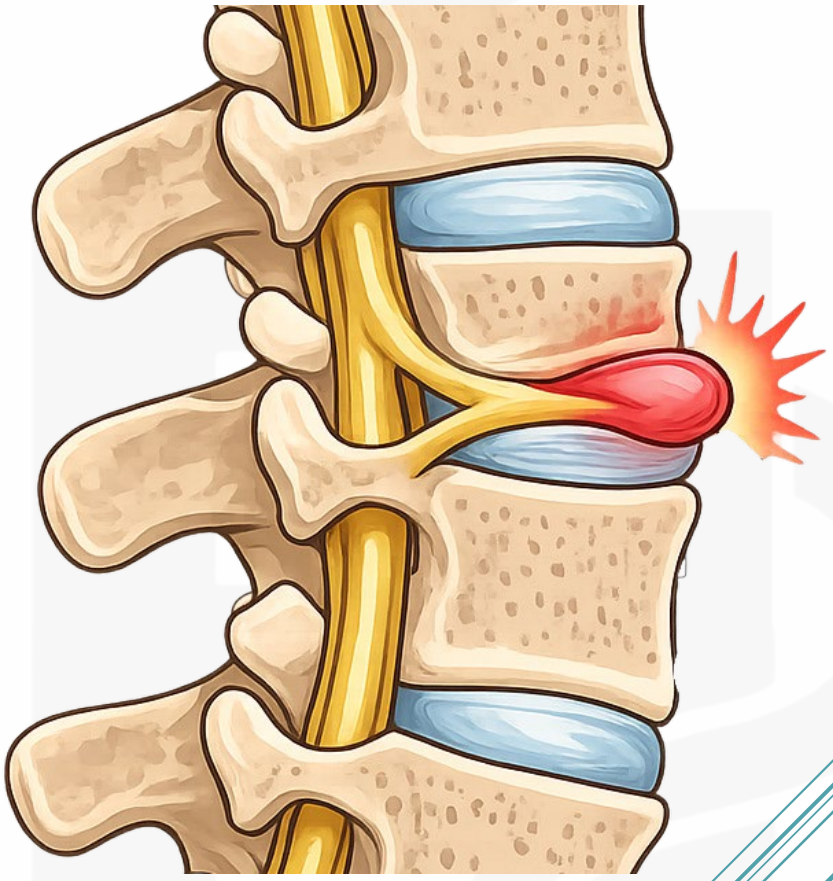
LWS-DISKUSPROLAPS

Fachleiter Medizin



Anamnese Untersuchung Therapie Prüfung

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Inhalt

Einleitung 4
Konjunktiv I 5
Begrüßung 7
Aktuelle Anamnese 7
Die vegetative Anamnese 8
Vorerkrankungen 8
Voroperationen 9
Gynäkologie 9
Medikamente 9
Allergien 9
Noxen 10
Sozialanamnese 10
Familienanamnese 10
Verdachts- und Differentialdiagnose 10
Diagnostische Abklärung: 13
körperliche Untersuchung 13
Laboruntersuchungen 14
Röntgen 15
MRT (Magnetresonanztomographie) 15
Computertomografie 16
Konsile 16
Behandlung 16
Konservatives Management bei Lumbalprolaps (ohne Red Flags): 17
Chirurgie 17
Komplikationen 17
Abbildungen 19

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Röntgen 19
MRT 20
EMG/NLG 21
Sensory NCS (SNAPs) 21
Motor NCS (CMAPs) 21
Needle EMG 22
Physician Note / Impression 22
Extra: 23
Fragen 24

youtube.com/@Fach.Leiter
t.me/Fachleiter
t.me/Fachleiterinfo
fachleiterinfo@gmail.com
instagram.com/fachleiterinfo
tiktok.com/@fachleiter

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Einleitung

Der Fall enthält verschiedene Erfahrungen, aber das bedeutet nicht unbedingt, dass all diese Informationen in der Prüfung vorkommen. Ich habe versucht, alle möglichen Fragen abzudecken. Es ist empfehlenswert, sich umfassend vorzubereiten, jedoch lässt sich nicht vorhersagen, wie viel davon Sie tatsächlich in der Prüfung anwenden werden. Bei der Prüfung kann es vorkommen, dass Sie keine vollständige Anamnese durchführen können. Machen Sie sich jedoch keine Sorgen.

Es ist von großer Bedeutung, die Aussagen des Patienten wortwörtlich wiederzugeben.

In einer ärztlichen Prüfung spielt ein Arzt die Rolle des Patienten, wobei er detailliert eine vorbereitete Vorlage mit vollständiger Anamnese nutzt. Dies geschieht weder spontan noch systematisch: Er arbeitet mit einer strukturierten Vorlage, in der alle Aspekte der Anamnese enthalten sind, und versucht gleichzeitig, durch unstrukturierte Angaben den Prüfling zu verwirren. Der Prüfling muss daher unbedingt die Gesprächsführung übernehmen, gezielt nachfragen und den "Patienten" höflich, aber bestimmt steuern, um eine klare und strukturierte Anamnese zu gewährleisten.

Sie können die Zeit wie folgt einteilen: In den ersten 10 Minuten, genauer gesagt nach der Frage „Was führt Sie zu uns?“, sollten Sie eine Verdachtsdiagnose sowie zwei Differenzialdiagnosen in Betracht ziehen und gezielte Fragen dazu stellen, einschließlich der vegetativen Anamnese. Anschließend können Sie entscheiden, welche Informationen Sie zuerst erheben.

In einem Arztbrief sollten bei den Punkten Allergien, Sozialanamnese, Familienanamnese und Medikation Stichwörter verwendet werden. Achten Sie jedoch darauf, bei der mündlichen Vorstellung vollständige Sätze zu nutzen.

Viel Erfolg
Morteza Soltani

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Konjunktiv I

Patient (direkte Rede):
„Ich hatte heftige Kopfschmerzen.“

❌ Falsch:
Er habe angegeben, dass er heftige Kopfschmerzen gehabt habe.
Laut Angaben des Patienten seien heftige Kopfschmerzen aufgetreten.

