

# DEGENERATIVE LUMBALE SPINALKANALSTENOSE

## Moderne Therapieverfahren



Belastungsabhängige lumbale Rückenschmerzen, Schmerzausstrahlung in die Beine, eine Einschränkung der Gehstrecke – die Häufigkeit der degenerativen lumbalen Spinalkanalstenose steigt aufgrund der zunehmend älter werdenden Bevölkerung rasant an. So zeigen bereits 21 % der über 60-Jährigen Anzeichen einer Verengung des Wirbelkanals. Während die Entwicklung neuer Verfahren voranschreitet, wächst gleichzeitig die Unsicherheit, wann operiert werden sollte und wenn ja, welche Methode für welchen Patienten geeignet ist. Wir sprachen mit Dr. Timmo Koy, Wirbelsäulenchirurg im Wirbelsäulenzentrum der KLINIK am RING in Köln über die aktuellen Strategien in der Therapie der lumbalen Spinalkanalstenose.

### Konservativ oder operativ? Welche Faktoren sprechen für die jeweilige Vorgehensweise?

Die Entscheidung, ob operativ oder konservativ behandelt wird, hängt immer von der Ausprägung der Verengung und den auftretenden Beschwerden, also dem individuellen Leidensdruck, ab. Insofern keine akuten sensomotorischen Defizite bzw. neurologischen Ausfälle vorliegen, kann die Spinalkanalstenose der Lendenwirbelsäule wie viele andere Wirbelsäulenerkrankungen zunächst konservativ behandelt werden. So zeigen Studien, dass insbesondere bei geringer oder moderater Symptomatik die konservati-

ve Therapie durchaus eine sinnvolle Option darstellt.

### Wann stellt sich die Indikation zur Op?

Sprechen die Schmerzen auf die konservative Therapie in einem Zeitraum von zwölf Wochen nicht an, bei gleichzeitig progredienter Verkürzung der Gehstrecke und somit signifikant eingeschränkter Lebensqualität, ist eine operative Behandlung der Spinalkanalstenose unbedingt anzustreben. Die konservative Therapie zeigt ein akzeptables Behandlungsergebnis leider nur bei etwa einem Viertel der Patienten mit Spinalkanalstenose. Eine Reihe internationa-

ler Studien deuten auf eine Überlegenheit der Op. bei lumbaler Spinalkanalstenose hin, insbesondere dann, wenn die Einengung des Wirbelkanals bereits weit fortgeschritten ist. So konnte eine Kohortenstudie nach zwei Jahren bei mehr als 60 % der operierten Patienten eine signifikante Besserung der Beschwerden gegenüber 25 % nach konservativer Therapie belegen [1]. In der Praxis können wir außerdem feststellen, dass bei mehr als einem Drittel der ursprünglich konservativ behandelten Patienten im Anschluss eine Operation folgt.

### Welches Verfahren hat sich hierbei als überlegen erwiesen?

Goldstandard ist nach wie vor die operative Dekompression mit dem Ziel, den Wirbelkanal zu erweitern, die Nervenwurzeln zu entlasten und damit vor allem die Bein-schmerzen zu lindern. Die besten Ergebnisse erzielen wir heute mit der mikrochirurgischen Dekompression, die über einen

**Goldstandard bei der operativen Therapie der Spinalkanalstenose ist die Dekompression.**

minimal-invasiven Zugang unter dem Operationsmikroskop durchgeführt wird. Im Gegensatz zur konventionellen Dekompression, der Laminektomie, bleiben Dornfortsatz, interspinöse Bänder und das kontralaterale gelbe Band erhalten. Damit erreichen wir eine sehr effektive Entlastung der neuronalen Strukturen bei gleichzeitig minimaler Traumatisierung der paravertebralen Muskulatur. Das hat den Vorteil, dass die Stabilität im Bewegungssegment weitgehend erhalten bleibt. Gleichzeitig kann durch die geringe Narbenbildung und den geringeren Blutverlust die Mobilisation und Rehabilitation frühzeitig beginnen.

### Reicht eine Dekompression alleine aus, um die Beschwerden in den Griff zu bekommen?

Bei der Mehrzahl der Patienten reicht die eine Dekompression aus. Ist die Stabilität des betroffenen Segmentes jedoch beeinträchtigt, ist eine zusätzliche Stabilisierung indiziert. Vor allem bei Patienten mit signifikantem Wirbelgleiten oder lumbaler Skoliose ist eine Fusions-Op. meist unumgänglich.

