

Kurz erklärt: Die Bandscheiben-Operation

Bei einer Bandscheiben-Operation entfernen unsere Wirbelsäulen-Spezialisten vorgefallene Teile der Bandscheibe, die Druck auf die Nervenwurzeln im Wirbelkanal ausüben. Unter Umständen entnehmen die Operateure sogar die komplette Bandscheibe und bauen stattdessen eine Bandscheiben-Prothese oder einen Platzhalter aus Metall oder Kunststoff ein und vermeiden somit, dass die ungepufferten Wirbelkörper schmerzhaft aufeinander reiben. In der Regel erfolgen all diese Eingriffe in unserer Klinik minimal-invasiv mit nur wenigen Zentimetern langen Schnitten und unter Einsatz von hochleistungsfähigen Mikroskopen. In seltenen Fällen wird eine Bandscheiben-Operation auch durchgeführt, wenn sich eine starke Entzündung (Spondylodiszitis) in einer Wirbelregion ausgebreitet hat.

Wann sind Bandscheiben-Operationen erforderlich?

Bei einem Bandscheibenvorfall (Bandscheiben-Prolaps) setzen unsere Wirbelsäulen-Experten in der Regel zunächst auf nicht-operative Behandlungsmethoden: Schmerzmittel, gezielte Physiotherapie und Rückenschule helfen bei den meisten Patienten, dass die Schmerzen nach einigen Wochen vergehen.

Lähmungen, Taubheitsgefühle und Funktionsstörungen erfordern Operation

Wenn jedoch Lähmungserscheinungen bei den Beinmuskeln auftreten, Taubheitsgefühle oder Kribbeln an Armen oder Beinen auftauchen oder gar die Blasen- oder Darmfunktion gestört ist, raten wir unseren Patienten – nach einer Reihe von sorgfältigen Untersuchungen – zu einer Bandscheiben-Operation. Ebenso ziehen wir eine Operation in Erwägung, wenn die Schmerzen nach etwa sechs Wochen für den Patienten immer noch nicht nachgelassen haben oder trotz Schmerzmitteln unerträglich wirken.

Engerer Wirbelkanal in der Halswirbelsäule

An der Halswirbelsäule, deren Wirbelkanal deutlich enger ist als im Lendenbereich, kann eine Operation auch dann angesagt sein, wenn die Bandscheibe nicht vorgefallen (Prolaps), sondern nur vorgewölbt (Protrusion) ist. Denn aufgrund der Enge kann dort bereits die Vorwölbung, die auf Nervenenden drückt, zu Sensibilitätsstörungen in den Armen und Beinen und auch zu Lähmungen führen.

Verschlossene Bandscheiben können Pufferfunktion nicht mehr übernehmen

Des Weiteren sind Bandscheiben-Operationen in Betracht zu ziehen, wenn die Bandscheiben derart verschlissen sind, dass sie ihre Funktion als Stoßdämpfer zwischen den Wirbelknochen nicht mehr erfüllen können. Die Mediziner sprechen dann von einer Bandscheiben-Degeneration. Dadurch kann es zu Instabilität, Verschiebungen und infolgedessen zu Einengungen im Spinalkanal sowie zu knöchernen Veränderungen (Osteochondrose) kommen, die zu starken Schmerzen und möglicherweise auch zu Lähmungserscheinungen führen können.

Ziele, die wir mit Bandscheiben-Operationen anstreben

Mittels Bandscheiben-Operationen können unsere Wirbelsäulen-Spezialisten Lähmungen, Taubheitsgefühle und sonstige neurologische Ausfälle beheben. Dies ist vor allem dann erfolgreich, wenn die betroffenen Patienten nach dem Auftreten der Symptome schnell einen Arzt aufgesucht haben. In fast allen Fällen können die Eingriffe die starken Schmerzen schnell und deutlich lindern, da die Nervenstränge von dem auf ihnen lastenden Druck durch die vorgefallene Bandscheibe entlastet werden. „Viele Patienten berichten von einer fulminanten Schmerzerleichterung“, berichtet **Professor Georg Gradl, Chefarzt der Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Wirbelsäulenchirurgie**, aus seinem Klinikalltag.

Bandscheiben-Operationen bewahren in vielen Fällen vor Folgeschäden

Vor allem bei älteren Patienten verfolgen die Bandscheiben-Operationen aber zudem das langfristige Ziel, ein weiteres Fortschreiten der Wirbelsäulenerkrankung, einhergehend mit chronischen Schmerzen, zu vermeiden. Durch Prothesen oder Platzhalter (Cages) anstelle der degenerierten Bandscheiben können die negativen Auswirkungen auf die knöchernen Strukturen und den Wirbelkanal vermieden oder hinausgezögert werden.

