
**Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische
Chirurgie
und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie (BVO)**

AWMF-Leitlinien-Register**Nr. 033/022****Entwicklungsstufe:****1****nicht aktualisiert****Zitierbare Quelle:**

Dt. Ges. f. Orthopädie und orthopäd. Chirurgie + BV d. Ärzte f. Orthopädie (Hrsg.) Leitlinien der Orthopädie, Dt. Ärzte-Verlag, 2. Auflage, Köln 2002

Bandscheibenbedingte Ischialgie

Synonyme:

Radikuläres Lumbalsyndrom, lumbales
Wurzelsyndrom, Lumbischialgie,
Bandscheibenvorfall lumbal

Schlüsselwörter:

Ischialgie, Bandscheibenvorfall, Cauda-Syndrom, Bandscheibenhernie, Diskusprolaps

Definition

Die bandscheibenbedingte Ischialgie ist eine akut oder subakut auftretende radikuläre Reizsymptomatik mit dermatomorientierter Schmerzausstrahlung in das Bein als Folge einer Strukturveränderung der Bandscheibe mit lateraler Vorwölbung oder medianem bzw. mediolateralem Vorfall.

Ätiologie, Pathogenese, Pathophysiologie

Voraussetzung für das Auftreten eines Bandscheibenvorfalles ist eine Bandscheibendegeneration mit Fissuren im Anulus fibrosus. Die traumatische Zerstörung einer nichtdegenerativ veränderten Bandscheibe ist kaum denkbar. Dennoch wird beim Vorfall aufgrund des Kausalitätsbedürfnisses des Betroffenen in vielen Fällen eine traumatische Ursache angeschuldigt. Das verlagerte Bandscheibengewebe komprimiert eine (oder mehrere) Nervenwurzeln und verursacht dadurch Schmerzen und neurologische Ausfälle.

Radikuläres Lumbalsyndrom (Synonym: Ischias, Ischialgie)

Bei mechanischer Irritation der Nervenwurzeln (L4), L5 und S1 (S2) entstehen ins Bein ausstrahlende Schmerzen und neurologische Störungen, die unter dem Begriff Ischialgie zusammengefasst werden.

Die häufigsten Ursachen einer Ischialgie sind degenerative Veränderungen der beiden unteren lumbalen Bandscheiben (L4/5 und L5/S1), doch auch andere Raumforderungen wie z.B. Volumenveränderungen der Bandscheiben, Osteophyten an den Wirbelkörperhinterkanten, Facettengelenkshypertrophie sind möglich.

Gewichtsbelastung allein ist nicht als Ursache eines Bandscheibenleidens zu sehen. Krankheitsauslösend kann die falsche Technik des Umgangs mit Gewichten sein (vgl. Richtlinien zur Rückenschule). So belastet ein Gewicht, welches mittels Rumpfbeuge vom Boden aufgehoben wird, die 5. Lendenbandscheibe mit dem 8- bis 12fachen des Gewichtes (ein Kasten Bier beispielsweise mit 80 - 120 kg). Mit gebeugten Knien und geradem Rücken gehoben ist die Belastung für den Bereich des 5. Lendenwirbels gerade 1 - 2-mal so groß wie das gehobene Gewicht. Häufiges langes Sitzen in ungeeigneten Sitzmöbeln (fast alle gebräuchlichen Sessel, Autositze etc.) führt ebenfalls zu einem vorzeitigen Bandscheibenverschleiß.

Klassifikation

Bandscheibenverlagerung

- Prolaps: Vorfall von Bandscheibengewebe mit Perforation des Anulus fibrosus
- Protrusion: Vorwölbung mit Erhalt des Anulus fibrosus (contained discs)

Lokalisation

- Medianer Bandscheibenvorfall/Protrusion
- Lateraler Bandscheibenvorfall/Protrusion
- Mediolateraler Bandscheibenvorfall/-Protrusion

Cauda-Equina-Syndrom

- Beidseitige Ischialgie, Reithosenanästhesie, Paresen im Bereich der unteren Extremitäten und Schließmuskelinsuffizienz von Blase und/oder Mastdarm

