

Wie kann man Migräne bekämpfen?

Ein Zufall, der die befreundete Patientin vor langer Zeit in meiner Augenheilpraxis geschickt hatte, hat mich bei dieser Frau (31 Jahre alt) unabsichtlich Migräne (während der Gonioskopie) auslösen und Dinge, die bisher weder in Augenheilkunde- noch in Neurologiebücher beschrieben worden waren, beobachten erlaubt. Da ich weiß, dass der Migräneanfall sich kaum von den Symptomen des Engwinkelglaukoms unterscheidet, habe ich der Gonioskopie und der Möglichkeit einer Verstärkung des Pupillenblockes (mit eventuellen sekundären Verschluss des Kammerwinkels) seit Beginn meiner Beobachtung große Aufmerksamkeit gewidmet. Die Entwicklung neuer Techniken auf dem Gebiet der Gonioskopie und der Methode der „illuminativen“ Tonographie sowie die Beobachtung von Effekten der Zurücksetzung des Pupillenblockes bei Migränepatienten haben höchstwahrscheinlich zur Entdeckung der Ursache von Migräne geführt, die meines Erachtens ein schwerer, relativer Pupillenblock mit sekundärem Augeninnendruckanstieg in der hinteren Kammer und Glaskörper mit anschließendem Anstieg des arteriellen Blutdrucks und des Venendrucks im Schädel ist.

Ein Akronym, das die Definition von Migräne nach dem von mir beschriebenen Mechanismus beschreibt:

**MIGRAINE** - **M**ultiple Indisposition **G**enerated **R**apidly **A**gainst IOP (intraocular pressure) increase to **N**eurological **E**mergency (Mehrfächige Indisposition schnell induziert durch zunehmenden Augeninnendruck, die zu akuten neurologischen Zuständen führt.)

Es ist offensichtlich, dass ich nicht alle persönlich helfen kann, und viele von Ihnen warten immer noch auf Hilfe oder die Möglichkeit, sie den Patienten zu geben. Aus diesem Grund lege ich die praktischen Richtlinien für Ärzte und Patienten mit Migräne vor und teile so weit wie möglich das Wissen über Migränebehandlung, das ich bisher hatte.

Basierend auf Beobachtungen von Migränepatienten, die von mir im Praxis untersucht wurden, und der Arbeit am Migränemechanismus, habe ich es geschafft, einen Leitfaden zu erstellen, der die Intensität von Migräneanfällen verringern und sie manchmal ohne weitere Behandlung beseitigt werden können.

Ich hoffe, dass Sie, wie die meisten meiner Patienten, auch in Ihrem Fall den Kampf gegen Krankheit und Schmerz gewinnen können, was nur ein Symptom einer schweren systemischen Störung gemäß der von mir vorgeschlagenen Definition von Migräne ist. Die Krankheit, die zu vielen schweren Augenkrankheiten (z. B. Glaukom) und neurologischen (z. B. „idiopathische“ intrakranielle Hypertonie, Schlaganfall, etc.) führt.

Bitte beachten Sie, dass Sie oft nicht in der Lage sind, ein vergrößerter Pupillenblock einfach mit Tropfen oder Augapfelmassage zu beheben. Der Grund ist ein schwieriger Aufbau des Auges vieler Migränepatienten. In diesem Fall, die einzige wirksame und aus ophthalmologischen Gründen indizierte Methode ist YAG-Iridotomie.

Aufgrund der spezifischen Störungen der Relation der Iris mit der Linse und der Hornhaut, die während der Gonioskopie beobachtet werden, können viele von Ihnen nicht einmal die Zykloplegische- oder Miotika-Tropfen verwenden. Zusammen mit Augapfelmassage, reduzieren sie den Pupillenblock und wirken die Migräne entgegen.

Nach der Laseroperation der Iris wegen des Pupillenblocks mit dem Verschluss des Kammerwinkels, Migräne verschwindet. Aber Sie müssen wissen, dass die Krankheit nach einiger Zeit aufgrund der sekundären Obstruktion des Iridotomie-Lochs (das wieder geöffnet werden muss, oder die Ausführung eines neuen gemacht werden muss) wiederkommen kann.

