

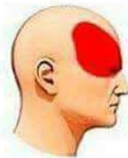


# Systematik der Kopfschmerzen, Internationale Klassifikation

**PD Dr. med. Andreas R. Gantenbein**  
Chefarzt Neurologie RehaClinic Bad Zurzach  
Präsident Schw. Kopfwehgesellschaft  
[a.gantenbein@rehaclinic.ch](mailto:a.gantenbein@rehaclinic.ch)

## Arten von Kopfschmerzen

**Migräne**



**Bluthochdruck**



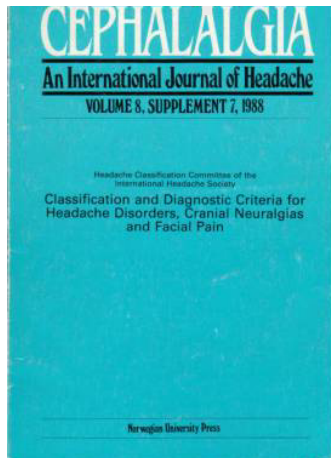
**Stress**



**kein Bier im Kühlschrank**



# International Headache Society



## Classification and Diagnostic Criteria for Headache Disorders, Cranial Neuralgias and Facial Pain

1st edition 1988  
2nd edition 2004  
3rd beta 2013  
3rd edition 2018

**Splitting**

**Lumping**



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

> 200 verschiedene Kopfschmerzarten  
14 Gruppen  
primäre vs. sekundäre

IHS. Cephalalgia 2018

## Classification

### Part 1: The primary headaches

1. Migraine
2. Tension-type headache
3. Trigeminal autonomic cephalalgias
4. Other primary headache disorders

## **Classification**

### **Part 2: The secondary headaches**

5. Headache attributed to trauma or injury to the head and/or neck
6. Headache attributed to cranial or cervical vascular disorder
7. Headache attributed to non-vascular intracranial disorder
8. Headache attributed to a substance or its withdrawal
9. Headache attributed to infection
10. Headache attributed to disorder of homeostasis

ICHD-3 beta. *Cephalalgia* 2013; **33**: 629–808 ©International Headache Society 2013/4

## **Classification**

### **Part 2: The secondary headaches**

11. Headache or facial pain attributed to disorder of the cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth, mouth or other facial or cervical structure
12. Headache attributed to psychiatric disorder

ICHD-3 beta. *Cephalalgia* 2013; **33**: 629–808 ©International Headache Society 2013/4

# Classification

## Part 3: Painful cranial neuropathies, other facial pains and other headaches

13. Painful cranial neuropathies and other facial  
pains

14. Other headache disorders

ICHD-3 beta. *Cephalalgia* 2013; **33**: 629–808

©International Headache Society 2013/4

### Table of Contents

Preface	5
How to use this classification	6
Classification	8
<b>Part One: The Primary Headaches</b>	
1. Migraine	18
2. Tension-type headache	35
3. Trigeminal autonomic cephalalgias	41
4. Other primary headache disorders	48
<b>Part Two: The Secondary Headaches</b>	
Introduction	
5. Headache attributed to trauma or injury to the head and/or neck	64
6. Headache attributed to cranial and/or cervical vascular disorder	73
7. Headache attributed to non-vascular intracranial disorder	99
8. Headache attributed to a substance or its withdrawal	115
9. Headache attributed to infection	129
10. Headache attributed to disorder of homeostasis	138
11. Headache or facial pain attributed to disorder of the cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth, mouth or other facial or cervical structure	149
12. Headache attributed to psychiatric disorder	160
<b>Part Three: Painful Cranial Neuropathies, Other Facial Pain and Other Headaches</b>	
13. Painful lesions of the cranial nerves and other facial pain	165
14. Other headache disorders	185
<b>Appendix</b>	
Definitions of terms	209

neue digitale  
Kopfschmerztagebuch

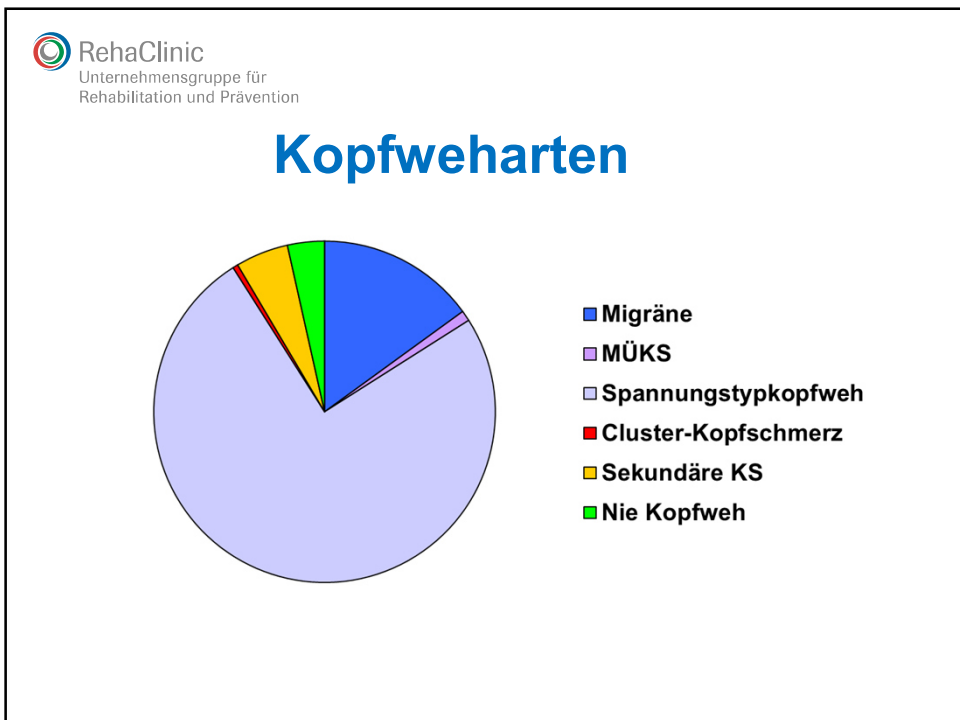
Laden Sie die MyHeadache App noch heute gratis herunter und lernen Sie mehr über ein mögliches Kopfschmerzmuster – erhältlich für iPhone und Android Geräte.  
Eine Einführung erhalten Sie hier auf dieser Website.

My Headache

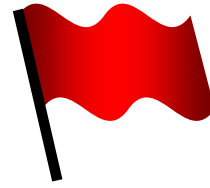
Laden im App Store

JETZT BEI Google play

Diese App wurde von Pfizer entwickelt.