✅ Richtig:
Er gab an, dass er heftige Kopfschmerzen gehabt habe.
Laut Angaben des Patienten sind heftige Kopfschmerzen aufgetreten.

Bei Schlussfolgerungen, radikulären Schmerzen, konservativer Therapie oder B-Symptomatik kein Konjunktiv I verwenden.

Gültig in der Prüfung (FSP): Ich habe alles im Konjunktiv I formuliert, weil ich die Angaben nicht objektiv bestätigen kann!!!!!!

Bei der Wiedergabe brauchen wir entweder einen einleitenden Satz mit Verben wie „sagen“, „berichten“, „angeben“, „mitteilen“, „äußern“, „anführen“, „nennen“ usw. – oder wir formulieren die Aussage ohne einleitenden Satz.

Artikels im Singular: der (maskulin), die (feminin), das (neutral)

Patientenaussage: „Ich bin gestern auf der Treppe gestürzt.“

- Arztbrief (formell, schriftlich): Die Patientin berichtet, dass sie gestern auf der Treppe gestürzt sei.
- Fallvorstellung (mündlich, kompakt): Die Patientin berichtet, sie sei gestern auf der Treppe gestürzt.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

6 LWS-Diskusprolaps

<table>
<tr><td>Präsens</td><td colspan="2">Vergangenheit</td></tr>
<tr><td>Originalsatz: „Er geht nach Hause.“
→ Konjunktiv I: Er gehe nach Hause.
Originalsatz: „Sie nimmt die Tablette.“
→ Konjunktiv I: Sie nehme die Tablette.
Originalsatz: „Es gibt Probleme.“
→ Konjunktiv I: Es gebe Probleme.</td><td colspan="2" rowspan="2">Originalsatz: „Er hat die Tablette eingenommen.“
→ Konjunktiv I: Er habe die Tablette eingenommen.
Originalsatz: „Es wurde erfolgreich behandelt.“
→ Konjunktiv I: Es sei erfolgreich behandelt worden.
Originalsatz: „Es ist größer geworden.“
→ Konjunktiv I: Es sei größer geworden.
Originalsatz (Plural): „Sie nahmen stark zu.“
→ Konjunktiv I: Sie hätten stark zugenommen.
Originalsatz (Plural): „Die Schmerzen traten gestern auf.“
→ Konjunktiv I: Die Schmerzen seien gestern aufgetreten.</td></tr>
<tr><td>Futur
Originalsatz: „Er wird morgen einkaufen.“
→ Konjunktiv I: Er werde morgen einkaufen.
Originalsatz: „Sie werden abnehmen.“
→ Konjunktiv I: Sie würden abnehmen.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Sein</td><td>Präsens</td><td>ich sei, du seiest, er sei, wir seien, ihr seiet, sie seien</td></tr>
<tr><td>Vergangenheit</td><td>Präsensform + gewesen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Haben</td><td>Präsens</td><td>ich hätte, du hättest, er habe
wir hätten, ihr hättet, sie hätten</td></tr>
<tr><td>Vergangenheit</td><td>Präsensform + gehabt</td></tr>
</table>

Modalverben (Präsens):

„Er/ Ich kann das erklären.“
→ Konjunktiv I: Er/ Ich könne das erklären. (solle, wolle, müsse, dürfe)

Originalsatz (Plural): „Sie können das erklären.“
→ Konjunktiv I: Sie könnten das erklären. (müssten/ sollten/ wollten/ dürften)

Modalverben (Vergangenheit)

Originalsatz: „Er wollte das Medikament einnehmen.“
→ Konjunktiv I: Er habe das Medikament einnehmen wollen.

Originalsatz: „Er konnte nicht kommen.“
→ Konjunktiv I: Er habe nicht kommen können.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Begrüßung

Guten Tag, sehr geehrter Herr Professor Doktor ...,

ich möchte Ihnen nun den Patienten Robert Koch vorstellen.

Er ist 50 Jahre alt, ein Meter fünfundsiebzig groß und wiegt etwa 72 kg. Der Körpermassindex (BMI) beträgt 23,5 kg/m^2 und liegt damit im Normalbereich.

Aktuelle Anamnese

Der Patient stellte sich mit seit gestern bestehender, akut einsetzender Lumbalgie vor. Die Schmerzen sind laut seinen Angaben in der Lumbosakralregion lokalisiert und wurden als stechend beschrieben.
Der Patient gab an, die Schmerzen als sehr stark, entsprechend 8/10, zu empfinden. Zudem strahlen die Schmerzen entlang der lateralen Oberschenkel- und Unterschenkelseite bis zur linken kleinen Zehe aus, was einer sogenannten radikulären Symptomatik entspricht.

Er berichtete, die Beschwerden verschlechtern sich bei körperlicher Belastung, insbesondere beim Stehen, Bewegen und Husten. In Ruhe komme es zu einer leichten Besserung.

Er fügte hinzu, er habe initial Ibuprofen 400 mg eingenommen – dreimal im Abstand von jeweils 30 Minuten –, jedoch ohne relevante Schmerzstillung/ Analgesie.

Außerdem sind dem Patienten folgende Begleitsymptome aufgefallen:
Parästhesien sowie Hypästhesien im Bereich des lateralen linken Oberschenkels, Bewegungseinschränkung (in allen Richtungen).

Neurologische Ausfälle wie motorische Defizite, Sensibilitätsstörungen im Anogenitalbereich im Sinne einer Sattelanästhesie sowie Störungen der Miktion, insbesondere Harnverhalt, oder Defäkation wurden verneint.

Folgende klinische Zeichen sind nicht festgestellt worden:

Pyrexie, nächtliche Hyperhidrose, Gewichtsverlust, kutane Veränderungen, Vertigo, Trauma, eine Druckdolenz der Wirbelsäule, Ödem, Nagelveränderungen sowie Ulcus.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Er berichtete, seit etwa sechs Monaten habe er leichte Rückenschmerzen, die gut auf Ibuprofen angesprochen hätten. Die Beschwerden seien erstmals nach Gartenarbeiten aufgetreten, als er einen schweren Blumentopf gehoben habe. Am Abend habe er anschließend leichte Schmerzen im unteren Rücken verspürt. Gestern habe er beim Reifenwechsel plötzlich wieder starke Schmerzen bekommen. Er gab an, einen Sedan zu besitzen.

