Bandscheibenvorfall – Ursachen und Behandlung

Von: Prof. Dr. med. Dr. h.c. FRCSC Max Aebi

Themen: Rücken

Mit zunehmendem Alter leiden immer mehr Menschen unter Bandscheibenproblemen, vorwiegend im Bereich der Lenden- und an der Halswirbelsäule. Ein Bandscheibenvorfall, auch Diskushernie genannt, ist der häufigste Grund für eine Operation an der Wirbelsäule. Und doch muss nur ein kleiner Teil der Bandscheibenvorfälle chirurgisch behandelt werden. Meistens führen die konservative Therapie und Geduld zum Erfolg.

Die Bandscheiben bestehen aus einem Ring aus Bindegewebe und einem weichen, gallertartigen Kern, der für die Beweglichkeit der Wirbelsäule sorgt und als Stossdämpfer wirkt. Beim Bandscheibenvorfall verrutscht der Kern und durchbricht den schützenden Bindegewebsring. Dabei tritt Gallertmasse aus und drückt gegen das Rückenmark oder die Nervenwurzeln (Abb. 1).

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.hirslanden-bibliothek.ch/fileadmin/user_upload/illustrations/bandscheibenvorfall.jpg | http://www.hirslanden-bibliothek.ch/fileadmin/user_upload/illustrations/bandscheibenprotrusion.jpg |
| Abb. 1 Nervenwurzelkompression durch Bandscheibenvorfall | Abb. 2 Bandscheibenprotrusion |
| http://www.hirslanden-bibliothek.ch/fileadmin/user_upload/illustrations/bandscheibenextrusion.jpg | http://www.hirslanden-bibliothek.ch/fileadmin/user_upload/illustrations/bandscheibensequester.jpg |
| Abb. 3 Bandscheibenextrusion | Abb. 4 Bandscheibensequester |

**Auftreten und Häufigkeit**

Ein Bandscheibenvorfall tritt vorwiegend zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr auf. Männer sind fast doppelt so oft davon betroffen wie Frauen. Auf eine Diskushernie an der Halswirbelsäule kommen zehn an der Lendenwirbelsäule. Letztere sind der häufigste Grund für eine Wirbelsäulenoperation, auch wenn nicht alle Diskushernien chirurgisch behandelt werden müssen. Rund 50% der Eingriffe erfolgen zwischen dem 5. Lenden- und dem 1. Kreuzwirbel (L5/S1). Am zweithäufigsten ist die nächstobere Bandscheibe betroffen (L4/5).

In der Schweiz werden jährlich rund 4800 Bandscheibenoperationen durchgeführt, in den USA im Verhältnis zur Einwohnerzahl zweieinhalb Mal mehr.

**Ursachen und Formen**

Hauptursache von Bandscheibenvorfällen sind degenerativ bedingte Veränderungen in den Bandscheiben. Durch den normalen Alterungsprozess der Bandscheibe kann es zu Einrissen des Bindegeweberinges kommen. Tritt der gallertartige Kern der Bandscheibe, wie eingangs beschrieben, durch einen solchen Einriss in den Wirbelkanal aus, lautet die Diagnose Diskushernie bzw. Bandscheibenvorfall.

Löst sich der Kern vollständig aus der Bandscheibe, spricht man von einem sequestrierten Bandscheibenvorfall (Sequester, Abb. 4). Ist der Ring nicht vollständig eingerissen, aber geschwächt, kann es zu einer Vorwölbung der Bandscheibe (Protrusion, Abb. 2) kommen, ohne dass Gewebe in den Wirbelkanal austritt. Das Gewebe aus der Bandscheibe kann einerseits mechanisch auf die im Wirbelkanal austretenden Nervenwurzeln drücken und/oder chemisch durch Abbaustoffe die Nervenfasern reizen und so Schmerzen erzeugen.

Der Zeitpunkt und das Ausmass der Abnützung sind überwiegend genetisch bestimmt. Die bekannten Risikofaktoren, wie häufiges Heben von schweren Lasten, Verdrehen des Rückens, Übertragung von Vibrationen auf den Körper (z.B. beim Lastwagenfahren), sitzende Tätigkeiten und Nikotinkonsum spielen nur eine Nebenrolle.

**Symptome**

Das typische Merkmal einer Diskushernie ist der sogenannte radikuläre (von den Nervenwurzeln ausgehende) Schmerz: Armschmerz von der Halswirbelsäule und Beinschmerz – auch bekannt als «Ischias» – von der Lendenwirbelsäule ausstrahlend.