Nicht alles hängt von uns ab - Ärzte. Nicht jeder Patient reagiert gut auf die Therapie, aber die Augen eines jeden Patienten reagieren unterschiedlich auf Medikamente und Behandlungen, die wir versuchen, sowohl Glaukom als auch Migräne zu behandeln und ihre Ursachen zu eliminieren, anstatt die Auswirkungen, die bisher bei Migränebehandlung aufgetreten sind.

## **MIGRÄNEBEHANDLUNG:**

Die Migränebehandlung nach meinem Modell basiert auf der möglichen Begrenzung von Risikofaktoren:

- Vermeidung des Pupillenblocks (richtige Korrektur von Sehstörungen, Einschränkung der *Intensität der Akkommodation*, *Prävention der Kontraktion der Pupille* und gleichzeitig den Musculus dilatator Pupille des Auges kontrahieren, Beibehaltung der entsprechenden Kopfposition unter dem Aspekt der Antigravitation, Hemmung des Beginns des Migränemechanismus im Auge, Eliminationsdiät, Kampf gegen Stress)
- Hemmung der Sekretion von Kammerwasser (Eliminationsdiät, Stress, Glaukom-Therapeutika)
- Den normalen Blutdruck auf höchstem Niveau halten (Diät).
- Erleichterung des Flusses des Kammerwassers im Auge von der hinteren Kammer zur vorderen Kammer und zum venösen System: Zykloplegie mit Mydriasis (Lähmung der Akkommodation, Pupillenerweiterung) oder Miosis, Augapfelmassage, Laseriridotomie

### **I. Migräne-Prophylaxe**

#### **1. Vermeidung der Verstärkung des relativen Pupillenblocks bei der intensiven Akkommodation durch:**

- Vermeiden Sie, wo immer möglich, Arbeit in unmittelbarer Nähe (Computer, Präzisionsarbeiten usw.)
- Vermeiden Sie es, Ihren Kopf über Ihr Smartphone, Tablet oder Laptop zu halten, auf den Knien ein Buch zu lesen, lesen Sie nicht „auf dem Bauch“, „unter der Nase“, machen Sie häufige Pausen und vermeiden Sie eine lange Akkommodation für Nähe ; Halten Sie Ihr Buch „vor den Augen“ und nicht „unter den Augen“, nehmen Sie einen Moment, um wegzuschauen, schließen Sie die Augen für einen Moment und blinken, nicht die Augen zu schielen,
- Lesen und Arbeiten bei hellen Lichtverhältnissen (wann die Materialien in der Nähe der Augen sind) – keine Kontraktion des Musculus dilatator Pupille des Auges – Miosis (aufgrund der Akkommodation)
- Bei Personen mit Hyperopie (mit oder ohne Presbyopie) wird eine geeignete Nahbrille verwendet.

- Bei Personen mit Myopie (mit oder ohne Presbyopie), ausziehen Sie die Nahbrille, eine Verwendung von schwächeren Augengläsern (Kurzsichtigkeit) für Nahbereich (bei höherer Kurzsichtigkeit), eine Verwendung von Kontaktlinsen mit voller Kraft zur Korrektur von Kurzsichtigkeit für Arbeit im Nahbereich, nur wenn zusätzliche „Plus“-Gläser getragen werden, wodurch die negative Kraft der Kontaktlinskorrektur geschwächt wird.

#### BEISPIELE FÜR KURZSICHTIGE:

Sehfehler  $\leq - 2,0$  D; Ziehen Sie die Fernbrille beim Lesen aus; dies reduziert die Gesamtzeit der Akkommodationanpassung und Stärke des Pupillenblocks während des Tages

Sehfehler  $> - 2,0$  D; Nahbrille – beim Lesen –  $2,0$  D schwächer, Arbeit am Computer -  $1,5$  D schwächer (wir halten das Buch so weit von den Augen wie möglich; rücken wir das Buch so weit weg, bis das Bild zu verschwimmen beginnt, und dann rücken wir es geringfügig an, zu lesen).

Sehfehler  $> - 1,0$  D ; Wir tragen eine Gleitsichtbrille mit Zusatz für Nahbereich ( $+1,0$  D bis  $+2,5$  Dsph, abhängig vom Wert des Sehfehlers und des Alters), dann müssen wir die Brille beim Lesen oder Arbeit am Computer nicht ausziehen.