## Red Flags



Neu / anders vs. bekannt?

Plötzlicher vs. langsamer Beginn?

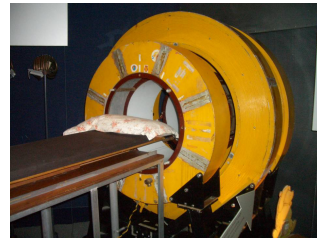
Intermittierend vs. progredient / andauernd?

Ausgelöst durch Valsalva, HWS-Manipulation?

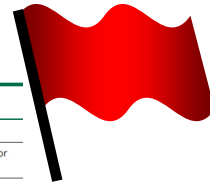
Zirkadiane oder posturale Änderungen?

Beginn > 50 Jahre?

Auffälligkeiten im Neurostatus



## SNNOOP10

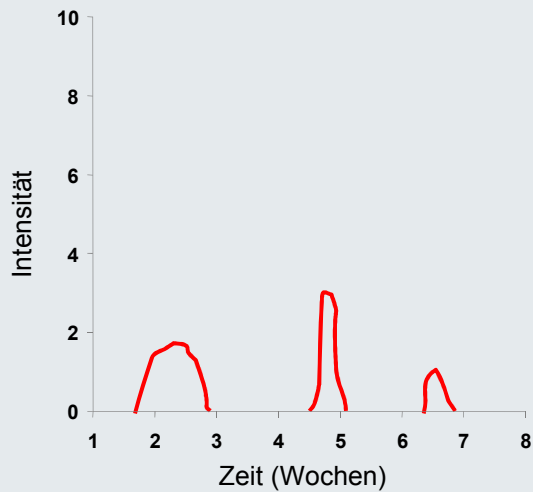
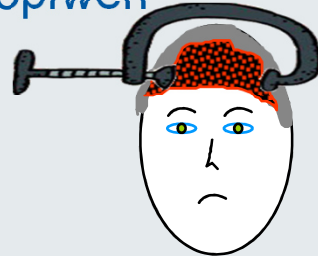


**Table 1** SNNOOP10 list of red and orange flags

Sign or symptom	Related secondary headaches (most relevant ICHD-3b categories)
1 Systemic symptoms including fever	Headache attributed to infection or nonvascular intracranial disorders; carcinoid or pheochromocytoma
2 Neoplasm in history	Neoplasms of the brain; metastasis
3 Neurologic deficit or dysfunction (including decreased consciousness)	Headaches attributed to vascular, nonvascular intracranial disorders; brain abscess and other infections
4 Onset of headache is sudden or abrupt	Subarachnoid hemorrhage and other headaches attributed to cranial or cervical vascular disorders
5 Older age (after 50 years)	Giant cell arteritis and other headache attributed to cranial or cervical vascular disorders; neoplasms and other nonvascular intracranial disorders
6 Pattern change or recent onset of headache	Neoplasms, headaches attributed to vascular, nonvascular intracranial disorders
7 Positional headache	Intracranial hypertension or hypotension
8 Precipitated by sneezing, coughing, or exercise	Posterior fossa malformations; Chiari malformation
9 Papilledema	Neoplasms and other nonvascular intracranial disorders; intracranial hypertension
10 Progressive headache and atypical presentations	Neoplasms and other nonvascular intracranial disorders
11 Pregnancy or puerperium	Headaches attributed to cranial or cervical vascular disorders; postdural puncture headache; hypertension-related disorders (e.g., preeclampsia); cerebral sinus thrombosis; hypothyroidism; anemia; diabetes
12 Painful eye with autonomic features	Pathology in posterior fossa, pituitary region, or cavernous sinus; Tolosa-Hunt syndrome; ophthalmic causes
13 Posttraumatic onset of headache	Acute and chronic posttraumatic headache; subdural hematoma and other headache attributed to vascular disorders
14 Pathology of the immune system such as HIV	Opportunistic infections
15 Painkiller overuse or new drug at onset of headache	Medication overuse headache; drug incompatibility

Thein PD et al. Neurology 2019

## Spannungstypkopfw



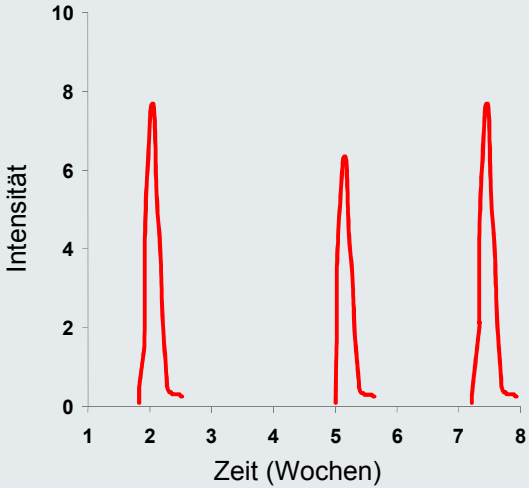
- dumpf
- beidseitig diffus
- leicht-mittel
- keine Begleitsymptome

## Spannungstyp ICHD-3 beta Migräne

mind. 10	<b>Anzahl Attacken</b>	mind. 5
30 Minuten - 7 Tage	<b>Attackendauer</b>	4 - 72 Stunden
<b>2 von 4</b>		
bilateral	<b>Seite</b>	unilateral
pressend/drückend	<b>Charakter</b>	pulsierend
leicht - mittel	<b>Intensität</b>	mittel - stark
nein	<b>Zunahme bei Bewegung</b>	ja
<b>2 von 2</b>		
keine Nausea/Erbrechen (Appetitlosigkeit möglich)	<b>Begleitsymptome</b>	Nausea mit/ohne Erbrechen
Photophobie oder Phonophobie oder nichts		Photophobie und Phonophobie

