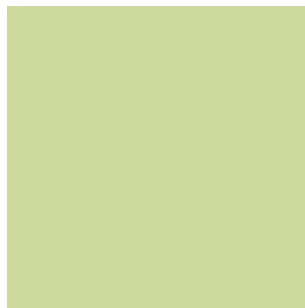


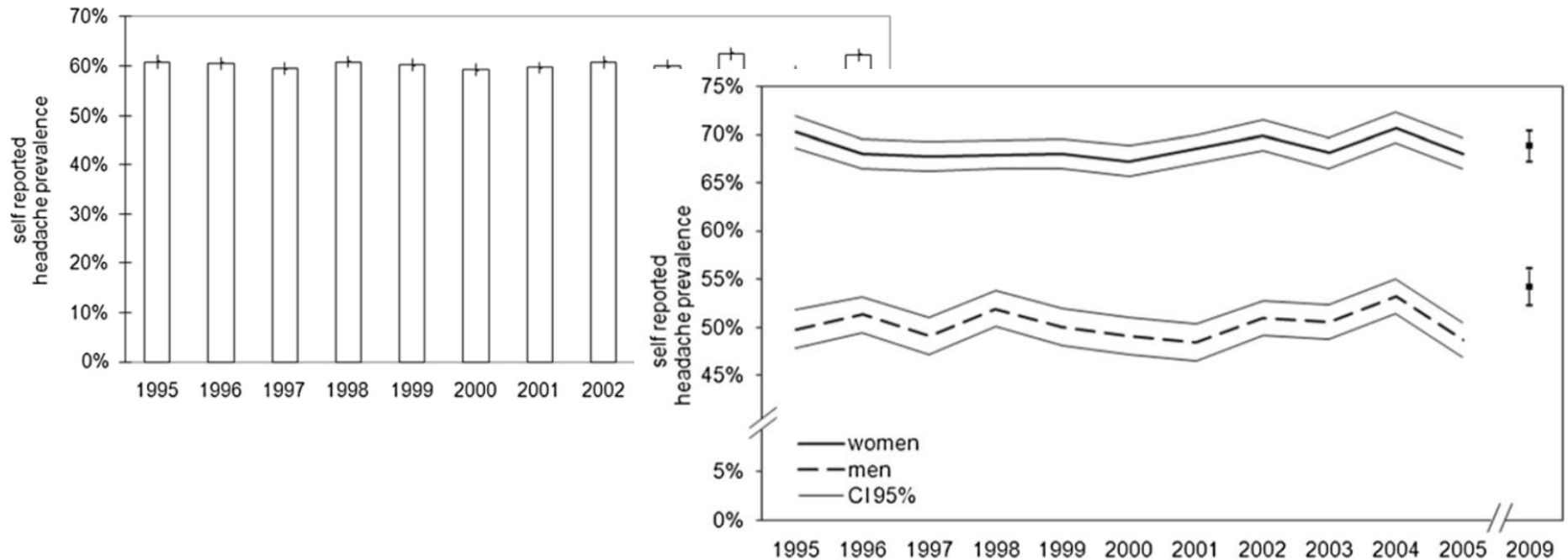
KOPFSCHMERZ – HÄUFIGES SYMPTOM IN DER NEUROLOGIE

Katharina Kamm

Neurologische Klinik und Poliklinik, Klinikum der Universität München



KOPFSCHMERZ – HÄUFIGE PRÄVALENZ



- 60% der über 15-jährigen klagt über mind. 1x Kopfschmerz in den letzten 12 Monaten
- Häufiger Vorstellungsanlass in allgemeinen und neurologischen Nothilfen

INTERNATIONALE KOPFSCHMERZEN

ICHD-3

Cephalalgia International Headache Society
An International Journal of Headache

Cephalalgia
2018, Vol. 38(1) 1–211
© International Headache Society 2018
Reprints and permissions:

Headache Classification Committee
Society (IHS)

The International Classification of Headache Disorders
3rd edition

TEIL 1: PRIMÄRE KOPFSCHMERZERKRANKUNGEN

1. Migräne
2. Kopfschmerz vom Spannungstyp
3. Trigemin Autonome Kopfschmerz
4. Andere primäre Kopfschmerzen

TEIL 2: SEKUNDÄRE KOPFSCHMERZERKRANKUNGEN

5. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Verletzung oder ein Trauma des Kopfes und/oder der HWS
6. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Infektion des Kopfes und/oder der HWS

➤ 220 Kopfschmerzarten, 14 Hauptgruppen

- 92% primäre Kopfschmerzen
- 7.8% sekundäre Kopfschmerzen
- 0.2% nicht klassifizierbare Kopfschmerzen

TEIL 3: SCHMERZHAFTES LÄSIONEN DER HIRNNEURALEN

13. Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen
14. Andere Kopfschmerzarten

TEIL 1: PRIMÄRE KOPFSCHMERZERKRANKUNGEN	
1. Migräne	
1.1 Migräne ohne Aura	
1.2 Migräne mit Aura	
1.3 Chronische Migräne	
1.4 Migränekomplicationen	
1.5 Wahrscheinliche Migräne	
1.6 Episodische Migräne, die mit einer Migräne einhergehen können	
2. Kopfschmerz vom Spannungstyp	
2.1 Selten auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp	
2.2 Häufig auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp	
2.3 Chronischer Kopfschmerz vom Spannungstyp	
2.4 Wahrscheinlicher Kopfschmerz vom Spannungstyp	
3. Trigemin Autonome Kopfschmerz (TAK)	
3.1 Clusterkopfschmerz	
3.2 Paroxysmale Hemikranie	
3.3 Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks	
3.4 Hemikranie continua	
3.5 Wahrscheinliche trigemin Autonome Kopfschmerz	
4. Andere primäre Kopfschmerzen	
4.1 Primärer Hustenkopfschmerz	
4.2 Primärer Anstrengungskopfschmerz	
4.3 Primärer Sexkopfschmerz	
4.4 Primärer Dämmerkopfschmerz	
4.5 Kältebedingter Kopfschmerz	
4.6 Kopfschmerz durch Einwirkung von Druck oder Zug auf den Kopf	
4.7 Primärer ständiger Kopfschmerz	
4.8 Mischkopfschmerz	
4.9 Schlafgebundener Kopfschmerz	
4.10 Neu aufgetretener täglicher anhaltender Kopfschmerz	
TEIL 2: SEKUNDÄRE KOPFSCHMERZERKRANKUNGEN	
5. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Verletzung oder ein Trauma des Kopfes und/oder der HWS	
5.1 Akuter Kopfschmerz zurückzuführen auf eine traumatische Verletzung des Kopfes	
5.2 Anhaltender Kopfschmerz zurückzuführen auf eine traumatische Verletzung des Kopfes	
5.3 Akuter Kopfschmerz zurückzuführen auf ein HWS-Beschleunigungstrauma	
5.4 Anhaltender Kopfschmerz zurückzuführen auf ein HWS-Beschleunigungstrauma	
5.5 Akuter Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Kraniotomie	
5.6 Anhaltender Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Kraniotomie	
6. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Gefäßläsion im Bereich des Kopfes und/oder des Halses	
6.1 Kopfschmerz zurückzuführen auf ein zerebrales ischämisches Ereignis	
6.2 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine nicht traumatische intrakranielle Blutung	
6.3 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine nicht rupturierte Gefäßfehlbildung	
6.4 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Arteritis	
6.5 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Störung der A. carotis oder der A. vertebralis	
6.6 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Hirnvenenerkrankung	
6.7 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine sonstige akute intrakranielle Störung	
6.8 Kopfschmerz und/oder niedrigwertige Aura zurückzuführen auf eine chronische intrakranielle Vaskulopathie	
6.9 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Hypophyseninfarkt	
7. Kopfschmerz zurückzuführen auf nichtneurologische intrakranielle Störungen	
7.1 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Liquordruckstörung	
7.2 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen Liquorunterdruck	
7.3 Kopfschmerz zurückzuführen auf nicht infektiöse entzündliche Erkrankungen	
7.4 Kopfschmerz zurückzuführen auf ein intrakranielles Neoplasma	
7.5 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine intrakranielle Infektion	
7.6 Kopfschmerz zurückzuführen auf einen epileptischen Anfall	
7.7 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Chiari-Malformation Typ 1 (CM1)	
7.8 Kopfschmerz zurückzuführen auf eine andere nichtneurologische intrakranielle Infektion	
8. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Infektion des Kopfes und/oder der HWS	
8.1 Akute Infektion des Kopfes und/oder der HWS	
8.2 Chronische Infektion des Kopfes und/oder der HWS	
8.3 Wahrscheinliche Infektion des Kopfes und/oder der HWS	
9. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Infektion des Halses	
9.1 Akute Infektion des Halses	
9.2 Chronische Infektion des Halses	
9.3 Wahrscheinliche Infektion des Halses	
10. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Infektion des Gehirns	
10.1 Akute Infektion des Gehirns	
10.2 Chronische Infektion des Gehirns	
10.3 Wahrscheinliche Infektion des Gehirns	
11. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Infektion des Auges	
11.1 Akute Infektion des Auges	
11.2 Chronische Infektion des Auges	
11.3 Wahrscheinliche Infektion des Auges	
12. Kopfschmerz zurückzuführen auf eine Infektion des Ohres	
12.1 Akute Infektion des Ohres	
12.2 Chronische Infektion des Ohres	
12.3 Wahrscheinliche Infektion des Ohres	
13. Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.1 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.2 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.3 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.4 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.5 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.6 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.7 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.8 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.9 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.10 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.11 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.12 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
13.13 Schmerzhaftes Läsionen der Hirnneuralen	
14. Andere Kopfschmerzarten	
14.1 Kopfschmerz nicht anderweitig klassifiziert	
14.2 Kopfschmerz nicht spezifiziert	

KLINIK

MIGRÄNE



MIGRÄNE - KLASSIFIKATION

Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS)

The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition

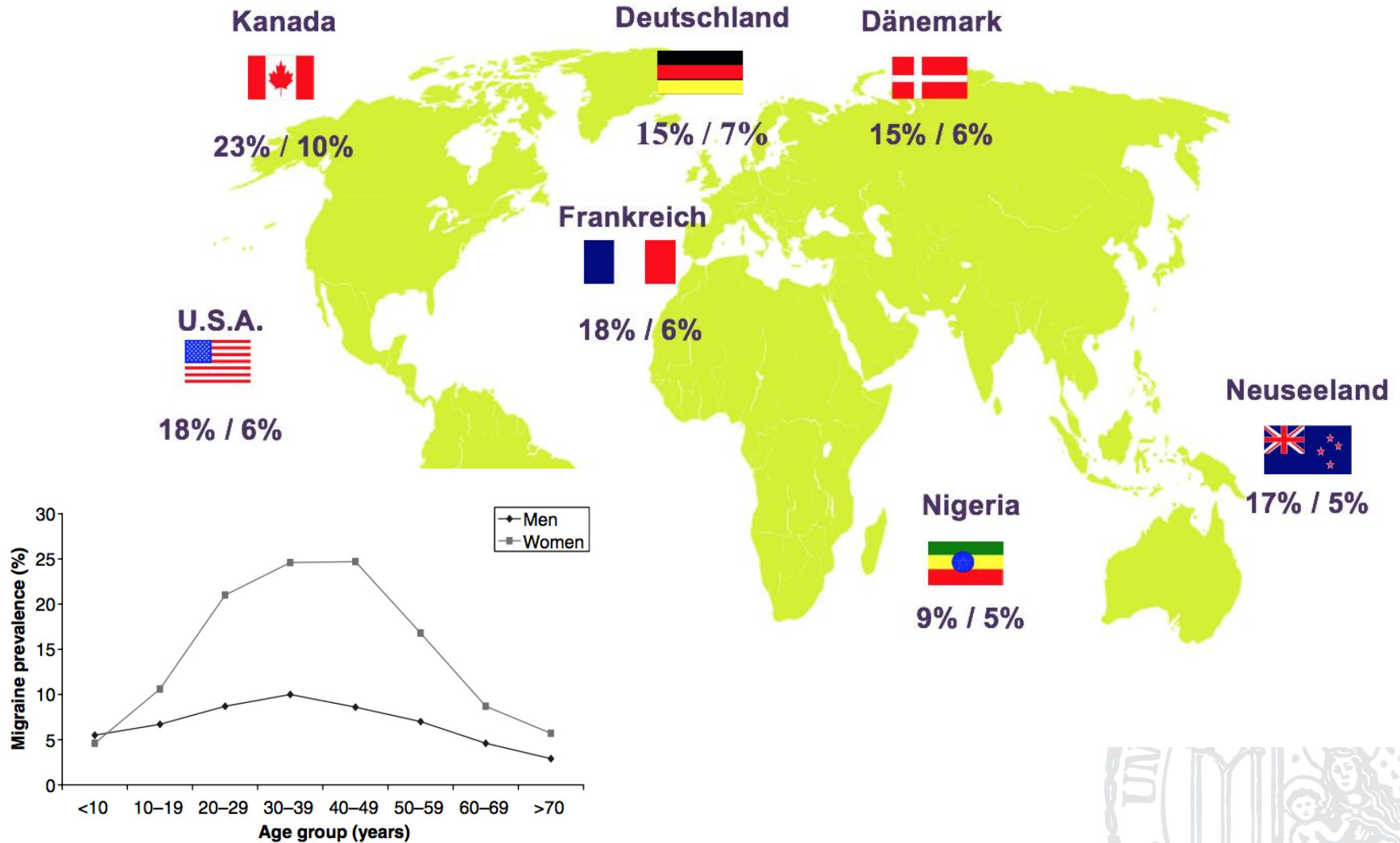
TEIL 1: PRIMÄRE KOPFSCHMERZERKRANKUNGEN
1. Migräne
1.1 Migräne ohne Aura
1.2 Migräne mit Aura
1.3 Chronische Migräne
1.4 Migränekomplikationen
1.5 Wahrscheinliche Migräne
1.6 Episodische Syndrome, die mit einer Migräne einhergehen können

