

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

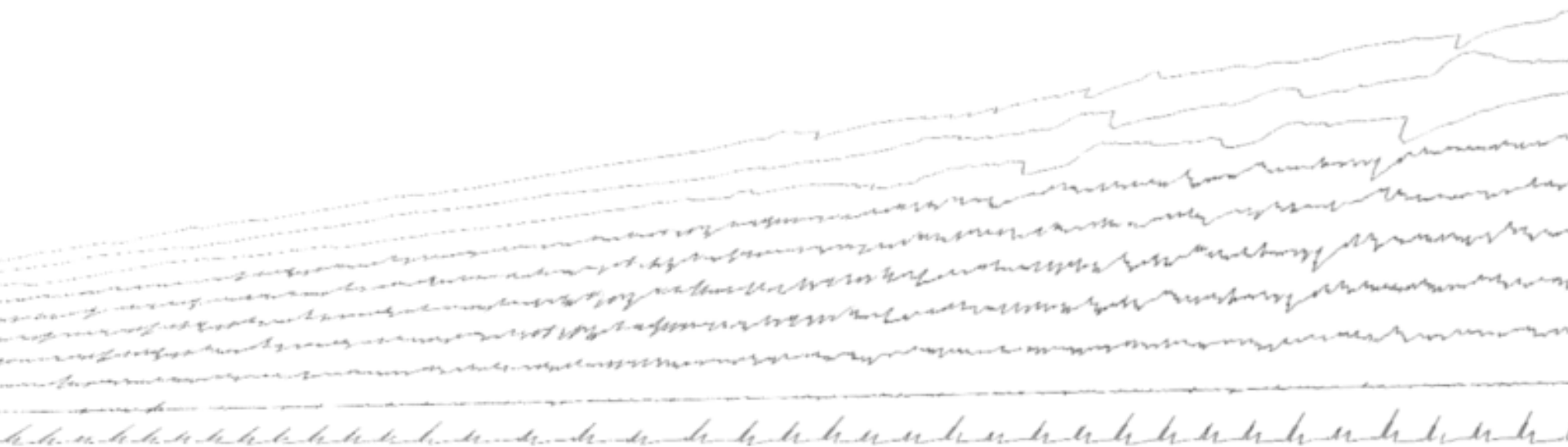


Bad Nauheimer Gespräche, 11.03.2021

SCHLAF, SCHLAFLOSIGKEIT UND PSYCHISCHE ERKRANKUNGEN

Prof. Dr. rer. soc. Dipl. Psych. Dieter Riemann
Abteilungsleiter

- **Geschichte der psychiatrischen Schlafforschung**
- **Exkurs: REM-Schlaf/ Funktion des Schlafs**
- **Insomnie – Hyperarousal**
- **Meta-Analyse: Schlaf bei psychischen Erkrankungen**
- **Klinische Relevanz**



E. Kraepelin:

Lehrbuch Psychiatrie



„...ganz ähnlich verhalten sich die Depressionszustände. Hier kann zwar die herrschende gemütliche Spannung die Müdigkeit verscheuchen; oft genug aber fühlen sich die Kranken aufs Äusserste müde und schlafbedürftig, ohne jedoch Schlaf finden zu können. Vielfach ist das Einschlafen verzögert, erfolgt erst nach langem, vergeblichen Zuwarten oder immer wiederholtem ruckartigem Aufschrecken...“

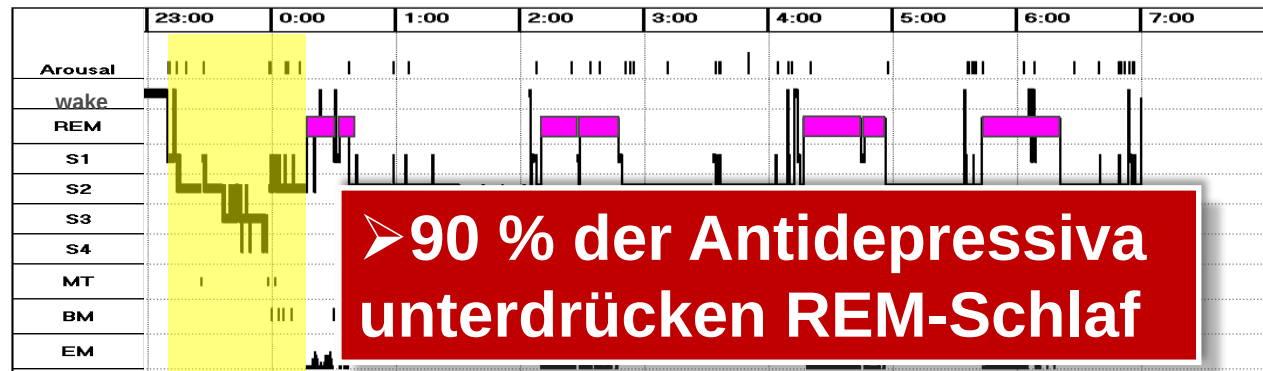
1909 (8. Ausgabe)

Häufigkeit typischer Symptome bei Depressionen

	%
Insomnie	100
Traurige Verstimmung	100
Weinerlichkeit	94
Schlechte Konzentration	91
Suizidgedanken	82
Müdigkeit	76
Reizbarkeit	76
Psychomotorische Verlangsamung	76
Appetitmangel	66
Tagesschwankungen	64
Hoffnungslosigkeit	51
Gedächtnisstörungen	35
Wahnideen	33
Selbstmordversuche	15
Akustische Halluzinationen	6

Guter
Schläfer

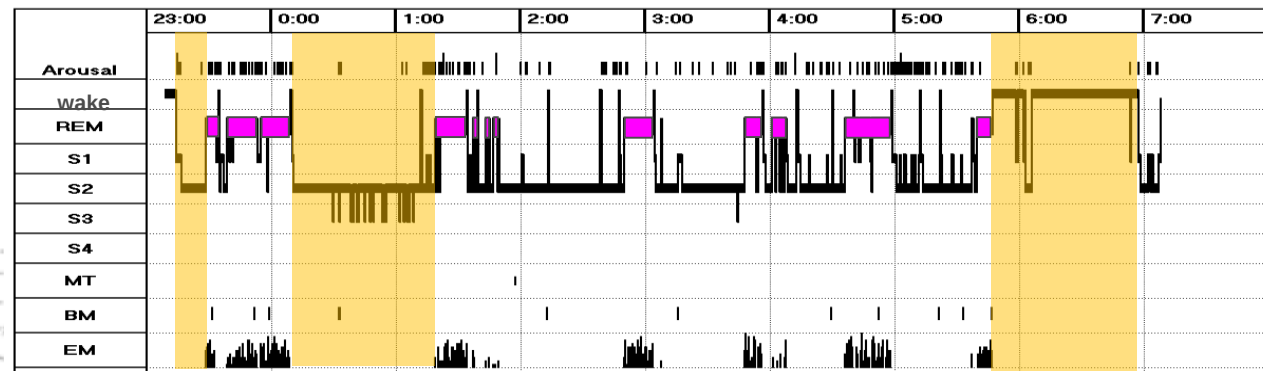
REM-Latenz



➤ 90 % der Antidepressiva unterdrücken REM-Schlaf

① REM-Schlafdysregulation

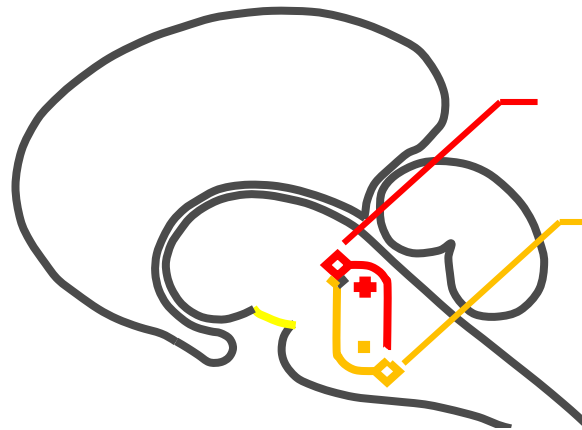
Depressiver
Patient



② Tiefschlafabnahme

③ Störung der Schlafkontinuität

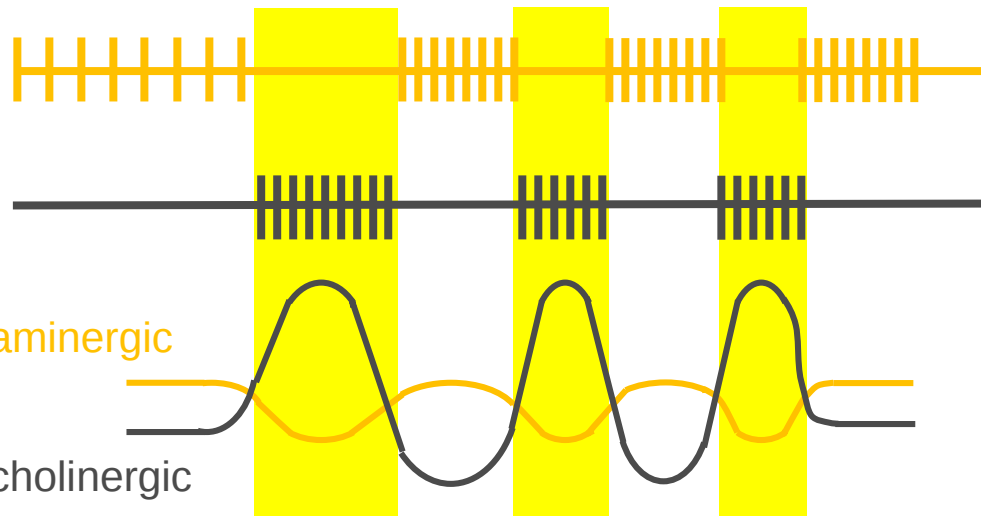
Hobson/Mc Carley Modell



microelectrode at
aminergic cell

microelectrode at
cholinergic cell

neuronal
activity



inhibitory aminergic
activity (inhibitory)

excitatory cholinergic
activity (excitatory)

activity-
level

aminergic

cholinergic

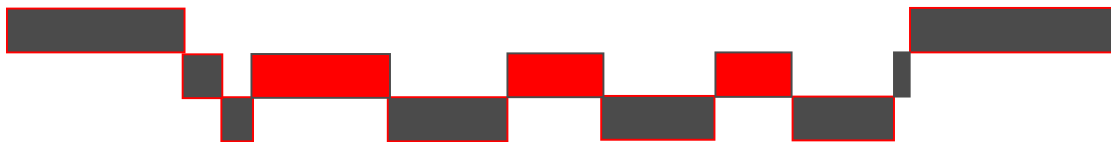
NREM-REM-Cycle

REM

REM

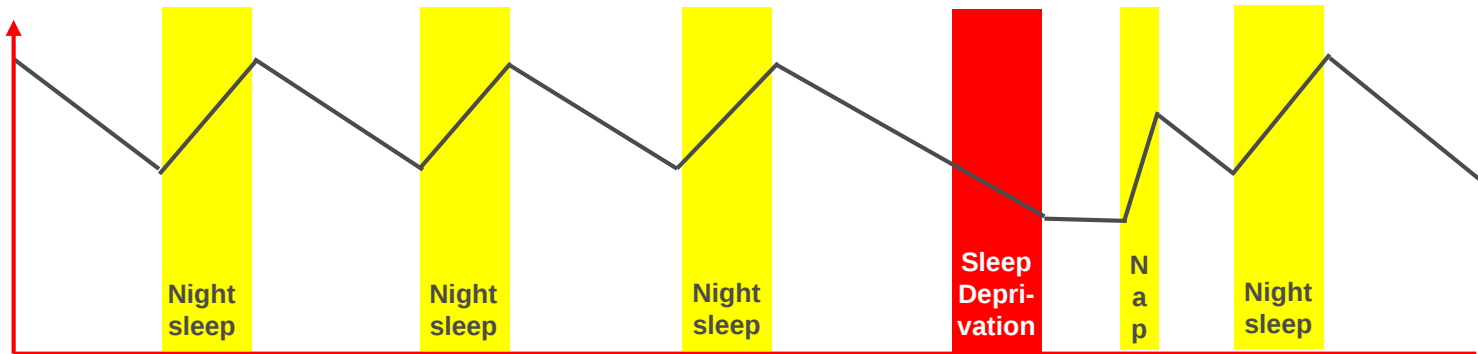
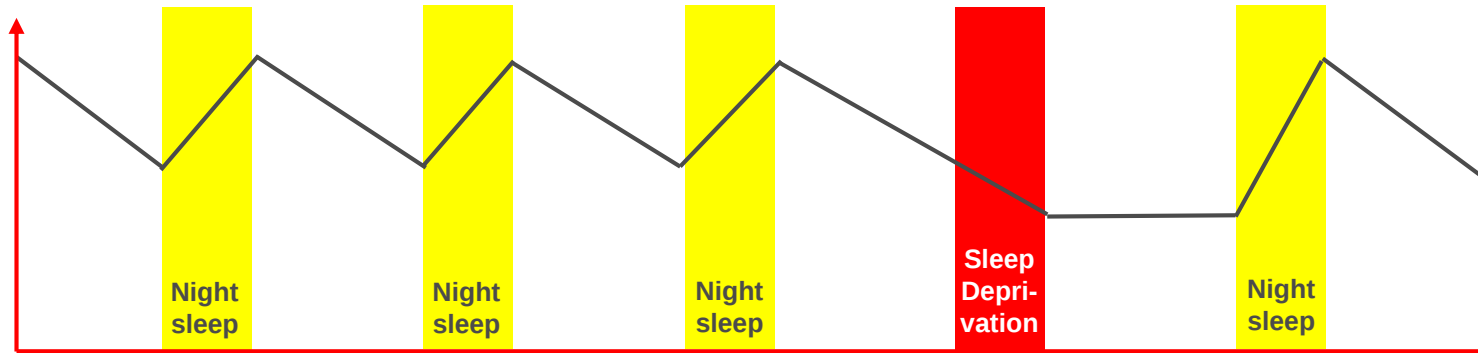
REM

Wake
Sleep Stage



McCarley, R. W. REM sleep and depression: Common neurobiological control mechanisms. *American Journal of Psychiatry*. 139,565(1982)

