



Rückenschmerzen verstehen

Will man Rückenschmerzen gezielt behandeln, oder ist sogar eine Operation nötig, ist eine Analyse der Ursache wichtig. Sie als Patient können dazu viel beitragen.



Wo der Schmerz seinen Ursprung haben kann: Aufbau der Wirbelsäule

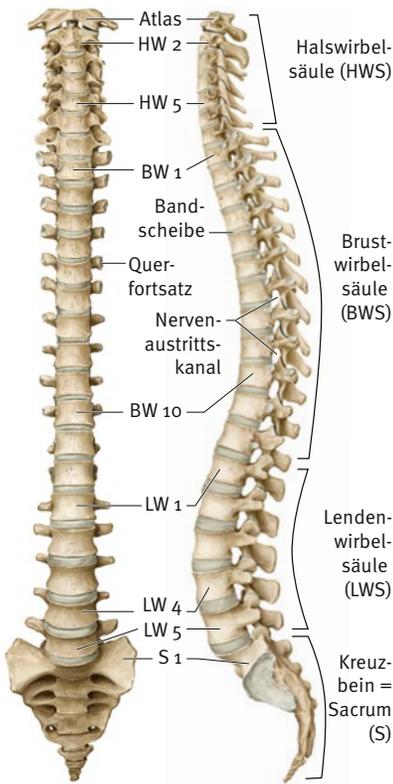
Die Wirbelsäule ist keine stabile Säule, sondern eine Aufeinanderreihung von knöchernen Wirbelkörpern, die durch bewegliche Elemente (Bandscheiben, Bänder) flexibel verbunden sind.

Bei Rückenschmerzen ist es notwendig zu erkennen, welches Wirbelsegment der 24 Wirbel betroffen ist (Abbildung S. 11 oben). Denn wenn man Manualtherapie, Spritzenbehandlung oder sogar eine Operation durchführt, möchte man schon genau das Wirbelsegment behandeln, wo die Schmerzen entstanden sind.

Auch nach einer Operation können erneut Rückenschmerzen auftreten: Dann ist es genauso wichtig zu erkennen, ob es sich um dasselbe Wirbelsegment (vielleicht nun aber die andere Seite?) oder ein anderes (beispielsweise durch ein abgesacktes Hämatom o. a.) handelt.

Ebenso genau sollte auch bei Schmerzen diagnostiziert werden, welche Struktur des Segmentes (Wirbelgelenk, Bandscheibe, Spinalnerv, Wirbelkörper usw.), (Abbildungen S. 11 und 12) die Ursache für die Beschwerden ist. Das ist nicht immer einfach; aber zusammen mit Ihrer Beschreibung der Schmerzlokalisierung und des Schmerzcharakters (»Das Alarmsystem des Körpers«, S. 12 und »Schmerzanalyse«, S. 13) kann der Arzt die Schmerzursache durch seine Untersuchung und durch weitere diagnostische Maßnahmen eingrenzen (vgl. Exkurs »In der Sprechstunde beim Arzt«, S. 25).

Schünke M, Schulte E, Schumacher U. PROMETHEUS LernAtlas, Grafiken: Voll M, Wesker K; Thieme, 2018

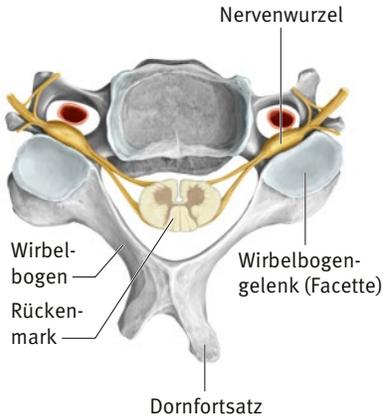


◀ Die ganze Wirbelsäule, von vorn (linkes Bild) und von der Seite gesehen (rechtes Bild). HW = Halswirbel, BW = Brustwirbel, LW = Lendenwirbel. Der erste Halswirbel (HW1) wird auch »Atlas« genannt. Die meisten medizinischen Probleme sind in der unteren Lendenwirbelsäule (Segmente LW 4/5 und LW 5/S1) lokalisiert. Hier treten besonders häufig Bandscheibenveränderungen, Wirbelgelenkverschleiß, Instabilitäten und Nervenkompressionen auf. Am zweithäufigsten ist die Halswirbelsäule betroffen.



