

Bandscheibenverschleiß. Osteochondrose

Manche unserer Patienten, bei denen der Bandscheibenverschleiß und dessen negative Folgeerscheinungen weit fortgeschritten sind, versuchen im Sitzen zu schlafen, weil sie es im Liegen vor Schmerzen nicht aushalten können. Andere stehen nachts mehrfach auf und gehen umher, damit der Rückenschmerz wieder nachlässt. An sportliche Aktivitäten ist schon seit längerem nicht mehr zu denken. Die meisten Patienten, die unter den massiven Folgen ihres Bandscheibenverschleißes leiden, haben eine lange Krankheitsgeschichte mit zunehmend auftretenden starken Rückenschmerzen hinter sich.

Bandscheibe kann ihre wichtige Pufferfunktion nicht mehr ausüben

Im gesunden Körper funktionieren die Bandscheiben wie ein Schwamm, der sich im Liegen – vor allem nachts – mit Wasser und Nährstoffen aus der umliegenden Gewebeflüssigkeit vollsaugt. Durch den Druck, der im Sitzen und Stehen auf die Bandscheiben wirkt, geben sie tagsüber wieder Flüssigkeit ab. Mit zunehmendem Alter und bei starken, eventuell gar einseitigen Belastungen verliert die Bandscheibe ihre Elastizität, kann sich nicht mehr so gut regenerieren, vergleichbar mit einem ausgetrockneten porösen Schwamm. Die Bandscheibe wird immer flacher, es verbleibt oftmals nur noch ein dünner Saum zwischen den Wirbelknochen, weshalb die Bandscheibe ihre wichtige Pufferfunktion nicht mehr ausüben kann. Mediziner sprechen dann auch von einer Bandscheiben-Degeneration.

Bandscheibenverschleiß zieht viele Folgeprobleme nach sich

Als Folge des Bandscheibenverschleißes kann es zu mehreren Folgeprozessen kommen, die Schmerzen auslösen:

- Die weniger elastischen Bandscheiben wölben sich vor Richtung Rückenmark oder treten sogar teilweise aus ihrer Hülle aus – ein nicht immer, aber doch oft sehr schmerzhafter **Bandscheibenvorfall** ist eingetreten.
- Die zunehmend schlechter versorgten Zellen im Bandscheibenkern geben hormonelle Notsignale ab, die dazu führen, dass Blutgefäße und **schmerzleitende Nervenzellen in die Wand der Bandscheibe einwachsen**. Somit kann die Bandscheibe, die im gesunden Zustand nicht mit Nervenleitungen durchzogen ist, selbst Schmerzen verursachen.
- Da die verschlissene Bandscheibe nicht mehr wie ein Stoßdämpfer zwischen den beiden benachbarten Wirbelknochen funktioniert, sind die Wirbelkörper

überbelastet und es kommt zu **schmerzhaften Entzündungen und Verschleißerscheinungen an den Wirbelkörpern**. Die Grund- und Deckplatte, mit der sich der Knochen zur Bandscheibe hin abgrenzt, verliert an Substanz. In der Folge lagert sich Flüssigkeit in den Knochen ein, der dadurch anschwillt. Mediziner sprechen dann von **Ödemen**, die äußerst schmerzhaft sind.

- In vielen Fällen reagieren die Wirbelkörper auf den Druck, indem sie Knorpel- und Knochenauswüchse an den seitlichen Enden hervorrufen – als **Osteochondrose** bezeichnen Mediziner diesen Prozess. Mit diesen neu gebildeten **Randzacken** versucht die Wirbelsäule das Gewicht auf eine größere Fläche zu verteilen, doch leider führen die Auswüchse oft zu starken Schmerzen, wenn sie aneinander oder an andere Knorpel und Knochen stoßen.
- Da auch die kleinen Wirbelgelenke, die Facettengelenke, stärker belastet sind, wenn die Bandscheibe nicht mehr ausreichend abpuffert, nutzen sich auch dort die schützenden Gelenkknorpel ab und die Knochen reiben schmerzhaft aufeinander. Entzündliche Prozesse verstärken den Schmerz nochmals. Man spricht von einer **Arthrose der kleinen Wirbelgelenke** (Facettengelenks-Arthrose). Auch hier kommt es häufig zu Reaktionen, die überflüssige Knochenanbauten entstehen lassen.
- Die Knochenverdickungen und –anbauten führen unter Umständen auch dazu, dass der Wirbelkanal oder die Nervenaustrittslöcher der Wirbelsäule eingeengt werden. Der durch diese sogenannte **Spinalkanalstenose** entstehende Druck auf die Nerven ist nicht nur sehr schmerzhaft, sondern kann auch zu Sensibilitätsstörungen und Lähmungen führen.
- In einigen Fällen bedingen die degenerierten Bandscheiben auch, dass sich die Wirbelkörper verschieben. In diesem Segment besteht dann eine **Instabilität** der Wirbelsäule, die Wirbelsäule hat ihre natürliche, die sogenannte sagittale Balance verloren. Dies führt zu weiteren Problemen und massiven Schmerzen.