Wie wir unsere Patienten auf die Bandscheiben-OP vorbereiten

Zur Vorbereitung jeder Bandscheiben-Operation führen wir auf jeden Fall eine Magnetresonanztomographie (MRT) durch. Doch entscheiden wir niemals alleine aufgrund der MRT-Bilder, welche Therapie wir empfehlen. Neben intensiven körperlichen Untersuchungen machen wir Funktionsaufnahmen, also Röntgenbilder in bestimmten Stellungen, um feststellen zu können, ob beispielsweise die Wirbelsäule instabil ist und sich Wirbelkörper ungewöhnlich stark verschieben. Zudem untersuchen wir unsere Patienten unter Umständen auch neurologisch, fertigen beispielsweise eine Elektromyografie (EMG) an, die uns Auskunft über die Muskelaktivität gibt, und prüfen die Nervenleitgeschwindigkeiten (NLG) im Rahmen einer Elektroneurographie.

Bandscheiben-Verletzung aus verschiedenen Blickwinkeln begutachten

Wenn unsere Wirbelsäulen-Spezialisten eine Bandscheiben-Operation vorbereiten, können sie zudem auf die Expertise anderer Berufsgruppen und Fachgebiete setzen: In unserer Klinik für Physikalische Medizin können versierte Physiotherapeuten ein funktionelles Assessment Center für die Bandscheiben-Patienten durchführen, so dass wir genau erkennen, welche Bewegungen den jeweiligen Patienten Probleme bereiten. In besonders schwierigen Fällen ziehen wir zudem unsere Neurologen zu Rate. Somit können sich unsere Patienten darauf verlassen, dass ihre Krankheit aus verschiedenen fachlichen Blickwinkeln beurteilt wird. „Erst wenn die MRT- und Röntgenbilder und die Ergebnisse unserer vielfältigen Untersuchungen übereinstimmende schlüssige Folgerungen zulassen, suchen wir nach den besten Therapie-Optionen“, beschreibt Professor Dr. Georg Gradl die Prinzipien seines Teams.

Sorgfältige Operationsvorbereitung durch unsere Anästhesie

Seitens unserer Anästhesisten wird die Bandscheiben-Operation ebenfalls sorgfältig vorbereitet. Sie benötigen aktuelle Blutwerte und unter Umständen ein EKG, das die elektrischen Aktivitäten des Herzens wiedergibt. Außerdem findet stets ein ausführliches Gespräch mit einem unserer erfahrenen Anästhesisten statt. In der Regel führen wir Bandscheiben-Operationen bei Vollnarkose durch, können aber auch andere Narkoseformen vornehmen, falls die Patienten dies wünschen oder schwere Begleiterkrankungen dies erfordern.

So läuft die Bandscheiben-Operation ab

Bei den Bandscheiben-Operationen setzen wir auf bewährte minimal-invasive Verfahren mit dem Operationsmikroskop: Nachdem wir das betroffene Segment der Wirbelsäule exakt lokalisiert und angezeichnet haben, nehmen wir einen kleinen Schnitt von zwei bis vier Zentimetern vor. Der Zwischenraum zwischen den beiden Wirbelbögen ist nur durch die Rückenstrecker-Muskeln und ein Band abgedeckt, die wir vorsichtig unter ständiger Beobachtung durch das Operationsmikroskop ablösen und verschieben, um eine gute Übersicht über die Nerven in diesem Bereich zu erhalten. Somit öffnen wir das Fenster zwischen den beiden Wirbelbögen, in dem der Bandscheibenvorfall aufgetreten ist – interlaminäre Fensterung nennen die Mediziner diese Methode.

Spezielle Operationswerkzeuge ermöglichen behutsames Vorgehen

Mittels spezieller Operationsinstrumente, die wir in schmalen Hülzen (Trokaren) in diese Öffnung einbringen, können wir nun die betroffenen Nerven mobilisieren und zur Seite schieben, um dann darunterliegende abgelöste Stücke (Sequester) der Bandscheibe mit speziellen Fasszangen herausziehen. In einigen Fällen reicht diese Sequestrektomie aus, um die Nervenwurzel ausreichend zu entlasten.

Bandscheibengewebe entfernen, um die Nervenwurzel vom Druck zu befreien

Falls Bandscheibengewebe, das noch in dem Faserring der Bandscheibe eingeschlossen ist, derart stark vorwölbt, dass es die Nervenwurzeln zusammendrückt, müssen wir das Bandscheibenfach öffnen und das geschädigte Material herausziehen, um die Nerven zu entlasten. In diesem Fall sprechen die Mediziner von Nukleotomie.

