[tbcgrp]

* Die Gabe von **Erenumab/Fremanezumab/Galcanezumab** sollte 1x monatlich erfolgen. Es sollte eine regelmäßige Überprüfung der Indikation erfolgen sowie der Wirksamkeit. Ein Auslassversuch sollte nach 12 Monaten erfolgen.

[tbvenlafaxin]

* Im Verlauf kann bei weiterhin guter Verträglichkeit des **Venlafaxins** und nicht ausreichender Wirksamkeit eine weitere Dosisanpassung unter Labor- (u.a. Leberwerte) sowie EKG-Kontrollen erfolgen. Die Zieldosis beträgt hier 75-150 mg. Eine Überprüfung der Indikation empfehlen wir bei guter Verträglichkeit und Wirksamkeit frühestens nach 6-9 Monaten. Venlafaxin beim Auslassversuch bitte sukzessive in der Dosis reduzieren, um unangenehme Absetzsymptome (in der Regel grippeartig) zu vermeiden.

[tbtza]

* Im Verlauf kann bei weiterhin guter Verträglichkeit des **Amitriptylins/Trimipramins/Doxepins** unter Labor- (u.a. Leberwerte) sowie EKG-Kontrollen eine weitere Dosisanpassung erfolgen. Die Zieldosis beträgt aus schmerztherapeutischer Sicht 50-100 mg pro Tag. Eine Überprüfung der Indikation empfehlen wir bei guter Verträglichkeit und Wirksamkeit frühestens nach 6-9 Monaten.

[tbetoricoxib]

* Das nichtsteroidale Antirheumatikum (NSAR) **Etoricoxib** wirkt schmerzlindernd und entzündungshemmend. Die Behandlungsdauer mit Etoricoxib ist zunächst auf 8 Wochen begrenzt. Anschließend Reevaluation empfohlen.

[tbduloxetin]

* **Duloxetin** kann im Verlauf bei guter Verträglichkeit und unter Leberwert- und EKG-Kontrollen vorsichtig weiter aufdosiert werden. Die Zieldosis aus schmerztherapeutischer Sicht sind hierbei 60 mg pro Tag.
* Eine Überprüfung der Indikation des **Duloxetins** empfehlen wir bei guter Verträglichkeit und Wirksamkeit frühestens nach 9-12 Monaten. Duloxetin beim Auslassversuch bitte sukzessive in der Dosis reduzieren, um unangenehme Absetzsymptome (in der Regel grippeartig) zu vermeiden.

[tbpregabalin]

* Die Gabe von **Pregabalin** ist zeitlich nicht befristet. Die Dosis des Pregabalins kann abhängig vom klinischen Verlauf bei guter Verträglichkeit und unter Leberwert- und Elektrolytkontrolle weiter erhöht werden. Zieldosis aus schmerztherapeutischer Sicht ist 150-300 mg pro Tag.

[tbmirtazapin]

* Evaluation der Wirksamkeit 8 Wochen nach der hier erreichten Zieldosis des **Mirtazapins**. Diese ist aus schmerztherapeutischer Sicht 30-45mg. Eine Überprüfung der Indikation empfehlen wir bei guter Verträglichkeit nach 6-9 Monaten.

[tbopipramol]

* Evaluation der Wirksamkeit 8 Wochen nach der hier erreichten Zieldosis des **Opipramols**. Zieldosis aus schmerztherapeutischer Sicht sind hierbei 100 mg-150/Tag. Eine Überprüfung der Indikation empfehlen wir bei guter Verträglichkeit nach 6-9 Monaten.

[tbtopiramat]

* Evaluation der Wirksamkeit 8 Wochen nach der hier erreichten Zieldosis des **Topiramats**. Zieldosis aus schmerztherapeutischer Sicht ist hierbei 25-100/Tag. Eine Überprüfung der Indikation empfehlen wir bei guter Verträglichkeit nach 6-9 Monaten.

[tbescitalopram]

* **Escitalopram** dient neben der Förderung der Neuroplastizität auch der Stimmungsaufhellung und Anxiolyse. Eine Dosisanpassung bis 10mg/d kann bei guter Verträglichkeit und Wirksamkeit unter Labor- (u.a. Leberwerte) sowie EKG-Kontrollen erfolgen. Eine Überprüfung der Indikation empfehlen wir bei guter Verträglichkeit und Wirksamkeit frühestens nach 9-12 Monaten. SSRI beim Auslassversuch bitte sukzessive in der Dosis reduzieren, um unangenehme Absetzsymptome zu vermeiden.

