

<b>Zeitschrift:</b>	Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband
<b>Band:</b>	29 (1993)
<b>Heft:</b>	10
<b>Artikel:</b>	Rehabilitation nach Operationen an der Lendenwirbelsäule
<b>Autor:</b>	Lenz, Margrit
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-930365">https://doi.org/10.5169/seals-930365</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:** 23.02.2026

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

# Rehabilitation nach Operationen

**D**ie Belastbarkeit der Wirbelsäule ist nach der Operation vermindert. Es setzt ein längerer Heilungs- und Anpassungsvorgang an die veränderten Verhältnisse ein. Während dieser Zeit ist Schonung nötig. Die meist rasche Schmerzfreiheit bringt die Gefahr, die nötige Schonung leichtsinnig zu vernachlässigen. Die zunehmende Belastung soll in stetigem Wechsel mit Ruhepausen erfolgen. In meinem Artikel möchte ich den Schwerpunkt auf die ersten zwei postoperativen Wochen legen.

## Theoretische Hintergründe

Eine Theorie geht davon aus, dass der Kern der gesamten Pathologie der degenerativen Veränderungen der Lendenwirbelsäule inklusive der Diskushernie in der Instabilität des Bewegungssegments liegt. Das Bewegungssegment ist die funktionelle Einheit der Lendenwirbelsäule: zwei Wirbelkörper, die Bandscheibe und die Ligamente. Die zwei Wirbelkörper sind durch ein sogenanntes Dreigelenksystem miteinander verbunden: die Bandscheibe, die als wahres Gelenk zwischen den zwei Wirbelkörpern Beweglichkeit sichert, und die Gelenke, die durch ihre Orientierung im Körper der Bewegung Grenzen setzen. Durch den Innendruck des halbflüssigen Nucleus pulposus, der 30 bis 50 Prozent des Querschnitts der Bandscheibe ausmacht, werden die zwei Wirbelkörper des Bewegungssegments auseinanderge spreizt – gegen den Widerstand des Anulus fibrosus und der Ligamente. Diese entgegengesetzten Kräfte schaffen stabile Verhältnisse, eine dynamische Stabilität.

Die segmentale Instabilität ist eine ungenügende Festigkeit der Verbindung zweier Wirbel, vor allem der Bandscheiben, dann der Gelenke und der Bänder. Die Ursache dieser Instabilität liegt in der Degeneration der Bandscheibe. Die Bandscheibenverschmäle-

rung führt in der Regel zur Retroposition des kranialen Wirbels um drei bis fünf Millimeter und zur Subluxation der Gelenke. Die Bandscheibenverschmälerung, die Retroposition des kranialen Wirbels und die Subluxation der Gelenke verursachen zusammen die Instabilität.

Bei geringer Belastung kann die Instabilität klinisch wenig relevant sein. Die Hexenschüsse und die Blockierungen des Kreuzes sind in der Regel auf eine akute Subluxation der Gelenke eines instabilen Bewegungssegments zurückzuführen. Die Subluxation mit ihrer Fehlbelastung führt einerseits zu Spondylarthrosen und andererseits wegen des mechanischen Reizes zu Verdickung oder Sklerose der Bögen. Spondylarthrosen und Verdickung der Bögen bewirken die Enge des Recessus lateralis und die lumbale Wirbelkanalstenose.

Die zunehmende Zermürbung der Bandscheibe des instabilen Segments kann zur Protrusion oder Diskushernie führen. Die Chirurgie der Lendenwirbelsäule ist in der Regel eine Schmerzchirurgie. Günstig ist es, wenn dieser operative Eingriff durch das Verhalten des/der Patienten/-in und die Interventionen des/der Physiotherapeuten/-in maximal unterstützt wird. Wir wollen die Chirurgen nicht arbeitslos machen, aber erfreulich ist es

schon, wenn sich durch engagierte Physiotherapie, welcher eine detaillierte Befundaufnahme vorausgeht, die Operation erübrigt, wobei die richtige Indikationsstellung für eine Operation durch eine unrealistische Einschätzung der Lage auch nicht verpasst werden darf (Lähmungen, Blasenstörungen).