■ Diagnostische Kriterien

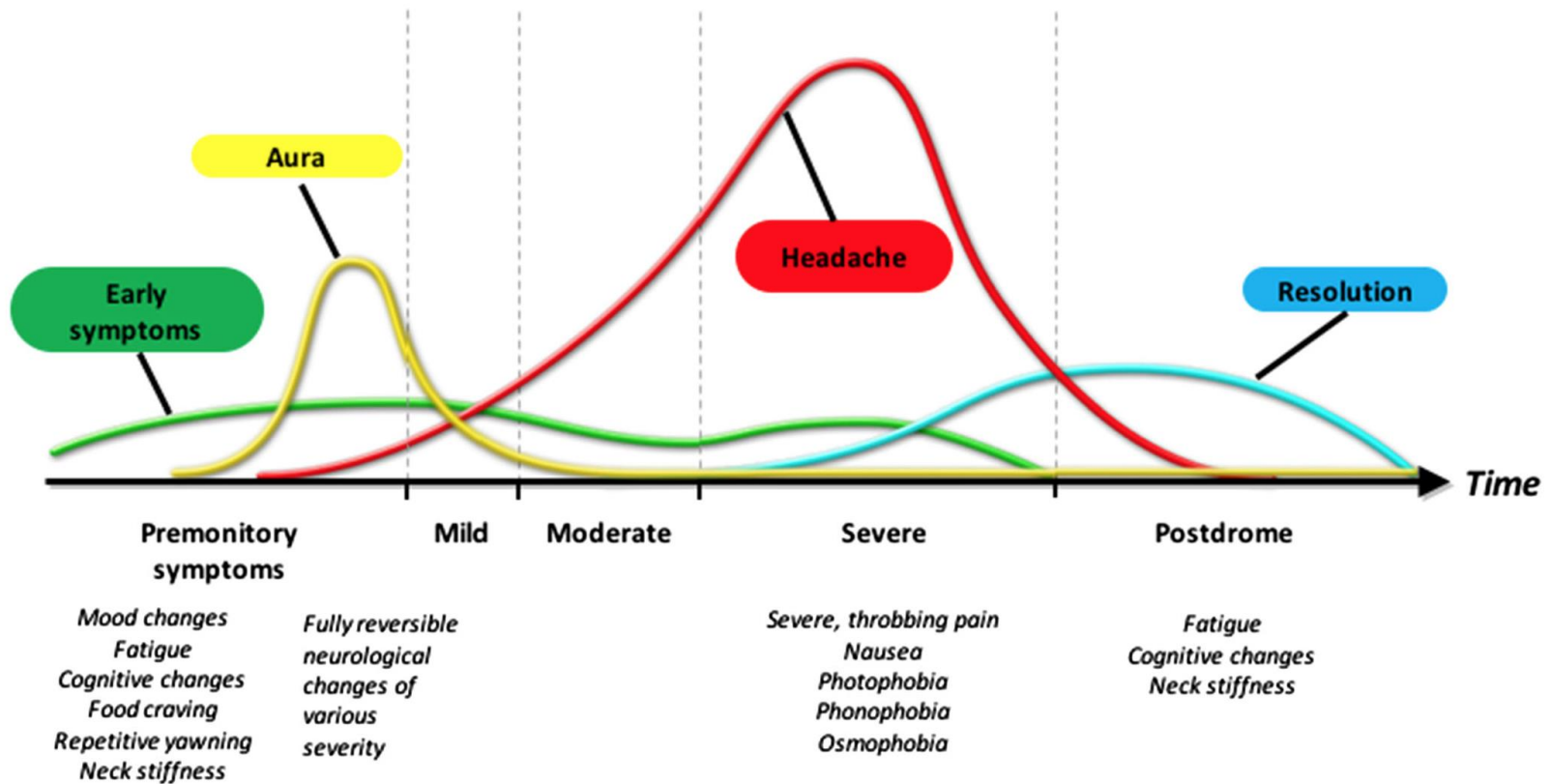
- Wiederkehrende Kopfschmerzerkrankung mit Attacken zwischen 4-72h
- Einseitige Lokalisation
- Pulsierender Charakter
- mäßige bis starke Schmerzintensität
- Verstärkung durch körperliche Routineaktivität
- Begleitendes Auftreten von Licht- und/ oder Lärmempfindlichkeit



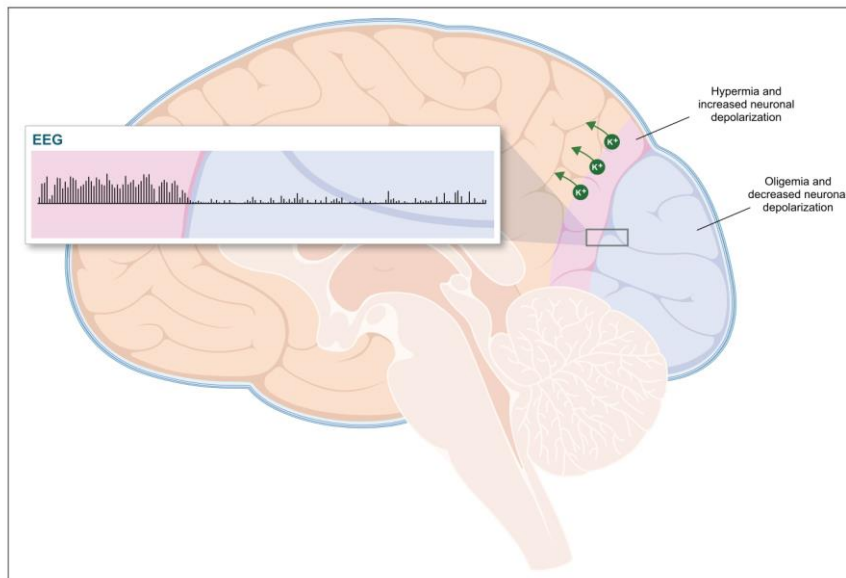
MIGRÄNE - EPIDEMIOLOGIE



VERLAUF EINER MIGRÄNEATTACKES



MIGRÄNE MIT AURA (GRIECH. „HAUCH“)



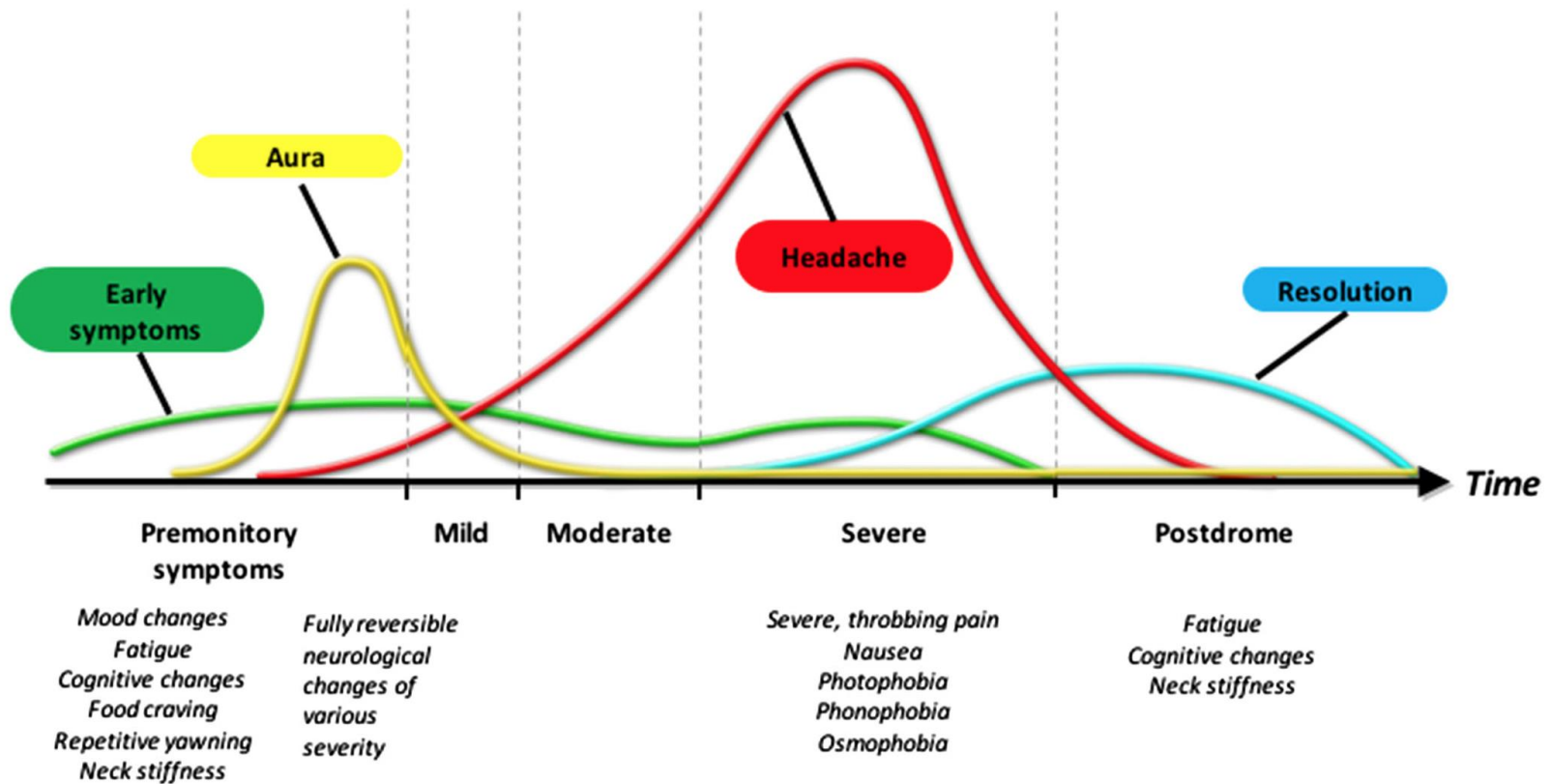
- Sehstörungen
- Empfindungsstörungen
- Sprachstörungen
- Selten Lähmungen
- 15-20% der Migränepatienten
- Allmähliche Entwicklung über Minuten
- Dauer zwischen 5 und 60min
- Wiederkehrendes Auftreten

KOPFSCHMERZ & BEGLEITSYMPTOME

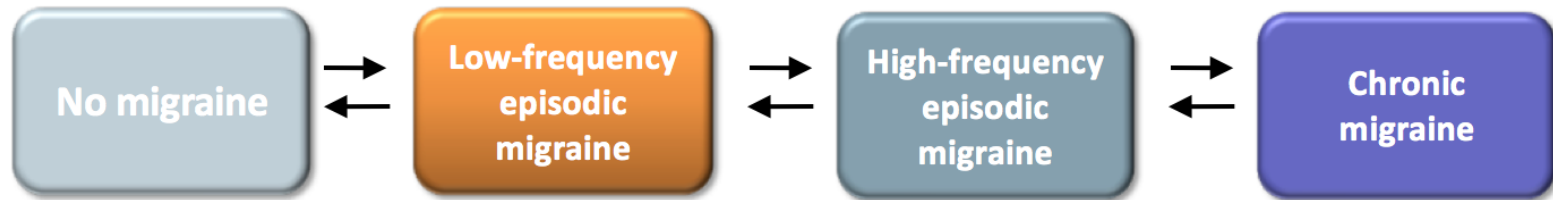
- Phono-/ Photo- und Osmophobie
 - Übelkeit/ Erbrechen
 - Schwindel
 - Abgeschlagenheit
 - Interferenz mit dem Alltag
-
- Häufig mehr Migränefälle in der Familie



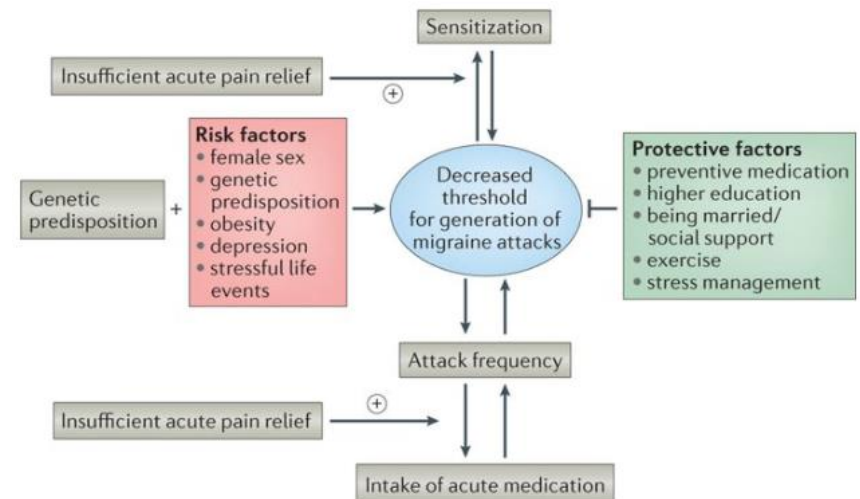
VERLAUF EINER MIGRÄNEATTACKES



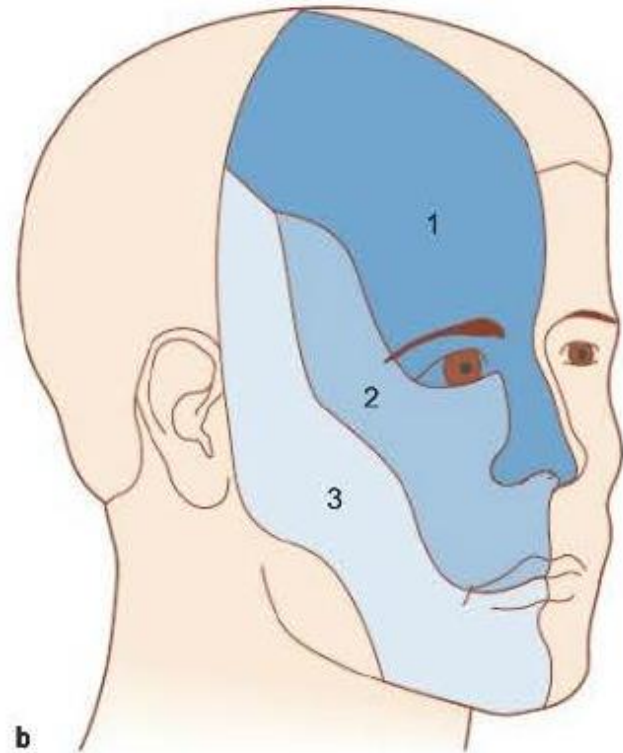
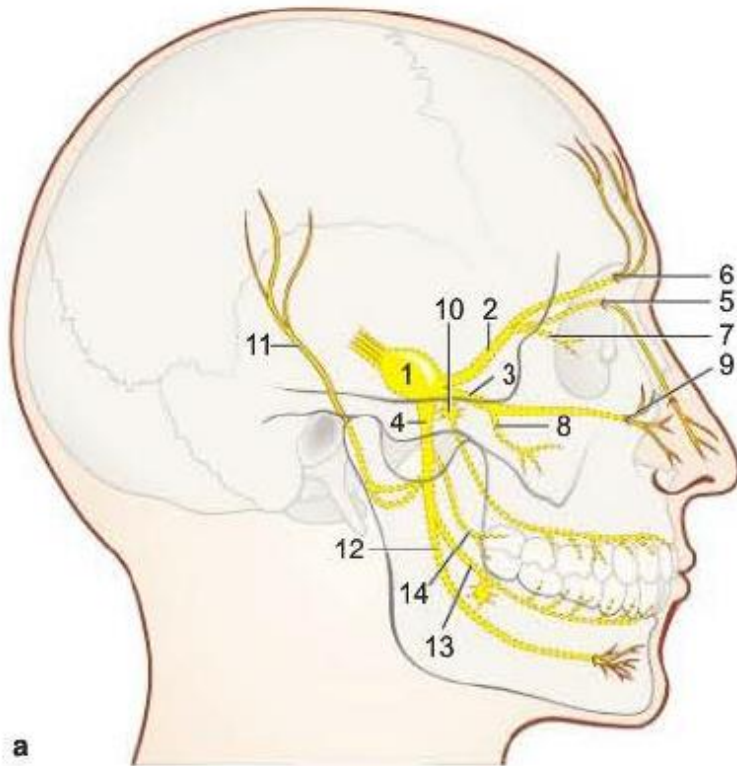
CHRONISCHE MIGRÄNE