[tbcandesartan]

* **Candesartan** dient neben der Einstellung des erhöhten Blutdrucks auch zur Migräneprophylaxe, bei arterieller Hypertonie ist die Einnahme nicht primär zeitlich begrenzt. Unter der Eindosierung sollen regelmäßige Blutdruckkontrollen erfolgen. Eine Dosisanpassung kann ebenfalls entsprechend der Blutdruckeinstellung erfolgen. Zieldosis aus schmerztherapeutischer Sicht sind 16mg /Tag.

[tbrr]

* **Metoprolol/Bisoprolol/Amlodipin** dient neben der Einstellung des erhöhten Blutdrucks auch der Migräneprophylaxe. Bei arterieller Hypertonie ist die Einnahme nicht primär zeitlich begrenzt. Eine Dosisanpassung kann ebenfalls entsprechend der Blutdruckeinstellung erfolgen.

[tbmagnesium]

* Die Einnahme von **Magnesium** und **Vitamin B2** sollte nach 1-2 Monaten in seiner Wirkung evaluiert werden. Magnesium und Vitamin B2 sind als Kombinationspräparat (z.B. Migravent) erhältlich.

[tbsertralin]

* **Sertralin** ist ein Antidepressivum aus der Wirkstoffgruppe der selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Inhibitoren (SSRI) und wird zur Behandlung und Prophylaxe von Depressionen, Panik, Angststörung sowie posttraumatischen Belastungsstörungen angewendet.

[tbanafranil]

* Evaluation der Wirksamkeit 8 Wochen nach Erreichen der Zieldosis des **Anafranils**. Dies sind aus schmerztherapeutischer Sicht 75 mg/Tag. Eine Überprüfung der Indikation empfehlen wir bei guter Verträglichkeit und unter Labor- und Leberwerte- sowie EKG- und Blutdruckkontrollen unter Berücksichtigung des thymoleptischen Effektes nach 6-9 Monaten.

[tbcarbamazepin]

* **Carbamazepin** kann im Verlauf bei guter Verträglichkeit und unter Leberwert- und Elektrolytwertkontrolle vorsichtig weiter aufdosiert werden.

[tbgabapentin]

* Die Dosis des **Gabapentin** kann abhängig vom klinischen Verlauf bei guter Verträglichkeit und unter Leberwert- und Elektrolytkontrolle weiter erhöht werden. Zieldosis aus schmerztherapeutischer Sicht sind 1.200-2.400 mg/Tag.

[tbtizanidin]

* Die Wirksamkeit von **Tizanidin** auf die Kopfschmerzen soll im Verlauf evaluiert werden. Wir empfehlen nach 2-3 Monaten einen Auslassversuch durchzuführen. Bei nicht ausreichender Wirksamkeit kann ggf. eine Dosisanpassung erfolgen. Hierunter Labor- (Leberwerte) und EKG-Kontrollen erbeten.

[tbflunarizin]

* Auslassversuch von **Flunarizin** nach maximal 6 bis 9 Monaten (Gefahr von extrapyramidal- motorischen Störungen)Flunarizin kann zu depressiven Verstimmungen, Angstzuständen, Schlaflosigkeit und Asthenie sowie zu extrapyramidal- motorischen Störungen führen. Wir empfehlen regelmäßige klinische Kontrollen. Eine Dosissteigerung des Flunarizins auf 5 mg täglich ist aus schmerztherapeutischer Sicht unter Beachtung der unerwünschten Arneimittelwirkung sowie Labor- und EKG-Kontrollen möglich. Eine Dosissteigerung bis zu maximal 10 mg/Tag ist prinzipiell durchführbar. Bei Auftreten von Dyskinesien oder einer Stimmungsverschlechterung ggf. vorzeitiges Absetzen von Flunarizin.

[tbatosil]

* **Atosil** (**Promethazin**) bitte im Verlauf bei weiterer Stabilität ausschleichend absetzen.