Er teilte mit, er habe seine Hausärztin nicht aufgesucht, da sie sich auf einer Weiterbildung befinde.

Die vegetative Anamnese

In der vegetativen Anamnese zeigten sich eine schmerzbedingte Insomnie sowie eine seit Langem bestehende Obstipation.

Vorerkrankungen

An Vorerkrankungen sind bei ihm die folgenden bekannt:

Der Patient ist seit dem zehnten Lebensjahr an Diabetes mellitus Typ 1 erkrankt. Er wird mittels Insulinpumpe behandelt. Bisher haben sich nach seinen Angaben keine Folgekomplikationen gezeigt.

Eine arterielle Hypertonie besteht seit etwa fünf Jahren.

Er gab an, sowohl die Hypertonie als auch der Diabetes seien aktuell gut eingestellt.

	systolisch (mmHg)	diastolisch (mmHg)	Behandlung
Normaler Blutdruck	< 120	< 70	-
Erhöhter Blutdruck	120–139	70–89	+

Vor einem Jahr wurde eine Hypercholesterinämie diagnostiziert.

Vor vier Jahren erleidet er links einen Hörsturz, gefolgt von einem persistierenden Tinnitus.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

9 LWS-Diskusprolaps
Ebenfalls vor vier Jahren kommt es nach einem Reitunfall zu einer Fraktur im Bereich des linken Schultergelenks (Articulatio humeri) sowie zu einer Ruptur der Bizepssehne.

Voroperationen

Im Alter von 43 Jahren wurde bei dem Patienten aufgrund einer Bursitis eine Bursektomie am rechten Knie durchgeführt. Der Eingriff ist arthroskopisch erfolgt. Postoperativ sind keine Komplikationen aufgetreten.

Gynäkologie

Medikamente

Derzeit nimmt der Patient folgende Medikation entsprechend dem Rezept ein:

- Atorvastatin 20 mg einmal täglich zur Behandlung der Hyperlipidämie,
- Micardis plus [Telmisartan/ Hydrochlorothiazid (HCT)]40/12,5 mg einmal täglich zur Blutdruckkontrolle.
- Zusätzlich erfolgt eine Insulinpumpentherapie bei Diabetes mellitus Typ 1.
- Tebonin zur Behandlung des Tinnitus
- Ibuprofen 400 mg bei Bedarf

Allergien

Er gab an, gegen Cefuroxim allergisch zu sein, mit Reaktion in Form von Urtikaria, Hypotonie und Schwarzwerden vor den Augen. Das Präparat sei im Rahmen einer postoperativen Prophylaxe verabreicht und nach Auftreten der Reaktion abgesetzt worden; an das Ersatzpräparat könne er sich nicht erinnern.
Zudem besteht eine Hausstaubmilbenallergie mit Rhinokonjunktivitis, insbesondere beim Zubettgehen, wogegen eine Hyposensibilisierung durchgeführt wurde.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Noxen

Zu den Genussmitteln gab der Patient an, Nichtraucher zu sein.
Abends trinke er etwa drei- bis viermal pro Woche ein Glas Cognac.
Drogenkonsum habe er verneint.

Sozialanamnese

Bezüglich der sozialen Situation ist der Patient als Gymnasiallehrer für Altgriechisch, Latein und Geschichte tätig. Er ist verheiratet und lebt mit seiner Familie zusammen. Er hat zwei Söhne im Alter von 18 und 8 Jahren, von denen der jüngere an ADHS leidet.

Familienanamnese

In der Familienanamnese gab der Patient an, sein 85-jähriger Vater habe vor drei Wochen aufgrund einer fortgeschrittenen Gonarthrose links eine Knie-Totalendoprothese erhalten.
Die gleichaltrige Mutter leide an einer Demenz und befinde sich in einem Pflegeheim. Zudem bestehe eine altersbedingte Sehstörung, vermutlich im Sinne einer altersbedingten Makuladegeneration.

Verdachts- und Differentialdiagnose

Die anamnestischen Angaben – einschließlich Schmerzcharakter, Lokalisation, Ausstrahlung und Auslöser – sprechen am ehesten für einen lumbalen Bandscheibenvorfall (Diskusprolaps). Laut Anamnese besteht zudem der Verdacht auf eine radikuläre Symptomatik im Versorgungsbereich der Nervenwurzel S1.

Es bestehen keine Hinweise auf eine ernsthafte Ursache wie Fieber, ungewollten Gewichtsverlust, nächtliche Schmerzen, Osteoporose, ein relevantes Trauma, eine bekannte Tumorerkrankung, eine Immunsuppression oder intravenösen Drogenkonsum.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Differenzialdiagnostisch kommt eine muskuläre Verspannung in Betracht, bei der typischerweise belastungsabhängige Rückenschmerzen ohne radikuläre Ausstrahlung zu erwarten seien.

Bei einer lumbalen Spondylarthrose sind vor allem belastungsabhängige, tieflumbale Schmerzen zu erwarten, eine radikuläre Ausstrahlung tritt nur selten auf.

Eine rheumatoide Arthritis (RA) zeige sich typischerweise durch symmetrische Gelenkbeteiligung, Morgensteifigkeit und entzündliche Rückenschmerzen.