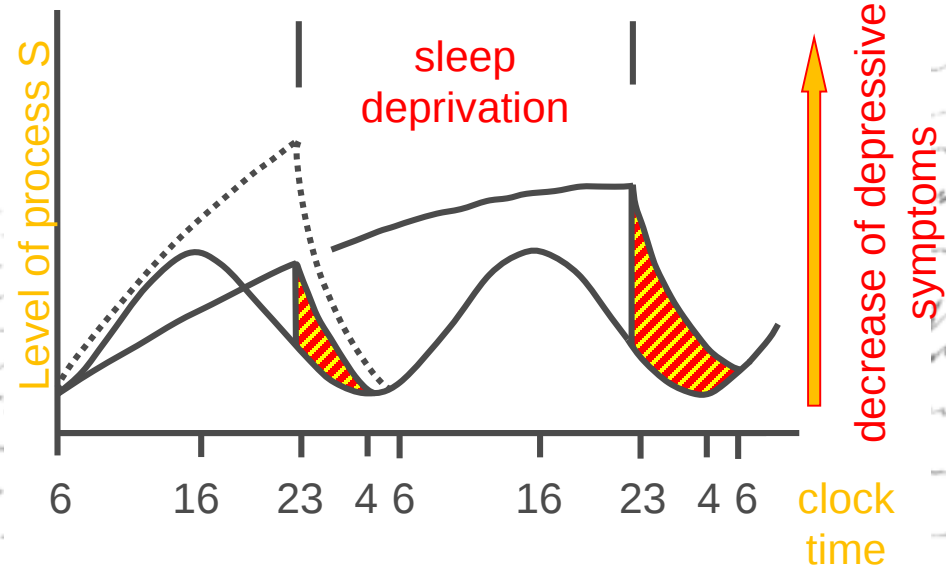
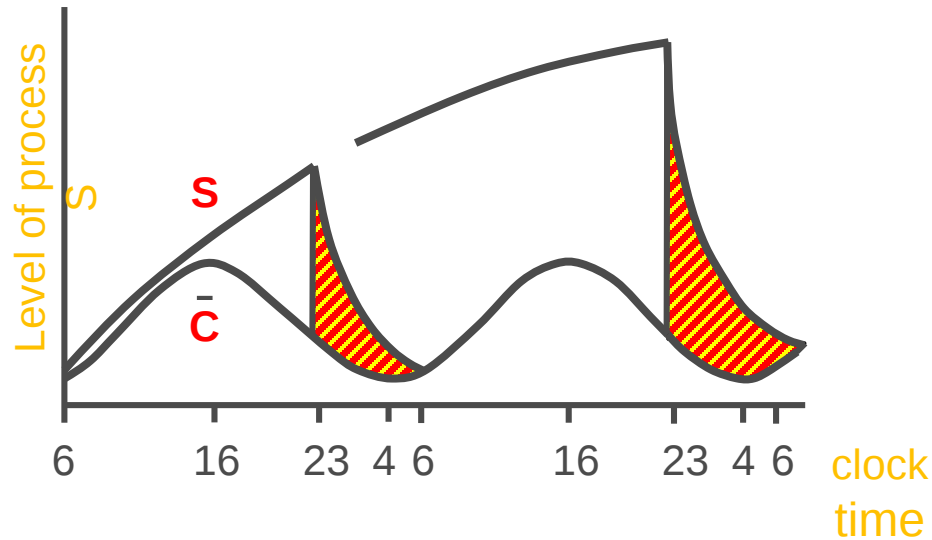
Schlaf und Schlaf-Wach-Manipulationen bei Depressionen



Berger, M., von Calker, D., Riemann, D.

Sleep and manipulations of the sleep-wake rhythm in depression. Acta Psychiatr Scand 2003; 108 (Suppl.418): 83-91

2-Prozess Modell der Regulation von Schlafen und Wachen & Depression



Meta-analyse zum Schlaf bei psychischen Erkrankungen (Benca et al., 1992)

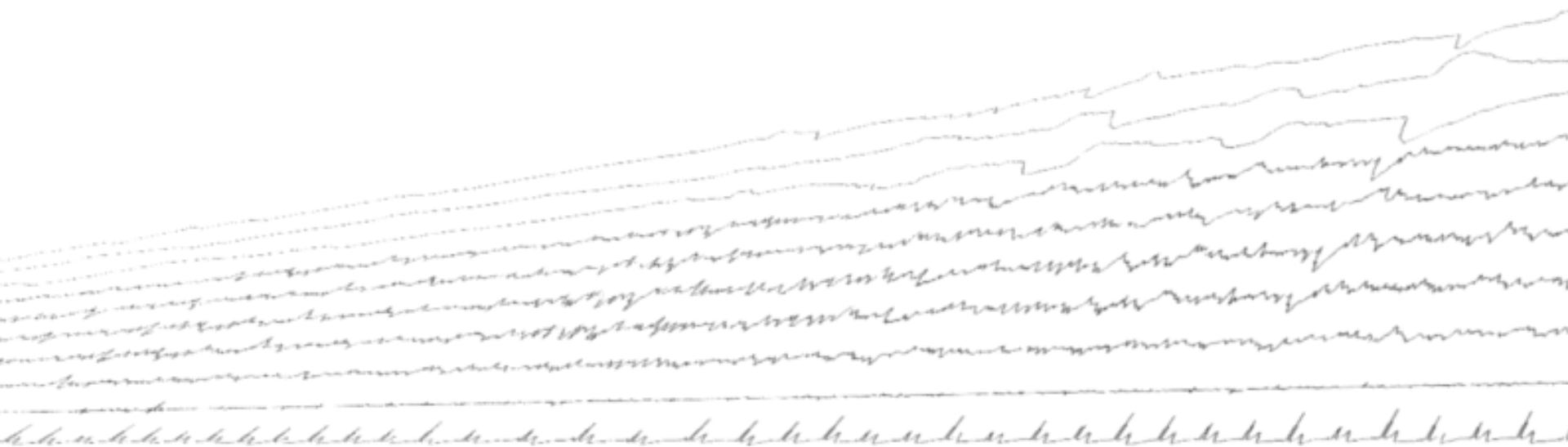
Disorder	Sleep Continuity disturbance	SWS reduction	REM sleep disinhibition	Hypersomnia
Affective disorders	+++	++	++	+
Anxiety disorders	+	Ø	Ø	Ø
Alcohol dependency	++	+++	+	Ø
Borderline Personality disorders	+	Ø	+	Ø
Dementias	+++	+++	Ø	+
Eating disorders	+	Ø	Ø	Ø
Schizophrenia	+++	+++	+	+

+++ almost all patients
++ ca. 50% of patients

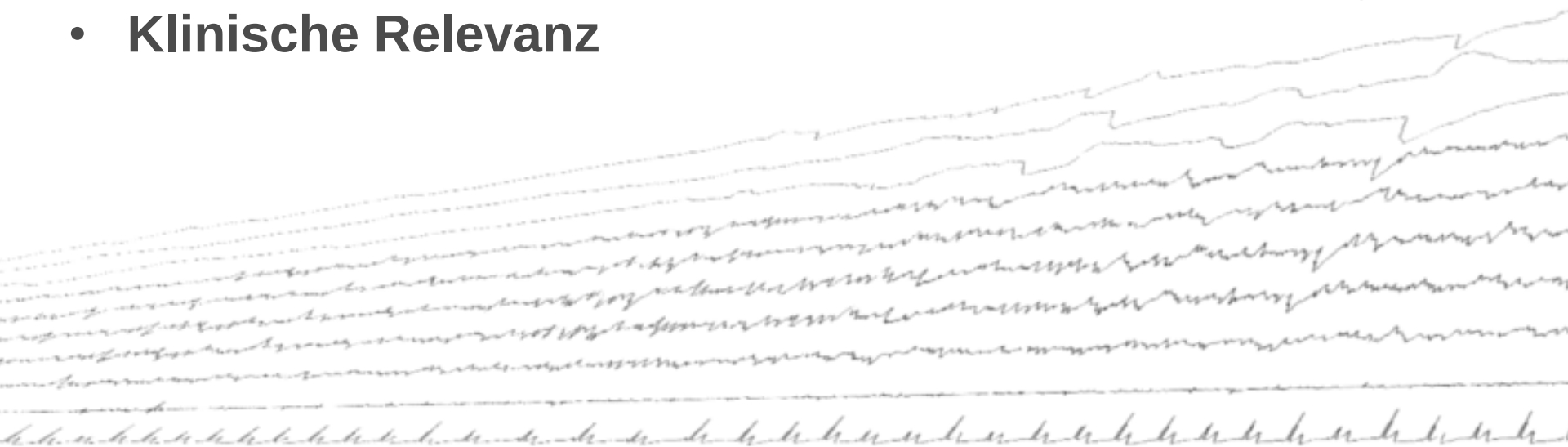
+ ca. 10 - 25 % of patients
Ø not reported

Benca, RM., Obermeyer, WH., Thisted, RA., Gillin, JC.
Sleep and psychiatric disorders: a meta-analysis. Arch General Psychiatry 1992;49:651-668.

Gibt es hierzu Fragen? Diskussion 1



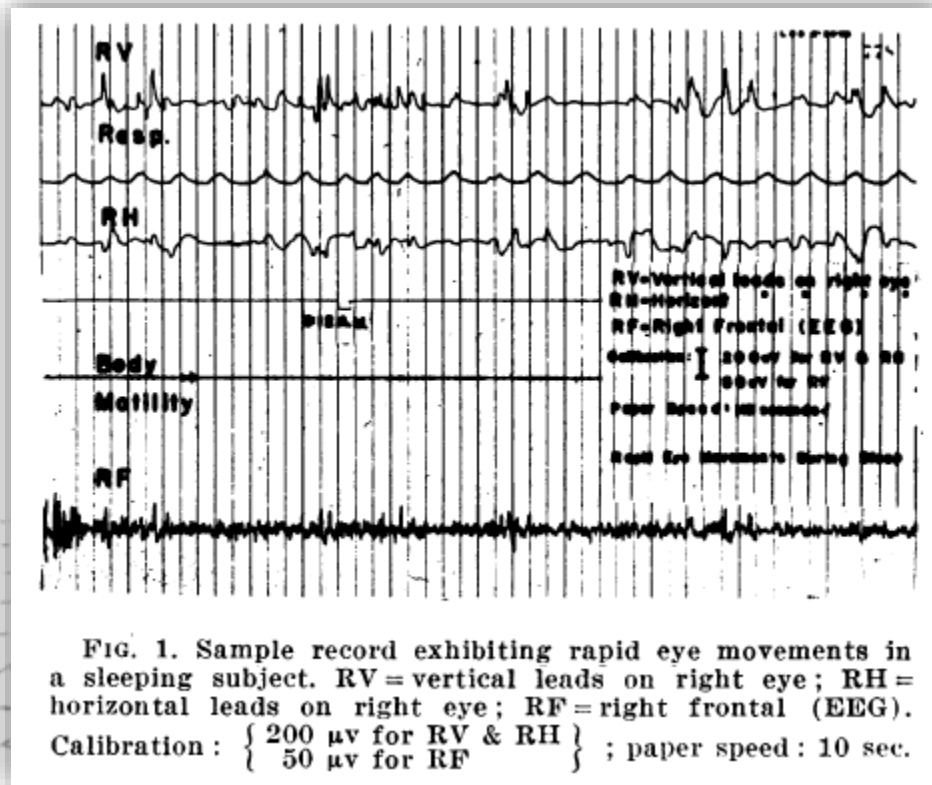
- Geschichte der psychiatrischen Schlafforschung
- **Exkurs: REM-Schlaf/ Funktion des Schlafs**
- Insomnie – Hyperarousal
- Meta-Analyse: Schlaf bei psychischen Erkrankungen
- Klinische Relevanz



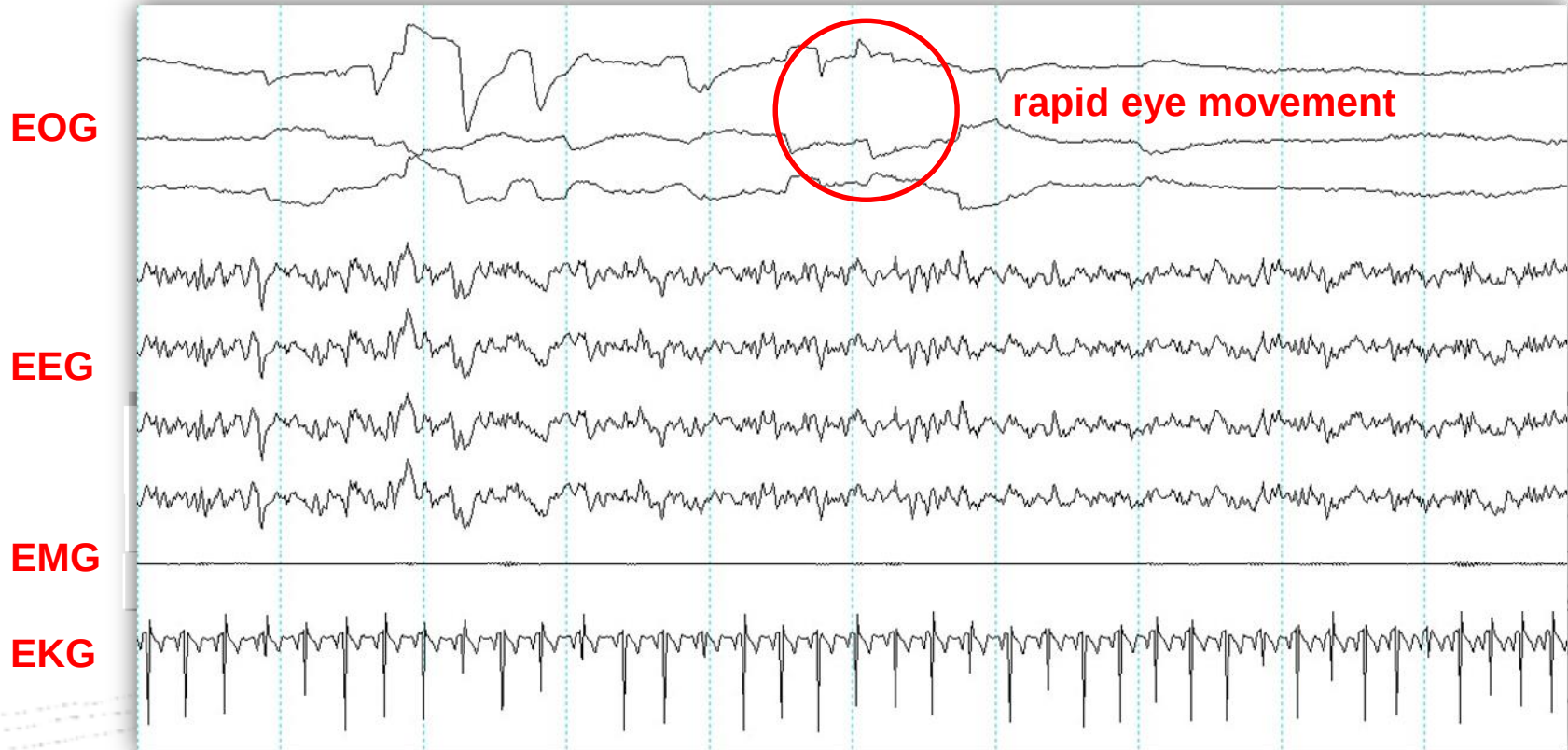
Regularly Occurring Periods of Eye Motility and Concomitant Phenomena, During Sleep¹

