

# MITTELPUNKT

PATIENTENZEITSCHRIFT DER KLINIK HIRSLANDEN UND DER KLINIK IM PARK, ZÜRICH



## DEGENERATIVE SKOLIOSE

FRÜHERKENNUNG UND FUNKTIONSERHALTENDE BEHANDLUNG  
VON TUMOREN DES KOPF-HALS-BEREICHS

MÖGLICHKEITEN DER MINIMAL-INVASIVEN THERAPIE BEI  
GEBÄRMUTTERKREBS

BAUCHSCHMERZEN - WAS TUN?

# DEGENERATIVE SKOLIOSE

Von **PROF. DR. MED. KAN MIN**, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates

**DIE WIRBELSÄULE IST IM LAUFE DES LEBENS GROSSEN BELASTUNGEN AUSGESETZT, WAS UNWEIGERLICH ZU GEWISSEN VERSCHLEISSERSCHINUNGEN FÜHRT. JE NACH ART UND AUSMASS DIESER ABNUTZUNGEN KANN ES MIT DER ZEIT ZU EINER SEITLICHEN VERBIEGUNG DER WIRBELSÄULE KOMMEN. DER FACHAUSDRUCK DAFÜR IST DEGENERATIVE SKOLIOSE. TRETEN SCHMERZEN, GANGSCHWIERIGKEITEN ODER NEUROLOGISCHE STÖRUNGEN AUF, IST EINE BEHANDLUNG ANGEZEIGT.**

Bei der degenerativen Skoliose handelt es sich um eine Verkrümmung der Wirbelsäule bei Erwachsenen. Diese Form der Skoliose ist in der Lendenwirbelsäule lokalisiert, im Unterschied zur Skoliose bei Kindern, die sich an der Brustwirbelsäule entwickelt. Mehr als 50 Prozent der über 60-Jährigen weisen eine Skoliose der Lendenwirbelsäule von mehr als 10° auf. Nur ein Teil davon hat jedoch Beschwerden.

Die degenerative Skoliose ist eine komplexe Erkrankung, bedingt durch multiple verschleissbedingte Veränderungen der Lendenwirbelsäule: Dazu gehören die Abnutzung der Bandscheiben und der Wirbelgelenke ebenso wie die Abnutzung und die Schwächung der Muskeln und der Sehnen. Dass die degenerative Skoliose die Lendenwirbelsäule betrifft, hat einen einfachen Grund: Diese trägt die grösste Last.

## **SYMPTOME UND BESCHWERDEN**

Die Abnutzungsveränderungen und die Krümmung der Wirbelsäule verursachen eine Einengung des Wirbelkanals (Spinalkanalstenose) und der Nervenwege (Foramenstenose), was zu einer Kompression der Nerven führt (vgl. Abb. 1). Gleichzeitig wird die Lendenwirbelsäule zunehmend instabiler, und die Wirbelsäule insgesamt verliert die Balance. Ein solcher Balanceverlust in der Wirbelsäule hat schwere klinische Konsequenzen.

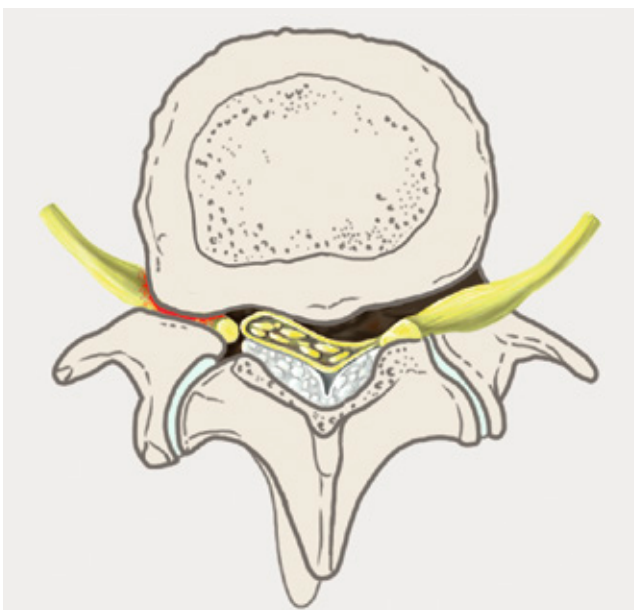


Abb. 1: Einengung des Wirbelkanals in der Lendenwirbelsäule (lumbale Spinalkanalstenose) und der Nervenwege (Foramenstenose), was eine Kompression der Nerven (rot) zur Folge hat.