Bei einer Spinalkanalstenose träten belastungsabhängige, häufig in die Beine ausstrahlende Schmerzen sowie eine Besserung durch Vorneigen des Oberkörpers (sogenannte „Entlastungshaltung“) auf.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

12 LWS-Diskusprolaps

	Diskusprolaps	Muskelverspannung	Spondylarthrose	RA	Kanalstenose
Lokalisation	Lendenwirbelsäule	Paravertebrale Muskulatur	Lendenwirbelsäule, Facettengelenke	Meist periphere Gelenke, selten LWS	Lendenwirbelsäule
Ausstrahlung	Ja, in Bein/Fuß	Nein	Selten	Nein	Ja, beidseitig möglich
Neurologische Ausfälle	Häufig	Nein	Selten	Gelegentlich	Möglich
Morgensteifigkeit	Nein	Nein	Gelegentlich	Ja (oft >60 Min.)	Nein
Altersgruppe	30–50 Jahre	Jedes Alter	Ältere Erwachsene (>60)	Frauen 30–50 Jahre	
Diagnose	MRT	Klinisch	Röntgen, CT	Labor, Röntgen, MRT	MRT

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Diagnostische Abklärung:

In der Regel benötigen Patientinnen und Patienten mit einem lumbalen Diskusprolaps keine stationäre Aufnahme. Eine Ausnahme stellt das Cauda-equina-Syndrom dar, das heißt das Auftreten von Blasen- und Mastdarmfunktionsstörungen, sensiblen Ausfällen im Sattelbereich sowie ggf. einer zunehmenden Lähmung.
Nach erfolgter Schmerzlinderung kann das weitere Vorgehen in der Regel ambulant erfolgen.

körperliche Untersuchung

Nach der Anamnese sollte eine ausführliche körperliche Untersuchung erfolgen. Diese beginnt mit der Erhebung der Vitalparameter, einschließlich Herzfrequenz, Atemfrequenz, Blutdruck, Sauerstoffsättigung und Temperatur.

Anschließend erfolgt eine gezielte Untersuchung, beginnend mit der Inspektion. Dabei wird auf Fehlstellungen, Deformitäten wie Skoliose, Lordose oder Kyphose, Hautveränderungen sowie mögliche Muskelatrophien geachtet.

Beinlängendifferenz sowie Becken- und Schulterstand werden im Rahmen der Inspektion beurteilt, um Fehlstellungen oder statische Ursachen der Beschwerden zu erkennen.

Im Rahmen der Palpation werden Druckdolenz, Muskeltonus sowie Überwärmung oder Kälte der betroffenen Region beurteilt. (Die Sakroiliakalgelenke werden in Bauchlage des Patienten untersucht.)

Perkussion und Auskultation spielen in diesem Kontext eine untergeordnete Rolle.

Zusätzlich sollte die Durchblutung der Beine überprüft werden. Dazu gehört das Abtasten der peripheren Pulse, insbesondere der Arteria tibialis posterior und Arteria dorsalis pedis, um eine Durchblutungsstörung als Ursache der Beschwerden auszuschließen.

Es folgt eine neurologische Untersuchung zur Beurteilung von Sensibilität und Motorik. Dabei werden überprüft:

aktive und passive Beweglichkeit, Fremdreflexe, Sensibilität für Berührung, Schmerz, Temperatur und Vibration,

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Da der klinische Verdacht auf eine Radikulopathie besteht, sollte besonderes Augenmerk auf die entsprechenden Dermatome und Myotome gelegt werden, um die betroffene Nervenwurzel zu identifizieren.

Disk	Segment	Motorik (Myotom)	Reflex	Dermatom (sensible Innervation)
L3 L4	L4	Dorsalflexion des Sprunggelenks	Patellarsehnenreflex	Vordere Oberschenkelinnenseite, medialer Unterschenkel, medialer Fußrand
L4 L5	L5	Dorsalflexion der Großzehen	–	Fußrücken, insbesondere Großzehe
L5 S1	S1	Plantarflexion des Sprunggelenks	Achillessehnenreflex	Lateraler Fußrand, kleine Zehe

Die Beweglichkeit der Wirbelsäule wird standardisiert nach der Neutral-Null-Methode beurteilt. Zur orientierenden Beurteilung der Flexionsbeweglichkeit wird der Finger-Boden-Abstand (FBA) gemessen. Zusätzlich kann der Katzenbuckel-Test als orientierender Funktionstest durchgeführt werden.

Eine ausgeprägte Morgensteifigkeit der betroffenen Gelenke ist charakteristisch für die rheumatoide Arthritis sowie andere entzündlich-rheumatische Gelenkerkrankungen.

Im Rahmen der klinischen Untersuchung werden unter anderem folgende radikuläre Zeichen geprüft:

- Lasègue-Zeichen
- Bragard-Zeichen
- Neri-Zeichen

Zudem sollte eine diabetische Fußuntersuchung durchgeführt werden.

Laboruntersuchungen

Bei typischem klinischem Bild ohne Warnzeichen ist eine Labordiagnostik nicht zwingend erforderlich, da eine mechanisch-neurologische Ursache vorliegt.

Bei Red Flags oder unklarem Verlauf ist eine gezielte Labordiagnostik jedoch sinnvoll.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Red Flags sind unter anderem Fieber, Nachtschweiß, ungewollter Gewichtsverlust, neurologische Ausfälle, ein Kauda-equina-Syndrom (z. B. Paresen, Störung der Defäkation, Miktion und Sexualfunktion) sowie eine bestehende Immunsuppression.

Bildgebende Verfahren

Im ersten Schritt ist in der Regel keine Bildgebung notwendig, wenn keine Red Flags vorliegen. Bei anhaltenden oder zunehmenden Beschwerden trotz konservativer Behandlung (z. B. nach 4–6 Wochen) sollte eine gezielte Bildgebung durchgeführt werden.

Röntgen

Ein Röntgen der Lendenwirbelsäule ist in der Regel nur bei Verdacht auf eine Fraktur oder strukturelle knöcherne Veränderung indiziert.

Beim Röntgen der Lendenwirbelsäule (LWS) werden in der Regel eine anterior-posterior (a.-p.) -Aufnahme sowie eine laterale Aufnahme durchgeführt.

MRT (Magnetresonanztomographie)

Das MRT ist die wichtigste Untersuchung bei Verdacht auf einen Bandscheibenprolaps, da es Weichteilstrukturen wie Bandscheiben und Nervenwurzeln detailliert darstellen kann.
In akuten Notfallsituationen ist es jedoch nicht immer die erste Wahl, da es zeitaufwändig ist und nicht überall sofort zur Verfügung steht.

