

## Klinische Vignette

### Lumbaler Bandscheibenvorfall

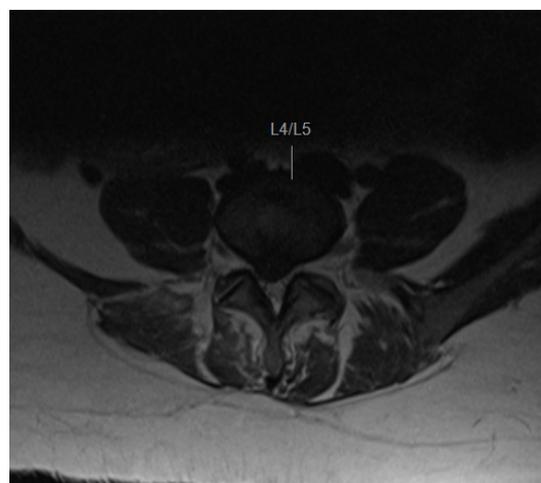
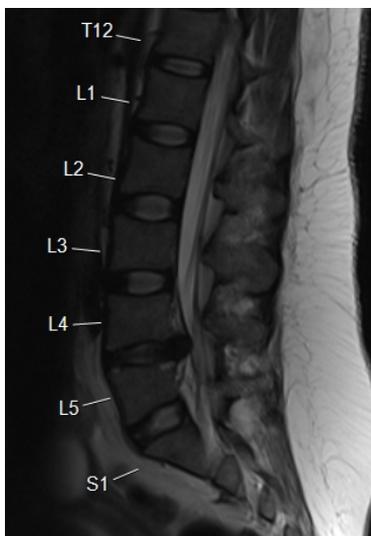
#### Lernziele im Blockpraktikum:

- Wiederholen und Durchführen der bereits bekannten neurologischen Untersuchung.
- Erheben und Interpretieren der typischen Anamnese und der klinischen Symptome des lumbalen Bandscheibenvorfalls (BSV)
- Erkennen der korrekten Diagnose an Hand von Anamnese und Leitsymptomen des lumbalen BSV unter Berücksichtigung relevanter Differenzialdiagnosen
- Grundlagen der Bildgebung und strukturierte Herangehensweise zur Interpretation kennen lernen
- Kennenlernen der spezifischen Diagnostik zum Nachweis des lumbalen BSV
- Kennenlernen von Grundlagen zum therapeutischen Vorgehen nach Diagnose des lumbalen BSV

**Anamnese:** 38-jährige, adipöse Patientin. Seit Monaten belastungsabhängige Lumbago ohne ausstrahlende Schmerzen. Schon einmal einen „Hexenschuß“ gehabt. Sie berichtet, dass sie gestern plötzlich einen elektrisierenden Schmerz in das rechte Bein erlitten habe, seither stärkste immobilisierende Schmerzen im Bein, die Rückenschmerzen stehen nicht mehr im Vordergrund. Sie weiß nicht, wie sie Sitzen, Liegen oder Stehen soll. An Vorerkrankungen wird ein Nicht-Insulinpflichtiger Diabetes mellitus seit der letzten Schwangerschaft beschrieben, ebenso wie ein arterieller Hypertonus. Beides medikamentös eingestellt. An Schmerzmitteln hat sie bereits Paracetamol und Ibuprofen zu Hause eingenommen.

**Klinischer Untersuchungsbefund:** Wache, voll orientierte Frau, BMI 38. Massiv schmerzgeplagt (NAS 9/10). In der detaillierten neurologischen Untersuchung algophob bedingte Hüftbeugerparese rechts, Fußheber- und Großzehenheberparese rechts KG3/5, Hypästhesie für den lateralen Unterschenkel und den Fußspann. Reflexe allseits wenig erhältlich, symmetrisch. Lasegue rechts positiv. Keine Blasen-Mastdarmstörungen. [https://www.amboss.com/de/wissen/Neurologische\\_Untersuchung](https://www.amboss.com/de/wissen/Neurologische_Untersuchung)