Die Symptome einer degenerativen Skoliose sind folglich durch zwei krankhafte Veränderungen bedingt:

1. Die **Nervenkompression im Spinalkanal und in den Nervenwegen** führt zu Beinschmerzen, Ischialschmerzen und Schmerzen beim Gehen. Dazu kommen häufig eine Einschränkung der Gehstrecke, eine Taubheit und Schwäche in den Beinen sowie eine Störung der Blasenfunktion.
2. Die **mechanische Instabilität und die Dysbalance** rufen oft Rückenschmerzen im Lendenbereich und Schmerzen beim Stehen hervor. Betroffene haben ausserdem Mühe, aufrecht zu stehen und zu gehen. Ihre Wirbelsäule weist einen Lotausfall sowohl nach vorne wie auch zur Seite hin auf.

Insgesamt bedeuten diese Symptome eine Einschränkung im täglichen Leben und damit eine Beeinträchtigung der Lebensqualität.

## **KONSERVATIVE BEHANDLUNG**

Die physiotherapeutische Behandlung dient der Kräftigung der Rückenmuskulatur und der Haltungsverbesserung. Daneben umfasst sie auch Stabilisierungsübungen. Die infiltrative Behandlung mit der Injektion von entzündungshemmenden und schmerzlindernden Wirkstoffen in die Wirbelgelenke verbessert die arthrotischen Beschwerden. Injektionen in den Wirbelkanal bei leicht- bis mässiggradiger Wirbelkanalstenose verringern die Entzündung der Nerven und lindern dadurch die Schmerzen. Die Möglichkeiten dieser konservativen Massnahmen sind allerdings limitiert und haben nur bei leichten bis höchstens mässigen Veränderungen Erfolg. Eine äussere Stabilisation mit einem Korsett oder Lendenmieder ist nicht empfohlen.

## **OPERATIVE BEHANDLUNG**

Falls die **Nervenkompression** und somit die Beschwerden aufgrund der Spinalkanalstenose dominant sind, kann der Wirbelkanal in einer Operation erweitert werden. In der Regel braucht es dabei eine Dekompression auf mehreren Wirbeln, da Stenosen häufig über eine längere Strecke vorliegen.

Werden die Beschwerden vorwiegend durch eine **Instabilität und Dysbalance** der Wirbelsäule hervorgerufen, muss die Wirbelsäule, mit Stäben und Schrauben fixiert und aufgerichtet werden (vgl. Abb. 2).

In vielen Fällen liegt eine gemischte Symptomatik vor, sodass die Wirbelkanaldekompensation durch eine Stabilisation ergänzt werden muss. Bei schwerer Dysbalance mit

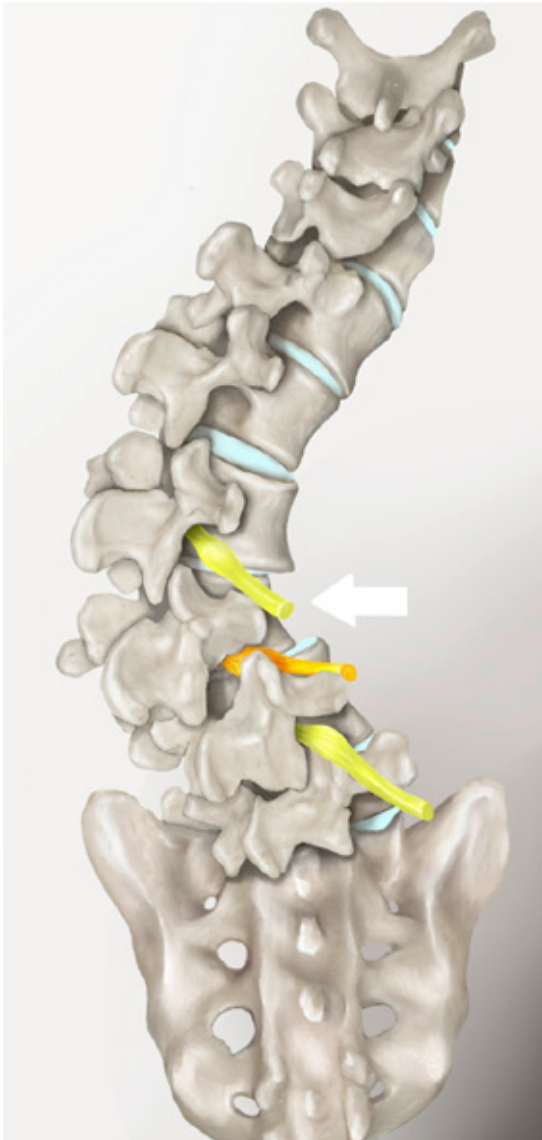


Abb. 2:  
Degenerative Skoliose in der Lendenwirbelsäule mit Verdrehung der Wirbel. Kompression von zwei Spinalnerven in der Konkavität (Innenwölbung) der Skoliose.

ausgeprägter Lotabweichung muss die Wirbelsäule mittels Osteotomien (Durchtrennung von Wirbelknochen) und einer Fixation von mehreren Wirbeln ausbalanciert werden. Falls die Wirbelsäule jedoch nicht signifikant ausser Balance ist, kann nach einer Spinalkanaldekompensation eine Fixation auf einer kurzen Strecke angestrebt werden.