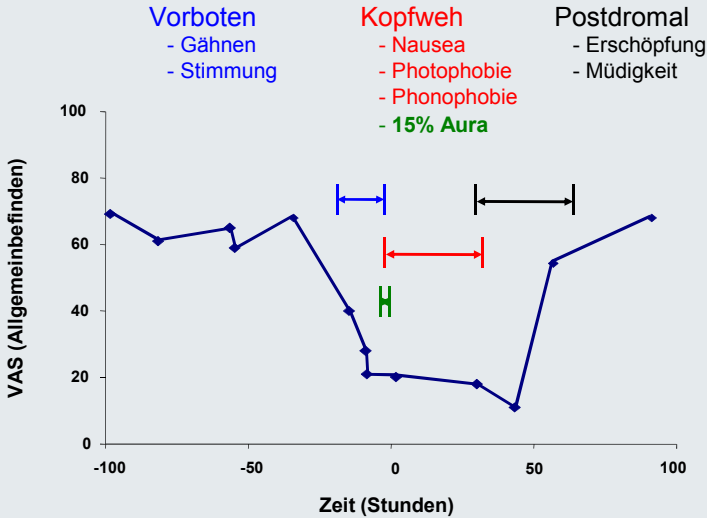


# Migräne



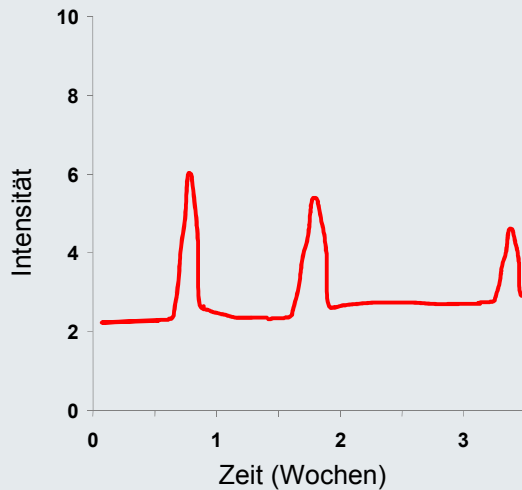
- pulsierend
- einseitig
- Übelkeit/Erbrechen
- Photo-/Phonophobie
- Bewegung verstärkt
- 4-72 Stunden
- Trigger (Auslöser)

# Klinische Präsentation



Giffin et al. Premonitory symptoms in migraine: an electronic diary study. Neurology 2003

## Chronische Migräne & MÜKs



- nahezu täglich
- eher dumpf-drückend
- attackenweise stark
- migräneartig
- Schmerzmittel >10 Tage
- 1% der Bevölkerung

### IHS-Kriterien A–D des Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes (MÜKS)

	ICHD-I <i>IHS 1988</i>	ICHD-II (8.2) <i>IHS 2004</i>	ICHD-II revised <i>Silberstein et al. 2005</i>	ICHD-II Appendix (8.2) <i>Olesen et al. 2006</i>	ICHD-3 beta (8.2) <i>IHS 2013</i>
<b>A</b>		Kopfschmerzen > 15 Tage/Monat	Kopfschmerzen ≥ 15 Tage/Monat	Kopfschmerzen ≥ 15 Tage/Monat	Kopfschmerzen ≥ 15 Tage/Monat
<b>B</b>		Medikamenten- übergebrauch ≥ 10/15 <sup>2</sup> Tage/Monat	Medikamenten- übergebrauch ≥ 10/15 <sup>2</sup> Tage/Monat	Medikamenten- übergebrauch ≥ 10/15 <sup>2</sup> Tage/Monat	Medikamenten- übergebrauch ≥ 10/15 <sup>2</sup> Tage/Monat
		für > 3 Monate	für > 3 Monate	für > 3 Monate	für > 3 Monate
<b>C</b>		Kopfweg neu entwickelt oder verschlimmert	Kopfweg neu entwickelt oder verschlimmert	Kopfweg neu entwickelt oder verschlimmert	Kopfweg nicht besser Erklärt durch eine andere ICHD-3 Diagnose
<b>D</b>		Besserung innerhalb 2 Monate nach Entzug	Besserung innerhalb 2 Monate nach Entzug		
Kommentar	MÜKS nicht definiert	Unterschiedlich für verschiedene Substanzen	Eliminierung der Kopfschmerzcharakteristika	Eliminierung Kriterium D	Einführung von-Subtypen für alle Substanzen



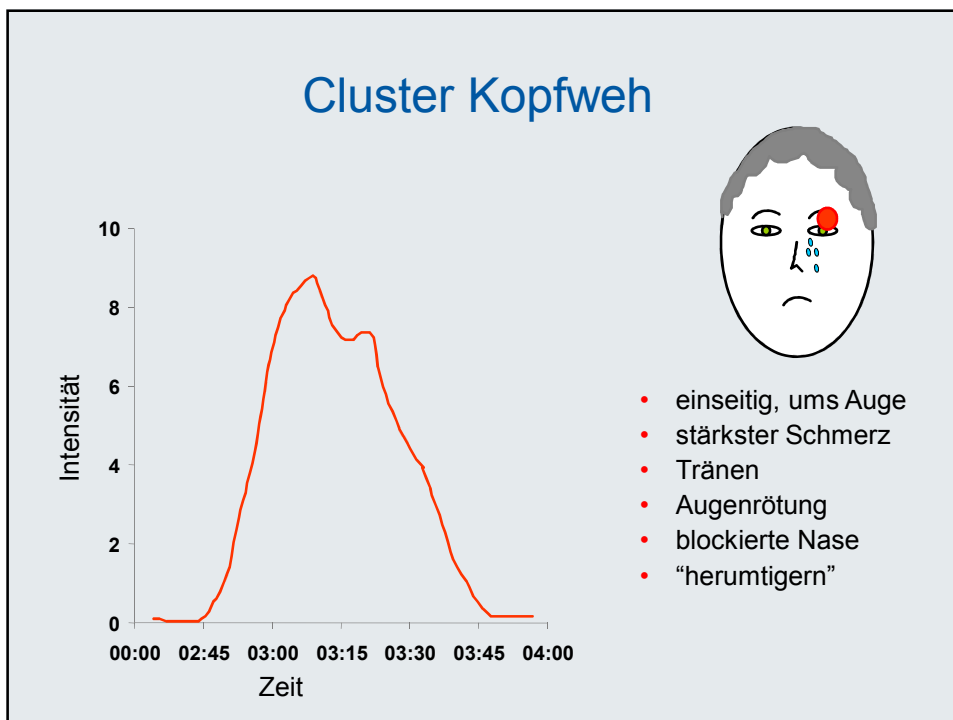
Gantenbein in Agosti et al. 2015

IHS-Kriterien Chronische Migräne			
ICHD-I IHS 1988	ICHD-II (1.5.1) IHS 2004	ICHD-II Appendix (1.5.1) Olesen et al. 2006	ICHD-3 beta (1.3) IHS 2013
<b>A</b> nicht definiert	Kopfschmerzen ≥ 15 Tage/Monat  für > 3 Monate	Kopfschmerzen ≥ 15 Tage/Monat  für > 3 Monate	Kopfschmerzen ≥ 15 Tage/ Monat  für > 3 Monate
<b>B</b>	kann keiner anderen Erkrank- ung zugeordnet werden	mindestens 5 Attacken die Kriterien der Migräne ohne (1.1) oder mit (1.2) Aura erfüllen	mindestens 5 Attacken die Kriterien der Migräne ohne (1.1) oder mit (1.2) Aura erfüllen
<b>C</b>		≥ 8 Tage/Monat, welche Migränekriterien erfüllen oder auf Triptan ansprechen	≥ 8 Tage/Monat Kriterien C und D für IHS 1.1 oder Krite- rien B und C für IHS 1.2 oder Ansprechen auf Triptan)
<b>D</b>		kein Medikamentenüber- gebrauch und kann keiner anderen Erkrankung zuge- ordnet werden	nicht besser durch eine andere ICHD-3 Diagnose erklärt


SO - UND WER WAR JETZT ZUERST DA?