Ein MRT ist ein bildgebendes Verfahren, das mithilfe von Magnetfeldern und Radiowellen detaillierte Bilder von Organen, Geweben und Strukturen im Körper erstellt. Der Patient muss zunächst Schmuck und andere metallische Gegenstände entfernen und wird dann in einen röhrenförmigen Scanner geschoben. Zudem muss der Patient vor der Untersuchung über eventuelle Implantate oder einen Herzschrittmacher informieren. Während der Untersuchung, die etwa 20–60 Minuten dauert, muss er still liegen. In einigen Fällen kann Kontrastmittel verabreicht werden, um bestimmte Strukturen besser darzustellen. Bei der Gabe von Kontrastmittel besteht das Risiko allergischer Reaktionen oder einer Kontrastmittel-induzierten Niereninsuffizienz.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

16 LWS-Diskusprolaps

Beim MRT können eine Vorwölbung (Protrusion), ein Vorfall (Prolaps), eine Einengung bzw. Kompression der Nervenwurzeln, Ödeme sowie eine Spinalkanalstenose dargestellt werden.

Computertomografie

Die Computertomographie (CT) ist bei einem lumbalen Bandscheibenprolaps nicht die Methode der ersten Wahl, kann jedoch in bestimmten Situationen – etwa bei Kontraindikationen für ein MRT oder in Notfallsituationen mit dringlichem Abklärungsbedarf – sinnvoll eingesetzt werden.

Die Computertomographie (CT) ist ein bildgebendes Verfahren, das mithilfe von Röntgenstrahlen detaillierte Schnittbilder der inneren Organe erstellt. Dabei wird der Patient in einen röhrenförmigen Scanner geschoben und muss während der Untersuchung still liegen. Manchmal wird ein Kontrastmittel verabreicht, um eine genauere Darstellung zu ermöglichen. Die Untersuchung ist schmerzfrei und dauert nur wenige Minuten. Vor der Untersuchung mit Kontrastmittel ist es wichtig, dass Sie ausreichend Flüssigkeit trinken. Zudem sollten wir die Nierenfunktion bestimmen lassen. Bestimmte Medikamente wie Metformin sollten vorher pausiert werden – das klären wir mit Ihnen. In seltenen Fällen kann es zu einer allergischen Reaktion auf das Kontrastmittel kommen, aber keine Sorge: Wir sind darauf vorbereitet und haben alle notwendigen Medikamente und Maßnahmen vor Ort.

Konsile

Orthopäde/ Neurochirurgie

Behandlung

Bei 90 % der Patienten mit lumbaler Bandscheibenhernie bessert sich eine akute Ischialgie innerhalb von sechs Wochen und heilt in der Regel innerhalb von zwölf Wochen unter konservativer Behandlung aus.

Konservatives Management bei Lumbalprolaps (ohne Red Flags):

Aktiv bleiben (Bewegung wird empfohlen)

Medikamente:

NSAR (z. B. Ibuprofen, Naproxen)

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Paracetamol

Muskelrelaxanzien: Diazepam (Valium), Methocarbamol oder Tizanidine

Opioide (bei Bedarf, kurzfristig)

Follow-up nach 1–2 Wochen

Chirurgie

Zwei chirurgische Verfahren sind die offene Diskektomie und die Mikrodiskektomie.

Komplikationen

anhaltende Radikulopathie, Kauda -equina-Syndrom

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

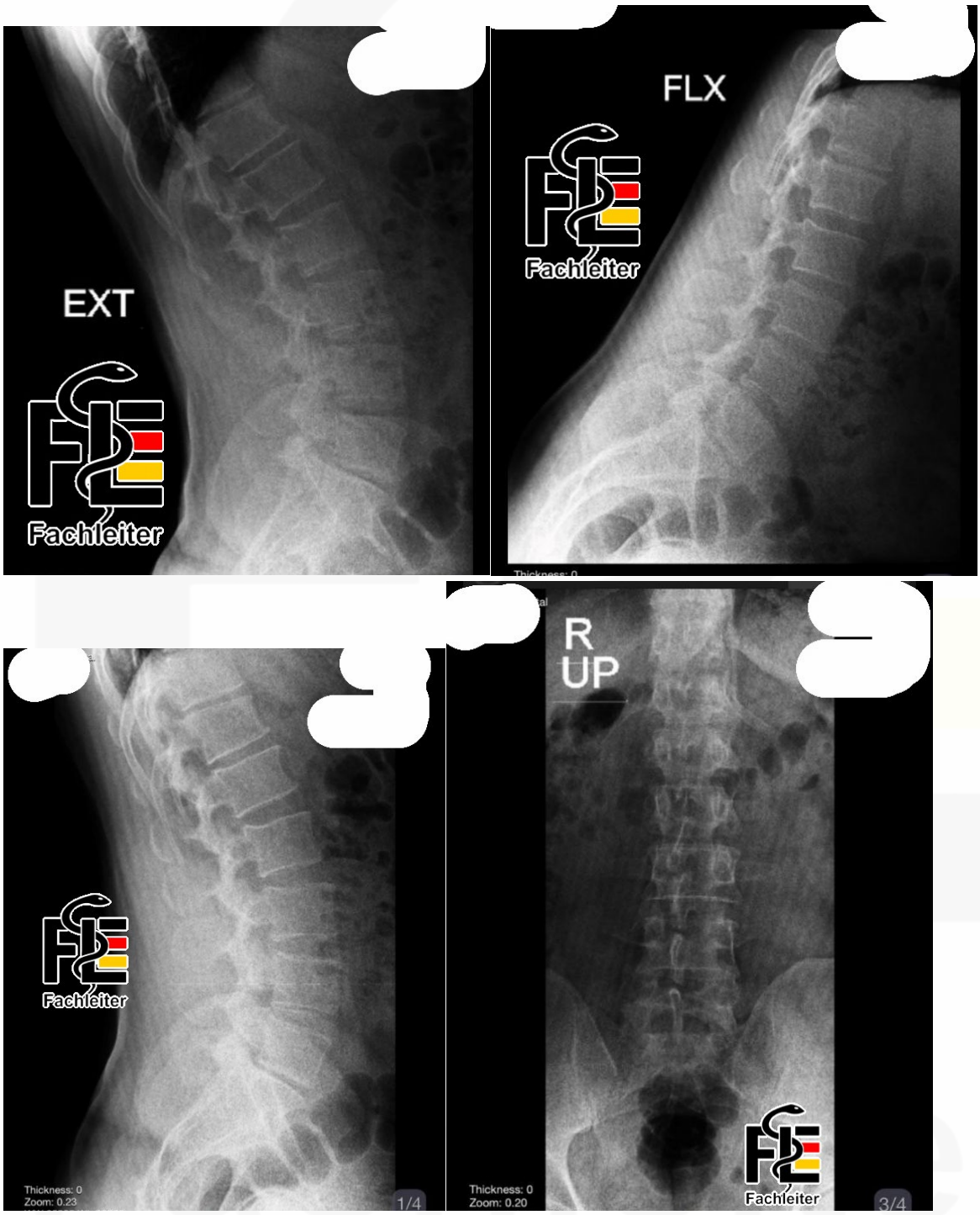
Wirkstoff	Einzeldosis	Tageshöchstdosis	Einnahmeabstand	Gängige Handelsnamen (DE)	Darreichungsformen
Paracetamol	600 mg	4000 mg	alle 6–8 h	Ben-u-ron®, Paracetamol-ratiopharm®, Perfalgan® (i.v.)	Tabletten, Brausetabletten, Zäpfchen, Lösung, i.v.-Infusion
Ibuprofen	200–600 mg	2400 mg	alle 6–8 h	Nurofen®, Ibu-ratiopharm®, Dolormin®	Tabletten, Kapseln, Suspension, Pulver,
Naproxen	250–500 mg	1000 mg	alle 8–12 h	Proxen®, Dolormin®, Naproxen-ratiopharm®	Tabletten
Diclofenac	25–50 mg	150 mg	alle 8 h	Voltaren®, Diclac®, Diclofenac-ratiopharm®	Tabletten, Retardtabletten, Zäpfchen, Gel, Pflaster
Indometacin	25–50 mg	150 mg	alle 8–12 h	Indometacin AL®, Indocid®	Tabletten, Retardkapseln, Zäpfchen, Gel

