

**Degenerativ veränderte Bandscheiben sind meist die Ursache für eine lange Leidensgeschichte mit chronischen Rückenschmerzen und Bewegungsbeeinträchtigungen. Außerdem besteht die Gefahr, dass sie zum Ausgangspunkt einer Kettenreaktion werden, an deren Ende eine irreparable Instabilität des gesamten Bewegungssegments stehen kann. Nun steht mit der minimal-invasiven Hydrogel-Zufuhr ein Verfahren zur Verfügung, mit der die angegriffene Bandscheibe wieder von innen aufgebaut werden kann und so wieder ihre Funktion als Puffer erfüllen kann.**

Von Dr. Nicole Schaezler

Hydrogel-Therapie

## Hilfe für degenerativ veränderte Bandscheiben

**C**hronische Rückenschmerzen im höheren Lebensalter stehen meist in Zusammenhang mit degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule. Oft sind es die Bandscheiben, an denen sich der Verschleißprozess in besonderem Maße manifestiert. Bandscheiben sind elastische, etwa fünf Millimeter dicke Knorpelscheiben, die jeweils zwischen zwei Wirbelkörpern liegen. Ihre Hauptfunktion besteht darin, wie ein »Stoßdämpfer« Stöße und Erschütterungen abzufangen. Im Zentrum der Bandscheibe befindet sich ein gallertiger Kern, der von einem festen Ring aus Faserknorpel und Bindegewebe umgeben ist. Was nur wenige wissen: Auch wenn erste Beschwerden meist erst Jahre später auftreten, beginnt der Abnutzungsprozess an den Bandscheiben bereits zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr; Fehlbelastungen der Wirbelsäule, etwa durch eine einseitige Körperhaltung, aber auch Bewegungsmangel begünstigen ein Fortschreiten der Verschleißerscheinungen.

### Wenn die Bandscheibe ihre Substanz verliert

Eine degenerativ veränderte Bandscheibe verliert an Elastizität und büßt nach und nach ihre Fähigkeit ein, Wasser zu speichern. Dadurch wird sie flacher, sie verliert an Substanz und damit an Höhe. Der Höhenverlust beeinträchtigt nicht nur die präzise aufeinander abgestimmten Bewegungen zwischen den Wirbeln, sondern er

führt auch dazu, dass die Bänder, die die Wirbelsäule stabilisieren, allmählich erschlaffen. Auf diese Weise steigt nicht nur die Belastung für die Bandscheiben weiter an, sondern auch die Gelenke zwischen den Wirbelfortsätzen werden immer mehr in Mitleidenschaft gezogen: Die Stabilität der Wirbelsäule nimmt ab, und die Wirbelkörper werden gegeneinander beweglicher, d. h. sie kommen sich immer näher. Dieser zunehmenden Instabilität versucht der Körper mit einer Kompensationsmaßnahme entgegenzuwirken, indem er zur knöchernen Verstärkung der Wirbelkörper an deren Grenzflächen hin zur Bandscheibe Knochensubstanz einlagert, um ihre Tragfähigkeit zu vergrößern. Die Knochenanbauten, die in der Fachsprache auch Spondylophyten genannt werden, wiederum haben zur Folge, dass sich der Raum für die Bandscheiben – und letztlich auch für den Rückenmarkskanal und die Austrittsstellen der Spinalnerven – weiter verengt.

Hinzu kommen schmerzhafte Entzündungsreaktionen, die nicht zuletzt durch die Druckbelastung in den Wirbelkörpern hervorgerufen werden. Dieses Krankheitsbild nennen die Mediziner Osteochondrose.

Generell besteht die Gefahr, dass die verschleißbedingten Formveränderungen der Bandscheibe und der Wirbelkörper weitere Umbau- und Krankheitsprozesse an der Wirbelsäule nach sich ziehen – bis hin zu schweren Kompressionschäden an den Nerven, die durch den Wirbelkanal verlaufen.