Medizinische Schlüsselsysteme

ICD-10

- M51.0 Lumbale und sonstige Bandscheibenschäden mit Myelopathie
- M51.1 Lumbale und sonstige Bandscheibenschäden mit Radikulopathie
- M51.2 Sonstige näher bezeichnete Bandscheibenverlagerung
- M51.3 Sonstige näher bezeichnete Bandscheibendegeneration
- M51.9 Bandscheibenschaden, nicht näher bezeichnet

Anamnese

Spezielle Anamnese

- Schmerzen: Beginn und Anlass der Schmerzen, Lokalisation, Ausstrahlung, Dauer, Intensität, Positionsabhängigkeit der Schmerzen
- Schmerzprovokation bei Husten, Niesen und Pressen
- Funktionseinschränkung, Sensibilitätsstörung und Missempfindung (Parästhesie)
- Fakultativ Parese bzw. Paralyse
- Beeinträchtigung der Belastungs- und Leistungsfähigkeit
- Blasen-Mastdarmstörung, ggf. Potenzstörungen
- Zuordnung zu einer Nervenwurzel über die Beschreibung der Schmerzausstrahlung
- Inkontinenz

Allgemeine Anamnese

- Vorausgegangene Kreuzschmerz- und Ischialgieepisodes, insbesondere Belastung am Arbeitsplatz und/oder durch Freizeitaktivitäten
- Bisherige Behandlung
- Unfallereignisse, Situation am Arbeitsplatz in Verbindung mit Kompensationsforderungen
- Bekannte tumoröse Erkrankung, Gewichtsabnahme
- Psychische Situation

Sozialanamnese

- Beruf, Arbeitsplatz
- Sportliche Betätigung
- Psychosoziales Umfeld

Diagnostik

Klinische Diagnostik

Inspektion

- Beurteilung einer evtl. skoliotischen Fehllhaltung
- Ganganalyse: Lähmungen, Hinken

Palpation

- Beurteilung der Rückenmuskulatur (Muskelhartspann, Klopf- und Druckschmerz)
- Federungstest über Dornfortsätze und Ileosakralgelenk
- Valleix'sche Druckpunkte

Spezifische Funktions- und Schmerztests

- Beweglichkeit Wirbelsäule: Maß für Gesamtbeweglichkeit der Wirbelsäule: Finger-Boden-Abstand (FBA). BWS: Ott'sches Maß, LWS: Schober-Zeichen

Radikuläre Zeichen

- Nervendehnungsschmerzen: Lasègue-Zeichen, kontralaterales Lasègue-Zeichen, Femoralisdehnungstest, Bragard'sches Zeichen, Langsitz
- Überprüfung evtl. motorischer Ausfälle: Zehen- und Hackenstand, -gang, Einbeinstand. Überprüfung von Kennmuskeln
- Beurteilung der Sensibilität, Dermatome
- Reflexstatus (vgl. Tab. 1)

Tabelle 1: Reflexstatus bei bandscheibenbedingter Ischialgie

Ischialgieform	Kennmuskel	Reflexausfall
L4-Ischialgie	M. quadriceps	Patellarsehnenreflex
L5-Ischialgie	M. tibialis anterior M. extensor hallucis longus	Tibialis-posterior-Reflex
S1-Ischialgie	M. triceps surae	Achillessehnenreflex

Differentialdiagnostische Tests

- Menell 3-Stufen-Test (Hüfte, ISG, LWS)
- Vierer-Zeichen (ISG)
- Hüftgelenkbeweglichkeit
- Segmentale Untersuchung

Abhängig vom Sitz des Prolapses kann ein Druck auf die austretende oder traversierende Wurzel entstehen, deshalb lassen sich die betroffene Etage und die Art der Ischialgie nicht immer in Einklang bringen.