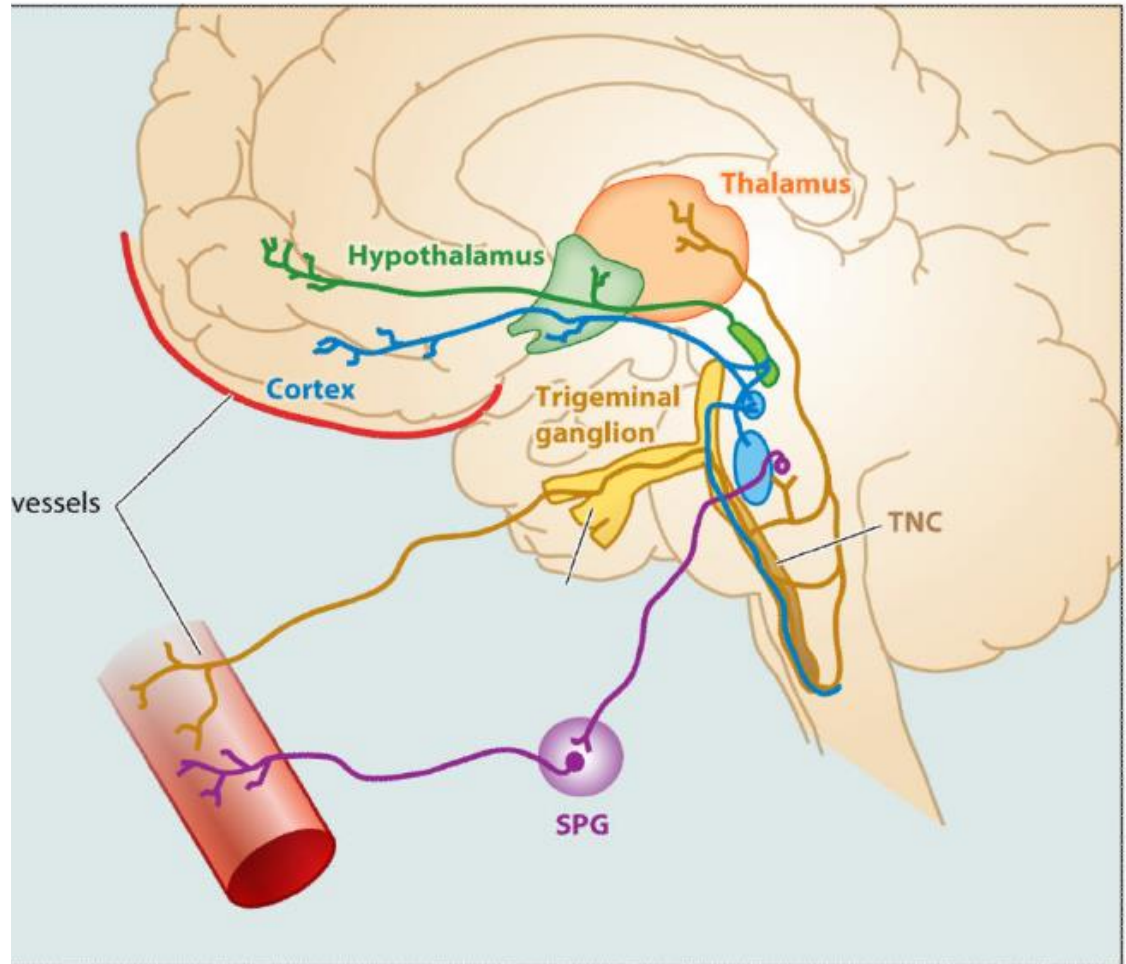
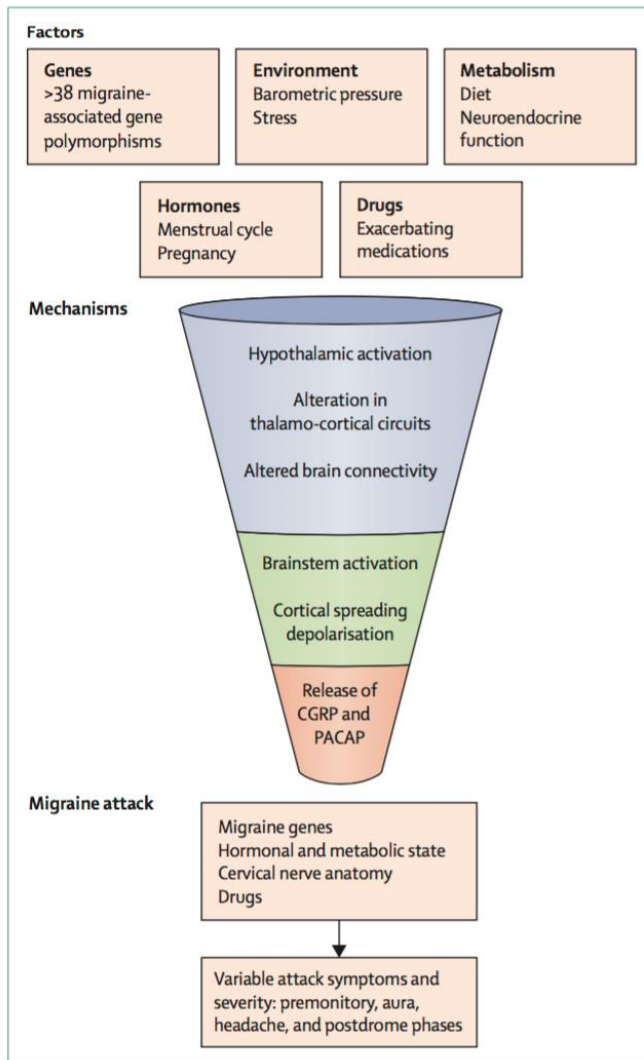
- Kopfschmerzen an ≥ 15 Tagen/ Monat für 3 Monate
- An mind. 8 Tagen migräneartiger Kopfschmerz
- Ca. 1-2% der Bevölkerung
- Ca. 50% der chronischen Migränepatienten zeigen einen Medikamentenübergebrauch



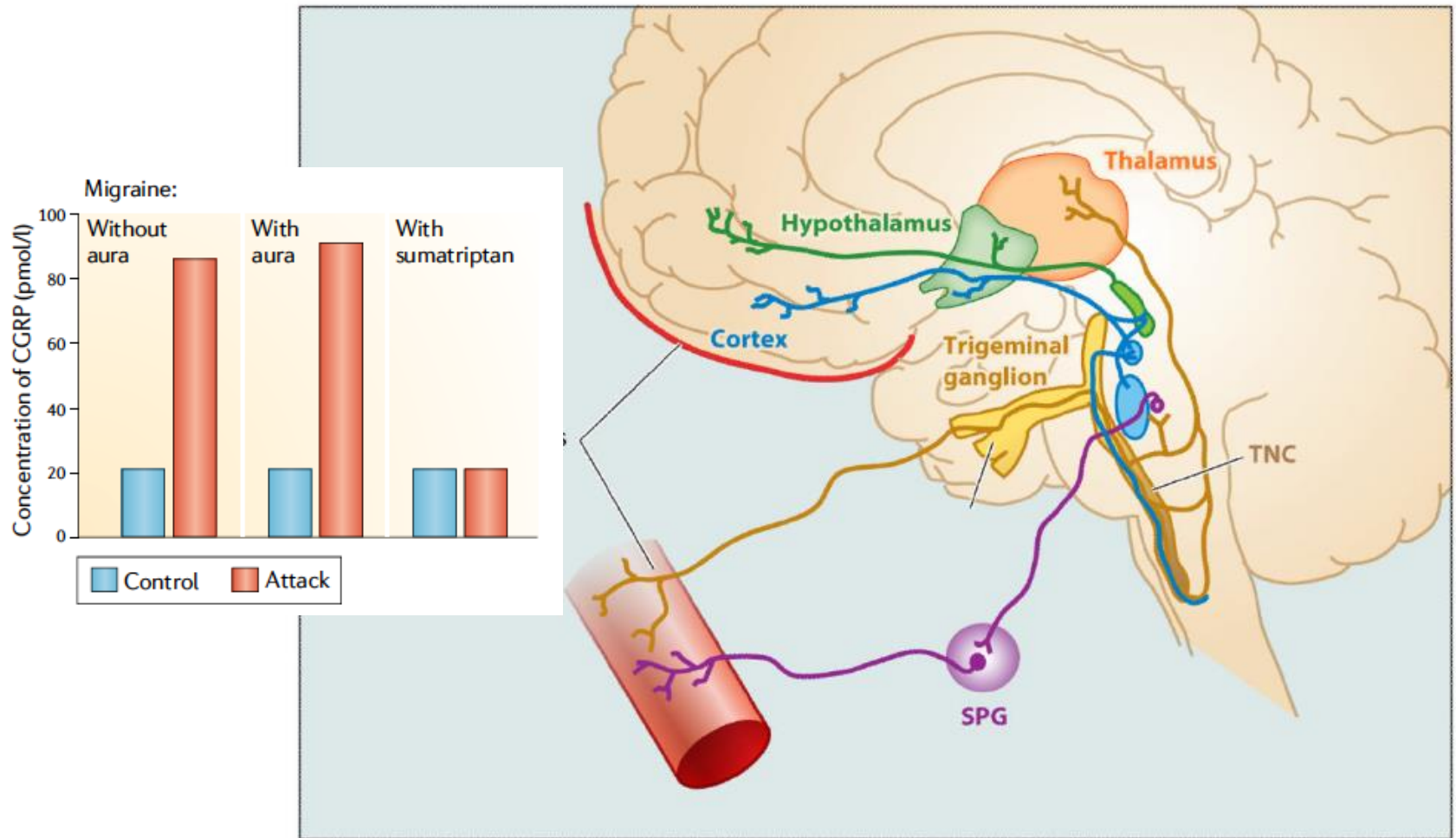
PATHOPHYSIOLOGIE DER MIGRÄNE



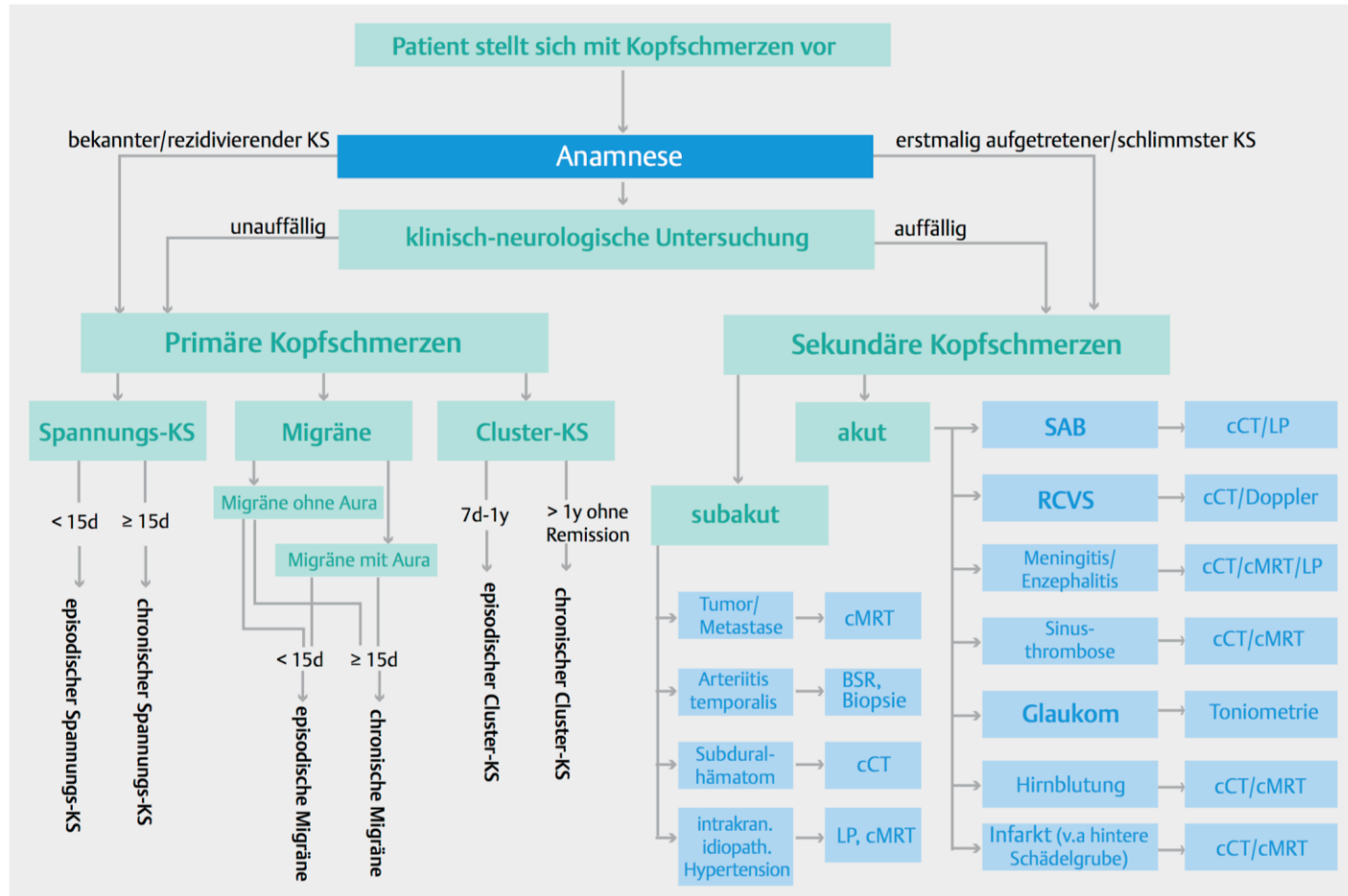
PATHOPHYSIOLOGIE DER MIGRÄNE



PATHOPHYSIOLOGIE DER MIGRÄNE



DIAGNOSESTELLUNG DER MIGRÄNE



THERAPIEOPTIONEN DER MIGRÄNE

Wirksame
Akuttherapie



Nicht-
medikamentöse
Prophylaxe



Medikamentöse
Prophylaxe



AKUTTHERAPIE DER MIGRÄNE (I)