Differenzierte Diagnostik, um Schmerzursachen genau zu erkennen

Da der massive Bandscheibenverschleiß mit ganz unterschiedlichen Begleiterscheinungen verbunden sein kann, benötigen unsere Wirbelsäulenspezialisten für diese Patienten eine ausführliche Diagnostik. Durch die sorgsame körperliche Untersuchung können wir in der Regel erkennen, welches Segment der Wirbelsäule betroffen ist und an welchen Stellen die Nerven eingeengt sind. Stets führen wir eine Kernspin-Untersuchung (Magnetresonanztomographie / MRT) durch und röntgen die Wirbelsäule in bestimmten Funktionsstellungen, um eine mögliche Instabilität erkennen zu können.

Neurologische Untersuchungen als Ergänzung

Liegt der Verdacht vor, dass der Spinalkanal oder die Nervenaustrittslöcher eingeengt sind, führen wir zudem neurologische Untersuchungen durch: Durch die Elektromyografie

(EMG) können wir Aufschlüsse über die Muskelaktivität gewinnen. Mit Hilfe einer Elektroneurographie messen wir die Nervenleitgeschwindigkeiten (NLG). In manchen Fällen, vor allem wenn eine Bandscheibenprothese als Therapie-Option in Frage kommt, führen wir zudem noch eine Computertomographie (CT) durch, um uns zu vergewissern, dass die Facettengelenke noch nicht betroffen sind.

Leidensdruck der Patienten als zentraler Wegweiser

Obwohl die meisten unserer Patienten unter starken Schmerzen leiden und mit einer langen Vorgeschichte von Behandlungen in unsere Klinik kommen, versuchen wir stets, die nicht-operativen Therapien möglichst weit auszuschöpfen. „Niemals operieren wir aufgrund dessen, was wir auf Röntgenbildern sehen. Sondern unser Wegweiser ist immer der Leidensdruck, den die Patienten verspüren“, betont **Professor Dr. Georg Gradl, Chefarzt der Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Wirbelsäulenchirurgie**. Er und seine Mitarbeiter legen sehr viel Wert darauf, den Patienten ihre Krankheitssituation in verständlichen Worten zu erklären und sie bei den Entscheidungen einzubeziehen.

Besondere Schmerztherapien und Physiotherapie

Unsere Wirbelsäulen-Spezialisten können oftmals mit besonderen Schmerztherapien helfen, raten zu entzündungshemmenden Medikamenten, Physiotherapie und Rückenschule, um rückschonende Lebensweisen zu erlernen. Auch eine multimodale Schmerztherapie, bei denen die Orthopäden mit unserer Schmerz-Tagesklinik zusammenarbeiten, oder eine stationäre Wirbelsäulen-Rehabilitation ziehen sie in Betracht.

Infiltrationen als gezieltes Mittel gegen die unerträglichen Schmerzen

Eine bewährte Methode, um die akuten Schmerzen zu lindern, sind Infiltrationen: Unter Röntgenkontrolle spritzen wir schmerzstillende und entzündungshemmende Medikamente in die Nervenwurzeln oder auch neben die Facettengelenke. Eine weitere Option stellt die sogenannte Thermokoagulation bei den Facettengelenken dar: Dabei veröden unsere Wirbelsäulen-Experten – ebenfalls kontrolliert durch Bildwandler – die Enden der schmerzleitenden Nerven in diesen kleinen Wirbelgelenken, was in der Regel eine deutliche Schmerzlinderung bewirkt.