## Behandlung in der präoperativen Phase

Instruktion zum Aufstehen, wenn das noch möglich ist:

Bei Patienten/-innen mit sehr breitem oder schwerem Becken kann es sinnvoll sein, das Becken einleitend bereits ein wenig seitwärts zu verlagern, und zwar mit Hilfe der aufgestützten Ellbogen.

Beim Drehen nach links können durch das Drücken der linken Hand gegen den linken Oberschenkel das Becken und der Schultergürtel in der Frontalebene stabilisiert werden.

Die Gestaltung der postoperativen Phase erfolgt nach Verordnung des/der Operateurs/-in.

## Hospitalisationsphase

Bei der offenen Hemilaminektomie wird nur wenig paravertebrale Muskulatur abgelöst, das Ligamentum flavum wird ausgeschnitten, und die Ränder des

unteren und oberen Wirbelbogens werden abgetragen.

Schwerpunkt der Behandlung ist in dieser Phase ein kontrolliertes Bewegen der Wirbelsäule. Da viele Patienten/-innen sehr wenig Gefühl für ihren Rücken haben, ist es nötig, die Stabilisation, die dem Schutz des operierten Bereichs dient, zuerst zu instruieren.

Oft reicht die Hospitalisationsphase nicht aus, eine stabile lumbosakrale Verankerung zu erlernen. Nachdem der/die Patient/-in diese Stabilisation erlernt hat, braucht es viele Wiederholungen, bis die Bewegung nicht nur auf willkürliche Weg abrufbar ist, sondern auch automatisch bei belastenden Aktivitäten im Alltag eingesetzt wird.

Wir sollten uns nicht dazu verleiten lassen, dem/der Patienten/-in ein breites Übungsangebot anzubieten, das er nicht kontrollieren kann. Wenn der/die Patient/-in Mühe hat, kontrolliertes Bewegen zu erlernen, erscheint es mir sinnvoll, die Übungsauswahl zu beschränken und uns in der Therapie auf unvermeidliche Alltagsbewegungen zu konzentrieren: Schuhe anziehen, bücken, Sachen vom Boden aufheben usw., und dabei werden die Instruktionen von der individuellen Statik des/der Patienten/-in und seinem/ihren speziellen Beschwerdebild mitbestimmt. Das Trainieren der autochthonen Rückenmuskulatur kann durch lokale manuelle Stimuli unterstützt werden.

Bereits in dieser Phase kann das Dehnen der neuromeningealen Strukturen in die Therapie einbezogen werden, um Vernar-



Abb. 1: Übungen 1 und 2

bungen, die zu neuen Irritationen führen, vorzubeugen. Passive und schmerzhafte Interventionen sind in dieser Phase nicht erwünscht. Bei stark irritierten Strukturen muss mit diesem Aspekt der Behandlung zugewartet werden. Ein Mitbewegen der Lendenwirbelsäule soll bei diesen aktiven Dehnungen ausgeschlossen werden.

Die zweite Begründung zur Stabilisation leitet sich aus der These des Wirbelgleitens als Vorgeschichte zur lumbalen Diskushernie ab. Feinmotorisch begabter Patienten/-innen, die bereits präoperativ die hubarme Mobilisation der Lendenwirbelsäule beherrschen, erweitert sich damit das Spektrum der postoperativen Übungen. Ein endgradiges Bewegen ist in dieser Phase nicht erwünscht, sondern ein feines, wechselseitiges Anspannen der Muskulatur. In der Hospitalisationsphase betone ich den Aspekt der Stabilisation, der rhythmisch dynamischen Stabilisation und des kontrollierten, dosierten Bewegens. Mit fortschreitender Rehabilitation gewinnt auch der Aspekt der Mobilität an Bedeutung. Unser Augenmerk soll sich dann auch besonders auf die kritischen Übergänge von beweglichen zu steifen Wirbelsäulenabschnitten richten.

## Lumbale Diskushernie: Nachbehandlungsprogramm

Nach der Operation wollen wir die Wirbelsäule zwei Monate schonen, um eine optimale Heilung zu erzielen.