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Abbildungen

Ein 40-jähriger Patient stellt sich mit seit drei Tagen bestehenden, starken Rückenschmerzen vor. Die Beweglichkeit ist deutlich eingeschränkt, eine Ausstrahlung wird nicht angegeben.

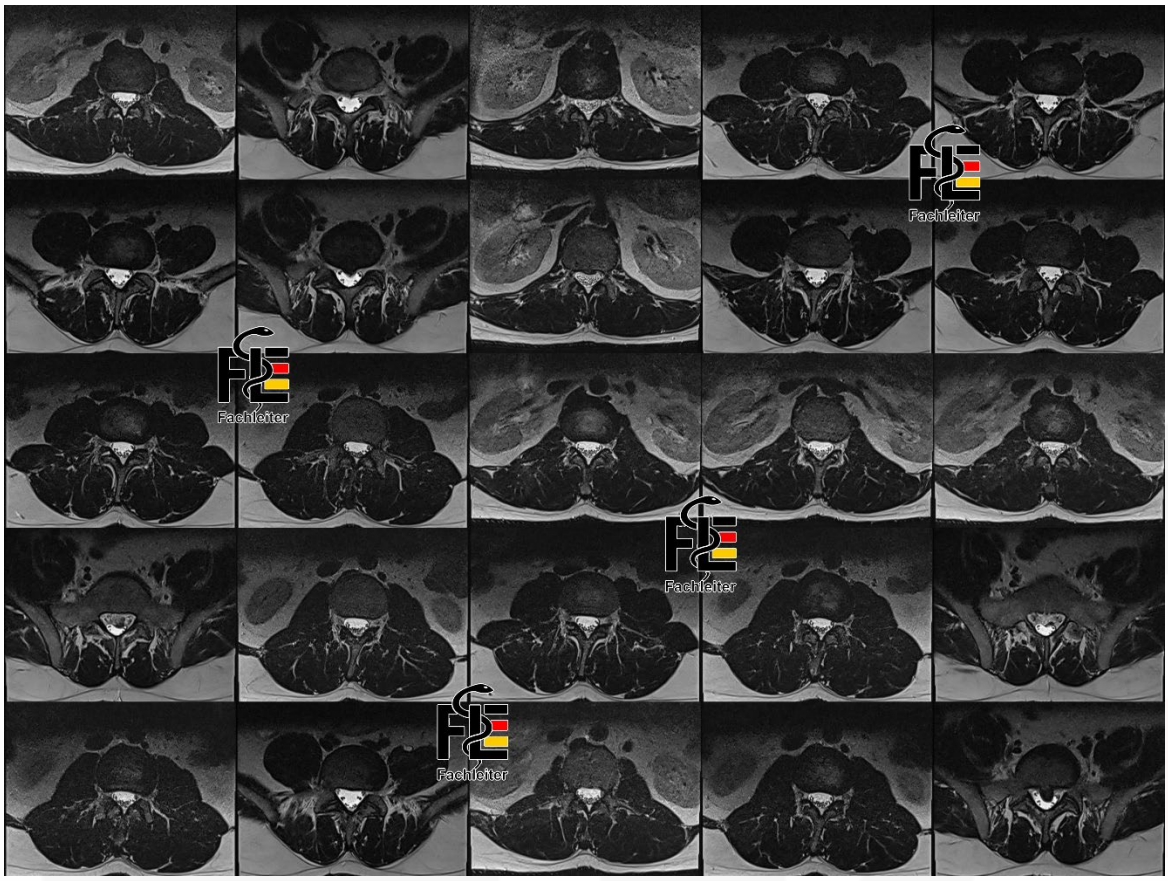
Röntgen



© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

20 LWS-Diskusprolaps

MRT





© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

21 LWS-Diskusprolaps

EMG/NLG

Sensory NCS (SNAPs)

Stimulationsort	Ableitungsort	Onset (ms)	Peak (ms)	Amplitude (µV)	Area (µV·ms)	Distanz (mm)	NLG (m/s)
Knöchel R (Suralis)	Wade	8.65	2.18	24.87	9093.97	0	-
Knöchel L (Suralis)	Wade	0.6	1.68	76.38	1318.36	0	-

