



1

1. **Verhaltensmedizin**
– warum funktioniert psychologische Schmerzbehandlung?
2. **Motivation, Aufmerksamkeit und Chronifizierung**
3. **Migräne, Kopf- und Gesichtsschmerzen**
Klassifikation, Ätiologie, Diagnostik
4. **Psychologische Schmerzdiagnostik**
Verhaltensanalyse
Tagebücher, Fragebögen
Verhaltensbeobachtung
Psychophysiologische Diagnostik
Kausal- und Kontrollattribution
5. **Psychologische Schmerztherapie**

2

2

Migräne
und
Kopfschmerz vom Spannungstyp

Diagnostik, Klassifikation, Pathophysiologie und Behandlung

3

Gliederung:

1. Klassifikation von Kopfschmerzen
2. Primäre/sekundäre Kopfschmerzen
3. Migräne
 - 3.1 Diagnostik
 - 3.2 Klinik
 - 3.3 Epidemiologie
 - 3.4 Pathophysiologie
4. Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 4.1 Diagnostik
 - 4.2 Klinik
 - 4.3 Epidemiologie
5. Differentialdiagnose Migräne/Kopfschmerz vom Spannungstyp
6. kindlicher Kopfschmerz
7. Gesichtsschmerzen
8. Cluster-Kopfschmerz

4

Gliederung:

1. **Klassifikation von Kopfschmerzen**
2. Primäre/sekundäre Kopfschmerzen
3. Migräne
 - 3.1 Diagnostik
 - 3.2 Klinik
 - 3.3 Epidemiologie
 - 3.4 Pathophysiologie
4. Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 4.1 Diagnostik
 - 4.2 Klinik
 - 4.3 Epidemiologie
5. Differentialdiagnose Migräne/Kopfschmerz vom Spannungstyp
6. kindlicher Kopfschmerz
7. Gesichtsschmerzen
8. Cluster-Kopfschmerz

5

Cephalalgia

Publikationsorgan der IHS

Klassifikation von Kopfschmerzen


auch unter www.dmkg.de

DMKG Deutsche Migräne- und
Kopfschmerzgesellschaft e.V.

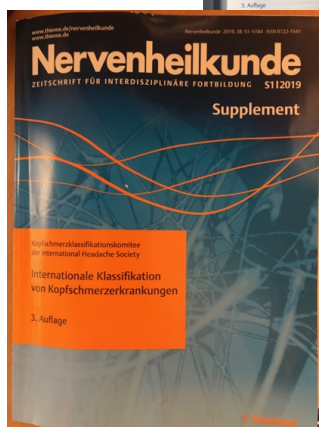
6


Aktuelle Klassifikation von Kopfschmerzen

International Classification of Headache Disorders

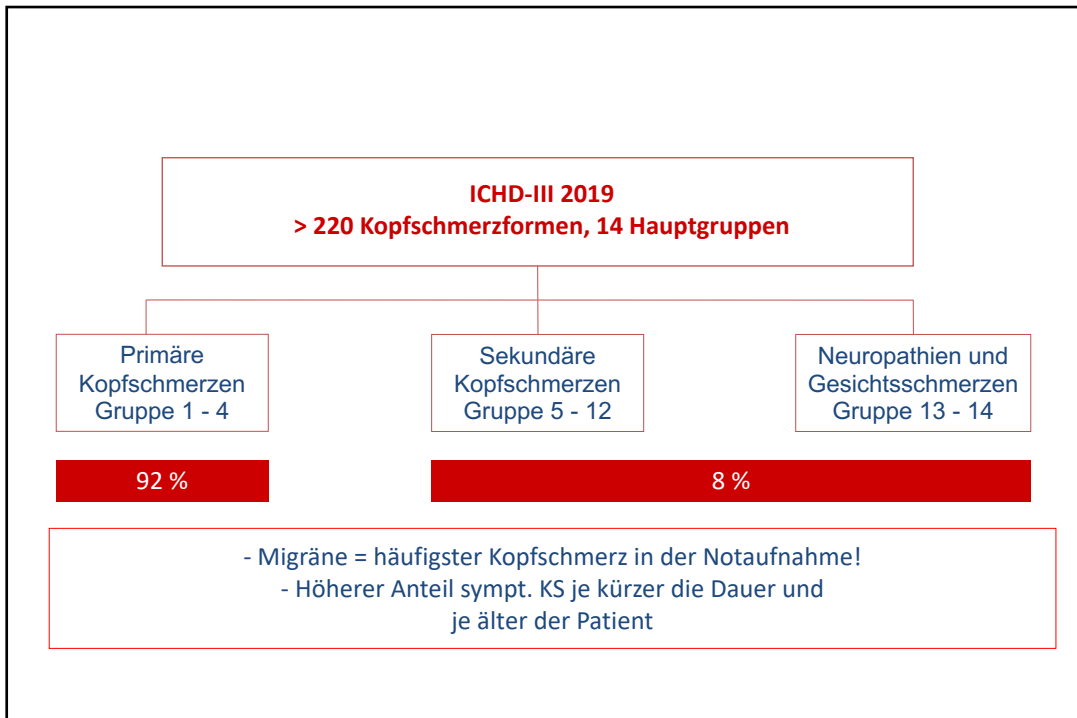


Nervenheilkunde 2019;S1





7



8

Teil 1: Primäre Kopfschmerzen (Gruppe 1 – 4)

1. Migräne
2. Kopfschmerz vom Spannungstyp
3. Trigemino-autonome Kopfschmerzerkrankungen (TAK)
4. Andere primäre Kopfschmerzen

<https://ichd-3.org/de>

9

Teil 2: Sekundäre Kopfschmerzen (Gruppe 5 – 12)

5. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Verletzung oder ein Trauma des Kopfes und/oder der HWS
6. Kopfschmerz zurückzuführen auf Gefäßstörungen im Bereich des Kopfes und/oder des Halses
7. Kopfschmerz zurückzuführen auf nichtvaskuläre intrakranielle Störungen
8. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Substanz oder deren Entzug
9. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Infektion
10. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Störung der Homöostase
11. Kopf- oder Gesichtsschmerzen zurückzuführen auf Erkrankungen des Schädels sowie von Hals, Augen, Ohren, Nase, Nebenhöhlen, Zähnen, Mund und anderen Gesichts- oder Schädelstrukturen
12. Kopfschmerz zurückzuführen auf psychiatrische Störungen

<https://ichd-3.org/de>

10

Teil 3: Neuropathien und Gesichtsschmerzen (Gruppe 13 – 14)

13. Schmerzhaftes Läsionen der Hirnnerven und andere Gesichtsschmerzen
14. andere Kopfschmerzerkrankungen

<https://ichd-3.org/de>

11

1. Migräne

- 1.1 Migräne ohne Aura
- 1.2 Migräne mit Aura
 - 1.2.1 Migräne mit typischer Aura
 - 1.2.1.1 Typische Aura mit Kopfschmerz
 - 1.2.1.2 Typische Aura ohne Kopfschmerz
 - 1.2.2 Migräne mit Hirnstammaura
 - 1.2.3 Hemiplegische Migräne
 - 1.2.3.1 Familiäre hemiplegische Migräne (FHM)
 - 1.2.3.1.1 Familiäre hemiplegische Migräne Typ 1 (FHM1)
 - 1.2.3.1.2 Familiäre hemiplegische Migräne Typ 2 (FHM2)
 - 1.2.3.1.3 Familiäre hemiplegische Migräne Typ 3 (FHM3)
 - 1.2.3.1.4 Familiäre hemiplegische Migräne, andere Genloci
 - 1.2.3.2 Sporadische hemiplegische Migräne (SHM)
 - 1.2.4 Retinale Migräne
- 1.3 Chronische Migräne
- 1.4 Migränekomplikationen
 - 1.4.1 Status migränosus
 - 1.4.2 Anhaltende Aura ohne Hirninfarkt
 - 1.4.3 Migränöser Infarkt
 - 1.4.4 Epileptischer Anfall, durch Migräneaura getriggert
- 1.5 Wahrscheinliche Migräne
 - 1.5.1 Wahrscheinliche Migräne ohne Aura
 - 1.5.2 Wahrscheinliche Migräne mit Aura
- 1.6 Episodische Syndrome, die mit einer Migräne einhergehen können
 - 1.6.1 Rezidivierende gastrointestinale Störungen
 - 1.6.1.1 Zyklisches Erbrechen
 - 1.6.1.2 Abdominale Migräne
 - 1.6.2 Gutartiger paroxysmaler Schwindel
 - 1.6.3 Gutartiger paroxysmaler Tortikollis

12

2. Kopfschmerz vom Spannungstyp

- 2.1 Selten auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 2.1.1 Selten auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp mit perikranieller Schmerzempfindlichkeit
 - 2.1.2 Selten auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp ohne perikranielle Schmerzempfindlichkeit
- 2.2 Häufig auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 2.2.1 Häufig auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp mit perikranieller Schmerzempfindlichkeit
 - 2.2.2 Häufig auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp ohne perikranielle Schmerzempfindlichkeit
- 2.3 Chronischer Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 2.3.1 Chronischer Kopfschmerz vom Spannungstyp mit perikranieller Schmerzempfindlichkeit
 - 2.3.2 Chronischer Kopfschmerz vom Spannungstyp ohne perikranielle Schmerzempfindlichkeit
- 2.4 Wahrscheinlicher Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 2.4.1 Wahrscheinlicher selten auftretender, episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 2.4.2 Wahrscheinlicher häufig auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 2.4.3 Wahrscheinlicher chronischer Kopfschmerz vom Spannungstyp

13

3. Trigemino-autonome Kopfschmerzerkrankungen (TAK)

- 3.1 Clusterkopfschmerz
 - 3.1.1 Episodischer Clusterkopfschmerz
 - 3.1.2 Chronischer Clusterkopfschmerz
- 3.2 Paroxysmale Hemikranie
 - 3.2.1 Episodische paroxysmale Hemikranie
 - 3.2.2 Chronische paroxysmale Hemikranie
- 3.3 Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks
 - 3.3.1 Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing (SUNCT-Syndrom)
 - 3.3.1.1 Episodisches SUNCT-Syndrom
 - 3.3.1.2 Chronisches SUNCT-Syndrom
 - 3.3.2 Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with cranial autonomic symptoms
 - 3.3.2.1 Episodisches SUNA-Syndrom
 - 3.3.2.2 Chronisches SUNA-Syndrom
- 3.4 Hemicrania continua
 - 3.4.1 Hemicrania continua mit remittierendem Verlauf
 - 3.4.2 Hemicrania continua mit nicht remittierendem Verlauf
- 3.5 Wahrscheinliche trigemino-autonome Kopfschmerzerkrankung
 - 3.5.1 Wahrscheinlicher Clusterkopfschmerz
 - 3.5.2 Wahrscheinliche paroxysmale Hemikranie
 - 3.5.3 Wahrscheinliche Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks
 - 3.5.4 Wahrscheinliche Hemicrania continua

14

4. Andere primäre Kopfschmerzen

- 4.1 Primärer Hustenkopfschmerz
 - 4.1.1 Wahrscheinlicher primärer Hustenkopfschmerz
- 4.2 Primärer Anstrengungskopfschmerz
 - 4.2.1 Wahrscheinlicher primärer Anstrengungskopfschmerz
- 4.3 Primärer Kopfschmerz bei sexueller Aktivität
 - 4.3.1 Wahrscheinlicher primärer Kopfschmerz bei sexueller Aktivität
- 4.4 Primärer Donnerschlagkopfschmerz
- 4.5 Kältebedingter Kopfschmerz
 - 4.5.1 Kopfschmerzen zurückzuführen auf einen äußeren Kältereiz
 - 4.5.2 Kopfschmerzen zurückzuführen auf Einnahme oder Inhalation eines Kältereizes
 - 4.5.3 Wahrscheinlicher kältebedingter Kopfschmerz
 - 4.5.3.1 Kopfschmerzen wahrscheinlich zurückzuführen auf einen äußeren Kältereiz
 - 4.5.3.2 Kopfschmerzen wahrscheinlich zurückzuführen auf Einnahme oder Inhalation eines Kältereizes
- 4.6 Kopfschmerz durch Einwirkung von Druck oder Zug auf den Kopf
 - 4.6.1 Kopfschmerz durch äußeren Druck
 - 4.6.2 Kopfschmerz durch äußeren Zug
 - 4.6.3 Wahrscheinlicher Kopfschmerz durch Einwirkung von Druck oder Zug auf den Kopf
 - 4.6.3.1 Wahrscheinlicher Kopfschmerz durch äußeren Druck
 - 4.6.3.2 Wahrscheinlicher Kopfschmerz durch äußeren Zug
- 4.7 Primärer stechender Kopfschmerz
 - 4.7.1 Wahrscheinlicher primärer stechender Kopfschmerz
- 4.8 Münzkopfschmerz (engl. Nummular headache)
 - 4.8.1 Wahrscheinlicher Münzkopfschmerz
- 4.9 Schlafgebundener Kopfschmerz (engl. Hypnic headache)
 - 4.9.1 Wahrscheinlicher schlafgebundener Kopfschmerz
- 4.10 Neu aufgetretener täglicher anhaltender Kopfschmerz (engl. New daily persistent headache)

15

Teil 2: Sekundäre Kopfschmerzen (Gruppe 5 – 12)

- 5. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Verletzung oder ein Trauma des Kopfes und/oder der HWS
- 6. Kopfschmerz zurückzuführen auf Gefäßstörungen im Bereich des Kopfes und/oder des Halses
- 7. Kopfschmerz zurückzuführen auf nichtvaskuläre intrakranielle Störungen
- 8. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Substanz oder deren Entzug
- 9. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Infektion
- 10. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Störung der Homöostase
- 11. Kopf- oder Gesichtsschmerzen zurückzuführen auf Erkrankungen des Schädels sowie von Hals, Augen, Ohren, Nase, Nebenhöhlen, Zähnen, Mund und anderen Gesichts- oder Schädelstrukturen
- 12. Kopfschmerz zurückzuführen auf psychiatrische Störungen

<https://ichd-3.org/de>

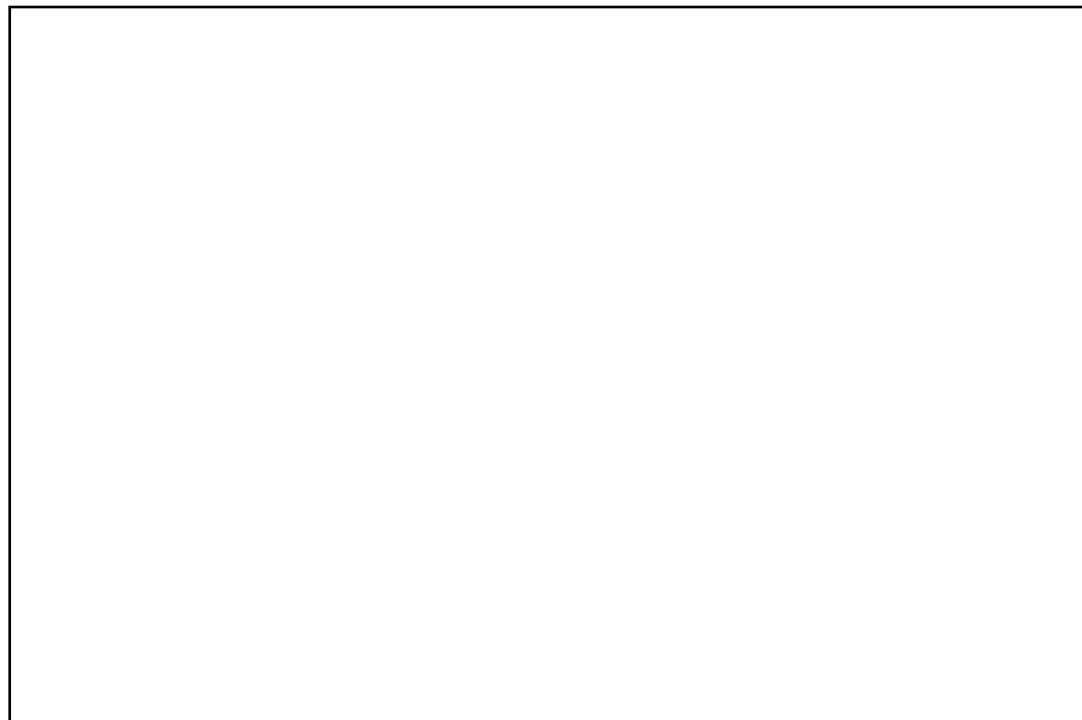
16

Teil 3: Neuropathien und Gesichtsschmerzen (Gruppe 13 – 14)

13. Schmerzhaftes Läsionen der Hirnnerven und andere Gesichtsschmerzen
14. andere Kopfschmerzerkrankungen

<https://ichd-3.org/de>

17



18

1.1 Migräne ohne Aura

Einfache Migräne; Hemikranie.

Wiederkehrende Kopfschmerzkrankung, die sich in Attacken von 4 bis 72 Stunden Dauer manifestiert.