### Wie genau funktioniert eine solche Stabilisierungs-Op.?

Auch hier gibt es mittlerweile eine breite

## Bei instabilem Segment und signifikantem Wirbelgleiten ist eine Fusions-Op. unumgänglich.

Palette verschiedener Techniken. Welches Verfahren geeignet ist, hängt in erster Linie davon ab, wie viele Segmente betroffen sind, aber auch vom Alter des Patienten, dem Vorliegen einer Osteoporose oder Deformierung durch Skoliose. Durchgesetzt haben sich Schrauben-Stab-Systeme, welche die ursprüngliche Höhe und Neigung der Bandscheibe wiederherstellen und zu einer sekundären knöchernen „Fusion“ der beiden benachbarten Wirbel führen. Dadurch wird die Stabilität im Halte- und Bewegungsapparat wiederhergestellt. In der Folge lösen sich die schmerzhaften reflektorischen Muskelverspannungen. Ein in



Dr. med. Timmo Koy, Wirbelsäulenchirurg im Wirbelsäulenzentrum der Klinik am Ring, Köln

diesem Falle übliches und häufig angewandtes Verfahren ist die sogenannte TLIF (Transforaminal Lumbar Interbody Fusion). Hier erfolgt die Stabilisierung von dorsal. Eine Stabilisierungsoperation ist jedoch im Vergleich zur alleinigen Dekompression eine längere Operation mit durchschnittlich höheren Komplikationsraten.

### Welche Komplikationen können nach einer Fusion der Wirbelkörper auftreten?

Die Fusion eines Wirbelsäulensegmentes führt zu Veränderungen der Biomechanik der Wirbelsäule und zu erhöhter Bewegung im angrenzenden Segment. Eine mögliche Gefahr ist daher die Entwicklung einer Anschlussdegeneration und -instabilität: Die Segmentversteifung führt zu einer vermehrten Beanspruchung der Nachbarsegmente und damit unter Umständen zu einer Degeneration von Bandscheiben und Facettengelenken.

### Wie kann man solche Anschlussdegenerationen vermeiden?

In der Hoffnung, eine Degeneration im Anschlusssegment zu verhindern, sind in den letzten Jahren eine Vielzahl dynamischer Stabilisierungssysteme auf den Markt gekommen – mit dem Ziel, eine Teilstabilisierung des Bewegungssegmentes bei gleichzeitigem Erhalt der Funktion zu erreichen. Eine Möglichkeit steht mit dem sogenannten Interspinösen Spacer zur Verfügung.

Hierbei handelt es sich um einen etwa 1 cm großen Platzhalter aus Titan oder Kunststoff, der zwischen die Dornfortsätze der betroffenen Lendenwirbel gesetzt wird – mit dem Ziel, die Lendenwirbelsäule im betroffenen Segment zu entlordosieren und dadurch den Spinalkanal zu erweitern. Studienergebnissen zufolge scheint der stand-alone Spacer effektiver zu sein als die konservative Therapie, wobei die Erfolgsquote bei lediglich unter 50 % liegt. Zudem ist die Re-Operationsrate relativ hoch [2].

Vielversprechend sind dagegen die so genannten dynamischen pedikelbasierten Implantate. Ähnlich wie bei der klassischen Fusions-Op. wird eine dorsale Verbindung der betroffenen Segmente über ein Schrauben-Stabsystem erreicht – mit der Ausnahme, dass durch die Benutzung eines flexiblen Stabs ein Teil der Funktion erhalten bleibt. Dies erlaubt eine ökonomischere Lastverteilung und verhindert gleichzeitig unphysiologische Bewegungen in der Lendenwirbelsäule. Dynamische Implantate sind derzeit durchaus eine Option bei Patienten, deren segmentale Mobilität als „erhaltenswert“ eingestuft werden kann. In den meisten Fällen ist jedoch die Fusion des Segmentes das bewährte und damit empfehlenswerte Verfahren.

### Wie lautet Ihr Fazit?

Es gibt wirkungsvolle Möglichkeiten, die Beschwerden der Betroffenen deutlich zu lindern und ihre Lebensqualität zu verbessern. Auch wenn die Studienlage zu den Behandlungsstrategien der degenerativen lumbalen Spinalkanalstenose insgesamt noch sehr „ausbaufähig“ ist, gibt es heute verlässliche Daten zur Wirksamkeit der mikrochirurgischen Spinalkanaldekompensation. Diese ist der konservativen Therapie überlegen, allerdings sollte dennoch in der Mehrzahl der betroffenen Patienten zunächst ein konservativer Behandlungsversuch erfolgen. Im Einzelfall sollte immer, basierend auf Anamnese, klinischer und apparativer Diagnostik, sorgfältig geprüft werden, welche Therapiemethode am besten geeignet ist.

1) Athiviraham A et al.: Clin Orthop Relat Res 2007; 458: 90 – 93.

2) Zuckerman JF et al.: Spine 2005; 30; 1351 – 1358