Motor NCS (CMAPs)

Nerven	Stimulationsort	Ableitung	Latenz (ms)	Amplitude (mV)	Distanz (mm)	NLG (m/s)
Tibialis R	Knie	Abd. hallucis brevis	7.98	5.44	0	-
Tibialis R	Knöchel	Abd. hallucis brevis	12.78	2.14	400	83.33
Peroneus R	Knöchel	Ext. dig. brevis	5.25	4.28	0	-
Peroneus R	Knie	Ext. dig. brevis	11.75	1.99	420	64.62
Tibialis L	Knöchel	Abd. hallucis brevis	6.18	4.59	0	-
Tibialis L	Knie	Abd. hallucis brevis	12.1	4.15	400	67.51
Peroneus L	Knöchel	Ext. dig. brevis	4.98	3.1	0	-
Peroneus L	Knie	Ext. dig. brevis	9.45	1.92	420	93.85

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

22 LWS-Diskusprolaps

Needle EMG

Muskel	Seite	Befund	IA	PSW	Fibr	Faszikulation	Dauer	Amplitude	Phase	Rekrutierung
Vastus lateralis	R	Neurogen	NL	0	0	0	2+	1+	Polyphasisch	Reduziert
Vastus lateralis	L	Normal	NL	0	0	0	NL	NL	NL	Full MUP
Gastrocnemius caput mediale	R	Neurogen	NL	0	0	0	1+	1+	Polyphasisch	Reduziert
Gastrocnemius caput mediale	L	Normal	NL	0	0	0	NL	NL	NL	Full MUP
Tibialis anterior	R	Neurogen	NL	0	0	0	2+	1+	Polyphasisch	Reduziert
Tibialis anterior	L	Neurogen	NL	0	0	0	1+	1+	Polyphasisch	Reduziert
Peroneus longus	R	Neurogen	NL	0	0	0	1+	1+	Polyphasisch	Reduziert
Peroneus longus	L	Normal	NL	0	0	0	NL	NL	NL	Full MUP

Physician Note / Impression

Kategorie	Befund
SNAPs	Normale Amplituden
CMAPs	Normale Amplituden
Distale Latenzen	Verlängert (beidseits Tibialis)
EMG	Neurogene Veränderungen
Diagnose	Chronische Radikulopathie L4–L5–S1
Hauptbefall	L5 links
Axonaler Schaden	Kein akuter axonaler Verlust

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Extra:

Name:

Frau Müller, Anton Koch, Severin Gärtner

Alter:

49, 57 und 37 Jahre alt

Berufe:

Steuerberaterin, Enwecklungingenier bei BMW, Schreiner (eigene Firma)

Einzelheiten:

Die Schmerzen traten nach dem Anheben eines großen Reifens auf (LKW-Reifen).
Sie hat einen Blumenkübel von rechts nach links bewegt.
Die Schmerzen sind beim Heben einer Kommode aufgetreten.
Parästhesien sowie Hypästhesien entlang der Schmerzlinie (von Rücken bis zur linken kleinen Zehe)
Er ist bei Gartenarbeit und nach hochheben von Blumentopf ca 20 kg hat er starke Schmerzen verspürt.
Die Schmerzen würden von Gesäß recht in den Oberschenckel bis zur Ferse und kleinen Zehen ausstrahlen, wie ein Uniform-Streifen.

Vorerkrankungen:

Diabetes mellitus Typ 2, ebenfalls seit dem 40. Lebensjahr, insulinpflichtig
sie ist wegen einer Klavikulafraktur links operiert worden.
Ausschlag zwischen Finger
Schultereckgelenksprengung beim Skifahren
Prostata-Operation

Medikamente:
Cetirizin/ Loratadin bei Bedarf
Rosuvastatin

Allergien:

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

24 LWS-Diskusprolaps
Amoxicillin mit generalisiertem Exanthem in der Kindheit nach Halsinfektion
Birkenpollenallergie mit Rhinokonjunktivitis
Haselnusspollen: Epiphora und Rhinorrhoe

Noxen:

Ein Glas Sekt wöchentlich
Reinwein 2 mal pro Woche
Haschisch

Familialanamnese:

Vater: Lungenkarzinom
Kind: Nachzügler
Die Mutter leidet an Skoliose

Fragen

1. Was ist mit mir? Ist das gefährlich?

Ich verstehe, dass Sie sich Sorgen machen. Es sieht im Moment so aus, als ob ein Nerv im unteren Rücken gereizt oder eingeklemmt ist – das passiert manchmal durch einen Bandscheibenvorfall. Aber das ist nichts Ungewöhnliches, und es gibt gute Behandlungsmöglichkeiten. Wir schauen uns das genauer an und dann besprechen gemeinsam die nächsten Schritte.

2. Was machen Sie, wenn die Patientin Angst vor dem MRT hat?

Ich verstehe, dass Sie sich Sorgen wegen der MRT-Untersuchung machen. Viele Menschen empfinden die enge Röhre oder die Geräusche als unangenehm. Wir können gemeinsam besprechen, wie wir es für Sie erträglicher machen können.
Es besteht zudem zum Beispiel die Möglichkeit, ein leichtes Beruhigungsmittel vor der Untersuchung zu bekommen.

3. Was ist der Nervus ischiadicus und welche Beschwerden treten bei einer Ischialgie auf?

Der Nervus ischiadicus (Ischiasnerv) ist der größte Nerv des menschlichen Körpers. Er entspringt dem Sakralplexus (Plexus sacralis) aus den Nervenwurzeln L4 bis S3 im unteren Rücken. Bei einer Ischialgie kommt es zu Schmerzen, Kribbeln, Taubheitsgefühlen oder Muskelschwäche im Verlauf

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

des Nervs – typischerweise im Gesäß, an der Rückseite des Oberschenkels sowie im Unterschenkel und Fuß.