Gantenbein in Agosti et al. 2015



DD	Migräne	Cluster Kopfweh	Paroxysmale Hemicranie	SUNCT	Primary Stabbing	Trigeminus Neuralgie
Autonome Symptome	(+)	+	+	+	-	-
Attackendauer	4-72h	15-180min	2-30min	5-240sec	<3sec	<1-120sec
Attackenfrequenz	<1/d	1/2d - 8/d	1-40/d	3-200/d	>10/d	>100/d
Schmerzlokalisierung	uni-/bilateral	unilateral orbital, temporal	unilateral orbital, temporal	unilateral orbital, temporal	„bilateral“ V1	V2/V3
Schmerzstärke	++	+++	+++	++	++	+++
Indomethacin		-(+)	+	-	+	CBZ

Adaptiert von Schoenen & Sándor „Headaches“, Handbook of Pain Management 2003


**RehaClinic**  
 Unternehmensgruppe für  
 Rehabilitation und Prävention

## Definition Chronisch

Sekundäre Kopfschmerzen > 3 Mt (IASP)  
 Primäre Kopfschmerzen ≥ 15 Tage/Mt  
 Sonderfall TACs (Cluster) > 1 J (<3 Mt Pause)

**10%** von den Cluster KS sind chronisch  
**1%** davon gelten als Therapierefraktär

## Therapierefraktäre Kopfschmerzen

**Table 1** Intractable headache

*Failed an adequate trial of regulatory approved and conventional treatments according to local national guidelines*

*Adequate trial*

- Appropriate dose
- Appropriate length of time
- Consideration of medication overuse

*Failed*

- No therapeutic or unsatisfactory effect
- Intolerable side-effects
- Contraindications to use

Goadsby et al, Cephalalgia 2006

## Therapierefraktäre Kopfschmerzen Migräne

*In migraine, failure of at least four classes, where three should come from 1–4*

- 1  $\beta$ -Blockers
- 2 Anticonvulsants
- 3 Calcium channel blockers
- 4 Tricyclic antidepressants
- 5 Other treatments with at least one positive randomized controlled trial
- 6 Non-steroidal anti-inflammatory drugs
- 7 Metabolic enhancers, such as vitamin B2 or coenzyme Q10

Goadsby et al, Cephalalgia 2006

## Therapierefraktäre Kopfschmerzen Cluster

*In cluster headache, failure of at least four classes, where two should come from 1–3*

- 1 Verapamil
- 2 Lithium
- 3 Methysergide
- 4 Melatonin
- 5 Topiramate
- 6 Gabapentin

Goadsby et al, Cephalalgia 2006

## Clusterkopfschmerz - DMKG

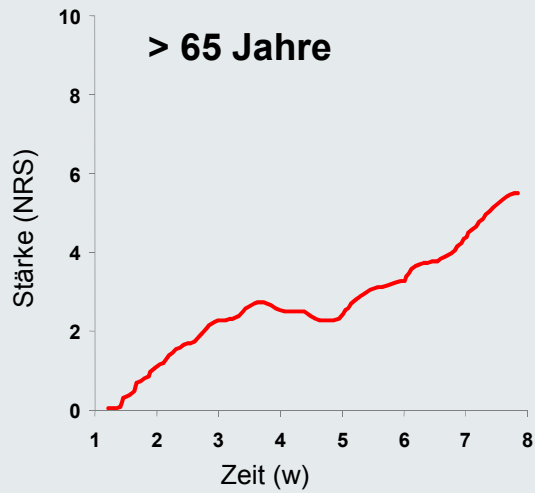
Erfolgos verabreichte Präparate über jeweils mindestens 1 Monat, wobei mindestens die Präparate 1-4 versucht wurden:

1. Verapamil  $\geq 400\text{mg}$
2. Lithiumcarbonat  $\geq 800\text{mg}$  (Serumspiegel im ther. Bereich)
3. Topiramate  $\geq 100\text{mg}$
4. Indomethacin  $\geq 150\text{mg}$  (Ausschluss PH oder HC)
5. Methysergid  $\geq 8\text{mg}$
6. Kortikosteroide  $\geq 100\text{mg}$  (z.B. Prednisolon)

7. **GON-Infiltration**

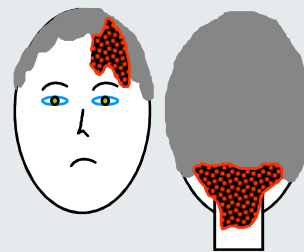
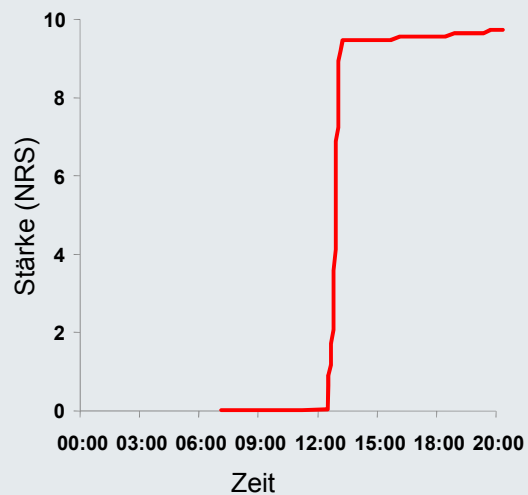
adaptiert von Jürgens et al, Nervenheilkunde 2011

