgelt ihre Datenbank zur Verfügung. Hier konnten einige Artikel, die sich mit Fragen über Kissen beschäftigen, schliesslich ausfindig gemacht werden. Eine weitere Möglichkeit bestand in der Durchsicht der einschlägigen Patentschriftensammlung. Solche Patentschriften waren nun eine wahre Fundgrube an «kosmetischer» Argumentation. Da liest man «die Bildung eines Doppelkinns wird vermieden», oder «die Gesichtshaut liegt flach auf», oder «das Kissen bildet einen wirksamen Frisuren-schutz» usw. usw. Solche Argumente schiessen mit Sicherheit am Ziel vorbei, wenn man bedenkt, dass ein akuter Schmerzzustand der HWS das Doppelkinn, die Frisur oder die gestresste Gesichtshaut mit absoluter Sicherheit vergessen lässt. Dieser Umstand bestätigte denn auch den



frühen Verdacht, dass in vielen Fällen eine sehr fragwürdige Geschäftemacherei betrieben wird. Oder, wie sich ein sehr hilfreicher Arztkollege ausdrückte: «Man holt sich einfach eine ärztliche Empfehlung, betreibt Werbung damit, und meint, die Sache wäre damit gelaufen» (Zitat).

Damit war die Sache unsererseits gelaufen! Eine eingehende Durchsicht der Literatur, die sich auch in entfernter Weise mit dieser Thematik verband, wurde unumgänglich. Die Durchsicht führte schliesslich zur Erkenntnis:

- dass dem Arzt oder Therapeuten heute noch keine Kissen zur Verfügung stehen, die man in prophylaktischem Sinne empfehlen könnte, oder welche in einem orthopädischen Sinne individuell angepasst werden können.

- dass die Thematik überhaupt noch nicht spezifisch behandelt wurde. Dies wurde mir auch von einer Reihe Ärzten immer wieder bestätigt. Im Klartext heisst dies, dass die eigentliche medizinische Forderung an geeignete Kissen noch gar nicht umfassend formuliert wurde.

- andererseits zeigte sich aber auch, dass herkömmliche Kissen in keiner Weise uneingeschränkte Vorteile aufweisen. Im Gegenteil, diese Kissen können äusserst schlechte Eigenschaften haben, vorallem wenn sie zulange in Gebrauch sind.

Dass dieser Umstand so ist, kennen wir auch aus unserer täglichen Praxis. Die Beschwerden im HWS-Bereich, wenn wir sie mal der Einfachheit halber unter dem Sammelbegriff des Cervikalsyndroms zusammenfassen, sind heute mehr denn je im Zunehmen begriffen. Denken wir hier zum Beispiel an den modernen Dienstleistungsarbeitsplatz vor den Computerbildschirmen. Die Bewegungsarmut, die konzentrierte Tätigkeit, der Leistungsdruck sind beim heutigen Büromenschen besonders stark ausgeprägt und führen schon in jungen Jahren hin zu den bekannten Verspannungsbeschwerden. Eine Reihe von Gesprächen mit Berufs-

kollegen bestätigen denn auch, was wir selbst in unserer Praxis erfahren, dass eine Zunahme der Nacken/Halsbeschwerden, im Sinne auch der Schulter-Hand-Syndrome, zu verzeichnen ist und dass die Arbeitsplätze vor den Computerbildschirmen ein ganz spezifisches Risiko in sich tragen.

Wenn daher, auf der anderen Seite, die nächtliche Ruhe, das Bett und alles was sonst zur Nacht gehört, uns die nötige Erholung bringen soll, dann dürfte doch dafür nur das Beste gut genug sein. Ganz abgesehen davon, dass wir ohnehin rund ein 1/4 bis gar 1/3 unseres Lebens im Liegen und ruhend verbringen. Eine lange Zeit also. Die Bettstatt und die Matratze bilden anerkannterweise eine funktionelle Einheit. Niemand zweifelt mehr daran, dass eine komfortable, jedoch solide Liegefläche für die Nachtruhe einem weichen, durchhängenden Bett vorzuziehen ist. Dass in dieser Funktionseinheit das Kissen als drittes Glied bis anhin wenig bis gar keine Beachtung fand, ist schlicht und einfach gesagt, unverständlich. Es geht hier heute doch darum, dass man das gesamte Bett als eine Einheit, bestehend aus einer geeigneten *Bettstatt*, einer soliden *Matratze*, und einem bequemen, funktionstüchtigen *Kissen* betrachten muss. Nur unter Berücksichtigung aller drei Komponenten wird man dem Wesen der ganzen Wirbelsäule in bezug auf Lagerung und Stützung während der Nacht gerecht. Dies ist daher auch eine der zentralen Zielsetzungen dieser Information.