Bei einem akuten Bandscheibenvorfall an der Lendenwirbelsäule ist der Rückenschmerz meist im Hintergrund oder geht dem Beinschmerz voraus. Entsprechend verhält es sich bei einer Diskushernie an der Halswirbelsäule: Der Armschmerz dominiert den Nackenschmerz. Mit dem Schmerz können neurologische Ausfälle auftreten. Gefühlsstörungen im Bein oder im Arm sowie Schwächung oder Lähmung einzelner Muskeln beeinträchtigen die Gehfähigkeit bzw. die Hand- und Armfunktionen. Aufgrund der neurologischen Störungen kann der Arzt die Diskushernie bereits mit hoher Wahrscheinlichkeit lokalisieren.

Bei einem grossen Vorfall in der Lendenwirbelsäule kann das sogenannte Caudaequina-Syndrom auftreten, das durch eine Blasen- und/oder Afterlähmung mit einer Urin- und/oder StuhlinkontinenzAnale Stuhlinkontinenz: Willkürlicher, nicht kontrollierbarer Abgang von Stuhl oder Luft/Gasen. charakterisiert ist. Hierbei handelt es sich meistens um einen chirurgischen Notfall, während isolierte Muskelschwächen oder Gefühlsstörungen in den Beinen oder in den Armen nicht zwingend eine chirurgische Behandlung erfordern.

Der radikuläre Schmerz kann durch Husten, Niesen oder durch Druck bzw. Pressen in der Rücken-Bauch-Gegend ausgelöst oder verstärkt werden. Eine Schmerzminderung hingegen wird durch gleichzeitiges Beugen der Hüfte und der Knie in Rückenlage erreicht.

**Diagnose**

Das bildgebende Verfahren zur Bestätigung der Diagnose Bandscheibenvorfall ist das MRIMagnetresonanztomographie/Magnetic Resonance Imaging (MRI): Medizinisches Bildgebungs-Verfahren, das nach Lagerung des Patienten im MR-Gerät durch Veränderungen elektomagnetischer Felder Schnittbilder des menschlichen Körpers erstellt. (Magnetic Resonance Imaging). Auf einem herkömmlichen Röntgenbild ist ein Bandscheibenvorfall nicht ersichtlich. Im MRIMagnetresonanztomographie/Magnetic Resonance Imaging (MRI): Medizinisches Bildgebungs-Verfahren, das nach Lagerung des Patienten im MR-Gerät durch Veränderungen elektomagnetischer Felder Schnittbilder des menschlichen Körpers erstellt. werden die Lokalisation und das Ausmass der Diskushernie bestimmt und die beeinträchtigten Nervenwurzeln dargestellt. Die Untersuchung erfolgt ohne Röntgenstrahlen. Der Befund ist aber nur dann von Bedeutung, wenn er die Symptome des Patienten erklärt. Weniger geeignet ist das MRIMagnetresonanztomographie/Magnetic Resonance Imaging (MRI): Medizinisches Bildgebungs-Verfahren, das nach Lagerung des Patienten im MR-Gerät durch Veränderungen elektomagnetischer Felder Schnittbilder des menschlichen Körpers erstellt. zum Nachweisen knöcherner Deformationen.

Die seltenen Bandscheibenvorfälle bei Jugendlichen können sich wesentlich anders präsentieren.Stellt der untersuchende Arzt neurologische Störungen fest, wird eine MRIMagnetresonanztomographie/Magnetic Resonance Imaging (MRI): Medizinisches Bildgebungs-Verfahren, das nach Lagerung des Patienten im MR-Gerät durch Veränderungen elektomagnetischer Felder Schnittbilder des menschlichen Körpers erstellt.-Untersuchung durchgeführt, um die Diagnose zu bestätigen und den Bandscheibenvorfall präzise zu lokalisieren.

**Konservative Behandlung**

Die Behandlungsziele sind einerseits die Schmerzlinderung und die Behebung des neurologischen Ausfalls (wenn vorhanden), anderseits die Rückkehr zur Arbeit und zu den täglichen Aktivitäten.

Die meisten Bandscheibenvorfälle haben einen günstigen Spontanverlauf. Dementsprechend ist eine Operation nur dort angezeigt, wo eine konservative (nicht chirurgische) Behandlung und Abwarten nicht zum Erfolg führen.

Gute Voraussetzungen für eine konservative Behandlung:

* bestimmte Formen von sequestriertem Bandscheibenvorfall
* kleine Diskushernie
* keine oder milde neurologische Symptome
* wenig ausgeprägter Ischias-Schmerz
* milde Bandscheibenabnützungen
* junges Alter

Die konservative Therapie einer Diskushernie an der Lendenwirbelsäule besteht je nach Schwere der Symptome aus maximal drei Tagen Bettruhe – meist in Böcklilagerung – begleitet von schmerz- und entzündungshemmenden Medikamenten sowie Physiotherapie.