Science: September 4, 1953

273



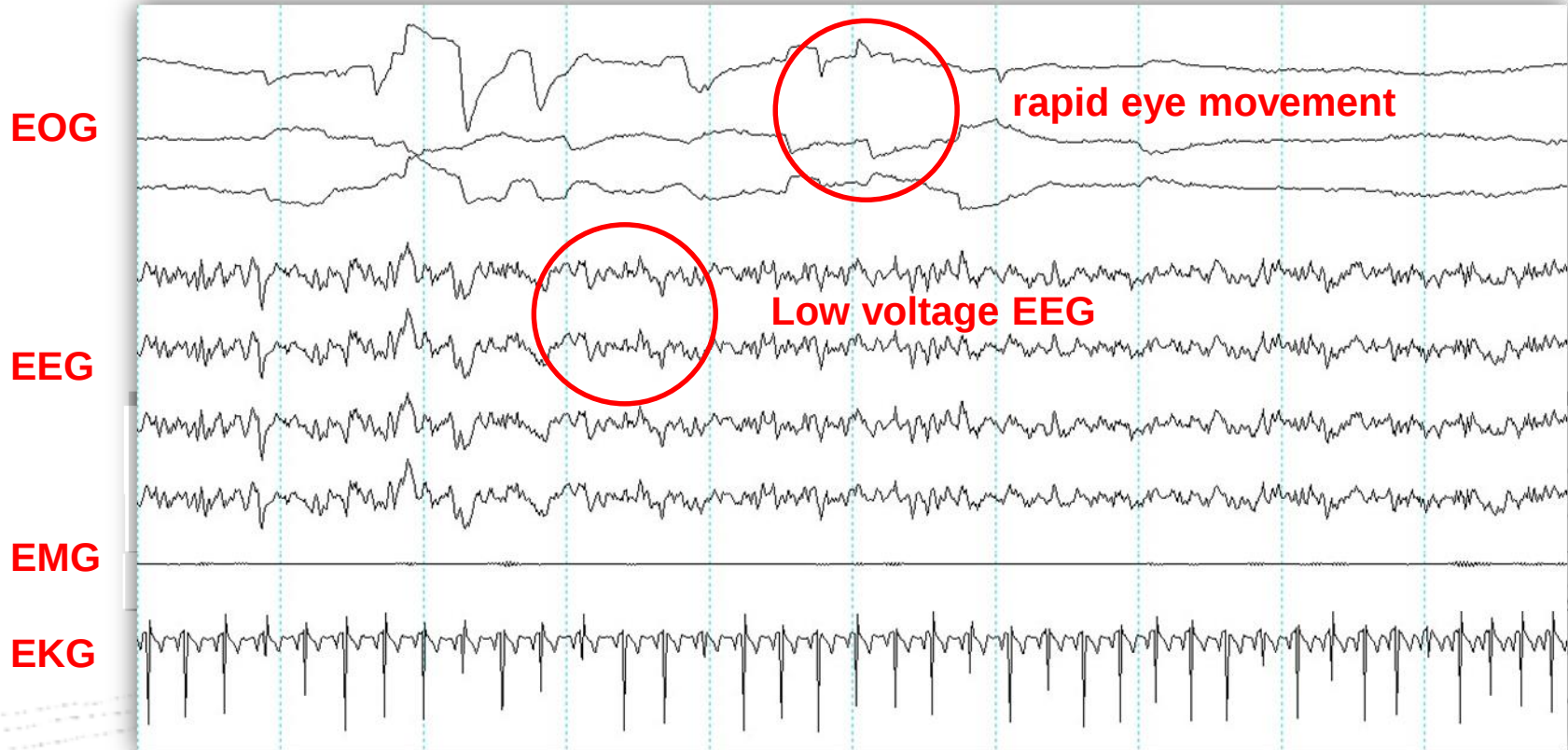
REM-Schlaf



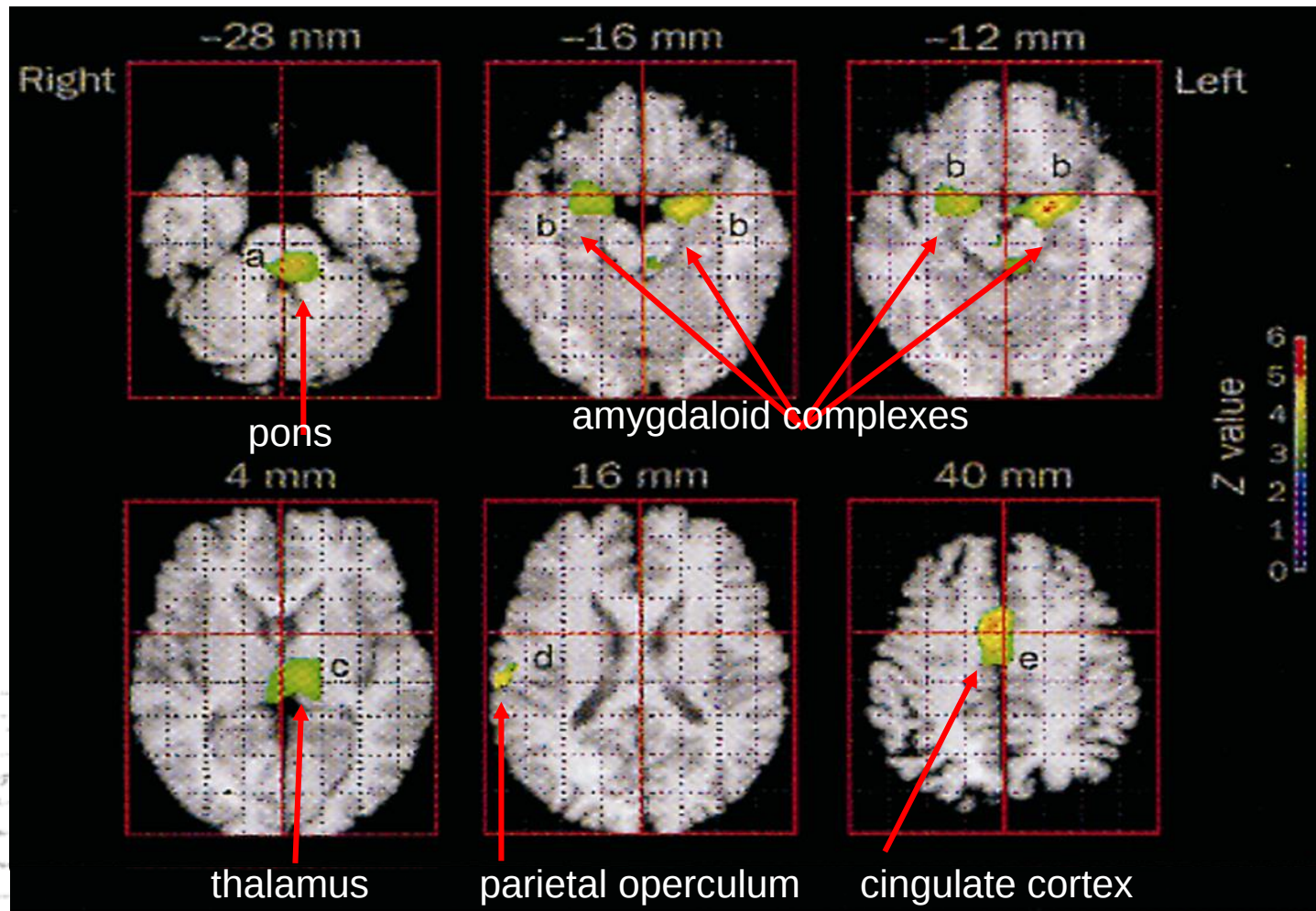


Quelle: Wide Awake (a film by Alan Berliner)

REM-Schlaf



REM-Schlaf und Gehirnaktivität



Maquet P, Péters JM, Aerts J., Delfiore G, Degueldre C, Luxen A, (1996).
Functional neuroanatomy of human rapid-eye-movement sleep and dreaming. Nature, 383, 163-166.

REM-Schlaf und Emotionsverarbeitung

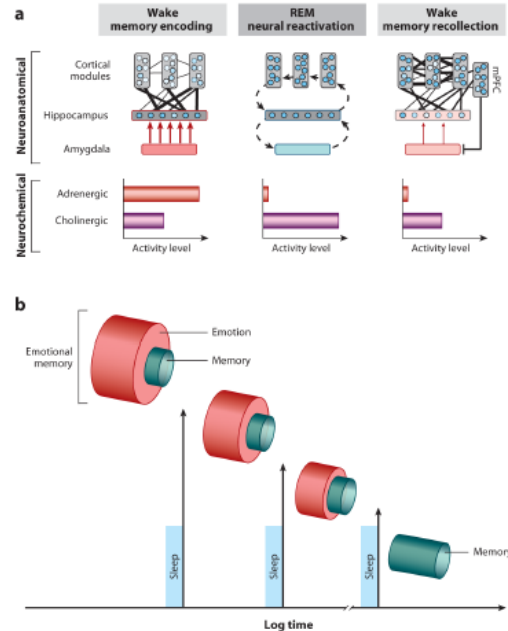


Figure 3. The sleep to forget and sleep to remember (SFSR) model; (a) Neural dynamics. Emotional memory formation involves the encoding of hippocampal-bound cortical information, facilitated by the amygdala and high concentrations of aminergic activity. During REM sleep, these neural structures are reactivated, supporting the reprocessing of emotional memories. However, this occurs in a brain-state with dramatically reduced adrenergic activity, allowing for both cortical strengthening (consolidation), dissipation of previously associated emotion (visceral tone), and reestablished mPFC-amygdala regulatory control. Cross-connectivity between structures is represented by number and thickness of lines. Circles within cortical and hippocampal structures represent information nodes; shade strength reflects extent of connectivity. Fill of amygdala and arrow thickness represents influence upon the hippocampus. (b) Conceptual outcome. Through multiple iterations of this REM-mechanism across one or multiple nights, such sleep-dependent reprocessing results in long-term strengthening of salient memories, yet a dissipation of the emotional charge. Thus, sleep transforms an emotional memory into a memory of an emotional event, that itself is no longer emotional.

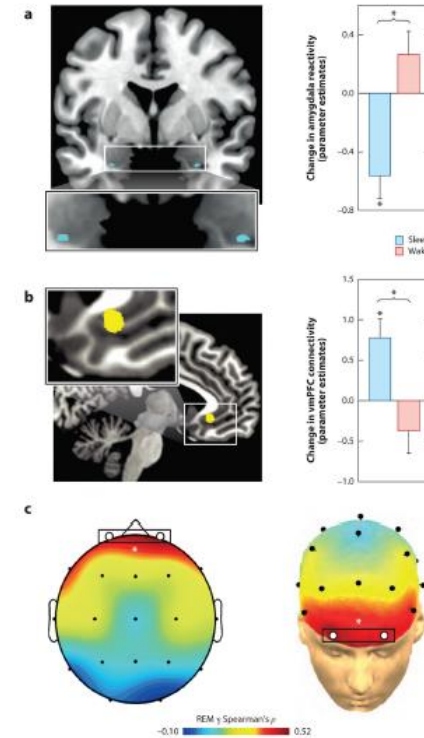
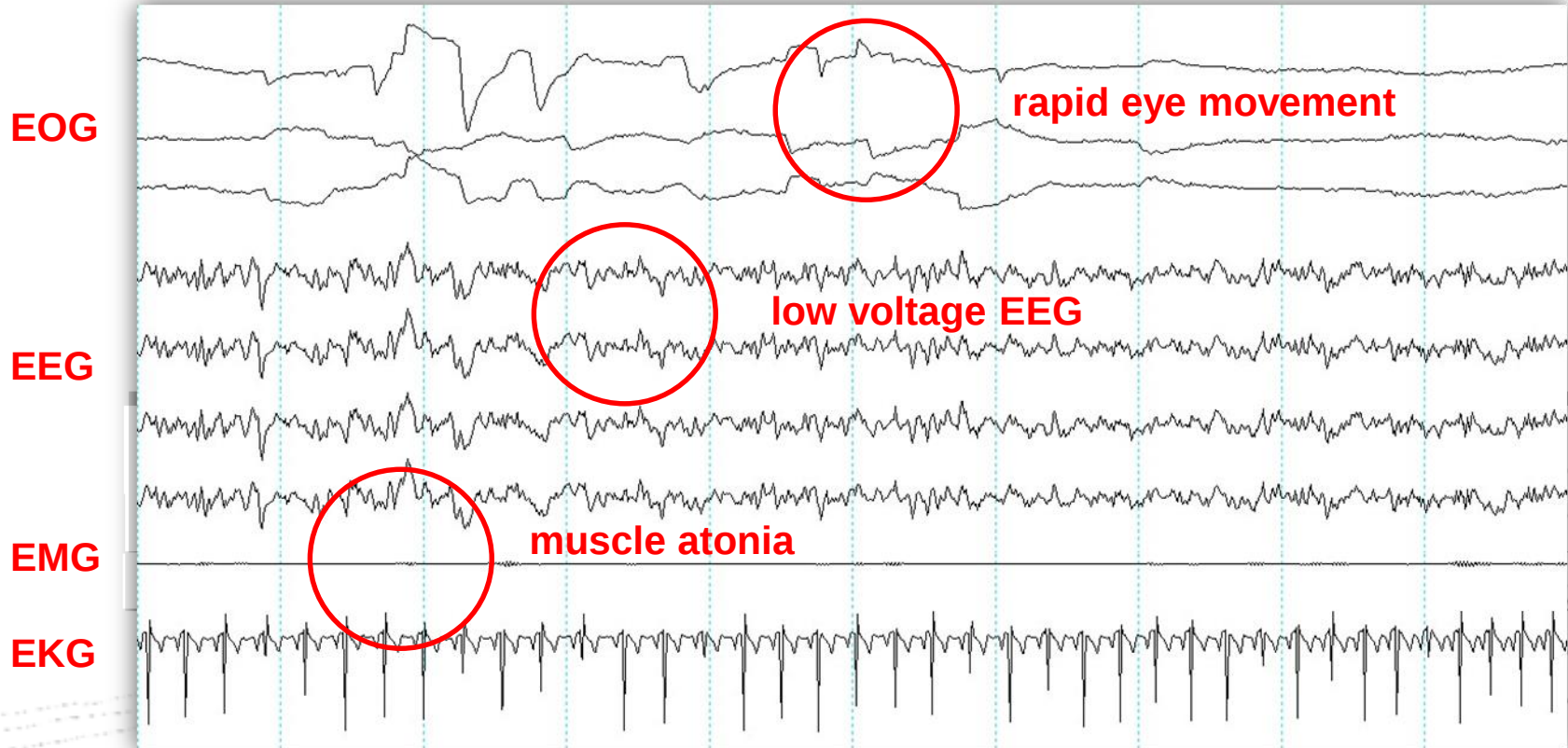
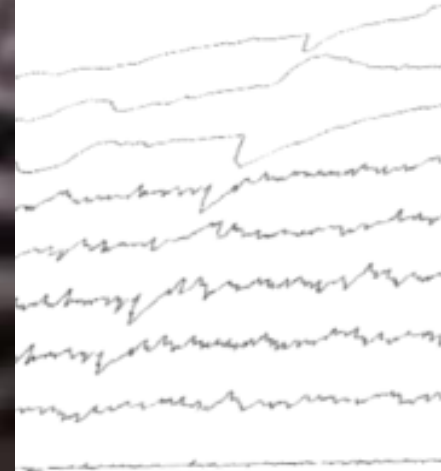