- Ätherische Öle (Pfefferminz, Eukalyptus)
 - Einfache Schmerzmittel (ASS, Ibuprofen, Metamizol)
 - Kombinationspräparate (ASS+Paracetamol+Coffein)
 - Triptane (Sumatriptan, Rizatriptan, Zolmitriptan,...)
 - (Ergotamine)
 - Antiemetika (MCP)
-
- Akuttherapie sollte innerhalb von 2h zu einer deutlichen Besserung führen
 - Genügend hohe Dosierung, frühzeitige Einnahme
 - Nicht häufiger als 8-10 Tage/ Monat einnehmen!!!
 - Keine Opioide, keine Barbiturate

AKUTTHERAPIE DER MIGRÄNE

Wirkstoff	Dosierung und Applikationsweg ¹	Nebenwirkungen (Auswahl)	Kontraindikationen (Auswahl)
Analgetika + NSAR			
Acetylsalicylsäure	1000 mg p. o. oder i. v. (ASS-Lysinat)	Magenschmerzen, Übelkeit, Gerinnungsstörungen	Magen-Darm-Ulzera, Asthma, hämorrhagische Diathese, Schwangerschaft: Monate 1 – 3 und 6 – 9
Ibuprofen	200 – 600 mg	wie ASS, Ödeme	wie ASS (Blutungsneigung geringer), Niereninsuffizienz, Lupus erythematodes
Naproxen	500 – 1000 mg		
Diclofenac-K	50 – 100 mg		
Metamizol	1000 mg	allergische Reaktion, Blutbildveränderungen	Erkrankungen des hämatopoetischen Systems
Paracetamol	1000 mg	Leberschäden	Leberschäden, Niereninsuffizienz
ASS plus Paracetamol + Koffein	2 × 250 mg + 200 mg + 50 mg	siehe ASS und Paracetamol	siehe ASS und Paracetamol
Triptane			
Sumatriptan	50 – 100 mg p. o. 25 mg Supp. 10 – 20 mg nasal 6 mg s. c.	Engegefühl im Bereich der Brust und des Halses, Parästhesien der Extremitäten, Kältegefühl bei Sumatriptan s. c. zudem: Lokalreaktion an der Injektionsstelle NW: bei Naratriptan, Almotriptan und Frovatriptan (etwas) geringer im Vergleich zu Sumatriptan	schlecht eingestellte Hypertonie, koronare Herzerkrankung, Angina pectoris, Myokardinfarkt in der Vorgeschichte, M. Raynaud, pAVK, TIA oder Schlaganfall, Schwangerschaft, Stillzeit, Kinder (< 12 Jahre), schwere Leber- oder Niereninsuffizienz, multiple vasculäre Risikofaktoren, gleichzeitige Behandlung mit Ergotamin, innerhalb von 2 Wochen nach Absetzen eines MAO-Hemmers (für Rizatriptan: Dosisreduktion auf 5 mg bei Einnahme von Propanolol)
Zolmitriptan	2,5 – 5 mg Tbl. oder Schmelztbl. p. o. 5 mg nasal		
Naratriptan ²	2,5 mg		
Rizatriptan	10 mg p. o. oder als Schmelztbl.		
Almotriptan ²	12,5 mg		
Eletriptan	20 oder 40 mg		
Frovatriptan	2,5 mg		
Antiemetika			
Metoclopramid	10 mg i. m., i. v., s. c. 10 – 20 mg p. o. 20 mg rektal	Frühdyskinetisches Syndrom, Unruhezustände	Kinder < 14 Jahren, Hyperkinesien, Epilepsie, Schwangerschaft, Prolaktinom
Domperidon	20 – 30 mg	seltener als bei Metoclopramid	Kinder < 10 Jahren, sonst wie bei Metoclopramid, aber geringer ausgeprägt und seltener

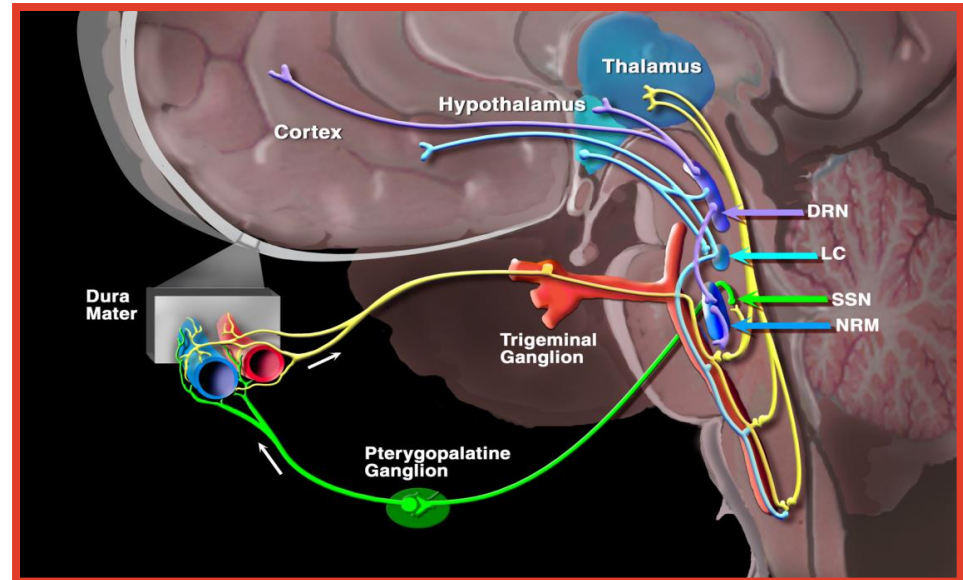
NSAR: Nichtsteroidale Antirheumatika; NW: Nebenwirkungen.

¹ Falls nicht anders angegeben, ist der Applikationsweg per os.

² ohne ärztliche Verordnung erhältlich (rezeptfrei; OTC [over the counter]).

TRIPTANE

- 7 Triptane
- Beste Wirksamkeit gegen Migränekopfschmerz
- 5-HT_{1B/1D}-Antagonisten
- Verhindern Ausschüttung von Schmerzbotenstoffen an den Gefäßen
- Wirken auf die zentrale Schmerzverarbeitung



TRIPTANE

Triptane			
Sumatriptan	50 – 100 mg p. o. 25 mg Supp. 10 – 20 mg nasal 6 mg s. c.	Engegefühl im Bereich der Brust und des Halses, Parästhesien der Extremitäten, Kältegefühl bei Sumatriptan s. c. zudem: Lokalreaktion an der Injektionsstelle NW: bei Naratriptan, Almotriptan und Frovatriptan (etwas) geringer im Vergleich zu Sumatriptan	schlecht eingestellte Hypertonie, koronare Herzerkrankung, Angina pectoris, Myokardinfarkt in der Vorgeschichte, M. Raynaud, pAVK, TIA oder Schlaganfall, Schwangerschaft, Stillzeit, Kinder (< 12 Jahre), schwere Leber- oder Niereninsuffizienz, multiple vasculäre Risikofaktoren, gleichzeitige Behandlung mit Ergotamin, innerhalb von 2 Wochen nach Absetzen eines MAO-Hemmers (für Rizatriptan: Dosisreduktion auf 5 mg bei Einnahme von Propanolol)
Zolmitriptan	2,5 – 5 mg Tbl. oder Schmelztbl. p. o. 5 mg nasal		
Naratriptan ²	2,5 mg		
Rizatriptan	10 mg p. o. oder als Schmelztbl.		
Almotriptan ²	12,5 mg		
Eletriptan	20 oder 40 mg		
Frovatriptan	2,5 mg		

Starke Wirkung

Längere Wirkung

- Triptane gehören zu den sichersten Medikamenten überhaupt
- Keine Einnahme bei ausgeprägtem kardiovaskulärem Risikoprofil
- Begrenzung der Einnahme auf 8-10 Tage/ Monat
- Nebenwirkungen:
 - Benommenheit/ Hitzegefühl
 - Engegefühl

WIRKSAMKEIT DER TRIPTANE

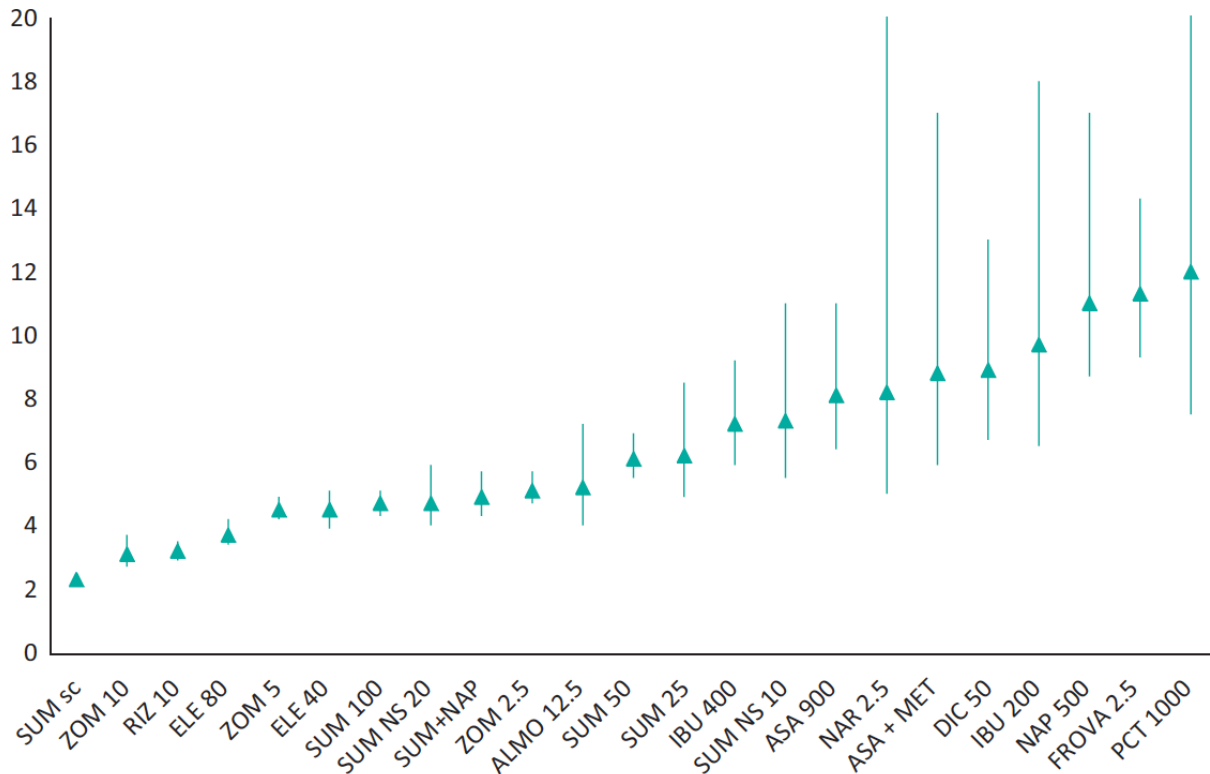
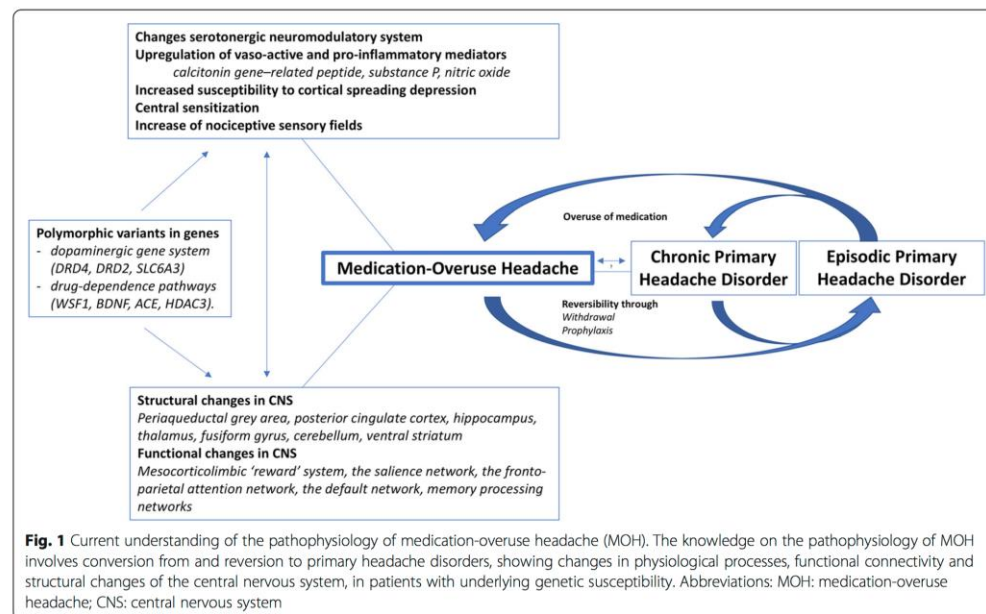


Fig 1. NNTs for two-hour pain freedom for acute migraine.