Sehfehler  $> - 0,5$  D und tragen wir Kontaktlinsen zur vollständigen Korrektur des Sehfehlers für Fernbereich; wir ziehen die Nahbrille für Nahbereich an, die schwächen die „minus“ Korrektur in der Kurzsichtigkeit des „Auge/Kontaktlinse-systems“ und begrenzen Akkommodation

- z. B. Kontaktlinse mit  $-2,0$  D SE Stärke für Fernbereich , wenn wir mit den Kontaktlinsen lesen mochten, ziehen wir eine zusätzliche Nahbrille  $+2,0$  Dsph an – für Leute die jünger als 45 Jahren sind / Stärker, um Presbyopie bei älteren Menschen zu korrigieren

- z. B. Kontaktlinse mit  $-4,0$  D SE Stärke für Fernbereich - für Leute die jünger als 45 Jahren sind - wenn wir mit den Kontaktlinsen lesen mochten, ziehen wir eine zusätzliche Nahbrille  $+2,0$  Dsph an, für Arbeit am Computer und mit den Unterlagen, die am Schreibtisch sind  $+1,5$  Dsph / Stärker, um Presbyopie bei älteren Menschen zu korrigieren

*ACHTUNG! Gleitsichtbrillen sind keine bequeme Form der Korrektur für den langfristigen Gebrauch beim Lesen oder Computer, aber sie reduzieren das Risiko von Migräne und die Stärke der Kurzsichtigkeit, ohne die Brille während der kurzen Arbeit im Nahbereich auszuziehen; es ist besser um die zusätzliche Nahbrille bei der längeren Arbeit oder wann man an etwas, das in der Nähe ist schaut, zu nutzen.*

*ACHTUNG! Die Wert der Kurzsichtigkeit messe ich mit dem Refraktometer immer wann Akkommodation total gelähmt ist; auch bei Patienten die älter als 40 Jahren sind, aufgrund der Erfahrung vieler Augenärzte und eigener Kenntnisse weiß ich, dass bei der Leuten, die sehr lang in einem Nahbereich ihre Augen fokussieren (z.B. Schneiderin, IT-Spezialist, Buchhalterin, Computergrafiker, Elektroniker, Zahnarzt, Uhrmacher und alle Leute, die sehr lang am Computer, Laptop, Smartphone, Tablet arbeiten, sticken oder werkeln), Spasmus der Akkommodation passieren kann (trotz die Patienten älter als 40 Jahren sind) und Messung durch Refraktometrie ohne Cycloplegia kann falsch sein. Zu starke Brille in der Kurzsichtigkeit oder „minus“ Brille wann es kein Sehfehler gibt – beide Phänomene sind relativ häufig bei der Patienten die in einem Nahbereich ihre Augen fokussieren während der Arbeit. Sie sind die Ursachen für Augen- und Kopfschmerz.*

## **2. Vermeidung der Verstärkung des relativen Pupillenblocks, indem Sie die Miosis einschränken**

- Vermeiden Sie plötzliche Veränderungen der Beleuchtung im Augenlichtbereich (man soll nicht in die Disko gehen, wo Stroboskoplampen sind, man soll die Sonnenbrille und Schirmmütze tragen sogar wenn die Sonne nicht so stark scheint, man soll nicht in die Sonne schauen während der Reise mit dem Auto oder Zug)
- Fahren Sie nicht das Auto nach Sonnenuntergang (Rückstrahlern und Straßenlampen können blenden), wann man ein Passager ist, schauen Sie nicht auf die ankommenden Autos
- Lassen Sie Ihre Augen sich leicht an wechselndes Licht von dunkel nach hell anpassen (z. B. Verlassen Sie nach einer Filmvorführung die Projektionshalle für eine lange Zeit, und dann das Kino, sogar wenn die Sonne nicht so stark scheint, verlassen Sie den Keller nicht schnell, einschalten Sie das Licht nicht einschalten, wenn man nachts aufwacht, öffnen Sie die Fensterläden nicht heftig , Öffnen sie die Jalousie nicht schnell)

