

Bandscheibenvorfall

► Ein 49-jähriger, etwas übergewichtiger Patient, von Beruf Bauarbeiter, kommt in die Praxis und klagt über heftige Rückenschmerzen: „Vor drei Tagen habe ich meiner Tochter beim Umzug geholfen. Seitdem sind meine Rückenschmerzen schlimmer geworden. Mittlerweile kann ich mich nicht mehr ganz aufrichten und kaum mehr den Oberkörper drehen. Sogar beim Husten spüre ich einen stechenden Schmerz im Rücken.“

Definition

Bei einem Bandscheibenvorfall tritt gallertartiges Kerngewebe der Bandscheibe durch Risse in deren Faserring aus. Diese Verlagerung des Gewebes kann, muss aber nicht, zu Druck auf das Rückenmark (Spinalkanaleinengung) oder der aus dem Rückenmark austretenden Nerven (Spinalnerven) führen (**Abb. B.1**).

Am häufigsten tritt ein Bandscheibenvorfall im Bereich der Lendenwirbelsäule (90%), deutlich seltener im Bereich des Halses (9,8%) und in wenigen Fällen in der Brustwirbelsäule auf. Bereits bei einem Drittel der jungen Erwachsenen (um 30 Jahre) sind in der Computertomografie (S. 1286) Bandscheibenvorfälle zu beobachten. Allerdings sind diese häufig nicht stark ausgeprägt oder bleiben stumm, weshalb die Mehrheit dieser Patienten vollkommen beschwerdefrei ist.

Synonyme: Bandscheibenprolaps, Diskusprolaps.

Ursachen

Ein Bandscheibenvorfall wird vielfach durch lang andauernde Fehl- oder Überbelastung der Wirbelsäule verur-

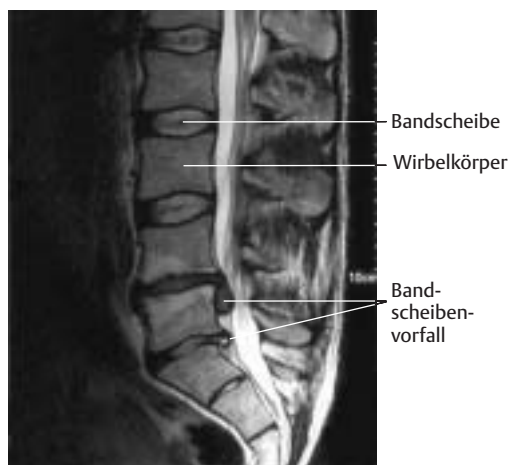


Abb. B.1 Bandscheibenvorfall. Bandscheibenvorfälle zwischen LWK (Lendenwirbelkörper) 4°/5 sowie zwischen LWK 5°/SWK (Sakralwirbelkörper) 1.

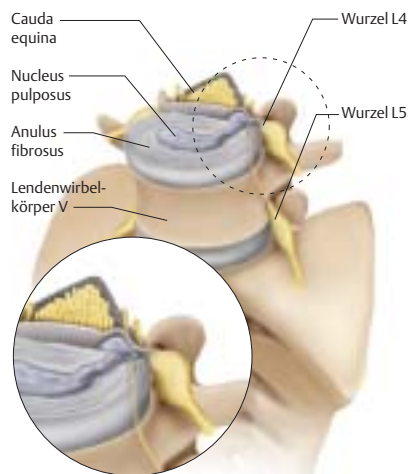


Abb. B.2 Bandscheibenvorfall. Der Gallertkern (Nucleus pulposus) drängt durch den Faserring (Anulus fibrosus) hindurch und drückt auf die Spinalnervenwurzeln.

sacht. Dazu gehören chronische Belastungen wie fehlerhaftes langes Sitzen am Schreibtisch oder häufiges schweres Heben. Hält der Faserring der Bandscheibe den Belastungen nicht mehr stand, reißt er ein und der Gallertkern drängt hindurch. Wenn der Gallertkern nach dorsolateral austritt, drückt er auf die Spinalnervenwurzeln (**Abb. B.2**). Besonders anfällig für einen Bandscheibenvorfall sind Menschen mit Übergewicht, Personen, die sitzende Tätigkeiten ausüben, Schwangere und generell Menschen mit untrainierter Rückenmuskulatur. Auch plötzliche Drehbewegungen mit Torsionskräften auf den Faserring, wie sie etwa beim Golfspielen vorkommen, können zu einem Bandscheibenvorfall führen.

