

# MIGRÄNE

Fachleiter Medizin



Anamnese



Untersuchung



Therapie



Prüfung

## 2 Migräne

### Inhalt

Einleitung .....	3
Konjunktiv I .....	4
Begrüßung .....	6
Aktuelle Anamnese.....	6
Die vegetative Anamnese .....	7
Vorerkrankungen .....	7
Voroperationen .....	7
Gynäkologie .....	8
Medikamente .....	8
Allergien .....	8
Noxen.....	9
Sozialanamnese.....	9
Familienanamnese.....	9
Verdachts- und Differentialdiagnose.....	9
Diagnostische Abklärung .....	10
körperliche Untersuchung.....	10
Laboruntersuchungen .....	12
Weitere Untersuchungen .....	12
Computertomografie .....	12
MRT (Magnetresonanztomographie).....	13
Konsile .....	13
Behandlung .....	13
Akutmanagement eines epileptischen Anfalls in der Notaufnahme .....	13
Anfallsprophylaxe.....	14
Komplikationen .....	16
Extra .....	17
Fragen .....	18

## 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

## 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.

Präsens		Vergangenheit
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.		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.
Futur		
Originalsatz: „Er wird morgen einkaufen.“ → Konjunktiv I: Er werde morgen einkaufen. Originalsatz: „Sie werden abnehmen.“ → Konjunktiv I: Sie würden abnehmen.		
Sein	Präsens	ich sei, du seiest, er sei, wir seien, ihr seiet, sie seien
	Vergangenheit	Präsensform + gewesen
Haben	Präsens	ich hätte, du hättest, er habe wir hätten, ihr hättet, sie hätten
	Vergangenheit	Präsensform + gehabt

### 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.

## Begrüßung

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

ich möchte Ihnen nun die Patientin Susanne Holst vorstellen.

Sie ist 37 Jahre alt, ein Meter sechsundsiebzig groß und wiegt etwa 71 kg. Der Body-Mass-Index (BMI) beträgt 22,9 und liegt damit im Normbereich.

## Aktuelle Anamnese

Die Patientin stellte sich bei uns vor wegen seit gestern bestehender, langsam aufgetretener, pulsierender linksseitiger Cephalgien. Die Schmerzen sind nach eigenen Angaben in der Regio temporalis und retroorbital lokalisiert und haben sich verstärkt.

Die Schmerzintensität hat sie mit 7 von 10 angegeben.

Sie gab an, die Einnahme von 1000 mg Paracetamol sowie 400 mg Ibuprofen habe keine Besserung gebracht.

Außerdem sind der Patientin folgende Begleitsymptome aufgefallen: Photophobie, Phonophobie, Nausea sowie zwei Episoden von Emesis mit Nahrungsresten, Tachykardie, Schwindel und Parästhesien an den Fingerspitzen der linken Hand (vor und während der Attacke).

Als Aura hat sie über Lichtblitze im linken Gesichtsfeld berichtet, die etwa 20 Minuten vor Beginn der Cephalgie aufgetreten seien.

Folgende klinische Zeichen sind nicht festgestellt worden: Pyrexie, Bewusstseinsstörungen, Sprachstörungen, Paresen, epileptische Anfälle, Thoraxschmerzen, Dyspnoe, Schädel-Hirn-Trauma, Unruhe, Palpitationen, Lakrimation, Rhinorrhoe, Hyperhidrosis im Gesicht, Druckgefühl oder Schmerzen beim Drücken über der Kieferhöhle bzw. Stirnhöhle.

Sie gab an, seit 10 Jahren ähnliche, jedoch mildere Kopfschmerzen ohne Erbrechen zu haben.

## 7 Migräne

Sie erzählte, die Kopfschmerzen hätten nach längerer Gartenarbeit in gebückter Haltung beim Einpflanzen von Blumenzwiebeln und gleichzeitigem warmem, trockenem Föhnwetter begonnen.