Da diese Studie, die zunächst lediglich als eine Evaluation gedacht war und die sich im Laufe der Begutachtung zu einer eigentlichen Auseinandersetzung zu diesem Thema entwickelte, sehr ernüchternde Ergebnisse zeigte, machte man sich schliesslich daran, eine bessere Kissenkonzeption zu formulieren, Vorschläge zu unterbreiten und weitere Gedanken zur Diskussion zu stellen. Nachfolgend gehen wir noch kurz darauf ein, und möchten darauf hin-

weisen, dass wir uns dazu zu einem späteren Zeitpunkt nochmals eingehend im «Physiotherapeut» äussern werden.

## Eine neue Kissenkonzeption

Gesucht ist also ein Schlafkissen, das die HWS anatomisch richtig und in leichter Kyphose abstützt. Der Kopf soll in einer horizontalen Kissenebene an jeder Stelle seinen «Platz» finden können. Daraus ergibt sich im wesentlichen folgende Anforderung:

- das Kissen muss einen formstabilen Kissenkern aufweisen
- die Form des Kissens muss symmetrisch und genügend gross sein, um in die bestehenden Betten nahtlos eingefügt werden zu können.

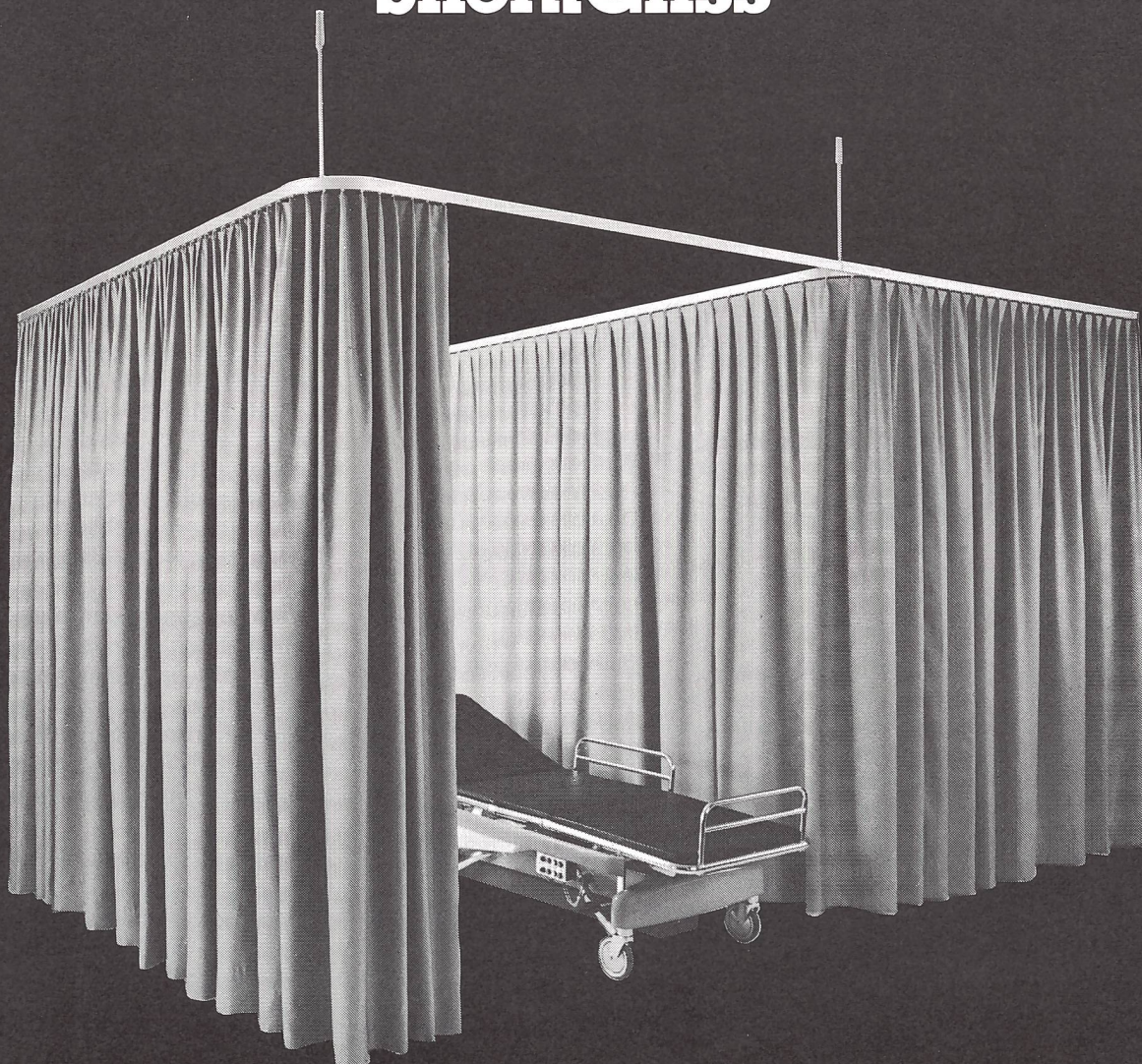
Um den Kissen den optimalen Schlafkomfort zu verleihen, wird man den Kissenkern, der vorzugsweise aus Latexschaum oder Kaltformschaum gefertigt ist, in ein doppeltgenähtes Kissen einführen. Diese Kissenhülle ist mit einer stark reduzierten Federfüllung versehen. *Fig. 4* zeigt schematisch einen Sagittalschnitt durch dieses Kissenkonzept. Da ein Kissen während der Nacht eine gewisse Feuchtigkeit aufzunehmen hat, wird der Kissenkern vertikal durchbrochen und eine Vielzahl von Löchern durchlüftet das Kissen. Damit wird ebenfalls einem möglichen Wärmestau entgegengewirkt.