Figure 4. REM sleep depotentiates amygdala reactivity to prior emotional experiences (a) Change in emotion reactivity: group x test session interaction in bilateral amygdala (blue), demonstrating a significant decrease in activity across a night of sleep in the sleep group, yet an increase in the wake group across a day of wake. (b) Change in functional connectivity: group x test session interaction in amygdala-ventromedial prefrontal cortex (vmPFC) connectivity (yellow), demonstrating increased connectivity from after a night of sleep yet decreased coupling after an equivalent time of wake. (c) Topographical Spearman's correlation (ρ) plot of the relationship between electroencephalographic (EEG) gamma power during rapid-eye movement (REM) sleep and the extent of overnight emotional reactivity decrease across a night of sleep, with lower levels of prefrontal gamma

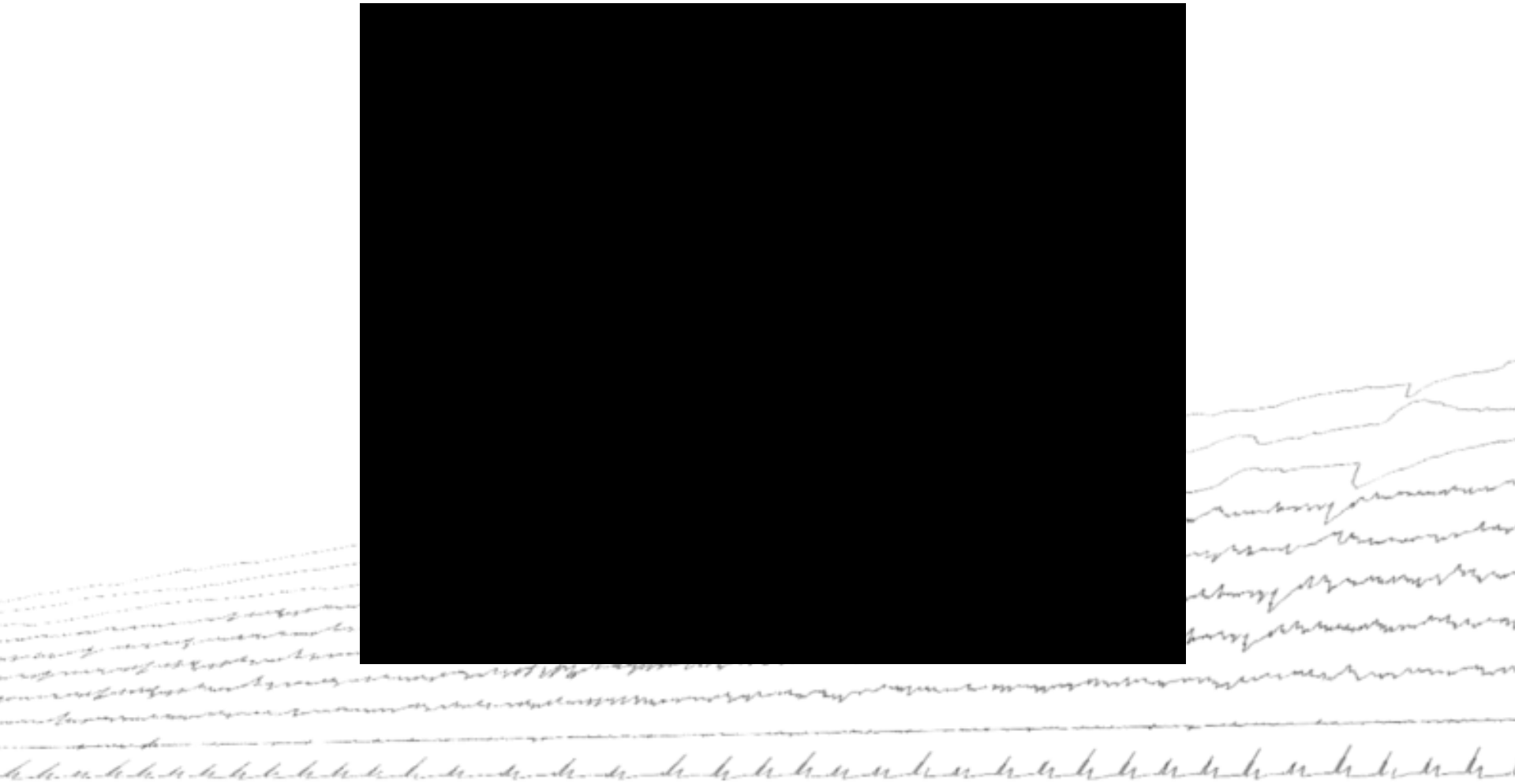
REM-Schlaf



Alptraum?

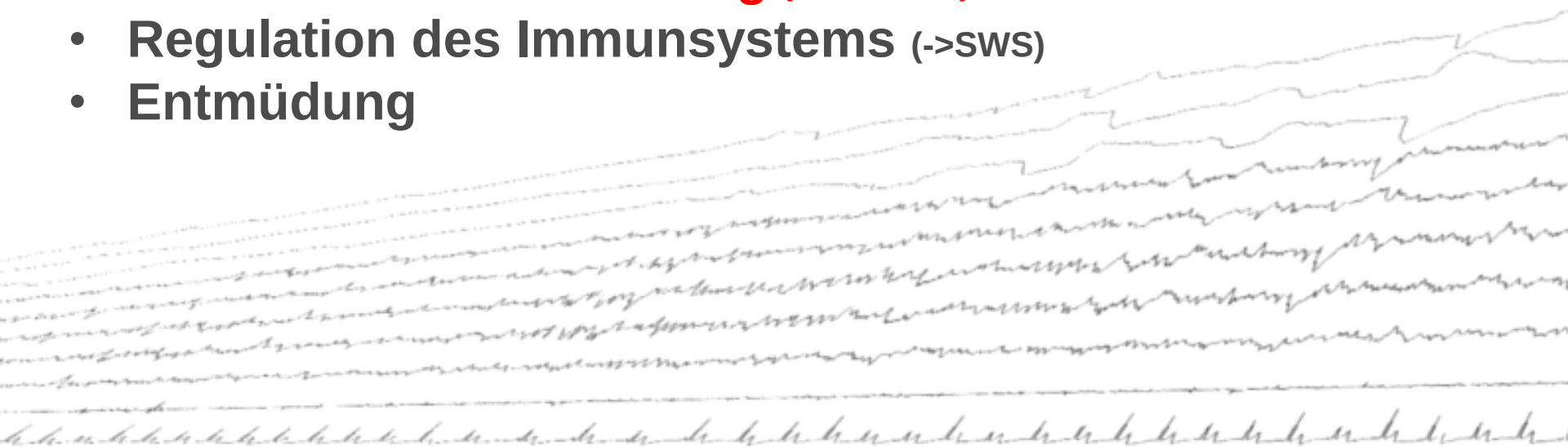


REM-Schlaf-Verhaltensstörung

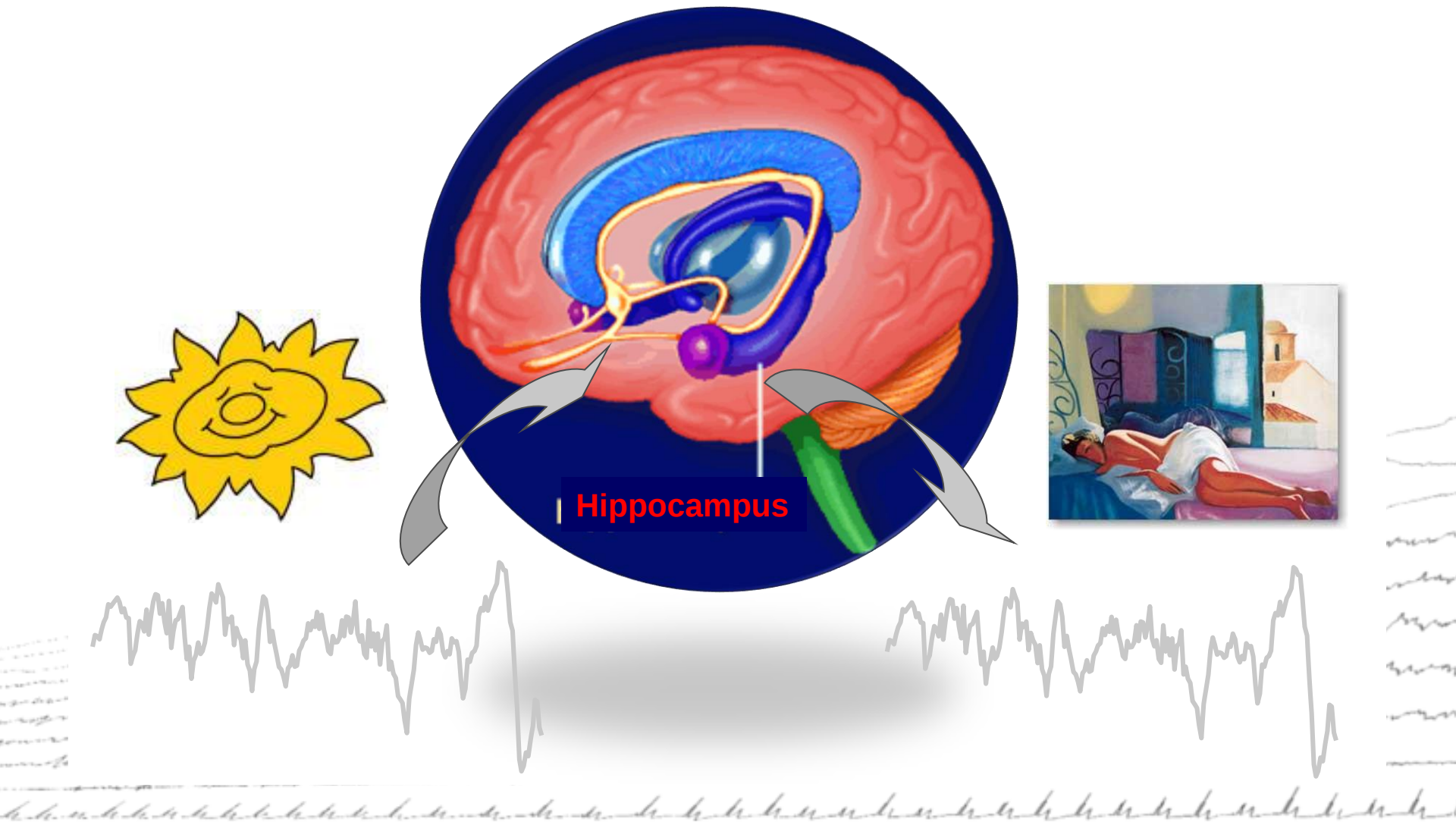


Funktionen des Schlafes

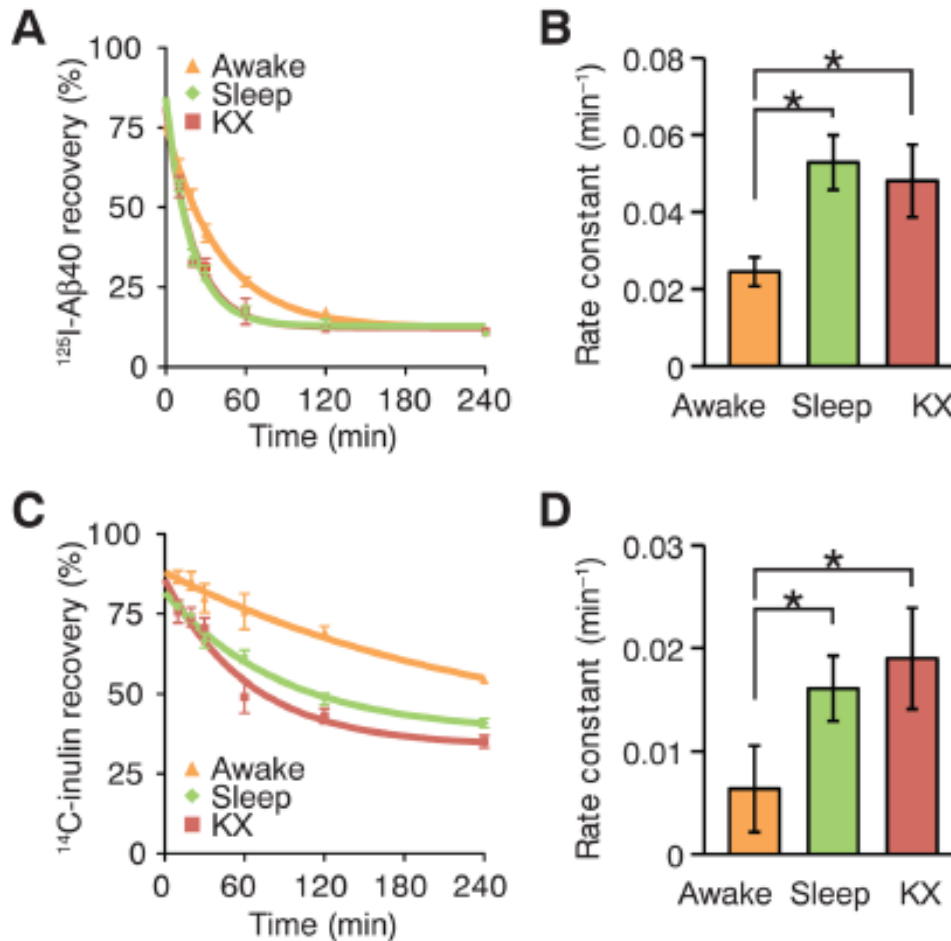
- Energieersparnis
- Metabolische Erholung (->SWS)
- Hirnreifung, Ausbildung neuronaler Regelkreise (->REM)
- **Informationsverarbeitung, Gedächtniskonsolidierung (REM/SWS)**
- Regulation des Immunsystems (->SWS)
- Entmüdung