## Arteriitis temporalis



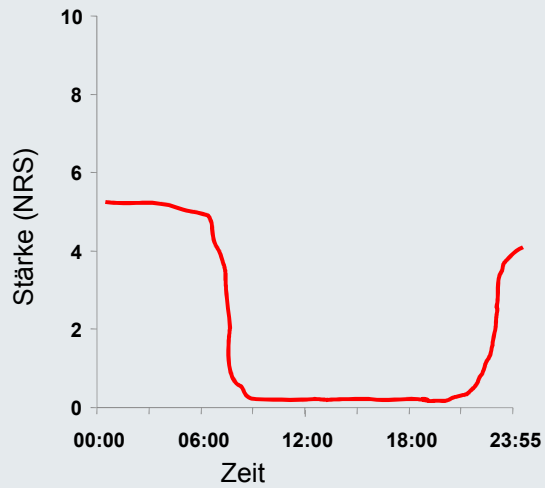
- frontal, temporal
- zunehmend
- A. temporalis druckempfindlich
- AZ-Minderung
- BSR, CRP, WBC

## Karotisdissektion



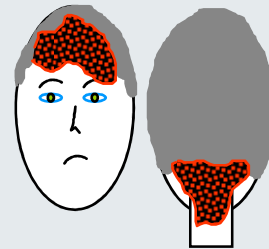
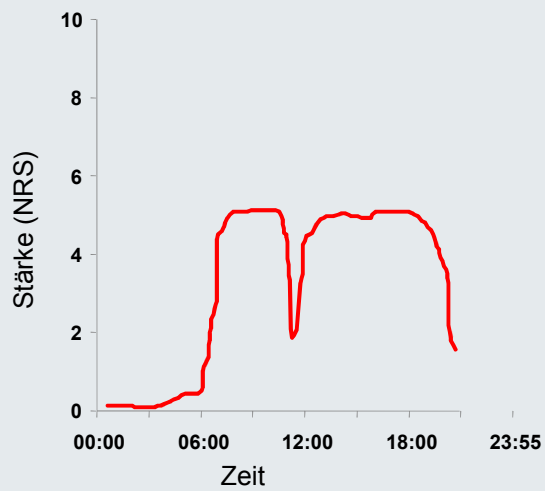
- Horner
- Pulsatiler Tinnitus

## Liquorüberdruck (IIH)



- bilateral
- postural, Valsalva
- Diplopie (VI)
- Übergewicht
- Endokrinologie
- Akne

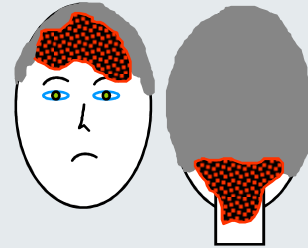
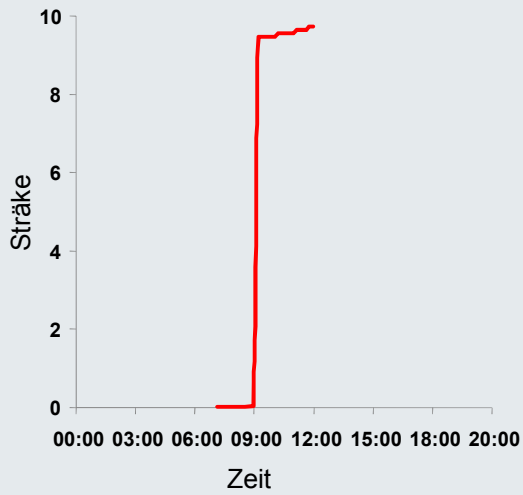
## Liquorunterdruck



- bilateral
- postural
- 'whooshing'
- postpunktionell
- Leichtes Trauma

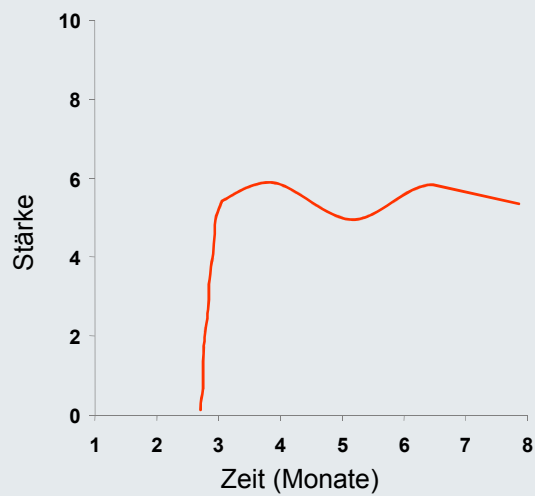


## SAB



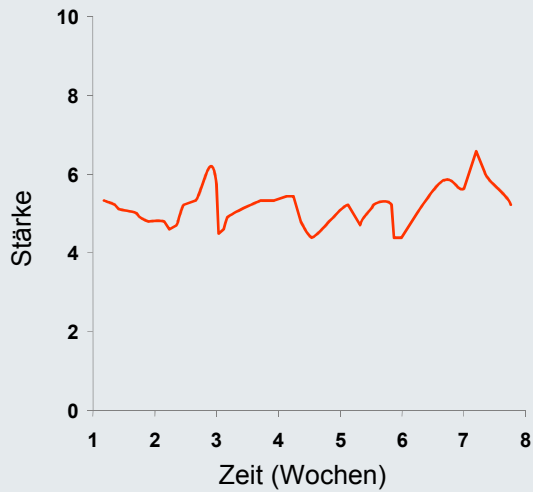
- 50% spontan
- 85% Aneurysma
- nuchal, occipital, frontal
- Meningismus  
Stunden später
- Somnolenz

## New daily persistent headache



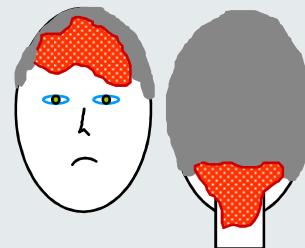
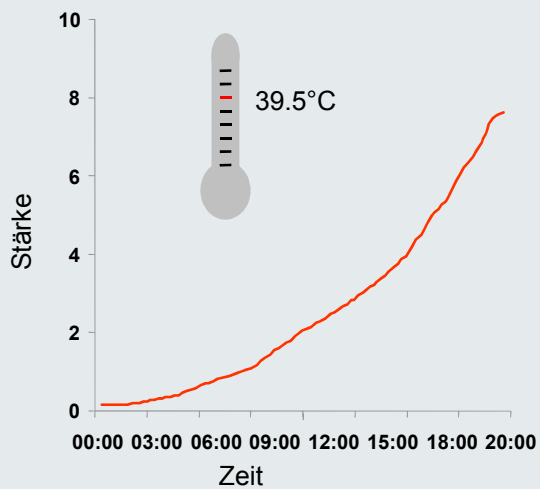
- ab bestimmtem Datum
- Doxycyclin