Mit einer standardisierten Ausführung des Kissens in drei Varianten für «Jugend», «Damen» und «Herren» wird man mit bezug auf die HWS Anatomie zweifellos 2/3 der Nachfrage erfüllen können. Für den Rest werden individuell geschäumte Kissenkerne angeboten. Die orthopädische «Variable» hierzu besteht in der werkseitigen Änderung der Kissenkernhöhe, sowie in der Verwendung von verschiedenen Schäumungsdichten.

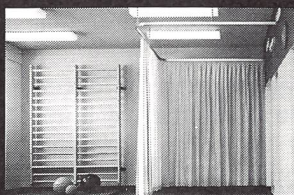
Mit dieser Kissenkonzeption wird einerseits das Ziel der Prophylaxe verfolgt, indem die standardisierten Ausführungen die herkömmlichen Kissen zu substituieren geeignet sind,



# SilentGliss®



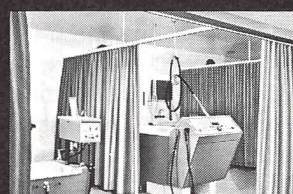
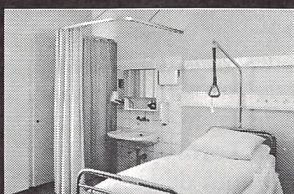
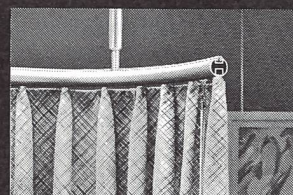
## SilentGliss Raumabtrennung®



Mit Silent Gliss Raumabtrennungen lassen sich Räume beliebig unterteilen. "Raum-in-Raum-Gestaltung".

Silent Gliss Raumabtrennungen sind formschön und leicht zu reinigen. Jede gewünschte Ausführung lässt sich sowohl in Neubauten wie auch in bestehenden Gebäuden realisieren. Silent Gliss Raumabtrennungen sind freitragend. Die Bewegungsfreiheit bleibt seitlich und nach unten voll erhalten. Apparate und Betten können problemlos von Kabine zu Kabine verschoben werden.

Silent Gliss – ein Schweizer Qualitätsprodukt.



**VonDach+Co**

Von Dach + Co, 3250 Lyss, Tel. 032 84 27 42

**SilentGliss®**

**Gutschein**

für eine Gratis-Dokumentation Raumabtrennungen.  
Senden an: Von Dach + Co, 3250 Lyss

Name

Adresse

PLZ/Ort

Tel.