**Operation**

Wenn die konservative Behandlung keine Besserung bringt oder bei ausgeprägten Lähmungen ist eine Operation zu empfehlen. Der Bandscheibenvorfall wird über einen kleinen Zugang hinten in der Mitte des Kreuzes mikrochirurgisch entfernt. Für einen Eingriff an der Halswirbelsäule wird meist ein Zugang vorne am Hals gewählt.

Die Operation ist mit einem stationären Spitalaufenthalt von drei bis sechs Tagen verbunden. Die Rückkehr zu den normalen Aktivitäten sollte innert drei Monaten möglich sein. Die neurologische Erholung einer Lähmung kann leider auch mit einem chirurgischen Eingriff nicht garantiert werden.

Sogenannte endoskopische oder auch Laserentfernungen von Diskushernien sind nur beschränkt anwendbar und wissenschaftlich nicht schlüssig belegt.

Quelle:

<http://www.hirslanden-bibliothek.ch/themen/artikel/article/bandscheibenvorfall-ursachen-und-behandlung/>

# Bandscheibenvorfall

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| M50 | Zervikale Bandscheibenschäden |  |
| M51 | Sonstige Bandscheibenschäden |  |
| [ICD-10 online (WHO-Version 2013)](http://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-who/kodesuche/onlinefassungen/htmlamtl2013/) | | |

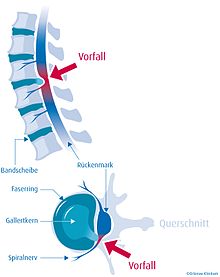
[](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Bandscheibenvorfall_LWS.jpg)

[MRT-Aufnahme](http://de.wikipedia.org/wiki/Magnetresonanztomographie) eines Bandscheibenvorfalls in der Lendenwirbelsäule

Der **Bandscheibenvorfall** ([lat.](http://de.wikipedia.org/wiki/Latein) *Prolapsus nuclei pulposi*, Discushernie, Discusprolaps, auch *Bandscheibenprolaps, BSP*) ist eine Erkrankung der [Wirbelsäule](http://de.wikipedia.org/wiki/Wirbels%C3%A4ule), bei der Teile der [Bandscheibe](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibe) in den [Wirbelkanal](http://de.wikipedia.org/wiki/Wirbelkanal) – den Raum, in dem das [Rückenmark](http://de.wikipedia.org/wiki/R%C3%BCckenmark) liegt – vortreten. Im Gegensatz zur [Bandscheibenprotrusion](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenprotrusion) (Vorwölbung) wird beim Prolaps der Faserknorpelring der Bandscheibe *(Anulus fibrosus)* ganz oder teilweise durchgerissen, während das hintere Längsband ([Ligamentum longitudinale posterius](http://de.wikipedia.org/wiki/Ligamentum_longitudinale_posterius)) intakt bleiben kann (sogenannter subligamentärer Bandscheibenvorfall).

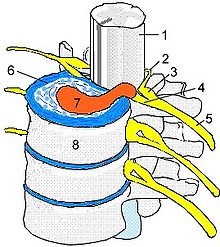
Die Ursache ist oft eine Überlastung bei Vorschädigung der Bandscheiben, ein Bandscheibenvorfall kann aber auch ohne äußeren Anlass auftreten. Symptome des Bandscheibenvorfalls sind starke, häufig in die Extremitäten ausstrahlende Schmerzen, oft mit einem Taubheitsgefühl im Versorgungsgebiet der eingeklemmten Nervenwurzel, gelegentlich auch Lähmungserscheinungen. Eine Behandlung ist meistens konservativ möglich, schwere Vorfälle müssen operativ behandelt werden.

Dass ein Bandscheibenvorfall die Ursache für eine Nervenwurzelkompression ist, wurde erstmals 1934 vom Neurochirurgen [William Jason Mixter](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=William_Jason_Mixter&action=edit&redlink=1) (1880–1958) und vom Orthopäden [Joseph Seaton Barr](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Joseph_Seaton_Barr&action=edit&redlink=1) (1901–1963) beschrieben, die auch erstmals eine [Laminektomie](http://de.wikipedia.org/wiki/Laminektomie) als chirurgische Behandlung vorschlugen.[[1]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-1)

[](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Ortenau_Klinikum_Bandscheibenvorfall.jpg)