Apparative Diagnostik

Notwendige apparative Untersuchungen

- Röntgen LWS in 2 Ebenen

Im Einzelfall nützliche apparative Untersuchungen

- MRT oder CT der Wirbelsäule, nur bei radikulärer Symptomatik
- Myelo-CT mit Funktionsmyelogramm
- Röntgen: Schrägaufnahmen
- Funktionsaufnahmen LWS
- EMG, NLG, SEP
- Liquoruntersuchung
- Diskographie
- Labor zur Differentialdiagnose

Häufige Differentialdiagnosen

- Pseudoradikuläre Syndrome
- Spinalkanalstenose
- Spondylolisthesis
- Koxarthrose, Hüftkopfnekrose
- Affektion des Iliosakralgelenkes

- Extravertebrale Tumoren (retroperitoneale Tumoren, Ewing-Sarkom, Osteosarkom)
- Spinale Tumoren
- Wirbelsäulenmetastasen
- Periphere arterielle Verschlusskrankheit
- Nierenerkrankungen (Nephritis, Pyelonephritis)
- Abdominelle gynäkologische Erkrankungen
- Pankreatitis
- Irritation des lumbosakralen Plexus durch retroperitoneale Tumoren
- Traumatisch bedingte neurologische Störungen
- Spondylodiszitis
- Kongenitale Abnormitäten der Spinalnerven
- Facettenganglion
- Diastematomyelie
- Pelvine und inguinale Angiopathien
- Neurogene Inguinalsyndrome
- Syringomyelie
- Borreliose

Klinische Scores

Wenn ein wissenschaftlicher Vergleich mittels Scores oder Bewertungsschemata angestrebt wird, empfehlen wir die Verwendung folgenden Schemas in der Originalfassung:

- Oswestry-Low-Back-Pain-Disability-Questionnaire nach Fairbank et al. 1980

Therapie

Ziele sind Verminderung von Schmerz sowie die Verbesserung von Funktion und Lebensqualität.

Konservative Therapie

Beratung

Aufklärung über die Erkrankung, deren natürlichen Verlauf und dessen Beeinflussbarkeit durch konservative bzw. operative Therapie. Die Beratung ist individuell zu gestalten und umfasst u.a.: Verhalten im Alltag, körperliche Belastung in Beruf und Sport, Körpergewicht, Rückenschulung.

Medikamentöse Therapie

Die medikamentöse Behandlung dient der Schmerzreduktion und Antiphlogose.

- Muskelrelaxantien
- Peripher wirksame Analgetika: Antiphlogistika (NSAR), Antirheumatika

Injektion, Infiltration

- Gezielte Wurzelblockaden (Spinalnervenanalgesie, SPA)
- Peridural-Injektionen

- Epidural-sakrale Injektion
- Epidural-perineurale Infiltration
- CT-gesteuerte Injektion

Physikalische Therapie

- Stufenlagerung auf Würfel
- Bettruhe bei schwerer Radikulopathie für wenige Tage
- Krankengymnastik (z.B. manuelle Mobilisationen, Schlingentischtherapie, Klapp'sches Kriechen)
- Massage
- Rückenschule in der Rehabilitationsphase
- Wärme und Elektrotherapie (Diodynamik, Dezimeterwelle)

Orthopädietechnik

- Entlordosierende Bandagen
- Entlordosierende Orthesen

Einweisungsindikation zur stationären Therapie

Zunehmende Entwicklung motorischer Störungen, Entwicklung eines Caudasyndroms mit den Leitsymptomen Reithosenanästhesie, Blasen- und Mastdarmstörungen, beidseitiges Fehlen des Achillessehnenreflexes.

Operative Therapie

Es besteht eine absolute OP-Indikation nur beim Caudasyndrom, eine dringliche Indikation bei funktionell stark beeinträchtigenden oder zunehmenden Paresen. Bei einer absoluten oder dringlichen OP-Indikation ist die Erholung der beeinträchtigenden Funktionen von der Dauer der Schädigung abhängig, sodass der Eingriff schnellstmöglich erfolgen sollte.

Allgemeine Indikationskriterien

- Schmerzen, Leidensdruck
- Neurologische Symptomatik
- Beschwerdepersistenz trotz konservativer Therapie

Häufige Operationsverfahren

- Diskotomie
- Mikrodiskotomie
- Perkutan automatisierte Nukleotomien (nur noch selten indiziert z.B. unter endoskopischer Kontrolle oder PE bei Verdacht auf Diszitis)
- Laserdiskotomie (eingeschränkte Indikation)

Planung und Vorbereitung

Durch apparative Verfahren ist die Lokalisation des Bandscheibenvorfalles zu identifizieren.