Zu stark geschädigte Bandscheiben ersetzen wir durch einen Platzhalter

Vor allem bei älteren Menschen, deren Bandscheiben bereits viel von ihrer Elastizität und Dicke verloren haben, und bei Patienten mit wiederholten Vorfällen, empfehlen wir jedoch unter Umständen, nicht nur Teile, sondern die komplette Bandscheibe zu entfernen (Diskektomie) und durch Platzhalter zu ersetzen. Denn zu dünne Bandscheiben führen oftmals dazu, dass sich Wirbelkörper verschieben, die Wirbelsäule dort instabil wird und sich der Wirbelkanal verengt. Zwischen den Knochen fehlt die Pufferzone, so dass es zu schmerzhaften Knochenkontakten und Arthrose (Osteochondrose) oder sogar zu Auswüchsen an den Wirbelknochen (Osteophyten) kommt.

Klare Kriterien, die für oder gegen eine Bandscheiben-Prothese sprechen

Wird eine Bandscheibe komplett entfernt, kommen verschiedene Platzhalter in Frage: Zunächst prüfen wir, ob eine Bandscheiben-Prothese möglich ist. Heutige Bandscheibenprothesen sind weiter ausgereift und können die natürliche Bewegung der gesunden Bandscheibe durch eine mobile Plattform besser nachempfinden. Doch müssen klare Kriterien erfüllt sein, damit eine Bandscheibenprothese die beste Option darstellt:

- Die kleinen Wirbelgelenke (Facettengelenke) müssen intakt sein und dürfen keine Entzündungen aufweisen.
- Unsere Funktionsaufnahmen müssen zeigen, dass keine Instabilität vorliegt. Denn wenn sich Wirbelkörper ständig verschieben, ist die Bandscheiben-Prothese überfordert und lockert sich schnell, wodurch sich die Schmerzsituation verschlechtert.
- Eine gute Knochensubstanz ist ebenfalls Voraussetzung, um eine Bandscheibenprothese einsetzen zu können. Die Patienten dürfen also beispielsweise nicht unter einer fortgeschrittenen Osteoporose leiden.

Bandscheiben-Prothesen werden immer von vorne eingesetzt

Vor allem bei Bandscheibenvorfällen in der Halswirbelsäule und bei jüngeren Patienten ist die Bandscheiben-Prothese inzwischen eine sehr bewährte und oft gewählte Therapie-Option. Der operative Eingriff zur Bandscheiben-Prothesen-Implantation erfolgt immer von vorne, unabhängig davon, ob sich die betroffene Stelle in der Halswirbelsäule oder in der Lendenwirbelsäule befindet. Auch diese Operationen führen unsere Wirbelsäulen-

Spezialisten minimal invasiv durch, wodurch die Schnitte klein bleiben und der Patient sich schnell wieder erholen kann.

Die Knochen lassen die Prothesen einwachsen

Nachdem wir die beschädigte oder degenerierte Bandscheibe entfernt haben, präparieren wir den Wirbelknochen für die Aufnahme von angerauten Titanplatten: Diese werden eingepasst und der Knochen lässt sie im Laufe der Zeit einwachsen. Zwischen den Platten liegt die bewegliche Prothese, die die Funktion der natürlichen Bandscheibe übernimmt.

Platzhalter (Cages) aus Titan oder Kunststoff halten die Knochen auf Abstand

Eine weitere Möglichkeit, eine degenerierte Bandscheibe zu ersetzen, bieten Platzhalter aus Titan oder Kunststoff, Cages genannt. Diese scheibenförmigen Körbchen haben in der Mitte einen Hohlraum, der oftmals mit körpereigenem Knochenmaterial aufgefüllt wird. Sie werden teilweise mit Schrauben fixiert und ihre Form ermöglicht ein schnelles Einwachsen zwischen den beiden angrenzenden Wirbelkörpern, die dadurch fest miteinander verbunden, also fusioniert werden. Daher wird diese Form des Eingriffs als Fusion bezeichnet.

Vor allem ältere Menschen verlieren durch die Fusion kaum an Beweglichkeit

Obwohl bei der Fusion ein Segment der Wirbelsäule versteift wird, verlieren vor allem betagte Menschen, die ohnehin schon „steif“ geworden sind, dadurch meist nicht sehr viel an Beweglichkeit – doch bessert sich ihre Schmerzsituation in der Regel rapide.

Einfache Bandscheiben-Operationen dauern in der Regel etwa 40 Minuten, wenn wir jedoch Platzhalter einbauen müssen, dann brauchen wir bis zu eineinhalb Stunden.

Genauere Informationen zu den Versteifungsoperationen (Spondylodese) an der Wirbelsäule finden Sie hier [LINK](#)

Wie wir Operationsrisiken und Komplikationen einschränken

Komplikationen treten bei Bandscheiben-Operationen nur äußerst selten auf, doch sind unsere Wirbelsäulenchirurgen auf alle Eventualitäten eingestellt: Eine Komplikation ist die Verletzung der harten Hirnhaut (Dura mater) und es tritt Liquor (Hirnwasser) aus. Da wir ohnehin stets mit Mikroskop operieren, können wir diese Verletzungen der Dura sofort versorgen, meist durch eine sehr feine Naht. Bei kleinen Verletzungen kann auch geklebt werden mit biologischen Klebstoffen. Meist erwächst für den Patienten daraus kein Schaden, solange die Nervenwurzeln nicht geschädigt werden. Nur dauert die Operation dann länger.