## Hemicrania continua



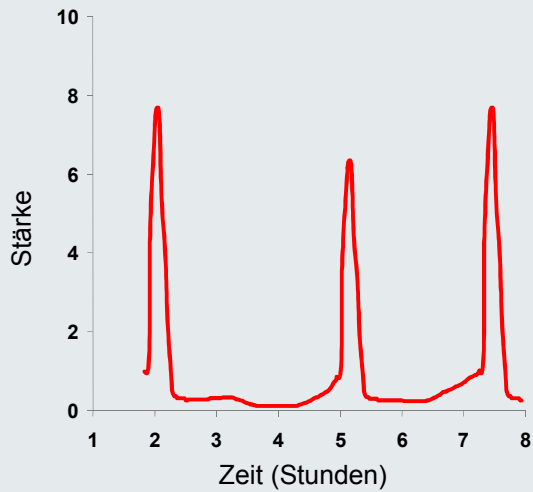
- unilateral, orbital
- Tränen
- Ptose
- Indomethacin

## Meningitis



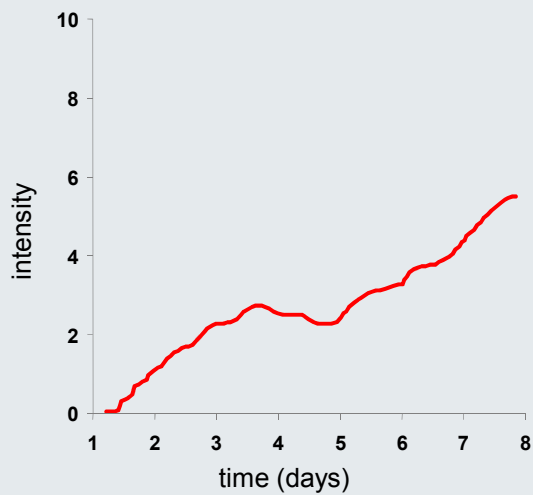
- nuchal, occipital, frontal
- Zunahme bei Bewegung
- Meningismus
- Hohes Fieber
- Somnolenz

## Akute Sinusitis



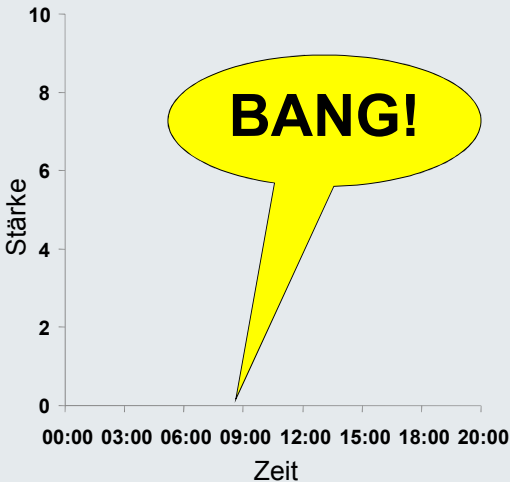
- pulsierend
- unilateral
- Erbrechen
- "Kinesiophobie"
- Fieber, Infektzeichen

## Sinusvenenthrombose



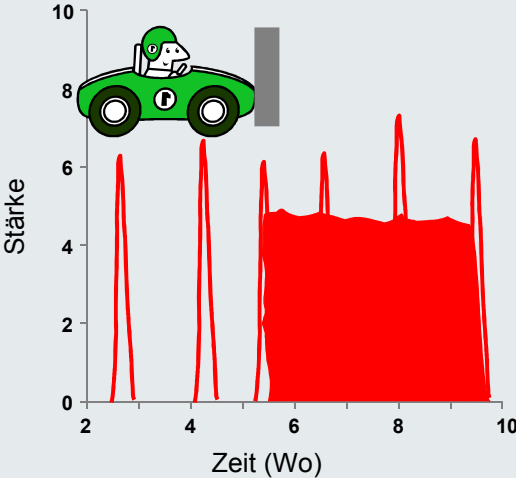
- bilateral
- oft refraktär
- zunehmend
- Anfälle
- Neurologische Ausfälle

# Exploding head syndrome



- >50 Jahre
- Kein Schmerz
- Clomipramin

# Posttraumatische Kopfschmerzen

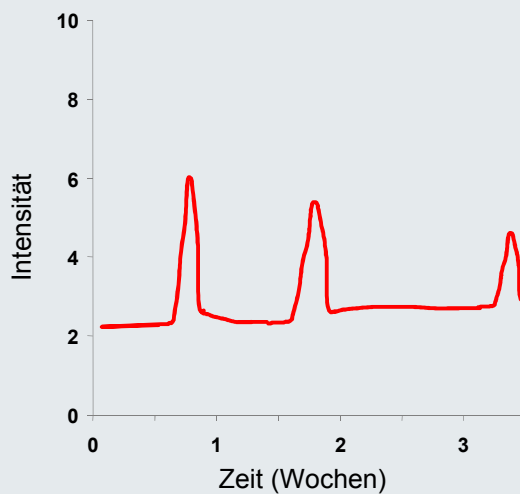




## Diagnostik und Therapie des Medikamentenübergebrauchskopfschmerz

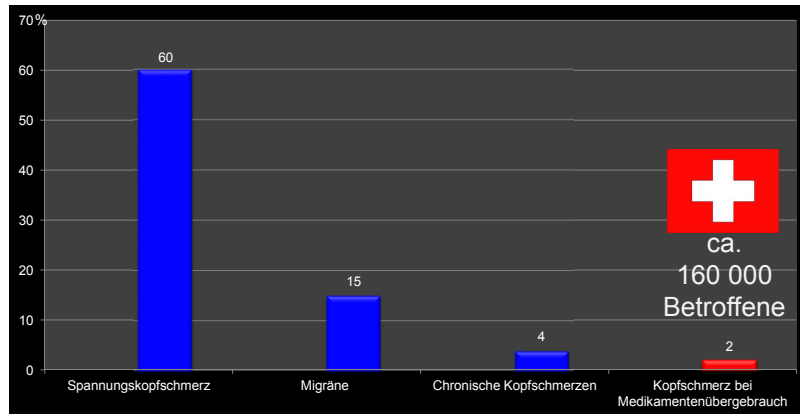
**PD Dr. med. Andreas R. Gantenbein**  
Chefarzt Neurologie RehaClinic Bad Zurzach  
Präsident Schw. Kopfwehgesellschaft  
[a.gantenbein@rehaclinic.ch](mailto:a.gantenbein@rehaclinic.ch)