### Häufiger Schmerzort: die Lendenwirbelsäulenregion

Eine Bandscheibendegeneration wie auch eine Osteochondrose können sich zwar prinzipiell in jedem Wirbelsäulenabschnitt entwickeln, doch ist der Lendenwirbelsäulenbereich besonders oft betroffen. Häufig leiden die Betroffenen unter tief sitzenden Rückenschmerzen, die vor allem bei Belastung auftreten. »Andererseits kann es sein, dass der Schmerz auch in Ruhe kaum nachlässt, sodass dann z. B. auch der Nachtschlaf empfindlich gestört ist«, ergänzt der Münchner Orthopäde Felix Söller vom MVZ im Helios.

Die Erfahrung zeigt: Bei einer ausgeprägten Verschleißkrankheit der Bandscheibe greift eine konservative Behandlung oft zu kurz, um die Schmerzen nachhaltig zu lindern. Hier kann ein biologisches Verfahren wertvolle Dienste leisten: die minimal-invasive Platzierung einer Hydrogel-Substanz (DiscMaxx Hydrogel<sup>TM</sup>), mit dem degenerativ veränderte und dehydrierte Bandscheiben so wieder aufgebaut werden, dass sie deutlich an Volumen und Höhe zurückgewinnen. Hydrogel verfügt nämlich über genau die spezifischen Eigenschaften, die therapeutisch benötigt werden. Dazu gehört, dass es biologisch gut verträglich ist, dass es stark quillt, dass es dank seiner polymeren Netzwerkstruktur einerseits Wasser binden kann und andererseits selbst über einen hohen Wassergehalt verfügt.

## .....Nachgefragt.....

Wie läuft eine Behandlung mit dem Hydrogel-Verfahren ab? Und welche Therapieeffekte lassen sich mit der Methode erzielen? Diese und andere Fragen stellte TOPFIT dem Münchner Orthopäden Dr. Felix Söller, der mit der Methode bereits gute Erfahrungen gemacht hat.

### Herr Dr. Söller, wie gehen Sie vor, wenn Sie eine Verschleißerkrankung der Bandscheiben als Ursache für die Rückenschmerzen Ihres Patienten vermuten?

**Dr. Söller:** Da für Rückenschmerzen im Lendenwirbelsäulenbereich ja noch viele andere Auslöser infrage kommen, ist es zunächst einmal wichtig, den Verdacht durch eine eingehende Untersuchung abzuklären. Denn ohne eine exakte Diagnose ist eine erfolgreiche Behandlung nicht möglich. Eine wichtige Rolle spielen dabei die bildgebenden Verfahren, allen voran die Kernspintomographie, mit der sich gerade degenerative Prozesse an der Bandscheibe sehr gut erfassen lassen. Ebenso können wir mithilfe der Kernspintomographie auffällige morphologische Veränderungen wie einen verschmälerten Bandscheiben- bzw. Zwischenwirbelraum oder krankhafte Knochenzuwächse an Wirbelkörpern feststellen. Wird der Verdacht durch die Untersuchungsbefunde bestätigt, ist es unser oberstes Ziel, die Beschwerden des Patienten so effizient und so schonend wie möglich zu lindern.

### Welche Behandlungsmaßnahmen kommen infrage?

**Dr. Söller:** Als Erstes versuchen wir, die Schmerzen mithilfe von konservativen Behandlungsmethoden zu bekämpfen, also etwa mit schmerzmedikamentösen Maßnahmen sowie einer gezielten Physiotherapie. Damit lassen sich jedoch letztlich nur die Beschwerden, nicht aber die eigentliche Ursache behandeln. Dementsprechend kann es sein, dass die konservative Therapie auf Dauer zu kurz greift. In diesem Fall war es bis vor Kurzem dann häufig nur eine Frage der Zeit, dass ein operativer Eingriff in Erwägung gezogen werden musste, etwa um die degenerierte Bandscheibe zu entfernen und durch einen Platzhalter zu ersetzen und/oder

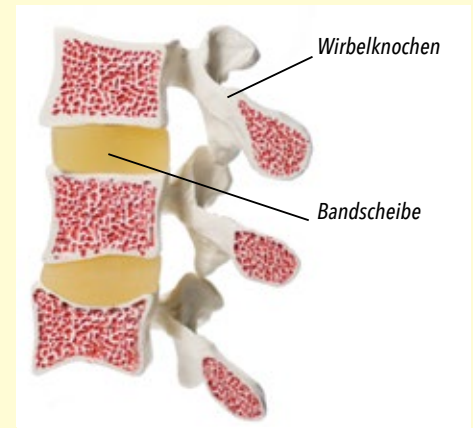
um überbewegliche Wirbel operativ so zu fixieren, dass das betroffene Bewegungssegment wieder stabilisiert wird. Nun steht uns mit der Hydrogel-Therapie zum Wiederaufbau des Bandscheibenvolumens ein Verfahren zur Verfügung, das sich als sinnvolle Ergänzung zur bisherigen Therapiestrategie empfiehlt. Denn mit dieser Methode können wir die Bandscheibe direkt behandeln, ohne sie entfernen zu müssen.

