Beispielbefund Migräne

05.11.2026

Originalbefund	Übersetzung
Quartalsbericht	Ärztlicher Bericht über den Behandlungsverlauf der vergangenen 3 Monate
Sehr geehrte Frau Kollegin, ich berichte über unsere gemeinsame Patientin Frau x, die sich zuletzt im 2. Quartal 2025 in unserer neurologischen Praxis vorstellte:	Das medizinische Fachgebiet der Neurologie befasst sich mit Erkrankungen, die das Gehirn und das Nervensystem betreffen. Ihr behandelnder Nervenarzt berichtet Ihrer Hausärztin darüber, wie der aktuelle Stand der Behandlung der Erkrankung ist. Ihr letzter Termin in der neurologischen Praxis lag zwischen Anfang April und Ende Juni 2025.
Aktuelle Anamnese:	Die neuesten Angaben zu Ihrer Krankengeschichte:

Bekannte Migränepatientin;

Bei einer Migräne handelt es sich um eine neurologische Erkrankung mit vielen verschiedenen Ausprägungsformen und Erscheinungsbildern.

Zu den typischen Beschwerden gehören Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen sowie eine gesteigerte Empfindlichkeit gegenüber äußeren Reizen.

Die Erkrankung tritt in wiederkehrenden, oft anfallsartigen Episoden auf. Die einzelnen Episoden durchlaufen bei vielen Patienten eine Reihe verschiedener Phasen. Zu den möglichen Phasen gehören die Vorbotenphase, die Aura, die Kopfschmerzphase und die Nachphase.

1. Vorbotenphase: Schon ein bis zwei Tage vor dem eigentlichen Anfall spüren viele Betroffene, dass „etwas in der Luft liegt“. Sie sind ungewöhnlich müde, gereizt oder haben Heißhunger. Diese Phase kann nur wenige Stunden dauern, manchmal aber auch bis zu zwei Tage.
2. Aura: Bei ungefähr 10 bis 15 Prozent der Betroffenen tritt eine sogenannte „Aura“ auf. Die Aura ist eine besondere Phase der Migräne, die bei manchen Menschen vor dem eigentlichen Kopfschmerz auftritt. Sie dauert in der Regel zwischen 5 und 60 Minuten. Währenddessen kommt es zu vorübergehenden Störungen beziehungsweise Ausfällen verschiedener Nervenfunktionen. Dadurch können etwa Bewegungsabläufe und Sinneswahrnehmungen verändert sein. Das äußert sich dann beispielsweise in kurzzeitigen Sehstörungen mit Lichtblitzen, veränderter Farbwahrnehmung oder einer Einschränkung des Sehvermögens. Auch Beschwerden beim Denken und Sprechen können auftreten. Bewegungen können unsicher werden und die Muskeln fühlen sich schwach an. Seltener kommt es zu kurzzeitigen Lähmungserscheinungen. Nervenzellen tauschen untereinander elektrische Signale aus. Eine Aura wird vermutlich durch eine sich wellenförmig ausbreitende Entladung an den Nervenzellen im Gehirn ausgelöst. Dabei bricht an den betroffenen Nervenzellen kurzzeitig das elektrische Gleichgewicht zusammen. Infolgedessen können die Nervenzellen nicht richtig funktionieren und Signale untereinander austauschen. Die genauen Zusammenhänge sind aber noch nicht vollständig erforscht. In der Regel ist diese Störung vollständig reversibel, das heißt, es bleibt kein Schaden.
3. Kopfschmerzphase: Die Kopfschmerzen betreffen bei Migräne eher eine Seite des Kopfes und fühlen sich typischerweise pulsierend oder hämmernd an. Aber auch ein dumpfer, drückender Schmerz, der auf beiden Seiten des Kopfes herrscht, kann auftreten. Typischerweise verschlimmert sich der Schmerz durch körperliche Anstrengung. Auch Licht, Gerüche oder Geräusche sind für viele Betroffene in dieser Zeit nur schwer zu ertragen, und es fällt schwer, sich auf eine anstrengende Aufgabe zu

	konzentrieren. Diese Phase hält oft mehrere Stunden an, manchmal bis zu drei Tage. 4. **Nachphase:** Wenn der Schmerz nachlässt, reagieren Betroffene unterschiedlich. Manche sind erschöpft, müde und unkonzentriert. Andere fühlen sich erfrischt, voller Energie und geradezu euphorisch. Diese letzte Phase hält einige Stunden bis höchstens zwei Tage an. Auch wenn der Kopfschmerz eine typische Beschwerde ist, so umfasst Migräne weit mehr als das. Manchmal tritt eine Migräneerkrankung sogar ohne Kopfschmerz auf. Dann stehen eher die Aura-Beschwerden im Mittelpunkt. Sie haben die Erkrankung Migräne. Diese Erkrankung ist bei Ihnen bereits bekannt. Es handelt sich also nicht um eine neue Diagnose.
Progredienz in Anfallsfrequenz (10-12/Monat) und Intensität (NRS 7-8) seit ca. 3 Monaten,	Die Abkürzung NRS steht für „Numeric Rating Scale“. Das ist eine Skala, mit der man die empfundenen Schmerzen anhand eines Punktwertes beurteilen kann. Die Skala reicht von 0 bis 10. 0 Punkte bedeuten, dass keine Schmerzen vorhanden sind, 10 Punkte entsprechend den stärksten vorstellbaren Schmerzen. Bei Ihnen haben die Migräne-Beschwerden seit etwa 3 Monaten zugenommen. Die Anzahl der Migräne-Attacken ist auf 10 bis 12 Attacken pro Monat gestiegen. Außerdem hat die Schmerzstärke zugenommen. Sie haben die Schmerzen auf der Punktskala für Schmerzen mit einer Stärke zwischen 7 und 8 bewertet.
aktuell AU seit 2 Wochen.	Die Abkürzung „AU“ bedeutet „Arbeitsunfähigkeit“. Wenn man erkrankt und nicht arbeiten kann, dann kann ein Arzt oder eine Ärztin dies bestätigen, indem er oder sie eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausstellt. Sie sind seit 2 Wochen krankgeschrieben.

Im Mai 2025 erstmalige Episode mit Flimmerskotom und homonymer Hemianopsie nach rechts (ca. 25 Minuten) ohne nachfolgenden/begleitenden Kopfschmerz.