Modellhafte Darstellung eines Bandscheibenvorfalls im Längs- und Querschnitt

## Ursachen[[Bearbeiten](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bandscheibenvorfall&action=edit&section=1)]

[](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Discusprolaps.jpg)

Bandscheibenvorfall: Das vorgefallene Bandscheibengewebe, praktisch immer Anteile der Faserknorpelringe, die um den sogenannten Gallertkern herum konzentrisch angeordnet sind, drückt auf den Inhalt der Wirbelkanals und/oder die Nervenwurzel. 1 [Rückenmark](http://de.wikipedia.org/wiki/R%C3%BCckenmark), 2 Dorsalwurzel, 3 [Spinalganglion](http://de.wikipedia.org/wiki/Spinalganglion), 4 Ventralwurzel, 5 [Spinalnerv](http://de.wikipedia.org/wiki/Spinalnerv), 6 + 7 Bandscheibe: 6 Faserring, 7 Degenerierter Gallertkern, dazwischen die Knorpelringe, 8 Wirbelkörper

Bandscheiben sind [bradytrophe](http://de.wikipedia.org/wiki/Bradytroph) Gewebe, das heißt, sie werden nicht direkt aus dem Blutkreislauf heraus mit Nährstoffen versorgt, sondern durch [Diffusion](http://de.wikipedia.org/wiki/Diffusion). Hierbei spielen [semipermeable Membranen](http://de.wikipedia.org/wiki/Semipermeable_Membran), welche die Knorpelringe voneinander trennen, die entscheidende Rolle. Durch [Scherkräfte](http://de.wikipedia.org/wiki/Scherung_(Mechanik)) können diese Membranen einreißen, wodurch sie ihre Funktion verlieren und die Bandscheibe nebst Gallertkern der Bandscheibe *(Nucleus pulposus)* austrocknet *(black disc lesion).* Wenn es zu einem Bandscheibenvorfall kommt, ist der Gallertkern praktisch nicht mehr in seiner ursprünglichen Form vorhanden. Der Bandscheibenvorfall entsteht also zumeist auf dem Boden einer langjährigen Vorschädigung der Bandscheibe. Der Gallertkern (ca. 80 % Wasser) besteht bei der gesunden Bandscheibe aus einem gallertigen, zellarmen Gewebe und übernimmt bei Belastung zusammen mit den Knorpelringen und den Membranen die Funktion einer hydraulischen Kugel („Wasserkissen“). Die Wirbelkörper und Bandscheiben vorne ermöglichen zusammen mit den kleinen Wirbelgelenken hinten („Facettengelenke“) die hohe Beweglichkeit der gesamten Wirbelsäule und ihre hohe Stabilität.

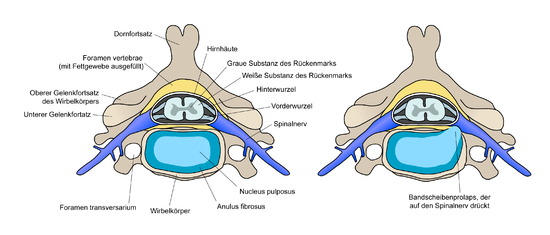
Die menschliche Wirbelsäule hat 23 Bandscheiben. Zwischen dem ersten Wirbel (lat. [*Atlas*](http://de.wikipedia.org/wiki/Atlas_(Halswirbel))) – von oben gezählt – und dem zweiten Wirbel ([*Axis*](http://de.wikipedia.org/wiki/Axis_(Halswirbel))) ist keine Bandscheibe ausgebildet. Damit wird dem Kopf beim Nicken (Atlas) und Drehen (Axis) die erforderliche Bewegungsfreiheit gegeben. Außerdem konzentrieren sich dort wesentliche Nervenstränge und die Blutversorgung zum Kopf.

Es gibt verschiedene Ursachen für einen Bandscheibenvorfall: genetische Schwächen, einseitige Belastungen oder eine Schwäche der paravertebralen, das heißt neben den Wirbeln gelegenen, Muskulatur. Die ausschließlich unfall- oder verletzungsbedingte Schädigung der Bandscheibe ist bislang nicht als Ursache nachgewiesen – dem widersprechende Argumentationen werden von Berufsgenossenschaften und Sozialgerichten höchst selten anerkannt. Gesundes Bandscheibengewebe soll nach gängiger Meinung, wenn überhaupt, mit einem Stück Knochen zusammen aus dem Wirbelkörper ausreißen. Häufig tritt ein Bandscheibenvorfall auch während einer [Schwangerschaft](http://de.wikipedia.org/wiki/Schwangerschaft) auf. Eine weitere Ursache, die das Vorfallen von Bandscheiben begünstigt, ist der aufrechte Gang des Menschen. Es gibt viele alte Menschen von über 90 Jahren, die in ihrem arbeitsreichen Leben niemals Beschwerden an der Wirbelsäule beziehungsweise den Bandscheiben hatten. Dagegen gibt es Kinder, die schon einen Bandscheibenvorfall erleiden mussten.