Typische Kopfschmerzcharakteristika sind einseitige Lokalisation, pulsierender Charakter, mäßige bis starke Intensität, Verstärkung durch körperliche Routineaktivitäten und das begleitende Auftreten von Übelkeit und/oder Licht- und Lärmüberempfindlichkeit.

Diagnostische Kriterien:

Mindestens **fünf** Attacken, welche die Kriterien B bis D erfüllen

Kopfschmerzattacken, die (unbehandelt oder erfolglos behandelt) 4 bis 72 Stunden 2;3 anhalten

Der Kopfschmerz weist mindestens zwei der folgenden vier Charakteristika auf:

einseitige Lokalisation

pulsierender Charakter

mittlere oder starke Schmerzintensität

Verstärkung durch körperliche Routineaktivitäten (z.B. Gehen oder Treppensteigen) oder führt zu deren Vermeidung

Während des Kopfschmerzes besteht mindestens eines:

Übelkeit und/oder Erbrechen

Photophobie und Phonophobie

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose.

19

1.2 Migräne mit Aura

Früher verwendete Begriffe: Klassische Migräne; ophthalmische, hemiparästhetische, hemiplegische oder aphasische Migräne; migraine accompagnée; komplizierte Migräne.

Beschreibung:

Wiederkehrende, für Minuten anhaltende Attacken mit einseitigen, komplett reversiblen visuellen, sensorischen oder sonstigen Symptomen des Zentralnervensystems, die sich in der Regel allmählich entwickeln und denen in der Regel Kopfschmerzen und damit verbundene Migränesyndrome folgen.

Diagnostische Kriterien:

Mindestens zwei Attacken, die das Kriterium B und C erfüllen

Ein oder mehrere der folgenden vollständig reversiblen

visuell

sensorisch

Sprechen und/oder Sprache

motorisch

Hirnstamm

retinal

Mindestens drei der folgenden sechs Merkmale sind erfüllt:

wenigstens ein Aurasymptom entwickelt sich allmählich über ≥ 5 Minuten hinweg

zwei oder mehr Aurasymptome treten nacheinander auf

jedes Aurasymptom hält 5 bis 60 Minuten¹ an

mindestens ein Aurasymptom ist einseitig²

mindestens ein Aurasymptom ist positiv³

die Aura wird von Kopfschmerz begleitet, oder dieser folgt ihr innerhalb von 60 Minuten

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose.

20

1.3 Chronische Migräne

Beschreibung:

Kopfschmerz, der über mehr als 3 Monate an 15 oder mehr Tagen/Monat auftritt und der an mindestens 8 Tagen/Monat die Merkmale eines Migränekopfschmerzes aufweist.

Diagnostische Kriterien:

Kopfschmerz (migräneartig oder spannungstypartig¹) an ≥ 15 Tagen/Monat über >3 Monate, welcher Kriterium B und C erfüllt

Auftreten bei einem Patienten, der mindestens fünf Attacken gehabt hat, welche die Kriterien B bis D

für eine 1.1 Migräne ohne Aura und/oder die Kriterien B und C

für eine 1.2 Migräne mit Aura erfüllt

An ≥ 8 Tagen/Monat über >3 Monate, wobei einer der folgenden Punkte erfüllt ist²:

Kriterium C und D für eine 1.1 Migräne ohne Aura

Kriterium B und C für eine 1.2 Migräne mit Aura

Der Patient geht bei Kopfschmerzbeginn von einer Migräne aus und der Kopfschmerz lässt sich durch ein Triptan- oder Ergotaminderivat lindern

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose

21

1.5 Wahrscheinliche Migräne

Früher verwendeter Begriff: Migräneartige Störung.

An anderer Stelle kodiert:

Migräneartige Kopfschmerzen als Folge einer anderen Erkrankung (symptomatische Migräne) werden entsprechend dieser Erkrankung kodiert.

Beschreibung:

Migräneartige Attacken, bei denen ein Merkmal fehlt, das erforderlich ist, um die Kriterien eines der oben aufgeführten Migränetypen oder Subtypen vollständig zu erfüllen und die nicht die Kriterien

einer anderen Kopfschmerzerkrankung erfüllen.

Diagnostische Kriterien:

Attacken, die mit einer Ausnahme die Kriterien A bis D einer 1.1 Migräne ohne Aura oder mit einer Ausnahme die Kriterien A bis C einer 1.2 Migräne mit Aura erfüllen

Attacken, die nicht die ICHD-3-Kriterien einer anderen Kopfschmerzerkrankung erfüllen

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose

22

1.6 Episodische Syndrome, die mit einer Migräne einhergehen können

Früher verwendete Begriffe

Periodische Syndrome in der Kindheit; periodische Kindheitssyndrome.

Kommentar:

Diese Gruppe von Krankheitsbildern tritt bei Patienten auf, die auch eine 1.1 Migräne ohne Aura oder 1.2 Migräne mit Aura aufweisen oder bei denen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie eine dieser beiden Störungen entwickeln. Obwohl die Vorgeschichte deren Auftreten in der Kindheit zeigt, kann beides auch im Erwachsenenalter auftreten.

Zu den weiteren Krankheitsbildern, die bei diesen Patienten auftreten können, gehören episodische Reiseübelkeit und periodische Schlafstörungen wie Schlafwandeln, Sprechen im Schlaf, Pavor nocturnus und Zähneknirschen.

23

2.1 Selten auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp

Beschreibung:

Selten auftretender episodischer Kopfschmerz, der typischerweise beidseitig als Einengung oder Druck wahrgenommen wird, in seiner Intensität als leicht bis mittelstark eingeschätzt werden und zwischen Minuten und Tagen anhalten kann.

Der Kopfschmerz nimmt bei körperlicher Routineaktivität nicht zu und ist nicht begleitet von Übelkeit, jedoch Licht- oder Geräuschempfindlichkeit können vorhanden sein.

Diagnostische Kriterien:

Mindestens 10 Kopfschmerzattacken, die im Durchschnitt weniger als einmal im Monat auftreten

(<12 Kopfschmerztage pro Jahr) und die Kriterien B bis D erfüllen.

Die Kopfschmerzdauer liegt zwischen 30 Minuten und 7 Tagen.

Der Kopfschmerz weist mindestens zwei der folgenden Charakteristika auf:

Beidseitige Lokalisation

Schmerzcharakter drückend oder beengend, nicht pulsierend

Leichte bis mittlere Schmerzintensität

Keine Verstärkung durch körperliche Routineaktivität wie Gehen oder Treppensteigen

Beide der folgenden Punkte sind erfüllt:

Fehlen von Übelkeit oder Erbrechen

Es darf entweder eine Photophobie oder eine Phonophobie,

nicht jedoch beides vorhanden sein

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose

24

2.2 Häufig auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp

Beschreibung:

Häufig auftretende Kopfschmerzepisoden mit einer Dauer von Minuten bis Tagen. Der Schmerz ist typischerweise beidseits lokalisiert und von drückendem, beengenden Charakter. Er erreicht eine leichte bis mäßige Intensität und dauert Minuten bis Tage. Er verstärkt sich nicht durch körperliche Routineaktivitäten. Es besteht keine begleitende Übelkeit, aber Photophobie oder Phonophobie können vorhanden sein.

Diagnostische Kriterien:

Wenigstens 10 Kopfschmerzepisoden, die die Kriterien B bis D erfüllen und durchschnittlich an 1 bis 14 Tagen/Monat für >3 Monate (≥ 12 und < 180 Tage/Jahr) auftreten

Die Kopfschmerzdauer liegt zwischen 30 Minuten und 7 Tagen

Der Kopfschmerz weist mindestens 2 der folgenden vier Charakteristika auf:

beidseitige Lokalisation

Schmerzcharakter drückend oder beengend (nicht pulsierend)

leichte bis mittlere Schmerzintensität

keine Verstärkung durch körperliche Routineaktivitäten wie Gehen oder Treppensteigen

Beide folgenden Punkte sind erfüllt:

keine Übelkeit oder Erbrechen

Photophobie oder Phonophobie, nicht jedoch beides kann vorhanden sein

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose

25

2.3 Chronischer Kopfschmerz vom Spannungstyp

An anderer Stelle kodiert: 4.10 Neu aufgetretener täglicher Kopfschmerz.

Beschreibung:

Erkrankung, die sich aus einem episodischen Kopfschmerz vom Spannungstyp entwickelt und mit täglichen oder sehr häufigen Kopfschmerzepisoden mit einer Dauer von Stunden bis Tagen einhergeht oder kontinuierlich vorhanden ist. Der Schmerz ist typischerweise beiderseits lokalisiert und von drückendem, beengendem Charakter. Er erreicht eine leichte bis mittelstarke Intensität und verstärkt sich nicht durch körperliche Routineaktivitäten. Milde Übelkeit, Photophobie oder Phonophobie können vorhanden sein.

Diagnostische Kriterien:

Ein Kopfschmerz, der die Kriterien B bis D erfüllt, tritt an durchschnittlich ≥ 15 Tagen/Monaten über >3 Monate (≥ 180 Tage/Jahr) auf

Der Kopfschmerz hält für Stunden bis Tage an oder ist kontinuierlich vorhanden

Der Kopfschmerz weist mindestens 2 der folgenden Charakteristika auf:

Beidseitige Lokalisation

Schmerzcharakter drückend oder beengend, nicht pulsierend

Leichte bis mittelstarke Schmerzintensität

Keine Verstärkung durch körperliche Routineaktivitäten wie Gehen oder Treppensteigen

Beide folgenden Punkte sind erfüllt:

höchstens eines ist vorhanden: leichte Übelkeit oder Photophobie oder Phonophobie

weder Erbrechen noch mittelstarke bis starke Übelkeit

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose

26

3.1 Clusterkopfschmerz

Früher verwendete Begriffe: Ziliare Neuralgie, Erythromelalgie des Kopfes, Bing-Erythroprosopalgie
An anderer Stelle kodiert: Ein symptomatischer Clusterkopfschmerz als sekundäre Folge einer anderen Erkrankung wird entsprechend dieser Erkrankung kodiert.

Beschreibung:

Attacken eines schweren, streng einseitigen Schmerzes orbital, supraorbital, temporal oder in einer Kombination dieser Lokalisationen von 15 bis 180 Minuten Dauer und einer Häufigkeit von einer Attacke jeden zweiten Tag bis zu 8 Attacken/Tag. Eines oder mehrere der nachfolgend genannten Begleitsymptome kommen vor: konjunktivale Injektion, Lakrimation, nasale Kongestion, Rhinorrhoe, vermehrtes Schwitzen im Bereich von Stirn und Gesicht, Miosis, Ptosis und/oder Lidödem und/oder Unruhe oder Agitation.

Diagnostische Kriterien:

Mindestens 5 Attacken, die die Kriterien B bis D erfüllen

Starke oder sehr starke einseitig orbital, supraorbital und/oder temporal lokalisierte Schmerzattacken, die unbehandelt 15 bis 180 Minuten¹ anhalten

Einer oder beide der folgenden Punkte ist/sind erfüllt:

mindestens eines der folgenden Symptome oder Zeichen, jeweils ipsilateral zum Kopfschmerz:

konjunktivale Injektion und/oder Lakrimation

nasale Kongestion und/oder Rhinorrhoe

Lidödem, Schwitzen im Bereich der Stirn oder des Gesichtes

Miosis und/oder Ptosis, körperliche Unruhe oder Agitiertheit

Die Attackenfrequenz liegt zwischen einer jeden zweiten Tag und 8 pro Tag

27

3.2 Paroxysmale Hemikranie

Beschreibung:

Starke einseitig orbital, supraorbital und/oder temporal oder in einer beliebigen Kombination dieser Regionen lokalisierte Schmerzattacken, die 2 bis 30 Minuten anhalten und mehrmals oder oftmals am Tag auftreten. Die Attacken treten gewöhnlich in Begleitung von ipsilateraler konjunktivaler Injektion, Lakrimation, nasaler Kongestion, Rhinorrhoe, Schwitzen im Bereich der Stirn und des Gesichtes, Miosis, Ptosis und/oder Lidödem auf. Sie sprechen zuverlässig auf Indometacin an.

Diagnostische Kriterien:

Mindestens 20 Attacken, die die Kriterien B bis E erfüllen

Starke einseitig orbital, supraorbital und/oder temporal lokalisierte Schmerzattacken, die 2 bis 30 Minuten anhalten

Einer oder beide der folgenden Punkte:

mindestens eines der folgenden Symptome oder Zeichen, jeweils ipsilateral zum Kopfschmerz:

konjunktivale Injektion und/oder Lakrimation

nasale Kongestion und/oder Rhinorrhoe

Lidödem

Schwitzen im Bereich der Stirn oder des Gesichtes

Miosis und/oder Ptosis

körperliche Unruhe oder Agitiertheit

Die Attackenfrequenz liegt bei >5 pro Tag¹

Attacken kann durch therapeutische Dosen Indometacin² komplett vorgebeugt werden

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose.

28

3.3 Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks

Beschreibung:

Sekunden bis Minuten anhaltende, streng einseitige mittelstarke oder starke Kopfschmerzattacken, die mindestens einmal am Tag auftreten. In der Regel gehen sie mit einer deutlichen Lakrimation und Rötung des ipsilateralen Auges einher.

Diagnostische Kriterien:

Mindestens 20 Attacken, die die Kriterien B bis D erfüllen

Mäßige oder starke einseitig orbital, supraorbital und/oder temporal lokalisierte Schmerzattacken, die 1 bis 600 Sekunden anhalten und als Einzelstiche, Serien von Stichen oder sägezahnmusterartig auftreten

Mindestens eines der folgenden kranioautonomen Symptome oder Zeichen ipsilateral zum Kopfschmerz:

- konjunktivale Injektion und/oder Lakrimation
- nasale Kongestion und/oder Rhinorrhoe
- Lidödem

- Schwitzen im Bereich der Stirn oder des Gesichtes

- Miosis und/oder Ptosis

Die Attackenfrequenz liegt bei >1 pro Tag¹

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose.

29

3.4 Hemicrania continua

Beschreibung:

Anhaltender, streng einseitiger Kopfschmerz, der in Begleitung von ipsilateraler konjunktivaler Injektion, Lakrimation, nasaler Kongestion, Rhinorrhoe, Schwitzen im Bereich der Stirn und des Gesichtes, Miosis, Ptosis und/oder Lidödem und/oder Unruhe oder Agitiertheit auftritt und zuverlässig auf Indometacin anspricht.

Diagnostische Kriterien:

Einseitiger Kopfschmerz, der die Kriterien B bis D erfüllt

Für >3 Monate vorliegend, mit Verschlechterungen von mäßiger oder stärkerer Intensität

Einer oder beide der folgenden Punkte:

Mindestens eines der folgenden Symptome oder Zeichen, jeweils ipsilateral zum Kopfschmerz

- konjunktivale Injektion und/oder Lakrimation

- nasale Kongestion und/oder Rhinorrhoe

- Lidödem

- Schwitzen im Bereich der Stirn oder des Gesichtes

- Miosis und/oder Ptosis

Körperliche Unruhe oder Agitiertheit oder Schmerzzunahme durch Bewegung

Spricht zuverlässig auf therapeutische Dosen Indometacin an¹

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose.

30

4. Andere primäre Kopfschmerzen

An anderer Stelle kodiert

Primärer und/oder sekundärer Kopfschmerz?

Für 4. Andere primäre Kopfschmerzen gelten je nach den Umständen 2 Regeln:

Wenn ein neu aufgetretener Kopfschmerz mit den Charakteristika des Kopfschmerzes vom Spannungstyp zum ersten Mal in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit einer anderen Erkrankung auftritt, von der bekannt ist, dass sie Kopfschmerzen hervorrufen kann oder dieser erfüllt sonstige Kriterien, die für eine Verursachung durch diese andere Erkrankung sprechen, wird dieser neue Kopfschmerz als sekundärer Kopfschmerz, zurückzuführen auf die ursächliche Erkrankung kodiert.

Wenn aber ein vorbestehender Kopfschmerz mit den Merkmalen einer der hier klassifizierten Erkrankungen in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit einer solchen ursächlichen Erkrankung chronisch wird oder sich deutlich verschlechtert (üblicherweise definiert als eine mindestens zweifache Steigerung der Häufigkeit oder Schwere), sollte sowohl die ursprüngliche Kopfschmerzdiagnose als auch die Diagnose eines sekundären Kopfschmerzes vergeben werden, sofern gute Hinweise bestehen, dass diese Erkrankung Kopfschmerzen auslösen kann.

31

4.3 Primärer Kopfschmerz bei sexueller Aktivität

Früher verwendete Begriffe: Benigner Orgasmuskopfschmerz, Koituscephalgie, sexueller Kopfschmerz

An anderer Stelle kodiert:

Ein postkoital auftretender orthostatischer Kopfschmerz sollte unter 7.2.3 Kopfschmerz zurückzuführen auf ein spontanes Liquorunterdrucksyndrom kodiert werden, da er wahrscheinlich auf ein Liquorleck zurückzuführen ist.