## Die vegetative Anamnese

In der vegetativen Anamnese zeigten sich eine **Insomnie** in Form von Einschlafstörungen aufgrund der Kopfschmerzen sowie gelegentliche Schlafstörungen infolge nächtlicher Hustenepisoden bei bekanntem Asthma bronchiale.

## Vorerkrankungen

An Vorerkrankungen sind bei ihr die folgenden bekannt:

Ein **Asthma bronchiale**, an dem sie seit der Schulzeit leide. Zu den auslösenden Faktoren zählten Gräserpollen, insbesondere in den Frühjahrs- und Sommermonaten.

Gelegentlich leide sie an **Herpes labialis** an der Unterlippe, der typischerweise in Phasen von Stress oder bei Fieber auftrete.

Die Patientin erleidet seit etwa vier Jahren einen zervikalen **Diskusprolaps** auf Höhe zwischen dem fünften und sechsten Halswirbel. Gelegentlich habe sie seither Zervikalgien, die in die rechte Schulter ausstrahlen.

Außerdem hatte sie vor etwa fünf Jahren infolge eines Autounfalls eine **Rippenkontusion** rechts, welche konservativ behandelt worden ist. (Sie berichtete, sie habe als Beifahrerin im Fahrzeug ihrer Mutter gesessen, welche aufgrund einer plötzlich auftauchenden Radfahrerin stark habe bremsen müssen.)

## Voroperationen

In der Anamnese der Patientin finden sich folgende Voroperationen:

Vor etwa 20 Jahren wurde bei ihr aufgrund einer **perforierten** Appendizitis mit nachfolgender **Peritonitis** eine Appendektomie durchgeführt.

8 Migräne

Zudem hat sie sich vor 10 Jahren aufgrund einer Ovarialzyste einer Ovariektomie rechts unterzogen.

Beide Eingriffe erfolgten laparoskopisch.

**Hinweis:** Wenn eine Aussage durch eine ärztliche Untersuchung objektiv bestätigt werden kann – zum Beispiel durch sichtbare Narben – ist der Indikativ angebracht. (In der Fachsprachprüfung findet keine körperliche Untersuchung statt.)

## Gynäkologie

Die Patientin gab an, einen regelmäßigen Zyklus (alle 30 Tage) zu haben; die letzte Menstruation sei vor einer Woche aufgetreten.

Aktuell hat sie keine gynäkologischen Beschwerden.

Die letzte Vorsorgeuntersuchung sei vor einem Jahr erfolgt und unauffällig gewesen.

## Medikamente

Derzeit nimmt die Patientin laut eigenen Angaben folgende Medikamente ein:

Ibuprofen 400 mg bei Bedarf

Außerdem verwendet sie bei Bedarf:

- Aciclovir-Salbe
- Salbutamol
- ein Pflaster gegen Zervikalgien

**Hinweis:** Wenn eine Aussage durch eine ärztliche Beobachtung objektiv bestätigt werden kann – zum Beispiel anhand eines Rezepts – ist der Indikativ angebracht.

## Allergien

Die Patientin hat folgende Allergien und Unverträglichkeiten angegeben:

Haselnüsse und Walnüsse mit Meteorismus

Fruktoseintoleranz gegenüber Weintrauben und reifen Birnen, mit abdominellen

9 Migräne

Schmerzen und Diarrhö

Nickelallergie mit Erythem und Pruritus

## Noxen

In der Noxenanamnese gab die Patientin an, seit 10 Jahren Nichtraucherin zu sein, zuvor jedoch über einen Zeitraum von drei Jahren täglich etwa 10 Zigaretten geraucht zu haben, entsprechend 1,5 Packungsjahren.

Außerdem trinke sie gelegentlich Wein, einen Drogenkonsum hat sie verneint.

## Sozialanamnese

In der Sozialanamnese teilte die Patientin mit, sie sei als Moderatorin beim ZDF tätig. Sie sei verheiratet und lebe mit ihrem Ehemann zusammen; Sie habe keine Kinder.