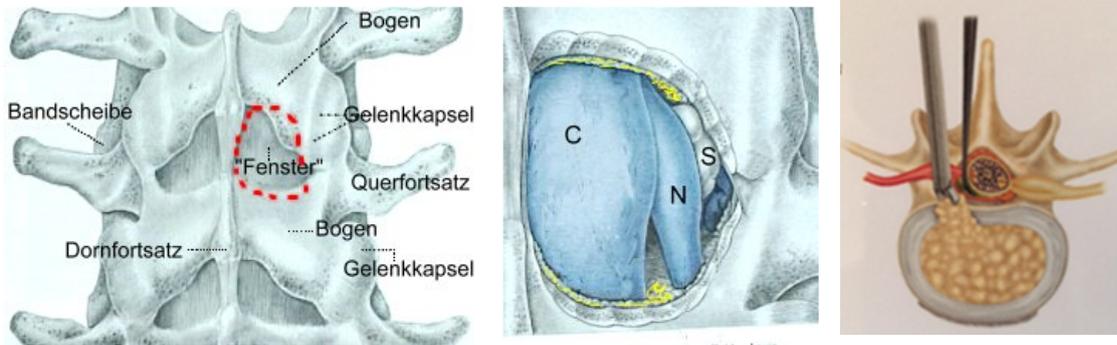
**Bildgebung:** In der durchgeführten Kernspintomografie der LWS (Abbildung 1) zeigt sich ein rechts mediolateraler Bandscheibenvorfall LW4/5.



**Abbildung 1:** MRT der LWS; T2: links sagittal, rechts axial

**Operation:** Es erfolgt eine mikrochirurgische erweiterte interlaminäre Fensterung LW4/5, Resektion des Bandscheibenvorfalls sowie eine Nukleotomie LW4/5 von rechts. Die lumbale Wunde wurde mit Dermabond verklebt.

Beispiel OP-Video: [https://www.youtube.com/watch?v=eW8zl\\_ib1-w](https://www.youtube.com/watch?v=eW8zl_ib1-w)



**OP-Technik:** Interlaminäre Fensterung zur mikrochirurgischen Resektion des BSV (C=Dura mit Caudafasern; N=Nervus spinalis, S=Bandscheiben-Sequester)

Bilder aus: [http://www.neuro-bodensee.de/sogpds\\_zugaenge.html](http://www.neuro-bodensee.de/sogpds_zugaenge.html) sowie <https://www.neurochirurgie-viernheim.de/behandlungsmethoden/stationär/mikroch-und-endosk-bandscheibenoperationen>

**Verlauf:** Der intra- und kurzfristige postoperative Verlauf gestaltet sich komplikationsfrei. Bereits am Abend nach der Operation sind die Ischialgien nicht mehr vorhanden. Die Fußheber- und Großzehenheberparese rechts erholten sich im stationären Verlauf vollständig. Die Patientin wurde am 4. postoperativen Tag nach Hause entlassen. Eine Anschlussheilbehandlung wurde in die Wege geleitet. Am 12. postoperativen Tag stellt sich die Patientin mit einer oberflächlichen eitrigen Wundinfektion erneut vor. Der Abstrich ergab einen multisensiblen Staph. aureus. Es erfolgte eine lokale Wundrevision in Vollnarkose und eine gezielte i.v.-Antibiotikatherapie mit Clindamycin für 7 Tage.

**Fragen:**

1. **Nennen Sie das Leitsymptom eines lumbalen Bandscheibenvorfalls.**

**Antwort:** Das Leitsymptom des Bandscheibenvorfalls ist der allgemein als Ischialgie bezeichnete, ins Bein ausstrahlende Schmerz, der mit oder ohne begleitende neurologische Ausfälle auftreten kann.

2. **Wie führen Sie den Test nach Lasegue aus? Was ist ein sogenannter „Pseudo-Lasegue“?**

**Antwort:** Für den Lasegue-Test liegt der Patient bei der Durchführung flach auf dem Rücken. Das im Kniegelenk gestreckte Bein (mit der Hand des Untersuchers wird das Knie von oben in Streckhaltung gezwungen) wird passiv im Hüftgelenk um bis zu 70 Grad flektiert (gebeugt). Bei Schmerzreaktion wird die Flexion (Beugung) nicht weiter fortgesetzt. Falls deutliche Schmerzen im Bein bis zu einem Winkel von etwa 45 Grad auftreten, die vom Rücken in das

Bein einschießen und mindestens bis unter das Knie oder gar Dermatom-bezogen ausstrahlen, ist der Test als positiv zu bewerten. Dieses wird als positives Lasègue-Zeichen bezeichnet. Dem hingegen steht der sogenannte Pseudo-Lasegue: Der Patient beschreibt bei der Untersuchung eine allmähliche Schmerzzunahme im Bereich des lumbosakralen Übergangs, der auch in die Gesäßregion und Hinterseite der Oberschenkel beschrieben wird. Zumeist wird der Schmerz erst ab einer Hüftbeugung von ca. 60% beschrieben. Dieses Pseudo-Lasegue-Zeichen kann vor allem bei Verkürzung der ischiokruralen Muskulatur, ISG-Syndrom oder einem lumbalen Facettensyndrom auftreten.