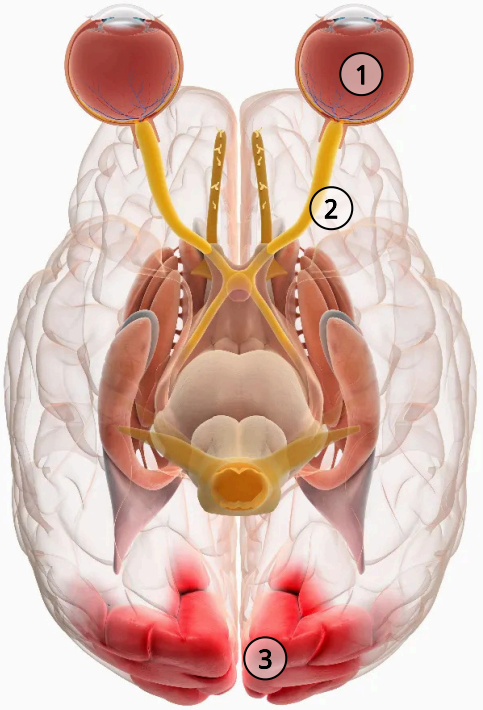
Bei einem Flimmerskotom handelt es sich um eine bis zu 30 Minuten dauernde Sehstörung. Es gehört zu den Aura-Beschwerden einer Migräne. Dabei kommt es zu einem Sehverlust in einem Teilbereich des Gesichtsfeldes. Die Größe und Lage dieses Teilbereichs kann sich während der Zeit der Sehstörung verändern. Das Gesichtsfeld umfasst den Bereich der Umwelt, den man mit beiden Augen beim unbewegten Blick auf einen Gegenstand wahrnehmen kann.

Häufig sind beide Augen von dem Flimmerskotom betroffen. Im betroffenen Bereich des Gesichtsfeldes werden statt der Umwelt flimmernde Lichtpunkte, Blitze und/oder zackenförmige Muster wahrgenommen. Diese Sehstörung wird wahrscheinlich durch die Welle an elektrischen Entladungen an den Nervenzellen im Gehirn ausgelöst. Gleichzeitig kann eine geringfügige, vorübergehende Durchblutungsstörung vorliegen.

Die vom Auge empfangenen Sehinformationen werden über den Sehnerv in einen bestimmten Bereich des Gehirns weitergeleitet. Das ist die sogenannte Sehrinde. Dort entsteht aus den Sehinformationen das wahrgenommene Bild.

Durch die Aura – mit der Welle der elektrischen Entladungen im Gehirn - ist die Verarbeitung der Sehinformationen kurzzeitig gestört und es kommt zu einem vorübergehenden Ausfall eines Teils des Gesichtsfelds.

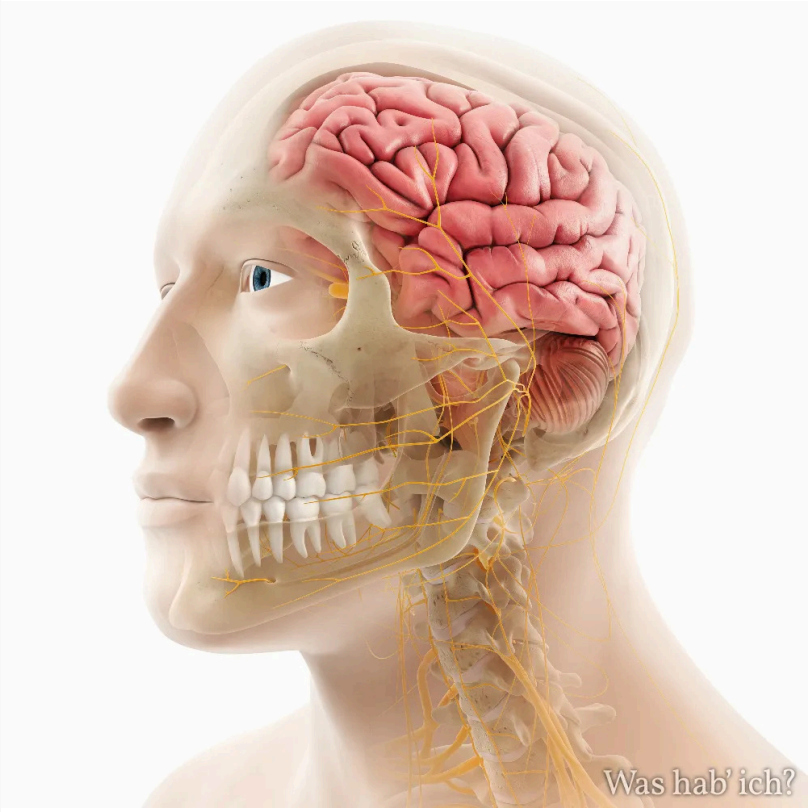
Im Mai 2025 ist bei Ihnen zum ersten Mal ein Flimmerskotom aufgetreten. Dabei haben Sie für ungefähr 25 Minuten mit beiden Augen den rechten Anteil des Gesichtsfeldes nicht sehen können. Sie haben weder während dieser Zeit noch im Anschluss Kopfschmerzen gehabt.

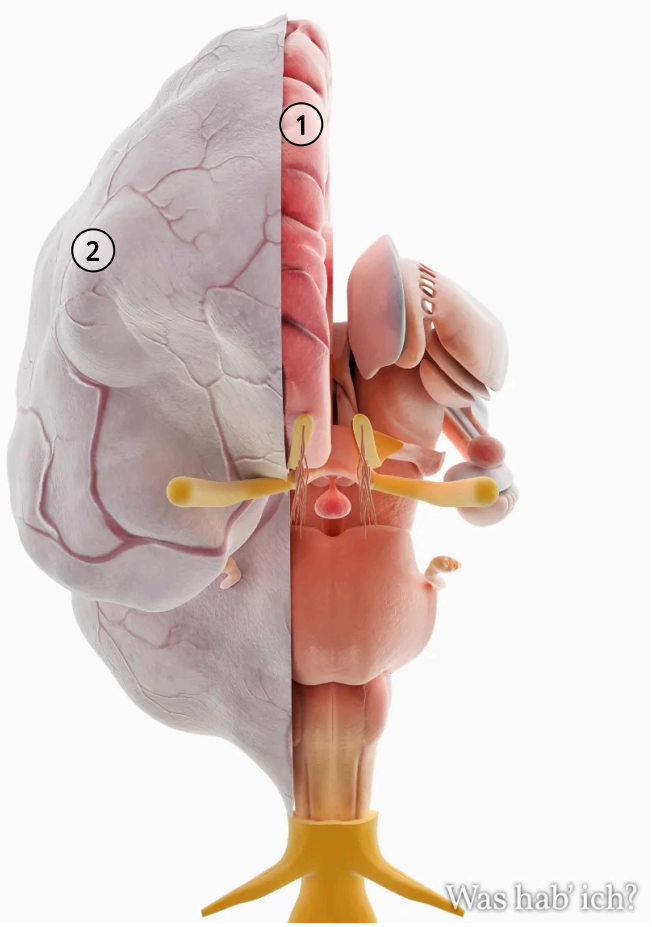
	Hier schauen Sie von unten auf das transparent dargestellte Gehirn. Sie sehen die Augen mit den Sehnerven.  (1) linkes Auge (2) linker Sehnerv (3) Sehrinde
Daraufhin erneut cMRT zum Ausschluss intracer. Fokus.	Bei Ihnen wurde aufgrund des erstmalig aufgetretenen Flimmerskotoms eine MRT-Untersuchung des Gehirns durchgeführt. Mithilfe der Untersuchung wollte man sichergehen, dass es für das Flimmerskotom keine andere Ursache im Gehirn als die Migräne gibt.
Weitere Aurasymptome (Kribbelparästhesien an den Händen) seit Jahren unverändert.	Bei Kribbelparästhesien handelt es sich um Missempfindungen, die an der Haut auftreten. Dabei empfindet man ein unangenehmes Kribbeln an der betroffenen Hautstelle, ohne das es dafür einen auslösenden Reiz aus der Umwelt gibt. Kribbelparästhesien können bei verschiedenen Erkrankungen auftreten. Sie können entstehen, wenn die Nervenbahnen, die die Haut versorgen, geschädigt sind. Im Rahmen einer Aura ist wahrscheinlich die elektrische Entladungswelle an den Nervenzellen die Ursache für die vorübergehende Gefühlsstörung. Sie haben seit Jahren noch andere Aura-Beschwerden. Diese bestehen in einem Kribbel-Gefühl an den Händen. Dies hat sich in den letzten Jahren nicht verändert.

