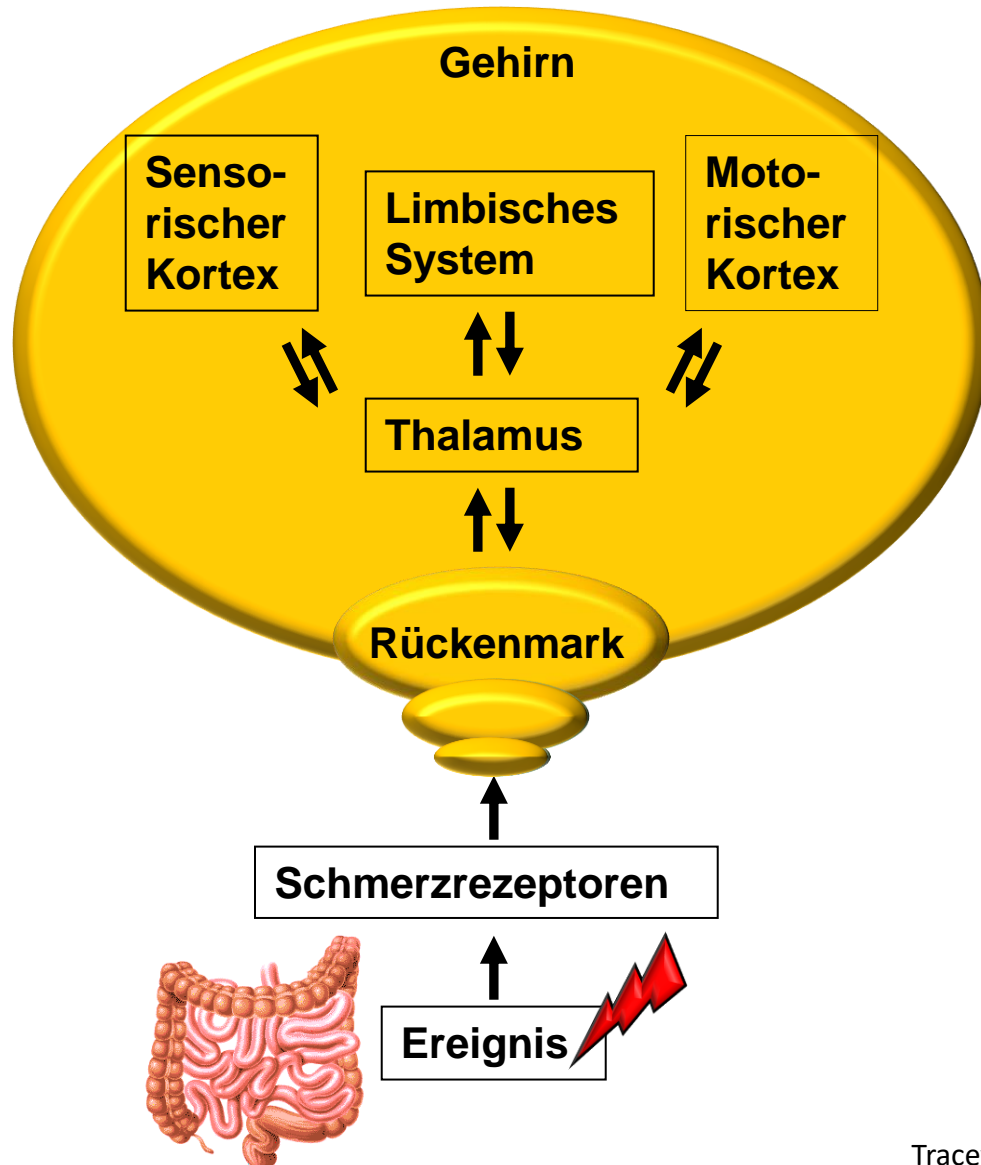


Schmerzen bei CED

Arzt-Patienten-Webinar | 07.11.2020

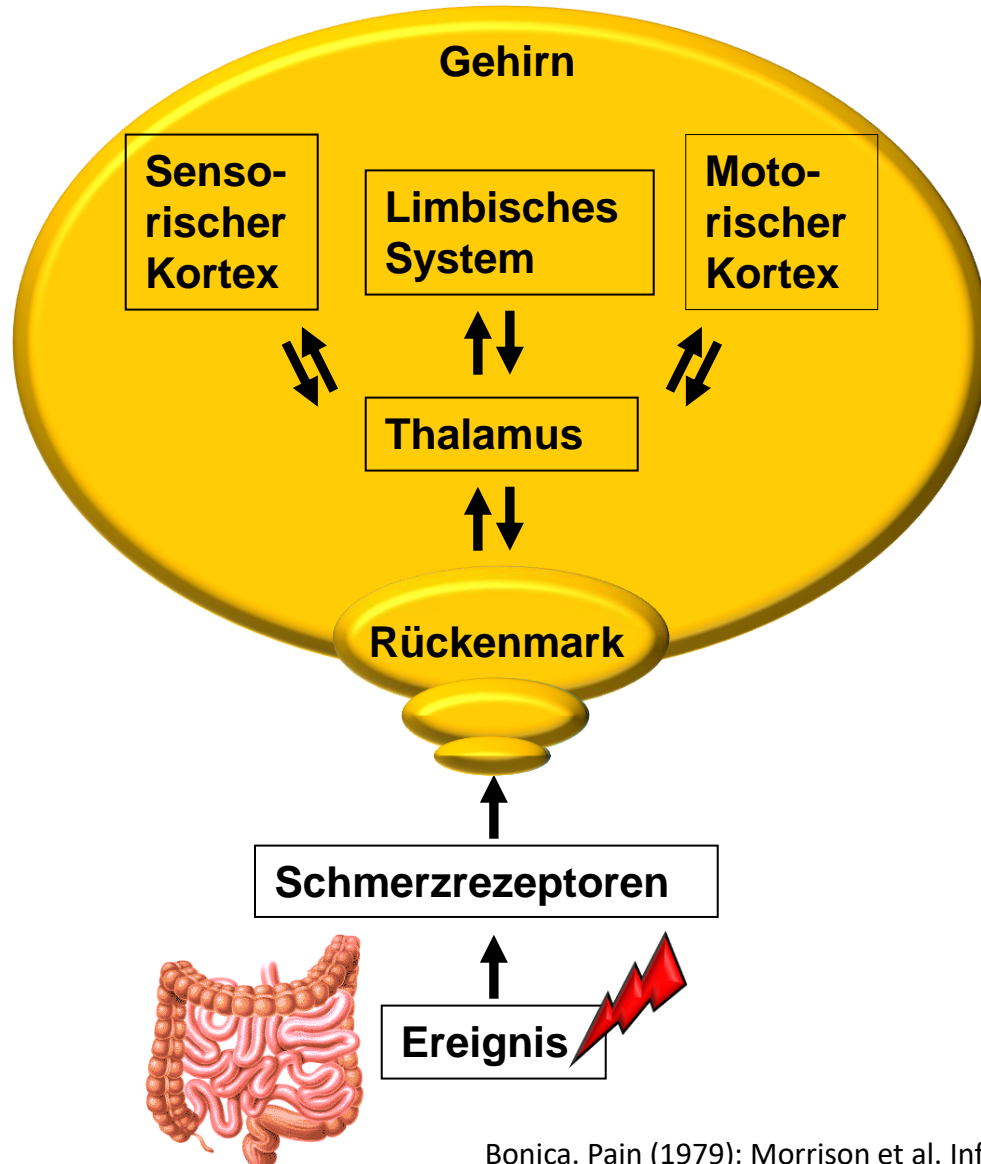
PD Dr. med. Magdalena S. Prüß
Medizinische Klinik I für Gastroenterologie, Infektiologie und Rheumatologie
BIH Charité Clinician Scientist Program
Charité - Universitätsmedizin Berlin
Campus Benjamin Franklin
Direktorin: Prof. Dr. med. Britta Siegmund

Entstehung von Schmerzen



- Schmerzwahrnehmung (Nozizeption) und Schmerzleitungsbahn: Mechanismus der Detektion von Schmerz(-reizen) und dessen Weiterleitung zu höher gelegenen Nervenstrukturen/Gehirn
- Der als „Pfortner“ bezeichnete Thalamus dient als Eintrittspforte für alle Sinnesreize aus dem Körper
- Ziel: kortikale Gehirnareale wie der primär sensorische Kortex
- Dort wird der Schmerz bewusst, gleichzeitig emotional bewertet und eine Antwort generiert

Schmerzen



- Schmerz ist ein multidimensionales, komplexes und subjektives Empfinden
- Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED) sind in ca. 38% der Fälle mit chronischen Schmerzen assoziiert
- Besonders wiederkehrende Schmerzen verstärken das Krankheitsgefühl und führen zu einer verminderten Lebensqualität
- Die Häufigkeit der Schmerzmedikamenteneinnahme sowie Begleiterkrankungen wie Depression, Angst- und Suchterkrankungen steigen

Formen von Schmerzen bei CED

- Schmerzen durch
 - Entzündungen/ Ulzerationen
 - Fisteln
 - Stenosen
 - Operationen (akut vs. chronisch)
 - Narben
- Bauchkrämpfe
- Postprandialer Schmerz
- Defäkationsschmerz
- Extraintestinale Manifestationen (z.B. Arthralgie/Gelenkschmerzen)
- Andere (begleitende) Schmerzarten: Kopfschmerz, Fibromyalgie

Soziale Aspekte von Schmerzen

Schlafstörungen

Arztkontakt/Endoskopie:
Keine Entzündung = kein
Schmerz....?

