

Problemzone Lendenwirbelsäule

Dynamische Stabilisierung für eine gute Beweglichkeit

Früher zogen schwere degenerative Schäden an der Lendenwirbelsäule oft eine Versteifungsoperation nach sich – ein Eingriff mit einem unwiderrufflichen Ergebnis und zudem verbunden mit einem gewissen Komplikationsrisiko. Neue Verfahren erlauben nun eine dynamische Stabilisation des betroffenen Wirbelsäulenabschnitts, die dem Patienten seine Bewegungsfreiheit wiedergibt.

Von Dr. Nicole Schaenzler

Anhaltende oder wiederkehrende Rückenschmerzen im höheren Lebensalter stehen oft in Zusammenhang mit degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule, die eine unausweichliche Folge des natürlichen Alterungsprozesses sind. Langjährige ungünstige Körperhaltung und Fehlbelastungen leisten der Entstehung von Abnutzungserscheinungen allerdings Vorschub. Bei mehr als 70 Prozent spielt sich das Schmerzgeschehen im unteren Abschnitt des Rückens, im Bereich der Lendenwirbelsäule, ab. Dabei reicht das Schmerzmuster von tief sitzenden, aber örtlich begrenzten Kreuzschmerzen bis hin zu Rückenschmerzen, die in Haut und Muskulatur, in Gesäß und/oder Beine ausstrahlen – je nachdem, welche Strukturen besonders betroffen sind bzw. ob auch Nerven ausfälle bestehen.

Typische Verschleißerscheinungen

Oft sind es die kleinen Wirbelgelenke (Facettengelenke) oder die jeweils zwischen zwei Wirbeln gelegene Bandscheibe, an denen sich der Verschleißprozess in besonderem Maße manifestiert. Abnutzungserscheinungen der kleinen Wirbelgelenke, die sogenannte Spondylarthrose (Spondyl = Wirbel, Arthrose = Gelenkverschleiß), gehen immer mit einem fortschreitenden Abbau von Knorpel einher, der häufig von heftigen Rückenschmerzen begleitet wird. Bei der Bandscheibe reichen die Schäden von Verschleißerscheinungen des Bandscheibenfachs oder kleinen Einrissen des äußeren, bindegewebigen Rings bis hin zur Vorwölbung oder einem Vorfall des gallertigen Kerns, der sich im Zentrum der Bandscheibe befindet. Ein Bandscheibenvorfall erzeugt Druck auf eine Nervenwurzel, der dann neben einer Schmerzausstrahlung ins Bein auch eine Gefühlsminderung und sogar eine Muskelschwäche nach sich ziehen kann.

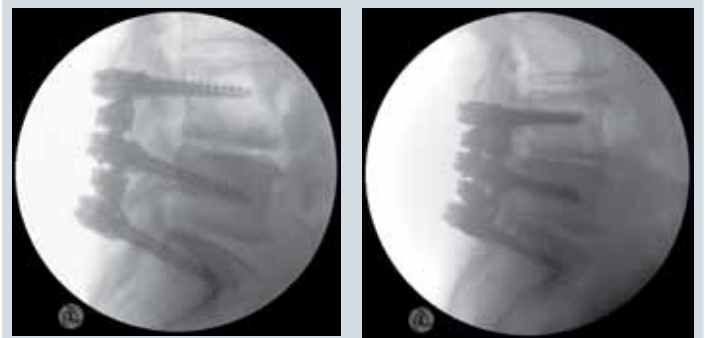
Instabilität eines Wirbelsäulensegments

Auch wenn kein klassischer Bandscheibenvorfall vorliegt, können die ungünstigen Auswirkungen einer durch Verschleiß geschädigten Bandscheibe auf das Bewegungssegment, dem sie angehört, erheblich sein. Eine degenerativ veränderte Bandscheibe verliert an Substanz und

damit an Höhe. Diese Verminderung kann zur Folge haben, dass die umliegenden Bänder locker werden und die Formbeziehung der kleinen Wirbelgelenke nicht mehr stimmt. Dadurch beginnen sie sich gegeneinander zu verschieben, sodass das gesamte Bewegungssegment an Stabilität einbüßt. Eine solche Instabili-

Die durch Verschleißvorgänge beeinträchtigten Strukturen büßen weiter an Funktion ein und sorgen so dafür, dass die Instabilität des Bewegungssegments immer ausgeprägtere Formen annimmt. Für die Betroffenen bedeutet dies vor allem anhaltende Schmerzen und im Extremfall sogar die unangenehme Empfindung, ihr Kreuz würde durchbrechen.