### 1. Tag:

- vorwiegend Rückenlage mit leicht erhöhtem Kopfteil
- Drehen en bloc nach Bedarf
- zweimal aufstehen

### 2. Tag:

- mehrmaliges Umhergehen im Zimmer

### 3. Tag:

- zunehmendes Aufstehen
- Umhergehen im Gang
- die restliche Zeit im Bett liegen

### 4. Tag:

- kurze Gehphasen, längere Liegephasen
- mehrmals täglich zehn Minuten sitzen erlaubt (10-Minuten-Regel gilt für drei Wochen)

### 5. Tag:

- Treppensteigen mit dem/der Physiotherapeuten/-in

### 6. Tag:

- Physiotherapie im Turnsaal

### 7. Tag:

- Gehbad

### 9. Tag:

- Entfernung der Fäden

Entlassung und Rehabilitation nach Rücksprache mit dem/der Arzt/Ärztin. Nach der Entlassung wird die Schonung beibehalten, und die Rückenübungen werden mehrmals täglich durchgeführt.

### Nach 6 Wochen:

- Steigern der körperlichen Aktivitäten, kombiniert mit aufbauendem Training
- selber Autofahren ist wieder erlaubt
- Gewichte von 15 bis 20 Kilogramm heben (Wie hebe ich richtig?)
- bei Rückenschmerzen: Aktivität reduzieren

### Was in den ersten zwei Monaten vermieden werden soll:

- abruptes Bücken
- Heben aus gebeugter Stellung
- schnelle Drehbewegungen
- längeres Autofahren
- lange Spaziergänge (Rückweg immer einberechnen)

Nach drei bis vier Monaten ist unter Einhaltung der Rückendisziplin wieder ein normales Leben möglich.

### Übung 1:

#### Ausgangsstellung

- Füsse in Dorsalextension
- Knie in Flexion
- Hände in Dorsalextension
- Flexion und Supination im Ellbogen

#### Übungsauftrag:

- Fersen ins Bett drücken
- Ellbogen ins Bett drücken
- Füsse in Dorsalextension spannen
- Hände in Dorsalextension spannen
- Unterarme in Supination spannen
- Kinn einziehen und Hals lang machen

#### Einschränkung:

- Die isometrische Anspannung soll erfolgen, ohne dass das Kreuz abhebt, eventuell Sakrum leicht nach kaudal-ventral bewegen.

### Übung 2:

#### gleiche Ausgangsstellung wie oben

#### Übungsauftrag:

- Fersen abwechselweise leicht ins Bett drücken
- Ellbogen abwechselweise ins Bett drücken, übrige Ausgangsstellung bleibt
- übers Kreuz Ellbogen und Fersen ins Bett drücken

#### Begründung:

- Durch das Vorspannen der peripheren Gelenke nützen wir die körpereigenen Widerstände zur Verbesserung der Rumpfstabilisation.

Im folgenden möchte ich ein Nachbehandlungsprogramm vorstellen, das den Patienten/-innen auch in Form eines Merkblattes abgegeben werden kann.

### Praktische Übungsbeispiele

Im folgenden stelle ich eine kleine Übungsauswahl mit dem Grundsatz vor, entweder Rücken- und Bauchmuskulatur miteinander zu spannen oder die Rückenmuskeln allein anzuspannen. In dieser frühen Phase ist noch kein isoliertes Anspannen der Bauchmuskulatur erwünscht. Inwieweit Rückenübungen überhaupt sinnvoll sind, möchte ich in diesem Rahmen nicht diskutieren. In der postoperativen Phase sind Rückenübungen sicher wichtig im Sinne eines muskulär geführten kontrollierten Bewegens. Somit kann verhindert werden, dass das operierte Gebiet durch ruckartiges Bewegen unnötig belastet wird. Bei Patienten/-innen mit hypotoner Muskulatur liegt der Schwerpunkt der Übungen in der Kräftigung. Sehr aktive Patienten/-innen wollen wir in der Therapie bremsen und nehmen den Aspekt der Entspannung dazu. Der Heilungsverlauf ist günstig, wenn die Muskulatur einen ökonomischen Tonus hat und die Muskelanspannung je nach Anforderung variiert wird.