Beschreibung:

Kopfschmerz, der durch sexuelle Aktivität hervorgerufen wird. In der Regel beginnt der Kopfschmerz bei zunehmender sexueller Erregung als dumpfer, bilateraler Schmerz und intensiviert sich schlagartig während des Orgasmus. Intrakranielle Erkrankungen bestehen nicht.

Diagnostische Kriterien:

Mindestens 2 Schmerzepisoden im Kopf und/oder Hals, die die Kriterien B bis D erfüllen

Der Schmerz wird ausgelöst durch sexuelle Aktivität und tritt ausschließlich während einer solchen auf
Einer oder beide der folgenden Punkte sind erfüllt:

zunehmende Intensität mit zunehmender sexueller Erregung

schlagartige explosive Intensivierung unmittelbar vor dem oder beim Orgasmus

Schmerzdauer zwischen 1 Minute und 24 Stunden bei starker Intensität und/oder bis zu 72 Stunden bei leichterer Intensität

Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose

32

4.4 Primärer Donnerschlagkopfschmerz

Früher verwendeter Begriff: Benigner Donnerschlagkopfschmerz.

An anderer Stelle kodiert:

4.1 Primärer Hustenkopfschmerz, 4.2 primärer Anstrengungskopfschmerz und 4.3 primärer Sexualkopfschmerz können allesamt das klinische Erscheinungsbild eines Donnerschlagkopfschmerzes aufweisen. Wird ein solcher Kopfschmerz ausschließlich einem dieser Auslöser zugeschrieben, sollte er entsprechend als einer dieser Kopfschmerztypen kodiert werden.

Beschreibung:

Plötzlich auftretender Kopfschmerz stärkster Intensität, der einem Kopfschmerz bei Ruptur eines intrakraniellen Aneurysmas ähnelt bei fehlender intrakranieller Pathologie.

Diagnostische Kriterien:

- Heftiger Kopfschmerz, der die Kriterien B und C erfüllt
- Plötzlicher Beginn; die maximale Intensität wird in <1 Minute erreicht
- Dauer \geq 5 Minuten
- Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose^{1;2}.

Anmerkung:

Der Donnerschlagkopfschmerz tritt häufig in Verbindung mit ernsthaften intrakraniellen vaskulären Erkrankungen auf, insbesondere einer Subarachnoidalblutung. Die Evidenz dafür, dass ein Donnerschlagkopfschmerz als eigenständige primäre Erkrankung existiert, ist nur schwach.

33

4.8 Münzkopfschmerz (engl. Nummular headache)

Früher verwendeter Begriff: Münzförmiger Kopfschmerz.

Beschreibung:

Schmerzen stark variabler Dauer, doch oft chronisch, in einem kleinen, umschriebenen Areal des Kopfes bei fehlender struktureller Läsion der umgebenden Strukturen.

Diagnostische Kriterien:

- Kontinuierlich vorhandener oder intermittierender Kopfschmerz, der Kriterium B erfüllt
- Der Kopfschmerz wird ausschließlich an einer bestimmten Stelle der Kopfhaut wahrgenommen und weist alle der 4 folgenden Merkmale auf:
 - scharf umrissen
 - konstante Größe und Form
 - rund oder elliptisch
 - 1 bis 6 cm Durchmesser
- Nicht besser erklärt durch eine andere ICHD-3-Diagnose¹.

Anmerkung:

Sonstige Ursachen, insbesondere strukturelle und dermatologische Läsionen, wurden aufgrund der Vorgeschichte, der körperlichen Untersuchung und von sonstigen entsprechenden Untersuchungen ausgeschlossen.

34

Sekundäre Kopfschmerzen (Gruppe 5 – 12)

5. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Verletzung oder ein Trauma des Kopfes und/oder der HWS
6. Kopfschmerz zurückzuführen auf Gefäßstörungen im Bereich des Kopfes und/oder des Halses
7. Kopfschmerz zurückzuführen auf nichtvaskuläre intrakranielle Störungen
8. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Substanz oder deren Entzug
9. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Infektion
10. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Störung der Homöostase
11. Kopf- oder Gesichtsschmerzen zurückzuführen auf Erkrankungen des Schädels sowie von Hals, Augen, Ohren, Nase, Nebenhöhlen, Zähnen, Mund und anderen Gesichts- oder Schädelstrukturen
12. Kopfschmerz zurückzuführen auf psychiatrische Störungen

35

8. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Substanz oder deren Entzug

- 8.1 Kopfschmerz zurückzuführen auf Substanzgebrauch oder Substanzexposition
 - 8.1.1 Kopfschmerz induziert durch Stickoxid (NO)-Donatoren
 - 8.1.1.1 Sofortiger Kopfschmerz induziert durch Stickoxid (NO)-Donatoren
 - 8.1.1.2 Verzögerter Kopfschmerz induziert durch Stickoxid (NO)-Donatoren
 - 8.1.2 Kopfschmerz induziert durch Phosphodiesterase (PDE)-Hemmer
 - 8.1.3 Kopfschmerz induziert durch Kohlenmonoxid (CO)
 - 8.1.4 Kopfschmerz induziert durch Alkohol
 - 8.1.4.1 Sofortiger Kopfschmerz induziert durch Alkohol
 - 8.1.4.2 Verzögerter Kopfschmerz induziert durch Alkohol
 - 8.1.5 Kopfschmerz induziert durch Kokain
 - 8.1.6 Kopfschmerz induziert durch Histamin
 - 8.1.6.1 Sofortiger Kopfschmerz induziert durch Histamin
 - 8.1.6.2 Verzögerter Kopfschmerz induziert durch Histamin
 - 8.1.7 Kopfschmerz induziert durch Calcitonin-Gene-Related Peptide (CGRP)
 - 8.1.7.1 Sofortiger Kopfschmerz induziert durch CGRP
 - 8.1.7.2 Verzögerter Kopfschmerz induziert durch CGRP
 - 8.1.8 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen akuten Blutdruckanstieg durch eine exogene Substanz
 - 8.1.9 Kopfschmerz zurückzuführen auf den gelegentlichen Gebrauch einer nicht gegen Kopfschmerz eingesetzten Medikation
 - 8.1.10 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine nicht gegen Kopfschmerz eingesetzte Dauermedikation
 - 8.1.11 Kopfschmerz zurückzuführen auf den Gebrauch oder Exposition einer anderen Substanz

36

- 8.2 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Medikamentenübergebrauch
 - 8.2.1 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Ergotaminübergebrauch
 - 8.2.2 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Triptanübergebrauch
 - 8.2.3 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Übergebrauch von Nicht-Opioid-Analgetika
 - 8.2.3.1 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Übergebrauch von Paracetamol
 - 8.2.3.2 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Übergebrauch von nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR)
 - 8.2.3.2.1 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Übergebrauch von Acetylsalicylsäure
 - 8.2.3.3 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Übergebrauch von anderen Nicht-Opioid-Analgetika
 - 8.2.4 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Opioidübergebrauch
 - 8.2.5 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Übergebrauch von Schmerzmittelmischpräparaten
 - 8.2.6 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Übergebrauch von Medikamenten aus mehreren Klassen, ohne Übergebrauch der Einzelsubstanzen
 - 8.2.7 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen unspezifizierten oder unbestätigten Übergebrauch von Medikamenten aus mehreren Klassen
 - 8.2.8 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Übergebrauch einer anderen Medikation
- 8.3 Kopfschmerz zurückzuführen auf den Entzug einer Substanz
 - 8.3.1 Koffeinentzugskopfschmerz
 - 8.3.2 Opioidentzugskopfschmerz
 - 8.3.3 Östrogenentzugskopfschmerz
 - 8.3.4 Kopfschmerz zurückzuführen auf den Entzug anderer dauerhaft eingenommener Substanzen

37

8.2 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Medikamentenübergebrauch

Früher verwendete Begriffe: Medikamenteninduzierter Kopfschmerz; „Rebound“-Kopfschmerz.

An anderer Stelle kodiert:

Patienten mit einer vorbestehenden primären Kopfschmerzerkrankung, die während eines Medikamentenübergebrauchs einen neuen Kopfschmerztyp entwickeln oder eine deutliche Verschlechterung ihres vorbestehenden Kopfschmerzes erfahren und die die Kriterien für einen 8.2 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Medikamentenübergebrauch (oder eines Subtyps) erfüllen, sollen sowohl diese Diagnose als auch die Diagnose ihrer vorbestehenden Kopfschmerzen erhalten. Patienten, die die Kriterien sowohl für eine 1.3 chronische Migräne als auch für einen 8.2 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Medikamentenübergebrauch erfüllen, sollen beide Diagnosen erhalten.

Beschreibung:

Kopfschmerz an 15 oder mehr Tagen/Monat bei einem Patienten mit einer vorbestehenden primären Kopfschmerzerkrankung, der sich als Folge eines regelmäßigen Übergebrauchs von Kopfschmerz-Akutmedikation für mehr als 3 Monate entwickelt. Als Übergebrauch wird, je nach Medikament, die Einnahme an mindestens 10 oder 15 Tagen/Monat bezeichnet. Dieser Kopfschmerz verschwindet meist, aber nicht immer, nach Beendigung des Übergebrauchs.

Diagnostische Kriterien:

Kopfschmerz an ≥ 15 Tagen/Monat bei einem Patienten mit einer vorbestehenden Kopfschmerzerkrankung
Regelmäßiger Übergebrauch für >3 Monate eines oder mehrerer Medikamente, die zur Akuttherapie oder symptomatischen Behandlung von Kopfschmerzen eingesetzt werden können

38

Gliederung:

1. Klassifikation von Kopfschmerzen
2. Primäre/sekundäre Kopfschmerzen
3. **Migräne**
 - 3.1 Diagnostik
 - 3.2 Klinik
 - 3.3 Epidemiologie
 - 3.4 Pathophysiologie
4. Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 4.1 Diagnostik
 - 4.2 Klinik
 - 4.3 Epidemiologie
5. Differentialdiagnose Migräne/Kopfschmerz vom Spannungstyp
6. kindlicher Kopfschmerz
7. Gesichtsschmerzen
8. Cluster-Kopfschmerz

39

1. Migräne

Diagnostische Kriterien (IHS 2019, Diener, Gaul, Kropp 2019)

Attackendauer und Häufigkeit

- 4 bis 72 Stunden
- weniger als 15 Tage/Monat

Schmerzcharakteristika (mindestens 2 von 4)

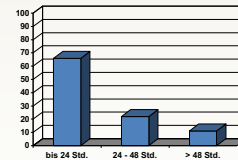
- einseitige Lokalisation
- pulsierend-pochender Charakter
- mittelstarke bis starke Intensität
- Verstärkung durch körperliche Routineaktivität

Begleiterscheinungen (mindestens 1 von 2)

- Übelkeit oder Erbrechen
- Photo- und Phonophobie

40

- Wiederkehrende Kopfschmerzattacken – meistens einseitig
- Überempfindlichkeit bei Licht und Geräuschen
- Übelkeit und Erbrechen
- Dauer: 4 – 72 Stunden



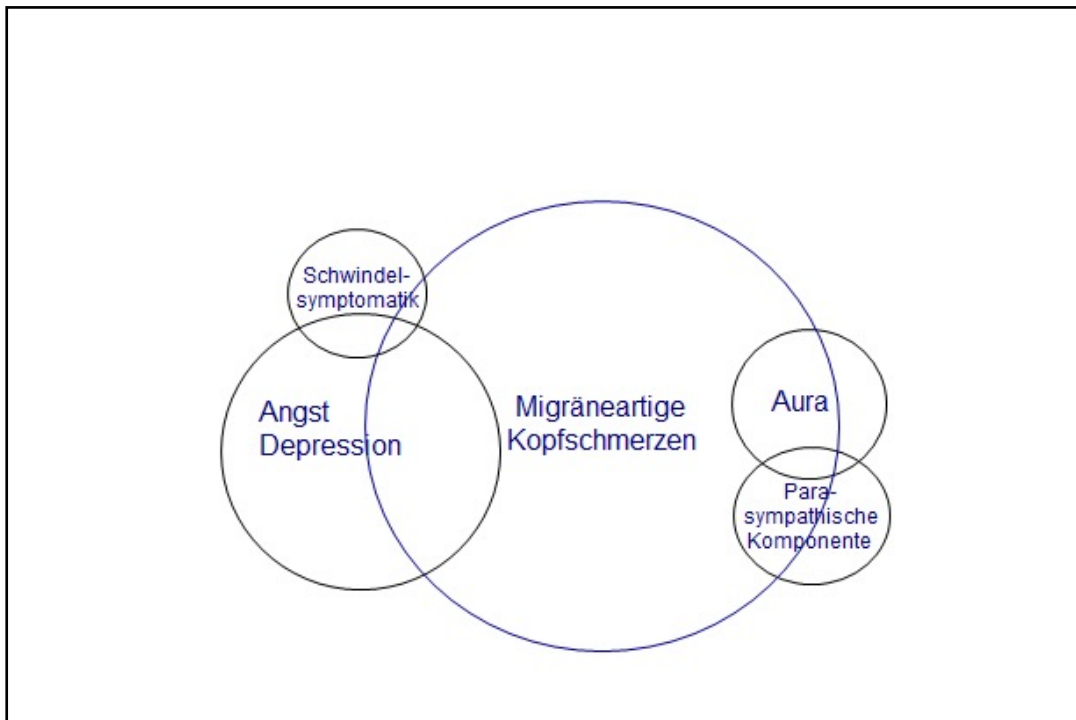
- Verschlechterung bei Bewegung
- starke Beeinträchtigung der täglichen Aktivitäten

41

| | |
|----|---|
| A | Mindestens 5 Attacken, die die Kriterien B bis D erfüllen |
| B | Kopfschmerz dauert 4–72 h an (nicht oder insuffizient behandelt) |
| C | Der Kopfschmerz weist mindestens 2 der 4 folgenden Charakteristika auf: 1. Einseitige Lokalisation 2. Pulsierender Charakter 3. Mittelschwere oder hohe Schmerzintensität 4. Verstärkung durch körperliche Aktivität (z. B. Treppensteigen) oder Vermeidung derselben |
| D | Während der Kopfschmerzen mindestens eines der folgenden Begleitsymptome: 1. Übelkeit und/oder Erbrechen 2. Licht- und Lärmempfindlichkeit |
| E | Der Kopfschmerz ist nicht besser durch eine andere ICHD-3-Diagnose zu erklären |
| CM | Chronische Migräne ist definiert als Kopfschmerz, der an 15 Tagen im Monat für mehr als 3 Monate auftritt und von denen mindestens 8 Kopfschmerztage typisch für Migräne sind |

Obermann (2019)