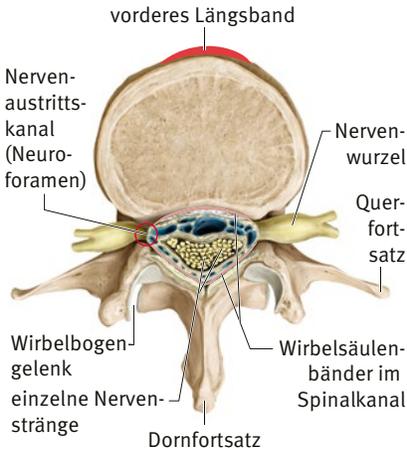
◀ Wirbelsäule mit 3., 4. und 5. Lendenwirbelkörper sowie Kreuzbein schräg von hinten: Die gelben Nerven (in der Lendenwirbelsäule genannt »L« = Lumbalnerven) treten in jedem einzelnen Segment durch die Nervenaustrittskanäle aus und versorgen bestimmte Muskeln bzw. Areale der Haut an den Beinen (Abbildung S. 21). Die Wirbelgelenke (s. grüne Pfeile) können im Laufe des Lebens auch verschleißen (= Arthrose der Wirbelgelenke = Spondylarthrose). Hier wäre die Rückneigung schmerzhaft. Die beiden roten Pfeile weisen auf eine andere Schmerzursache bei extremer Rückneigung hin: Manchmal kann ein Kontakt der beiden Dornfortsätze zu Schmerzen führen (= Morbus Bastrup).

Schünke M, Schulte E, Schumacher U. PROMETHEUS LernAtlas, Grafiken: Voll M, Wesker K; Thieme; 2018



◀ Querschnitt durch die Lendenwirbelsäule. In der Lendenwirbelsäule ist kein Rückenmark mehr vorhanden – dieses reicht im Spinalkanal nur bis in die Höhe des 1. Lendenwirbels. Die Nervenstränge (gelb) aus dem Rückenmark verlaufen aber innerhalb des Spinalkanals der Lendenwirbelsäule und gelangen dann im jeweiligen Segment nach außen. Dabei müssen die austretenden Nerven das Neuroforamen (Nervenaustrittskanal, Abbildung Lendenwirbelsäule S. 11 unten) passieren. Der Spinalkanal ist außerdem mit Venen (blau) ausgekleidet. Auch die Wirbelsäulenbänder sind eingezeichnet.

Schünke M, Schulte E, Schumacher U. PROMETHEUS LernAtlas, Grafiken: Voll M, Wesker K; Thieme; 2018



◀ Querschnitt durch die Halswirbelsäule, durch das Rückenmark (hellgelb) und die daraus austretenden Nerven (gelb), die von einer Hülle umgeben sind. Die Nerven der Halswirbelsäule versorgen segmenttypische Areale der Arme.

Das Alarmsystem des Körpers

Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktuellen und potenziellen Gewebeschädigungen verknüpft ist oder mit Begriffen solcher Schädigungen beschrieben wird.¹

Im Rückenbereich befinden sich schmerzleitende Nervenfasern in der Haut, den Muskelfaszien, Muskeln, Sehnenansätzen, Knochenhaut, Bändern, Gelenkkapseln und im Bandscheibenserring (= Anulus fibrosus). Im Gallertkern der Bandscheibe konnten dagegen bisher keine Schmerzfasern festgestellt werden. Diese Nerven leiten Schmerzen aus den krankhaft veränderten Körperarealen ans Gehirn. Damit können Sie als Patient oft recht genau angeben, wo der

Schmerz lokalisiert ist. Aber auch Schäden bzw. Verletzungen an den Nerven selbst und an den Rückenmarkshäuten (Dura) werden als Schmerz empfunden. Häufig strahlen diese Schmerzen in andere Körperregionen aus. Außerdem können Schmerzen aus den inneren Organen (Niere, Bauchspeicheldrüse, Darm, Unterleibsorgane, Blase usw.) ebenfalls in den Rückenbereich projiziert werden.

Schmerzanalyse

Eine genaue Analyse der Schmerzen hilft nicht nur dem Arzt, sondern auch Ihnen als Patient, die Schmerzursache weiter einzugrenzen. Die Anamnese (Krankheitsgeschichte) ist ein wichtiger Baustein der Diagnostik. Erfahrungsgemäß kann ein Arzt schon anhand der Anamnese zu etwa 30% eine sichere Diagnose stellen.

Der Schmerzcharakter (akut, neuropathisch, kolikartig usw.) und die Schmerzausbreitung sind wichtige diagnostische Zeichen. Die Art der Schmerzen kann Hinweise auf die Ursache und Lokalisation geben.