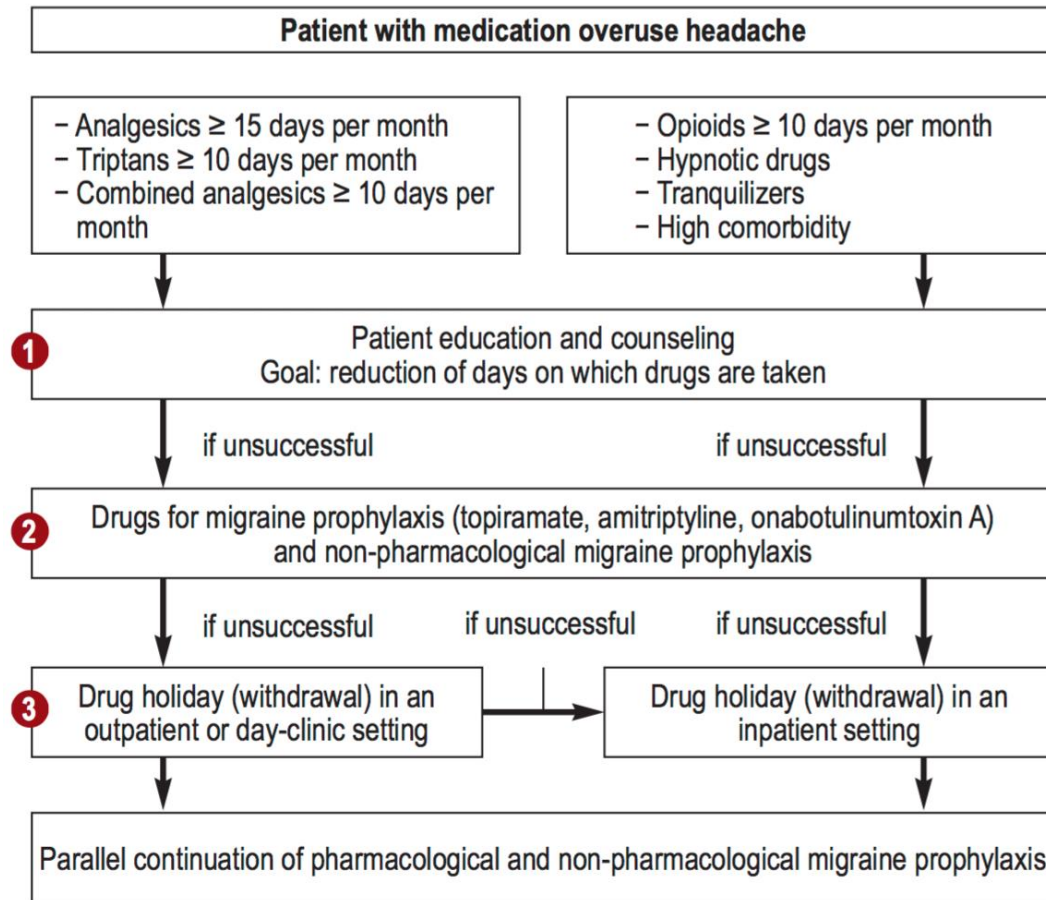
ALMO = almotriptan; ASA = aspirin; DIC = diclofenac; ELE = eletriptan; FROVA = frovatriptan; IBU = ibuprofen; MET = metoclopramide; NAP = naproxen; NAR = naratriptan; NNTs = numbers needed to treat; NS = nasal spray; PCT = paracetamol; RIZ = rizatriptan; SUM = sumatriptan; ZOM = zolmitriptan.

KOPFSCHMERZ BEI MEDIKAMENTENÜBERGEBRAUCH

- Kopfschmerz an mehr als 15 Tagen/ Monat bei Einnahme von Analgetika an mehr als 10 bzw. 15 Tagen
- Ca. 1% der Bevölkerung, meist Migränepatienten
- w >> m



BEHANDLUNG DES KOPFSCHMERZ BEI MEDIKAMENTENÜBERGEBRAUCH



THERAPIEOPTIONEN DER MIGRÄNE

**Wirksame
Akuttherapie**



**Nicht-
medikamentöse
Prophylaxe**



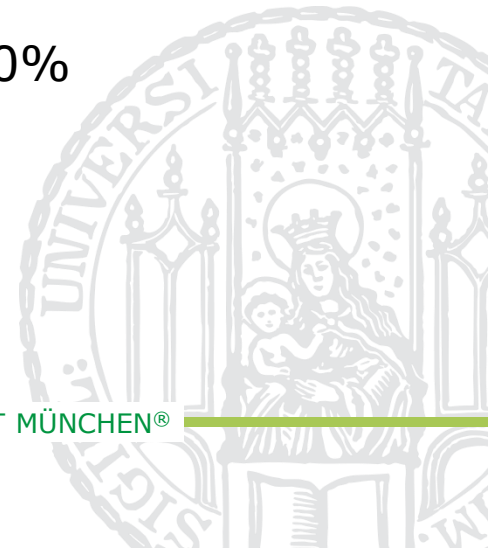
**Medikamentöse
Prophylaxe**



VORBEUGENDE BEHANDLUNG DER MIGRÄNE

- Wann sollte begonnen werden?
 - Ab ca. 3 Attacken bzw. 4-5 Kopfschmerztage/ Monat
 - Häufige Schmerzmitteleinnahme
 - Fehlende wirksame Akuttherapie
 - Besonders schwere und lange Attacken

- Realistische Zielsetzung
 - Reduktion der Häufigkeit/ Intensität/ Dauer um 50%
 - Verbessertes Ansprechen auf Akutmedikation



MEDIKAMENTÖSE MIGRÄNEPROPHYLAXE

- Medikamente stammen aus verschiedenen Klassen
 - Betablocker (Metoprolol, Propanolol, Bisoprolol)
 - Antihypertensiva (Candesartan)
 - Antiepileptika (Topiramat, Lamotrigin)
 - Antidepressiva (Amitriptylin, Venlafaxin, Opipramol, Mirtazapin)
- Gute Verträglichkeit
- Beurteilung der Wirksamkeit nach 3 Monaten
- Behandlung für 6-12 Monate, dann Auslassversuch
- Ab 11/ 2018 erstes migränespezifisches Medikament (Aimovig®) zugelassen



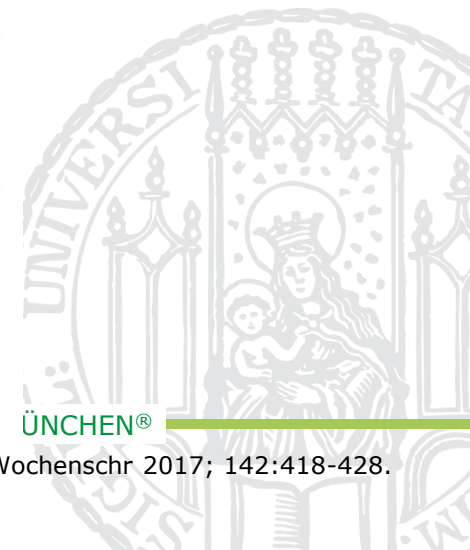
MEDIKAMENTÖSE MIGRÄNEPROPHYLAXE

Wirkstoff	Dosierung und Applikationsweg ¹	Nebenwirkungen (Auswahl)	Kontraindikationen (Auswahl)
Metoprolol	50 – 200 mg	H: Müdigkeit, arterielle Hypotonie G: Schlafstörungen, Schwindel S: Hypoglykämie, Bronchospasmus, Bradykardie, Magen-Darm-Beschwerden, Impotenz	A: AV-Block, Bradykardie, ausgeprägte Herzinsuffizienz, Sick-Sinus-Syndrom, Asthma bronchiale, Psoriasis R: Diabetes mellitus, orthostatische Dysregulation, Depression
Propranolol	40 – 240 mg		
Bisoprolol	5 – 10 mg		
Flunarizin	5 – 10 mg	H: Müdigkeit, Gewichtszunahme G: gastrointestinale Beschwerden, Depression S: Hyperkinesien, Tremor, Parkinsonoid	A: fokale Dystonie, Schwangerschaft, Stillzeit, Depression R: M. Parkinson in der Familie
Candesartan (off-label-use)	16 mg	G: Benommenheit, Schwindel, Kopfschmerzen	A: Schwangerschaft, schwere Nierenfunktionsstörungen
Valproinsäure (off-label-use ²)	500 – 600 mg	H: Müdigkeit, Schwindel, Tremor G: Hautausschlag, Haarausfall, Gewichtszunahme S: Leberfunktionsstörungen	A: Leberfunktionsstörungen, Schwangerschaft, Alkoholmissbrauch R: Frauen im gebärfähigen Alter (schriftliche Aufklärung zur Verhütung obligat; Einsatz nur bei Versagen anderer Prophylaktika)
Topiramat	25 – 100 mg	H: Müdigkeit, Parästhesien, Konzentrationsstörungen, Gewichtsabnahme G: Geschmacksveränderungen, kognitive Störungen, Psychosen S: Engwinkelglaukom, Nierensteine	A: Niereninsuffizienz, Nierensteine, Engwinkelglaukom, Schwangerschaft, Leberfunktionsstörungen
OnabotulinumtoxinA	chronische Migräne 155 IE	G: Schwäche der Nackenmuskulatur	A: Muskelkrankheiten, Myasthenia gravis
Amitriptylin	25 – 100 mg	H: Mundtrockenheit, Müdigkeit, Schwindel, Schwitzen G: Blasenstörungen, innere Unruhe, Impotenz, Obstipation	A: Engwinkelglaukom, Prostataadenom mit Restharn, Myokardinfarkt, Ileus, Delirium R: metabolisches Syndrom, BPH
Magnesium	2 × 300 mg	G: Durchfall bei zu rascher Aufdosierung	keine
Vitamin B2 (Riboflavin), Magnesium, Coenzym Q10 Präparate auch einzeln erhältlich	400 mg Riboflavin, 600 mg Magnesium, 150 mg Coenzym Q10	G. Durchfall	keine

Nebenwirkungen: H = häufig; G = gelegentlich; S = selten. Kontraindikationen: A = absolut; R = relativ.

¹ Falls nicht anders angegeben, ist der Applikationsweg per os.

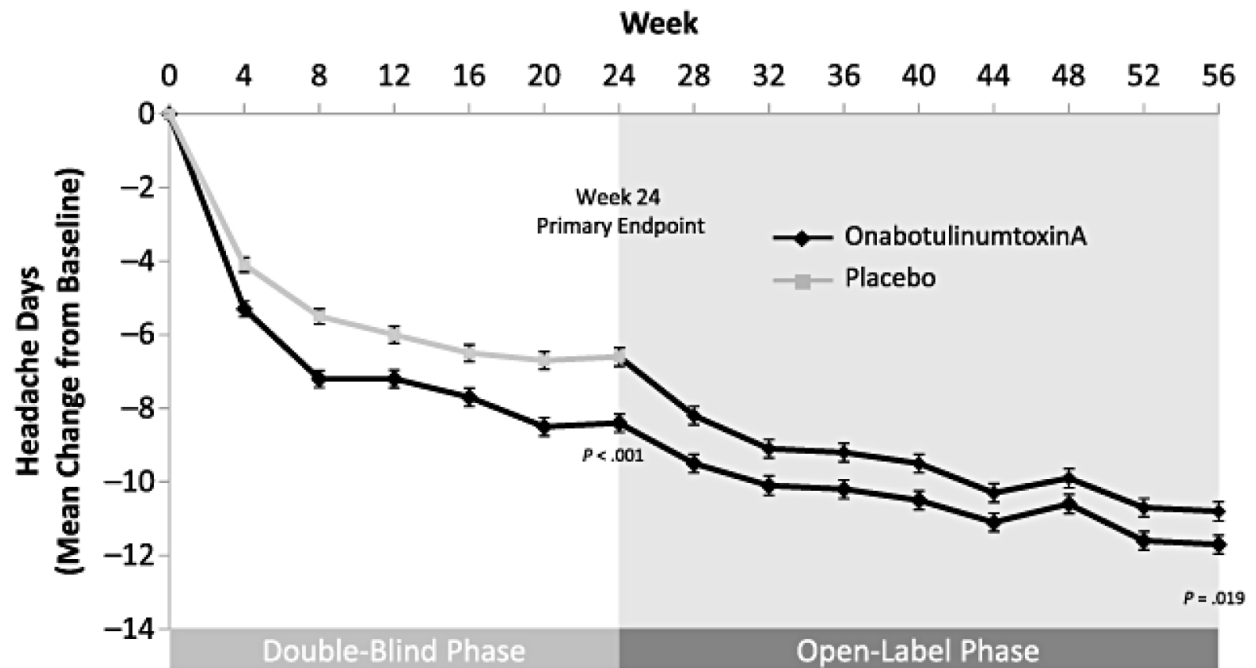
² Off-label, aber nach GEMBA verordnungsfähig zu Lasten der Krankenversicherung.