Mögliche Ursachen für den rasanten Anstieg von Bandscheibenvorfällen in der heutigen Zeit sind Bewegungsmangel und Fehlhaltungen, vor allem bei Büroarbeiten. In einigen Studien konnte ein erhöhtes Risiko bei Übergewicht nach Body-Mass-Index gegenüber Bandscheibenveränderungen festgestellt werden.[[2]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-2) In einer finnischen Studie zeigte sich ein 2-fach erhöhtes Risiko einer stationären Behandlung von Bandscheibenerkrankungen bereits bei einem BMI > 27,5 kg/m².[[3]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-3)

Des Weiteren hat eine Studie ergeben, dass im Bandscheibengewebe von (operierten) Patienten mit Vorfall im Vergleich zu einer Kontrollgruppe häufig [Viren](http://de.wikipedia.org/wiki/Viren) der [Herpes](http://de.wikipedia.org/wiki/Herpes)-Klasse nachweisbar waren. Eine Reaktivierung der im Bandscheibengewebe überlebenden Viren (Ursache: eine Herpes-Infektion im Kindesalter, in dem die Bandscheiben noch Blutgefäße aufweisen), die dann zur Degeneration des Gewebes beitragen, wird vermutet.[[4]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-4)

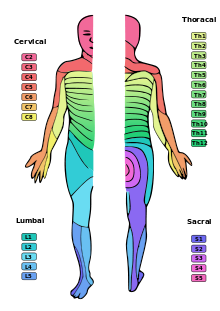
Das durchschnittliche Erkrankungsalter liegt bei 40 Jahren, die am häufigsten betroffenen Wirbel liegen im Lendenwirbelbereich. Weniger häufig betroffen sind Halswirbel und nur sehr selten die Brustwirbel. Das Verhältnis ist etwa 100 zu 10 zu 1.

[](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:ACDF_coronal_deutsch.png)

Links: Querschnitt durch die Strukturen der Halswirbelsäule. Rechts: Beim Bandscheibenvorfall tritt ein Teil des Gallertkerns (Nucleus pulposus) durch den Faserring (Anulus fibrosus) und verursacht durch Druck auf den Spinalnerv (Nervus spinalis) Beschwerden

Neuere Berichte besagen, dass die heftigen Schmerzen möglicherweise nicht auf zusammengedrückte Nerven zurückgehen, sondern auf eine Immunreaktion bzw. Entzündung.[[5]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-5)[[6]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-6)

## Symptome[[Bearbeiten](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bandscheibenvorfall&action=edit&section=2)]

[](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Dermatoms.svg)

Die Schmerzen strahlen typischerweise entlang der [Dermatome](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Dermatome&action=edit&redlink=1) aus und deuten so auf die betroffenen Nervenwurzeln hin.

Viele Bandscheibenvorfälle sind symptomlos und bedürfen dann keiner Behandlung. Bei alten gesunden Patienten werden z. B. in über 60 % der Fälle Bandscheibenvorfälle als Zufallsbefund festgestellt.[[7]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-AWMF-7) Es ist daher wichtig, vor einer Therapie festzustellen, ob sich die Beschwerden des Patienten durch die betroffene Bandscheibe erklären lassen.

Typischerweise verursachen Bandscheibenvorfälle Rückenschmerzen ([Lumbalgie](http://de.wikipedia.org/wiki/Lumbalgie)) mit oder ohne Ausstrahlung in die Beine ([Ischialgie](http://de.wikipedia.org/wiki/Ischialgie)) oder in die Arme ([Brachialgie](http://de.wikipedia.org/wiki/Brachialgie" \o "Brachialgie)). Je nach Schwere der Symptomatik kann es dann auch zu einem Taubheitsgefühl oder zu einem Muskelausfall im Versorgungsgebiet der eingeklemmten [Nervenwurzel](http://de.wikipedia.org/wiki/Nervenwurzel) kommen.