4. Wie kann sich LWS-Fraktur außer Trauma bilden?
    - Osteoporose (häufigste Ursache): Typisch bei älteren Frauen nach der Menopause.
    - Pathologische Frakturen durch Tumoren oder Metastasen
    - Infektiöse Ursachen: Tuberkulose der Wirbelsäule
    - Stoffwechselerkrankungen: Hyperparathyreoidismus
5. Was versteht man unter einer epiduralen Steroidinjektion und wie wird sie durchgeführt?

Eine epidurale Steroidinjektion ist eine schmerzlindernde Injektion von Kortikosteroiden und Lokalanästhetikum in den Epiduralraum der Wirbelsäule – meist zur Behandlung von radikulären Rückenschmerzen (z. B. bei Bandscheibenvorfall, Spinalkanalstenose).

Die epidurale Steroidinjektion wird unter sterilen Bedingungen und meist bildgestützt (z. B. per CT oder Fluoroskopie) in den Epiduralraum der Wirbelsäule verabreicht, um entzündungshemmende Medikamente (Kortikosteroide) gezielt an die Nervenwurzel zu bringen. Vor der Durchführung sind eine gründliche Aufklärung, das Prüfen der Gerinnung und der Ausschluss von Infektionen notwendig. Zu den möglichen Komplikationen zählen Infektionen, Blutungen, Kopfschmerzen, Nervenirritationen und in seltenen Fällen allergische Reaktionen.

6. Welche Krebsarten treten bei Männern und Frauen am häufigsten auf?
    - Bei Männern: Prostatakrebs, Bronchialkarzinom, kolorektales Karzinom
    - Bei Frauen: Mammakarzinom, kolorektales Karzinom, Lungenkrebs
7. Die Patientin trägt eine Insulinpumpe – ist eine MRT-Untersuchung unter diesen Umständen möglich?

Vor einem MRT muss unbedingt geklärt werden, ob die Insulinpumpe MRT-kompatibel ist. Nicht jede Insulinpumpe ist MRT-tauglich.

8. Warum sollte man Antihistaminika möglichst am Abend einnehmen?

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Antihistaminika sollten möglichst abends eingenommen werden, da sie – insbesondere die Wirkstoffe der ersten Generation – Müdigkeit und Schläfrigkeit verursachen können.

9. Was entdeckte Robert Koch im Jahr 1882 und war seine Impfung mit Tuberkulin erfolgreich?

Robert Koch entdeckte im Jahr 1882 den Erreger der Tuberkulose. Seine Impfung mit Tuberkulin war nicht erfolgreich. Die erfolgreiche Impfung (BCG) kam später von anderen Forschern. (1921 von Calmette und Guérin)

10. Wie nennt man einen sehr großen und schweren Blumenkübel?

Terrakotta-Kübel.

11. Worauf sollte man bei der Blutdruckmessung achten?

Es wird empfohlen, den Blutdruck bei mehreren Praxisbesuchen wiederholt zu messen. Dabei sollte die Messung in Ruhe erfolgen – der Patient sollte etwa fünf Minuten vorher ruhig sitzen. Wichtig ist auch, dass beide Arme auf Herzhöhe gelagert sind.

12. Was braucht man bei der neurologischen Untersuchung?
    - eine Stimmgabel (für Vibrationsempfinden)
    - ein Reflexhammer (zur Prüfung der Muskeleigenreflexe)
    - eine Taschenlampe (für Pupillenreaktion)
    - ein Wattestäbchen oder Pinsel (für Berührungsempfinden)
    - ein Ophthalmoskop
13. Was ist der Unterschied zwischen einer Sprengung und einer Distorsion?

Eine Distorsion ist eine Überdehnung oder ein leichtes Reißen von Bändern, meist durch eine plötzliche, unphysiologische Bewegung (z. B. Umknicken).

Eine Sprengung – genauer gesagt eine Sprengung des Schultereckgelenks (AC-Gelenk) – bezeichnet die komplette Zerreißung der stabilisierenden Bänder eines Gelenks, was zu einer vollständigen Gelenktrennung führt.

14. Fehlstellungen des Kniegelenks

Valgus (zur Körperachse konvex) Varus (zur Körperachse konkav)

15. Wann haben Sie bei Rückenschmerzen den Verdacht auf eine Tumorerkrankung?

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter

Ein Tumorverdacht besteht bei Red Flags wie ungewolltem Gewichtsverlust, nächtlichen Schmerzen, bekannter Tumoranamnese sowie progredienten, therapieresistenten Beschwerden.

16. Wann denken Sie an eine Infektion oder einen epiduralen Abszess?

Der Verdacht besteht bei Fieber, reduziertem Allgemeinzustand und erhöhten Entzündungsparametern, insbesondere bei Risikofaktoren wie Immunsuppression oder i.v.-Drogenkonsum. Ein epiduraler Abszess ist besonders wahrscheinlich bei der Kombination aus Rückenschmerzen, Fieber und neurologischen Defiziten und stellt einen Notfall dar.

17. Welche degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen kennen Sie?

Zu den häufigsten degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen zählen die Spondylose (degenerative Veränderungen der Wirbelkörper), die Osteochondrose (degenerative Veränderungen der Bandscheiben und angrenzenden Wirbelkörper), die Spondylarthrose (Arthrose der Facettengelenke), der Bandscheibenprolaps sowie die Spinalkanalstenose.

18. Welche Stelle ist am häufigsten beim Bandscheibenprolaps betroffen?

Am häufigsten sind die Segmente L4/L5 und L5/S1 betroffen, da hier die größte mechanische Belastung besteht.

19. Welche Stelle ist am häufigsten bei osteoporotischen Kompressionsfrakturen betroffen?

Typischerweise ist der thorakolumbale Übergang (Th12–L1) betroffen, da hier biomechanisch eine besonders hohe Belastung auftritt.

20. Welche Erkrankung geht typischerweise mit einer Einschränkung der Wirbelsäulenbeweglichkeit einher?

Eine typische Erkrankung ist die Spondylitis ankylosans (Morbus Bechterew), eine chronisch-entzündliche Erkrankung, die zu zunehmender Versteifung der Wirbelsäule führt.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist ohne ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet. youtube.com/@Fach.Leiter--------t.me/Fachleiter