Symptome

Größe und Richtung der Bandscheibenverlagerung bestimmen den Grad der auftretenden Symptome. Typisch für einen Bandscheibenvorfall im Lendenbereich sind blitzartige Kreuzschmerzen (auch Lumbago oder „Hexenschuss“ genannt). Diese treten v. a. nach schwerem Heben oder abrupter Bewegung auf. Der Schmerz verstärkt sich oft beim Husten, Niesen oder Pressen.

Sind Rückenmarksnerven eingeklemmt (Wurzelkompressionssyndrom), kommt es zur Schmerzausstrahlung in meist nur einem Bein (Ischialgie). Auch Zehenbewegungen oder das Anheben des Beines können dem Patienten schwerfallen. Schlimmstenfalls kommt es zu einem motorischen Ausfall. Möglich ist zudem ein Taubheitsgefühl an Bein und Fuß (sensibler Ausfall).

Ist das Lendenrückenmark betroffen (Kaudasyndrom), kann eine Lähmung der Beine mit Schmerzen und Taubheitsgefühl einhergehen (typisch: Reithosenanästhesie, s. **Abb. Q.3**, S. 893). In diesem Fall kann es auch zu Blasen- und Mastdarmfunktionsstörungen kommen. Das Entleeren der Blase und des Darms ist dann aus eigener Kraft nicht mehr möglich. Derartige Symptome erfordern eine sofortige Operation. Ein Prolaps im Bereich der Halswirbelsäule geht vielfach mit Schmerzen in Nacken, Armen und Händen sowie Taubheitsgefühl einher.

Diagnose

Zunächst wird der Patient befragt, ob die Schmerzen auf den Rücken beschränkt sind oder zusätzlich in die Beine ausstrahlen. Auf den Rücken beschränkte Schmerzen können meist konservativ therapiert werden. Ausstrahlende Schmerzen bedürfen einer weiteren Abklärung.

Mit einer neurologischen Untersuchung (S. 1245) werden die Sensibilität, die Motorik und die Muskelreflexe geprüft (s. a. „Nervendehnungszeichen“, S. 1138). Spezielle Tests zur Prüfung des Schmerzcharakters dienen dazu, die von einem Bandscheibenvorfall bedrängte Nervenwurzel zu identifizieren. Zur Sicherung der Diagnose sollte eine Computertomografie (CT, S. 1286) oder eine Magnetresonanztomografie (MRT, S. 1288) durchgeführt werden. Im Einzelfall können Spezialuntersuchungen wie die Myelografie notwendig sein, eine Kontrastmitteldarstellung des Duralsacks (Hülle um Rückenmark und Nervenwurzeln). Außerdem lässt sich mit der manuellen Untersuchung nach McKenzie (wiederholte, endgradige Bewegungen der Wirbelsäule) ein Bandscheibenschaden diagnostizieren, wenn CT oder MRT keine Schädigung identifizieren.

Zusätzlich kann auch die Funktionstüchtigkeit der betroffenen Nervenwurzel mit der Elektromyografie (S. 1255) getestet werden, bei der die elektrischen Potenziale im Muskel gemessen werden, der von der betroffenen Nervenwurzel versorgt wird. Die apparativen Untersuchungen sollten immer im Einklang mit den Funktionsuntersuchungen des Arztes stehen, z. B. Krafttest von bestimmten Kennmuskeln, Probemobilisation, Reflextests und die Gefühlsstörung in bestimmten Hautarealen. Nur dann gilt die Diagnose Bandscheibenvorfall als gesichert.