#### PROBLEME

Ältere Patienten leiden häufig an Nebenerkrankungen wie zum Beispiel Herz-/Kreislaufproblemen, Diabetes und Niereninsuffizienz. Solche Krankheiten sind vor einer Operation gründlich abzuklären und optimal zu behandeln. Übergewicht und Rauchen erhöhen bekanntlich das Risiko von postoperativen Komplikationen.

Eine allfällige Osteoporose, d.h. ein Abbau von Knochen- substanz, sollte ebenfalls abgeklärt werden, da spontane Wirbelfrakturen ober- und unterhalb des operierten Bereichs bei älteren Patienten mit Osteoporose nicht selten sind. Aufgrund dessen ist es manchmal notwendig, die Fixation nach unten bis zum Becken vorzunehmen, um Frakturen des Steissbeins vorzubeugen. Solche Brüche nach einer Fixation der Lendenwirbelsäule könnten zu Lähmungserscheinungen in den Beinen führen. Die Festigung und Stabilisierung der Wirbelkörper mit Knochenze-



Operative Erweiterung des Wirbelkanals und Dekompression der Nerven sowie Aufrichtung und Stabilisierung der Wirbelsäule mit Schrauben und Stäben.

ment (Vertebroplastik) vor dem Einbringen der Schrauben in die Wirbelkörper ist eine Möglichkeit, die Verankerung der Schrauben zu verbessern. Spontane Brüche der Wirbel am oberen oder unteren Ende können dadurch allerdings nicht in jedem Fall verhindert werden.

Eine grosse chirurgische Erfahrung ist deshalb gerade bei der operativen Behandlung älterer Patienten mit komplexen Erkrankungen unerlässlich, um die Operation kürzer und den Blutverlust gering zu halten. Die Komplikationsrate kann dadurch signifikant reduziert werden.

#### ERGEBNIS EINER OPERATION

Mit der Befreiung der Nerven von der Kompression im Spinalkanal sowie mit der Wiederherstellung der Stabilität und Balance der Wirbelsäule können die Schmerzen deutlich verbessert werden. Es liegt auf der Hand, dass eine schmerzfreie, stabile und aufrechte Wirbelsäule eine erhebliche Verbesserung der Lebensqualität mit sich bringt.

#### GLOSSAR

- **SPINALKANAL:** Durch die übereinanderliegenden Löcher in den Wirbeln gebildeter Kanal, durch den das Rückenmark läuft; auch Wirbelkanal genannt
- **ARTHROSE:** Langsam fortschreitender Abbau von Gelenkknorpel

# INTERVIEW MIT PROF. DR. MED. KAN MIN

## **DIE ABNUTZUNG DER WIRBELSÄULE GEHÖRT ZUM NATÜRLICHEN ALTERUNGSPROZESS. LÄSST SICH EINER DEGENERATIVEN SKOLIOSE GLEICHWOHL VORBEUGEN?**

Nein, einer Degeneration der Wirbelsäule lässt sich nicht vorbeugen. Die Symptome und Beschwerden, die dadurch hervorgerufen werden, lassen sich jedoch vermindern. Dafür wichtig sind eine gute Haltung und – damit zusammenhängend – eine gute Rückenmuskulatur, die durch entsprechende Übungen gestärkt werden kann. Hilfreich sind auch eine gute Kondition und ganz generell ein aktiver, bewegungsreicher und gesunder Lebensstil, wozu auch die Vermeidung von Übergewicht und Rauchen gehört.

## **SIND FRAUEN UND MÄNNER GLEICH HÄUFIG UND GLEICH STARK VON DER DEGENERATIVEN SKOLIOSE BETROFFEN?**

Die degenerative Skoliose tritt bei Frauen doppelt so häufig auf wie bei Männern. Ein Grund dafür ist möglicherweise die postmenopausale Osteoporose, der Abbau der Knochenichte in den Wechseljahren.