PHY 3



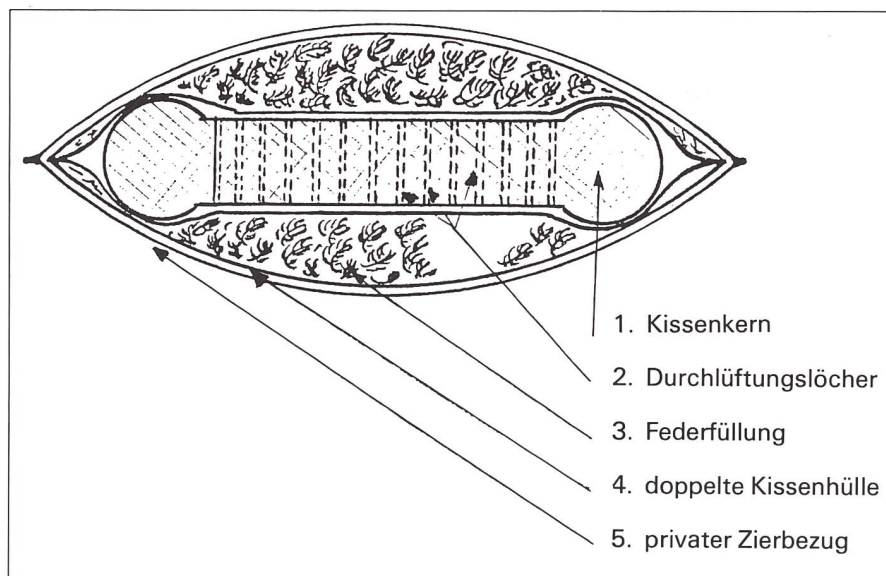


Fig. 4

andererseits wird mit der orthopädischen Ausführung dem Arzt/Therapeuten ein Hilfsmittel gegeben, das er aufgrund einer funktionsanatomischen HWS Befunderhebung individuell abgeben kann.

### Eine funktionelle HWS Befunderhebung

Eine solche Befunderhebung wird man zweifellos am besten im Rahmen einer Patientenkonsultation durchführen. Im wesentlichen geht es hierbei darum, neben den üblichen Angaben zur Person, vor allem die HWS Rotationen mit dem Goniometer zu erfassen, sowie die Grundstellung der HWS und ihre maximale aktive Flexion mittels einem sogenannten Kurvenlineal grafisch darzustellen. Aufgrund dieser Grafik wird man sich schliesslich für das richtige Kissen entscheiden können, andererseits aber kann man heute solche Darstellungen mit Grafikcomputern über längere Zeit statistisch erfassen. Zielsetzung hier ist, dass eine HWS Befundaufnahme mit geringem Zeitaufwand möglich ist. Wir rechnen mit einem Aufwand von 5 bis maximal 10 Minuten.

Eine entsprechende Vorstudie zur Thematik der HWS Befunderhebung ist bereits im Gange. Sie dient in diesem Vorstadium dazu, die vorgeschlagenen Kissenkerndicken für die standardisierten Ausführungen zu verifizieren. Die relativen Stützhöhen von 8 cm für die «Jugend»-, von 10 cm für die «Damen»-, und 12 cm für die «Herren»-Ausführung ergeben bei der Benützung des Kissens die realen Werte von 4 cm, 5 cm und 6 cm Stützhöhe. Diese Werte wurden aufgrund einer Studie und aus der Praxiserfahrung ermittelt. Eine Verifizierung dieser Vorschläge ist dennoch angezeigt und diese Vorstudie wird in verdankenswerterweise von einigen Physiotherapeutenkollegen und Kolleginnen durchgeführt.

### Schlussbemerkungen

Wer Kritik übt, soll schliesslich bessere Vorschläge bringen. Dies ist eine alte Forderung und gilt auch hier. Wir sind der Ansicht, dass die Prüfung des Marktangebotes vorbehaltlos erfolgt ist. Aufgrund der Ergebnisse ist jedoch der Vorschlag für eine bessere Kissenkonzeption unumgänglich. Auf das Thema dieser neuen Kissen-

konzeption und auf die Möglichkeit einer geeigneten HWS Befunderhebung wird man zu einem späteren Zeitpunkt noch eingehend im «Physiotherapeut» informieren. Zur Zeit ist man damit beschäftigt, die werkseitige Basis zu schaffen, damit die Kissen nach Möglichkeit kostengünstig hergestellt werden können. Falls keine unvorhersehbaren Verzögerungen eintreten, dürften diese Kissen anlässlich der IFAS 1986 in Zürich erstmals der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt werden. Bis dahin hofft der Verfasser, ein möglichst grosses Echo aus dem Leserkreis zu erfahren, damit diese Gedanken ebenfalls in die weiteren Überlegungen miteinbezogen werden können.