Ein Bandscheibenvorfall kann zu einem positiven [Lasègue-Zeichen](http://de.wikipedia.org/wiki/Las%C3%A8gue-Zeichen) und [Kernig-Zeichen](http://de.wikipedia.org/wiki/Kernig-Zeichen) führen. In Extremfällen kann es zu einem [Querschnittsyndrom](http://de.wikipedia.org/wiki/Querschnittsyndrom) kommen, dadurch kann z. B. eine [Stuhl-](http://de.wikipedia.org/wiki/Stuhlinkontinenz) und/oder eine [Harninkontinenz](http://de.wikipedia.org/wiki/Harninkontinenz) sowie eine [Reithosenanästhesie](http://de.wikipedia.org/wiki/Reithosenan%C3%A4sthesie) auftreten.

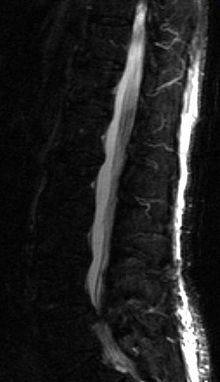
### Red Flags[[Bearbeiten](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bandscheibenvorfall&action=edit&section=3)]

Red Flags sind Hinweise, die auf einen dringenden Handlungsbedarf hinweisen.

Red Flag Symptome laut der AWMF-Leitlinie[[7]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-AWMF-7) sind:

* aktueller Unfall
* Bekannte Osteoporose mit Bagatelltrauma
* Tumoranamnese
* Infektion
* Gewichtsverlust
* Fieber
* Schmerzverstärkung in der Nacht
* Progrediente Nervenausfälle
* Nachlassende Schmerzen bei deutlicher [Parese](http://de.wikipedia.org/wiki/Parese)
* [Kauda-Syndrom](http://de.wikipedia.org/wiki/Konus-Kauda-Syndrom)
* [Miktionsstörung](http://de.wikipedia.org/wiki/Miktion) (typischerweise Harnverhalt, Überlaufblase, ggf. Inkontinenz)

## Diagnostik[[Bearbeiten](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bandscheibenvorfall&action=edit&section=4)]

[](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Nucleus-pulposus-prolaps.jpg)

[*NMR*](http://de.wikipedia.org/wiki/Kernspinresonanz)*-Darstellung eines Bandscheibenvorfalles*  
Der Spinalkanal erscheint in dieser Auswertungstechnik hell, die von links kommende, dunkle Vorwölbung ist der Vorfall, der den Spinalkanal abklemmt.

Ein Bandscheibenvorfall kann mittels [MRT](http://de.wikipedia.org/wiki/Magnetresonanztomografie) diagnostiziert werden. Als alternatives Verfahren kann ein Bandscheibenvorfall auch mittels [CT](http://de.wikipedia.org/wiki/Computertomografie) festgestellt werden.

Nach der Untersuchung sollte ein neurologisch erfahrener Arzt feststellen, ob festgestellte Veränderungen die Beschwerden des Patienten erklären können oder ob es sich nur um einen Zufallsbefund handelt.

## Differentialdiagnose[[Bearbeiten](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bandscheibenvorfall&action=edit&section=5)]

* [Periphere arterielle Verschlusskrankheit](http://de.wikipedia.org/wiki/Periphere_arterielle_Verschlusskrankheit) (Typischerweise Raucher. Beschwerdezunahme beim Gehen)
* [Spinalkanalstenose](http://de.wikipedia.org/wiki/Spinalkanalstenose) (Typischerweise zunehmende Beschwerden beim Gehen)
* [Hüftverschleiß](http://de.wikipedia.org/wiki/Koxarthrose) (Typischerweise Schmerzverstärkung bei Rotation in der Hüfte)
* Iliosakralgelenksarthrose (Typischerweise Druckempfindlich)
* Facettengelenksarthrose (Typischerweise nur lokaler Rückenschmerz ohne Ausstrahlung in die Arme oder Beine)
* neuroforaminale Stenose (z. B. bei Facettengelengsarthrose)
* Postoperatives Narbengewebe
* [Bannwarth-Syndrom](http://de.wikipedia.org/wiki/Bannwarth-Syndrom) (Krankheitsfälle mit schmerzhafter Entzündung von peripheren Nerven)

## Behandlung[[Bearbeiten](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bandscheibenvorfall&action=edit&section=6)]

Bei erhaltener Beweglichkeit wird empfohlen, so schnell wie möglich zu normalen Aktivitäten zurückzukehren.[[8]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-8) Eine Bettruhe ist nicht empfehlenswert, da hierfür kein Therapieeffekt nachgewiesen wurde.

Bei fehlender Beweglichkeit sollte frühzeitig eine effektive medikamentöse Schmerztherapie durchgeführt werden.

Eine Einweisung ins Krankenhaus sollte bei Red Flags (siehe unter Symptome), ambulant nicht beherrschbaren Schmerzen und zunehmenden neurologischen Ausfällen erfolgen.