ÜNCHEN®

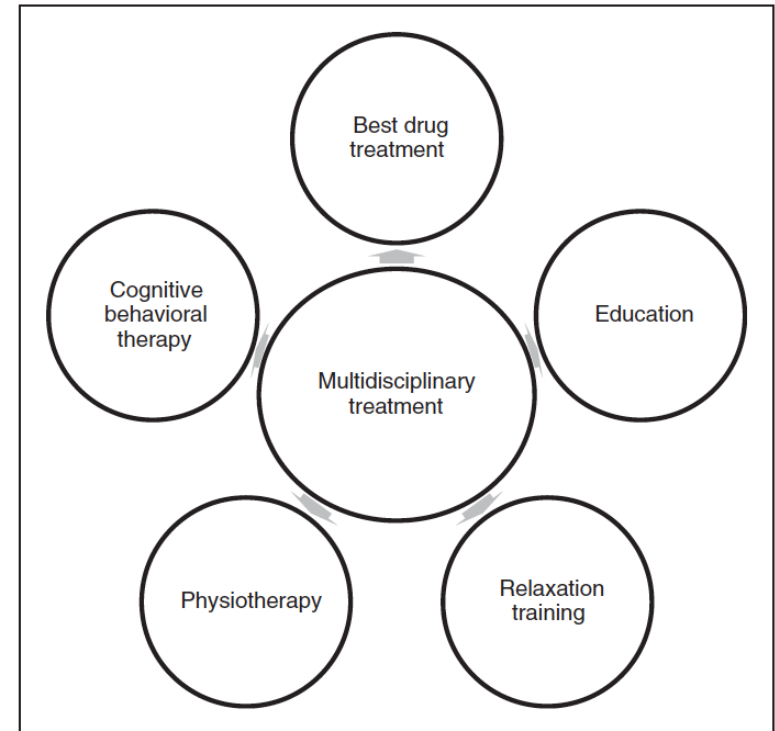
MEDIKAMENTÖSE MIGRÄNEPROPHYLAXE - ONABOTULINUMTOXIN A

- Gabe nach PREEMPT-Schema mit
 - fester Dosierung (155E)
 - festen (31) Inj



NICHT-MEDIKAMENTÖSE MIGRÄNEPROPHYLAXE

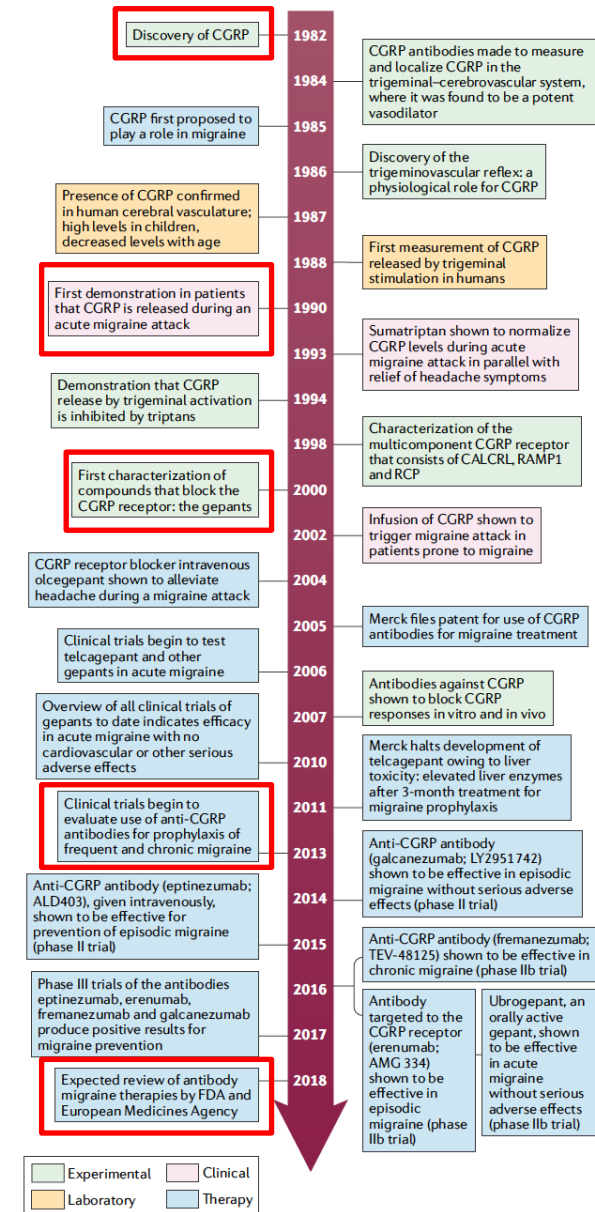
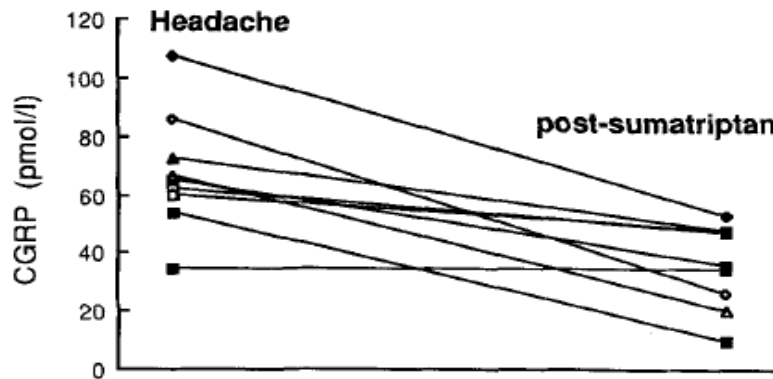
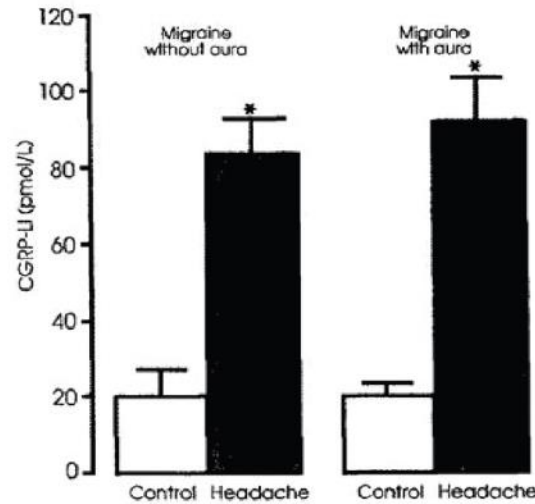
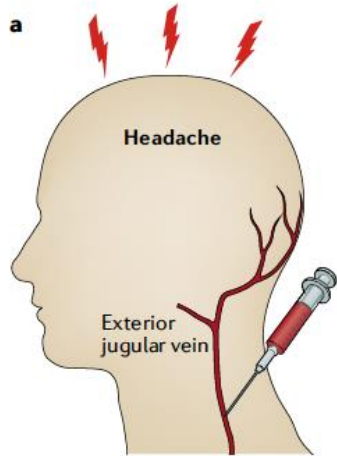
- Regelmäßige Lebensführung
 - Stressvermeidung
 - Gleichbleibende Schlafzeiten
 - Regelmäßige Nahrungseinnahme
- Regelmäßiger Ausdauersport
 - 2-3x/ Woche für 30-45min
- Entspannungsverfahren
- Biofeedback
- Verhaltenstherapie



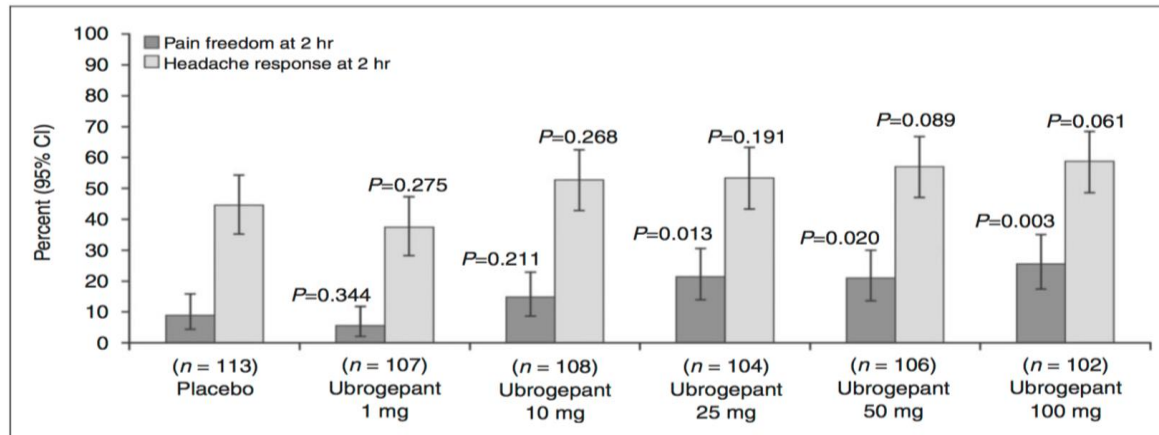
- [illegible]



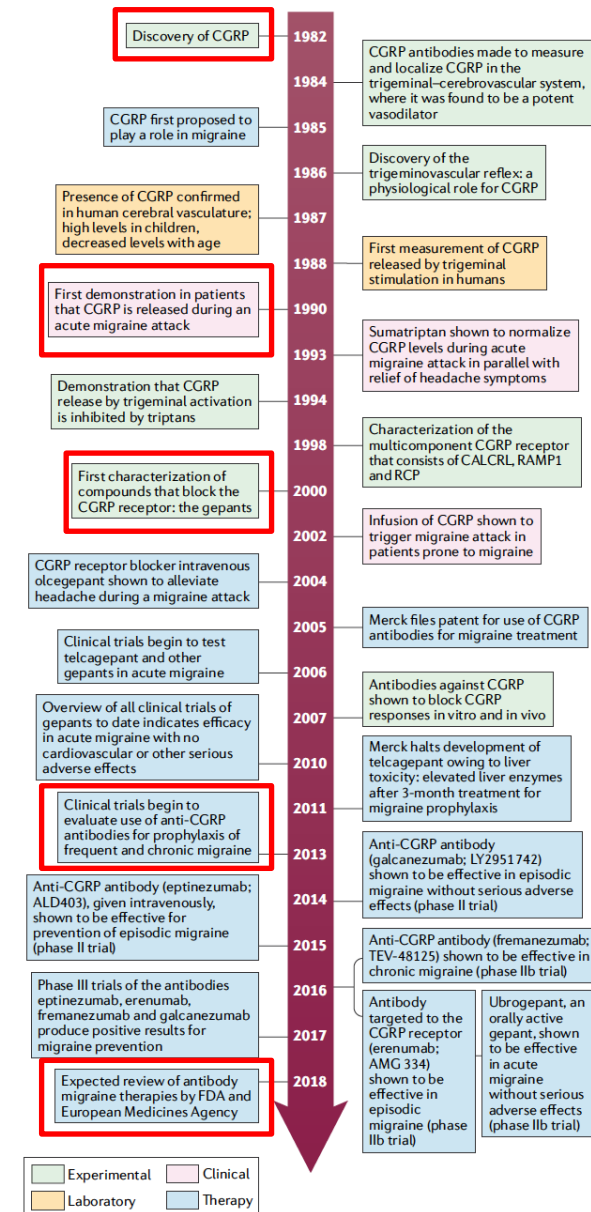
CGRP-(REZEPTOR)-ANTIKÖRPER



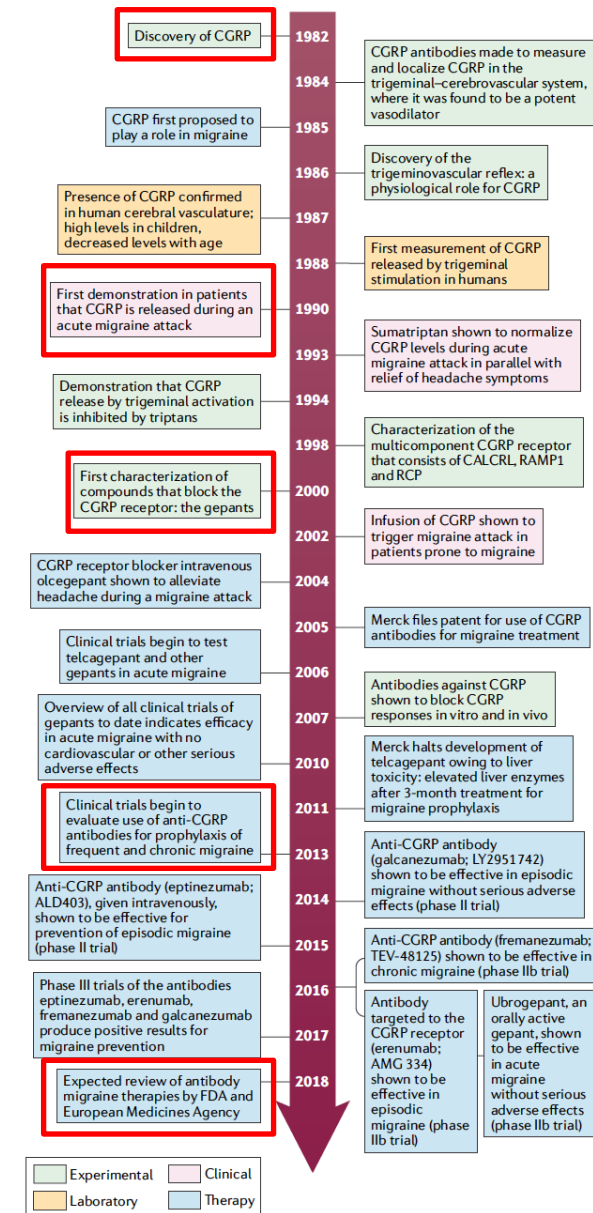
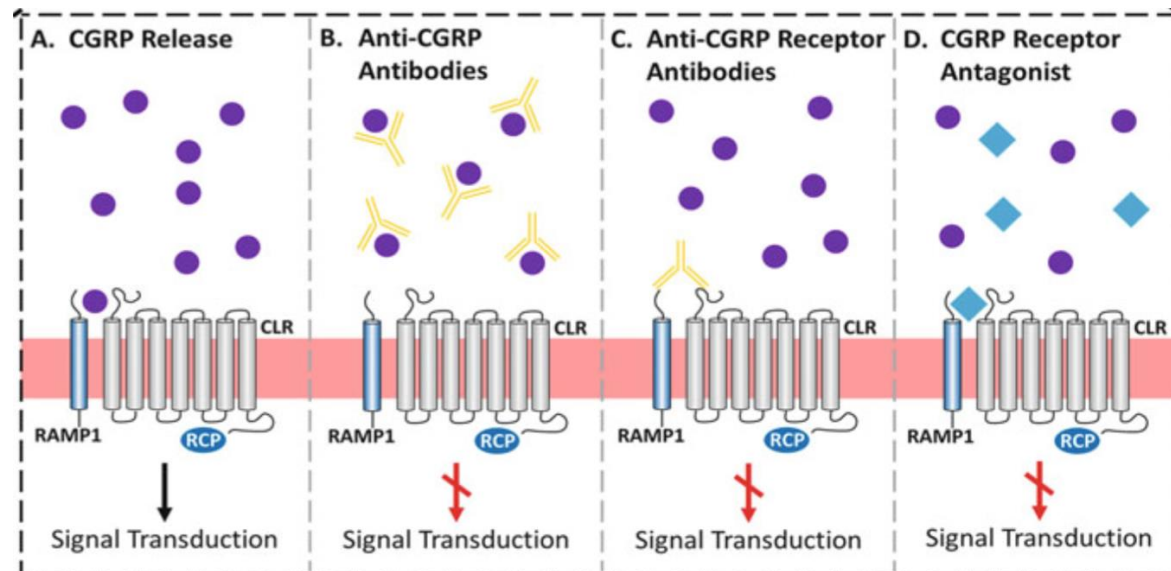
CGRP-(REZEPTOR)-ANTIKÖRPER