[tblamotrigin]

* **Lamotrigin** im Verlauf bei guter Verträglichkeit und unter Leberwert- und Elektrolytwert-Kontrolle vorsichtig weiter im 14-tägigen Abstand um 25 mg/Tag erhöhen. Bis zu einer Dosis von 100 mg sollte die Gabe nur morgendlich erfolgen, danach auf eine morgendliche und abendliche Gabe verteilen. Zieldosis aus schmerztherapeutischer Sicht sind hierbei 150 mg/die.
* **Lamotrigin** kann bei plötzlichem Absetzen zu Rebound-Anfällen führen. Stufenweises Absetzen über einen Zeitraum von 2 Wochen empfohlen. Bei An- oder Wiederabsetzen potenzielle pharmakokinetische Wechselwirkungen bedenken. Labor- und EKG-Kontrolle während der Einnahme der oben genannten Medikation.
* Östrogenhaltige Kombinationspräparate wie Valette führen zu einer Senkung des Lamotriginspiegels. Während der Pillenpause kommt es zur Spiegelerhöhung und es kann infolgedessen zu einer Intoxikation kommen. Rein gestagenhaltige Präparate haben keine wesentlichen Wechselwirkungen mit Lamotrigin.

[tbopioide]

* Anpassung der Dosierung von **Tilidin/Paladon/Oxycodon** entsprechend der Wirksamkeit und Verträglichkeit. Einnahme im festen 12-stündigen Rhythmus. Es sollten keine unretardierten Opioide eingesetzt werden. Obstipationsprophylaxe mit Makrogol (Movicol), Nausea-Prophylaxe bei Bedarf mit Metoclopramid oder Dimenhydrinat empfohlen. Ausreichende Trinkmenge beachten! Wir empfehlen nach 6-9 Monaten einen Auslassversuch.
* Der Patient / Die Patientin wurde auf die eingeschränkte Reaktionsfähigkeit durch die o. g. Medikation hingewiesen und auf eine mögliche Beeinträchtigung im Straßenverkehr.
* Durch zentralnervöse Nebenwirkungen wie z.B. Schwindel, Benommenheit, Müdigkeit zu Beginn der Behandlungen oder in höheren Dosen kann es auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch zu einer Einschränkung des Reaktionsvermögens kommen, insbesondere besteht eine mögliche Auswirkung auf die Fähigkeit zur aktiven Teilnahme im Straßenverkehr, zum Betrieb von Maschinen oder zum Arbeiten ohne sicheren Halt. Dies gilt ebenfalls in verstärktem Maße im Zusammenwirken mit Alkohol.
* Obstipationsprophylaxe mit Macrogol (Movicol®)
* Nauseaprophylaxe mit Metoclopramid oder Dimenhydrinat empfohlen
* Ausreichende Trinkmenge beachten

[tbakutpause]

**Dimenhydrinat (Vomex A®)** Dragee 50 mg (maximal 3x täglich) oder Dimenhydrinat (Vomex A®) als Suppositorium 150 mg (Tageshöchstdosis 300 mg)

**Melperon** 10 mg (bis zu 5x täglich) unter Beachtung des Nebenwirkungsspektrums, insbesondere Reaktionsvermögen. **Melperon** kann bei regelmäßiger Einnahme Dyskinesien verursachen, zudem schränken beide Medikamente die Fahrtauglichkeit ein.

Im Notfall, bei Eskalation der Rebound-Kopfschmerzen:

16 mg **Dexamethason** in 250 ml NaCl als Kurzinfusion i.v.

Oder orale Anwendung:

**Prednisolon** 100 mg oral (z.B. 2x50 mg Decortin H) oder als Suppositorium (Rectodelt 100 mg)

[tbakutmigräne]

**Dimenhydrinat** (Vomex A®) 50 mg bei Übelkeit

+ **Eletriptan** 40 mg

+ **Naproxen** 500 mg gleichzeitig mit Sumatriptan zur Verhinderung des Wiederkehrkopfschmerzes einnehmen.

Alternativ kann an Stelle von **Eletriptan** 40 mg auch **Rizatriptan** 10 mg zur Anwendung kommen.

**Bitte Triptane innerhalb einer Attacke nicht mischen.**

Erneute Einnahme frühestens nach 4 Stunden bei primär guter Wirksamkeit und auftretenden Wiederkehrkopfschmerz, maximal 3 Tage in Folge anwenden.

Ersatzmedikation bei Wirkungslosigkeit:

**Metamizol** (z.B. Novalgin/Novaminsulfon) 1 g (entspr. 40 Tropfen) in Abständen von 6-8 Stunden bis zu 4x am Tag möglich.