## **3. Vermeidung der Verstärkung des relativen Pupillenblocks mit der entsprechenden Kopfposition**

- liegen und schlafen auf der Seite oder auf dem Rücken, obwohl es wenige Menschen gibt, deren Position „auf der Rückseite“ offensichtlich schädlich ist; schau weiter (verdecktes Gesicht – wird nicht empfohlen!)
- Vermeiden Sie das Lesen und Betrachten von nahen Objekten mit dem geneigten Kopf und in der Liegenstellung; man kann nicht gleichzeitig das Auge akkomodieren und den Kopf neigen, Die Linse (die locker an den Linsenaufhängebänder (Zonula Zinni) ist) bewegt sich mit dem Schwerkraft axial nach unten und blockiert die Pupille von hinten (Augenposition von oben) - „hinterer“ (hinter der Iris) Augeninnendruck erhöht sich. Der erhöhte Druck auf die intraokularen Blutgefäße verursacht oder verstärkt die Migräne; wenn ein Patient mit Migräne bückt sich, er bekommt ein Gefühl, das als „mein Kopf möchte explodieren“ beschreiben werden kann.
- Vermeiden Sie es, sich zu neigen und den Hals nach vorne zu biegen; wie beim Husten, Pressen mit Bauchpresse und Heben verursacht dies Valsalva-Versuch und blockiert venöse Drainage vom Kopf. Es erhöht den Augeninnendruck und induziert oder verstärkt den Migränemechanismus.

*ACHTUNG! Kurzsichtige und/oder schlanke Leute – wahrscheinlich als Ergebnis der kleineren Menge des retrobulbären Fettkörpers, Augapfel (großer und schwerer bei der Kurzsichtigkeit) presst mit dem Schwerkraft die Strukturen des Augenhöhles (wann die Lage des Gesichts nach oben ist) die hinter dem Augapfel liegen, einschließlich Augen-Arterie und Vene. Das verursacht oder verstärkt die Migräne.*

*ACHTUNG ! Wann die Lage des Hornhauts nach oben ist, als Ergebnis von Wirkung des Schwerkrafts auf die Linse, hydrostatischen Druck des Glaskörpers, der presst die Linse von oben und Überdruck, der wächst hinter der Linse, nach der Blockierung der Pupille mit einem kontinuierlich produzierten Kammerwasser, die Linse ist wie ein „Stöpsel in einer gefüllten Wanne“, zu dem wir noch Wasser hinzufügen; jeder weiß, wie schwierig es ist, den Stöpsel aus der Badewanne herauszuziehen, wenn der hydrostatische Druck des Wassers ihn in die Abflussöffnung drückt, wie eine Linse von hinten zur Pupille... Wenn man die fest geschlossene Wanne auf den Kopf stellt, fällt der Stöpsel selbst ab...*

#### 4. Vermeidung der Verstärkung des relativen Pupillenblocks und Hemmung der Sekretion von Kammerwasser / Diät:

**Coffein (Thein), Theobromin, Theophyllin, Tyramin, Meskalin** sind die chemische Verbindungen, die in vielen Nahrungsmitteln enthalten werden, die als Ergebnis der vielen Verbringungen induzieren und/oder verstärken die Migräne (Artikel „Biochemie der Migräne“ – in Vorbereitung).

Z. B. Coffein (Thein), durch die Kompetitive Hemmung im Verhältnis zu cAMP Phosphodiesterase, verlängert und verstärkt die Wirkung von Adrenalin, das stimuliert Ziliarkörperrezeptoren, um Kammerwasser in die hintere Augenkammer abzusondern und spannt Musculus Dilator Pupillae. Dies führt zu einer Zunahme des „posterioren“ Augeninnendrucks, d.h. in der hinteren Augenkammer und Glaskörper, wodurch der Mechanismus der Migräne im Auge ausgelöst wird. Koffein wird im menschlichen Körper metabolisiert zu z. B. Theobromin und Theophyllin, die wahrscheinlich den Migränemechanismus nach dem von mir vorgeschlagenen Modell weiter verstärken.

Deshalb beseitigen Sie aus der Diät diese Lebensmittel, die diesen chemischen Verbindungen enthalten, die Patienten mit Migräne perfekt kennen, als sie Migräne verursachen... Nota bene der "Käse-Effekt" in der Kardiologie ist seit langem bekannt, wie er nach der Einführung von MAO-Hemmern der ersten Generation beschrieben wurde. Der Mechanismus basiert auf der verlängerten Wirkung von Tyramin in großen Mengen, das z. B. in Schnitt- und Schimmelkäse enthalten wird, das angesichts des blockierten Zerfalls für starke Kopfschmerzen und lebensbedrohliche Blutdruckkrise verantwortlich ist; die Analogie zu den klinischen Symptomen der Migräne liegt auf der Hand!