Gesellschaftlich:
Stigmatisierung/
Unverständnis

Psychosoziale
Belastung



Isolation

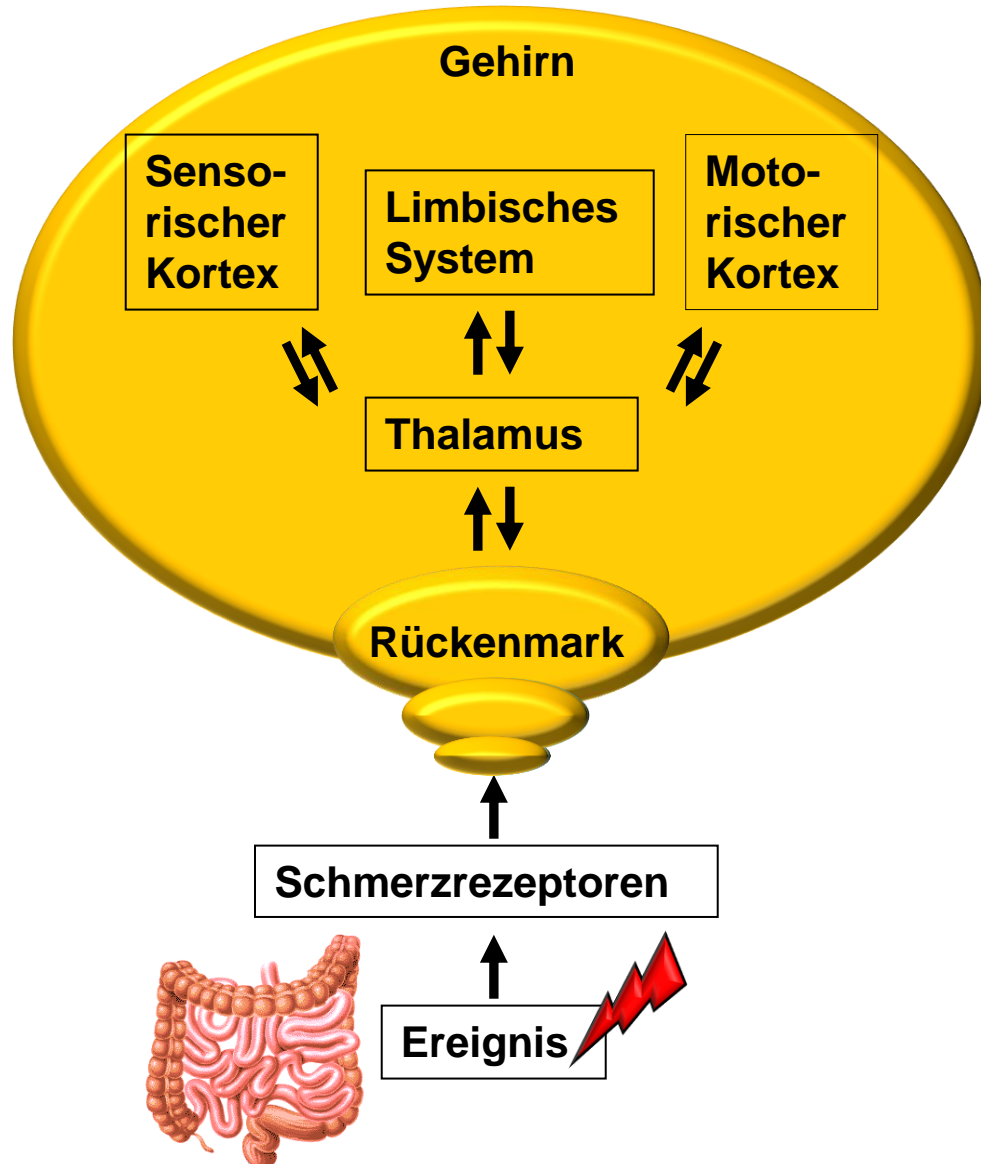
Sozial-/
Sexualleben

Erhöhung von
Komorbiditäten:
z.B. Depressionen,
Angsterkrankungen,
Suchterkrankungen

