

Nerven unter Druck

Unsere Wirbelsäule altert mit uns; gerade im Bereich der stark belasteten Lendenwirbel kommt es zu Verschleisserscheinungen. Typische und häufige Krankheitsbilder dieses Alterungsprozesses sind der Bandscheibenvorfall (Diskushernie) und die Wirbelkanalverengung (Spinalkanalstenose).

Das Leben hinterlässt Spuren, die nicht nur auf der Haut sichtbar werden. Auch die Wirbelsäule unterliegt alterungs- und belastungsbedingten Veränderungen. Führen solche Abnutzungserscheinungen zu Funktionseinschränkungen und Schmerzen, werden sie medizinisch unter dem Begriff «degenerative Wirbelsäulenerkrankungen» zusammengefasst. Verursacht werden sie durch die Abnutzung von Bandscheiben, Wirbeln und Wirbelgelenken sowie durch die Erschlaffung, Lockerung der sie umgebenden Bänder, deren Aufgabe es ist, die Wirbelkörper an ihrem Platz zu halten.

Die Degeneration (Verschleiss, Abnutzung) von Knorpel, Knochen und Bändern nimmt individuell unterschiedlich und meist mit voranschreitendem Lebensalter zu. Die Degeneration wird einerseits von genetischen (erblichen) Faktoren bestimmt und andererseits auch durch äussere Faktoren beeinflusst wie: jahrelange schwere körperliche Arbeit, Übergewicht, schlechte Körperhaltung und falsches Bewegungsverhalten, langes Sitzen und zu wenig Bewegung. In Art und Ausprägung sind die Verschleisserscheinungen jedoch sehr unterschiedlich. Auch führt nicht jede Abnutzung zwangsläufig zu Beschwerden. Infolge der stärkeren mechanischen Belastung ist der Bereich der Lendenwirbelsäule am häufigsten betroffen. Hier kommt es zu den typischen Krankheitsbildern wie Diskushernie oder Spinalkanalstenose.

Diskushernie (Bandscheibenvorfall) Die Wirbelsäule ist so aufgebaut, dass zwei übereinander liegende Wirbelkörper ein sogenanntes Bewegungssegment, die Funktionseinheit bilden. Dieses Bewegungssegment besitzt drei Gelenke: die paarig angelegten Fazettengelenke, welche hinten liegen, und die Bandscheibe, die vorne zwischen den Wirbelkörpern liegt. Die Bandscheibe besteht aus einem Faserring mit Bindegewebe aussen, und im Innern der Bandscheibe befindet sich der Gallertkern. Mit zunehmendem Alter verliert die Bandscheibe an Festigkeit und Elastizität, der Flüssigkeitsgehalt nimmt ab, und es können Risse im Faserring entstehen. Zu einem Bandscheibenvorfall (Diskushernie) kommt es, wenn der Faserring durchbrochen wird und Bandscheibengewebe nach aussen dringt – ausgelöst meist durch eine plötzliche oder zu starke körperliche Belastung. Bandscheibenvorfälle können

zum Teil beschwerdefrei vorkommen, doch typischerweise lösen sie akute Schmerzen aus. Manchmal ist der Schmerz auf den Bereich der Lendenwirbel begrenzt, häufig kommt es zu Ausstrahlungsschmerzen in Bein und Fuss. Empfindungsstörungen (Kribbeln, Taubheit) oder sogar Muskelschwächen treten dann auf, wenn Nervengewebe (Nervenzwurzeln) durch das vorgefallene Bandscheibenmaterial zu stark eingeklemmt (komprimiert) werden. Diskushernien treten meist zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr auf. Männer sind fast doppelt so oft davon betroffen wie Frauen.