42

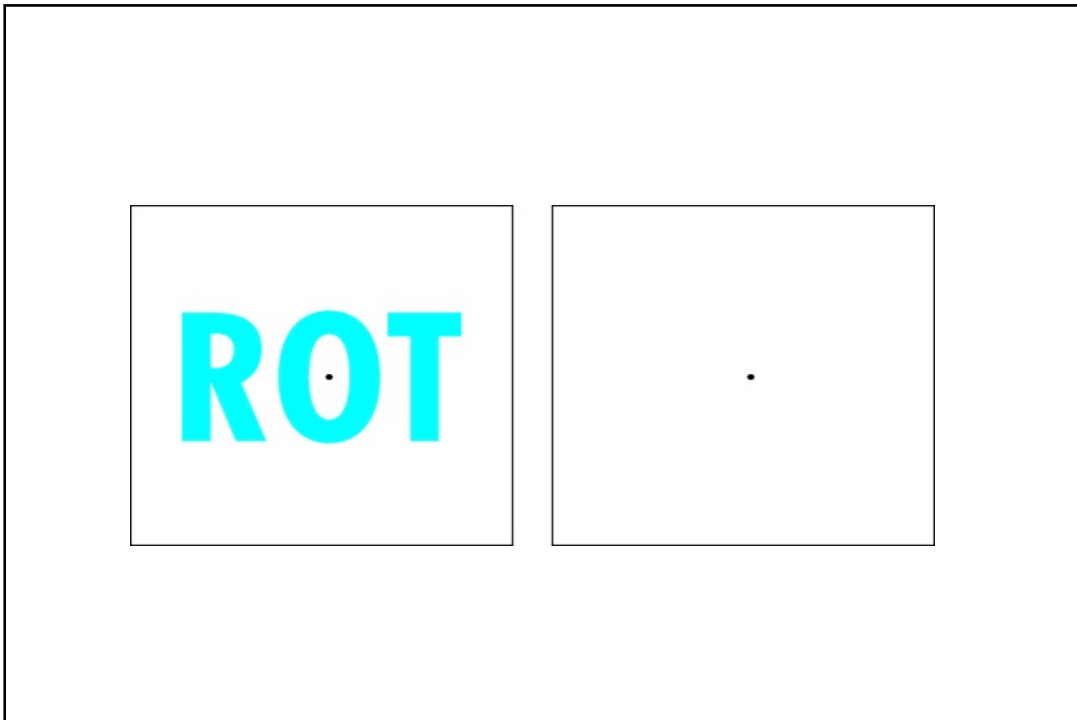


43

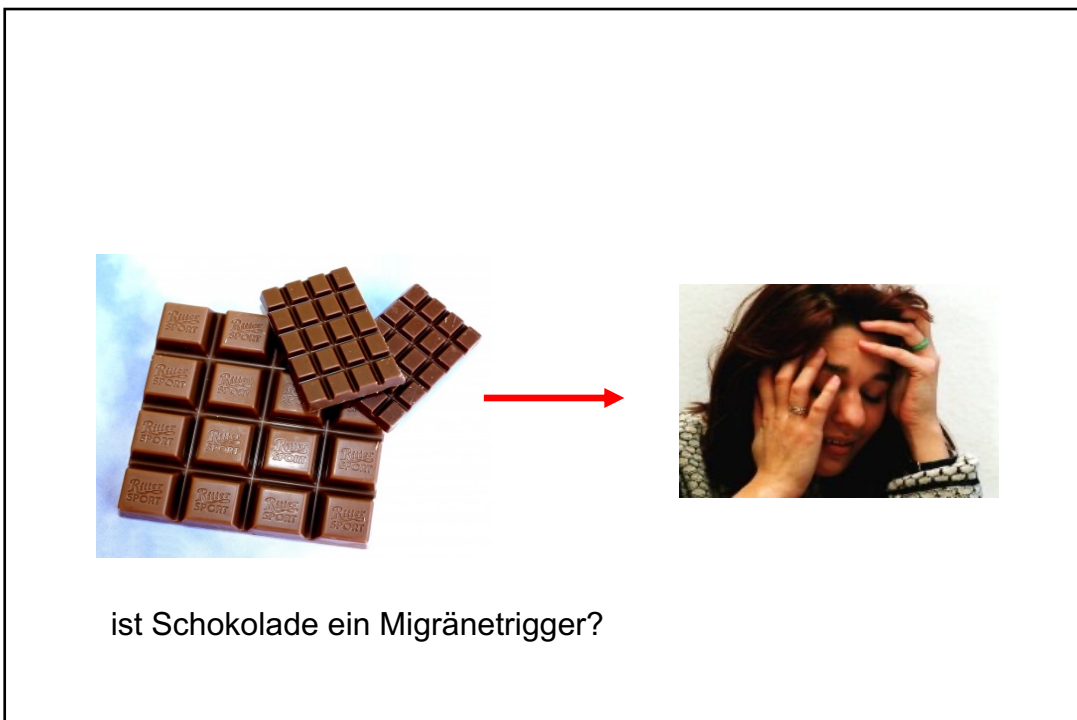
Relevanz der Psychologie beim Kopfschmerz anhand einiger psychologischer Konzepte

- Nachbild
- Schokolade
- Aufmerksamkeit/Habituation
- Wein
- Streit
- Krankheitsgewinn
- Migränefamilien

44

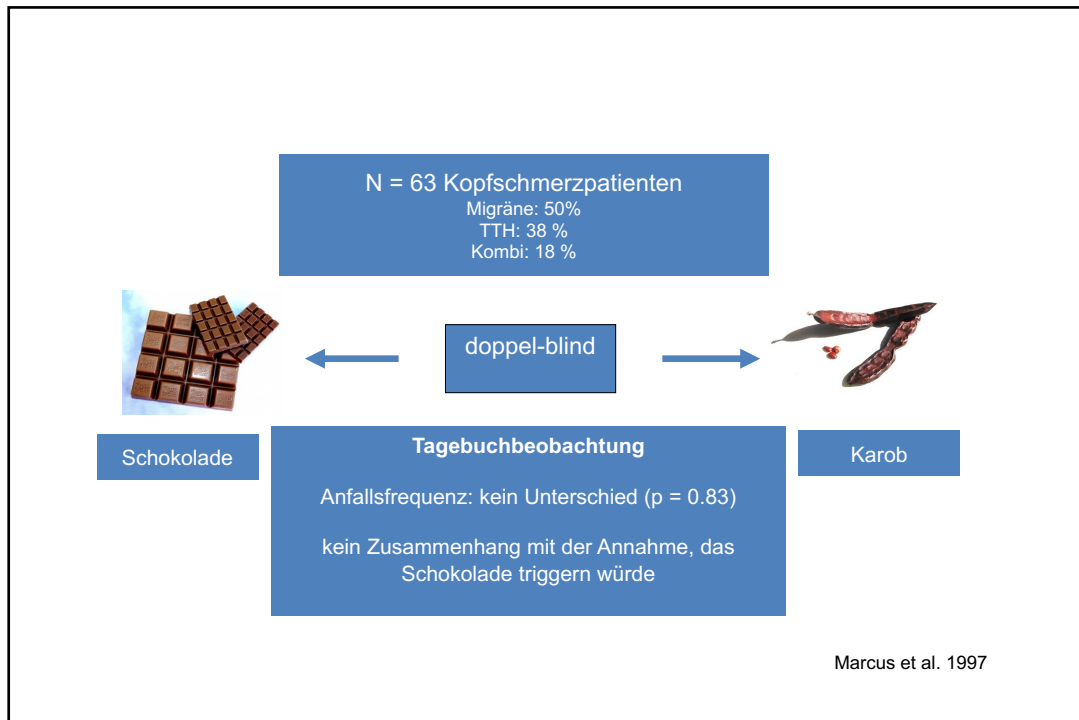


45



ist Schokolade ein Migränetrigger?


46



47



48



kann Rotwein Migräne auslösen?


49

Hauge et al. 2010 ja
 Panconesi 2008 nein
 Wöber et al. 2006 ja
 Nicolodi & Sicuteri 1999 ja
 Sandler et al. 1995 ja
 Littlewood et al 1988 ja

| Triggerfaktor | Migräne (Anzahl der Studien) | | | | Kopfschmerz vom Spannungstyp (Anzahl der Studien) | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------|--------|------|---|------------------|----------------|------|
| | <10% | <10-25% | 26-50% | >50% | <10% | <10-25% | 26-0% | >50% |
| Auslassen von Mahlzeiten | - | - | 4 | 2 | - | - | 2 ^a | 2 |
| Nahrungsmittel, Alkohol | - | 3 ^b | 1 | - | 1 | 2 ^c | - | - |
| Nahrungsmittel | 1 ^b | 3 | 1 | 1 | - | - | 1 | - |
| Alkohol | 2 ^d | 4 | 4 | 1 | - | 1 | 4 ^a | - |
| Bier/Spirituosen | 1 ^b | 2 | - | - | 2 ^e | 1 ^e | - | - |
| Rotwein | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - |
| Rotwein/Käse | - | 1 ^b | 1 | - | 1 | 2 ^{e,f} | - | - |
| Käse | - | - | - | - | 2 ^a | - | - | - |
| Schokolade | 2 | 3 | - | - | 2 ^a | 1 | - | - |
| Koffein | 2 | 1 | - | - | 1 ^a | 1 | - | - |
| Aspartam | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Glutamat | 1 | 1 | - | - | - | 1 | - | - |
| Gemüse | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Zitrusfrüchte | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Milch(produkte) | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Zucker | 1 | - | - | - | 1 ^a | - | - | - |
| Eiskrem | 1 | - | - | - | 1 ^a | - | - | - |
| Fette Spelsen | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Fleisch | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Fisch | 1 | - | - | - | - | - | - | - |

Holzhammer & Wöber 2006

50



kann Rotwein Migräne auslösen?

Ja, aber Problem: Vermeidung

51

Vermeidungsverhalten

- Reizgeneralisierung
- Ausweitung der Trigger
- Zunahme des Vermeidungsverhaltens

Im Falle einer Angsterkrankung:

- Zunahme angstausslösender Situationen
- mehr Angst

und bei der Migräne??

52

Clinical Psychology Review 29 (2009) 483–495

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Clinical Psychology Review

Behavioral management of headache triggers: Avoidance of triggers is an inadequate strategy

Paul R. Martin ^{a,*}, Colin MacLeod ^b

^a Monash University, Division of Psychological Medicine, Monash Medical Centre, 246 Clayton Road, Clayton Victoria 3168, Australia


^b University of Western Australia, School of Psychology, Mailbag M304, 35 Stirling Highway, Crawley WA 6009, Australia

53



Kann Partnerschaftsstreit Migräne auslösen?

54



nein, Klassische Konditionierung zw. veränderter Wahrnehmung vor dem Anfall („Goldwaage“, „Aufmerksamkeit“) und nachfolgender Migräne

55

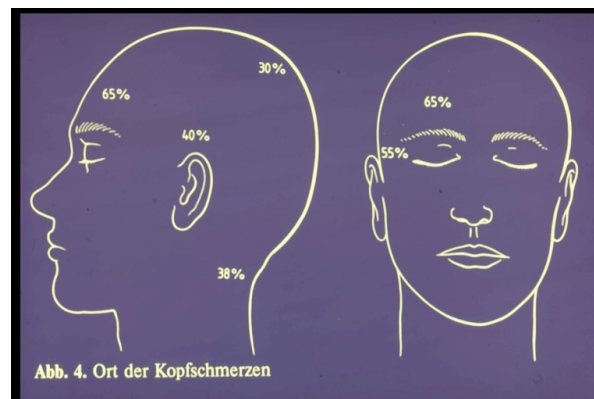
1. **Schokolade löst keine Migräneanfälle aus** Marcus et al. 1997
Falsche kausale Verknüpfung zwischen Schokoladengenuss und dem nachfolgenden Migräneanfall
2. **Rotwein kann Migräneanfälle auslösen, aber...** Martin 2010
...besserer Effekt durch Desensibilisierung statt Vermeidung. Effekt ist vergleichbar mit der Wirkung von Desensibilisierungstechniken bei Angsterkrankungen. Möglicherweise generalisieren die Trigger bei Vermeidung
3. **Partnerschaftsstreit löst keine Migräne aus...**
... weil vor dem Migräneanfall viele Aussagen auf die „Goldwaage“ gelegt werden und sich diese Empfindlichkeit zwangsläufig aus der Anfallsnähe ergibt
4. **Stärkere Aufmerksamkeitszuwendung, geringere Habituation**
hereditärer oder gelernter Aufmerksamkeitseffekt?
5. **Nachbildeffekt**
zu geringe kortikale Aktivierung

56

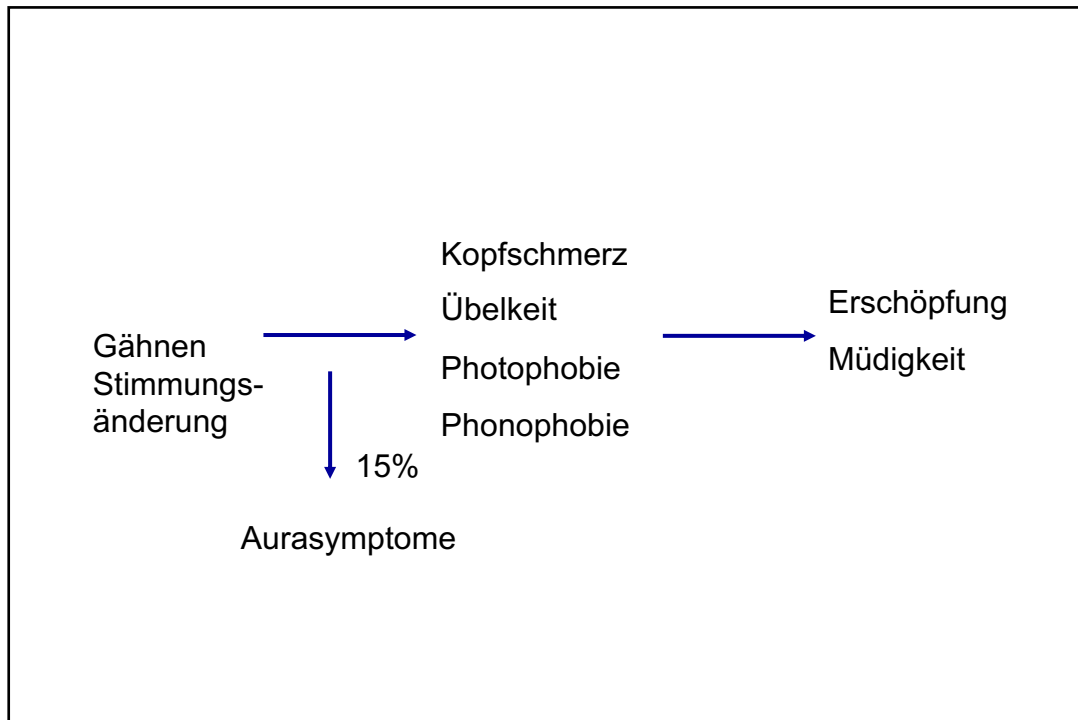
Auslöser für einen Migräneanfall

1. Psychischer Stress
(insbesondere Stress-Abfall am Wochenende)
2. Reize (Licht, Lärm, Gerüche)
3. Wärme
4. Schlaf (zuviel oder zuwenig)
5. Essen und Trinken (Rotwein, Glutamat)
6. Hormone (Menstruation)

57



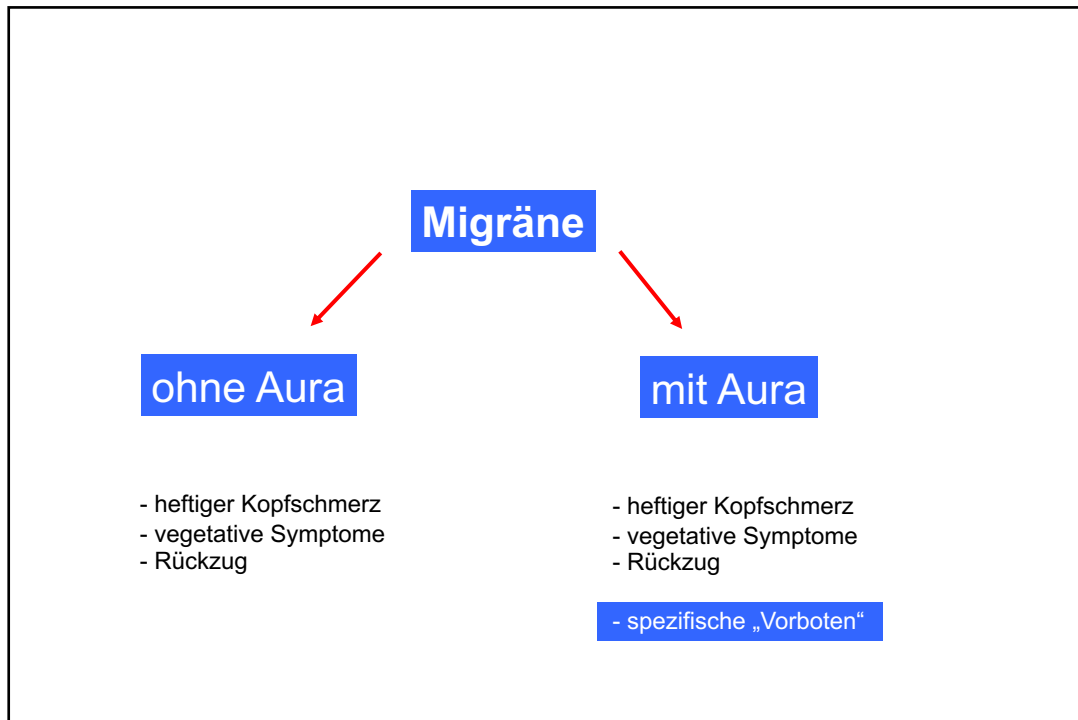
58



59

→ Im Anfall kann der Migränepatient nahezu nichts mehr unternehmen !