**Diclofenac**: Initialdosis 50 mg (entspr. 20 Tropfen). Falls nach 2 Std. keine ausreichende Besserung eintritt, zweite Dosis von 50 mg (20 Tropfen) möglich. Weitere Dosen in Abständen von 4-6 Stunden möglich. Gesamtdosis von 200 mg/Tag darf nicht überschritten werden.

[tbakutaura]

**Metamizol** (z.B. Novalgin/Novaminsulfon) 1 g (entspr. 40 Tropfen) in Abständen von 6-8 Stunden bis zu 4x am Tag möglich.

**Diclofenac**: Initialdosis 50 mg (entspr. 20 Tropfen). Falls nach 2 Std. keine ausreichende Besserung eintritt, zweite Dosis von 50 mg (20 Tropfen) möglich. Weitere Dosen in Abständen von 4-6 Stunden möglich. Gesamtdosis von 200 mg/Tag darf nicht überschritten werden.

Bei sicherer vollständiger Rückbildung der Aurasymptomatik Anschlussbehandlung mittels Triptan (s. o.) möglich.

**Triptane sind während einer Aura kontraindiziert.**

[tbakutstatus]

**Prednisolon** 100 mg + ggf. **Diazepam** 10 mg zur Schmerzdistanzierung

Oder alternativ durch den Arzt durchzuführen:

**Aspirin** 1.000 mg als Kurzinfusion

[tbakutcluster]

100% Sauerstoffinhalation 15 l/min über 15 Minuten mit Gesichtsmaske

oder

Sumatriptan Inject 6 mg, maximal 2x täglich, Mindestabstand 4 Stunden, keine Obergrenze in Form von Tagen/Monat

alternativ

Zolmitriptan 5 mg nasal maximal 2x täglich, Mindestabstand 4 Stunden, keine Obergrenze in Form von Tagen/Monat

und/oder

Xylocain-Nasenspray

und/oder

10 ml Eiswasser

[tbakutspaks]

**Euminz** N kutan im Bereich der schmerzhaften Kopfpartien 3x im Abstand von jeweils 10 Minuten auftragen

[tb2wochen]

* Wir empfehlen die ambulante Fortführung der **Analgetikapause für insgesamt vier Wochen**. Medikamentenpause heißt: Alle Medikamente für die Akutbehandlung von Kopfschmerzen dürfen für einen bestimmten Zeitraum nicht eingenommen werden. Die Pause hat nach spätestens vier bis sechs Wochen ihr Ziel erreicht und kann beendet werden. Attacken können dann wieder mit Akutmedikation behandelt werden. Eine medikamentöse Attackentherapie kann auch dann wieder beginnen. Nach Abschluss der Analgetikapause sollte eine Reevaluation der Kopfschmerzen und entsprechende Diagnosesicherung erfolgen.

[tbclusterneu]

**Makro für Clusterkopfschmerz: Therapieplan wenn neue aktive Periode ausbricht**

**Vorgehen bei neuer aktiver Clusterperiode**

**I. Verhaltensregeln:**

Kein Alkohol, erst wieder, wenn 4 Wochen attackenfrei

- Kein Nikotin

- Keine Nitrate

- Kein Nitrospray, keine Nitrotabletten

**II. Medikamentöse Vorbeugung (aktuell, Anpassung in ca. 6 Wochen nach Rücksprache):**

Isoptin RR (Wirkung tritt nach ca. 7 Tagen ein)

- 8 Uhr: 240 mg

- 20 Uhr: 240 mg

Wenn attackenfrei, kann nach 6 Wochen jeweils eine halbe Tablette Isoptin pro Woche abdosiert werden.