### MÜKs



- nahezu täglich
- eher dumpf-drückend
- attackenweise stark
- migräneartig
- Schmerzmittel >10 Tage
- 1% der Bevölkerung

## Kopfschmerzprävalenz in Europa (%)

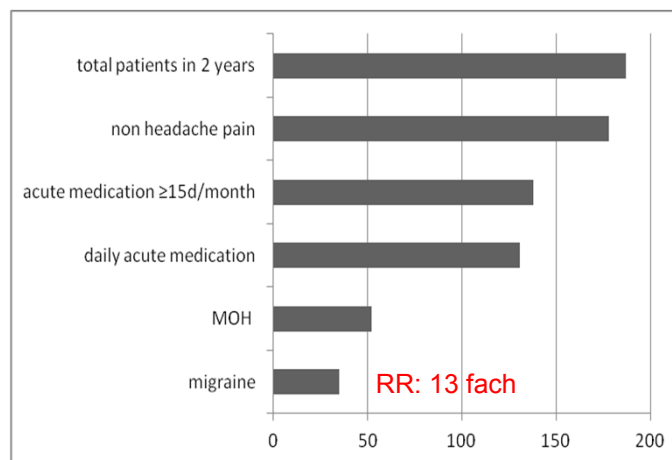


Nach Stovner & Andree, J Headache Pain 2010

P. Sandor

 RehaClinic  
Unternehmensgruppe für  
Rehabilitation und Prävention

## MÜKs bei chronischen Schmerzpatienten



Wanner et al. J Headache and Pain 2013

## Medication overuse headache Entwicklung je nach Substanzklasse

### Durchschnittliche Latenz:

regelmässige Medikamenteneinnahme – tägliche Kopfschmerzen

- **Analgetika: 5 Jahre**
- **Ergotamine: 3 Jahre**
- **Triptane: 2 Jahre**

Somit bei Triptanen am kürzesten

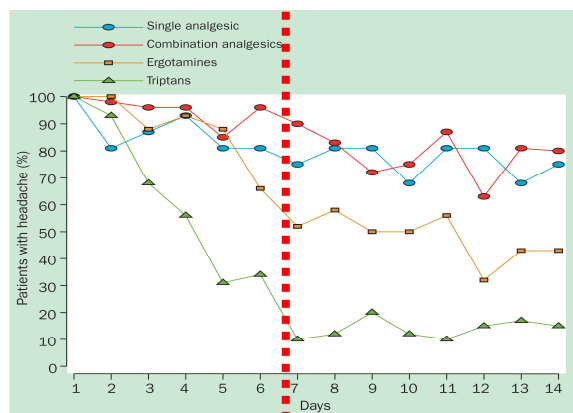
ABER: bei Triptan-induzierten KS

- Entzug kürzer und leichter Entzug
- bessere Prognose bezüglich Rückfall

Erklärung:  
Rezeptorspezifität  
?

Diener & Katsarava 2001

## Kopfschmerzverlauf nach Entzug Einfluss der Substanzklasse



Katsarava Z et al. Neurology 2001

## Wann stationärer Entzug empfohlen?

- nach erfolglosem ambulantem Entzug
- bei langjährigem MÜKS
- bei posttraumatischen Kopfschmerzen, HWS-Distorsion
- Komorbiditäten: Depression oder Angsterkrankung
- bei ungünstigem sozialem Umfeld
- zusätzliche psychotrope Substanzen (Barbiturate, Opioide, Schlafmittel, Anxiolytika)

Gantenbein & Sandor, Entzug und Therapie bei Medikamenten-Übergebrauchskopfschmerz (MÜKS). SAR 2009

## Spitalbedürftigkeit

Damit eine stationäre Behandlung oder Rehabilitation von der OKP übernommen wird, muss der Patient spitalbedürftig sein. Laut Bundesgericht ist Spitalbedürftigkeit gegeben, wenn eine Erkrankung einer akuten Behandlung oder einer stationären Rehabilitation bedarf, aber auch dann, wenn **notwendige medizinische Massnahmen nur im Spital zweckmässig** oder mit Erfolg durchgeführt werden können und die **ambulanten Möglichkeiten erschöpft** sind. Für das Vorliegen von Spitalbedürftigkeit können ausser dem Gesundheitszustand auch **persönliche Lebensumstände** des Patienten ausschlaggebend sein.

BGE 126 V 323 E. 2b



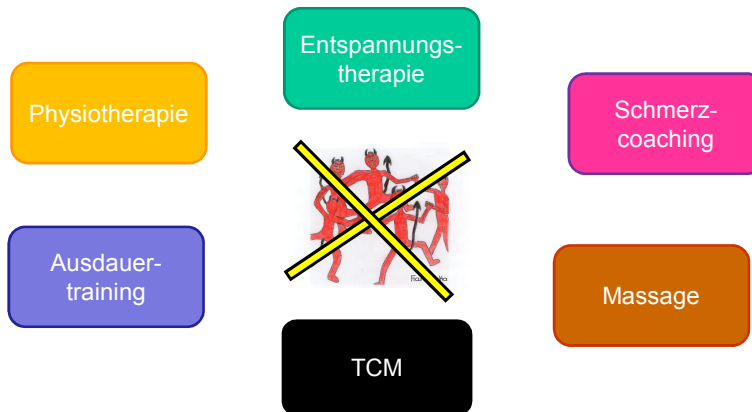
## Ablauf stationärer Entzug I

- Akuter Entzug der Analgetika
- Prednison 100 mg/ Tag über 5 Tage  
(unter PPI, z.B. Esomeprazol 40 mg/d)  
(Pageler 2008)
- Prophylaxe etablieren (meist während  
Hospitalisation), meist nach Massgabe  
Kopfwehsprechstunde (Zeeberg 2006)

## Ablauf stationärer Entzug II

- Reservemedikation zurückhaltend
  - Wechsel der Substanzklasse
    - Triptane → NSAR/Analgetika i.v.,  
(z.B. Perfalgan 1g i.v., bis 4/d)
    - NSAR/Analgetika → Triptane  
(z.B. Zomig nasal 5mg),
    - Antiemetikum i.R. (z.B. Paspertin 10-20 mg i.v.)
- Kopfweh-Kalender weiter führen
- Hospitalisationsdauer 5-7 Tage