60



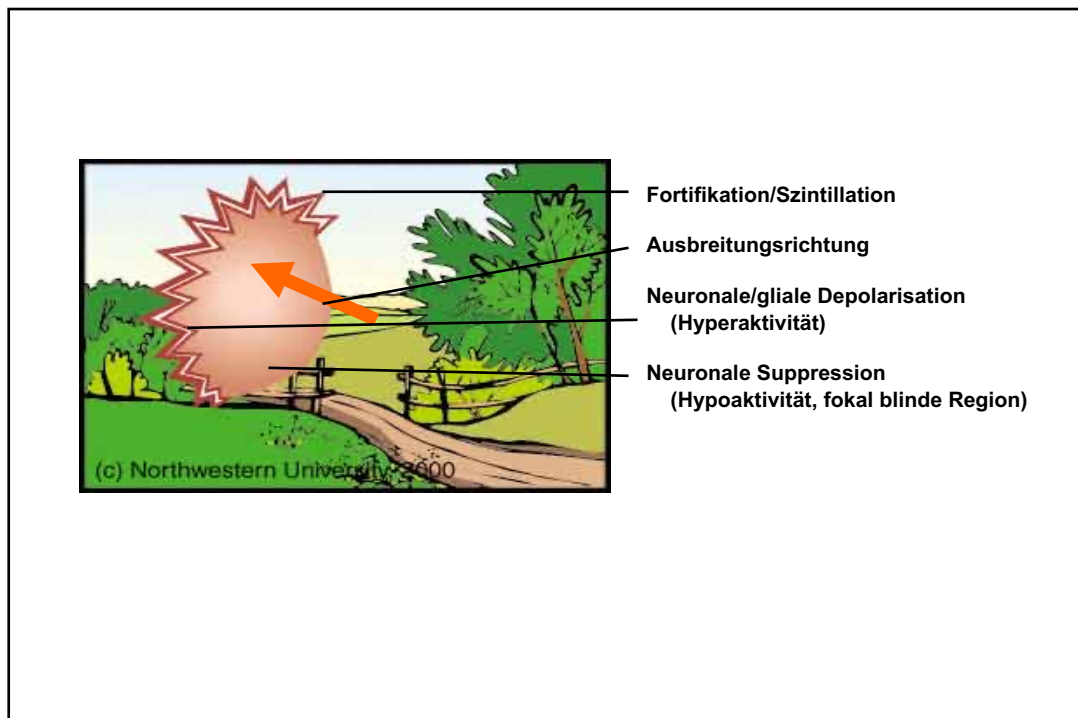
61

- 1. Migräne ohne Aura**
 - wenigstens fünf vorangegangene Attacken
 - Dauer unbehandelt: 4 – 72 Stunden
 - wenigstens zwei der folgenden Symptome:
 - einseitiger Kopfschmerz
 - pulsierender Schmerzcharakter
 - mäßige bis starke Intensität
 - Tagesverrichtungen erschwert oder unmöglich
 - Verstärkung bei körperlicher Aktivität
- 2. Migräne mit Aura**
 - eines oder zwei voll reversible fokal-zerebrale Symptome
 - Entwicklung innerhalb mehrerer Minuten, Dauer nicht länger als 60 Minuten
 - Kopfschmerz folgt einem freien Intervall von weniger als 60 Minuten

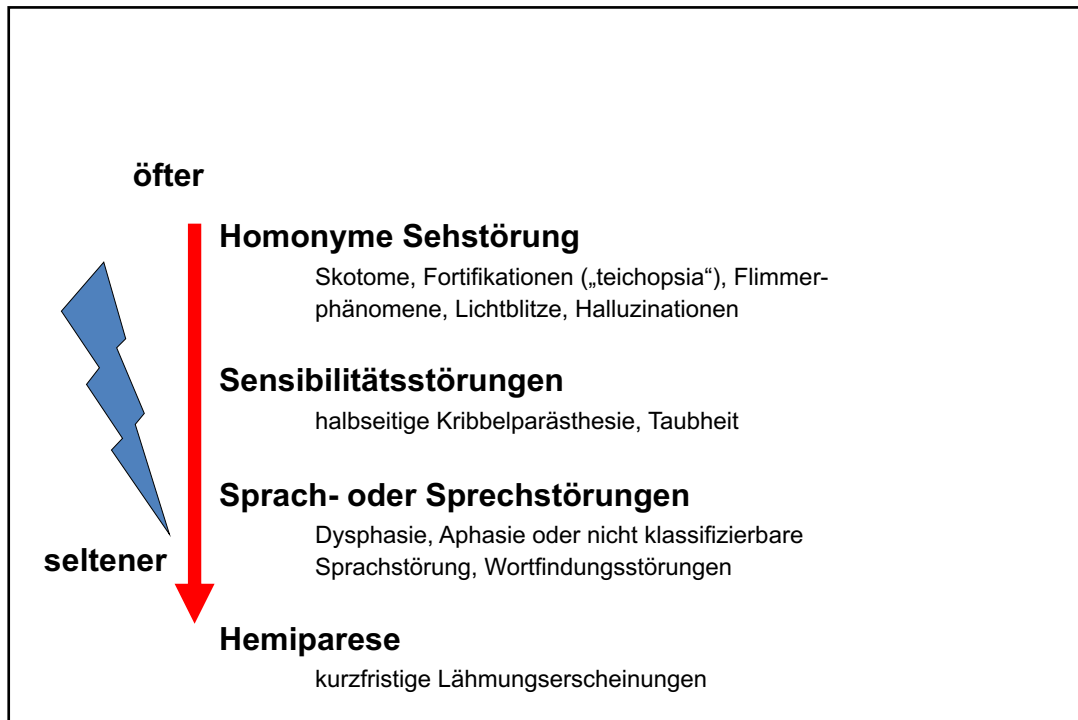
62

- fokal - neurologisches Ausfallsymptom
- Auftreten bei 15 % der Migränepatienten
- langsame Entwicklung über 5 – 30 Minuten
- Dauer: oft < 60 Minuten
- Kopfschmerz folgt auf die Aura oder nach Aura innerhalb von einer Stunde
- gelegentlich kommt nach der Aura kein Kopfschmerz
- komplette Reversibilität der Aurasymptomatik
- Reihenfolge: visuell – sensibel – dysphasisch - motorisch

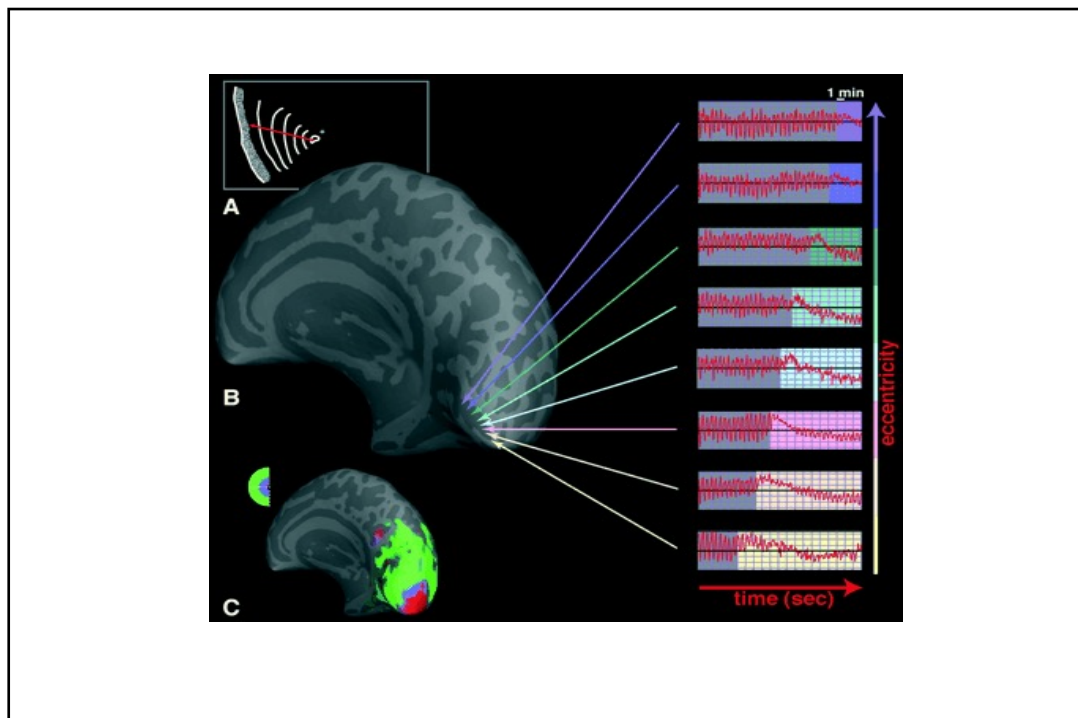
63



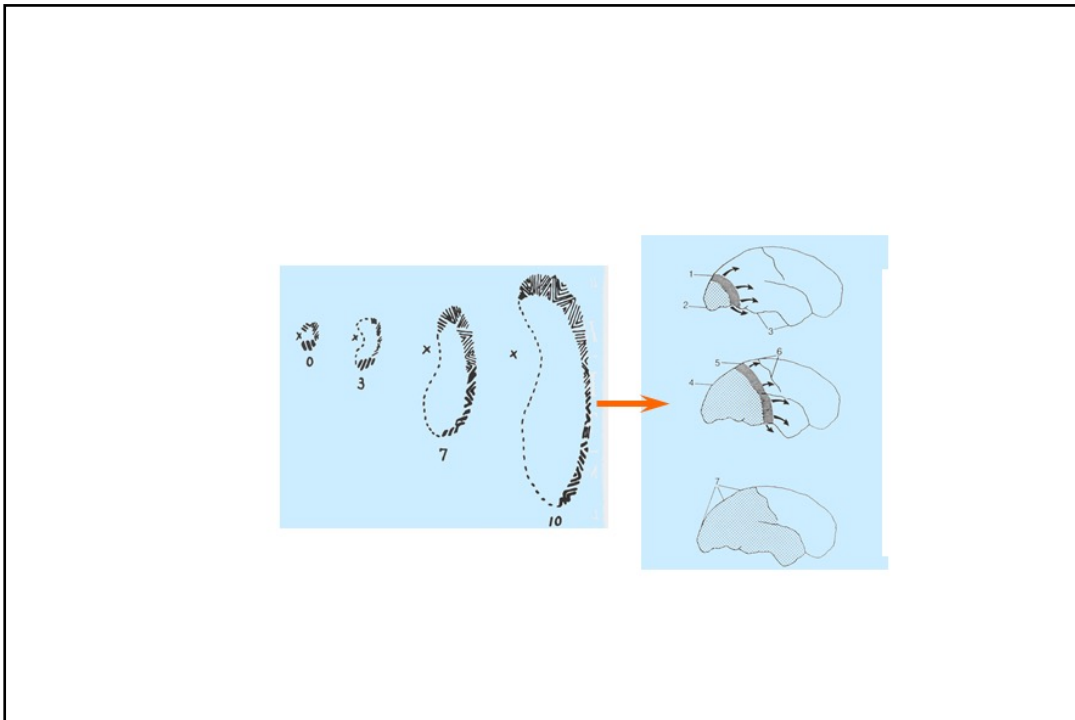
64



65



66



67

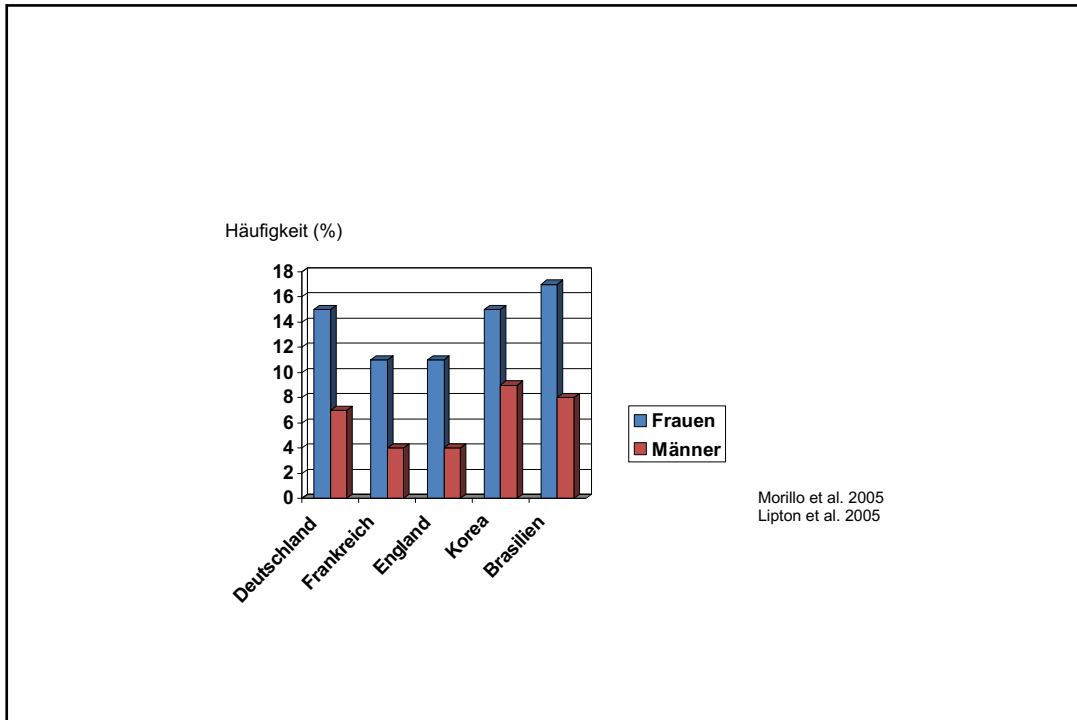
in Deutschland:

10% der Gesamtbevölkerung

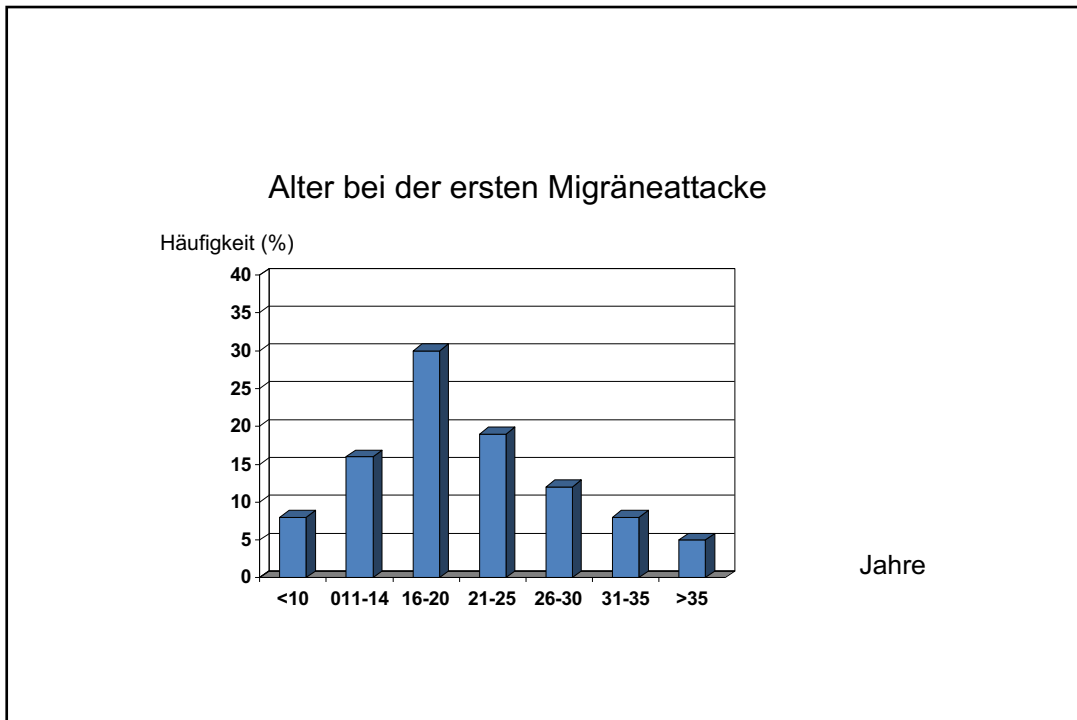
15% aller Frauen

7% aller Männer

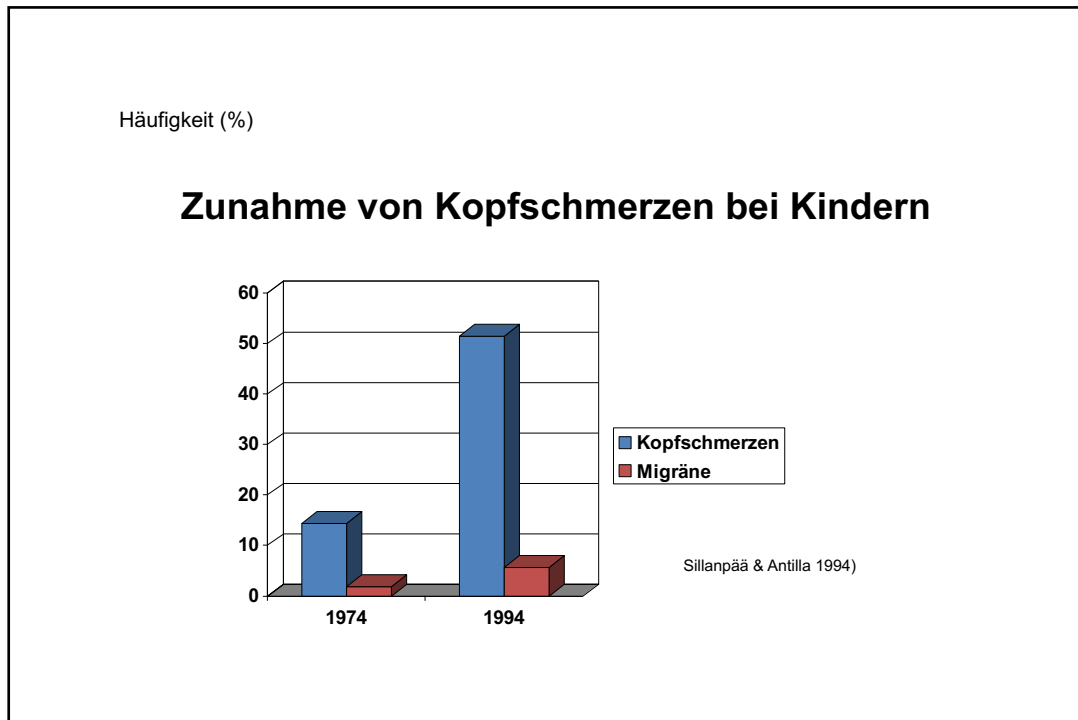
68



69



70



71

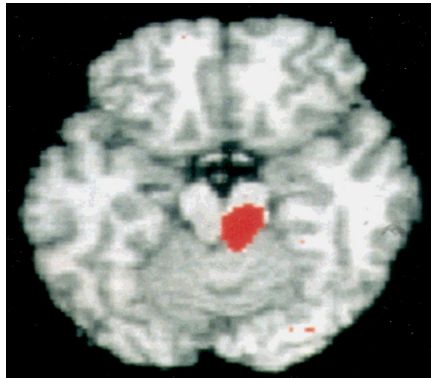
Migräne Pathophysiologie

genetische Grundlagen

- 40% Familienangehörige betroffen
- monozygotisch / dizygotisch : 0.44 / 0.24
- Familiäre hemiplegische Migräne:
3 verschiedene Genloci mit Kanalstörungen:
Chromosom 19p13; 1q21-q23; 1q31