Frustraner Behandlungsversuch mit Metoprolol, Amitriptylin und Topiramat in Vergangenheit.	Auch wenn ein Medikament zur Behandlung einer Erkrankung zugelassen ist, bedeutet das nicht gleichzeitig, dass es bei jedem Patienten gleich geeignet ist. Medikamente können Nebenwirkungen haben. Manche Nebenwirkungen sind sehr selten, andere etwas häufiger. Sie unterscheiden sich von Medikament zu Medikament. Die Medikamente Metoprolol, Amitriptylin und Topiramat werden im Rahmen einer Migräne-Erkrankung zur Vorbeugung eingesetzt und nicht zur Behandlung akuter Migräne-Attacken. Bei Metoprolol handelt es sich um einen sogenannten Betablocker. Das Medikament wirkt unter anderem an den Blutgefäßen und beeinflusst, wie groß ihr Durchmesser sein soll. Blutgefäße können ihren Durchmesser durch Muskelfasern in der Wandschicht verändern. Das ist wichtig, um die Durchblutung zu steuern. Bei der Migräne ist die Steuerung der Blutgefäß-Weite im Gehirn gestört. Metoprolol hat zusätzlich eine beruhigende Wirkung auf die Nervenzellen im Gehirn. Das bedeutet, dass die Nervenzellen weniger stark durch andere Einflüsse erregt werden können. Amitriptylin hat einen Einfluss auf die Signalübertragung im Gehirn und soll durch seine schmerzlindernde Wirkung bei der Migräne helfen. Auch hier gilt, dass wahrscheinlich die beruhigende Wirkung auf die Nerven einen wichtigen Beitrag leistet. Topiramat wirkt auf verschiedenen Wegen im Gehirn und wird zur Behandlung bei Krampfleiden und bei Migräne eingesetzt. Es verringert die Erregungsneigung von Nervenzellen, wahrscheinlich noch stärker als die beiden oben genannten Medikamente. Sie haben in der Vergangenheit verschiedene Medikamente gegen die Migräne verschrieben bekommen. Keines der Medikamente hat zu einem Behandlungserfolg geführt. Sie haben nacheinander Metoprolol, Amitriptylin und Topiramat eingenommen.
Zuletzt Versuch mit Flunarizin.	Bei Flunarizin handelt es sich um ein Medikament, welches einen Einfluss auf die Weite der Blutgefäße hat. Es wird zur Vorbeugung einer Migräne eingesetzt und soll verhindern, dass es zu einer übermäßigen Engstellung an den Blutgefäßen im Gehirn kommt. Auch hier gilt, dass sehr wahrscheinlich nicht der Einfluss auf die Blutgefäße, sondern ein beruhigender Effekt auf die Erregungsneigung von Nerven im Gehirn ursächlich für die Wirkung ist Zuletzt haben Sie versuchsweise das Medikament Flunarizin eingenommen.

Darunter Kreislaufbeschwerden mit rez. Präsynkopen und allg. Benommenheitsgefühl; heute abgesetzt.	Während der Einnahme von Flunarizin haben Sie Kreislaufbeschwerden bekommen. Sie sind dabei auch wiederholt fast ohnmächtig geworden beziehungsweise hatten das Gefühl, gleich in Ohnmacht zu fallen. Ganz allgemein haben Sie das Gefühl gehabt, wie benommen zu sein. Aus diesen Gründen hat Ihr Nervenarzt gesagt, dass Sie das Medikament ab dem aktuellen Arzttermin nicht mehr einnehmen sollen.
Ergotherapeutische Mitbehandlung seit 3 Monaten (Neurofeedback).	Die Ergotherapie hilft Menschen aller Altersgruppen, wenn diese etwa aufgrund einer Krankheit, durch eine Verletzung oder wegen einer Entwicklungsverzögerung in ihrem Handeln eingeschränkt sind. Sie soll Betroffene dabei unterstützen, im Alltag besser zurechtzukommen und möglichst selbstständig leben zu können. Ein mögliches Behandlungs-Verfahren der Ergotherapie ist das Neurofeedback. Beim Neurofeedback handelt es sich um eine besondere Form des Biofeedbacks. Biofeedback bedeutet, dass man eine wahrnehmbare Rückmeldung über Vorgänge im Körper erhält, die sonst unbemerkt ablaufen. Beim Neurofeedback erhält man Rückmeldung über die Nerven-Aktivitäten im Gehirn. Diese Nerven-Aktivitäten kann man als Gehirnwellen mithilfe eines EEGs aufnehmen. Die aufgenommenen Gehirnwellen werden vom Computer nach bestimmten Mustern gefiltert und angezeigt. Bestimmte Gehirnwellen-Muster lassen erkennen, ob man gerade eher wach und angespannt ist. Andere zeigen an, wie entspannt man ist. Bei der Behandlung einer Migräne mithilfe von Neurofeedback möchte man dem Gehirn beibringen, ein ausgewogenes Maß an den verschiedenen Gehirnwellen-Mustern auszubilden. Dazu schaut sich die Patientin oder der Patient am Computer zusätzlich zu den Gehirnwellen typischerweise kurze Videosequenzen an. Zeigen die Gehirnwellen das gewünschte Muster, läuft das Video ohne Stocken weiter. Verändern sich die Gehirnwellen, etwa durch nervliche Anspannung, dann stockt es. Das Gehirn kann so mit der Zeit lernen, die Gehirnmuster besser zu steuern. Sie erhalten gegen die Migräne außerdem seit 3 Monaten eine ergotherapeutische Behandlung. Konkret erlernen Sie eine besondere Form des Biofeedbacks, die sich Neurofeedback nennt.
Diagnose:	Ihre Erkrankung:

Migräne mit Aura (G43.1 G)	Die Buchstaben und Zahlen „G43.1 G“ entsprechen der ICD-Verschlüsselung der Erkrankung. Die englische Abkürzung „ICD“ bedeutet übersetzt „Internationale Klassifikation der Krankheiten“. Mithilfe dieser Klassifikation kann man jeder Erkrankung eine konkrete Buchstaben-Nummer-Kombination zuordnen. Durch diese Verschlüsselung ist für die Krankenkassen, aber auch für alle anderen Personen im Gesundheitswesen gut und eindeutig nachvollziehbar, welche Erkrankungen eine Patientin oder ein Patient hat. Der Buchstabe „G“ am Ende der Verschlüsselung bedeutet, dass ärztlich bestätigt wurde, dass diese Erkrankung bei der betroffenen Person besteht. Sie haben die Erkrankung Migräne. Bei Ihrer Form der Migräne kommt es auch zu Aura-Symptomen. Die ICD-Verschlüsselung lautet G43.1. Die Erkrankung wurde bei Ihnen ärztlich bestätigt.
Aktuelle Befunde:	Aktuelle Untersuchungsergebnisse:
Neurologischer Status vom 27.06.2025:	Das Untersuchungsergebnis zu Ihrem Nervensystem vom 27. Juni 2025:
Bewusstseinsklar und orientiert	Sie waren zum Zeitpunkt der Untersuchung bei vollem Bewusstsein und konnten sich in Ihrer Umwelt normal zurechtfinden. Sie wussten, wer Sie sind und wo Sie sich befunden haben. Sie konnten außerdem richtige Angaben zum Zeitpunkt und der Situation machen.
Kein Kalottenklopfschmerz,	Als man Ihren Schädel bei der Untersuchung beklopft hat, haben Sie keine Schmerzen empfunden.
NAP indolent bis auf leichten DS über li. For. supraorbitale	Die Abkürzung „NAP“ steht für „Nervenaustrittspunkte“. Damit sind 6 verschiedene punktförmige Bereiche im Gesicht gemeint. An diesen Punkten kann man verschiedene Nerven-Enden eines Hirn-Nerven untersuchen. Dieser Hirn-Nerv heißt Trigeminus-Nerv. Er leitet vor allem Informationen über Berührungen, Druck, Temperatur und Schmerz im Gesicht und Kopf an das Gehirn weiter. Er versorgt aber auch die Hirnhaut mit den darin liegenden Blutgefäßen. Über seine Nerven-Enden gibt er Informationen an die Blutgefäße weiter, ob sie eng oder weit gestellt werden sollen. Als man auf 5 bestimmte Punkte in Ihrem Gesicht gedrückt hat, haben Sie keine Schmerzen angegeben. Beim 6. Punkt haben Sie einen leichten Druckschmerz wahrgenommen. Das war bei dem Punkt, der sich über dem linken Auge befindet. Er liegt im Anfangsbereich der Augenbraue, nahe der Nase.

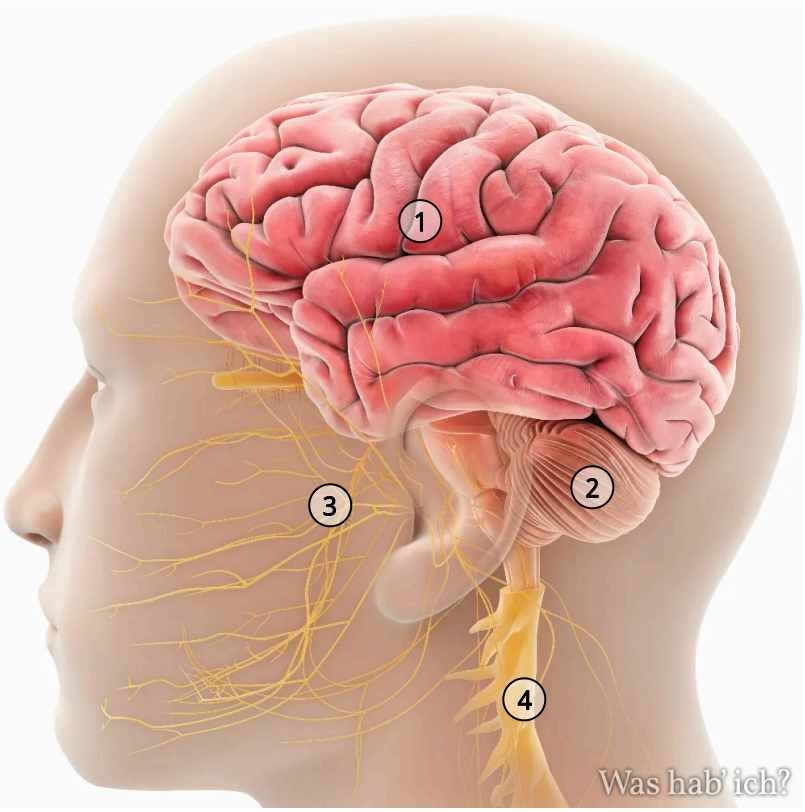
	Hier sehen Sie von schräg vorn auf die Oberfläche des Gehirns. Die Nervenfasern sind gelb gefärbt.
	
Temporalart. bds. gut pulsierend, indolent	Pulsschläge sind Druckwellen, die man an den Schlagadern tasten kann. Die Schlagadern sind die Blutgefäße, die das sauerstoffreiche Blut vom Herzen in den Körper leiten. Pulsschläge entstehen durch das Schlagen des Herzens. Man kann an vielen Stellen des Körpers Pulsschläge tasten, zum Beispiel am Handgelenk, in der Leiste, am Hals und am Kopf. Man hat die Schlagadern an Ihrer rechten und linken Schläfe getastet und auf beiden Seiten den Puls darin fühlen können. Sie haben keine Schmerzen beim Betasten dieser Blutgefäße gehabt.
Carotiden ohne SG	Die Abkürzung „SG“ steht in der Medizin typischerweise für „Strömungsgeräusch“, wenn sie im Zusammenhang mit einem Blutgefäß oder dem Herzen genannt wird. Die Halsschlagadern leiten sauerstoffreiches Blut in den Hals und in den Kopf. An der Vorderseite des Halses verläuft links und rechts jeweils eine große Halsschlagader. Man hat Ihre beiden vorderen Halsschlagadern mit dem Stethoskop abgehört. Dabei hat man keine krankhaften Strömungsgeräusche gehört.
HWS allseits frei beweglich	Die Abkürzung „HWS“ bedeutet „Halswirbelsäule“. Sie bildet den obersten Abschnitt der Wirbelsäule und besteht aus 7 Wirbeln. Sie konnten Ihren Kopf in alle Richtungen ohne Einschränkung so drehen und neigen, wie es normal ist.