In dieser Phase ist es sinnvoll, wenn die Übungen nicht schmerhaft sind. Viele Patienten/-innen nehmen noch Schmerzmittel ein, was die Schmerzempfindung so wieso täuscht. Bei Patienten/-innen mit viel Schmerzen kann das



Abb. 2:

### Übung 3:

gleiche Ausgangsstellung wie oben:  
Übungsauftrag:

- rechte Ferse und linker Ellbogen drücken ins Bett
- die rechte Hand drückt gegen das flektierte linke Bein



Abb. 3:

### Übung 4:

Bückvariante für die Hospitalisationsphase:  
– Einbeinkniestand

- Kniestand
- Fersensitz

Wenn der/die Patient/-in lange Arme hat, kann er/sie bereits aus dieser Stellung etwas aufheben.

Falls die Arme zu kurz sind, kann aus dieser Stellung die lumbosakrale Verankerung geübt werden. Mit einer Hand soll der/die Patient/-in das Kreuz palpieren und, ohne dass dieses mitbewegt, den Oberkörper nach vorne neigen bei gleichbleibendem Abstand Oberschenkel–Bauch. Die Bewegung passiert in den Kniegelenken, die Aktivität in den Oberschenkeln.

Ziel der Therapie zum Beispiel sein, die Beweglichkeit der Hüftgelenke zu verbessern, um das operierte Gebiet zu entlasten. Gezielte Rückenübungen erfolgen dann erst später bei Abnahme der Schmerzen.

Sicher bestimmt auch die Operationstechnik den Schwerpunkt der postoperativen Physiotherapie mit. Aber für alle Operationstechniken, die ich kennengelernt habe, möchte ich den Schwerpunkt auf die Stabilisation der Lumbalwirbelsäule setzen. Ein/-e Patient/-in mit sehr viel Plus-Gewicht am Bauch hat nicht genug Zeit, die ventrale und dorsale Muskelbalance zu trainieren, und in diesem Fall kann diskutiert werden, ob er/sie zum Gehen und Sitzen in der Anfangszeit eine Bauchbinde tragen soll. Fernziel sind natürlich die Gewichtsreduktion und ein adäquates Muskeltraining.



Abb. 4:

Instruktion des Sitzens mit einem Keilkissen oder im Hochsitz

### Diskussion

Diese Arbeit ist aus meiner täglichen Arbeit mit operierten und nichtoperierten Rückenpatienten/-innen hervorgegangen. Ich fände es auch spannend, mit anderen Betroffenen über dieses Thema zu diskutieren. Anregungen nehme ich gerne unter folgender Adresse entgegen:

Margrit Lenz  
Burgstrasse 93, 8408 Winterthur

### Literatur

Zumstein, B.: *Operative Verfahren bei lumbaler Diskusbernie*. 1992.

Benini, A.: *Das lumbale Bandscheibenleiden und seine Folgen: segmentale Instabilität, Bandscheibenvorfall, lumbale Wirbelstenose – Wandel eines Volksleidens*. 1989.

Benini, A.: *Die akute Lumbago*. 1990.

Benini, A.: *Rehabilitation nach Operationen an der Lendenwirbelsäule*. 1981.

# ® Voltaren ® Emulgel

## schmerzfrei beweglich

bei Rheumaschmerzen,  
Verstauchungen, Prellungen

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

Kühlend wie ein Gel,  
geschmeidig wie eine Crème

CIBA-GEIGY  
Geigy Pharma

### Ergo – eine Wohltat für Körper und Geist

Schon eine kurze Entspannungspause wirkt regenerierend auf Körper und Geist. Der in Zusammenarbeit mit einem namhaften Ergonomen entwickelte Multifunktions-Sessel Ergo lässt Sie wieder fühlen, was entspannt sein heißt. Durch einfachen Handgriff können Sie Ergo in fast jede beliebige Position bringen, bis Sie Ihre optimale Entspannungshaltung gefunden haben. Rückenlehne und Fußteil lassen sich unabhängig voneinander stufenlos verstetzen. Ergo erhalten Sie in Leder und in diversen modischen Stoffbezügen.



Fordern Sie den  
ERGO-Prospekt an.

**VOGEL**  
Das Rücken-  
freundliche  
Verstauchhaus

Schwimmbadstr. 43 - 5430 Wettingen  
Telefon 056 26 11 30 - Telefax 056 27 23 83

GESUND SITZEN UND LIEGEN

### Sitzen Sie eigentlich richtig?



Der Rücken wird  
optimal gestützt  
und entlastet.