### Was genau kann mit einer Hydrogel-Behandlung erreicht werden?

**Dr. Söller:** Vor allem lässt sich mit der Hydrogel-Behandlung sehr effektiv der Substanzverlust der degenerativ veränderten Bandscheibe ausgleichen. Hierfür wird das Hydrogel direkt in die betroffene Bandscheibe eingebracht. Dort quillt es innerhalb von etwa einer Stunde auf das Zehnfache an und baut die Bandscheibe praktisch von innen wieder auf. Dabei wirkt das Hydrogel auch der Dehydrierung entgegen, indem es Wasser in den geschrumpften Kern der Bandscheibe zieht. Das Ergebnis ist eine Verbesserung der Elastizität sowie eine deutliche Vergrößerung der Höhe und des Volumens der Bandscheibe: Nun kann sie wieder seine Pufferfunktion ausüben, und die Belastung für die Wirbelkörper lässt nach. Hinzu kommt: Denn dank seiner speziellen Zusammensetzung senkt das Hydrogel den pH-Wert und sorgt so für eine Normalisierung des sauren Milieus, der in der angegriffenen Bandscheibe herrscht. Dies wiederum ist eine wichtige Voraussetzung, um die schmerzhaften degenerativen Entzündungsreaktionen zum Abklingen zu bringen. Außerdem werden dadurch die gesunden Bandscheibenzellen gestärkt, die noch vorhanden sind. Der Therapieeffekt der Hydrogel-Behandlung hält einige Jahre lang an und sorgt für eine spürbare Besserung der Beschwerden.

### Wie läuft die Behandlung ab?

**Dr. Söller:** Bei der Behandlung, die komplett unter Röntgenkontrolle durchgeführt wird, handelt es sich um ein minimal-invasives Verfahren, das heißt, es ist nur ein kleiner Hautschnitt für das Einbringen einer dünnen Hohlnadel notwendig. Dadurch bleiben die postoperativen Schmerzen gering und der Heilungsprozess ist relativ kurz. Über diese



Hohlnadel wird die Hydrogel-Substanz direkt in die betroffene Bandscheibe eingebracht. Nach der Platzierung wird die Nadel wieder entfernt, wohingegen das Implantat an Ort und Stelle verbleibt, wo es nun seine oben beschriebene therapeutische Wirkung entfaltet. Der Eingriff dauert nur etwa 15 bis 20 Minuten und erfolgt in der Regel unter Lokalanästhesie oder in »Dämmerschlaf«-Narkose.

### Ist eine spezielle Nachbehandlung notwendig?

**Dr. Söller:** Nein. Nach dem Klinikaufenthalt, der im Allgemeinen zwei bis drei Tage dauert, kann der Patient wieder wie gewohnt seinen täglichen Pflichten nachkommen. Körperliche Anstrengung sollte in den ersten beiden Wochen nach dem Eingriff allerdings vermieden werden. Positiv unterstützt wird der Behandlungseffekt durch eine Physiotherapie.



### Zur Person

**Dr. med. Felix Söller** ist Facharzt für Orthopädie, Chirotherapie, Sportmedizin und Akupunktur und praktiziert zusammen mit seinen Kollegen Dr. med. Heribert Konvalin, Dr. med. Werner Zirngibl und Dr. med. Steffen Zenta im MVZ im Helios. Zu seinen Behandlungsschwerpunkten gehören neben minimal-invasiven Wirbelsäuleninterventionen auch die operative Behandlung von Schulter-, Hand- und Ellbogen-Erkrankungen sowie von Knie- und Vorfuß-Erkrankungen.

Nähere Infos: [www.mvz-im-helios.de](http://www.mvz-im-helios.de)