keine Aphasie,	Sie haben Sprache normal verstehen und auch selbst normal sprechen können.
keine Dysarthrie,	Ihre Sprechweise war unauffällig. Sie konnten alle Muskeln, die für das Sprechen notwendig sind, normal bewegen.
Kein Meningismus,	Das Gehirn und das Rückenmark sind von einer Hülle aus Bindegewebe umgeben. Wenn die Hirnhaut gereizt ist, kann es zu bestimmten Anzeichen kommen. Bei der körperlichen Untersuchung schaut man, ob diese Anzeichen bestehen. Bei Ihnen hat man keine Anzeichen für eine Hirnhautreizung festgestellt.
	Hier sehen Sie die rechte Hälfte eines Gehirns, welches von der Hirnhaut bedeckt ist.  (1) rechte Großhirn-Hälfte (2) Hirnhaut
Pupillen mittelweit, rund, isokor,	Die Pupille befindet sich im Auge. Sie ist die runde Öffnung in der Mitte der Regenbogenhaut. Die Regenbogenhaut ist ein ringförmiger Muskel, der mit einer Schicht aus Farbpigmenten bedeckt ist. Diese Farbpigmente bestimmten die Augenfarbe. Ihre Pupillen sind mittelweit. Ihre Pupillen sind rund und haben beide die gleiche Weite.

direkte, indirekte Lichtreaktion seitensymmetrisch,	Durch die Pupille fällt Licht ins Auge. Die Weite der Pupille kann sich verändern, je nachdem, wie viel Licht ins Auge gelangen soll. Wenn viel Licht auf das Auge fällt, wird die Pupille kleiner. Im Dunkeln vergrößert sie sich. Das Gehirn steuert die Weite beider Pupillen in Abhängigkeit voneinander. Wenn sich die Pupille eines Auges an veränderte Lichtverhältnisse anpasst, dann reagiert auch die Pupille des anderen Auges in gleicher Weise. Man hat untersucht, wie Ihre Pupillen auf Licht reagieren. Ihre beiden Pupillen haben sich auf die Lichtreize so zusammengezogen, wie es normal ist. Jede Pupille hat sich sowohl zusammengezogen, als sie direkt angeleuchtet wurde, als auch, wenn die andere Pupille angeleuchtet wurde. Beide Pupillen haben auf das Licht gleich stark reagiert.
kein Spontannystagmus, kein Blickrichtungsnystagmus, keine Doppelbilder,	Sie hatten keine unwillkürlichen, rhythmischen Augenbewegungen. Diese sind weder beim Blick geradeaus aufgetreten noch, wenn Sie in die verschiedenen Richtungen geblickt haben. Sie haben auch keine Doppelbilder gesehen.
kein sensibles oder motorisches Defizit im Gesichtsbereich,	Sie konnten alle Muskeln im Gesicht bewegen und haben Berührungen im Gesicht richtig wahrnehmen können.
Zunge mittig, Gaumensegel symmetrisch,	Die Zunge liegt in der Mundhöhle. Die obere Begrenzung der Mundhöhle nennt man Gaumen. Nach hinten wird die Mundhöhle durch das Gaumensegel zum Nasen-Rachen-Raum abgegrenzt. Ihre Zunge lag mittig im Mund. Die beiden seitlichen Anteile Ihres Gaumensegels sahen seitengleich aus.
keine latenten oder manifesten Paresen,	Bei einer Parese kann man einen oder mehrere Muskeln nur eingeschränkt bewegen. Es handelt sich um eine unvollständige Lähmung. Alle Ihre Muskeln konnten Sie mit normaler Kraft auch gegen kräftigen Widerstand anspannen und bewegen. Bei Ihnen wurde also keine unvollständige Lähmung festgestellt.
AHV/BHV seitengleich,	Die Abkürzung „AHV“ steht für „Arm-Vorhalte-Versuch“ und die Abkürzung „BHV“ bedeutet „Bein-Vorhalte-Versuch“. Diese beiden Tests helfen bei der ärztlichen Untersuchung zu beurteilen, ob es Anzeichen für eine Muskel-Lähmung gibt. Beim Arm-Vorhalte-Versuch streckt man beide Arme mit den Handflächen nach oben vor dem Körper aus. Beim Bein-Vorhalte-Versuch hebt man im Liegen beide Beine ein Stück weit an. Die Augen müssen während der Durchführung jeweils geschlossen sein. In beiden Tests muss die beschriebene Position für eine bestimmte Zeit so gehalten werden. Dabei wird geschaut, ob es zu einer Abweichung in der Haltung der Arme beziehungsweise der Beine kommt. Bei Ihnen kam es während beider Tests nicht zu einer abweichenden Haltung der Arme beziehungsweise der Beine.