Entscheidung über Operation fällt stets in einem interdisziplinären Team

In einigen Fällen, vor allem wenn Randzapfen oder sonstige Knochenanbauten, also die Osteochondrose, das zentrale Problem darstellen, ist die Schmerzsituation nur durch eine Wirbelsäulen-Operation nachhaltig zu verbessern. Doch fällt eine Entscheidung über die Operations-Empfehlung nicht ein Arzt alleine, sondern stets ein interdisziplinäres Team: Orthopäden, Unfallchirurgen und Neurochirurgen besprechen die Befunde gemeinsam

und suchen nach einer optimalen Lösung für jeden individuellen Patienten mit fortgeschrittenem Bandscheibenverschleiß und Osteochondrose.

Große Vielzahl von Operationsmethoden und Implantaten

„Wir führen in unserer Klinik ein aufwändiges präoperatives Assessment durch, um aus der Vielzahl der von uns angebotenen Techniken und Implantate das Beste für den jeweiligen Patienten auszuwählen“, schildert **Chefarzt Professor Georg Gradl**. Er führt aus, dass er und sein Team dabei nach einer Checkliste vorgehen und unter Umständen auch die weitreichenden Kompetenzen des Klinikverbundes nutzen.

Bandscheiben-Prothesen als bewegungserhaltende Option

Bei schweren Bandscheibenschäden können wir sowohl Bandscheiben-Prothesen als auch die Wirbelsäulen-Versteifung (Spondylodese) mit unterschiedlichen Methoden und Implantaten anbieten. Die Bandscheiben-Prothesen, die eine größere Beweglichkeit erlauben, werden deutlich häufiger in der Halswirbelsäule als zwischen Lendenwirbeln eingesetzt. Denn sie stellen nur dann eine gute Option dar, wenn die kleinen Wirbelgelenke (Facettengelenke) noch intakt sind, keine Instabilität vorliegt und die Knochensubstanz nicht geschädigt ist. Diese Voraussetzungen sind jedoch in den stark belasteten Bereichen der Lendenwirbelsäule oft nicht mehr gegeben, wenn die Bandscheiben-Degeneration weit fortgeschritten ist.

Minimal-invasive Operationsmethoden mit Mikroskopen

Sowohl bei der Bandscheiben-Prothesen-Operation als auch bei der Versteifung entfernen wir zunächst die zerstörte Bandscheibe aus dem Bandscheibenfach. Dabei nutzen wir in der Regel den operativen Zugang von vorne, weil wir dann das Bandscheibenfach komplett ausräumen können. Wir operieren stets minimal-invasiv und unterstützt von Mikroskopen, sodass wir uns in der Regel auf kleine Schnitte beschränken können.

Cage wächst als Platzhalter zwischen den Wirbelkörpern ein

Im Anschluss setzen wir entweder eine Bandscheiben-Prothese oder einen sogenannten Cage als Platzhalter ein, der die Wirbelknochen dann auf ausreichenden Abstand voneinander hält. Cages sind scheibenförmige Körbchen aus Titan oder Kunststoff mit einem Hohlraum in der Mitte, die mit körpereigenem oder künstlichem Knochenmaterial aufgefüllt werden. Dies fördert das schnelle Einwachsen zwischen den beiden Wirbelkörpern, die dann fest verbunden, also fusioniert sind. Demzufolge bezeichnen die Mediziner dieser Operation auch als Fusion oder Wirbelsäulenversteifung (Spondylodese). Durch den vorzugsweise genutzten operativen Vorgang von vorne erreichen wir Fusionsraten, die deutlich über dem bundesweiten Durchschnitt liegen. Interessanterweise erfahren viele Patienten nach einer Versteifungsoperation eine Zunahme der Mobilität. Das

klingt erst mal unlogisch. Die gesteigerte Mobilität liegt an der Schmerzreduktion und der Fähigkeit der Patienten sich wieder mehr zu belasten. Oft sind auch versteifte Wirbelsäulensegmente auch vor der Operation nur minimal beweglich gewesen, dies aber unter Schmerzen.

Sicherheit, auch für ältere Menschen mit Vorerkrankungen

Als große Klinik mit Maximalversorger-Status können wir nicht nur eine große Auswahl an speziellen Techniken und Materialien bei Wirbelsäulen-Operationen, sondern auch die Sicherheit rundherum bieten: Auch Patienten mit internistischen Vorerkrankungen können wir operieren, da wir unsere Kardiologen und viele andere Spezialisten zu Rate ziehen können. Unsere Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie verfügt über eine eigene Intensivstation, sodass wir auch Patienten mit Vorerkrankungen sicher operieren können.