72

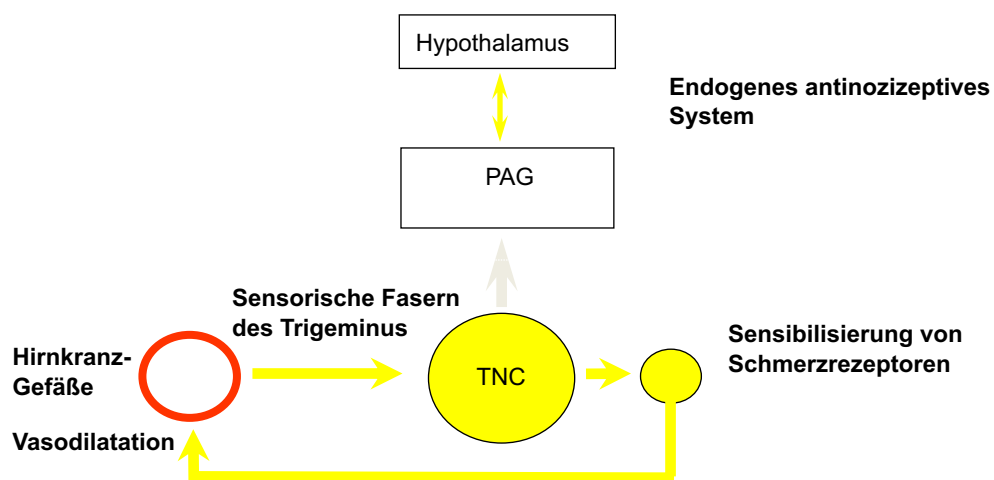
Brain stem activation in spontaneous human migraine attacks



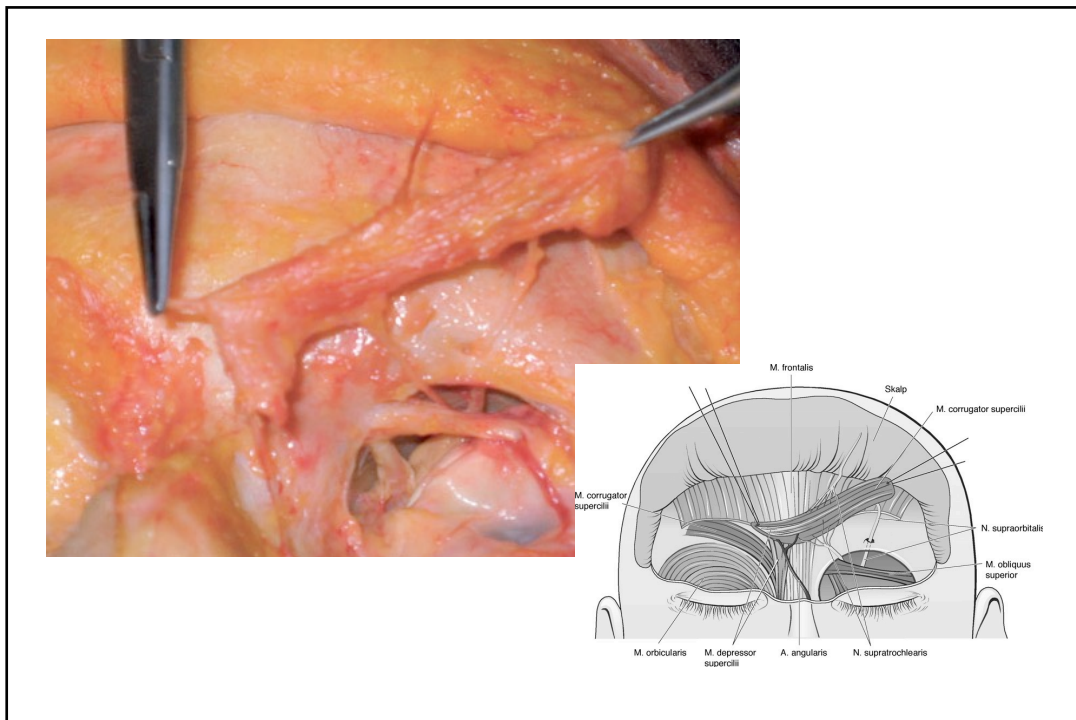
Weiller et al. 1995, NatMed

73

Pathophysiologie der Migräne



74



75

Die Migräne ist...

1. Eine Störung des ZNS
2. Eine Störung der sensorischen Verarbeitung
3. Eine Störung der Schmerzverarbeitung

→ Eine neurologische Störung!

→ Die Diagnose erfolgt ausschließlich durch Anamnese

76



77

Therapie - zwei Wege:

1. Akuttherapie: **medikamentös** psychotherapeutisch

2. Prophylaxe medikamentös **psychotherapeutisch**

aktuelle Leitlinien: www.dmkg.de

78

Abhilfe:

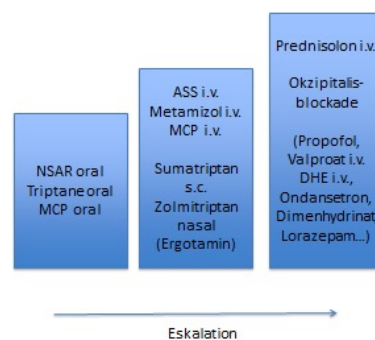
1. Reduktion der Übererregung im TNC
2. Stärkung der parasympathischen Aktivität im PAG

79

79



Akuttherapie Migräne



80

Triptane heute

7 verschiedene Wirkstoffe

- Sumatriptan
- Zolmitriptan
- Rizatriptan
- Almotriptan
- Eletriptan
- Naratriptan
- Frovatriptan

5 verschiedene Galeniken

Tbl., Schmerztbl., Nasenspray, s.c.-Spritze, Zäpfchen

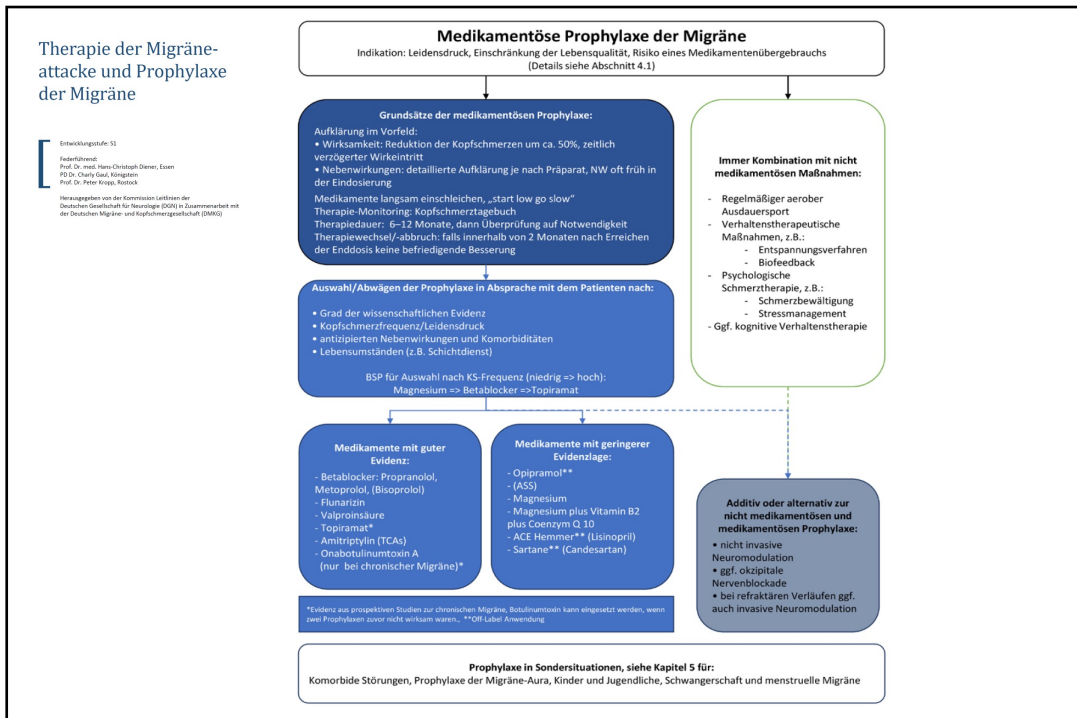
4 Wirkstoffe als Generika

Sumatriptan, Naratriptan, Zolmitriptan, Rizatriptan

2 Wirkstoffe als OTC-Präparate

Naratriptan, Almotriptan (Sumatriptan)

81



82

- [Drei und mehr Migräneattacken pro Monat, die die Lebensqualität beeinträchtigen
- [Migräneattacken, die regelmäßig länger als 72 Stunden anhalten
- [Attacken, die auf eine Therapie entsprechend den oben gegebenen Empfehlungen zur Akuttherapie (inkl. Triptanen) nicht ansprechen
- [Patienten, welche die Nebenwirkungen der Akuttherapie nicht tolerieren können
- [bei Zunahme der Attackenfrequenz und Einnahme von Schmerz- oder Migränemitteln an mehr als 10 Tagen im Monat
- [bei komplizierten Migräneattacken mit beeinträchtigenden (z.B. hemiplegischen) und/oder langanhaltenden Auren
- [Nach einem migränenen Hirninfarkt bei Ausschluss anderer Infarktsachen

83

Substanzen zur Migräneprophylaxe mit hoher/guter wissenschaftlicher Evidenz

| Wirkstoff | Dosierung | Nebenwirkungen (Auswahl) | Kontraindikationen (Auswahl) |
|--|----------------|---|---|
| Propranolol | 40-240 mg | H: Müdigkeit, arterielle Hypotonie G: Schlafstörungen, Schwindel S: Hypoglykämie, Bronchospasmus, Bradykardie, Magen-Darm-Beschwerden, erektile Dysfunktion | A: AV-Block, Bradykardie, Herzinsuffizienz, Sick-Sinus-Syndrom, Asthma bronchiale R: Diabetes mellitus, orthostatische Dysregulation, Depression |
| Bisoprolol | 5-10 mg | | |
| Metoprolol | 50-200 mg | | |
| Flunarizin | 5-10 mg | H: Müdigkeit, Gewichtszunahme G: gastrointestinale Beschwerden, Depression S: Hyperkinesen, Tremor, Parkinsonoid | A: fokale Dystonie, Schwangerschaft, Stillzeit, Depression R: M. Parkinson in der Familie |
| Topiramate | 25-100 mg | H: Müdigkeit, kognitive Störungen, Gewichtsabnahme, Parästhesien G: Geschmacksveränderungen, Psychosen, Nierensteine, Depression S: Engwinkelglaukom | A: Niereninsuffizienz, Nierensteine, Engwinkelglaukom R: Depression, Angststörung, geringes Körpergewicht, Anorexie |
| Valproinsäure | 500-1000 mg | H: Müdigkeit, Schwindel, Tremor G: Hautausschlag; Haarausfall, Gewichtszunahme S: Leberfunktionsstörungen | A: Leberfunktionsstörungen, Schwangerschaft (Neuralrohrdefekte), Frauen im gebärfähigen Alter, Alkoholmissbrauch |
| OnabotulinumtoxinA bei chronischer Migräne | 155-195 U i.m. | G: muskelerartige Beschwerden, kosmetisch unerwünschte Effekte, Nackenmuskelschwäche | A: Myasthenia gravis R: Antikoagulation |
| Amitriptylin | 50-75 mg | H: Müdigkeit, Mundtrockenheit, Schwindel, Gewichtszunahme | A: Herzinsuffizienz, Glaukom, Prostatahypertrophie, -adenom |

Nebenwirkungen gegliedert in: H: häufig; G: gelegentlich; S: selten; Kontraindikationen gegliedert in: A: absolut, R: relativ

84

Substanzen zur Migräneprophylaxe mit geringerer wissenschaftlicher Evidenz

| Wirkstoff | Dosierung | Nebenwirkungen (Auswahl) | Kontraindikationen (Auswahl) |
|--|--|---|---|
| Opipramol | 50–150 mg | wie Amitriptylin (aber meist geringer ausgeprägt) | wie Amitriptylin |
| Acetylsalicylsäure | 300 mg | G: Magenschmerzen | A: Ulkus, Blutungsneigung R: Asthma bronchiale |
| Magnesium | 2 × 300 mg | H: Durchfall bei zu rascher Aufdosierung | keine |
| Magnesium plus Vitamin B2 plus Coenzym Q10 | Mg: 2 × 300 mg B2: 2 × 200 mg Q10: 2 × 75 mg | H: Durchfall bei zu rascher Aufdosierung | keine |
| ACE-Hemmer* (Lisinopril) | | G: trockener Husten S: Exantheme, Nierenfunktionsstörungen | Nierenfunktionsstörungen, Herzklappenfehler, Kardiomyopathie, Schwangerschaft |
| Sartane* (Candesartan) | | G: Schwindel, Kopfschmerzen S: angioneurotisches Ödem | Nierenfunktionsstörungen, Herzklappenfehler, Kardiomyopathie, Schwangerschaft und Stillzeit |

Nebenwirkungen gegliedert in: H: häufig; G: gelegentlich; S: selten; Kontraindikationen gegliedert in: A: absolut, R: relativ; *Off-label-Anwendung

85

Empfehlungen

- [Liegt bei Migräne eine komorbide Depression vor, sollte als Mittel der 1. Wahl Amitriptylin (75–150 mg) eingesetzt werden, alternativ Venlafaxin (150–225 mg).
- [Bei komorbider Angsterkrankung werden ebenfalls Amitriptylin oder Venlafaxin eingesetzt.
- [Epilepsie kommt etwas häufiger bei Patienten mit als ohne Migräne vor: Mittel der Wahl zur Prophylaxe sind dann Topiramol und Valproinsäure.
- [Bei begleitenden vaskulären Erkrankungen (Schlaganfall, koronare Herzerkrankung) sollte in der Wahl der Migräneprophylaxe das Risikoprofil des Patienten beachtet werden (z.B. Candesartan bei arterieller Hypertonie).
- [Bei hemiplegischer Migräne können Lamotrigin oder Acetazolamid eingesetzt werden.
- [Bei Kindern ist die Wirksamkeit einer medikamentösen Migräneprophylaxe nicht zweifelsfrei belegt. Nicht medikamentöse Maßnahmen ist der Vorzug zu geben.
- [Mögliche medikamentöse Prophylaxen in der Schwangerschaft sind Metoprolol, Propranolol und Amitriptylin.
- [Zur Prophylaxe der menstruellen Migräne kann eine Kurzzeitanwendung von Triptanen oder NSAR erfolgen.

86

Lamotrigin ist in der Reduktion der Häufigkeit von Migräneattacken nicht wirksam (324), reduziert aber möglicherweise die Häufigkeit von Migräneattacken mit Aura (325). Flunarizin bewirkt sowohl eine Reduktion der Häufigkeit von Auren und Migräneattacken (326). In Einzelfällen ist auch Topiramamat wirksam (327). Für die sporadische bzw. familiäre hemiplegische Migräne wurde ein Effekt von Acetazolamid bzw. Lamotrigin, auch in Kombination mit Valproinsäure, beschrieben (328, 329).

Für Kinder ist die Wirkung von Flunarizin (5 mg/d) gesichert (330, 331). Topiramamat war in 2 Studien in einer Dosis von 15–100 mg/d wirksam und wurde für Jugendliche mit Migräne von der FDA zugelassen (332–334). In einer großen randomisierten Studie bei Kindern und Jugendlichen waren Topiramamat und Amitriptylin nicht wirksamer als Placebo (335). In dieser Studie bestand allerdings ein extrem hoher Placeboeffekt, sodass die Wirksamkeit der beiden Substanzen nicht abschließend beurteilt werden kann (336). Für Propranolol gibt es gewisse Hinweise auf eine Wirksamkeit (330). Valproinsäure ist bei Kindern und Jugendlichen nicht wirksam (337). Fallserien lassen eine Wirksamkeit von Botulinumtoxin A bei chronischer Migräne in Jugendlichen erwarten (338–340). Biofeedback ist auch bei Kindern und Jugendlichen wirksam, zeigt aber keinen additiven Effekt, wenn kombiniert mit anderen Verhaltenstherapien (341).