## Familienanamnese

Bei ihrem Vater im Alter von 70 Jahren wurde ein Hirntumor diagnostiziert, an dem er neun Monate später verstorben sei.

Ihre Mutter hat im Alter von 60 Jahren aufgrund einer fortgeschrittenen Arthrose eine Hüft-Totalendoprothese rechts erhalten.

Zudem leide eine Tante der Patientin an Migräne.

## Verdachts- und Differentialdiagnose

Die anamnestischen Angaben – einschließlich Aura, Charakter, Dauer und Lokalisation der Schmerzen – sprechen am ehesten für eine Migräne mit Aura.

Bei Clusterkopfschmerz sind autonome Begleitsymptome (Horner-Syndrom, Tränenfluss, Rhinorrhö) zu erwarten.

Das Fehlen von Fieber und Nackensteifigkeit spricht gegen eine Meningitis.

Das Fehlen von Fieber sowie von Schmerzen im Bereich der Nasennebenhöhlen spricht gegen eine Sinusitis.

## 10 Migräne

Bei einer Subarachnoidalblutung erwarten wir einen akut einsetzenden, innerhalb kürzester Zeit maximalen Kopfschmerz („thunderclap headache“).

Tumoren zeigen typischerweise einen chronisch progredienten Verlauf, wobei sich die Kopfschmerzen bei Valsalva-Manöver verschlechtern können und ggf. von neurologischen Ausfällen begleitet werden.

	Spannungskopfschmerz	Migräne	Cluster
<b>Lokalisation</b>	bilateral: frontal/okzipital	unilateral: temporofrontal	unilateral: retroorbitalem Punctum
<b>Charakter</b>	drückend/dumpf	pochend/pulsierend	
<b>Intensität</b>	leicht bis mittel	schwer	extrem stark
<b>Begleitsymptome</b>		Aura, Übelkeit, Emesis, Photophobie, Phonophobie	Ptosis, Miosis, Rhinorrhoe, Lidödem, Lakrimation
<b>Dauer</b>	Stunden bis Tage	Stunden bis Tage	Minuten bis Stunden
<b>Verbesserung durch Aktivität</b>	+	-	
<b>Epidemiologie</b>	Männer = Frauen	Männer < Frauen	Männer > Frauen

## Diagnostische Abklärung

### körperliche Untersuchung

Da unter Selbstmedikation keine Besserung eintrat und zudem Übelkeit sowie zwei Episoden von Erbrechen bestanden, bei denen eine orale Medikamentenaufnahme nicht möglich ist, wurde die Patientin stationär aufgenommen.

(Eine unklare Ursache (Beispielsweise bei pathologischen neurologischen Befunden) spricht klar für eine stationäre Abklärung – insbesondere zum Ausschluss sekundärer Kopfschmerzursachen.)

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

## 11 Migräne

Im Anschluss erfolgt eine gezielte körperliche Untersuchung, beginnend mit der Inspektion. Der Patient kann müde, blass oder gestresst erscheinen. Die Palpation des Kopfes und der Halsregion ist in der Regel unauffällig – mit Ausnahme bei Verdacht auf eine **Riesenzellarteriitis**, bei der eine Druckdolenz der Schläfenarterien vorliegen kann. Die Perkussion hat in diesem Zusammenhang keinen unmittelbaren diagnostischen Wert. Eine Auskultation ist zur Diagnostik der Migräne nicht erforderlich, kann jedoch ergänzend zur Beurteilung des Herz-Kreislauf-Status erfolgen.

Beurteilen Sie neurologische Auffälligkeiten: Ein fokal neurologisches Defizit könnte auf einen Schlaganfall oder eine ZNS-Läsion hinweisen.