### Résumé

Cette étude sur 20 coussins différents, normaux et dit orthopédiques, montrent qu'actuellement il n'existe pas de bons coussins polyvalents.

Les coussins habituels ont le défaut de se déformer après un usage prolongé. Les coussins orthopédiques entraînent généralement une immobilisation du rachis cervical. D'après cette étude l'appui du rachis cervical doit se faire en légère cyphose avec une fixation relative.

En cas d'aggravation des lésions, il est préférable d'indiquer le port d'une collerette dans un matériau doux pour la nuit associé à un traitement spécifique (gymnastique, électrothérapie, etc.)

L'auteur nous présente un nouveau concept de coussins servant à la prophylaxie et modifiable selon la demande de l'orthopédiste. Un examen approfondi de ce sujet est souhaité. Ce concept et ces propositions seront probablement présentés à L'IFAS 1986 (Zurich).

### Riassunto

Uno studio fatto su 20 differenti cuscini, detti ortopedici, ha dimostrato da come siamo ancora lontani



dall'avere dei cuscini a scopo profilattico da usare nelle affezioni ortopediche.

I cuscini tradizionali, a lungo tempo, si schiacciano e non corrispondono più alle esigenze anatomiche del paziente.

Quelli ortopedici si avvalgono di poter «fissare» la colonna cervicale. Questi studi hanno dimostrato che una fissazione delle cervicali si ottiene con una leggera cifosi, e che la fissazione non è desiderata.

Per una immobilizzazione, temporanea, delle cervicale durante la notte è più indicato un collare die gommapiuma.

E' sottinteso che il paz. deve essere assistito nel frattempo mediante fisioterapia.

Viene ora presentato un cuscino che dovrebbe fare da seguente modello: profilassi da una parte e possibilità di adattamento individuale dall'altra.

A questo scopo si è proposto un esame funzionale della cervicale, per poi poter adattare il cuscino al paziente.

Il sistema del procedimento dell'esame, come il concetto di questo nuovo cuscino, verranno presentati all'«IFAS '86» (l'esposizione biennale di Zurigo).

#### Literaturnachweis

- 1 Kurt Tittel «Beschreibende und funktionelle Anatomie des Menschen», Gustav Fischer Verlag, 8. Auflage
- 2 I.A. Kapandji «The physiology of the Joints», Vol. 3 Second Edition, Churchill Livingstone, 1974
- 3 Komplexbewegungen nach Kabat, Gustav Fischer Verlag, Edition by M. Knott/D. Voss, 2. Auflage, 1970
- 4 Vladimir Janda «Muskelfunktionsdiagnostik», Verlag Ewald Fischer, 1979
- 5 Olaf Evjenth & Jern Hamberg «Muskeldehnung», Verlag Remed, 2. Teil Die Wirbelsäule, 1981
- 6 F.M. Kaltenborn «Manuelle Therapie der Extremitätengelenke», Olaf Norlis Bokhandel, 5. Auflage, 1979
- 7 Jiri Dvorak/Vaclav Dvorak, «Manuelle Medizin», Thieme Verlag, 2. Auflage, 1985
- 8 H.D. Wolff, sämtliche Beiträge in «Manuelle Medizin» Springer Verlag, Berlin (Fachorgan der FIMM)