Wärmetherapie, Massagen mit Bewegungstherapie, Elektrotherapie, Bindegewebsmassagen können im Einzelfall die Beschwerden lindern. Der Nutzen lässt sich aber z. T. nicht wissenschaftlich belegen.

[Manuelle Medizin](http://de.wikipedia.org/wiki/Manuelle_Medizin) ([Chiropraktik](http://de.wikipedia.org/wiki/Chiropraktik), spinale Manipulationen) sind bei ausstrahlenden Schmerzen kontraindiziert. Bei akuten nicht ausstrahlenden Schmerzen kann die Therapie innerhalb der ersten 4–6 Wochen hilfreich sein.[[7]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-AWMF-7)

Krankengymnastik ([Physiotherapie](http://de.wikipedia.org/wiki/Physiotherapie)) ist bei chronischen[[9]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-9) und subakuten[[10]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-10)[[11]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-11) Schmerzen hilfreich. Im akuten Stadium konnte bisher kein Nutzen nachgewiesen werden.

Unter den vielen Therapie- und Diagnoseansätzen befinden sich auch die [Alexander-Technik](http://de.wikipedia.org/wiki/Alexander-Technik), [Hatha-Yoga](http://de.wikipedia.org/wiki/Hatha-Yoga), das [McKenzie-Konzept](http://de.wikipedia.org/wiki/McKenzie-Konzept), die [Spiraldynamik](http://de.wikipedia.org/wiki/Spiraldynamik) und die [Akupunktur](http://de.wikipedia.org/wiki/Akupunktur).

Eine [Verhaltenstherapie](http://de.wikipedia.org/wiki/Verhaltenstherapie) ist hilfreich in Bezug auf die Schmerzbewältigung bei chronischen Rückenschmerzen.[[12]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-12)[[13]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-13)

Bei Patienten, die an Rückenschmerzen mit Ausstrahlung ins Bein leiden, kann bei chronischen Beschwerden die sogenannte [Rückenschule](http://de.wikipedia.org/wiki/R%C3%BCckenschule) hilfreich sein.[[14]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-14)

Die [Periradikuläre Therapie](http://de.wikipedia.org/wiki/Periradikul%C3%A4re_Therapie) (PRT) ist ein Verfahren, bei der unter CT- oder Röntgen-Kontrolle Kortison an die betroffene Nervenwurzel gespritzt wird, die mindestens 2x durchgeführt werden sollte. In 67 % der Fälle kann damit bei einem Bandscheibenvorfall Schmerzfreiheit erreicht werden.[[15]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-15) In Deutschland wird die Untersuchung bei Kassenpatienten in der Regel nicht von der gesetzlichen Krankenkasse bezahlt. Ggf. werden die Kosten übernommen, wenn ein Schmerztherapeut den Patienten zum Radiologen überweist.

### Operative Therapie[[Bearbeiten](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bandscheibenvorfall&action=edit&section=7)]

Wegen der hohen Komplikationsrate gilt eine strenge Indikationsstellung zur Operation.

Eindeutige Indikationen zur Operation laut AWMF–Leitlinie sind:

* [Cauda-equina-Syndrom](http://de.wikipedia.org/wiki/Cauda-equina-Syndrom) mit akuter [Paraparese](http://de.wikipedia.org/wiki/Paraparese) bei ausgedehntem Bandscheibenvorfall oder bei einem Wirbelkörperbruch.
* Blasen- und Mastdarmlähmung
* Zunehmende oder akut aufgetretene schwere Muskelausfälle

Eine Operation kann als letzter Versuch durchgeführt werden, wenn alle nicht-operativen Verfahren versucht wurden und die Schmerzen sich trotzdem nicht aushalten lassen.

Komplikationen sind u. a.:

* Häufig postoperative Narbenbildung, die z. B. die Nervenwurzel oder den [Duralsack](http://de.wikipedia.org/wiki/Duralsack) einklemmen kann.
* Häufig Reprolaps/Rezidiv
* Z. T. schwere Infektion ggf. mit Abszedierung
* Liquorleckage ( [Liquor cerebrospinalis](http://de.wikipedia.org/wiki/Liquor_cerebrospinalis)) bei Verletzung der Dura, z. B. mit schweren Kopfschmerzen

Die [Rezidivrate](http://de.wikipedia.org/wiki/Rezidiv) bei der [mikrochirurgischen OP](http://de.wikipedia.org/wiki/Mikrochirurgie) liegt bei > 10 %.