Es sollte sich eine neurologische Untersuchung anschließen, insbesondere zur Beurteilung der Hirnnervenfunktion (Pupillenreaktion, Augenbewegungen, Fazialismotorik), Sensibilität (z. B. durch **Berührungs-** oder Druckreize) sowie der Motorik (Kraft, Muskeltonus, aktive und passive Beweglichkeit, Koordination, **Reflexe**). Eine **Fundoskopie** ist essenziell, um ein mögliches **Papillenödem** auszuschließen.

Hirnnervenfunktion Im Einzelnen:

N. **olfactorius** (I): Riechnerv

N. **opticus** (II): Sehnerv

N. **oculomotorius** (III), N. **trochlearis** (IV), N. **abducens** (VI):  
Augenbewegungsnerve

N. **trigeminus** (V): Gesichtssensibilität und Kaumuskulatur

N. **facialis** (VII): Gesichtsmuskulatur, Geschmack

N. **vestibulocochlearis** (VIII): Hören und Gleichgewicht

N. **glossopharyngeus** (IX): Geschmack, Schluckreflex

N. **vagus** (X): Parasympathische Innervation der Eingeweide

N. **accessorius** (XI): Schulter- und Nackenmuskulatur

N. **hypoglossus** (XII): Zungenbewegung

## 12 Migräne

Auch eine ZNS-Infektion (z. B. Meningitis/Enzephalitis) kann Krampfanfälle auslösen und muss bei Fieber, **Meningismus** oder Bewusstseinsbeeinträchtigung in Betracht gezogen werden.

### Laboruntersuchungen

Wenn der Kopfschmerz klinisch typisch für eine Migräne ist und der neurologische Befund unauffällig bleibt, sind keine weiteren diagnostischen Maßnahmen erforderlich.

Bei Verdacht auf eine Meningitis sollte zusätzlich eine **Liquoruntersuchung** durchgeführt werden, um die Diagnose zu bestätigen.

### Weitere Untersuchungen

Bildgebende Verfahren sind insbesondere dann erforderlich, wenn bestimmte Warnzeichen vorliegen – zum Beispiel ein plötzlich und abrupt einsetzender Kopfschmerz („Donnerschlagkopfschmerz“) innerhalb von Sekunden, **neu aufgetretener Kopfschmerz bei Patienten über 50 Jahren**, ein Papillenödem oder Kopfschmerzen, die durch Husten, Niesen oder das **Valsalva-Manöver** verstärkt werden.

### Computertomografie

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.

Intrazerebrale Hämorrhagien stellen sich im kranialen CT als hyperdense Areale dar, also als helle (weiße) Flecken. Im Gegensatz dazu erscheinen ischämische

## 13 Migräne

Infarkte bei einem Apoplex im CT in der Regel hypodens, also als dunkle (graue bis schwarze) Areale.

### MRT (Magnetresonanztomographie)

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.

Im MRT lassen sich intrakranielle Raumforderungen, wie zum Beispiel Tumoren oder Metastasen, detailliert darstellen.

Das MRT ist in akuten Notfallsituationen nicht unbedingt die erste Wahl, da es zeitaufwändiger und nicht überall sofort verfügbar ist; in der Regel wird zunächst ein kraniales CT durchgeführt.

## Konsile

Neurologie

## Behandlung

### Akutmanagement eines epileptischen Anfalls in der Notaufnahme

1. Triggervermeidung (z. B. Stress, Schlafmangel, Alkohol usw.)
2. Bei leichten bis mittelschweren Anfällen:
  - Acetaminophen 500 mg
  - Ibuprofen 200 mg
  - Naproxen 250 mg
3. Bei schweren Attacken:

## 14 Migräne

- **Sumatriptan** (subkutan 4mg, Filmpillen 50mg, Nasenspray 20 mg)
- Ergotamin-Derivaten

(Analgetika sollten nicht übermäßig eingenommen werden, da dies Häufigkeit, Intensität und Dauer der Attacken verstärken kann).