Diagnose und Therapie Die sorgfältige Behandlung einer Diskushernie stützt sich auf umfassende und eingehende diagnostische, klinische und neurologische Untersuchungen. Röntgenaufnahmen und weitere bildgebende Untersuchungsverfahren wie Computer- und Magnetresonanztomografie zeigen auf, in welchem Umfang Wirbel, Rückenmark und Nerven betroffen sind. Die meisten Bandscheibenvorfälle lassen sich ohne Operation behandeln. Im Vordergrund steht dabei, die Ursachen der Diskushernie zu eliminieren; also Fehlhaltungen zu korrigieren, Überbelastungen zu vermeiden, Muskulatur und Bänder zu stärken. Die konservative Therapie besteht aus einer kombinierten medikamentösen (zur Schmerzlinderung und Muskelentspannung) und physiotherapeutischen (zur Kräftigung der Rückenmuskulatur) oder chiropraktischen Therapie. Diese Behandlung kann allenfalls mit gezielten Injektionen an der Wirbelsäule (Infiltrationen) unterstützt werden. Führt dieses konservative Behandlungskonzept nicht innerhalb einiger Wochen zur Schmerzreduktion und Wiedererlangung der Funktionstüchtigkeit in Beruf und Freizeit, oder verbessern sich Sensibilitätsstörungen und muskuläre Ausfälle nicht oder nehmen diese sogar trotz konservativer Therapie noch zu, dann muss eine chirurgische Intervention erwogen werden. Die chirurgische Therapie der Wahl ist heute die sogenannte Mikrodiskotomie. Der Zugang zur betroffenen Bandscheibe erfolgt dabei über einen drei bis vier Zentimeter kurzen Hautschnitt am Rücken. Ziel des etwa 45 Minuten dauernden mikrochirurgischen Eingriffes ist es, störendes Bandscheibenmaterial und lose Fragmente zu entfernen und somit die komprimierten Nerven zu befreien. Bei der Diskushernienoperation wird nicht die ganze

TV-Beiträge mit
Spezialisten des
Rücken zentrums
ansetzen



Das Rückenzentrum Thun ist seit zehn Jahren ein Kompetenzzentrum für die Abklärung und Behandlung von Rückenleiden. Unsere Kompetenz basiert auf der langjährigen und grossen Erfahrung unserer verschiedenen Spezialisten wie Wirbelsäulenchirurgen (Orthopäden und Neurochirurgen), Rheumatologen, Schmerztherapeuten, Physiotherapie und Rückentraining. Im Rückenzentrum trifft der Patient auf «seinen» Rückenchirurgen, der nach einer umfassenden Anamnese, klinischen Untersuchung und angemessenen bildgebenden Abklärung die Therapiemassnahmen erstellt, welche entweder konservativer oder operativer Art sein können.

Das Behandlungsspektrum umfasst sämtliche Wirbelsäulenleiden: Degenerative Krankheiten, Stoffwechselstörungen (Osteoporose/-brüche), Traumatologie (Unfälle/Frakturen), Infektionen, Deformationen (Skoliosen/Kyphosen).

Die Zuweisung ins Rückenzentrum erfolgt in der Regel durch den Hausarzt. Patienten aller Versicherungsklassen können im Rückenzentrum behandelt werden. Das Rückenzentrum Thun hat sich inzwischen vergrössert. Es gibt das Rückenzentrum auch in Biel, Bern und Langenthal. Alle Betriebe sind in der «dasRückenzentrum AG» zusammengefasst.

Bandscheibe entfernt, sondern meist nur ein kleiner Anteil. Die Restbandscheibe ist dementsprechend nach der Operation weiter den Degenerationsprozessen ausgesetzt.

Spinalkanalstenose (Verengung Rückenmarkkanal)

Für das schmerzende Kreuz kann auch ein zu enger Wirbelkanal, fachsprachlich Spinalkanalstenose genannt, verantwortlich sein. Zur Erklärung: Der Wirbelsäulenkanal beherbergt und schützt Rückenmark und Rückenmarksnerven. Der solide Rückenmarkstrang endet auf Höhe des Überganges von Brust- zu Lendenwirbelsäule und geht hier in den sogenannten Pferdeschweif über, welcher aus vielen einzelnen Nerven besteht. Bei der Degeneration von Wirbeln, Wirbelgelenken, Bandscheiben und Bändern können sich diese Strukturen breiter machen als sie sollten und engen so den Spinalkanal auf Kosten der Nervengewebe ein. Jeder fünfte ältere Mensch leidet unter der abnutzungsbedingten Spinalkanalstenose. Die Beschwerden sind meist nicht von einem Tag auf den anderen da, und nicht jede Spinalkanalstenose tut weh. Wenn aber, dann beginnt es häufig mit einfachen Rückenschmerzen, die mit der Zeit schlimmer werden und bis in die Beine ausstrahlen. Auch hier kann es zu Müdigkeit