Eingeschränkte
Freizeitgestaltung

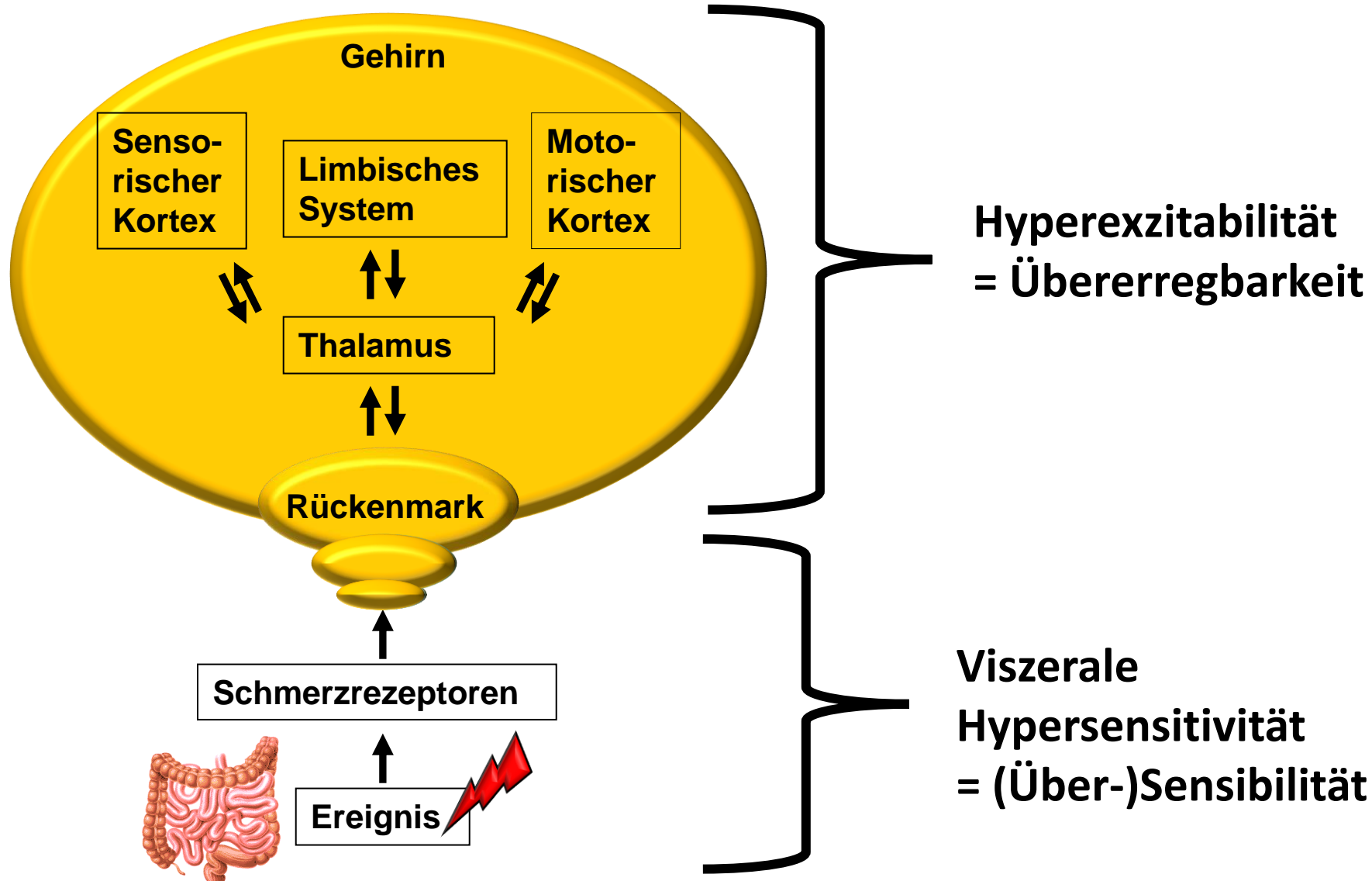
Familien- /
Berufsleben,
Karriereplanung

Chronifizierung von Schmerzen



- Bei chronischen Schmerzen wie bei CED führt die Darmentzündung zu einer Aufrechterhaltung der Schmerzleitungsbahn
- Der Akutschmerz chronifiziert
- Alle beteiligten Nervenstrukturen verändern sich
- Ausbildung neuer Nerv-Nerv-Verbindungen
- Dies erschwert die Behandlung von chronischen (Bauch-) Schmerzen
- Schmerzkonstanz, auch wenn das organische Korrelat (z.B. Darmentzündung) ausgeheilt ist