### 4. Behandlung von Übelkeit:

- **Ondansetron** (Zofran®)
  - Tabletten (4 mg, 8 mg), Schmelztabletten, Injektionslösung (i. v. oder i. m.)
- Metoclopramid (Paspertin®)

## Anfallsprophylaxe

Patienten, die an 6 oder mehr Kopfschmerztagen pro Monat leiden, werden als Kandidaten für eine prophylaktische Behandlung angesehen.

(Die absolute Anzahl der Kopfschmerztage pro Monat ist nur ein Parameter zur Beurteilung. Ebenso wichtig ist es, den Einfluss auf die Alltagsfunktion der Patientin bzw. des Patienten zu erfassen.)

### 1. Antiepileptika:

- **Convulex (Valproinsäure)**
  - Initialdosis: 300–600 mg/Tag
  - Zieldosis: 1000–2000 mg/Tag
  - Dosissteigerung: schrittweise Titration je nach Verträglichkeit und Wirkung
  - Nebenwirkungen: Gewichtszunahme, Tremor, Müdigkeit, Übelkeit, Haarausfall, Leberfunktionsstörungen, Thrombozytopenie
  - Schwangerschaft: kontraindiziert wegen hohem teratogenem Risiko (u. a. Neuralrohrdefekte, Entwicklungsstörungen)
- **Topamax (Topiramate)**
  - Initialdosis: 25 mg 1× täglich
  - Zieldosis: 100–200 mg/Tag
  - Dosissteigerung: wöchentliche Titration (25 mg)
  - Nebenwirkungen: Parästhesien, Müdigkeit, Gewichtsverlust, Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen, Kognitive Beeinträchtigungen

- Schwangerschaft: FDA-Kategorie D → kontraindiziert wegen teratogenem Risiko

## 2. Antidepressiva

- **Amitriptylin**
  - Initialdosis: 10–25 mg abends
  - Zieldosis: 50–150 mg/Tag
  - Dosissteigerung: langsame Titration je nach Verträglichkeit
  - Nebenwirkungen: Müdigkeit, Mundtrockenheit, Gewichtszunahme, Obstipation, Schwindel, QT-Zeit-Verlängerung
  - Schwangerschaft: Anwendung nur nach strenger Nutzen-Risiko-Abwägung

## 3. $\beta$ -Blocker

- Propranolol (Inderal)
  - Initialdosis: 20 mg p.o. 2–3× täglich
  - Dosissteigerung: wöchentliche Titration (20 mg)
  - Zieldosis: 80–160 mg/Tag, aufgeteilt in 2–4 Einzeldosen
  - Indikation: Auch geeignet bei Patient:innen mit arterieller Hypertonie
  - Nebenwirkungen: Lethargie (Müdigkeit, Antriebslosigkeit)
  - Kontraindikationen / Vorsicht: Asthma bronchiale, Arterielle Hypotonie
- Timolol

## CGRP-(Calcitonin Gene-Related Peptide)-Antikörper (Monoklonal)

- Erenumab
  - Dosis: 70–140 mg s.c. 1× monatlich
  - Wirkmechanismus: Blockade des CGRP-Rezeptors
  - Nebenwirkungen: Obstipation, Reaktionen an der Injektionsstelle, Muskelkrämpfe, selten Hypertonie
  - Schwangerschaft: Anwendung nicht empfohlen wegen unzureichender Datenlage
- Fremanezumab
  - Dosis: 225 mg s.c. 1× monatlich oder 675 mg alle 3 Monate

## 16 Migräne

- Wirkmechanismus: Bindung an CGRP-Liganden
- Nebenwirkungen: Reaktionen an der Injektionsstelle, Müdigkeit, selten allergische Reaktionen
- Schwangerschaft: Anwendung nicht empfohlen wegen unzureichender Datenlage
- Galcanezumab
  - Initialdosis: 240 mg s.c. einmalig
  - Erhaltungsdosis: 120 mg s.c. 1× monatlich
  - Wirkmechanismus: Bindung an CGRP-Liganden
  - Nebenwirkungen: Reaktionen an der Injektionsstelle, Schwindel, Müdigkeit
  - Schwangerschaft: Anwendung nicht empfohlen wegen unzureichender Datenlage

## Komplikationen

Wenn Kopfschmerzen trotz Behandlung länger als 72 Stunden anhalten, spricht man von einem Status migraenosus.