Einspeicherung im Schlaf



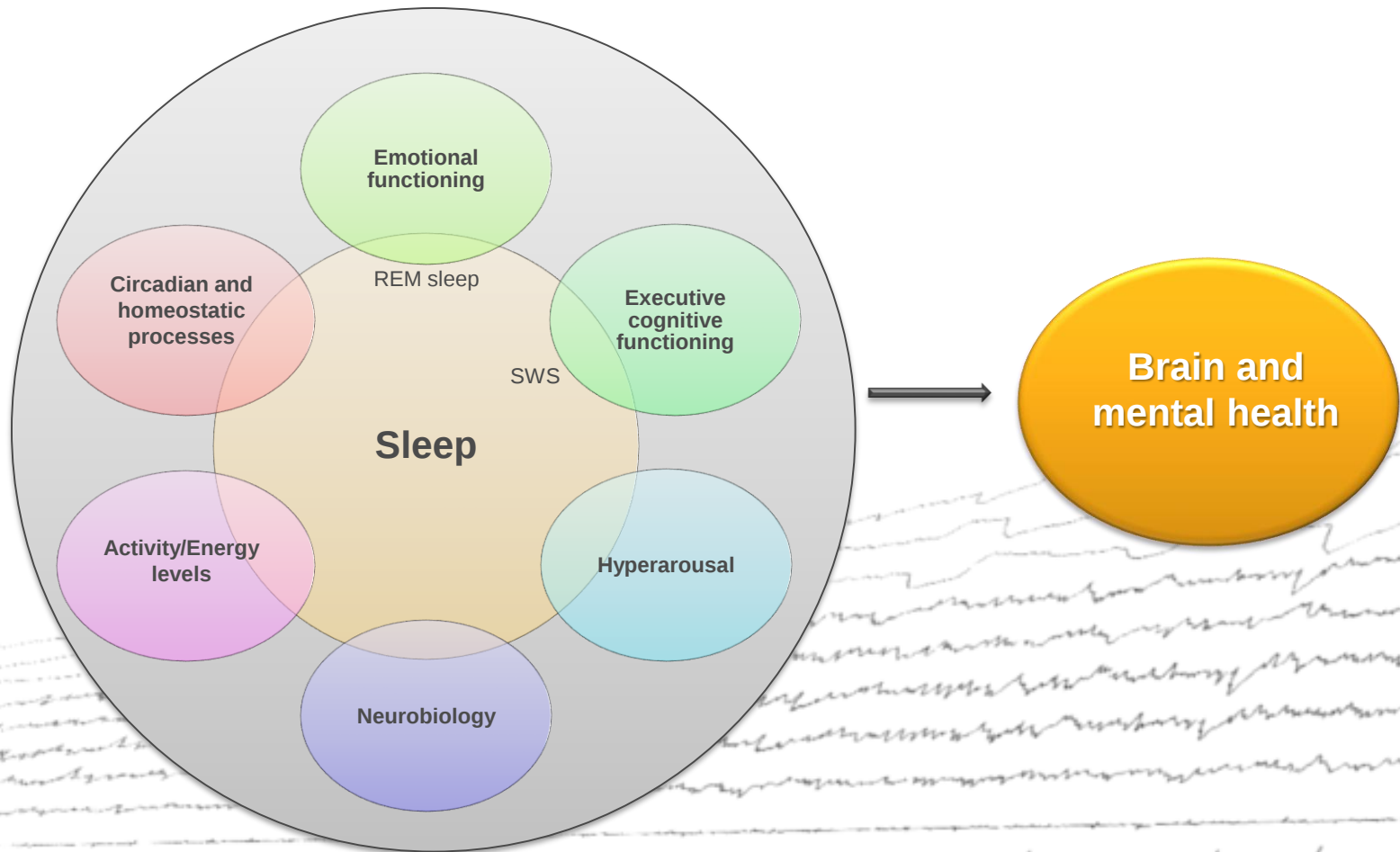
Schlaf begünstigt „metabolic clearance“ im Gehirn



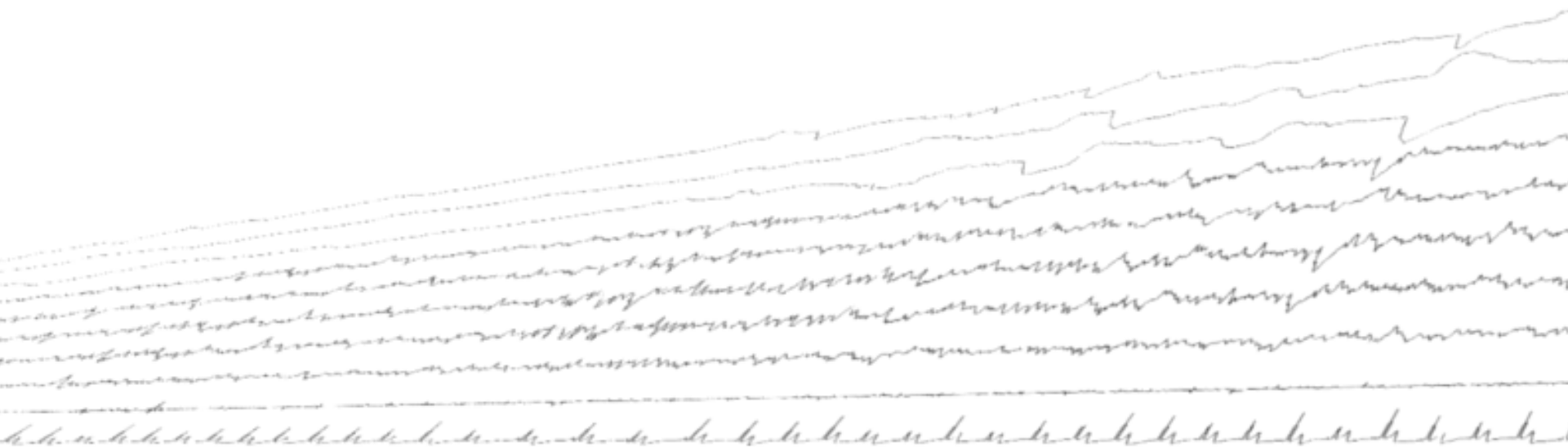
...the restorative function of sleep may be a consequence of the enhanced removal of potentially neurotoxic waste products (i.e. beta-amyloid) that accumulate in the awake central nervous system.

Fig. 3. Sleep improves clearance of A β
(A). Time-disappearance curves of $^{125}\text{I-A}\beta_{1-40}$ after its injection into the frontal cortex in awake (orange triangles), sleeping (green diamonds), and anesthetized (red squares, ketamine/xylazine) mice. (B) Rate constants derived from the clearance curves. (C) Time-disappearance curves of $^{14}\text{C-inulin}$ after its injection into the frontal cortex of awake (orange triangles), sleeping (green diamonds), and anesthetized (red squares, ketamine/xylazine) mice. (D) Rate constants derived from the clearance curves. A total of 77 mice were included in the analysis: 25 awake, 29 asleep, and 23 anesthetized, with 3 to 6 mice per time point. * $P < 0.05$ compared with awake, ANOVA with Bonferroni test.

Schlaf und psychische Gesundheit

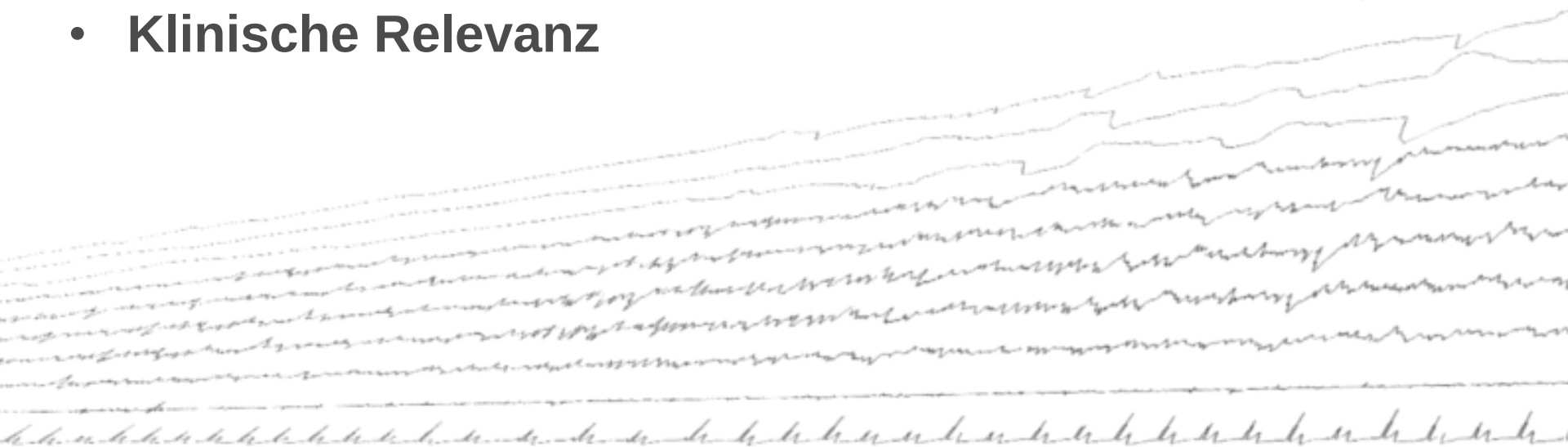


Gibt es hierzu Fragen? Diskussion 2



Gliederung

- Geschichte der psychiatrischen Schlafforschung
- Exkurs: REM-Schlaf/ Funktion des Schlafs
- **Insomnie – Hyperarousal**
- Meta-Analyse: Schlaf bei psychischen Erkrankungen
- Klinische Relevanz



Insomnie & Hyperarousal – eine historische Perspektive

46

THE BRITISH MEDICAL JOURNAL.

[July 14, 1877.]

QUEEN'S HOSPITAL, BIRMINGHAM. CASES UNDER THE CARE OF DR. SAWYER.

Insomnia.—Ordinary cases of insomnia may be divided into three classes—senile, toxic, and psychical. In the senile form of the affection, the disorder depends upon degeneration of the cerebral arteries, and is difficult of cure; in the toxic, upon abuse of alcohol, tea, or tobacco, and ceases upon the removal of the cause; in the psychical, it arises from continued and excessive mental strain, grief, anxiety, worry, etc., and is usually successfully treated by full doses of bromides conjoined with tincture of ergot and cod-liver oil. If the insomnia be serious, it must be stopped at once by hypnotics, preferably by opium.

Insomnische Störung („insomnia disorder“) – DSM 5

- A. Eine im Vordergrund stehende Beschwerde der Unzufriedenheit mit der Schlafqualität oder -quantität, verbunden mit einem (oder mehreren) der folgenden Symptome:
- Schwierigkeiten einzuschlafen
 - Schwierigkeiten durchzuschlafen, charakterisiert durch häufige Wachperioden oder Schwierigkeiten nach nächtlichen Wachperioden wieder einzuschlafen
 - Frühmorgendliches Erwachen mit der Unfähigkeit wieder einzuschlafen
- B. Die Schlafstörung führt zu klinisch signifikantem Leiden oder Einschränkungen im sozialen, ausbildungs- und beruflichen Leben oder anderen wichtigen Funktionsbereichen
- C. Die Schlafstörung tritt mindestens 3 Nächte pro Woche auf
- D. Die Schlafstörung hält mindestens 3 Monate an
- E. Die Schlafstörung tritt trotz ausreichender Gelegenheit für Schlaf ein
- F. Die Insomnie wird nicht besser erklärt und tritt nicht ausschließlich im Rahmen einer anderen Schlaf-Wach-Rhythmusstörung auf
- G. Die Insomnie ist nicht zurückführbar auf die physiologischen Effekte einer Substanz (z.B. einer Droge, die Missbrauch auslöst, oder einer Medikation)
- H. Die koexistierenden psychischen und körperlichen Erkrankungen erklären nicht das Auftreten der Insomnie

Spezifiziere:

Mit einer nicht schlafstörungsbezogenen psychischen Komorbidität

Mit einer anderen medizinischen Komorbidität

Mit einer anderen Schlafstörung

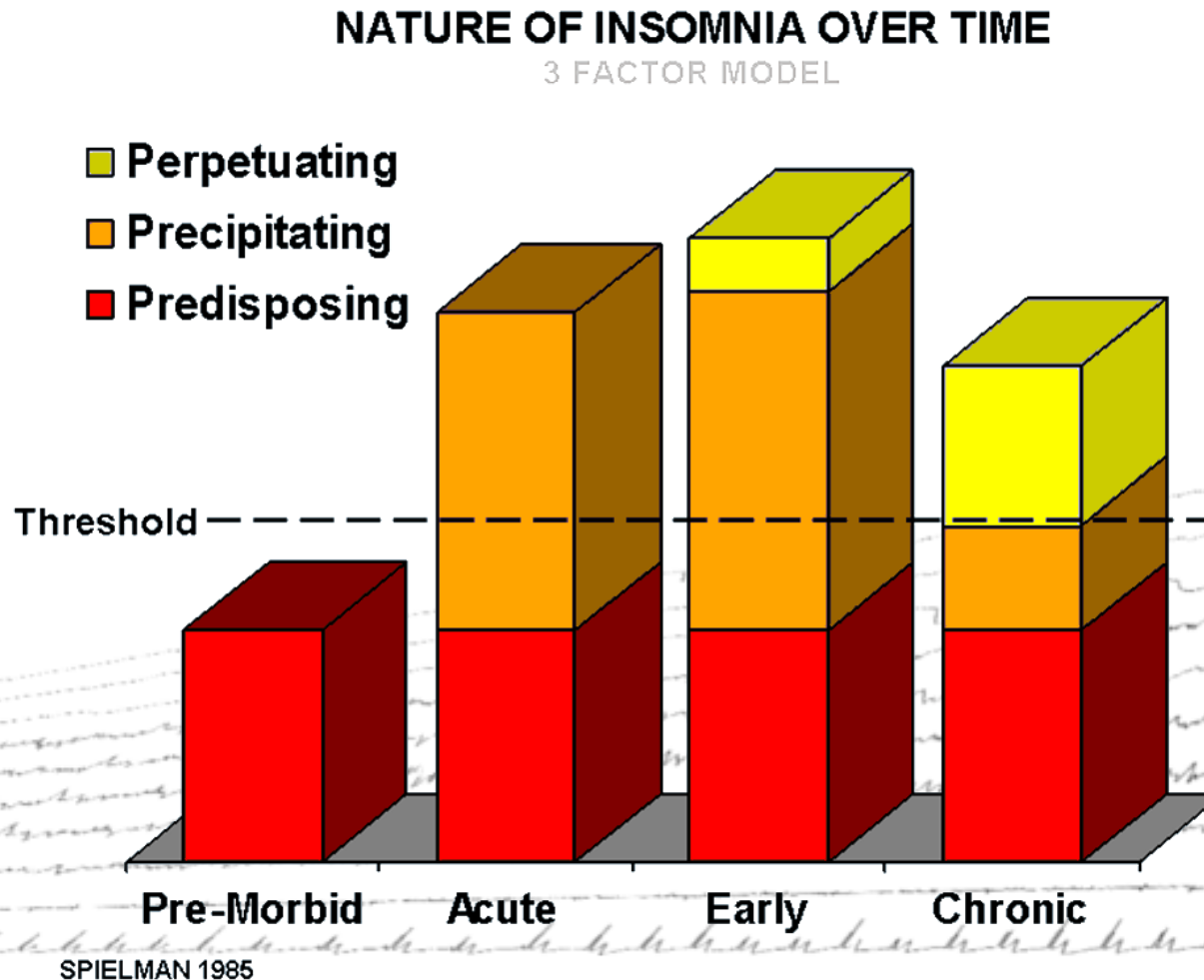
Häufigkeit der Insomnie in verschiedenen europäischen Ländern

Table 5 Prevalence of insomnia disorder in different European countries

Country	Author (year)	Sample size	% Insomnia diagnosis
England	Calem <i>et al.</i> (2012)	20 503	5.8%
Finland	Ohayon and Partinen (2002)	982	11.7%
France	Léger <i>et al.</i> (2000)	12 778	19%
Germany	Schlack <i>et al.</i> (2013)	7988	5.7%
Hungary	Novak <i>et al.</i> (2004)	12 643	9%
Italy	Ohayon and Smirne (2002)	3970	7%
Norway	Pallesen <i>et al.</i> (2001, 2014)	2000	15.5%
Romania	Voinescu and Szentágotai (2013)	588	15.8%
Spain	Ohayon and Sagales (2010)	4065	6.4%
Sweden	Mallon <i>et al.</i> (2014)	1550	10.5%

Das 3-Faktoren Modell der Insomnie von Spielman

Prädisponierende Faktoren



Spielman, Nunes, Glovinsky: Insomnia. Neurol Clin 1996; 14:513-543.

Genetik der Insomnie – Evidenz für epigenetische Mechanismen?

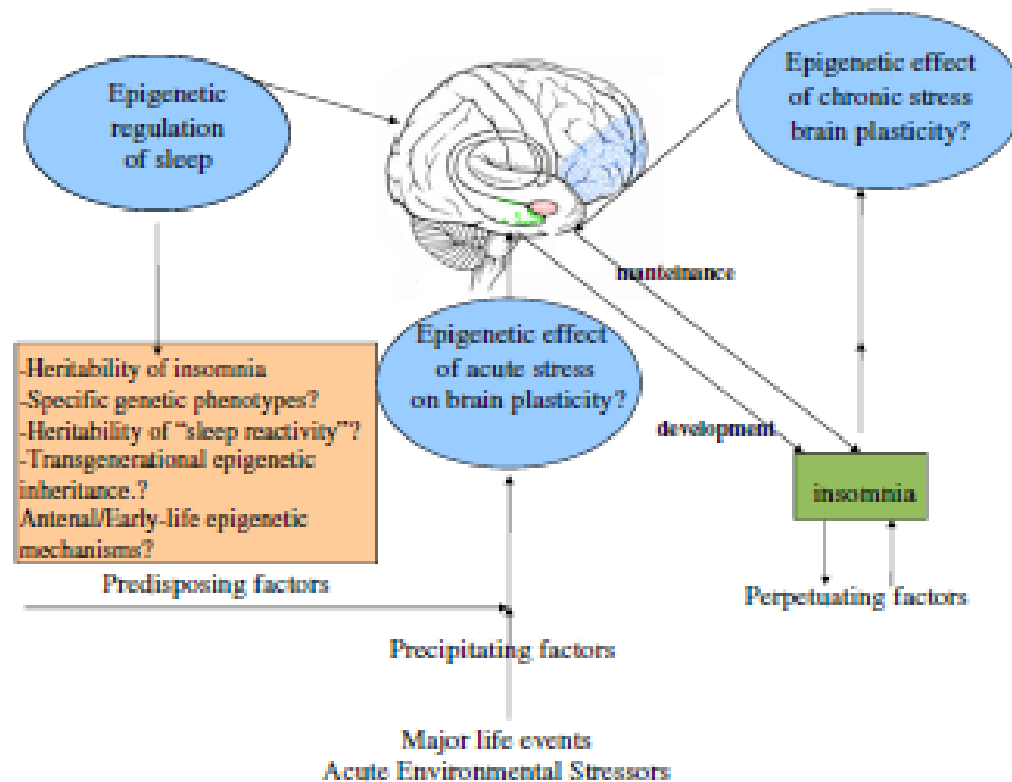
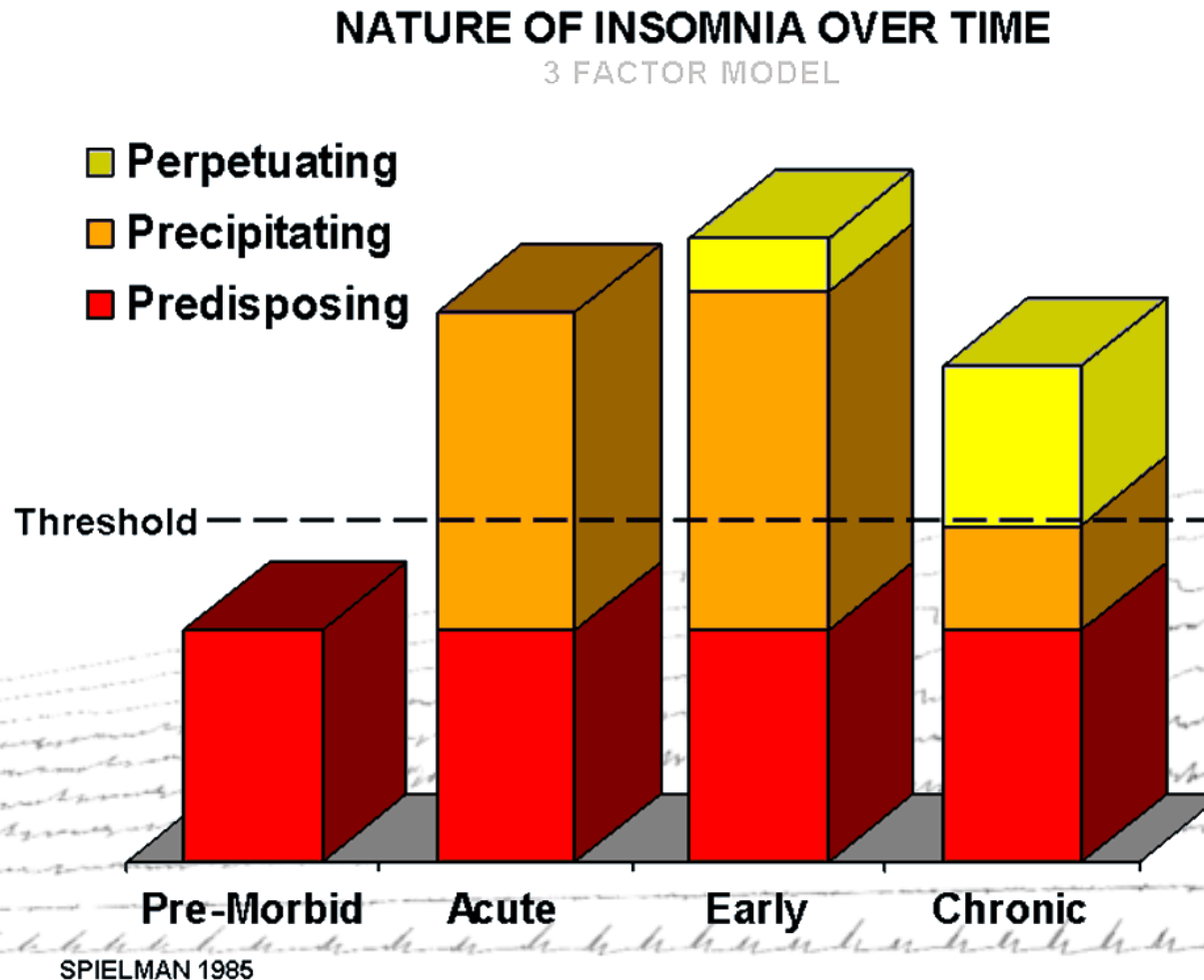


Fig. 1. Explaining the 3P model of insomnia, predisposing, precipitating and perpetuating factors on the basis of genetic-epigenetic theories.

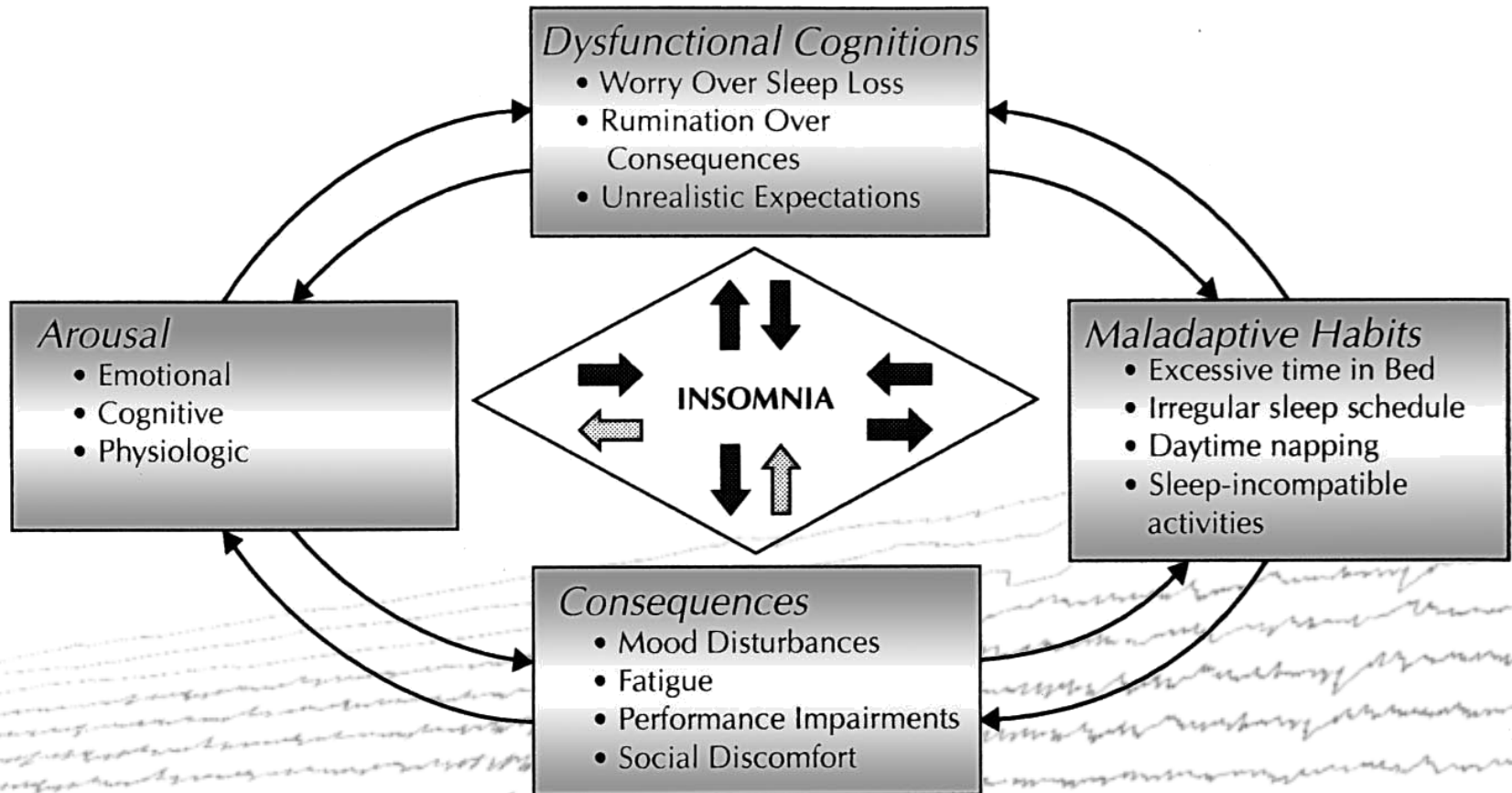
Das 3-Faktoren Modell der Insomnie von Spielman