## Zürcher Kopfschmerzprogramm (ZKP) Evidenzbasierte Elemente

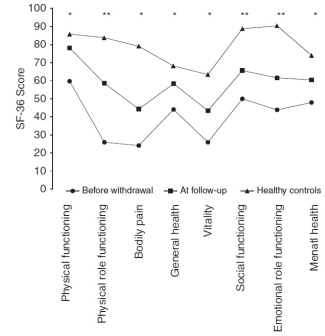
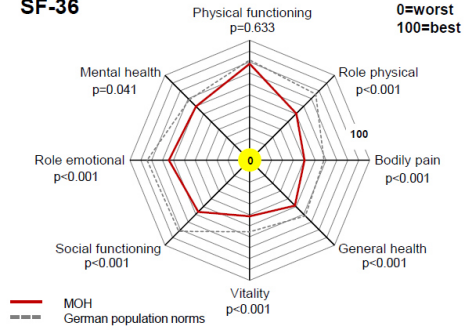


## Demographie

		%(n=51)
Sex	female	73
Education	basic school (8-9 years)	18
	vocational training	39
	college/high school/university	43
Living	with partner/spouse	76
Smoking	yes	29
Sports	>2hours/week	37
	>0-2hours/week	47
	none	16
Working capacity	full (42hours/week)	55
	part	9
	none	16
	retired	10
Medication: number (last 14 days)	none	22
	1 substance	33
	2 substances	29
	3 substances	16
Medication: therapeutic substances (last 14d)	Paracetamol / NSAIDs	24
	Opioids	2
	Triptans	14
Medication: prophylactic substances (last 14d)	Riboflavin	29
	Topiramate	16

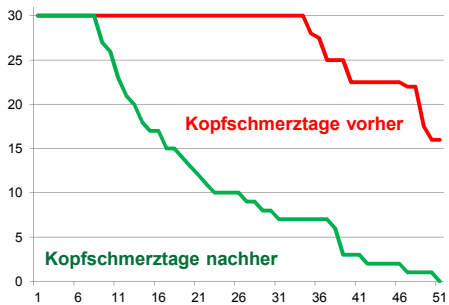
# Lebensqualität

SF-36

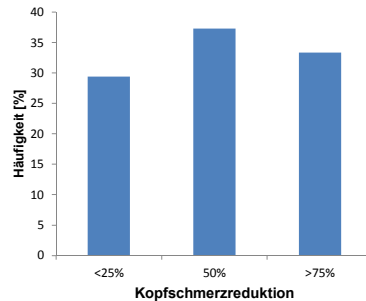


Benz T et al. Medicine *accepted*; Zebenhöler K et al. Clin J of Pain 2012

# Outcome



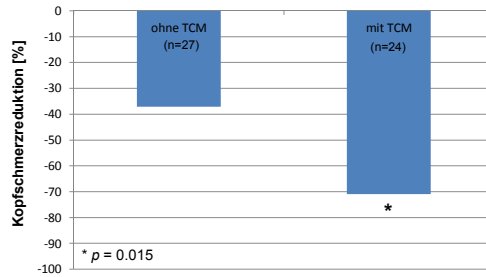
Ansprechrate (Responderrate)  
(n=51)



Romano SK, Dissertation *in prep*

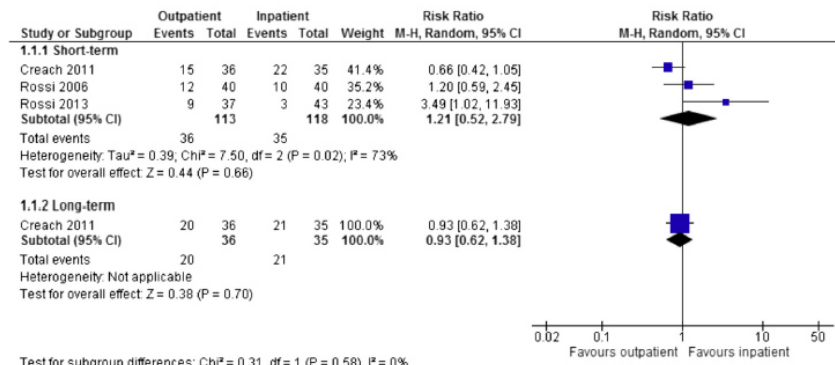
# Akupunktur

## Kopfschmerzreduktion ohne oder mit Akupunktur



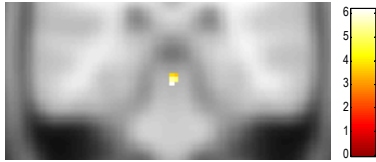
Romano SK, Dissertation *in prep*

# Vergleich stationär vs. ambulant

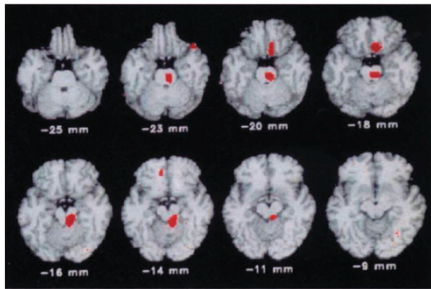
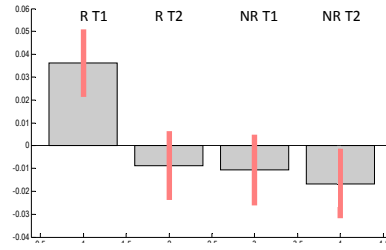


de Goffau MJ et al. J of Pain 2017

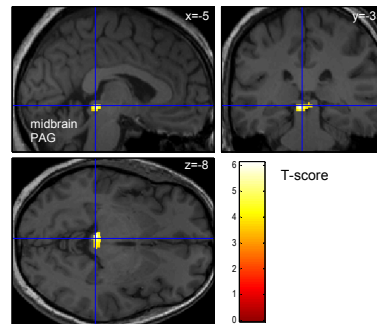
## Veränderungen vor und nach Medikamentenentzug



Riederer et al. WJBP 2012.

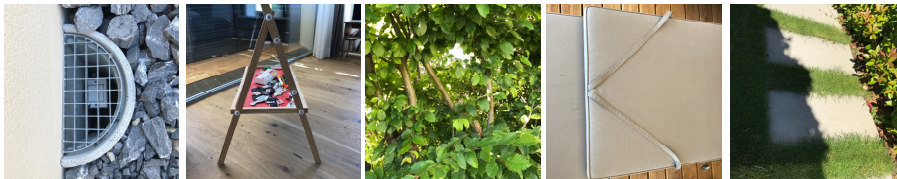


Weiller et al. Nature Medicine 1995.



Riederer et al. J Neurosci 2013.

 **RehaClinic**  
Unternehmensgruppe für  
Rehabilitation und Prävention



**für's Zuhören!**

[a.gantenbein@rehaclinic.ch](mailto:a.gantenbein@rehaclinic.ch)