Behandlung:

- Sumatriptan (subkutan/ Nasal)
- Ketorolac (Toradol) 30 mg i.v.
- Prednison 50–100 mg peroral (p.o.) oder Dexamethason 4–8 mg intravenös (i.v.)
- Ondansetron 4–8 mg (bei Übelkeit/Erbrechen)

Migräne kann chronisch werden, wenn sie an mehr als 15 Tagen pro Monat auftritt.

Fachleiter

17 Migräne

## Extra

### **Namen:**

Frau Schuster, Konstanz Richter, Lisa Flitz, Wally Geier

### **Alter:**

64, 53 und 25 Jahre alt

### **Berufe:**

Fotografin, freie Redakteurin

### **Einzelheiten:**

Ich hatte immer Kopfschmerzen mit meiner Periode.

Der Name und die Telefonnummer des Hausarztes.

Ich war gerade dabei, den Gehsteig vor meinem Haus mit einem Besen von Steinen und Schnee zu befreien, als ich plötzlich Kopfschmerzen bekam.

### **Vorerkrankungen:**

COPD seit 4 Jahren

seit 10 Jahren an Nackenverspannungen und Schulterschmerzen (Ihr Hausarzt, Dr. Koch, hat ihr erklärt, dass diese Beschwerden auch Kopfschmerzen verursachen können.)

Bauchhöhlenschwangerschaft (unklar, was genau gemeint ist – Patientin konnte es nicht erklären)

Myomektomie

Unguis Incarnatus (er hatte eine Überweisung zur chirurgischen Ambulanz, konnte aber bis jetzt nicht gehen)

### **Medikamente:**

Acic-Crème

Lefax Kautabletten b. B

### **Allergien:**

18 Migräne  
Glutenintoleranz  
Gräserpollenallergie

### **Familialanamnese:**

Vater: Hirntumor nach epileptischem Anfall diagnostiziert

Tochter: leidet an Depressionen, Magersucht

Die Mutter leidet an Skoliose

## Fragen

1. Muss ich hier übernachten? Meine Tochter ist jetzt in der Schule und in einer Stunde wird die Schule geschlossen.

Das hängt von den Untersuchungsergebnissen ab. Aber wenn eine stationäre Aufnahme erforderlich ist, können wir gerne gemeinsam mit dem Sozialdienst oder Angehörigen eine Lösung organisieren.

2. Was halten Sie davon, wenn die Patientin nicht zum Hausarzt geht, sondern sich direkt bei uns vorstellt?

In diesem Fall halte ich das für eine sinnvolle Entscheidung, da die Beschwerden akut waren und die Patientin sich große Sorgen gemacht hat. Bei uns konnten notwendige Untersuchungen wie Bildgebung sofort veranlasst werden, um ernsthafte Ursachen – etwa eine Blutung oder einen Tumor – zeitnah auszuschließen

3. Verursachen CT und MRT eine zu hohe Strahlenbelastung?

Die Ein MRT verursacht keine Strahlenbelastung, da es mit Magnetfeldern arbeitet. Ein CT hingegen verwendet Röntgenstrahlung und geht mit einer gewissen Strahlenexposition einher – diese ist jedoch in der Regel gut vertretbar, wenn es medizinisch gerechtfertigt ist. Ein Schädel-CT hat etwa 20-mal so viel Strahlung wie ein normales Röntgenbild.

4. Was braucht man bei der neurologischen Untersuchung?

- eine Stimmgabel (für Vibrationsempfinden)
- ein Reflexhammer (zur Prüfung der Muskeleigenreflexe)

## 19 Migräne

- eine Taschenlampe (für Pupillenreaktion)
- ein Wattestäbchen oder Pinsel (für Berührungsempfinden)
- ein Ophthalmoskop

5. Wenn ein MRT nicht verfügbar ist, was würden Sie tun?

Wenn das MRT aktuell nicht verfügbar ist, lässt sich die Untersuchung problemlos verschieben, da sie nicht unmittelbar erforderlich ist.