- Instrumente

- Bildwandler

Mögliche Folgen und Komplikationen

- Allgemeine Risiken und Komplikationen: Hämatom (inkl. epidurales Hämatom mit neuer radikulärer Symptomatik), Wundheilungsstörung, Wundinfekt, Spondylodiszitis, tiefe Beinvenenthrombose, Embolie, Gefäßverletzung, Nervenverletzung bis hin zur Querschnittsymptomatik)
- Spezielle Folgen: Instabilität, Postdiskotomiesyndrom
- Komplikationen: Ventrale Anulusperforation mit intraabdomineller Gefäßverletzung, Duraperforation, Liquorfistel, Eröffnung des falschen Bandscheibenfaches

Postoperative Maßnahmen

- Postoperative Röntgenkontrolle
- Thromboseprophylaxe
- Individuelle postoperative Physiotherapie
- Individueller Belastungsaufbau

Stufenschema Therapeutisches Vorgehen

Orientierungskriterien

Schmerz, funktionelle Ausfälle, Therapieresistenz von Maßnahmen, Leidensdruck, Psyche

Stufe 1 ambulant

Beratung, analgetische und/oder antiinflammatorische Medikamente, Physiotherapie

Lokale orthopädische Schmerztherapie (Injektionsbehandlung)

Stufe 2 ambulant/stationär Epidurale Injektionen, physikalische Therapie, Krankengymnastik

Stufe 3 stationär

Operation

Prognose

Spontanheilung durch Retrahierung des Prolapses, Volumenabnahme durch Vernarbung oder Ausweichen der Nervenwurzel im knöchernen Foramen sind möglich.

In ca. 80% der Fälle bei richtiger Indikationsstellung intradiskale Verfahren nur bei Protrusion und subligamentärem Prolaps mit geschlossener Bandscheibe zu erwägen.

In ca. 20% Postdiskotomiesyndrom durch Narbenbildung im OP-Zugangsbereich oder segmentale Instabilität.

Es besteht eine starke Abhängigkeit der Prognose u.a. vom Ausmaß des Bandscheibenvorfalles, vom Ausmaß der neurologischen Schädigung und Persönlichkeit des Patienten. Gute postoperative Ergebnisse bei jüngeren Patienten (<35 Jahren), kurzer Anamnese und großem Bandscheibenvorfall mit klaren

neurologischen Ausfällen.

Die langfristige Prognose wird bestimmt durch das Ausmaß des Degenerationsprozesses, der Entwicklung der Narbe und der evtl. sich entwickelnden Segmentinstabilität.

Perspektiven

Fortentwicklung von minimalinvasiven Operationsverfahren.

Literatur:

- Weber H: Lumbaldisc Herniation: Controlled Prospective Study With 10 Years Observation. Spine 8: 131 - 140, 1983
 - Fairbank JCT, Couper J, Davis JB, O'Brian JP: The Oswestry Low Back Pain Questionnaire. Physiotherapy 66: 171 - 273, 1980
 - Krämer J: Bandscheibenbedingte Erkrankungen. 3. Aufl., Thieme, Stuttgart 1994
-

Verfahren zur Konsensbildung:

Expertengruppe der Dt. Ges. f. Orthopädie und orthopädische Chirurgie und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie

Autoren:

R. Haaker
J. Krämer
K.-L. Krämer

Erstellungsdatum:

26. November 1998

Überarbeitung:

01. April 2002

Überprüfung geplant:

Zurück zum [Index Leitlinien Orthopädie](#)
Zurück zur [Liste der Leitlinien](#)
Zurück zur [AWMF-Leitseite](#)

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - **insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung** übernehmen.

Stand der letzten Aktualisierung: 01. April 2002

© *Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie*

Autorisiert für elektronische Publikation: [AWMF online](#)

HTML-Code optimiert: 09.07.2003 11:33:12