und Krämpfen in den Beinen, ja sogar zu Lähmungsercheinungen kommen. Es fällt immer schwerer, längere Strecken zu gehen, man muss häufig anhalten (sogenannte Claudicatio, «Schaufensterkrankheit»). Typisch für die Spinalkanalstenose ist auch, dass die Schmerzen beim Sitzen und Liegen nicht vorhanden sind oder abnehmen. Radfahren geht häufig besser als Gehen, da auf dem Fahrrad durch die nach vorne gekrümmte Position der Wirbelsäule der Spinalkanal etwas geöffnet wird.

Abklärung und Behandlung Die Abklärung der Spinalkanalstenose verlangt viel Erfahrung, denn die mit der Krankheit einhergehenden Beschwerden können auch bei Bandscheibenvorfällen oder Durchblutungsstörungen bei Gefässverschlüssen vorkommen. Zentral für die Diagnosestellung sind das Gespräch zwischen Arzt und Patient (Anamnese), ebenso die körperliche und neurologische Untersuchung sowie Röntgenaufnahmen. Die Behandlung beginnt meist mit einer konservativen Methode wie Muskeltraining oder Physiotherapie zur Entlastung der Wirbelsäule, schmerzstillenden und entzündungshemmenden Medikamenten oder Infiltrationsbehandlung (Injektion eines Betäubungsmittels und/oder von Cortison in den Wirbelkanal). Führt diese Therapieform nicht zum gewünschten Erfolg, muss mit dem Patienten eine operative Behandlung besprochen werden; ganz besonders dann, wenn aufgrund der Schmerzen oder der Bewegungseinschränkungen ein hoher Leidensdruck besteht und/oder eine bleibende Nervenschädigung droht.

Entlasten, stabilisieren Ziel der Operation ist es, den Spinalkanal wieder zu erweitern und alles, was auf die Nerven drückt, zu entfernen. Bei der **Dekompression** wird der Teil der auf den Nerv drückenden Bandscheibe oder der im Rahmen der Abnutzung neugebildete Knochen entfernt, der Spinalkanaldurchmesser wird wieder normalisiert. Dekompressionen werden vielfach minimal-invasiv unter dem Mikroskop durchgeführt. Eine spezielle Art der Spinalkanalstenose ist die sogenannte foraminale Stenose. Dabei wird das Nervenaustrittsloch, das sich zwischen zwei Wirbeln vorfindet, hauptsächlich durch Höhenverlust der Bandscheibe und Arthrose der

Eine 76-jährige Patientin klagt 6 Jahre nach einer Versteifung (PLIF) L3-S1 erneut über Schmerzen. Bilder eins und zwei (von links) zeigen die Nachbarsegmentproblematik mit deutlicher Spinalkanalstenose (Kontrastmittelstopp auf Höhe L2/L3 in der Kontrastmitteldarstellung). Die beiden folgenden Bilder zeigen die gleiche Patientin nach einer Revisionsoperation (XLIF L2/L3 und L1/L2 mit Verlängerung der Stabilisation mit Schrauben und Stangen bis L1).



Zwischenwirbelgelenke so stark verkleinert, dass die hier verlaufenden Nervenwurzeln eingeklemmt werden. Bei der Behandlung einer Spinalkanalstenose ist neben der Dekompression dann eine zusätzliche Stabilisation notwendig, wenn bereits vorgängig eine Instabilität vorliegt (etwa Wirbelgleiten) oder durch die Dekompression die Stabilität der Wirbelsäule tangiert wird.