Schmerzcharakter

Akuter (nozizeptiver) Schmerz: Akute Schmerzen an Muskeln, Gelenken, Bändern, Faserring, Knochenhaut kann man als reißend, scharf, schneidend, durchzuckend, zuckend, stechend, brennend,

ziehend, krampfartig und evtl. ausstrahlend beschreiben.

Schmerz bei Entzündungen oder wiederholten Reizungen: Für diese krankhaften Veränderungen ist ein wiederkehrender Schmerzrhythmus typisch, den man als pochend, klopfend, hämmernd, pulsierend, heiß oder bohrend angeben kann. Er ist häufig bei chronischen Reizungen (bzw. Kompressionen), bei Schwellungen der Gelenkschleimhäute, bei Entzündungen und gelegentlich auch bei Tumoren.

Neuropathischer Schmerz: Vom neuropathischen Schmerz spricht man, wenn das Nervensystem selbst an der Ursache von Schmerzen beteiligt ist, beispielsweise bei Verletzungen, Kompressionen, Quetschungen oder Entzündungen der Nervenfasern, aber auch bei Stoffwechselstörungen der Nerven und bei anderen Nervenschäden.

Typisch für neuropathischen Schmerz: Taubheitsgefühle, oder aber auch Kribbeln, Ameisenlaufen, unangenehme oder schmerzhaft Missemfindungen auf der Haut bei Berührung. Manchmal kann bei Nervenschäden auch eine gesteigerte Schmerzempfindlichkeit bei schon geringfügigen Reizen bzw. Berührungen, die bei gesunden Menschen keinen Schmerz auslösen würden (typisch bei Erkrankungen wie Zoster, Polyneuropathie, Hirninfarkt), vorhanden sein. Aber auch spontan auftretende, einschließende und stechende Schmerzattacken sind möglich.

Koliken: Bei Unterleibserkrankungen sowie bei Nieren-, Gallen- oder Pankreassteinen, aber auch bei Herzkrankungen können starke, an- und abschwellende (= kolikartige) Schmerzen auch in den Rückenbereich ausstrahlen. Oft sind auch weitere Symptome (Übelkeit, Erbrechen, Bauchkrämpfe, Blut im Urin, Harnverhalt usw.) vorhanden. Aber auch andere Erkrankungen der inneren Organe können derartige Schmerzen auslösen. Selten können akut eingeklemmte Nerven im Spinalkanal ähnliche Schmerzkoliken imitieren.

Schmerzlokalisierung

Während ein Schmerz der inneren Organe dumpf oder kolikartig ist und oft nicht genau lokalisiert werden kann, spüren Sie an den Bewegungsorganen oder an der Wirbelsäule meist recht genau, wo der Schmerz seinen Ursprung nimmt. Häufig kann man durch Druck oder Beklopfen von außen die Schmerzlokalisierung noch genauer eingrenzen – bei der Wirbelsäule durch Druck auf die Dornfortsätze, die in der Mitte des Rückens als runde, feste Vorwölbungen zu tasten sind. Klopft der Arzt vorsichtig diese Dornfortsätze bei der Untersuchung ab, dann berichtet der Patient bei mechanischen Ursachen oft ziemlich genau, welches der 24 Wirbelsegmente besonders schmerzt. Meist ist hier dann auch die krankhafte Veränderung (Bandscheibenvorwölbung oder -vorfall, Wirbelgleiten, Wirbelbruch, Wirbelgelenkarthrose, aber

auch Entzündung o.Ä.) zu finden. Nicht selten finden sich zusätzlich sogenannte Triggerpunkte, also druckschmerzhafte Punkte in der umgebenden Muskulatur. Sie entstehen wahrscheinlich durch eine Verspannung der Muskulatur im betroffenen Gebiet.

Schmerzen im Rücken beim Husten,

Niesen oder Pressen: Direkt nach einer Operation oder bei akuten Rückenschmerzen führt eine Druckerhöhung im Bauch (Husten, Niesen, Pressen) zu lokalen Schmerzen im betroffenen Wirbelsegment. Auch bei Entzündungen im Rücken, Bandscheibenschäden etc. sind derartige Symptome häufig.