kein Tremor, kein Rigor,	Als Sie die Bewegungen ausgeführt haben, waren diese flüssig möglich. Es trat kein Muskelzittern und kein erhöhter Widerstand der Muskeln bei Bewegungen auf.
Reflexstatus bds. mittellebhaft auslösbar,	Ein Reflex ist eine automatische Reaktion des Körpers auf einen bestimmten Reiz – ohne dass man bewusst darüber nachdenken muss. Die Ärztin oder der Arzt kann an den Armen und Beinen typische Reflexe für verschiedene Muskeln testen. Die Muskeln werden jeweils von bestimmten Rückenmarks-Nerven versorgt. Indem man an den Muskeln die Reflexe prüft, kann man den Zustand der Nerven untersuchen. Für die Untersuchung nutzt man einen Untersuchungshammer, mit dem man bestimmte Sehnen beklopft. Dadurch werden die Sehne und der zugehörige Muskel gedehnt. Normalerweise reagiert der Körper darauf automatisch damit, dass der entsprechende Muskel schnell und kurz angespannt wird. Bei der Reflex-Untersuchung wird nacheinander jeweils der gleiche Muskel in beiden Armen oder Beinen untersucht. Man schaut dabei, wie stark sich der einzelne Muskel nach Beklopfen der Sehne anspannt. Außerdem vergleicht man die Muskel-Anspannung an beiden Armen beziehungsweise Beinen miteinander. Normalerweise ist die Muskel-Anspannung auf beiden Seiten gleich stark. Wie stark die Muskel-Anspannung ausfällt, kann von Person zu Person unterschiedlich sein. Ein abgeschwächter oder fehlender Reflex kann ein Zeichen für eine Nervenschädigung sein. Man hat Ihre Reflexe untersucht. Ihre Reflexe waren auf beiden Seiten des Körpers gleich und mittelstark auslösbar.
Babinski bds. negativ,	Als man seitlich an Ihren Fußsohlen entlanggestrichen hat, konnte man keinen krankhaften Reflex auslösen. Dieser nach dem Neurologen Dr. Babinski genannte Reflex, bei dem sich die Großzehe nach oben streckt und die anderen Zehen sich abspreizen, lässt sich bei Gesunden nicht auslösen.
FNV/KHV bds. metrisch,	Die Abkürzung „FNV“ steht für „Finger-Nase-Versuch“ und die Abkürzung „KHV“ bedeutet „Knie-Hacke-Versuch“. Diese beiden Tests führt man durch, weil man beurteilen möchte, wie gezielt das Gehirn Bewegungen auf beiden Körperseiten steuern kann. Beim Finger-Nase-Versuch führt man abwechselnd den Zeigefinger der linken und der rechten Hand bei ausgestrecktem Arm zur Nasenspitze hin. Während des Knie-Hacke-Versuchs bewegt man die Ferse des einen Fußes zum Knie der Gegenseite. Dann führt man die Ferse am Unterschenkel der Gegenseite entlang bis zum Fuß. Die Augen müssen während der Durchführung jeweils geschlossen sein. Bei beiden Tests wird geschaut, wie zielgenau die Bewegungen ablaufen. Sie konnten in beiden Tests die Bewegungen zielgenau durchführen.

Oberflächensensibilität intakt.	Sie können die unterschiedlichen Reize wie Berührungen, Druck, Vibrationen, Schmerz und Temperatur auf der Haut normal spüren.
MRT des Cerebrums vom 06.06.2025:	MRT-Untersuchung Ihres Gehirns vom 6. Juni 2025:
	Die Abkürzung „MRT“ hier für „Magnetresonanztomographie“. Bei einer MRT-Untersuchung werden mithilfe eines großen Magneten sehr viele Bilder vom Inneren des Körpers aufgenommen. Die einzelnen Bilder zeigen jeweils eine dünne Schicht-Aufnahme. Zusammengesetzt ergeben sie am Computer einen räumlichen Eindruck der verschiedenen Gewebe und Organe im untersuchten Gebiet.
	Das Gehirn hat eine zentrale Bedeutung bei der Steuerung der Vorgänge im Körper. Es sendet Signale aus, damit sich die Muskeln aufeinander abgestimmt bewegen. Andere Signale beeinflussen und steuern die Arbeit der verschiedenen Organe. Außerdem empfängt und verarbeitet es die vielfältigen Reize aus der Umwelt, wie zum Beispiel Geräusche, Gerüche, Seheindrücke und Berührungen. Man kann das Gehirn in mehrere Bereiche unterteilen. Dazu gehören unter anderem das Großhirn, das Kleinhirn, das Mittelhirn und das Stammhirn. Den größten Anteil übernimmt das Großhirn. Gehirn und Körper tauschen miteinander Informationen aus. Diese werden über die Nervenbahnen transportiert. Zu den Nervenbahnen gehören das Rückenmark mit den davon abgehenden Nerven und die Hirn-Nerven im Kopf.

	Hier sehen Sie das Gehirn mit den abgehenden Nervenbahnen.  1 Großhirn 2 Kleinhirn 3 Hirn-Nerven 4 Rückenmark
Unauffälliges, altersentsprechendes cerebrales Kernspintomogramm.	Bei der Beurteilung Ihrer MRT-Aufnahmen des Gehirns hat man keine Auffälligkeiten gesehen. Das Ergebnis hat dem entsprochen, was man bei einem Gehirn in Ihrem Alter erwartet.
Keine Hinweise auf einen raumfordernden, frischen inflammatorischen oder vaskulären Prozess supra- oder infratentoriell.	Zwischen dem oben liegenden Großhirn und dem darunter befindlichen Kleinhirn und dem Hirnstamm ist eine straffe Schicht aus Bindegewebe aufgespannt. Sie trennt die beiden Bereiche voneinander und hält das Gehirn an seinem Platz. Als „Raumforderung“ bezeichnet man in der Medizin einen veränderten Bereich im Körper, den man bei einer Untersuchung feststellt und bei dem man vorerst nicht genau weiß, worum es sich handelt. Man sieht oder tastet, dass etwas an einer Stelle im Körper ist, das dort nicht hingehört und das einem anderen Gewebe oder Organ Raum wegnimmt. In Ihrem Gehirn gab es weder oberhalb noch unterhalb der bindegewebigen Trennschicht Anzeichen für krankhafte Veränderungen. Konkret gesagt, hat man keine Hinweise auf eine Raumforderung oder eine Entzündung oder ein geschädigtes Blutgefäß gesehen.

Idem zu in domo angefertigtem Vorbefund.	Die Redewendung „in domo“ verwendet man in der Medizin, um auszudrücken, dass eine Behandlung oder Untersuchung in der Klinik oder Praxis geschieht, in der sich die Patientin oder der Patient aktuell befindet. Das Wort „idem“ verwendet man in der Medizin, wenn man ausdrücken möchte, dass etwas unverändert geblieben ist. Bei Ihnen wurde bereits in der Vergangenheit eine MRT-Untersuchung des Kopfes in der gleichen Praxis oder dem gleichen Krankenhaus durchgeführt. Es hat sich im Vergleich zur vorherigen MRT-Untersuchung Ihres Kopfes nichts am Befund verändert.
Zusammenfassung:	Die Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse:
	Ihr Nervenarzt hat sich die verschiedenen Untersuchungsergebnisse angeschaut und hat darauf aufbauend einen Behandlungsvorschlag gemacht.
In Zusammenschau von erneut unauffälliger Bildgebung,	Mit dem Begriff „Bildgebung“ ist in der Medizin eine Untersuchung gemeint, bei der Bilder vom Körper-Inneren entstehen. Zu den bildgebenden Verfahren gehören unter anderem das Röntgen, die CT-Untersuchung sowie die MRT-Untersuchung. Bei Ihnen wurde noch einmal eine MRT-Untersuchung des Gehirns durchgeführt. Dabei ist ein unauffälliges Ergebnis herausgekommen.
der Anamnese mit wiederkehrenden Attacken begleitet von Schwindel, Sehstörungen und heftiger Übelkeit mit Erbrechen	Sie haben berichtet, dass die Migräne-Attacken immer wieder auftreten und Ihnen währenddessen schwindelig ist und Sie nicht richtig sehen können. Außerdem empfinden Sie starke Übelkeit und Sie müssen sich auch erbrechen.
interpretieren wir die Beschwerden als Ausdruck einer Migräne mit Aura.	Ihr Nervenarzt beurteilt diese Beschwerden als eine Form der Migräne, bei der Aura-Symptome auftreten.
Da die Attacken in Frequenz und Intensität tendenziell zunehmend und im Alltag behindernd sind	Die Migräne-Attacken kommen bei Ihnen in letzter Zeit immer häufiger vor und auch die Stärke der verschiedenen Beschwerden nimmt zu. Sie werden durch die Migräne-Attacken in Ihrem Alltag behindert.
und die bisherige Prophylaxe-Therapie bisher frustran verlief,	Sie haben bereits verschiedene Medikamente zur Vorbeugung einer Migräne ausprobiert. Diese Behandlungsversuche haben bei Ihnen bisher nicht zu einem Behandlungserfolg geführt.