Kontrollierte Studien zu dieser Fragestellung liegen nicht vor. Etwa 50–80 % der Patientinnen berichten über eine Reduktion der Migräneattacken in der Schwangerschaft (342). Bei ca. 8 % kommt es zu einer Zunahme der Kopfschmerzen in der Schwangerschaft, bei erstmaligem Auftreten einer Migräne in der Schwangerschaft ist eine Migräne mit Aura wahrscheinlicher. Stillen hat vermutlich keinen Effekt auf die Kopfschmerzhäufigkeit postpartal (343). Als mögliche medikamentöse Prophylaxe in der Schwangerschaft gelten Metoprolol (344), Propranolol und Amitriptylin (345), wobei keine kontrollierten Studien vorliegen. Magnesium wird nicht mehr empfohlen, da es bei i.v. Anwendung möglicherweise Knochenschäden bei Feten auslösen kann (345). Daneben sollten nicht medikamentöse Maßnahmen wie Entspannungsübungen, Biofeedback und Akupunktur eingesetzt werden. Kleine Fallserien und Einzelfälle sind über den erfolgreichen Einsatz von OnabotulinumtoxinA bei chronischer Migräne und wiederholten Nervenblockaden mit Lidocain berichtet worden (345–347). Ausreichende Erfahrungen liegen nicht vor.

Medikamentöse Prophylaxe...

...der Migräneaura

...bei Kindern

...in der Schwangerschaft

87



Prophylaxe der Migräne mit monoklonalen Antikörpern gegen CGRP oder den CGRP-Rezeptor

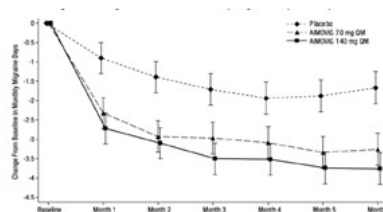
Ergänzung der Leitlinie 030/057 Therapie der Migräneattacke
und Prophylaxe der Migräne

88

Tabelle 22: Reduktion der Tage mit Einnahme von Medikamenten zur Therapie akuter Migräneattacke pro Monat

| Substanz | Studie | Placebo | Therapie 1 | Therapie 2 |
|--------------|---------|---------|-------------|-----------------|
| Erenumab | EM (17) | -0,2 | 70 mg -1,1 | 140 mg -1,6 |
| | EM (18) | -0,6 | 70 mg -1,2 | |
| | EM (20) | +0,5 | 70 mg -1,3 | |
| | CM (34) | -1,6 | 70 mg -3,5 | |
| Fremanezumab | EM (46) | -3,1 | 225 mg -4,9 | 675 mg -4,8 |
| | EM (21) | -1,6 | 225 mg -2,9 | 675 mg -3,0 |
| | CM (35) | -1,9 | 675 mg -3,7 | 675/225 mg -4,2 |
| Galcanezumab | EM (22) | -2,2 | 120 mg -4,0 | 240 mg -3,8 |
| | EM (23) | -1,9 | 120 mg -3,7 | 240 mg -3,6 |
| | CM (36) | -2,2 | 120 mg -4,7 | 240 mg -4,3 |

89



www.novartis.com

90

Übersichten

Schmerz 2017 · 31:433–447
 DOI 10.1007/s00482-017-0214-1
 Online publiziert: 31. März 2017
 © Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Published
 by Springer Medizin Verlag GmbH - all rights
 reserved 2017



CrossMark

P. Kropp¹ · B. Meyer¹ · T. Dresler^{2,3} · G. Fritsche⁴ · C. Gaul⁵ · U. Niederberger⁶ ·
 S. Förderreuther⁷ · V. Maltzacher⁸ · T. P. Jürgens⁹ · M. Marzinak¹⁰ · A. Straube⁷

¹ Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Universitätsmedizin Rostock, Rostock,
 Deutschland

² Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Tübingen, Tübingen, Deutschland

³ Graduiertenschule & Forschungsnetzwerk LEAD, Universität Tübingen, Tübingen, Deutschland

⁴ Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Essen, Essen, Deutschland

⁵ Migräne- und Kopfschmerz Klinik Königstein, Königstein im Taunus, Deutschland

⁶ Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Universitätsklinikum Schleswig-
 Holstein, Campus Kiel, Kiel, Deutschland

⁷ Neurologie, Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Deutschland

⁸ Neurologische Praxis, Reutlingen, Deutschland

⁹ Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universitätsmedizin Rostock, Rostock, Deutschland

¹⁰ Klinik für Neurologie, Zentrum für Neurologische Intensivmedizin, kbo-Isar-Amper-Klinikum München-
 Ost, München, Deutschland

Entspannungsverfahren und verhaltenstherapeutische Interventionen zur Behandlung der Migräne

Leitlinie der Deutschen Migräne- und
 Kopfschmerzgesellschaft

91

Tab. 8 Bewertende Zusammenschau nichtmedikamentöser, verhaltenstherapeutischer Ver-
 fahren zur Behandlung der Migräneerkrankung

| Methode | Anzahl Studien, An- zahl Patienten | Ergebnisse |
|--|--|--|
| Beratung des Patienten | 11 Studien 2574 Patienten | Metaanalyse: Bewertung A Internetstudie: Bewertung A |
| Entspannungsverfahren, progressive Muskelre- laxation nach Jacobson, autogenes Training | 11 Studien 712 Patienten | AT: Bewertung B PMR: Bewertung A |
| Ausdauertraining, sportli- che Aktivität | 13 Studien 184 Patienten | Bewertung überwiegend B |
| Kognitive Verhaltensthera- pie | 15 Studien (nach 2001) 1464 Patienten | Bewertung A |
| Biofeedbacktherapie, Neurofeedbacktherapie | 63 Studien 2606 Patienten | Biofeedback akut: – BVP: Bewertung A Biofeedback prophylaktisch: – thermal: Bewertung A – EMG: Bewertung B – Hautleitwert-Bfb: Bewertung A Neurofeedback: Bewertung nicht mög- lich |
| Kombination aus verhal- tenstherapeutischer Inter- vention und Pharmakothe- rapie | 7 Studien 816 Patienten | Bewertung A |

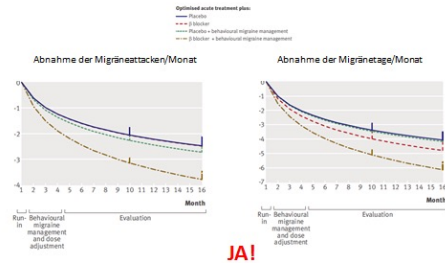
Infobox 4 Indikation für eine verhaltenstherapeutische Behand- lung nach Andrasik [2]

1. Patient bevorzugt eine nichtmedikamentöse Behandlung
2. Eine medikamentöse Behandlung wird wegen Nebenwirkungen nicht vertragen.
3. Eine medikamentöse Behandlung hat sich als ineffektiv herausgestellt.
4. bestehende Schwangerschaft, geplante Schwangerschaft oder bestehende Stillzeit
5. Geschichte eines langjährigen, häufigen oder exzessiven Gebrauchs von Analgetika oder anderen Medikamenten, die die Kopfschmerzsymptome verstärken oder die Effektivität einer medikamentösen Behandlung reduzieren
6. Bestehen signifikanter Belastungsmomente oder Fehlen adäquater Stressbewältigung

92

| Tab. 7 Zusammenstellung von Studien mit kombinierter pharmakologischer und verhaltenstherapeutischer Behandlung in den Jahren 1995–2015 | | |
|---|--|---|
| Autoren | Methodik | Ergebnisse |
| Wallasch und Kropp 2012 [90] | N = 204 Patienten, darunter 63 mit Migräne, 11 mit TTH, 59 mit Migräne und TTH, 68 mit MOH, 3 mit anderen Kopfschmerzen. Integrierte Versorgung bestand aus a) Medikation nach den Leitlinien der DMKG und b) verhaltenstherapeutischer Intervention | Hochsignifikante Besserung in der Kopfschmerzhäufigkeit, signifikante Reduktion der Anfallsmedikation [Bewertung: A] |
| Altieri et al. 2009 [11] | N = 26 MOH-Patienten erhielten a) eine psychodynamische Behandlung und Amitriptylin, Propranolol, Valproinsäure oder Topiramid oder b) Medikation alleine | Kopfschmerzhäufigkeit und Anzahl der Medikamente nahmen in Gruppe a innerhalb von 12 Monaten signifikant ab und die Rückfallrate war geringer. [Bewertung: A] |
| Seng und Holroyd 2010 [78] | N = 176 Patienten mit hochfrequenter Migräne erhielten Verhaltenstherapie mit Betablocker oder Placebo | Zunahme in Selbsteffizienz in der Gruppe mit Kombination aus Verhaltenstherapie und Betablocker. [Bewertung: A] |
| Grazzi et al. 2009 [33] | N = 84 Patienten mit chronischer Migräne und MOH erhielten a) medikamentöse Prophylaxe, b) Kurzzeitverhaltenstherapie mit Pharmakotherapie | In beiden Gruppen signifikante Besserung der Migränesymptomatik [Bewertung: A] |
| Holroyd et al. 2010 [43] | N = 232 Patienten mit hochfrequenter Migräne erhielten a) Betablocker, b) Placebo, c) Verhaltenstherapie mit Placebo, d) Verhaltenstherapie mit Betablocker | Kombination d war am effektivsten und den Einzeltherapien überlegen. [Bewertung: A] |
| Grazzi et al. 2002 [32] | N = 61 Patienten mit chronischer Migräne und MOH. EMG-Biofeedback und progressive Muskelrelaxation kombiniert mit Indometacin, MCP und Diazepam oder Medikation alleine | Beide Gruppen wiesen zunächst ähnliche Effekte auf, nach 3 Jahren war die Kombination aus verhaltenstherapeutischer und pharmakologischer Behandlung besser. [Bewertung: B] |
| Holroyd et al. 1995 [42] | N = 33 Migränepatienten, Zuordnung in zwei Gruppen: a) BfB zur Entspannung, b) BfB und Propranolol | In a Besserung der Migräne um 54 %, in b um 79 %, dabei geringere Einnahme von Akutmedikation [Bewertung: A] |

Kombination aus med. Therapie und KVT sinnvoll?



93

Gliederung:

1. Klassifikation von Kopfschmerzen
2. Primäre/sekundäre Kopfschmerzen
3. Migräne
 - 3.1 Diagnostik
 - 3.2 Klinik
 - 3.3 Epidemiologie
 - 3.4 Pathophysiologie
4. **Kopfschmerz vom Spannungstyp**
 - 4.1 Diagnostik
 - 4.2 Klinik
 - 4.3 Epidemiologie
5. Differentialdiagnose Migräne/Kopfschmerz vom Spannungstyp
6. kindlicher Kopfschmerz
7. Gesichtsschmerzen
8. Cluster-Kopfschmerz

94

Kopfschmerz vom Spannungstyp

Diagnostische Kriterien

Der Kopfschmerz weist mindestens zwei der folgenden Charakteristika auf:

1. beidseitige Lokalisation
2. Schmerzqualität drückend oder beengend, nicht pulsierend
3. leichte bis mittlere Schmerzintensität
4. keine Verstärkung durch körperliche Routinetätigkeiten (Gehen, Treppensteigen)

95

Diagnostik aufgrund des klinischen Bildes

episodisch

chronisch

< 15 Tage/Monat

> 14 Tage/Monat

sporadisch
< 1 Tag/Monat

häufig
> 1 Tag/Monat

in Verbindung mit perikranialer
Schmerzempfindlichkeit

nicht in Verbindung mit peri-
kranialer Schmerzempfind-
lichkeit

96

- 2.1 **sporadisch** auftretender episodischer
Kopfschmerz vom Spannungstyp
- 2.2 **häufig** auftretender episodischer
Kopfschmerz vom Spannungstyp

Beide Punkte sind erfüllt:

1. keine Übelkeit oder Erbrechen (Appetitlosigkeit kann auftreten)
2. Photophobie oder Phonophobie, nicht jedoch beides

- 2.3 **chronischer** Kopfschmerz vom Spannungstyp

Beide Punkte sind erfüllt:

1. höchstens eines ist vorhanden: milde Übelkeit oder
Phonophobie oder Photophobie
2. weder Erbrechen noch mittlere bis starke Übelkeit

97

Epidemiologie

Gesamtbevölkerung: 3 % (chronisch)
- 77% (episodisch)

→ sehr starke Variation

98

Therapie: Zwei Wege

1. Akuttherapie: **medikamentös** psychotherapeutisch

2. Prophylaxe medikamentös **psychotherapeutisch**

aktuelle Leitlinien: www.dmkg.de

99

Gliederung:

1. Klassifikation von Kopfschmerzen
2. Primäre/sekundäre Kopfschmerzen
3. Migräne
 - 3.1 Diagnostik
 - 3.2 Klinik
 - 3.3 Epidemiologie
 - 3.4 Pathophysiologie
4. Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 4.1 Diagnostik
 - 4.2 Klinik
 - 4.3 Epidemiologie
- 5. Differentialdiagnose Migräne/Kopfschmerz vom Spannungstyp**
6. kindlicher Kopfschmerz
7. Gesichtsschmerzen
8. Cluster-Kopfschmerz

100

| Merkmale | Migräne | Spannungskopfschmerz |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| Häufigkeit | variabel (Anfälle) | gelegentlich-täglich |
| Dauer | 4-72 Stunden | Stunden bis Tage |
| Intensität | variabel | leicht - mittel |
| Lokalisation | einseitig; Augen | beidseitig |
| Charakter | pochend | bohrend, drückend |
| Übelkeit/Erbrechen | ja (60%) | selten |
| Reizempfindlich | ausgeprägt | gering |
| Sehstörungen | gelegentlich | nein |
| Sport | nicht im Anfall | ja |
| Auslöser | ja (Stimulation) | Stress |
| Familie | oft | selten |



101

Gliederung:

1. Klassifikation von Kopfschmerzen
2. Primäre/sekundäre Kopfschmerzen
3. Migräne
 - 3.1 Diagnostik
 - 3.2 Klinik
 - 3.3 Epidemiologie
 - 3.4 Pathophysiologie
4. Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 4.1 Diagnostik
 - 4.2 Klinik
 - 4.3 Epidemiologie
5. Differentialdiagnose Migräne/Kopfschmerz vom Spannungstyp
- 6. kindlicher Kopfschmerz**
7. Gesichtsschmerzen
8. Cluster-Kopfschmerz

102

Gliederung:

1. Klassifikation von Kopfschmerzen
2. Primäre/sekundäre Kopfschmerzen
3. Migräne
 - 3.1 Diagnostik
 - 3.2 Klinik
 - 3.3 Epidemiologie
 - 3.4 Pathophysiologie
4. Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 4.1 Diagnostik
 - 4.2 Klinik
 - 4.3 Epidemiologie
5. Differentialdiagnose Migräne/Kopfschmerz vom Spannungstyp
6. kindlicher Kopfschmerz
7. Gesichtsschmerzen
8. Cluster-Kopfschmerz

103

Prävalenz hat deutlich zugenommen:

Vorschulalter: 20% klagen über gelegentliche KS

4. Klasse: 50 %

Lebenszeitprävalenz Migräne:

bis 12. Lj.: Mig. 3,7 % – 12 %, ausgeglichenes Geschlechterverhältnis
TTH. 0,9 % - 73 % (!)

90 % aller Schüler haben bis zum 12. Lj. KS-Erfahrung (Pothmann 1994)

Inzidenz nimmt mit dem Alter zu (Mortimer et al. 1992)

→ zunehmendes Problem!

104

Grundsatz: kein Unterschied zwischen Schmerzen im Kindes- und im Erwachsenenalter: Hirnstamm/TVS

Aber: Attacken dauern kürzer (Mig / TTH)
„Nach-“schlaf hilft (Mig)
oft keine Einseitigkeit (Mig)

im Kindesalter: „Migräneequivalente“, die später oft in eine Migräne übergehen

- paroxysmaler Schwindel
- zyklisches Erbrechen (abdominelle Migräne)

Auch im Kindesalter gibt es Medikamentenübergebrauchs-KS

Annahme: ebenso wie bei Erwachsenen Hypersensitivität und vermehrte Aufmerksamkeit.