Ausstrahlende Schmerzen: Ein ausstrahlender Schmerz kann verschiedene Ursachen haben:

- **Muskuläre Verspannungen:** Hält ein Schmerz mehrere Tage an, dann hat der Körper das Bedürfnis, diese Körperregion ruhig zu stellen. Dazu werden unwillkürlich die Muskeln der betroffenen Region angespannt. Da Muskeln es aber nicht gewohnt sind, über viele Tage ständig angespannt zu bleiben, kommt es bald zu Muskelverhärtungen oder Verkrampfungen. Auch hier können dann Druckschmerzen in den betroffenen Muskeln (Tenderpoints) ausgelöst werden.
- **Muskelkrämpfe** können nach sportlicher Überlastung, bei Elektrolyt- oder Magnesiummangel, seltener bei endokrinologischen Krankheiten auftreten.

Sie können aber auch Zeichen einer neurologischen Krankheit bzw. einer Irritation oder Kompression eines Nervs sein.

- **Blockierungen:** An der Wirbelsäule, an den Wirbelrippengelenken und an der Iliosakralfuge können auch schmerzhafte Blockierungen entstehen. Sie sind Folge dieser Muskelverspannungen oder vielleicht auch Folge von Einklemmungen der Gelenkschleimhaut.
- **Nervenkompession:** Wird ein Nervenstrang oder das Rückenmark durch eine pathologische Struktur (vorgewölbte Bandscheibe, Knochenvorsprung, Bluterguss usw.) komprimiert, strahlen die Schmerzen typischerweise im Verlauf des Nervens aus (Abbildung S. 19). Das ist ein wichtiger Hinweis, weil die verschiedenen Nerven in unterschiedlichen Wirbelsegmenten entspringen und sehr exakt in ihr »Dermatom« (Ausbreitungsgebiet des Nervens in der Haut) ausstrahlen. Anhand der Ausstrahlung der Schmerzen, besser noch anhand von Taubheits- bzw. Kribbelgefühlen in den Armen oder Beinen, kann man erkennen, welcher Nerv betroffen ist (Abbildung S. 21). Auch die in die Gesäßregion ausstrahlenden Schmerzen (= »Ischiasbeschwerden«) können Folgen eines – meist im Rückenmarkskanal (Spinalkanal) – gequetschten Ischiasnervs sein.
- **Nerven- bzw. Rückenmarkskrankheiten oder -entzündungen:** Auch Er-

krankungen des Rückenmarks und der Nerven (Entzündungen, Siringomyelie, Multiple Sklerose usw.) können ausstrahlende Schmerzen auslösen.

- **Schmerzprojektion:** Hierbei projizieren sich die Schmerzen in eine andere Körperregion. So sind für einen Herzinfarkt Schmerzen typisch, die auch in den linken Arm ausstrahlen, obwohl die Armnerven davon gar nicht betroffen sind. In ähnlicher Weise können Krankheiten der anderen inneren Organe Schmerzen in den Armen, Beinen oder in der Wirbelsäule verursachen. Beispiele: Ein unerkannter Tumor in der Lungenspitze verursachte Schmerzen im Schulter-Arm-Bereich. Ein Blasentumor wurde lange unerkannt als »Lumbalsyndrom« behandelt.

Zeitlicher Zusammenhang der Schmerzen

Der zeitliche Zusammenhang oder die Verschlimmerung der Rückenschmerzen bei bestimmten Tätigkeiten können weitere Hinweise auf die Ursachen geben (Tabelle Schmerzverläufe, S. 16). Abhängig von der Körperhaltung bzw. von der Körperposition werden bestimmte Wirbelstrukturen stärker belastet, was zu Schmerzen führen kann. Einige dieser krankhaften Veränderungen der Wirbelstrukturen (Bandscheiben, Wirbelgelenke usw.) werden in den nächsten Kapiteln ausführlicher dargestellt.

Auflistung von typischen Schmerzverläufen und Symptomen bei Rückenschmerzen.

Zu beachten sind die akuten Komplikationen (*kursiv dargestellt*), die eine baldige Diagnostik und Behandlung erfordern. Bei Koliken oder neurologischen Ausfällen (Abschnitt »Wenn die Nerven im Rückenbereich gequetscht werden«, S. 18) ist eine sofortige Diagnostik notwendig. Haben Sie schmerzlindernde Positionen analysiert, können Sie diese bei der Behandlung Ihrer Rückenschmerzen einsetzen (Tabelle S. 54).