Trinken Sie nicht: **Kaffee, Tee** (kein, schwarzer, grüner oder weißer!), Cola-Drinks, Energy Drinks, **Kakao**

Essen Sie nicht: **Schokolade**, Hartkäse (**Schnittkäse**) und Schimmelkäse, rotes Fleisch, Hering, Erbsen, Bohnen, Sojabohnen, Nüsse (insbesondere Erdnüsse)

#### 5. Hemmung der Sekretion von Kammerwasser / Kampf mit Stress

Das schwierigste Problem unserer Zeit ist die Vermeidung von Stress, der durch die Spannung des vegetativen Systems (adrenerge Stimulation) und die endogenen Hormone (Adrenalin, Noradrenalin) zusätzlich stärkt die Phänomene, die die Grundlage des von mir beschriebenen Migränemechanismus ist.

Wie duftet ein Gras auf der Lichtung?

Wie lautet ein Gebirgsbach?

Wie lautet ein Kies unter den Schuhen auf dem Waldweg?

Wie lautet das Wasser wann es aus einem Kajakpaddel ausfällt ?

Wie duftet ein Harz und wie rauschen die Birkenblätter an einem wilden Strand am See?

Ich könnte mir und Ihnen Hunderte solcher Fragen stellen, aber jeder weiß schon, was es ist ...? Dies hilft Ihre Fitness Club Mitgliedskarte nicht. Laute Musik, blinkender Monitor mit TV-Programm neben des Steppers und Nähe von aggressiven Menschen sind nicht förderlich für Entspannung. Sitzen vor dem Fernseher und sehen die siebte Wettervorhersage nach den nächsten TV- Nachrichten, die uns über einen weiteren Skandal, eine Katastrophe und einen Mord nur sagen. Es hilft nicht... Schalten Sie Ihre Fernseher aus, gehen Sie in die Berge, machen Sie einen Spaziergang in den Wald, fahren Sie mit dem Kajak, treiben Sie Nordic Walking auf dem Feldweg und nicht auf dem

Bürgersteig im Zentrum von Breslau oder Warschau...Laufen Sie am Fluss, nicht neben des Wegs...

Entspannen Sie sich am Busen der Natur... Ohne Kopfhörer...

Migränepatienten, die ich während des Besuchs in meiner Praxis beobachte, sind in der Regel intelligent, sehr empfindlich und können die Emotionen unterdrücken. Was zu tun, um mit Stress zu gewinnen?

- Vermeiden Sie stressige Situationen so oft wie möglich (wenn der Job attraktiv ist, aber der Chef ist ein böser Mensch... dieser Job ist nicht attraktiv, man muss weglaufen). Gesundheit ist am wichtigsten. Wenn man eine Krankschreibung wegen der Migräne für ein paar Wochen oder Monaten hat, dann kann man eine Kündigung bekommen. Die Atmosphäre kann nur eine Krankheit bringen.
- Sie können auch zum Psychiater und/oder zum Psychologen gehen (nicht für „Medikamente“, sondern für Kenntnis, wie mit Stress zu kämpfen, Ihre Einstellung zur Welt zu ändern, zum Beispiel verschiedene Methoden des Durchsetzungsvermögens, Selbstakzeptanz etc. zu lernen).
- Es ist wichtig, alles zu tun, um das Leben zu ordnen, wenn uns etwas ernsthaft stört; familiäre Probleme, finanzielle, berufliche, mit Nachbarn, etc.
- Es ist wichtig, um die sexuelle Sphäre zu sorgen und somit die Fähigkeit zu gewährleisten, emotionale Spannungen auszulösen (bevor Migräneanfall).

## 6. Druckanstieg in der Aderhaut

- Trinken Sie große Mengen Wasser, wenn Luftdruckschwankungen Blutdruckabfälle verursachen
- Trinken Sie große Mengen Wasser, wenn hohe Temperaturen Dehydrierung verursachen
- Trinken Sie Wasser bevor man schlafen geht, um den Blutdruckabfall in der Nacht zu reduzieren

In den nächsten zwei Abschnitten werde ich die vorgeschlagene konservative Behandlung und operative Behandlung von Migräne diskutieren, die häufig mit strengen Richtlinien effektiv behandelt wird, und scheint den vorgeschlagenen pathophysiologischen Mechanismus der Krankheit weitgehend zu bestätigen.

Piotr Nogal