6. Was sagen wir bei Kopfschmerzen mit Schulter- und Nackenverspannungen?

### Spannungskopfschmerzen

7. Leiden Frauen oder Männer häufiger an Cephalgie – und warum?

Migräne betrifft Frauen etwa dreimal so häufig wie Männer. Mögliche Ursachen dafür sind hormonelle Einflüsse, eine erhöhte Schmerzempfindlichkeit sowie psychosoziale Faktoren. Spannungskopfschmerzen treten bei beiden Geschlechtern ähnlich häufig auf, allerdings berichten Frauen insgesamt tendenziell häufiger über Kopfschmerzen.

8. Was ist das Zerebellum und was sind seine Funktionen?

Das Zerebellum (Kleinhirn) ist ein Teil des Gehirns, der sich im hinteren Schädelbereich unterhalb der Großhirnhemisphären befindet. Es ist hauptsächlich für die Koordination von Bewegungen, die Feinabstimmung der Motorik, das Gleichgewicht und die Körperhaltung verantwortlich. Außerdem spielt es eine Rolle beim motorischen Lernen – etwa beim Erlernen von Bewegungsabläufen wie Schreiben oder Fahrradfahren. Schäden im Zerebellum führen typischerweise zu Koordinationsstörungen (Ataxie), Zittern und unsicherem Gang.

9. Gibt es eine Impfung gegen das Varizella-Zoster-Virus?

Die Varizellen-Impfung (gegen Windpocken) wird im Kindesalter empfohlen. (Teil des Standard-Impfplans der STIKO in Deutschland)

Herpes-zoster-Impfung (gegen Gürtelrose) wird für Personen ab 60 Jahren (ab 50 bei bestimmten Vorerkrankungen) empfohlen.

10. Wie ist das Wort Migräne entstanden?

## 20 Migräne

Das Wort Migräne geht auf das griechische Wort „hemikrania“ zurück, was „halber Schädel“ bedeutet (hemi = halb, kranion = Schädel).

11. Könnten Sie dem Patienten die Anwendung des Sprays Schritt für Schritt erklären?

- Schütteln Sie das Spray gut.
- Entfernen Sie die Schutzkappe
- Atmen Sie einmal tief aus.
- Setzen Sie das Mundstück an die Lippen und schließen Sie sie darum.
- Atmen Sie langsam und tief ein – und drücken Sie dabei einmal auf das Spray.
- Halten Sie die Luft für etwa 10 Sekunden an.
- Dann langsam ausatmen.

12. Was ist Laub?

Laub bezeichnet die Gesamtheit der Blätter von Bäumen und Sträuchern, insbesondere wenn sie im Herbst abfallen.

13. Was versteht man unter dem Lasègue-Zeichen?

Das Lasègue-Zeichen ist ein klinischer Test zur Prüfung auf eine Ischiasreizung. Dabei wird das gestreckte Bein des liegenden Patienten passiv angehoben. Treten dabei Schmerzen entlang des Ischiasnervs auf, gilt das Zeichen als positiv und spricht für eine lumbosakrale Nervenwurzelreizung, z. B. bei Bandscheibenvorfall.

14. Fragen nach COPD

[youtube.com/@Fach.Leiter](https://www.youtube.com/@Fach.Leiter)  
[t.me/Fachleiter](https://t.me/Fachleiter)  
[t.me/Fachleiterinfo](https://t.me/Fachleiterinfo)  
[fachleiterinfo@gmail.com](mailto:fachleiterinfo@gmail.com)  
[instagram.com/fachleiterinfo](https://www.instagram.com/fachleiterinfo)  
[tiktok.com/@fachleiter](https://www.tiktok.com/@fachleiter)