Die Implantation künstlicher Bandscheiben zur Schmerztherapie wird (Stand 2005) kritisch bewertet.[[16]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-16)

Im Jahr 2013 hat der [AOK](http://de.wikipedia.org/wiki/Allgemeine_Ortskrankenkasse)-Krankenhausreport belegt, dass sich die Zahl der Bandscheibenoperationen zwischen 2005 und 2010 verdoppelt hat.[[17]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-17)

Die SPORT-Studie (SPORT = Spine Patient Outcomes Research Trial) kam zu dem Schluss, dass bei persistierender [Ischialgie](http://de.wikipedia.org/wiki/Ischialgie) aufgrund eines Bandscheibenvorfalls die [Operation](http://de.wikipedia.org/wiki/Operation_(Medizin)) auch noch nach 8 Jahren einen Vorteil gegenüber der konservativen Behandlung bringt[[18]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-DOI10.1097.2FBRS.0000000000000088-18).[[19]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-19) Wegen der schwierigen Zuteilung zu den verschiedenen Behandlungsgruppen und der Zusammenfassung einer Reihe von verschiedenen Studien zu einer großen Studie gibt es einigen Interpretationsspielraum.

Auch sogenannte minimal-invasive Eingriffe und mikrochirurgische Verfahren, wie die [Perkutane Laser-Diskus-Dekompression](http://de.wikipedia.org/wiki/Perkutane_Laser-Diskus-Dekompression) *(PLDD),* gehören in diesem Zusammenhang genannt.

## Vorbeugung[[Bearbeiten](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bandscheibenvorfall&action=edit&section=8)]

[](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Ergonomic_workstation.png)

Ergonomisches Sitzen

Da die sogenannte „[Bindegewebsschwäche](http://de.wikipedia.org/wiki/Bindegewebsschw%C3%A4che)“ als primäre Ursache erblich ist, lässt sich einem Bandscheibenvorfall nur bedingt durch Muskelaufbau vorbeugen. Auch die Vermeidung von Unfällen wird sich nicht immer erreichen lassen. So bleibt für jeden Einzelnen jedenfalls die Möglichkeit eines konsequenten Muskelaufbaus im Rückenbereich durch gymnastische Übungen oder Sport, sowie die Vermeidung des Hebens schwerer Lasten. Es gibt erlernbare Techniken, schwere Lasten „rückengerecht“ zu bewältigen, aber das Vermeiden solcher Aktionen ist nicht in jedem Beruf (z. B. Krankenpflege) möglich.

[Bodybuilding](http://de.wikipedia.org/wiki/Bodybuilding) und [Fitnesstraining](http://de.wikipedia.org/wiki/Fitnesstraining) können in Studios mit weniger qualifiziertem Personal problematisch sein, da Fehlstellungen dort nicht immer erkannt werden.

Erwähnenswert sind auch die „orthopädischen Sportarten“, [Schwimmen](http://de.wikipedia.org/wiki/Schwimmsport), [Tanzen](http://de.wikipedia.org/wiki/Tanzen), [Laufen](http://de.wikipedia.org/wiki/Laufsport) (bzw. Joggen, Nordic Walking), [Reiten](http://de.wikipedia.org/wiki/Reiten) und [Fahrradfahren](http://de.wikipedia.org/wiki/Fahrradfahren), welche neben dem Muskelaufbau die für Bandscheiben wichtige wechselnde Druckbelastung ermöglichen. Ob nach einem Bandscheibenvorfall Sportarten wie etwa Reiten oder Laufen (auf asphaltiertem/zementiertem Untergrund) ebenso wie Fahrradfahren in stark gebeugter Haltung unbedingt zu vermeiden sind, ist nach Erkenntnissen der modernen Sportmedizin stets vom individuellen Schadensbild abhängig.

Eine wichtige Maßnahme zur Vorbeugung gegen einen Bandscheibenvorfall ist die richtige [Ergonomie](http://de.wikipedia.org/wiki/Ergonomie) am Arbeitsplatz. Das gilt neben den körperlichen Arbeiten auch für Tätigkeiten, die im Sitzen verrichtet werden. Heutzutage gibt es viele ergonomische Lösungen für die Arbeit am Bildschirm, am Schreibtisch und Arbeiten, welche lange statische Sitzpositionen erfordern. Da die Bandscheibe nicht von Blutgefäßen versorgt wird, ist sie auf wechselnde Druckbelastung zum Austausch der Nährflüssigkeit angewiesen, womit statische Sitzpositionen möglichst zu vermeiden sind.[[20]](http://de.wikipedia.org/wiki/Bandscheibenvorfall#cite_note-20)