## **GIBT ES EINE ERBLICHE VERANLAGUNG, WELCHE DIE ENTSTEHUNG EINER SKOLIOSE IM ALTER BEGÜNSTIGT? ANDERS GEFRAGT: KOMMEN DEGENERATIVE SKOLIOSEN IN BESTIMMTEN FAMILIEN GEHÄUFT VOR?**

Für die Degeneration der Wirbelsäule im Allgemeinen und die Degeneration der Bandscheiben im Besonderen besteht durchaus eine genetische Veranlagung. Eine familiäre Häufung der degenerativen Skoliose ist aber nicht bekannt. Die genetische Veranlagung ist denn auch nur einer von mehreren Faktoren, die degenerative Veränderungen der Wirbelsäule begünstigen. Weitere Faktoren sind Übergewicht, Rauchen und übermässige Belastung.

## **WARUM WERDEN BEI EINER DEGENERATIVEN SKOLIOSE EIN KORSETT ODER EIN LENDENMIEDER NICHT EMPFOHLEN?**

Der Grund dafür ist, dass ein Korsett oder ein Mieder weder das Ausmass der Wirbelsäulenverkrümmung noch die Nervenkompressionen zu

verbessern vermögen. Dazu kommt, dass die Muskulatur der Wirbelsäule durch das Tragen eines Korsetts geschwächt wird, weil ihr dadurch die Stützfunktion abgenommen wird. Doch genau das gilt es zu vermeiden.



Skoliose in der Lendenwirbelsäule

## **WAS IST DAS ZIEL DER OPERATIVEN BEHANDLUNG EINER DEGENERATIVEN SKOLIOSE?**

Das Ziel ist eine stabile, balancierte Wirbelsäule, die schmerzfrei und belastbar ist. Dadurch wird die Lebensqualität des Patienten wiederhergestellt.

MIT EINER OPERATIVEN FIXATION UND AUFRICHTUNG DER WIRBELSÄULE GEWINNEN DIE PATIENTEN WIEDER STABILITÄT UND BALANCE.

## **WIE LÄSST SICH WÄHREND DER OPERATION AN DER WIRBELSÄULE SICHERSTELLEN, DASS ES ALS KOMPLIKATION NICHT ZU EINER NERVENSCHÄDIGUNG KOMMT?**

Selbstverständlich sind eine sorgfältige Operationstechnik und eine grosse Erfahrung des Operateurs unerlässlich. Wichtig ist auch die elektrische Überwachung der Nerven- und Rückenmarksfunktion mit einem sogenannten Neuromonitor während der Operation. Dadurch hat der Chirurg die elektromagnetischen Impulse der Nerven während der Skoliose-Korrektur kontinuierlich im Blick und kann schon bei kleinsten Abweichungen sofort reagieren.

## **SKOLIOSE-PATIENTEN KÖNNTEN BEFÜRCHTEN, DASS EINE OPERATIVE VERSTEIFUNG DER WIRBELSÄULE MIT EINEM VERLUST AN BEWEGLICHKEIT EINHERGEHT. WAS LÄSST SICH AUF SOLCHE BEFÜRCHTUNGEN ANTWORTEN?**

Die Wirbelsäule hat ihre normale Beweglichkeit beim Vorliegen einer degenerativen Skoliose bereits lange verloren. Es sind nur noch pathologische Bewegungen möglich, die Schmerzen auslösen. Mit einer operativen Fixation und Aufrichtung der Wirbelsäule gewinnen die Patienten wieder Stabilität und Balance. Dadurch wird die Wirbelsäule deutlich besser belastbar. Die Angst vor einem Beweglichkeitsverlust ist deshalb unnötig. Eine gute Beweglichkeit in den Hüftgelenken ist dagegen sehr wichtig, beispielsweise um Socken oder Schuhe anzuziehen.

## **WIE LANGE DAUERT DER SPITALAUFENTHALT NACH EINER OPERATION?**

In der Regel verbleiben die Patienten nach einer Skoliose-Operation für sieben Tage im Spital.

## **MIT WELCHER ERHOLUNGSZEIT MUSS MAN NACH DEM EINGRIFF RECHNEN? UND WIE GESTALTET SICH DIE REHABILITATION?**

Die Patienten können bereits am ersten Tag nach der Operation aufstehen. Die Wirbelsäule ist sofort nach der Operation belastbar, da diese stabil fixiert ist. Es dauert allerdings vier bis sechs Wochen, bis sich die Schmerzen nach der Operation bessern. Danach kann mittels ambulanter Physiotherapie die muskuläre Stabilität aufgebaut werden.

## **KONTAKT**

Prof. Dr. med. Kan Min  
Facharzt für Orthopädische  
Chirurgie und Traumatologie  
des Bewegungsapparates

## **SWISS SCOLIOSIS**

Zentrum für Chirurgie der  
Wirbelsäule und Skoliose  
Seestrasse 220  
8027 Zürich  
T 044 209 24 40  
info@swiss-scoliosis.ch  
swisscoliosis@hin.ch  
www.swiss-scoliosis.ch