Auftreten bzw. Verstärkung der Schmerzen	mögliche Ursachen	typische Schmerzform bzw. Verlauf
<i>vor allem morgens, etwa ein bis zwei Stunden anhaltend, oft mit einem Steifheitsgefühl verbunden</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Morbus Bechterew • Polymyalgia rheumatica 	<i>im Verlauf des Tages deutliche Besserung</i>
tagsüber gleichbleibend	alle möglichen Ursachen	
Belastung verschlimmert	mechanische Ursache: <ul style="list-style-type: none"> • Defekt der Bandscheiben • Defekt der Wirbelkörper • Wirbelgleiten • Wirbelgelenkarthrose • Passagere Nerveneinklemmung u. a. 	Schmerz ist bei bestimmten Haltungen oder Bewegungen oft plötzlich verstärkt, mitunter auch mit Ausstrahlung in die Beine (bei HWS in die Arme)
nach längerem Stehen verschlimmert	mechanische Ursache: Zunahme der Hohlkreuzhaltung im Stehen und damit verstärkte Belastung der Bandscheiben-Hinterkanten oder der Wirbelbogengelenke	ziehender Schmerz, manchmal auch mit Ausstrahlung
nach längerem Sitzen verschlimmert	mechanische Ursache: Meist längere Rundrückenhaltung und damit verstärkte Belastung der Vorderkanten der Lendenwirbel mit Druck auf die Bandscheiben	ziehender Schmerz, manchmal auch mit Ausstrahlung
nach längerem Gehen in einem oder in beiden Beinen verschlimmerte Schmerzen	<i>Spinalkanalverengung</i> (spinale Stenose), selten auch <i>arterielle Durchblutungsstörung</i> möglich	nach kurzer Pause oft wieder Besserung (Claudicatio spinalis)
tagsüber im Liegen verstärkt	alle möglichen Ursachen	

Auftreten bzw. Verstärkung der Schmerzen	mögliche Ursachen	typische Schmerzform bzw. Verlauf
beim Brustschwimmen schlimmer	mechanische Ursache: längere Position mit verstärkter Hohlkreuzhaltung	Durch Rundrückenhaltung werden die Schmerzen oft besser.
beim Rad fahren mit aufrechtem Oberkörper werden die Schmerzen schlimmer	mechanische Ursache: Durch den Sattel werden Unebenheiten der Straße direkt auf die aufrechte Wirbelsäule übertragen und damit degenerative Bandscheiben oder Wirbelgelenke gereizt.	Durch Rundrücken und Verlagerung des Oberkörpergewichts auf den Lenker werden die Schmerzen mitunter gelindert.
<i>nachts verschlimmerte Rückenschmerzen</i>	oft: nicht an die eigene Körperform angepasste Matratze, aber auch starke Reizung der Spinalnerven durch eine Nervenkompression, oder auch Nervenentzündung, rheumatische Krankheiten, Wirbelentzündung (Spondylitis), Tumor, Metastase	<i>Bei Rheuma, Nervenreizung oder Entzündung werden die Schmerzen durch eine Wärmeanwendung oft verstärkt.</i>
Schmerzen beim Husten und Niesen bzw. beim Pressen	instabile Bandscheibenvorwölbung oder -vorfall; aber auch Entzündung oder Fraktur	bei Nervenkompression auch mit Ausstrahlung
<i>verstärkte Schmerzausstrahlung in Arme oder Beine</i>	<i>zunehmende Irritation, Kompression oder Entzündung eines (oder mehrerer) Nerven</i>	<i>Zusätzlich sind Taubheitsgefühle oder Schwächen möglich.</i>
<i>Rückenschmerzen mit Veränderung von Wasserlassen und/oder Stuhlgang</i>	Achtung! Eine starke Kompression der Rückennerven (Cauda equina) ist hier möglich und gefährlich, wenn sie nicht sofort behandelt wird.	unkontrollierter Urin- oder Stuhlabgang oder auch Urinverhalt
<i>diffuse Rückenschmerzen, von dort in viele Körperregionen ausstrahlend</i>	<i>neurologische oder internistische Erkrankungen, Knochenkrankheiten (Morbus Paget, Osteomalazie usw.), Infektionen, Fibromyalgie, psychische Veränderungen u. v.a.</i>	<i>Je nach Ursache sind außerdem noch andere Symptome möglich.</i>
<i>an- und abschwellende (= kolikartige) Rückenschmerzen</i>	<i>akute Krankheiten oder Entzündungen der inneren Organe (vor allem Niere, Pankreas usw.)</i>	<i>weitere Beschwerden bei der Verdauung oder dem Wasserlassen möglich</i>