Perpetuierende Faktoren

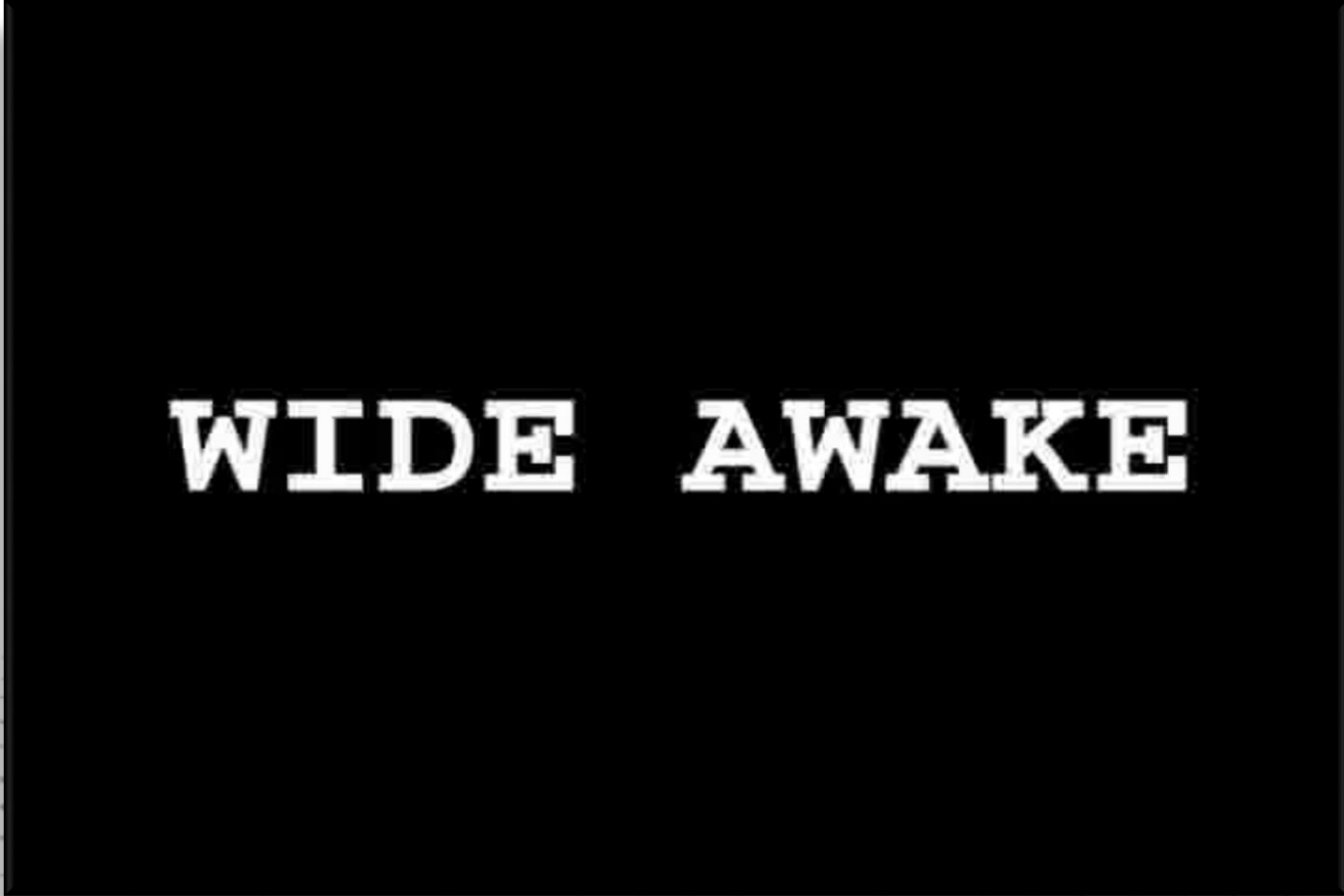


Spielman, Nunes, Glovinsky: Insomnia. Neurol Clin 1996; 14:513-543.

Insomnie-Modell von Charles Morin, 1993



Sequenz aus „Wide Awake“ – das Erleben von Schlaflosigkeit



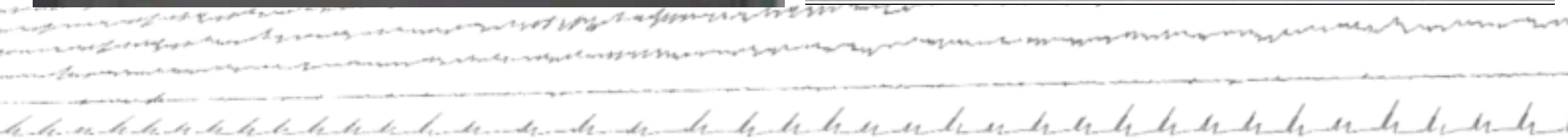
WIDE AWAKE

The image shows a black rectangular frame containing the title 'WIDE AWAKE' in white, bold, sans-serif capital letters. The frame is set against a background of white EEG waveforms on a black field. The waveforms are visible on the left, right, and bottom edges of the frame, suggesting a sleep study or EEG recording context.

Quelle: Wide Awake (a film by Alan Berliner)

Insomnie auf Verhaltensebene

„Tossing & Turning,,



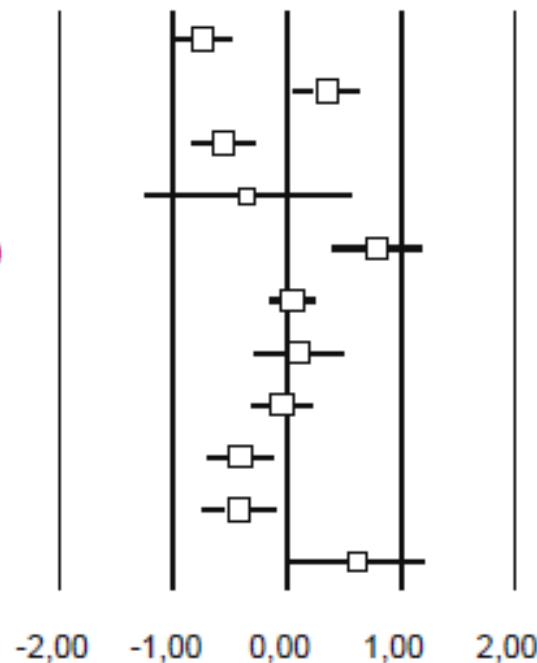
Polysomnographische Charakteristika der Insomnie

POLYSOMNOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PRIMARY INSOMNIA

Sleep variable

Std diff in means and 95% CI

Sleep Efficiency Index (p <0.01)
Sleep Onset Latency (p= 0.02)
Total Sleep Time (p <0.01)
Total Time in Bed (p= n.s.)
Number of Awakenings (p <0.01)
REM Latency (p=n.s.)
Stage 1 Sleep, % (p=n.s.)
Stage 2 Sleep, % (p=n.s.)
Slow Wave Sleep, % (p=0.01)
REM Sleep, % (p=0.01)
Wake, % (p=0.04)



PI= Patients with primary insomnia; GSC= Good sleeper controls

Baglioni, Regen, Teghen, Spiegelhalder, Feige, Nissen, Riemann:

Sleep changes in the disorder of insomnia: a meta-analysis of polysomnographic studies. Sleep Med Rev 2014 , 18, 195-213

Veränderungen der Mikrostruktur des Schlafs bei Insomnie

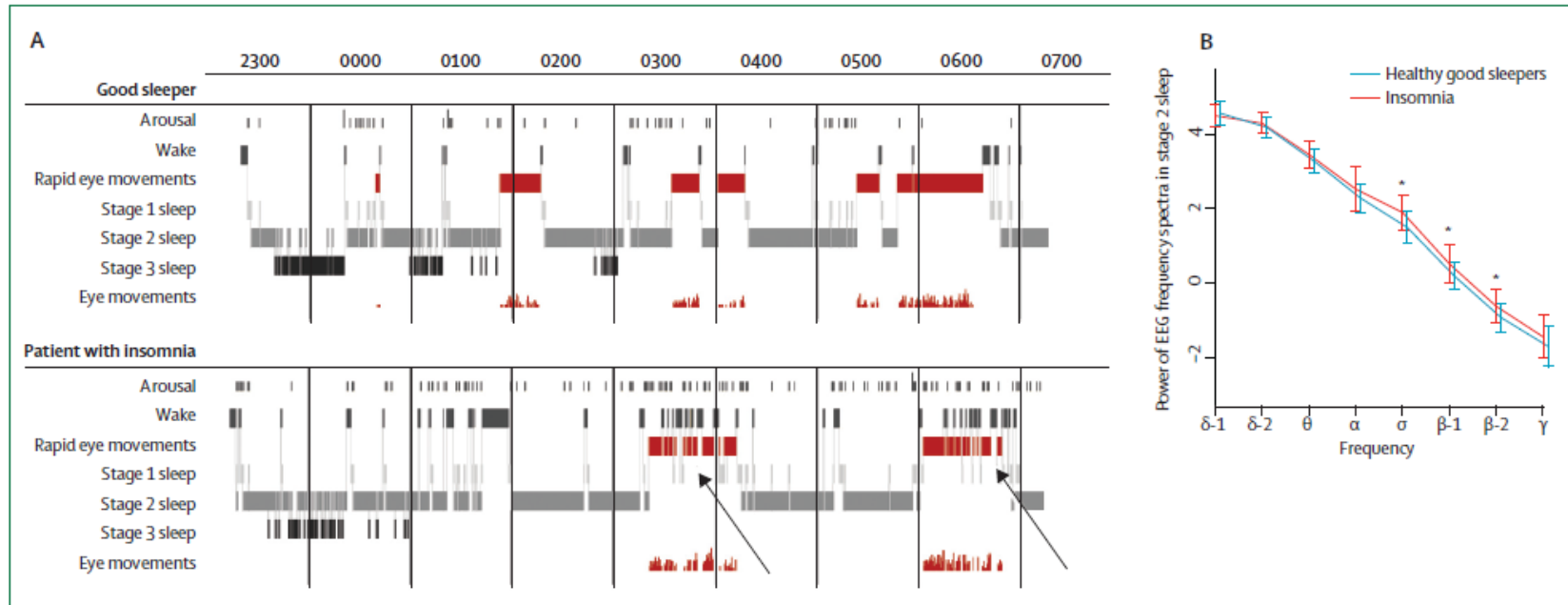


Figure 3: Polysomnographic and power density differences between good and poor sleepers

(A) Comparison of the polysomnogram of a good sleeper and a patient with insomnia. With respect to the macrostructure of sleep, the sleep pattern of this patient with insomnia is mostly intact—the disturbance is mainly expressed through an increased frequency of stage shifts and increased brief waking periods and microarousals (arrows) as previously reported in our studies.³¹ Data are taken from the database of the University of Freiburg Sleep Laboratory (Freiburg, Germany). (B) Asterisks show significant ($p < 0.05$) alterations in the sleep electroencephalogram of patients with insomnia as compared with healthy good sleepers, as shown by enhanced power in fast frequencies (derived from spectral analysis). Redrawn from Spiegelhalder and colleagues.³³

REM-Schlaf-Instabilität?