Eine besondere Form der Instabilität eines Bewegungssegments ist das Wirbelgleiten. Sind verschleißbedingte Veränderungen von Zwischenwirbelraum und/oder Wirbelgelenk die Ursache, sprechen Medi-



Dynamische Stabilisierung zweier Bandscheibenetagen mit zwei Federsystemen

tät verändert zum einen die gesamte Biomechanik der Wirbelsäule: Die Wirbelsäule verliert ihre Balance, der Schwerpunkt verschiebt sich, die Leitung der Nervenimpulse und die Kraftübertragung an der Wirbelsäule erfolgen nicht mehr optimal, Fehlbelastungen nehmen zu und Fehlhaltungen verstärken sich. Zum anderen wird die Funktionsstörung im betroffenen Bewegungssegment weiter verstärkt: Die Wirbelkörper bewegen sich zunehmend unkontrolliert, sie rutschen z. B. nach vorn oder rotieren. Zugleich werden die umliegenden Muskeln und Bänder, mit deren Hilfe der Organismus die abnorme Beweglichkeit der Wirbelkörper zu kompensieren versucht, übermäßig belastet, und auch auf die Bandscheibe sowie auf die aus dem Rückenmark austretenden Nerven nimmt der Druck weiter zu. Ein Teufelskreis hat begonnen:

ziner vom Pseudo-Wirbelgleiten (Pseudo-Spondylolisthesis). Hierbei gleitet ein Wirbelkörper mit den oberen Gelenk- und Querfortsätzen gegenüber den angrenzenden Wirbeln nach vorn ab.

Versteifung – lange Zeit die Methode der Wahl

Um überbewegliche Bewegungssegmente zu stabilisieren, standen die Betroffenen lange Zeit vor der Frage, ob sie bereit sind, für die angestrebte Schmerzfreiheit eine dauerhafte Einschränkung ihrer Beweglichkeit durch eine Versteifungsoperation (Fusion oder Spondylodese) in Kauf zu nehmen. Inzwischen stehen jedoch dynamische Stabilisierungsimplantate zur Verfügung, die die unkontrollierte Beweglichkeit eines Wirbelsegments wieder normalisieren können, ohne dieses komplett zu versteifen.

Das Interview zum Thema

Über die Vorteile der neuen Implantatsysteme, mit der überbewegliche Bewegungssegmente dynamisch stabilisiert werden können, sprach TOPFIT mit dem Münchner Facharzt für Orthopädie Dr. med. Felix Sölller. Dr. Sölller praktiziert zusammen mit seinen Kollegen Dr. med. Heribert Konvalin, Dr. med. Werner Zirngibl, Dr. med. Steffen Zenta und Dr. med. Armin Helmbrecht (siehe Interview, Seite 12f) im MVZ im Helios.

Herr Dr. Sölller, innovative Implantatsysteme erlauben seit Kurzem eine dynamische Stabilisierung von Segmenten der Wirbelsäule. Worin besteht der Unterschied zur konventionellen Versteifungsoperation?