Eine **Versteifung** (Fusion) eines Wirbelsäulensegmentes kann durch ein hinteres Verfahren, ein vorderes Verfahren oder eine Kombination von beidem durchgeführt werden. Die zu versteifenden Abschnitte werden mit einem Schrauben-Stangen-System fixiert, sodass der angelagerte Knochen besser und sicherer verwachsen kann. Zusätzlich kann die degenerierte Bandscheibe entfernt werden, wobei sie ebenfalls durch Knochen in Kombination mit einem Cage ersetzt wird. Die Versteifungsoperation mit Ersatz der Bandscheibe durch Knochengewebe und Diskuskäfig wird PLIF (Posterior Lumbar Interbody Fusion) genannt. Bei der «anterior lumbar interbody fusion», kurz ALIF, erfolgt der Zugang über den Bauchraum, bei XLIF («cross psoas lumbar interbody fusion») von der Seite. XLIF ist eine neue, minimalinvasive Methode. Bei korrekter Anwendung ist die XLIF-Methode gewebeschonender und mit weniger Komplikationen verbunden als die klassischen Operationen durch den hinteren Zugang.

Schmerztherapie Langdauernde Schmerzprobleme, so auch Rückenschmerzen, können zu tragischen Leidensgeschichten führen. Es ist wichtig, dass Rückenschmerzen früh von einem Spezialisten, am besten auch durch einen Wirbelsäulenchirurgen abgeklärt werden, damit möglichst bald eine korrekte Diagnose gestellt und eine effiziente Therapie eingeleitet werden kann. So lässt sich eine Chronifizierung des Schmerzproblems allenfalls verhindern. Bei allen Rückenschmerzpatienten ist es wichtig, auch das psychosoziale Umfeld genau zu erfragen, denn Probleme in diesem Bereich wirken sich sehr ungünstig auf Rückenschmerzen aus. In diesen Fällen ist es vorteilhaft, die Patienten im Rahmen einer Schmerztherapie zu behandeln, also operative Methoden zurückzustellen. Sehr gute Erfahrungen haben wir dabei mit der Tiefenentspannungs-Schmerztherapie (klinische Hypnose) gemacht.



Der Autor

Othmar Schwarzenbach, Dr. med.
Facharzt FMH für Orthopädische Chirurgie
Spezialarzt für Wirbelsäulenchirurgie

Kontakt:

dasRückenzentrum AG
Bahnhofstrasse 3, 3600 Thun
Tel. 033 225 55 22
othmar.schwarzenbach@spine.ch
www.spine.ch

Kniegelenkarthrose

Verschleiss mit Folgen

Während bei manchen Fünfzigjährigen die Gelenke noch gut im Schuss sind, zeigen sich bei anderen bereits mit Dreissig deutliche Abnutzungen. Grund dafür sind oft Übergewicht, Fehlstellungen, häufige Überlastung und frühere Verletzungen von Knie und Bändern.

Arthrose lässt sich nicht rückgängig machen – darum besonders wichtig: frühzeitige Behandlung.

Im Kniegelenk treffen drei Knochen zusammen: der Oberschenkelknochen, das Schienbein und die Kniescheibe. Damit sie nicht schmerzhaft aneinander reiben und sich gegenseitig verletzen, ist ihre Auflagefläche durch eine weiche Knorpelschicht gefedert. Baut sich dieser schützende Knorpel ab, verkleinert sich der

Gelenkspalt zwischen den Knochen. Diese rücken einander näher, der Verschleiss des Kniegelenkes, die Gonarthrose nimmt ihren Lauf und zieht mit der Zeit auch die das Kniegelenk umliegenden Muskeln, Gelenkkap-

sel, Bänder in Mitleidenschaft: Durch Unebenheiten oder Fehlhaltungen im Knie verlagern sich die beteiligten Knochen minimal, verändern Sehnen und Bänder ihre Position. So erhöht sich die Reibung innerhalb des Gelenks, bei jedem Schritt wird dieses noch ein wenig mehr beschädigt, schmerzt stärker. Schonhaltungen und wenig Bewegung sind aber fatal: Bei zu wenig Bewegung trocknet der Gelenkknorpel ein und büst seine schützende Dämpferfunktion zusätzlich ein. Klar zu unterscheiden ist die Arthrose von der Arthritis, wie sie zum Beispiel bei rheumatischen Erkrankungen vorkommt. Schätzungen zufolge leidet heute etwa jede 10. bis 20. Person im Alter zwischen 50 und 60 Jahren unter Arthroseschmerzen in den Knien oder