9. Karel Lewit «Manuelle Medizin im Rahmen der medizinischen Rehabilitation», 4. Auflage, Urban & Schwarzenberg, 1983
10. W. Schneider et al. «Stretching + Isometrics» F. Hoffmann-La Roche Publikation – Bob Anderson «Stretching», Felicitas Hübner Verlag, 1980
12. G. Gutmann et al. «Arteria vertebralis», Springer Verlag Berlin, 1985 (grundlegende Interdisziplinararbeit)
13. J.C. Terrier «Manipulativmassage im Rahmen der physikalischen Therapie», Hippokrates Verlag, Stuttgart, 1958
14. A. Brügger «Das sternale Syndrom», Verlag Hans Huber, 1971 (Auszug aus der Datenbank)\*
15. F.L. Jenkner und A. Dossi «Zusammenhänge und Diskrepanzen zwischen klinischer Symptomatologie und röntgenologischen Veränderungen an der HWS bei Zervikalsyndrom und Arm-Schulter-Syndrom», Manuelle Medizin 1977/6, 118–124 (Auszug aus der Datenbank)\*
16. E. Senn «Chronische Nackenbeschwerden: Was jeder selbst dagegen tun kann», Ein Aufsatz des Leiters der Schule für physikalische Therapie, Universitätsklinik Zürich
17. U. Gessler «Der spastische Schmerz», Aesopus Verlag, Interdisziplinararbeit, 1976
18. A. Borbély «Das Geheimnis des Schlafs», Deutsche Verlagsanstalt, 1984  
A. Borbély and J.L. Valatx «Sleep mechanisms» Springer Verlag Berlin, 1984
19. U.J. Jovanovic «The nature of sleep», Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1973, Symposium Würzburg 1971
20. J. Finke/W. Schulte «Schlafstörungen», Thieme Verlag 2. Auflage 1979
21. D. Langen «Schlafstörungen», Gräfe und Unzer Verlag München, 1982
22. A. Jacobson et al «Muscle Tonus in Human Subjects during Sleep and Dreaming», Experimental Neurology 1964
23. D. Schneider «Schlafstörungen – ein Problem unserer Zeit» Schweiz. Ärztezeitung Band 66, 1985 Heft 24, 1102–1108  
H.U. Fisch/M. Huber «Schlaflosigkeit» Schweiz. Ärztezeitung Band 66, 1985 Heft 24, 1109–1112
24. W. Belart/L. de Pap «Ist Rheuma heilbar?» Verlag Ringier Patronat der Schweiz. Rheumaliga, 1984
25. G. Rompe «Orthopädie des Bettes», erschienen in Z. Krankengymnastik 1982/9, 668–676
26. H. Baumgartner «Die Bedeutung des Liegekomforts für die Wirbelsäule», erschienen in Hospitalis 1975/2
27. E. Weller «Zum richtigen Bett das richtige Kissen» erschienen in ZFA die tägliche Praxis, 1978, 658–662 (Auszug aus der Datenbank)\*
28. G. Kempf «Über ein neues orthopädisches Kopf- und Lagerungskissen», Münchener Medizinische Wochenschrift 1971/Nr. 37, 1205–1209 (Auszug aus der Datenbank)\*
29. E. Kanz und W. Gertis «Schlaffiefenmessungen an verschiedenen Polsterwaren» Deutscher medizinischer Informationsdienst, 1964 (Auszug aus der Datenbank)\*
30. Rechtschaffen A.A. Kales «A manual of standardized terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects». Public Health Service. U.S. Government Printing Office, Washington D.C. 1968
31. R. Wagner «Die Schlafplage und Ihre Abhängigkeit von Alter und Herzkrankheiten», Zeitschrift für Altersforschung, 1953
32. B. Chrost «Der vertebrale Zufluss in seiner Bedeutung für die Hirndurchblutungsstörungen. In: Quandt J (Hersg.) Die zerebralen Durchblutungsstörungen des Erwachsenenalters. Schattauer, Stuttgart S. 555–588, 1969

Adresse des Auteurs:  
R. Brandenberger  
dipl. Physiotherapeut  
Kanalstrasse 10  
8753 Mollis

## Livres

### Anatomie et science du geste sportif

Rolf Wirhed – Edit. Vigot, 1985  
(103 pages)

Cet ouvrage traite, à partir de l'anatomie et de la biomécanique, l'action musculaire. Les éléments essentiels, à la compréhension de divers gestes du sportif, sont expliqués de manière simple.

Ce livre, riche en enseignement, est illustré de façon pratique par de nombreux schémas.

L'auteur montre par l'image diverses techniques d'entraînement sportif (assouplissement, étirement, musculation...).

Nous conseillons cet ouvrage à tous ceux qui s'occupent de sport (entraîneurs, maîtres de sport...).

Khelaf Kerkour