Chronifizierung von Schmerzen



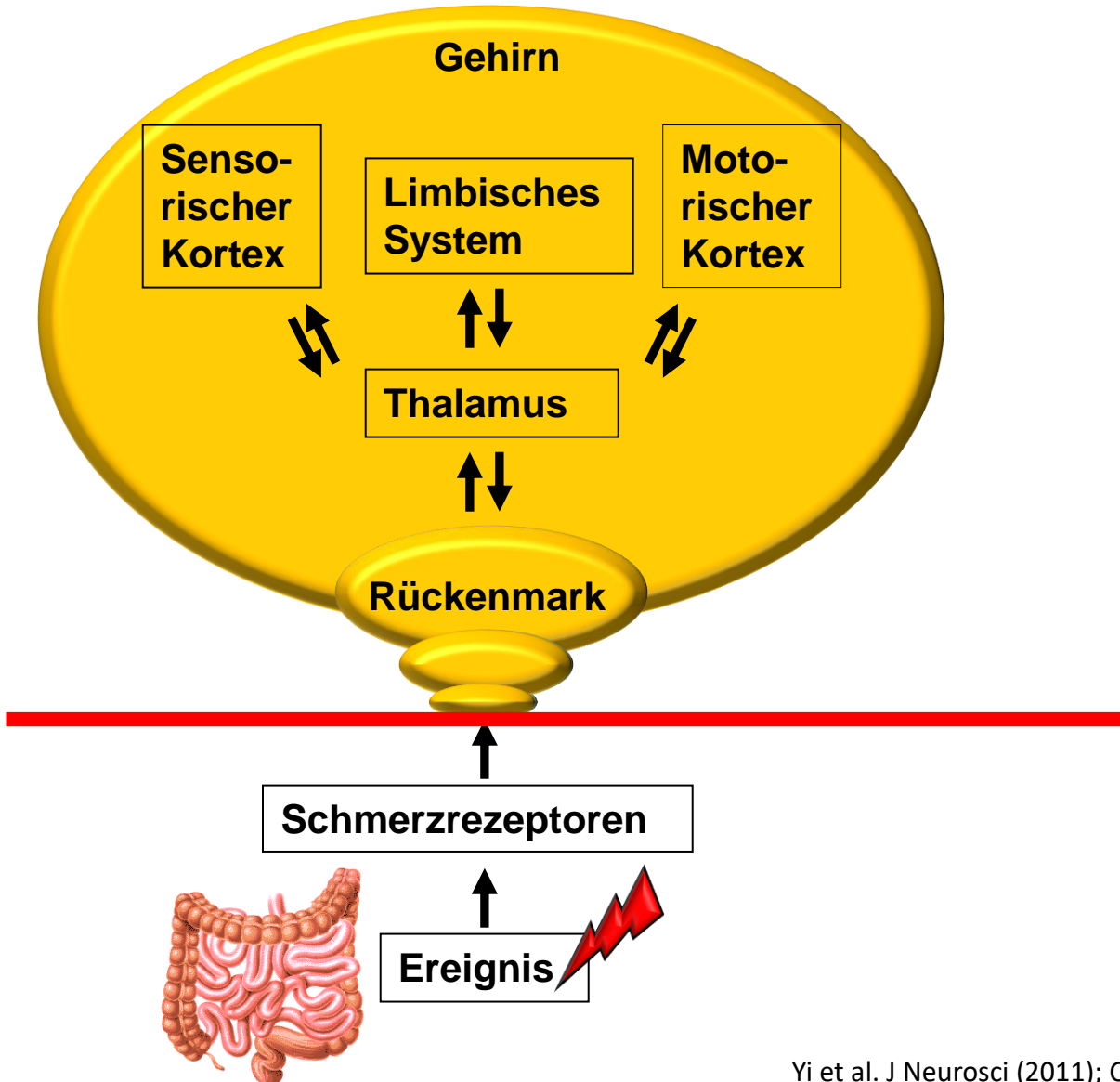
**Hyperexzitabilität
= Übererregbarkeit**

- Übererregbarkeit in bestimmten Schmerzbezogenen Gehirnarealen mittels MRT/PET nachweisbar
- Patienten mit chronischen Schmerzen weisen strukturelle und funktionelle Veränderungen im Gehirn auf

**Viszerale
Hypersensitivität
= (Über-)Sensibilität**

- Erhöhtes Antwortausmaß
- Erhöhte Spontanaktivität
- Reduzierte Reizantwortschwelle
→ Ein Stimulus, der eigentlich noch nicht schmerzhaft ist, wird als schmerzhaft empfunden

Das Schmerzgedächtnis



- Entstehung eines sogenannten Schmerzgedächtnisses
- Der Schmerz wurde „erlernt“ und dadurch gefestigt
- Das Schmerzgedächtnis steht im Zusammenhang mit Gehirnstrukturen (u.a. limbisches System), welche mit der Verarbeitung von Schmerzreizen und den dazugehörigen Emotionen verbunden sind
- Schlussfolgerung: organunabhängige Mechanismen führen zur Schmerzkonstanz



Therapien gegen Schmerzen

Pharmakologisch

- Analgetika:
 - Metamizol = Novalgin[®]
 - Etoricoxib = Arcoxia[®]
 - Paracetamol
- Butylscopolamin = Buscopan[®]
- Ko-Analgetika:
 - Antidepressiva (z.B. Mirtazapin, Amitriptylin)
 - Antiepileptika (z.B. Gabapentin, Carbamazepin)