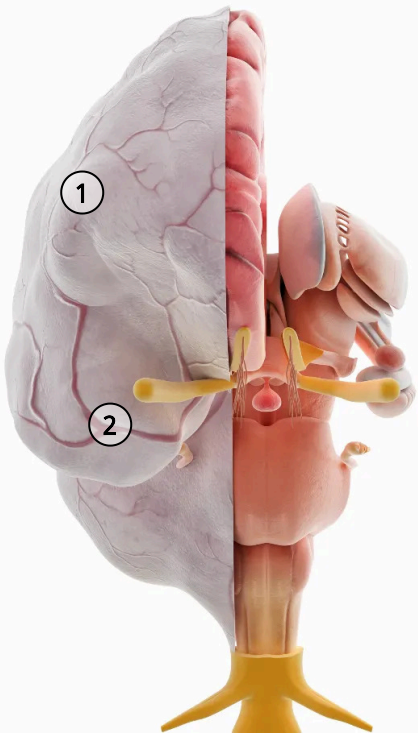
Als Ursache für die typischen Migränekopfschmerzen gelten verschiedene Reaktionen an den Blutgefäßen in der Hirnhaut und im Gesichtsbereich.

Die Hirnhaut ist eine bindegewebige Schicht, die das Gehirn umgibt. In ihr verlaufen viele Blutgefäße. Diese Blutgefäße sind mit Nervenfasern eines bestimmten Hirn-Nervs verbunden. Dieser Hirn-Nerv wird auch Trigeminus-Nerv genannt.

Bei einer Migräne-Attacke werden die Blutgefäße übermäßig weit gestellt und es kommt zu einer Entzündungsreaktion. Die Weitstellung der Gefäße, vor allem aber die von den Entzündungszellen ausgeschütteten Signalstoffe verursachen Schmerzen. Über die Nervenfasern werden die Schmerzsignale aus den Blutgefäßen ans Gehirn gesendet.

Eine zentrale Rolle für die verschiedenen Reaktionen an den Blutgefäßen und die Schmerzen spielt das CGRP. Das ist ein Signal-Überträgerstoff aus den Nervenenden. „CGRP“ steht für „Calcitonin Gene-Related Peptide“. Während einer Migräne-Attacke steigt die Menge von CGRP im Körper deutlich an und sinkt danach wieder ab. CGRP überträgt die Information aus den Nervenenden, indem es an einer bestimmten Bindungs-Stelle in der Wand des Blutgefäßes andockt.

Hier sehen Sie die rechte Hälfte eines Gehirns, welches von der Hirnhaut bedeckt ist.



1 Hirnhaut

2 Blutgefäß in der Hirnhaut

empfehlen wir nun eine Verordnung von einem Anti-CGRP-Rezeptor-Antikörper, der nun verordnungsfähig ist.	CGRP-Rezeptor-Antikörper sind Medikamente, die als Wirkstoff aus menschlichen Zellen hergestellte Antikörper besitzen. Diese Antikörper sind spezielle Proteine, die an die Bindungs-Stelle (Rezeptor) für das CGRP binden können. Dadurch blockieren sie die Signal-Weiterleitung durch den Überträgerstoff CGRP. Dieser kann dadurch seine blutgefäßerweiternde und schmerzverursachende Wirkung nicht entfalten. Die Krankenkassen übernehmen die hohen Kosten für ein solches Medikament in der Regel erst, wenn andere vorbeugende Migräne-Medikamente nicht gewirkt haben oder nicht vertragen wurden. Sie haben weiterhin stark beeinträchtigende Migräne-Anfälle, die sich durch vorbeugende Medikamente nicht reduzieren ließen. Ihr Nervenarzt empfiehlt daher, dass Sie ein Medikament aus der Gruppe der sogenannten Anti-CGRP-Rezeptor-Antikörper anwenden sollen. Dieses kann er Ihnen nun verordnen.
Wir beginnen mit Aimovig® (Erenumab).	Aimovig® ist ein Medikament, das als Wirkstoff Erenumab enthält. Das Medikament besteht aus Antikörpern für die Bindungs-Stelle des CGRPs. Antikörper sind spezielle Eiweiße, die die Fähigkeit besitzen, eine bestimmte andere Struktur zu erkennen und daran zu binden. Sie bekommen ab dem aktuellen Termin von Ihrem Nervenarzt das Medikament Aimovig® verordnet. Das Medikament enthält den Wirkstoff Erenumab.
Die Patientin wurde in der Handhabung des Medikaments geschult.	Man hat Ihnen in der Nervenarztpraxis gezeigt, wie Sie beim Spritzen des Medikaments vorgehen sollen. Außerdem hat man Ihnen erklärt, was Sie bei Transport und Lagerung des Medikaments beachten müssen.

Procedere:	Das weitere geplante Vorgehen:
Weiterführung Kopfschmerzkalender	Sie sollen auch weiterhin die auftretenden Migränebeschwerden und die eingenommenen Medikamente im Kopfschmerzkalender dokumentieren.
Fortführung Neurofeedbacktherapie	Die ergotherapeutische Behandlung in Form des Neurofeedbacks sollen Sie ebenfalls weiterhin erhalten.
Medikation wie verordnet	Die Medikamente sollen Sie so einnehmen, wie es in der unten stehenden Anleitung aufgeführt ist.
WV in 4 Wochen	Die Abkürzung „WV“ steht in der Medizin in der Regel für „Wiedervorstellung. In 4 Wochen möchte Ihr Nervenarzt Sie erneut zu einem Termin sehen und untersuchen.