Die SPINA-BAC-Rückenstütze ist von medizinischen und therapeutischen Fachleuten als wirksames Hilfsmittel zur Entlastung des Rückens im Kampf gegen Rückenbeschwerden anerkannt.

- Leicht mitzutragen
- Regulierbar in 6 Positionen
- Für alle Stühle geeignet
- Jetzt mit Lammfellüberzug und Wechselmagnet erhältlich

### SPINA-BAC

verwöhnt Ihren Rücken



Bitte senden Sie mir unverbindlich:

- Gratisprospekt mit ausführlichen Informationen
- 14 Tage zur Probe ein SPINA-BAC in folgender Ausführung:  
Farbe:  
 schwarz  blaugrau  braun  
**NEU**  grüngrau  
 mit Riemen  ohne Riemen  
 Lammfell und Magnet

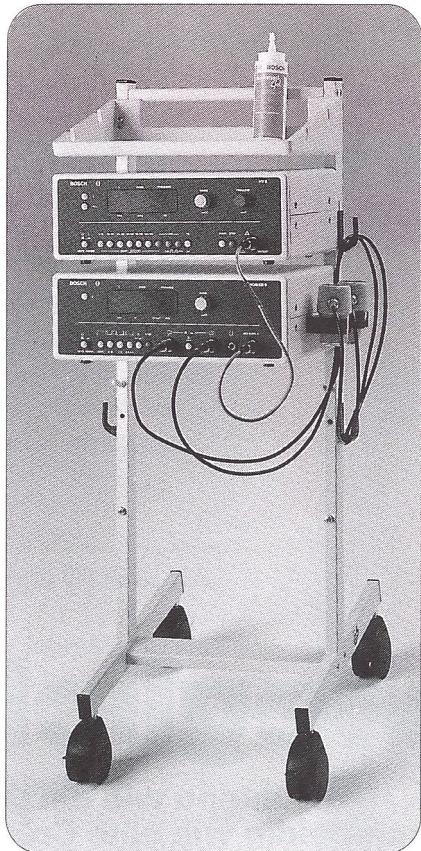
Name: \_\_\_\_\_

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

Einsenden an:

**SPINA-BAC SCHWEIZ, Bantech Medical**  
Tödistrasse 50, 8633 Wollhausen  
Telefon 055 - 38 29 88, Telefax 055 - 38 31 33





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

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

## Reizstrom-Klassiker in neuem Kleid.

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:

- **Diodyn 5:** für die Therapie mit diadynamischen Stromformen
- **Interferenz 5:** für die 4+2polige Mittelfrequenz-Therapie
- **HV 5:** für die schnell ansprechende 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.

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

...am Puls modernster Medizintechnik...

**MEDICARE AG**

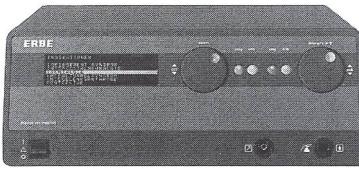
Mutschellenstr. 115, 8038 Zürich, Tel. 01/482 482 6, Fax 482 74 88

**BOSCH**

## DELTAMED-ERBE

### Das Physiotherapie-Gerät der Zukunft

- Alle aktuellen Stromformen in einem Gerät
- Indikationentabelle und Behandlungs Menüs



- Speicherung individueller Menüs
- Komfortable Bedienerführung
- Integrierte Vakuumeinheit
- Ultraschalltherapie

DELTAMED-ERBE AG Fröschenweidstrasse 10



8404 Winterthur Tel. 052/233 37 27 Fax 052/233 33 01

## 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. 21.50

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

Senden Sie mir gegen Nachnahme	Broschüren SFr. 21.50	+ Verpackung und Versandspesen	
Anzahl			Land
Name/Vorname			
Strasse			
PLZ			
Ort			

2/93

*Darauf können Sie sich verlassen!*

**müller** ... typisch

superleichte Sport- + Aktiv-Rollstühle in verschiedenen Farben ab Fabrik

Ausstellung mit grosser Auswahl. Vereinbaren Sie einen Besuchstermin.

**willi müller**  
schönenberg

**Fahrzeugbau**  
Rollstühle und Hilfgeräte für Behinderte

Hirzelstrasse 9  
CH-8824 Schönenberg  
Telefon 01 / 788 11 53  
Telefax 01 / 788 20 26