Dr. Sölller: Erst einmal ein Wort zu den Gemeinsamkeiten: Beide Verfahren zielen darauf ab, überbewegliche Wirbel so zu fixieren, dass das betroffene Bewegungssegment stabilisiert und damit eine dauerhafte Linderung der Beschwerden erreicht wird. Bei der Versteifungsoperation, für die allerdings immer eine Eröffnung des Spinalkanals notwendig ist, geschieht dies in der Regel mithilfe eines Schrauben-Stab-Systems, durch das die Wirbelkörper fest miteinander verbunden werden. Oft wird zusätzlich die Bandscheibe des betroffenen Bewegungssegments entfernt und durch einen Platzhalter ersetzt. Die eigentliche Versteifung ist dann Aufgabe des Körpers und findet in den folgenden Monaten statt, indem die stabilisierten Strukturen miteinander verwachsen.

Die Versteifungsoperation ist insofern erfolgreich, als die Betroffenen in den meisten Fällen von ihren Schmerzen befreit sind. Leider ist die Beschwerdefreiheit jedoch nicht immer von Dauer: Da die natürliche Beweglichkeit der versteiften Segmente nun vollständig unterbunden ist, sind die benachbarten Segmente einer erhöhten Belastung ausgesetzt. Dadurch nutzen sie vorzeitig ab und verursachen dann ihrerseits Schmerzen. Demgegenüber ermöglichen uns die neuen dynamischen Stabilisierungsimplantate, stark geschädigte Wirbelsegmente zu stabilisieren, ohne ihnen ihre komplette Beweglichkeit zu nehmen. Auf diese Weise wird vermieden, dass die Nachbarsegmente in Mit-

PLUSPUNKTE DES MVZ IM HELIOS

- Qualitätsgesicherte Präventionskonzepte helfen dabei, orthopädische Erkrankungsrisiken zu erkennen, um die Entstehung von Krankheiten zu verhindern, hinauszuzögern oder abzuschwächen.
- Zur umfassenden Diagnostik gehören eine ausführliche Erhebung der Krankengeschichte, die sorgfältige körperliche Untersuchung und der Einsatz hochwertiger, innovativer Medizintechnik.
- Gut abgestimmte diagnostisch-therapeutische Vorgehensweisen ermöglichen den Ärzten ein effizientes Arbeiten auf hohem wissenschaftlichen Niveau (evidenzbasierte Medizin). Aus Patientensicht sind die komfortablen Abläufe mit geringen Wartezeiten wichtig, bei denen unnötige Doppeluntersuchungen in Praxis und Klinik entfallen.
- Eine ganzheitliche Sichtweise der Patientenprobleme ermöglicht es, akute Beschwerden mit Augenmaß zu behandeln, ohne die langfristigen Therapieergebnisse aus dem Auge zu verlieren.

Nähere Infos: www.mvz-im-helios.de

leidenschaft gezogen werden. Gleichzeitig wird die Wirbelsäule wieder in eine funktionelle Anatomie gebracht, die dem gesunden Zustand näher kommt als bei allen bisher bekannten Systemen.

Eine dynamische Stabilisierung kommt also ohne Versteifung aus...

Dr. Sölller: ... genau. Dynamische Stabilisierungsimplantate reduzieren die Überbeweglichkeit eines oder auch mehrerer Wirbelsegmente, ohne diese zu versteifen. Hierfür setzen wir bevorzugt ein innovatives dynamisches Stabilisierungssystem ein, das aus gewebefreundlichen Titanschrauben besteht, die unter Röntgenkontrolle über und unterhalb des arthrotisch

veränderten Wirbelsegments neben den Wirbelgelenken platziert werden. Diese Schrauben werden mit einer sehr ausgefeilten und haltbaren Spezialfeder zusammengefügt. Dadurch können wir die Spannung individuell variieren, was uns eine genau auf die krankheitsbedingten bzw. anatomischen Gegebenheiten abgestimmte Stabilisierung erlaubt. Für dieses neue System spricht schließlich auch, dass es perkutan über kleine Hautschnitte implantiert werden kann – ein Novum. Dadurch können wir besonders gewebeschonend und risikoarm vorgehen, da Muskeln, Blutgefäße und Nerven kaum in Mitleidenschaft gezogen werden. Der Heilungsprozess verläuft wesentlich rascher und die Komplikationsrate ist deutlich geringer: Bereits wenige Tage nach dem Eingriff kann der Patient wieder uneingeschränkt seine Alltagsbewegungen ausführen.