Medikationsplan:	Die Medikamente, die Ihnen verordnet wurden:
Migräneprophylaxe:	Medikamente, welche der Migräne vorbeugen sollen:
	Es gibt verschiedene Medikamente, die vorbeugend gegen Migräne wirken sollen. Man nimmt sie regelmäßig, auch wenn man gerade keine Migräne hat. Das Ziel ist, dass mit der Zeit die Häufigkeit und Stärke der Anfälle deutlich geringer werden. Neben den medikamentösen Möglichkeiten gibt es auch weitere Maßnahmen, die zur Vorbeugung der Migräne eingesetzt werden. Dazu gehören regelmäßiger, nicht erschöpfender Ausdauersport, Entspannungsverfahren, Neurofeedback sowie eine psychologische Schmerztherapie, etwa zu den Themen Schmerzbewältigung oder Stressmanagement.
Erenumab s.c. 70 mg (Aimovig®) 1x monatl.	Bei Erenumab handelt es sich um einen Anti-CGRP-Rezeptor-Antikörper. Antikörper sind spezielle Eiweiße, die die Fähigkeit besitzen, eine bestimmte andere Struktur zu erkennen und daran zu binden. Erenumab soll die Wirkung des Überträgerstoffs CGRP hemmen, der für die Entstehung der Kopfschmerzen eine wichtige Rolle spielt. „s.c." bedeutet, dass man das Medikament unter die Haut spritzt. Sie sollen sich einmal im Monat das Medikament Aimovig® unter die Haut spritzen. Das Medikament bekommen sie in Form von gebrauchsfertigen Injektions-Spritzen verordnet. Eine Injektions-Spritze enthält 70 Milligramm des Wirkstoffs Erenumab.
Therapie der Migräneattacke:	Medikamente bei einer Migräne-Attacke:
	Es gibt verschiedene Medikamente, die man nehmen kann, wenn eine Migräne-Attacke bereits begonnen hat. Sie sollen die Attacke stoppen oder zumindest deutlich abschwächen und die Schmerzen lindern. Zu dieser Medikamentengruppe gehören unter anderem die sogenannten Triptane, aber auch bekannte Schmerzmittel wie Ibuprofen, Paracetamol, Acetylsalicylsäure oder Metamizol.

Sumatriptan s.c. 6 mg Bei Migräne 1 Injektion sofort zu Beginn der Kopfschmerzphase (nicht, wenn nur Aurasymptome bestehen)	Sumatriptan gehört zur Gruppe der Triptane. Triptane werden zur Behandlung akuter Migräne-Attacken eingesetzt. Sie sollen die Beschwerden lindern, indem sie zu einer Engstellung der Blutgefäße im Kopf führen. Außerdem haben Sie einen hemmenden Einfluss auf den Trigeminus-Nerv. Sie sollen sofort zu Beginn der Schmerzphase der Migräne-Attacke das Medikament Sumatriptan spritzen. Sie sollen das Medikament jedoch nicht anwenden, solange nur die Aura besteht. Bei Ihnen gehören die Gefühlsstörungen an den Händen und die Sehstörungen zur Aura. Das Medikament wird in fertigen Injektions-Spritzen geliefert, die man auch als „Einmal-Pens“ oder „Fertig-Pens“ bezeichnet. Sie sollen es sich in die Fettgewebeschicht, die sich unter der Haut befindet, spritzen. Eine Spritze enthält 6 Milligramm des Wirkstoffs Sumatriptan.
Alternativ: Zolmitriptan 5 nasal mg Im Anfall statt Sumatriptan 1 Sprühstoß sofort zu Beginn der Kopfschmerzphase (nicht, wenn nur Aurasymptome bestehen)	Auch Zolmitriptan gehört zur Medikamenten-Gruppe der Triptane. Als weitere Möglichkeit, wenn Sie in der Migräne-Attacke Sumatriptan nicht verwendet haben, können Sie auch das Medikament Zolmitriptan nehmen. Dieses Medikament wurde Ihnen als Nasenspray verordnet. Sie sollen sofort zu Beginn der Kopfschmerzphase der Migräne-Attacke einen Sprühstoß des Medikaments Zolmitriptan in die Nase geben. Wenden Sie das Medikament jedoch nicht an, solange nur Aura-Symptome vorhanden sind. Bei Ihnen gehören die Gefühlsstörungen an den Händen und die Sehstörungen zur Aura. Ein Sprühstoß enthält 5 Milligramm des Wirkstoffs.
Domperidon p.o. 10 mg Bei Migräne mit Übelkeit 1-3 Tbl. /d	Domperidon ist ein Medikament, welches gegen Übelkeit helfen soll. „p.o.“ bedeutet, dass das Medikament geschluckt wird. Wenn Sie während der Migräne Übelkeit verspüren, können Sie das Medikament Domperidon einnehmen. Sie haben das Medikament in Tablettenform verordnet bekommen. Eine Tablette enthält 10 Milligramm des Wirkstoffs. Sie können ein bis drei Tabletten an einem Tag davon einnehmen.
Therapie bei Migränestatus (> 72h Migräne):	Medikamente bei einer länger als 72 Stunden anhaltenden Migräne:
	Manchmal dauert eine einzelne Migräne-Attacke besonders lange. Wenn die Migräne über 72 Stunden lang anhält, spricht man von einem sogenannten „Migränestatus“.

Prednisolon p.o. 20 mg Tbl. Bei Migränestatus: Tag 1:3 Tbl., Tag 2:2 Tbl., Tag 3:1 Tbl.; dann beenden	Das Medikament Prednisolon wird bei vielen verschiedenen Erkrankungen eingesetzt. Es wirkt unter anderem entzündungshemmend. Sollten die Beschwerden einer einzelnen Migräne-Attacke bei Ihnen nach 72 Stunden nicht vorüber sein, dann können Sie das Medikament Prednisolon einnehmen. Sie sollen in diesem Fall mit einer Dosis von 60 Milligramm (das entspricht 3 Tabletten à 20 Milligramm) für einen Tag beginnen. Sie sollen die Tabletten über den Mund einnehmen, also schlucken. Am nächsten Tag sollen Sie 2 Tabletten einnehmen, also insgesamt 40 Milligramm. Am dritten Tag sollen Sie eine Tablette mit 20 Milligramm Prednisolon einnehmen. Anschließend sollen Sie keine weitere Tablette Prednisolon direkt einnehmen.
Acetylsalicylsäure p.o. 500 mg Tbl. 2 Tbl. mit erster Prednisolondosis	Acetylsalicylsäure gehört zu den frei verkäuflichen Schmerzmitteln. Es hat unter anderem eine schmerzlindernde und entzündungshemmende Wirkung. Zusätzlich zu dem Medikament sollen Sie im Falle einer über 72-stündigen Migräne-Attacke das Medikament Acetylsalicylsäure einnehmen. Das Medikament ist auch unter der Abkürzung „ASS“ oder „Aspirin®“ bekannt. Sie sollen zusammen mit der ersten Dosis Prednisolon 2 Tabletten Acetylsalicylsäure einnehmen. Das entspricht einer Dosis von 1000 Milligramm.