Mikrochirurgische Operationsmethoden bewahren vor Risiken

Äußerst selten ist eine Verletzung einer Nervenwurzel, die leider zu Sensibilitätsstörungen oder auch zu Störungen von Magen- oder Mastdarmfunktion führen kann. Da wir in der

Regel minimal-invasiv, also mit kleinen Schnitten operieren, senken wir das Risiko von Infektionen und Blutungen. Da die Patienten sehr schnell wieder auf den Beinen sind, liegt ebenfalls keine große Gefahr vor, dass sie an Krankheiten wie Lungenentzündungen, die bei langen Liegezeiten häufiger auftreten, erkranken. Zu unseren selbstverständlichen Maßnahmen gehören die Thrombose-Prophylaxe und eine strikte Einhaltung der Hygiene-Regeln. Gegen multiresistente Keime können wir durch ein konsequentes Erfassen der Risikogruppen (Screening) bereits im Vorfeld vorbeugen.

Was passiert nach der Operation?

Die Patienten bleiben nach den Bandscheiben-Operationen in der Regel zwei bis vier Tage in unserer Klinik und werden in dieser Zeit von erfahrenen Physiotherapeuten aus unserer Klinik für Physikalische Medizin betreut. Doch vor allem ältere Patienten nach einer Fusion (Versteifung) entlassen wir erst dann, wenn wir uns von ihrem guten Zustand überzeugt haben.

Wichtige Nachsorge: Rehabilitation anzuraten

Jüngeren Patienten empfehlen wir, nach der Bandscheiben-Operation eine ambulante Rehabilitation durchzuführen. Bei älteren Patienten halten wir eine stationäre Rehabilitation für sinnvoll, deren Kosten in der Regel auch von den Krankenkassen übernommen werden. Unser Sozialdienst hilft Ihnen als Patienten gerne, nach einer guten Lösung zu suchen und die entsprechenden Anträge vorzubereiten.

Was zeichnet unsere Klinik bei den Bandscheibenoperationen aus?

Unser großes, vernetzt zusammenarbeitendes Team aus Orthopäden, Unfallchirurgen und Neurochirurgen kann alle gängigen Verfahren der Wirbelsäulenbehandlung anbieten. „Daher können wir unseren Patienten stets die Therapie anbieten, die wir nach intensiven Voruntersuchungen und Besprechungen im Team am sinnvollsten für den individuellen Patienten erachten, und sind nicht durch ein eingeschränktes Behandlungsspektrum begrenzt“, betont **Chefarzt Professor Georg Gradl**.

Weitreichende Erfahrung mit minimal-invasiven Operationsmethoden

Unsere Wirbelsäulen-Experten besitzen viel Erfahrung bei den unterschiedlichen Eingriffen und haben sich strenge Qualitätsrichtlinien vorgegeben. Auch bei komplexen Operationsverfahren beherrschen sie minimal-invasive Methoden, so dass sie sich bei der ganz überwiegenden Zahl der Eingriffe auf kleine Schnitte beschränken können. Selbst bei Zugängen von vorne, die bei Bandscheiben-Prothesen gewählt werden müssen, können wir mit kurzen Schnitten und unserem hochleistungsfähigen Mikroskopen schonend operieren. Dies gilt auch für seltene Eingriffe an der Brustwirbelsäule, die vor allem bei

Bandscheibenentzündungen notwendig werden können. Hier nutzen wir die Technik der Thorakoskopie, welche mit Optiken arbeitet wie in der Arthroskopie.

Hochwertige technische Ausstattung begünstigt präzises Operieren

Nicht nur die hohe fachliche Qualifikation unserer Teams, sondern auch die hervorragende technische Ausstattung tragen dazu bei, dass wir überdurchschnittlich gute Erfolgsquoten bei unseren Eingriffen erzielen. In unseren Operationssälen stehen uns jederzeit 3D-Bildwandler zur Verfügung und die zur neuesten Generation gehörenden Operationsmikroskope erreichen eine hohe Auflösung.

Hohe Sicherheit in einem großen Krankenhaus mit Maximalversorger-Status

Vor allem für ältere Menschen, die an schweren Begleiterkrankungen leiden, ist die Sicherheit, die ein großes Maximal-Versorger-Krankenhaus mit Intensivstation, Herzklinik und Nieren-Spezialisten bieten kann, ein großer Pluspunkt.