Bei welchen Krankheitsbildern ziehen Sie eine dynamische Stabilisierung der Lendenwirbelsäule in Betracht?

Dr. Sölller: Der Einsatz eines dynamischen Stabilisierungssystems ist immer dann eine Option, wenn eines oder mehrere Wirbelsäulensegmente aufgrund von ausgeprägten Verschleißerscheinungen der Bandscheiben und/oder der kleinen Wirbelgelenke instabil geworden sind und sich die dadurch hervorgerufenen Beschwerden mit konservativen Maßnahmen nicht mehr beherrschen lassen. Sehr gute Erfolge erzielen wir auch bei Patienten, die unter anhaltenden Beschwerden nach einer Bandscheibenoperation leiden. Im Übrigen lässt sich mithilfe des innovativen Stabilisierungssystems erstmals auch Wirbelgleiten sehr gut behandeln.

Ob die operative Stabilisierung im Einzelfall tatsächlich die Methode der Wahl ist, ist jedoch abhängig von den Ergebnissen einer ausführlichen Anamnese und umfangreichen Untersuchung. Steht die Diagnose, setzen wir in der Regel zunächst auf konservative Therapien wie Injektionsbehandlungen, verschiedene physikalische Maßnahmen, Krankengymnastik und das Tragen eines lumbalen Stützgürtels, der die Lendenwirbelsäule von außen stützt. Lassen sich die Beschwerden auf diese Weise nicht nachhaltig lindern, sollte eine Operation in Erwägung gezogen werden. Wenn möglich, geben wir der Implantation einer Bandscheibenpro-

66

Mitten im Leben!

TOPFIT PRÄSENTIERT

Am Samstag, den 25. April, referiert Dr. med. Felix Sölller um 12.15 Uhr im Gesundheitsforum auf der Messe »die 66« über das Thema: »Moderne Behandlungen an der Wirbelsäule – es muss nicht immer gleich eine Operation sein«. Jeder ist willkommen.

these den Vorzug. Moderne Bandscheibenprothesen erlauben es, dass Anatomie und Biomechanik der Wirbelsäule vollständig erhalten bleiben.

Wann kommt der Einsatz einer Bandscheibenprothese infrage?

Dr. Sölller: Wichtigste Voraussetzung ist, dass die Wirbelgelenke noch nicht arthrotisch verändert bzw. die Verschleißerscheinungen im Bewegungssegment noch nicht so weit fortgeschritten sind, dass eine ausgeprägte Instabilität besteht – in diesem Fall ist meist nur noch der operative Einsatz eines dynamischen Stabilisierungsimplantats erfolgversprechend. Auch das Alter des Patienten spielt eine gewisse Rolle: In der Regel sind es jüngere Patienten haben und deshalb von der Implantation einer Bandscheibenprothese besonders profitieren.

Themenschwerpunkte Arthrose & Rückenschmerz

Zum zehnten Mal in Folge referierten und diskutierten Ende Januar auf Einladung der Münchner GfPO e.V. renommierte Fachärzte im Klinikum Großhadern über bewährte und neue Ansätze zur Vorbeugung und Behandlung von Arthrose und Rückenschmerz. Beide Erkrankungen gehören hierzulande zu den häufigsten Gründen für den Besuch beim Orthopäden – bei einigen Patienten sind sie so stark ausgeprägt, dass sie nicht mehr ihren Beruf ausüben können. Moderiert wurde der Kongress u.a. vom Vorsitzenden der Gesellschaft für Prophylaktische Orthopädie und einer der Gründer des MVZ im Helios Dr. med. Heribert Konvalin.



Zur Person

Dr. med. Felix Sölller ist als Facharzt für Orthopädie im MVZ im Helios tätig. Zu seinen Behandlungsschwerpunkten gehören neben minimal-invasiven Wirbelsäuleninterventionen auch die operative Behandlung von Schultererkrankungen sowie Knie- und Vorfußoperationen.