105

Gliederung:

1. Klassifikation von Kopfschmerzen
2. Primäre/sekundäre Kopfschmerzen
3. Migräne
 - 3.1 Diagnostik
 - 3.2 Klinik
 - 3.3 Epidemiologie
 - 3.4 Pathophysiologie
4. Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 4.1 Diagnostik
 - 4.2 Klinik
 - 4.3 Epidemiologie
5. Differentialdiagnose Migräne/Kopfschmerz vom Spannungstyp
6. kindlicher Kopfschmerz
7. **Gesichtsschmerzen**
8. Cluster-Kopfschmerz

106

5. Gesichtsschmerzen:

- 5.1 Trigeminalneuralgie
- 5.2 Myoarthropathie
- 5.3 Atypischer Gesichtsschmerz
- 5.4 Atypische Odontalgie

107

5.1 Trigeminalneuralgie

Chronisch, meistens einseitig

Wahrnehmung innerhalb der Innervationsgrenzen des Nerven

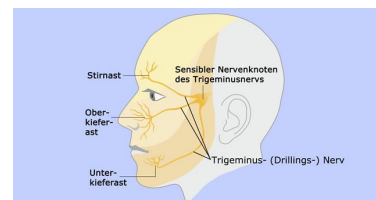
attackenförmig mit Refraktärperiode

keine Funktionseinschränkung des n. trig.

Charakter: elektrisierend, brennend unvorstellbar heftig

Auslöser: taktiler Reiz, Betätigung der Kau- oder mimischen Muskulatur
kühler Luftzug

Begleitsymptome: tickartige Zuckungen der mimischen Muskulatur,
rubor (Hautröte)
sudor (Schweiß)
Epiphora (Tränenbildung)
Rhinorrhoe (Nasenlaufen)
Hypersalivation (Speichelfluss)



© W&B/Ulrike Möhle

108

Epidemiologie:

4/100.000

5 % aller Kopf- und Gesichtsschmerzen

weiblich:männlich = 3:2

Alter bei Erstmanifestation: 40-60 Jahre

rechts (>) links

Pathogenese:

Symptom einer ZNS-Erkrankung (Hyperexcitabilität)

Pathologischer Gefäß/Nerven-Kontakt (Ephapse)

Therapie:

pharmakoth. Hemmung der Hyperreaktivität

lokale Opioidtherapie am Grenzstrang (GLOA)

Läsion des n. trig.

Glycerinapplikation

109

Psychotherapie:

eher unspezifisch wirkende Therapie (antidepressiv)

Beachtung klassisch oder operant konditionierter Faktoren

keine Schmerzimmunisierung

110

5.2 Myoarthropathie (Costen-Syndrom, Temporomandibulärschmerz)

Druckschmerzhafte Kiefergelenke, dadurch Einschränkung der Beweglichkeit des Unterkiefers und Vermeidungsverhalten

Atiologie: ungeklärt; häufig Okklusionsstörungen (sekundär?)

Wichtig: Ausschluss onkologischer oder entzündlicher Erkrankungen.
Enge Verbindung zu affektiven und kognitiven Störungen!

Behandlung:

Schmerztherapie (Infiltrationen, Schmerzdistanzierung)
Okklusionsschienen
PMR
EMG-Biofeedback
Stressbewältigung
Selbstsicherheitstraining



<https://www.denta-beaute.com/zahnlexikon/myoarthropathie/>

111

5.3 Atypischer Gesichtsschmerz

Dauerschmerz (bohrend, klopfend, Schwellungsgefühl). Oft nach Operativen Eingriffen an Kieferhöhle, Zähnen oder peripheren Nervenästen.
DD: Entzündung (schwierig!)

Frauen > Männer
täglich vorhanden, chronischer Dauerschmerz
Vasoaktive Substanzen wirken → vaskuläre Pathogenese

Es gilt (leider!): der Atypische Gesichtsschmerz ist der am wenigsten beeinflussbare chronische Schmerzzustand

Therapie: Verhaltenstherapie (Attributionsänderung)

112

5.4 Atypische Odontalgie

Zahnschmerz-Symptom

Charakter: dumpf-bohrend oder scharf-pulsierend
wird der Zahn gezogen, verbleibt ein Phantomschmerz

Wichtig: nach dem Aufwachen sind die Patienten für kurze
Zeit schmerzfrei!

Therapie: unklar; invasive Maßnahmen verschlimmern!



Tabelle 1
Klinische Kriterien einer atypischen Odontalgie. [Nach 23, 57]. Diese Kriterien wurden bislang nicht validiert [91, 94]

- 1 Persistierende dentalalveoläre Schmerzen (keine Schmerzen während des Schlafs)
- 2 Schmerzdauer länger als 4 Monate^a
- 3 Klinisch keine pathologischen Befunde nachweisbar
- 4 Kein pathologischer Röntgenbefund erkennbar
- 5 In manchen Fällen bewirken periphere Reize (Wärme, Kälte, Druck) eine Exazerbation der Schmerzen
- 6 Allodynie/Hyperalgesie
- 7 Wirkung einer Lokalanästhesie fraglich
- 8 Wiederholte zahnärztliche Therapieversuche schlagen fehl

Schmerz
2001 - 15:59-64 © Springer-Verlag 2001

Übersicht

J.C. Türp
Zahn-, Mund- und Kieferklinik, Klinikum der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg i.Br.

Die atypische Odontalgie – ein wenig bekannter Phantomschmerz

113

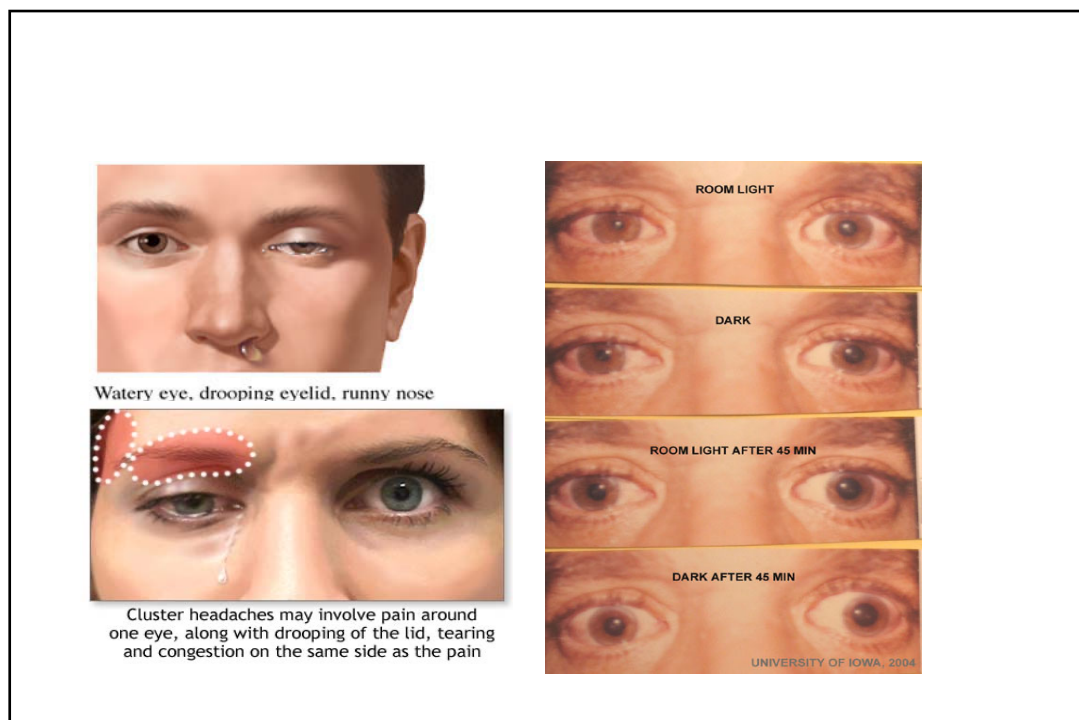
Gliederung:

1. Klassifikation von Kopfschmerzen
2. Primäre/sekundäre Kopfschmerzen
3. Migräne
 - 3.1 Diagnostik
 - 3.2 Klinik
 - 3.3 Epidemiologie
 - 3.4 Pathophysiologie
4. Kopfschmerz vom Spannungstyp
 - 4.1 Diagnostik
 - 4.2 Klinik
 - 4.3 Epidemiologie
5. Differentialdiagnose Migräne/Kopfschmerz vom Spannungstyp
6. kindlicher Kopfschmerz
7. Gesichtsschmerzen
8. **Cluster-Kopfschmerz**

114

- A. wenigstens fünf Attacken, welche die Kriterien B-D erfüllen
- B. Starke oder sehr starke einseitig orbital, supraorbital und/oder temporal lokalisierte Schmerzattacken
- C. Begleitend tritt wenigstens eines der nachfolgend angeführten Charakteristika auf:
- ipsilaterale konjunktivale Injektion und/oder Lakrimation (Tränensekretion)
 - ipsilaterale nasale Kongestion und/oder Rhinorrhoe
 - ipsilaterales Lidödem
 - Ipsilaterales Schwitzen (Stirn/Gesicht)
 - ipsilaterale Miosis (Engstellung der Pupille) und/oder Ptosis (Lidsenkung)
 - körperliche Unruhe oder Agitiertheit
- D. Die Attackenfrequenz liegt zwischen einer Attacke jeden 2. Tag und 8/Tag periodisch gehäuft = cluster
- E. Nicht auf andere Erkrankungen zurückzuführen

115



116

Cluster

Primärer Kopfschmerz!

Prävalenz: 0,1 – 0,9

Männer : Frauen = 3 : 1

Genetischer Faktor nicht bekannt (familiäre Belastung: 2-7 %)

Erstmanifestation: 28-30 Jahre oder später

80% der Patienten leiden nach 15 Jahren noch immer an Cluster-Episoden

ausgeprägter Bewegungsdrang während der Schmerzattacke

streng einseitig (78 %)

fronto-orbital lokalisiert

Schmerzcharakter: brennend („glühend heißes Messer im Auge)

Attackendauer: 30 – 120 min, oft 1-2 h nach Einschlafen

117

Cluster

episodische
Verlaufsform (80%):

2 Perioden:

symptomatisch (7 Tage – 1 Jahr)

asymptomatisch (> 2 Wochen – Monate)

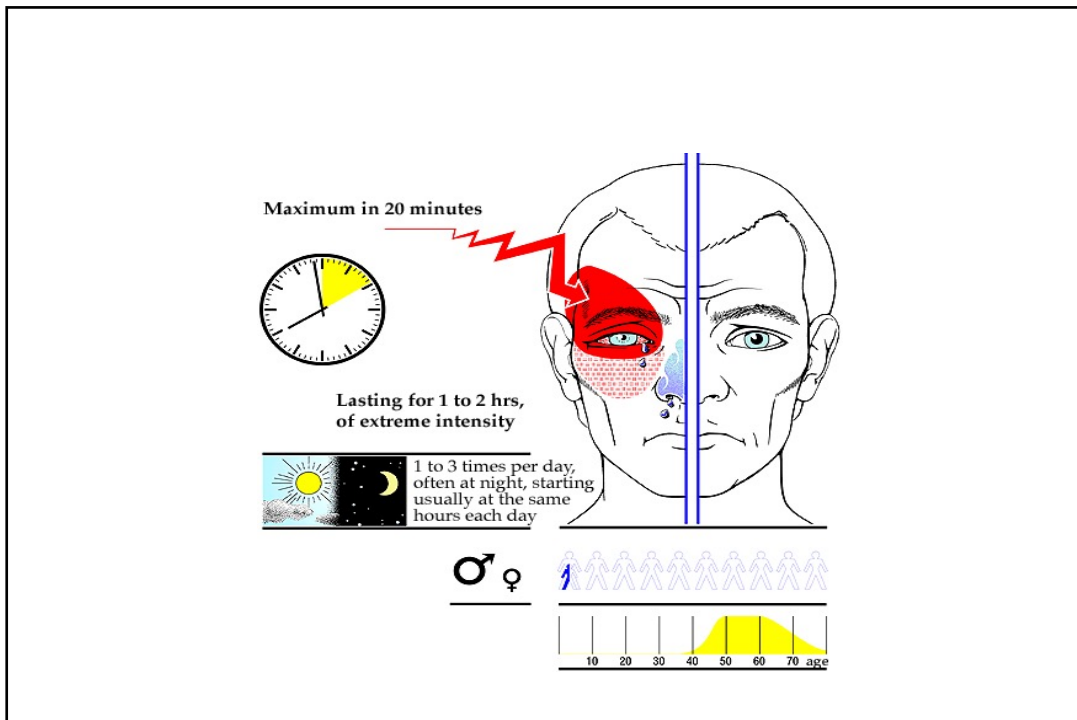
chronische
Verlaufsform (20%)

1 Periode:

keine Abgrenzung aktiv vs. inaktiv
nahezu tägliche Attacken

Hohe Suizidalitätsrate!

118



119

Cluster – Ätiologie und Pathogenese

Aktivierung des kaudalen nozizeptiven trigeminalen Kernkomplexes im Hirnstamm, dadurch Stimulation parasympathischer Kerne (Erhöhung der regionalen Durchblutung, der Tränensekretion, Rhinorrhoe und Horner-Syndrom mit Miosis und Ptosis).

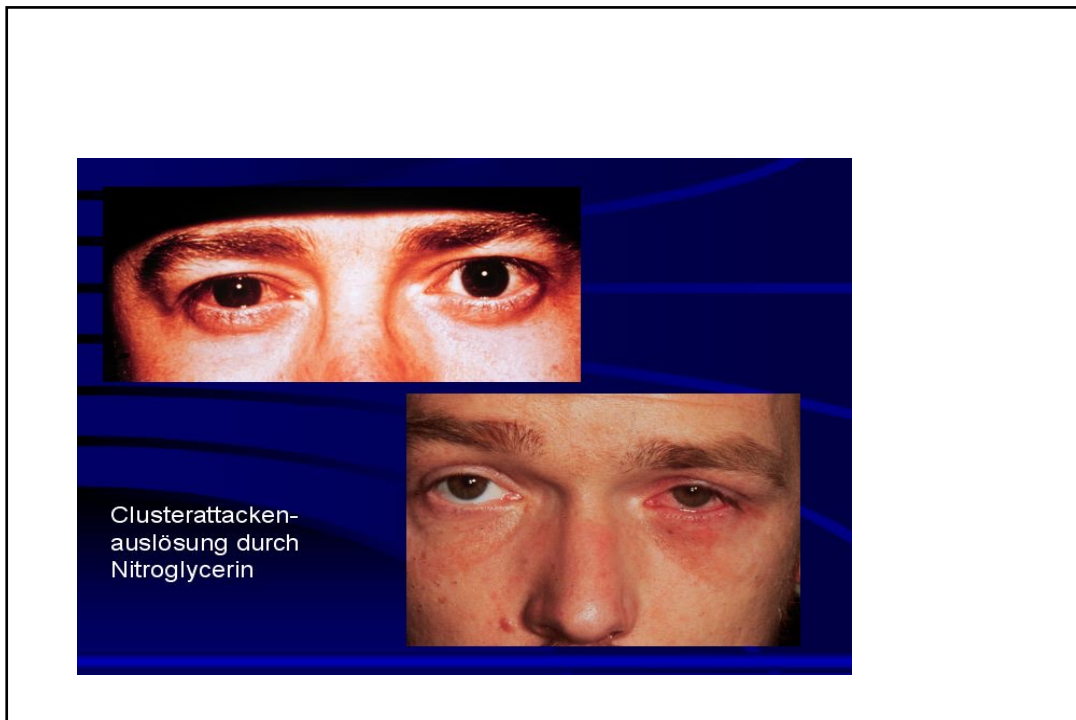
Zentrale Dysregulation im Hypothalamus → biologische Rhythmusstörung

Zirkadiane Verteilung der Schmerzattacken

Gehäufte Frequenz im Herbst und Frühjahr

Trigger: Alkohol!, Histamin, Nitroglycerin, Zitrusfrüchte, Tomatenmark (Thyramin), Aspartam, Vitamin C, Muskat, Antidepressiva

120



121

Cluster – Diagnostik

1. Anamnese
2. klinisch-neurologische Untersuchung
DD symptomatischer KS: fMRI, CT
3. Ausschluss
 - „chronische paroxysmale Hemikranie“ (bei Frauen, höhere Attackenfrequenz)
 - „Trigeminusneuralgie“
 - „Cluster-Migräne“ (mit orbitaler Schwellung etc.)

122

Cluster – Therapie

1. **Angriff:**
 - a) Sauerstoff (> 8l 100% O₂/min),
vorn-übergebeugt, hoch-effizient
 - b) Lidocain (nasale Instillation)
 - c) Sumatriptan (6 mg s.c.)
 - d) Ergotamintartrat

2. **Prophylaxe:**
 - a) Verapamil (3-4 x/d 80mg)
 - b) Kortikosteroide
 - c) Lithiumkarbonat
 - d) Valproinsäure
 - e) Methysergid
 - f) Topiramate



Beta-Rezeptorenblocker
wirken nicht!

123

Cluster – Therapie

3. **operativ:**
 - tiefe Hirnstimulation des posterioren, inferioren Hypothalamus
 - Applikation von Glycerol in die Cisterna trigeminalis
 - Resektion des n. petrosus superficialis major

4. **psychologisch:** - supportiv!

124