Physikalisch

- Physiotherapie
- Ergotherapie
- Sport
- Kälte/Wärme
-

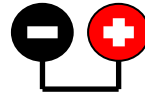
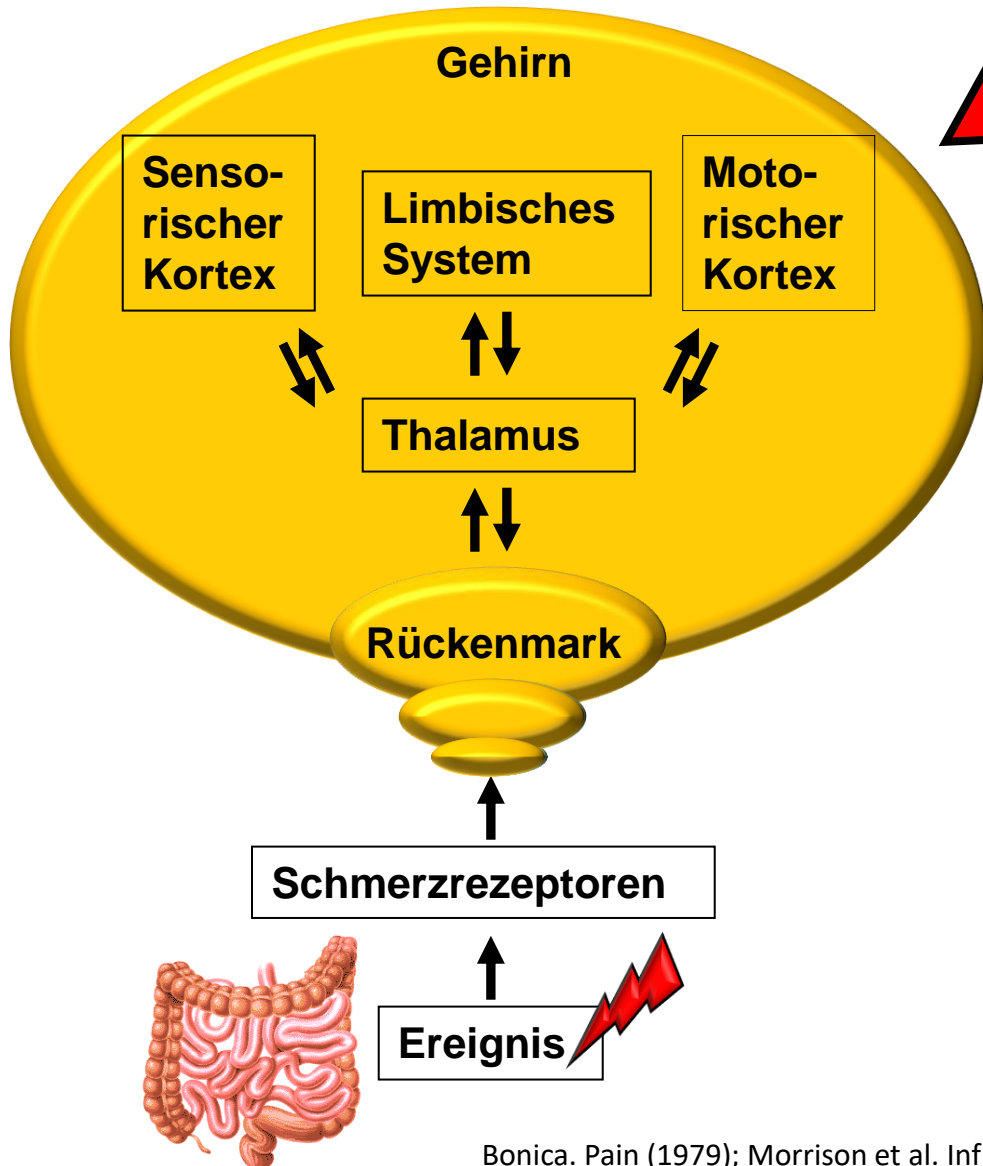
Psychologisch

- Psychotherapie
- Verhaltenstherapie
- Meditation
-

Ungeeignet/ kontraindiziert:

- nichtsteroidale Antirheumatika = „NSAR“
- Opiate

Zentrale Schmerztherapie



Transkranielle Gleichstromstimulation = tDCS

- Methode, welche die Erregbarkeit in Gehirnarealen verändern kann

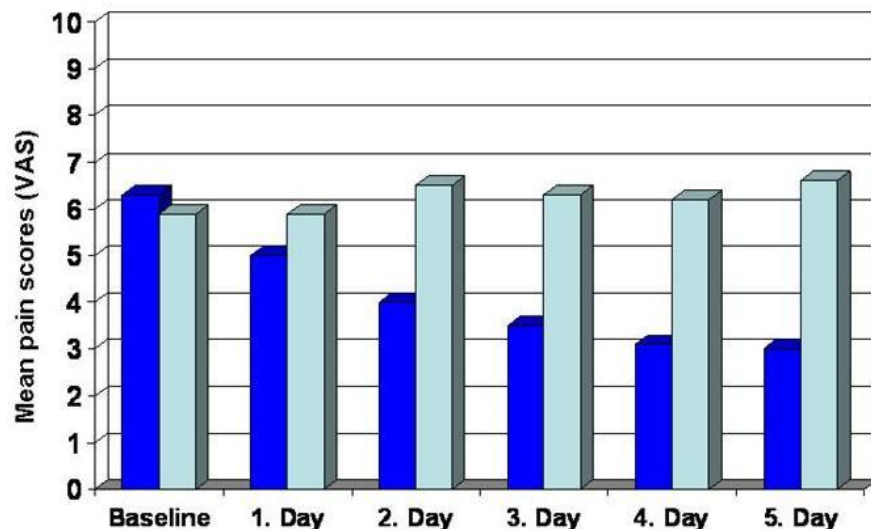
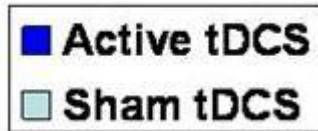
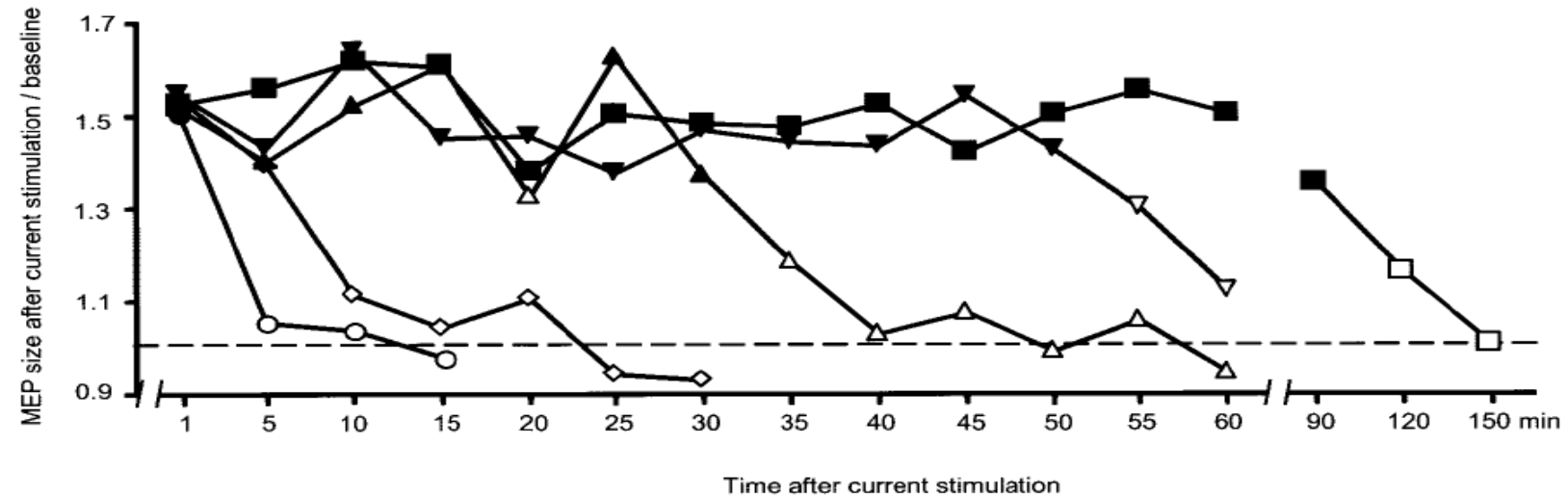
Anode



Kathode

Mechanismus von Gleichstromstimulation

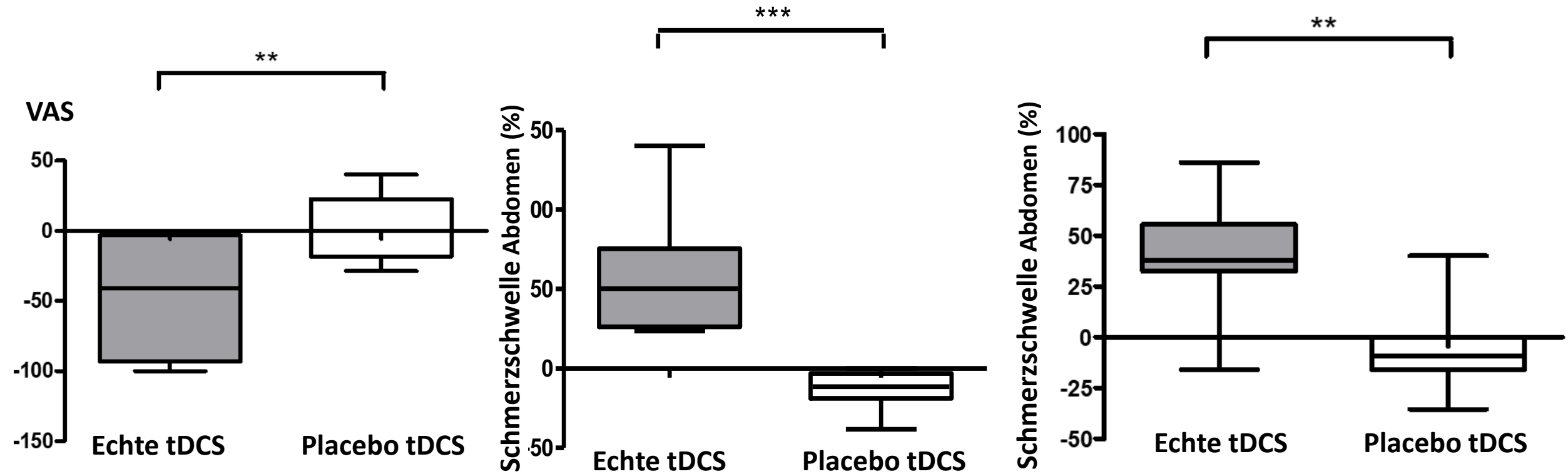
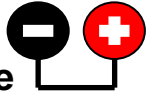
- **Langzeiteffekt:** 13 min. tDCS verändert die Gehirn-Erregbarkeit bis zu 1,5 Std.