Differenzialdiagnose

Gegen den Bandscheibenvorfall abzugrenzen sind:

- Verspannungen,
- Wirbelsäulenveränderungen,
- neurologische Erkrankungen.

Bei Verspannungen führen Über- und Fehlbeanspruchung der Rückenmuskulatur zu Schmerzen, die denen beim Bandscheibenvorfall ähneln können.

Auch Wirbelsäulenveränderungen durch → Tumoren, einen Wirbelbruch oder durch entzündliche Erkrankungen der Wirbelgelenke oder deren Abnutzung können solche Rückenschmerzen hervorrufen.

Schmerzhafte Auswirkungen einer Entzündung des Rückenmarksnervs (Spinalnerv) oder dessen Einklemmung werden oft fälschlich einem vermeintlichen Bandscheibenvorfall zugeordnet.

Therapie

Beim Bandscheibenvorfall gibt es keine Standardtherapie. Vielmehr ist ein individuell auf jeden Patienten abgestimmtes Behandlungskonzept gefragt. Ziel der Therapie ist Linderung der Schmerzen und der Nervenreizung, die mechanische Entlastung der Wirbelsäule sowie die Wiederherstellung der Beweglichkeit und Belastbarkeit. Etwa 80% aller Bandscheibenvorfälle müssen nicht operiert werden. Das kurzfristige Ergebnis einer OP ist zwar oft besser als bei konservativer Therapie, über einen Zeitraum von zwei Jahren sind jedoch beide Therapien gleich erfolgreich (Weinstein u. a., 2006). Da die Operation höhere Risiken birgt, sollte nur operiert werden, wenn schwere Nervenausfälle oder eine akute Blasen-Mastdarm-Störung vorliegen oder starke Schmerzen trotz intensiver konservativer Therapie nicht nachlassen.

Konservative Therapie

Je nach individuellem Befund werden verschiedene konservative Therapieformen bzw. -kombinationen angewendet: Gabe von schmerzlindernden, entzündungshemmenden, muskelentspannenden Medikamenten oder Injektionen an der Nervenwurzel, Physiotherapie (z. B. Therapie nach McKenzie), manuelle Therapie, Akupunktur, physikalische Therapie, Entspannungsverfahren und Psychotherapie. Zur akuten Schmerzlinderung werden manchmal auch Entspannungs-/Atemübungen und schmerzfreie Lagerung – auch kurzfristige Stufenbettlagerung – eingesetzt.

Nach der akuten Phase soll der Patient Bauch- und Rückenmuskulatur stärken und möglichst in standardisierten Rückenschulen lernen, sich im Alltag rückenfreundlich zu bewegen, um sich so vor einem Rückfall zu schützen. Insgesamt setzt die konservative Therapie auf die aktive Mitwirkung des Patienten. Welche Therapie dem Patienten am besten hilft, kann nur ermittelt werden, wenn Patient, Physiotherapeut und Arzt sich untereinander abstimmen.

Therapie nach McKenzie. Sie liefert sehr verlässliche Anzeichen dafür, ob ein Patient mit Bandscheibenvorfall von einer konservativen Therapie profitieren wird. Dabei wird getestet, ob es Bewegungen der Wirbelsäule gibt, bei denen sich nach mehreren Wiederholungen die Beschwerden bessern (**Abb. B.3**). Insbesondere die Zentralisation des Schmerzes (das Zurückwandern des Schmerzes von Beinen bzw. Armen zur Wirbelsäule) gilt als positives Zeichen für eine gute Heilungschance. Tritt auch nach ca. einer Woche keine Besserung ein, ist eine Operation in Betracht zu ziehen. Bessern sich die Beschwerden, werden die Bewegungen weiter differenziert, vom Patienten erlernt und als Eigenübung fortgesetzt – mit guten Erfolgen.