**3. Nennen Sie die therapeutischen Optionen und Indikationen bei einem lumbalen Bandscheibenvorfall.**

**Antwort:** Die Therapieansätze sind abhängig von der Ausprägung und Dauer der Beschwerden. Zumeist steht am Beginn die konservative Therapie.

Konservative Therapieansätze wie Wärme, Immobilisation, Entlastung und manuelle Therapie begleitet von medikamentöser Therapie mit nicht-steroidalen Analgetika, Morphinen und Muskelrelaxantien sind die Therapie der Wahl. Nach Abklingen der akuten Schmerzsymptomatik wird die Physiotherapie als Kombination von propriozeptiven und/ oder isometrisch/postisometrischen krankengymnastischen Übungen eingesetzt. Abhängig von der klinischen Symptomatik und dem bildgebenden Befund führen Infiltrationen der Nervenwurzel (PRTs) zu einer Linderung der Beschwerden.

Relative Operationsindikationen sind konservativ nicht behandelbare Schmerzen (akut oder konservativer Versuch > 6 Wochen) und/oder neurologische Ausfälle (KG3 Paresen oder schlechter) passend zur Lokalisation des Bandscheibenvorfalles.

Eine absolute Operationsindikation stellt das akute Cauda-equina-Syndrom (Blasenentleerungsstörung, akuter Harnverhalt, Sphinktertonusminderung, Reithosenhyp- oder Anästhesie) dar.

**4. Über welche möglichen Komplikationen bei der mikrochirurgischen Operation eines lumbalen Bandscheibenvorfalles müssen Sie den Patienten aufklären?**

**Antwort:** Komplikationen sind selten. Die allgemeinen Risiken der Operation sind Thrombose, Embolie und Lagerungsschaden, ebenso wie eine Wundinfektion (1%) und Spondylodiszitis (0,1-0,5%) trotz perioperativer Antibioseprophylaxe.

Die spezifischen Risiken des Eingriffs sind die Verletzung der Nervenwurzel, Lähmungen und Gefühlsstörungen, bei ausgedehnten Nachblutungen auch die Blasen-Mastdarmstörung. Diese können auch bleibend sein. Wird bei der Freilegung des Wirbelkanals die Rückenmarkshaut verletzt, tritt Hirnflüssigkeit aus (Liquorleck). In der Regel wird eine solche Verletzung während der Operation erkannt, entsprechend versorgt und bleibt für den Patienten ohne Folgen. Bei einer Nukleotomie kann mit der Faßzange das vordere Längsband verletzt werden. Hier besteht dann das Risiko einer Bauchorgan-Verletzung (Darm- und Gefäßverletzung). In weniger als 10% der Fälle kommt es zu einem erneuten Bandscheibenvorfall an gleicher Stelle, welcher eine nochmalige Operation erfordert. Bei Facettgelenksverletzung kann es im Verlauf zur Segmentinstabilität kommen, welche eine Spondylodese und Fusion notwendig macht. Postoperativ kann es in ca. 5% zu einem sog.

Postnukleotomie-Syndrom kommen. Hierbei handelt es sich um Vernarbungen im Spinalkanal, welche die Nervenwurzeln und Hirnhäute irritieren und Schmerzen verursachen.

5. **Nennen Sie mindestens 5 patienteneigene Faktoren, welche das Risiko für eine postoperative Wundinfektion erhöhen.**

**Antwort:** Kachexie, Adipositas, Diabetes mellitus, Immunschwäche, Rauchen, Alkoholismus, Glukokortikoidtherapie.

**Weiterführende Literatur für besonders Interessierte:**

<https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/033-048.html>

<https://www.amboss.com/de/wissen/Bandscheibenprolaps>