Zusätzlich Prednisolongabe initial:

- Prednisolon (Decortin H) Tabletten à 20 mg (N2=50 Stück)

- Dazu Pantoprazol 40 mg am Morgen, Magenschutz (N2=50 Stück)

- Zur Nacht für 4 Tage Dalmadorm

- Decortin jeweils am Morgen nach dem Frühstück in folgender absteigender Dosierung:

1.-2. Tag 100 mg 5 Tabletten zu 20 mg

3.-4. Tag 80 mg 4 Tabletten zu 20 mg

4.-6. Tag 60 mg 3 Tabletten zu 20 mg

7.-8. Tag 40 mg 2 Tabletten zu 20 mg

9.-10. Tag 20 mg 1 Tablette zu 20 mg

11.-12. Tag 10 mg 1/2 Tablette zu 20 mg

dann absetzen

**III. Behandlung der akuten Cluster-Attacke**

- Sumatriptan 3 oder 6 mg s.c. mit Autoinjektor (Alternativ auch 2 oder 4 mg mit Fertigspritze)

- Sauerstoff 10 Liter/min über 10 Minuten

[tbphäno]

|  |  |
| --- | --- |
| **Schmerztyp** : zeitlicher Verlauf: |  |
| Schmerzlokalisation: |  |
| Intensität: |  |
| Schmerzcharakter: |  |
| Modulation: |  |
| Begleitsymptome: |  |
| Auren: |  |

[tbcortison]

**Mit Cortison:**

Wir führten eine konsequente **Medikamenten-Einnahmepause** für jegliche Kopfschmerzakutmedikation durch. Zur Erleichterung der zu erwartenden Umstellungsreaktion erfolgte eine befristete intravenöse und orale Gabe von Prednisolon. Zum Einsatz kamen ebenfalls Dimenhydrinat und Melperon, sowie Infusionen mit Dimenhydrinat und Magnesium.

**Ohne Cortison**

Wir führten eine konsequente **Medikamenten-Einnahmepause** für jegliche Kopfschmerzakutmedikation durch. Dabei wurde auf eine intravenöse und orale Gabe von Prednisolon nach einem festen Zeitschema verzichtet. Bedarfsweise erhielt die Patientin Medikamente zur Schmerzdistanzierung.

[tbmgprophylaxe]

Zur Prophylaxe der Migräne erhielt die Patientin die hochdosierten Nahrungsergänzungsmittel **Vitamin B2** und **Magnesium**.

[tbtriptaneinfo]

Wir empfahlen nach Abschluss der Medikamentenpause zur **Attackenbehandlung** **der Migräne** **ohne Aura** den Einsatz einer Kombination aus dem selektiven Serotoninrezeptoragonisten Eletriptan 40 mg oral mit dem langwirksamen Naproxen als Tablette zu 500 mg. Ziel dieser Kombination ist zum einen eine schnelle und effektive Schmerzlinderung, zum anderen ein Verhindern oder zumindest Hinauszögern des Auftretens von Wiederkehrkopfschmerzen. Der empfohlene selektive Serotoninrezeptoragonist gehört zur Gruppe der Triptane. Bei dessen Anwendung müssen einige Besonderheiten berücksichtigt werden. Bei zunächst erfolgreicher Anwendung des Triptans können nach einigen Stunden sog. Wiederkehrkopfschmerzen auftreten. Wiederkehrkopfschmerzen sind definiert als erneut auftretende Migränekopfschmerzen, meist innerhalb von 4 bis 12 Stunden, nachdem die initiale Applikation des Triptans zu einer bedeutsamen Reduktion der Migränekopfschmerzen geführt hatte. In dieser Situation ist eine Wiederholung der Anwendung möglich. Allerdings sollte dabei ein Abstand von mindestens 4 Stunden zur Erstanwendung eingehalten werden. Innerhalb von 24 Stunden sollte die Einnahme des Triptans maximal einmal wiederholt werden. Die Migräneakutmedikation sollte **maximal an 10 Tagen im Monat** eingenommen werden, um die Entstehung eines medikamenteninduzierten Dauerkopfschmerzes zu verhindern. Zur Therapiekontrolle sollte die Migräne-App kontinuierlich geführt werden, um sowohl Kopfschmerzsymptome als auch Therapieeffekte im Verlauf zu protokollieren (Download kostenlos in iOS bzw. Google-Play Store). Die Migräne-App dokumentiert den Verlauf von Migräne und Kopfschmerzen mit aktiver Dateneingabe. Sie meldet aggregierte Informationen aus dem Datensatz zurück und unterstützt so Patienten als auch betreuende Ärzte in der Verlaufs- und Erfolgskontrolle, bei der Einhaltung von Therapieregeln sowie bei der Therapieanpassung. Die Migräne-App enthält zusätzlich umfangreiche Report-, Informations- und Selbsthilfe-Tools.