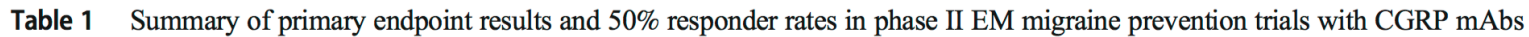


Small molecule antagonist	Also known as	References	Current developmental stage	Ongoing clinical trials
Olcegepant	BIBN4096BS	[53, 56]	Discontinued	N/A
Telcagepant	MK-0974	[57–63]	Discontinued	N/A
MK-3207		[64]	Discontinued	N/A
Ubrogapant	MK-1602	[65]	Ongoing	[66–68]
BI 44370 TA		[69]	Unknown	
Rimegepant	BMS-927711 BHV3000	[70]	Ongoing	[71–73]



CGRP-(REZEPTOR)-ANTIKÖRPER



34

KOPFSCHMERZ VOM SPANNUNGSTYP



KOPFSCHMERZ VOM SPANNUNGSTYP - KLASSIFIKATION

Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS)

The International Classification of Headache Disorders,
3rd edition

2. Kopfschmerz vom Spannungstyp
2.1 Selten auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp
2.2 Häufig auftretender episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp
2.3 Chronischer Kopfschmerz vom Spannungstyp
2.4 Wahrscheinlicher Kopfschmerz vom Spannungstyp

A wenigstens 10 Episoden, die die Kriterien B–D erfüllen:

B die Kopfschmerzdauer liegt zwischen 30 Minuten und 7 Tagen

C der Kopfschmerz weist mindestens 2 der folgenden 4 Charakteristika auf:

- beidseitige Lokalisation
- Schmerzqualität drückend oder beengend, nicht pulsierend
- leichte bis mittlere Schmerzintensität
- keine Verstärkung durch körperliche Routineaktivitäten wie Gehen oder Treppensteigen

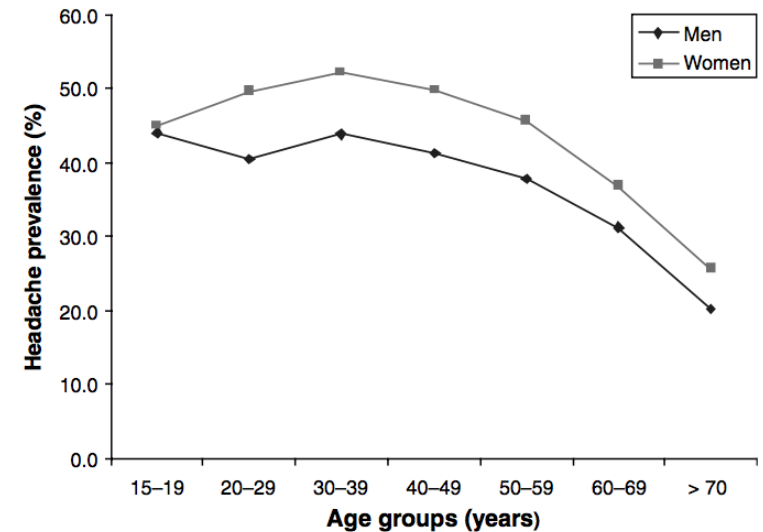
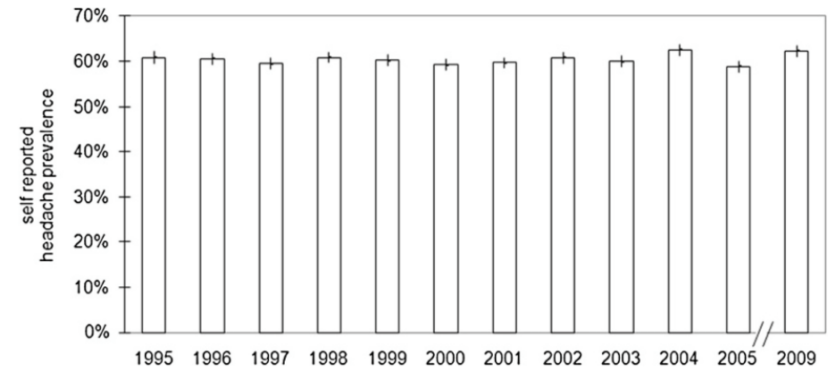
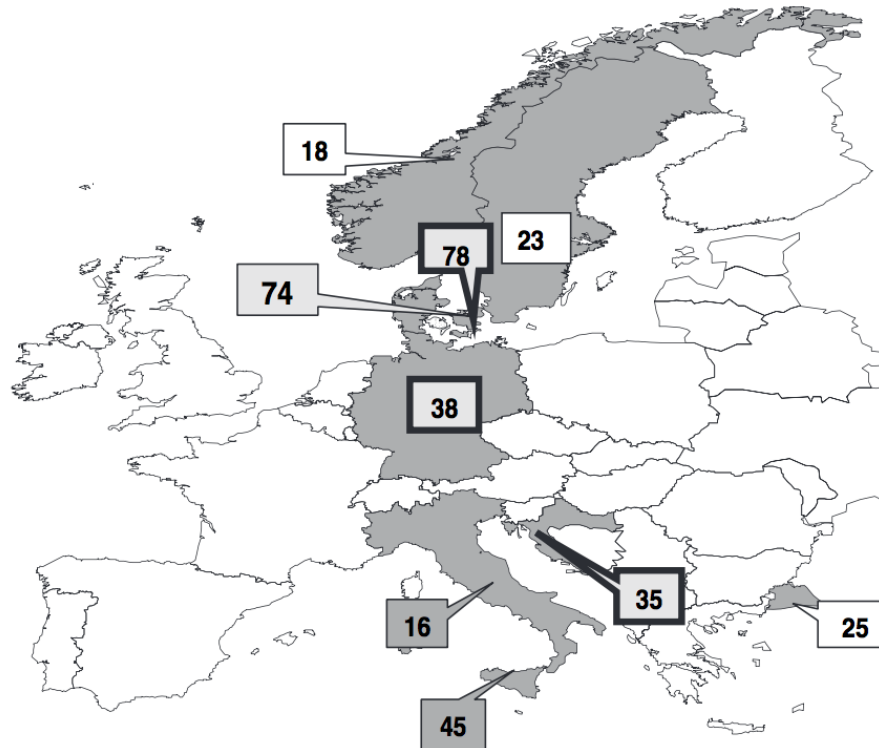
D beide folgende Punkte sind erfüllt:

- keine Übelkeit oder Erbrechen
- Photophobie oder Phonophobie, nicht jedoch beides

E nicht auf eine andere ICHD-3-Diagnose zurückzuführen



KOPFSCHMERZ VOM SPANNUNGSTYP - EPIDEMIOLOGIE

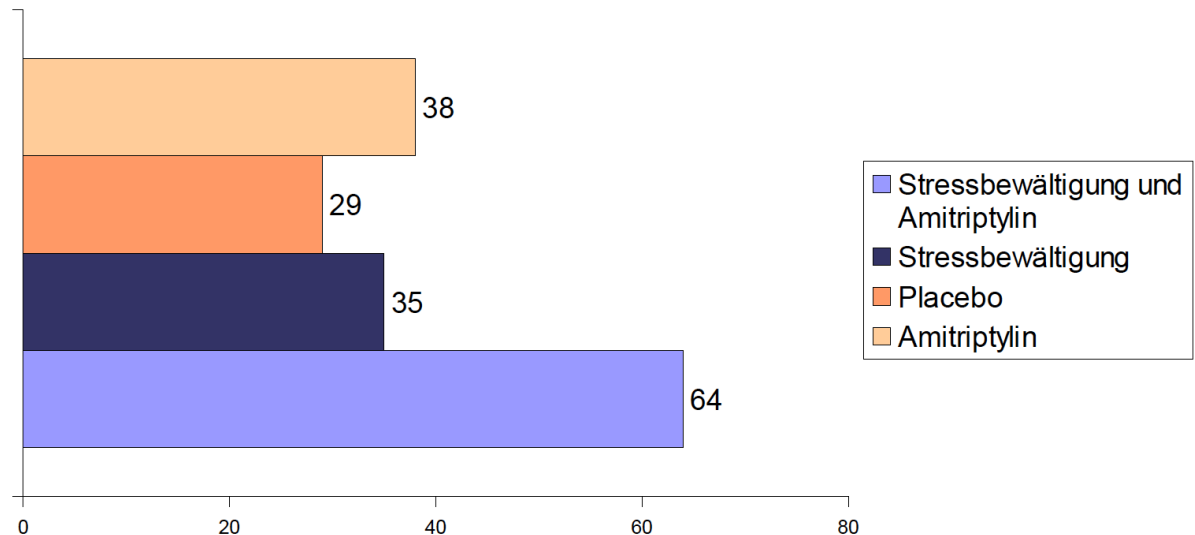


KOPFSCHERZ VOM SPANNUNGSTYP – AKUTTHERAPIE

Wirkstoff	Dosierung und Applikationsweg ¹	Nebenwirkungen (Auswahl)	Kontraindikationen (Auswahl)
Analgetika + NSAR			
Acetylsalicylsäure	1000 mg p. o. oder i. v. (ASS-Lysinat)	Magenschmerzen, Übelkeit, Gerinnungsstörungen	Magen-Darm-Ulzera, Asthma, hämorrhagische Diathese, Schwangerschaft: Monate 1 – 3 und 6 – 9
Ibuprofen	200 – 600 mg	wie ASS, Ödeme	wie ASS (Blutungsneigung geringer), Niereninsuffizienz, Lupus erythematodes
Naproxen	500 – 1000 mg		
Diclofenac-K	50 – 100 mg		
Metamizol	1000 mg	allergische Reaktion, Blutbildveränderungen	Erkrankungen des hämatopoetischen Systems
Paracetamol	1000 mg	Leberschäden	Leberschäden, Niereninsuffizienz
ASS plus Paracetamol + Koffein	2 × 250 mg + 200 mg + 50 mg	siehe ASS und Paracetamol	siehe ASS und Paracetamol

KOPFSCHERZ VOM SPANNUNGSTYP – MEDIKAMENTÖSE PROPHYLAXE

Wirkstoff	Dosierung per os	Nebenwirkungen (Auswahl)	Kontraindikationen (Auswahl)
Amitriptylin	25 – 75 mg	Mundtrockenheit, Müdigkeit, Schwindel, Hyperhidrosis, Blasenstörungen, Obstipation, Akkommodationsstörungen Gewichtszunahme, Libidoverlust/Impotenz	Engwinkelglaukom, Prostataadenom, Myokardinfarkt, Ileus, Delirium, hirnorganisches Psychosyndrom, AV-Block, Herzinsuffizienz, Long QT-Syndrom, metabolisches Syndrom
Mirtazapin (off-label-use)	15 – 45 mg		
Venlafaxin (off-label-use)	75 – 150 mg		



CLUSTERKOPFSCHMERZ



CLUSTERKOPFSCHMERZ - KLASSIFIKATION

3. Trigemino-autonome Kopfschmerzzerkrankungen (TAK)	ICHD-3	Cephalalgia International Headache Society
3.1 Clusterkopfschmerz		Cephalalgia 2018, Vol. 38(1) 1-211 © International Headache Society 2018 Reprints and permissions: sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav DOI: 10.1177/0333104117738202 journals.sagepub.com/home/cep SAGE
3.2 Paroxysmale Hemikranie	Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS)	
3.3 Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks	The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition	
3.4 Hemicrania continua		
3.5 Wahrscheinliche trigemino-autonome Kopfschmerzzerkrankung		

- Episodische und chronische Verlaufsform

A wenigstens 5 Attacken, welche die Kriterien B–D erfüllen:

B starke oder sehr starke einseitig orbital, supraorbital und/oder temporal lokalisierte Schmerzattacken, die unbehandelt 15 – 180 Minuten anhalten.