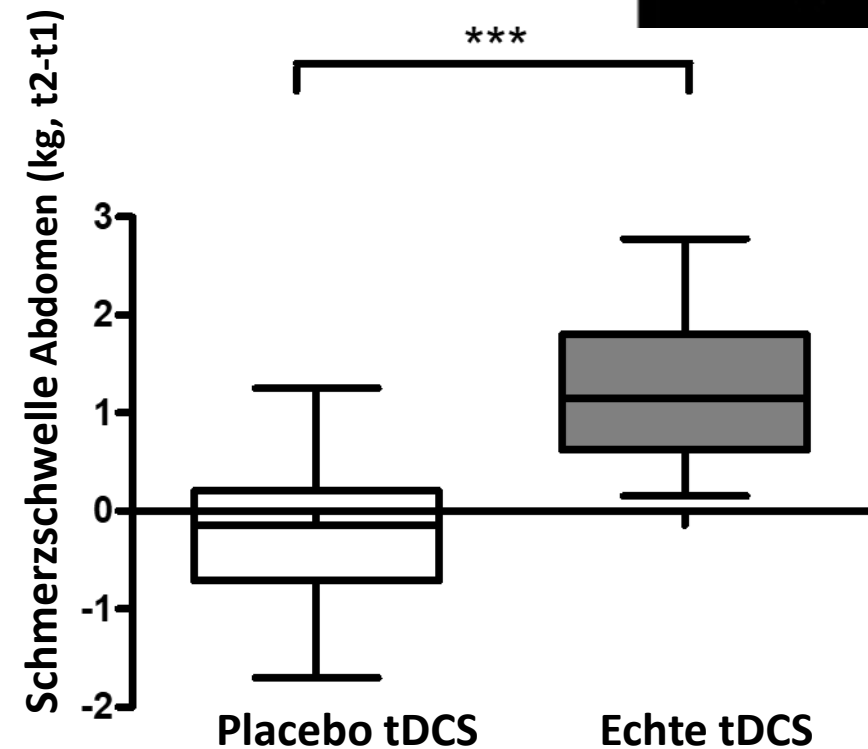
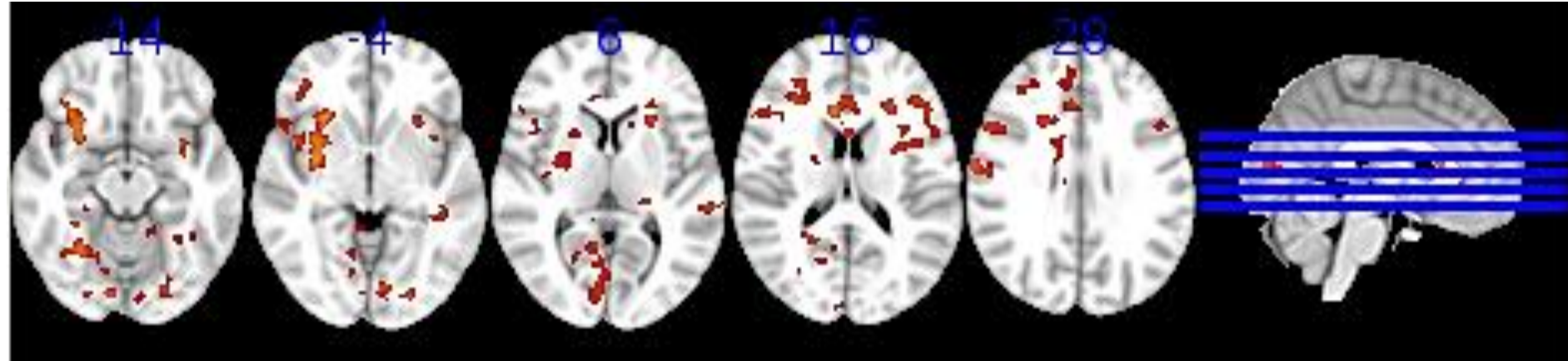
- **Kumulativer Effekt:** aufeinanderfolgende tDCS-Sitzungen über 5 Tage reduzieren Schmerzen signifikant

Eigene Arbeiten: tDCS zur Schmerzreduktion

Transkranielle
Gleichstromstimulation = tDCS



Eigene Arbeiten: MRT vor/nach Therapie



Magnetresonanztomographie



Signifikante Zunahme in der funktionellen
Konnektivität in verschiedenen Gehirn-Netzwerken

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Wir bedanken uns bei unseren Sponsoren!

abbvie



Die Veranstaltung (Online-Eventtechnik, Referentenhonorare, Druckkosten) wird durch die genannten Firmen finanziell unterstützt, die dafür im Gegenzug die Möglichkeit zur Werbung erhalten.