[tbaurainfo]

Bei Migräne mit Aura ist der Einsatz von Triptanen während einer Aura kontraindiziert. Hier empfiehlt sich die Einnahme von Akutanalgetika wie Novaminsulfon® (Metamizol) 40° bis zu 4x täglich. Alternativ ist Diclofenac 20°, maximal 3x täglich möglich. Nach sicher abgeklungener Aurasymptomatik kann der Einsatz von Triptanen erfolgen.

[tbclusterinfo]

Die Dosierung des Verapamil retard (**Isoptin**®) sollte dem Krankheitsverlauf angepasst werden. Bei unzureichender Wirkung kann ggf. eine weitere Dosissteigerung unter Beachtung vom Verträglichkeits- und Nebenwirkungsspektrum erfolgen, die Tagesdosis von 960 mg pro Tag nicht überschreitend. Unter Verapamil-Medikation bitten wir um regelmäßige kardiologische Kontrollen mittels EKG und Echokardiographie sowie bei jeder Dosissteigerung. Dosisreduktion des Verapamils nach 6-8 attackenfreien Wochen, hierbei schrittweise Ausdosieren.

Die **Attackenbehandlung** des Clusterkopfschmerzes kann durch Inhalation von Sauerstoff 15 l/min über 15 Minuten unter Verwendung einer Gesichtsmaske sowie bei Wirkungslosigkeit durch die Verwendung eines Triptans mit schnellem Wirkungseintritt, z.B. Migra-Pen® (Sumatriptan 3 mg) als Autoinjektor s.c. oder 4 mg Fertigspritze erfolgen. Hier ist darauf zu achten, dass die Maximaldosis von Sumatriptan in 24 Stunden 12 mg s.c. beträgt. Im Gegensatz zur Migränebehandlung mit Triptanen besteht jedoch keine Höchstgrenze der Anwendung in Tagen pro Monat, da medikamenteninduzierte Kopfschmerzen bei Triptanübergebrauch auf dem Boden von Clusterkopfschmerzen bisher nicht beschrieben sind.

[tbspaksinfo]

Bei der Behandlung chronischer **Kopfschmerzen vom Spannungstyp** sind Verhaltensmaßnahmen in Form von Stressreduktion, Entspannungsverfahren, Sporttherapie, Biofeedback, Wärmeanwendungen, Massageanwendungen sowie ggf. eine Behandlung einer oromandibulären Dysfunktion ein zentraler Baustein.

Die hier vermittelten nicht-medikamentöse Therapieoptionen bei **Kopfschmerzen vom Spannungstyp** sollten auch ambulant fortgesetzt werden. Diese beinhalten eine Reduktion psychischer Stressoren, eine Reduktion muskulärer Stressoren, die Behandlung von Angst und Depression sowie die Therapie einer oromandibulären Dysfunktion. Die diesbezüglichen Strategien schließen Entspannungsverfahren wie die Progressive Muskelrelaxation, im Biofeedback erlernte Strategien, Stressbewältigungs-kompetenzen, Lerneinheiten aus Patientenseminaren sowie sporttherapeutische Aktivitäten ein. Physikalische Therapiemaßnahmen umfassen die Thermotherapie, Physiotherapie, TENS-Behandlung sowie Reiztherapie. Üblicherweise ist der chronische Kopfschmerz vom Spannungstyp nur nach mehrmonatiger intensiver und nachhaltiger Behandlung zu verbessern.

**Kopfschmerzen vom Spannungstyp** sollten möglichst nur in Ausnahmefällen, maximal jedoch an 10 Tagen im Monat analgetisch behandelt werden, um die Entstehung eines medikamenteninduzierten Dauerkopfschmerzes zu vermeiden. Die medikamentöse Akuttherapie muss darauf ausgerichtet sein, einen Kopfschmerz bei Medikamentenübergebrauch als Komplikation zu vermeiden. Daher ist vorzugsweise die Anwendung von Pfefferminzöl in alkoholischer Lösung (z. B. Euminz N) zu empfehlen, Non-Opioid-Analgetika und Opioid-Analgetika im eigentlichen Sinn sollten vermieden werden. Zur Therapiekontrolle sollte der Kopfschmerzkalender oder die Migräne-App kontinuierlich geführt werden, um sowohl Kopfschmerzsymptome, Medikamenteneinnahme als auch Therapieeffekte im Verlauf zu protokollieren.