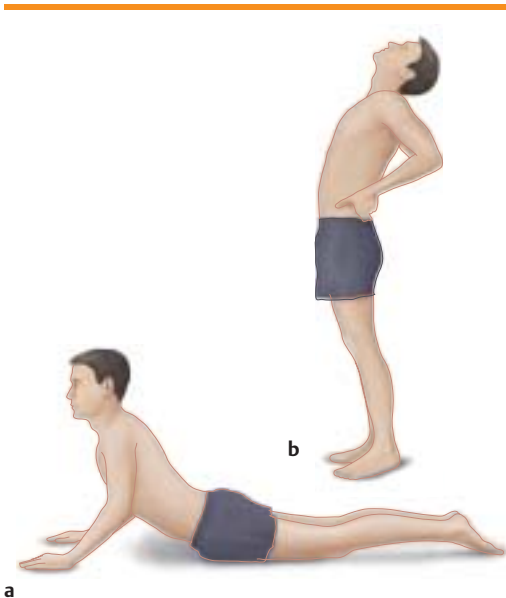


Abb. B.3 Typische Testbewegungen nach McKenzie. **a** Handstütz/Extension im Liegen. **b** Extension im Stehen.

Injektionstherapie. Es werden schmerz- und entzündungshemmende Medikamente oder körpereigene Proteine (Orthokin-Therapie) eingesetzt. Die Orthokin-Therapie ist eine relativ neue Methode zur Schmerzlinderung, bei der entzündungs- und schmerzhemmende Proteine aus dem Blut des Patienten gewonnen und an die betroffenen Nerven injiziert werden. Die Injektionstherapie wird oft angewendet, wenn andere konservative Maßnahmen nicht greifen und eine Operation vermieden werden soll.

Operation

Moderner Standard ist die minimal invasive, mikrochirurgische Operation und in einigen Fällen die endoskopische Behandlung. Während man eine endoskopische Operation mit örtlicher Betäubung durchführen kann, ist für einen mikrochirurgischen Eingriff eine kurze Vollnarkose nötig. Beide Verfahren erfolgen unter Röntgenkontrolle. Die Wahrscheinlichkeit, dass an der gleichen Stelle noch einmal ein Bandscheibenvorfall auftritt, liegt bei der mikrochirurgischen Operation zwischen zweieinhalb und drei Prozent und bei einem endoskopischen Eingriff bei über zehn Prozent.

Am ersten postoperativen Tag wird mit der Mobilisierung durch Physiotherapeuten begonnen. In den ersten acht Wochen nach der Operation steht die Stabilisierung der Lendenwirbelsäule im Vordergrund, d. h. Muskelerleichterung von Rücken- und Bauchmuskulatur.

Neue Wege. Nach einer Bandscheibenoperation bleibt immer weniger Puffer zwischen den Wirbeln zurück, als optimal wäre. Dieses Defizit soll in Zukunft mit einer Art Frischzellenkur ausglich werden. Dabei werden bei der OP entfernte Knorpelzellen in einer Zellkultur vermehrt und nach etwa drei Monaten reinjiziert. Die Forscher hoffen, dass sich die Bandscheibe so deutlich rascher erholt oder sich ganz regeneriert. Die Studien zu diesem Therapieansatz laufen noch.

Prognose

Selbst schwere Bandscheibenvorfälle haben eine Neigung zur Spontanheilung. 75% verbessern sich innerhalb von drei Monaten. Bei 80% der Patienten führt bereits die nichtoperative Therapie zu vollkommener Schmerzfreiheit. Betätigungen zur Stärkung der Muskulatur sollten auch nach Abschluss der Behandlung fortgeführt werden.

Infobox

ICD-10:

M51.2

Internetadressen:

http://www.thieme.de/viamedici/medizin/alternativ/manuelle_therapie.html

<http://www.forum-schmerz.de/schmerz-infos/rueckenschmerzen.html>

<http://www.br-online.de/umwelt-gesundheit/thema/bandscheiben>

<http://www.dfrs.de>

<http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/296/20/2441>

Literatur:

Brötz, D., Weller, M.: Diagnostik und Therapie bei Bandscheibenschäden, 2. Aufl. Thieme, Stuttgart 2006

Weinstein, J.N. et al: Surgical vs Nonoperative Treatment for Lumbar Disk Herniation. JAMA 296 (2006) 2441