C begleitend tritt wenigstens 1 der nachfolgend angeführten Charakteristika auf:

1. mind. 1 der folgenden Symptome tritt ipsilateral zum Kopfschmerz auf:

- konjunktivale Injektion und/oder Lakrimation
- nasale Kongestion und/oder Rhinorrhoe
- Lidödem
- Schwitzen im Bereich der Stirn oder des Gesichtes
- Flushing im Bereich der Stirn oder des Gesichtes
- Völlegefühl des Ohrs
- Miosis und/oder Ptosis

2. körperliche Unruhe oder Agitiertheit

D die Attackenfrequenz liegt zwischen 1 jeden 2. Tag und 8 pro Tag, an mehr als 50 % während der aktiven Phase

E nicht auf eine andere ICHD-3-Diagnose zurückzuführen

CLUSTERKOPFSCHMERZ – KLINISCHES BILD

- Prävalenz 0.1% der Bevölkerung
- V.a. Männer → 3x häufiger betroffen
- Auftreten in jedem Lebensalter möglich



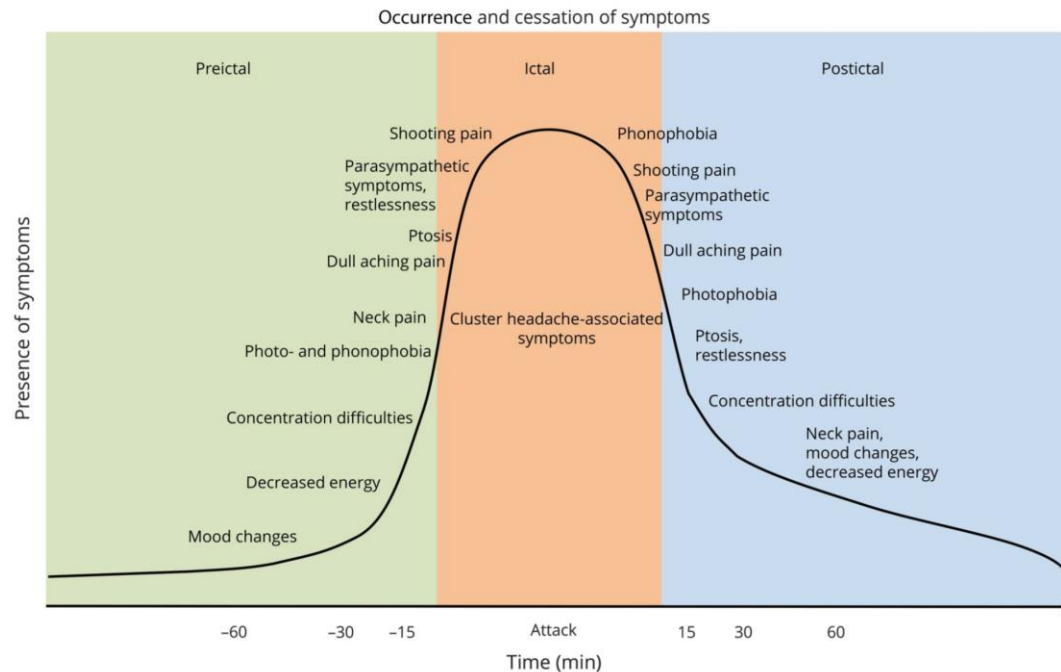
■ Ja! Clusterheadache ist eine primäre Kopfschmerzform

■ Ni

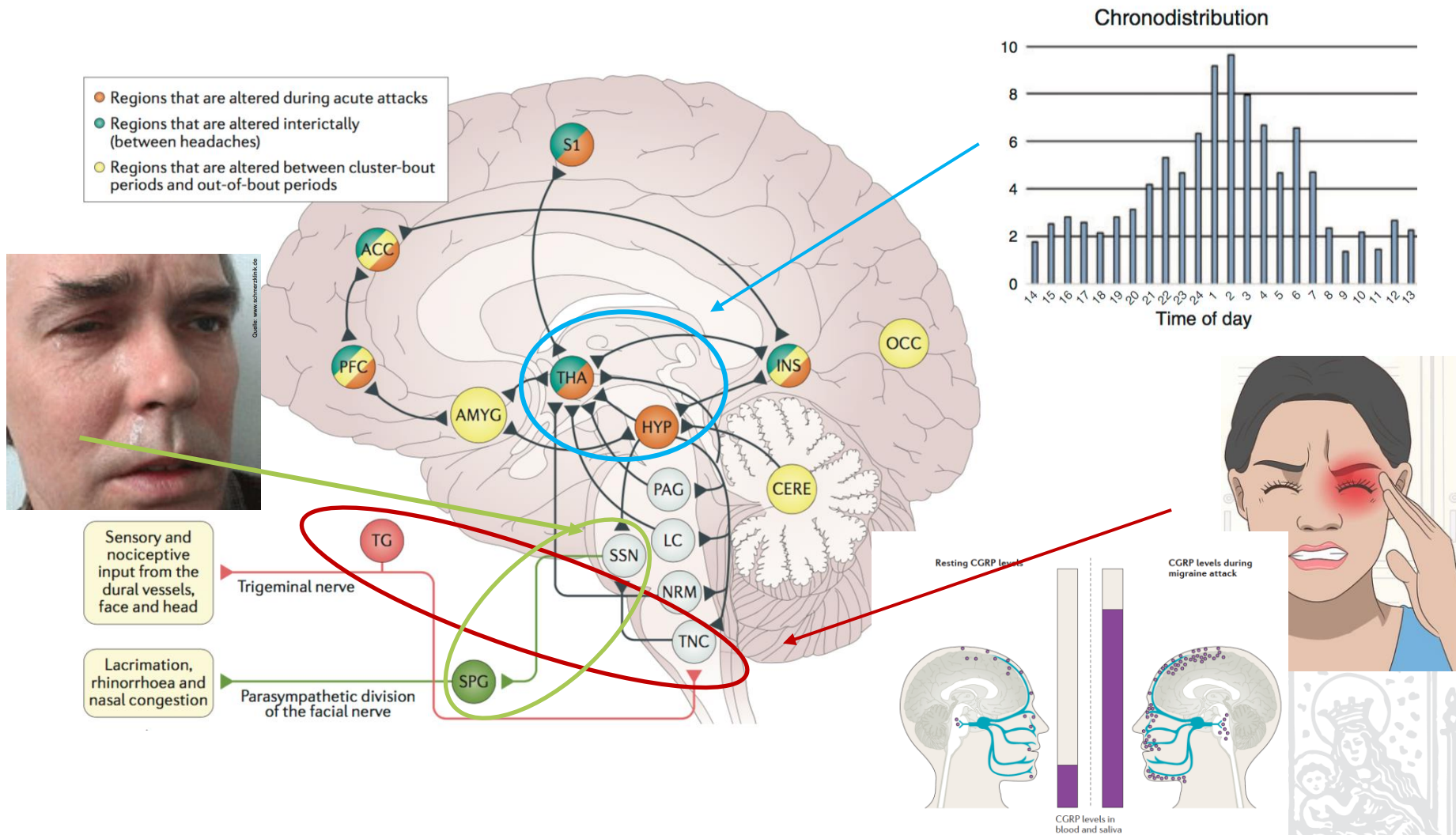
■ St

■ U

■ Ip



CLUSTERKOPFSCHMERZ – PATHOPHYSIOLOGIE

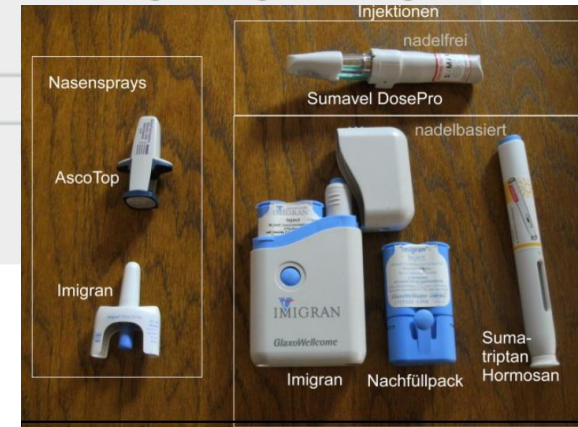


CLUSTERKOPFSCHMERZ - AKUTTHERAPIE

Wirkstoff	Dosierung und Applikationsweg ¹	Nebenwirkungen (Auswahl)
Akuttherapie		
100 % Sauerstoff	8 – 12 l/min für 15 – 20 Minuten über Gesichtsmaske mit Rückatembeutel	keine
Sumatriptan	6 mg s. c. oder 20 mg nasal	Engegefühl im Bereich der Brust und des Halses, Parästhesien der Extremitäten, Kältegefühl bei Sumatriptan s. c. zudem: Lokalreaktion an der Injektionsstelle
Zolmitriptan	5 – 10 mg nasal	
Lidocain Mittel zweiter Wahl	4 – 10 %ige Lösung, Installation ipsilaterales Nasenloch	Parästhesien im Mund- und Nasenbereich, metallischer Geschmack



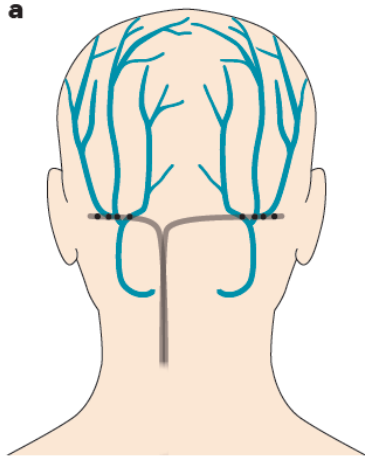
kofaktoren, gleichzeitige Behandlung



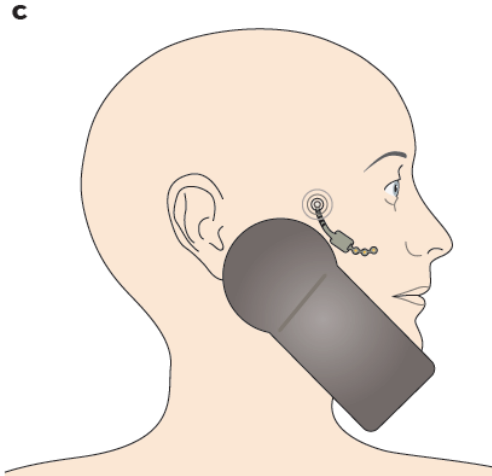
CLUSTERKOPFSCHMERZ - MEDIKAMENTÖSE PROPHYLAXE

Wirkstoff	Dosierung und Applikationsweg ¹	Nebenwirkungen (Auswahl)	Kontraindikationen (Auswahl)
Verapamil (off-label-use ²)	3 – 4 × 40 mg/d, steigern bis 480 mg/d, im Einzelfall bis 960 mg/d	arterielle Hypertonie, Müdigkeit, Obstipation, Ödem	Herzinsuffizienz, Sick-sinus-Syndrom, sinuatrialer Block, AV-Block II° und III°; Vorhofflimmern/fluttern
Lithium	600 – 1500 mg/d (Serumspiegel 0,6 – 0,8 ml/l)	kognitive Störungen, Tremor, Akne, Struma, Hypothyreose, Muskelschwäche	manifeste Herzinsuffizienz, M. Addison, Störungen des N+- Haushaltes, kochsalzarme Diät, Niereninsuffizienz, Schwangerschaft
Topiramat (off-label-use ²)	100 – 200 mg/d	kognitive Störungen, Müdigkeit, Schwindel, Parästhesien, Stimmungsschwankungen, Ängstlichkeit, Gewichtsverlust	Nierensteine, Glaukom, Hyperkalzurie, Niereninsuffizienz, Schwangerschaft
Kortikoide (Prednison) zur Kurzzeitprophylaxe (off-label-use ²)	mind. 1 mg/kg KG/d für 2 – 5 Tage, dann individuelle Abdosierung z. B. um 20 mg alle 3 Tage	Depression, Gereiztheit, Euphorie, Magenbeschwerden, Ulcus ventriculi, Blutzuckeranstieg, Schlafstörungen	Magen-Darm-Ulzera, schwere Osteoporose, psychiatrische Vorerkrankungen, Diabetes mellitus, Glaukom

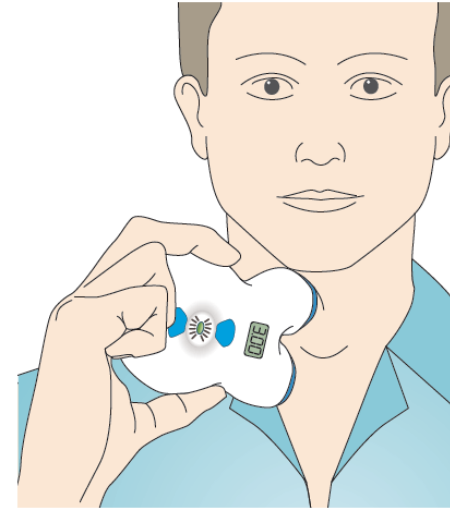
CLUSTERKOPFSCHMERZ – NICHT-MEDIKAMENTÖSE THERAPIEOPTIONEN



Occipitalis-Nerv-Stimulation



SPG-Stimulation



Vagus-Nerv-Stimulation



MIGRÄNE – KOPFSCHMERZ VOM SPANNUNGSTYP – CLUSTERKOPFSCHMERZ – EIN VERGLEICH

Kriterium	Migräne	Spannungskopfschmerz	Clusterkopfschmerz
Schmerzlokalisierung	hemikraniell/holozephal	holozephal	streng einseitig peri-/retroorbital
Schmerzqualität	drückend/schmerzend/pochend	drückend	glühend/brennend/stechend
Schmerzintensität	mittelstark bis stark	leicht bis mittelstark	sehr stark
Dauer	4–72 h	30 min bis 7 Tage	15–180 min
Begleitsymptome	Übelkeit, Erbrechen, Photo-, Phono- und Osmophobie, Rückzugsbedürfnis, Aura	Phonophobie oder Photophobie	Lakrimation, konjunktivale Injektion, Miosis, Ptosis, Rhinorrhö, nasale Kongestion, motorische/innere Unruhe
Akutmedikation	• NSAR: ASS (1000 mg), Ibuprofen (400–800 mg), Naproxen (500–1000 mg), Diclofenac (50–100 mg), Metamizol (1000 mg), Paracetamol (1000 mg) • Triptane: Sumatriptan (50/100 mg p. o., 10/20 mg nasal, 6 mg s. c.), Zolmitriptan (2,5/5 mg p. o., 5 mg nasal), Rizatriptan (5/10 mg p. o.), Naratriptan (2,5 mg p. o.), Almotriptan (12,5 mg p. o.), Eletriptan (20/40 mg p. o.), Frovatriptan (2,5 mg p. o.). • Antiemetika: Metoclopramid (10–20 mg p. o.), Domperidon (20–30 mg p. o.)	NSAR: ASS (500–1000 mg), Ibuprofen (200–400 mg), Naproxen (375–550 mg), Diclofenac (50–100 mg), Metamizol (500 mg), Paracetamol (1000 mg)	• 100 % Sauerstoff (8–12 l/min über Gesichtsmaske und Rückatembeutel) • Sumatriptan (6 mg s. c., 10/20 mg nasal), Zolmitriptan (5 mg nasal), Lidocain 4–10 % Lösung (2. Wahl)

VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT.

FRAGEN?