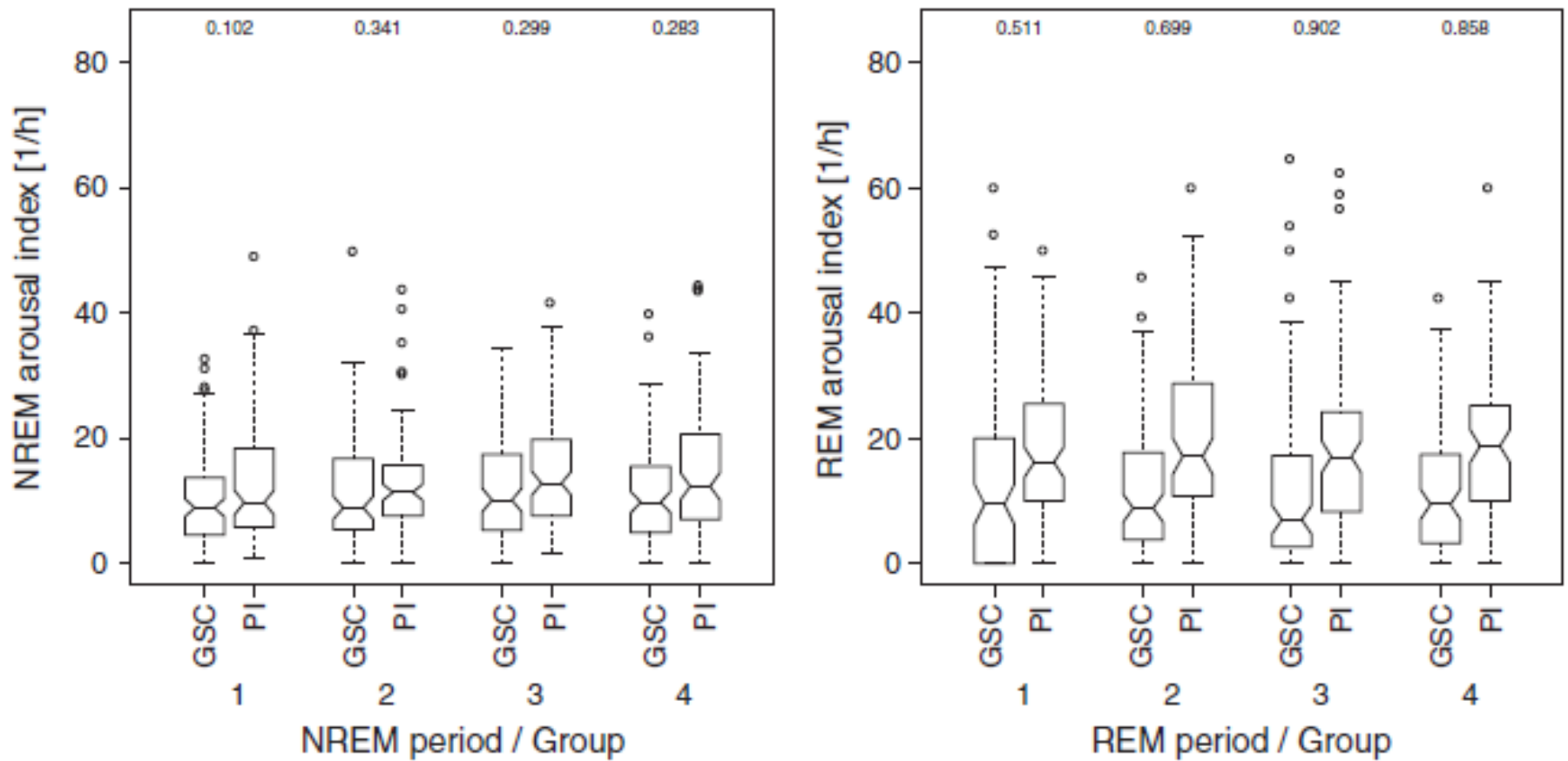
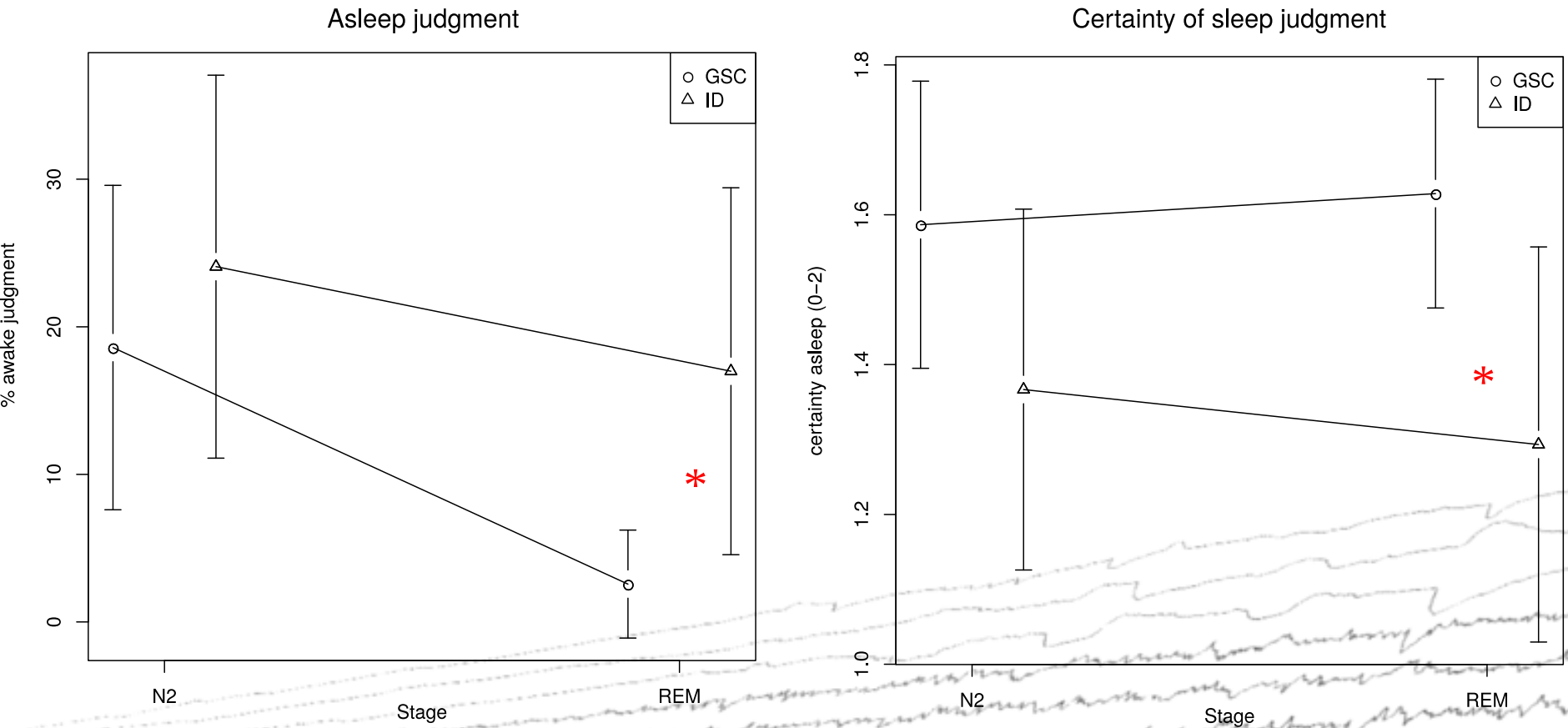


Fig. 1. Boxplots of arousal index across NREM (left) and REM sleep periods (right) for the full PSG sample ($N = 100$ per group). The notches in the sides of the boxes denote the 95% confidence interval around the median based on the interquartile range (Chambers et al., 1983). At the top of the graph, the effect sizes for the group difference in each NREM/REM period are given as a quantitative difference measure (nonparametric approximation; cf. text).

Schlaf-Wach Beurteilung

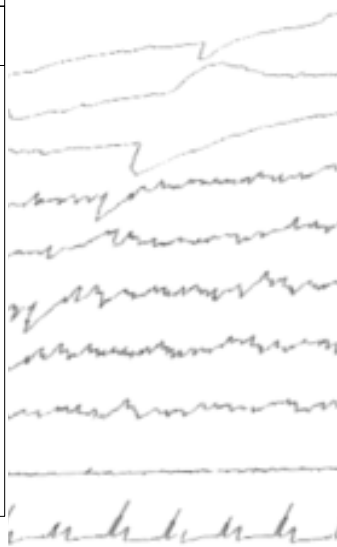
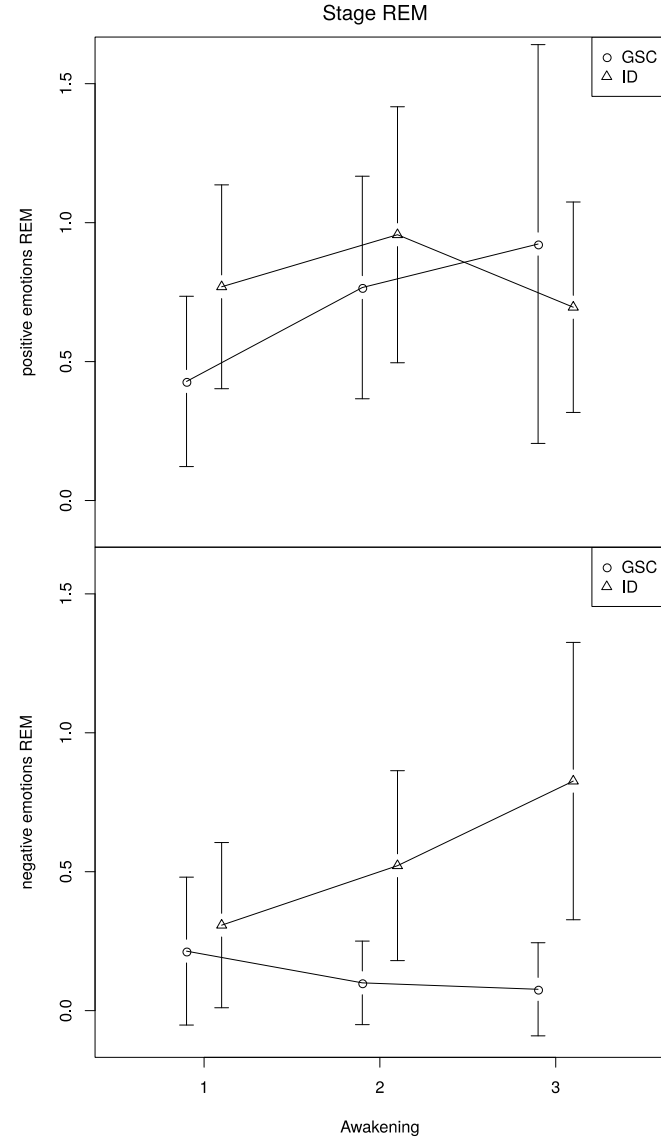
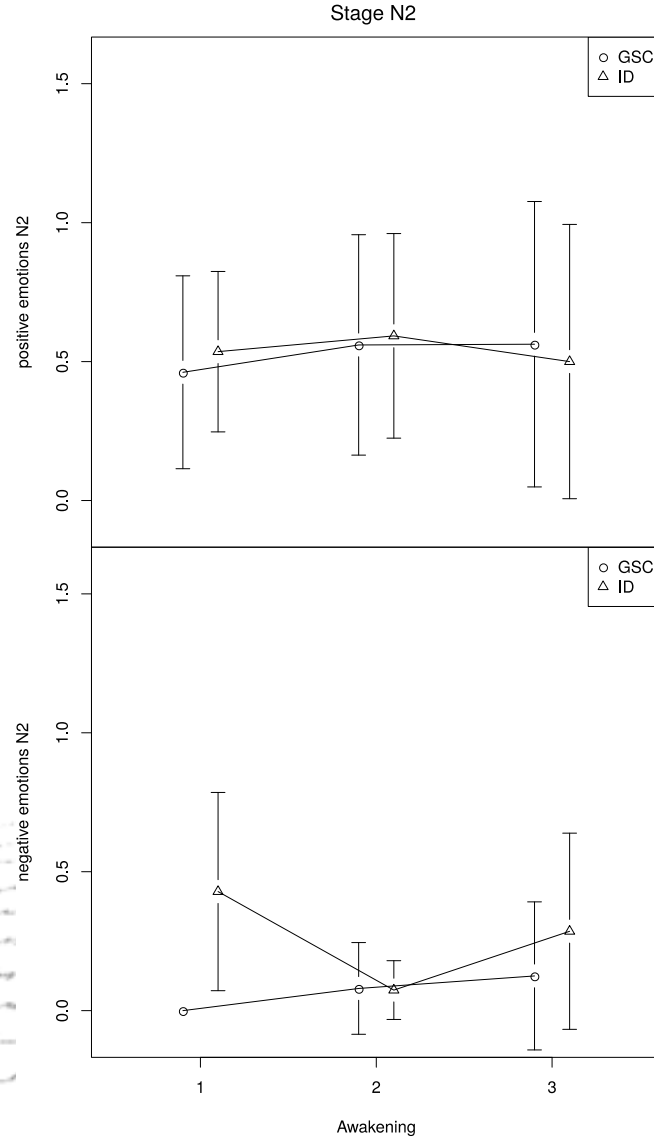


Left: Percent awake judgment by stages and groups, mean±95% CI.

Right: Certainty of sleep judgment by stages and groups, mean±95% CI
(0=not at all, 1=quite, 2=absolutely)

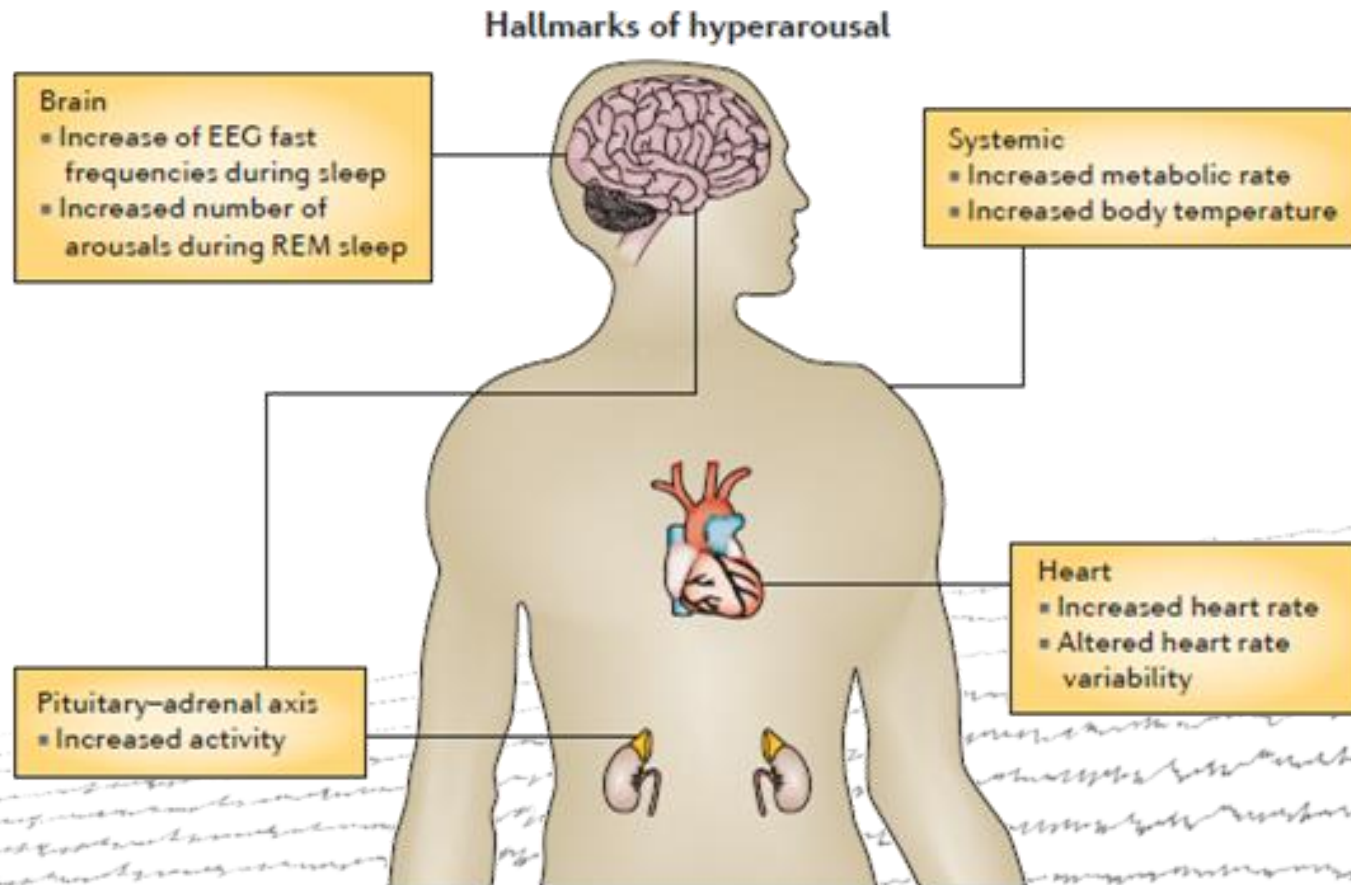
Feige, B., Nanovska, S, Baglioni, C, Bier, B, Cabrera, L, Diemers, L, Quellmalz, M, Siegel, M,I, Xeni, I, Doerr, JP, Feige, B, Riemann, D: Insomnia - perchance a dream? Results from a NonREM/ REM sleep awakening study in good sleepers and patients with insomnia. Sleep. 2018 May 1;41(5). doi: 10.1093/sleep/zsy032

Emotionen im Verlauf der Nacht



Kennzeichen des Hyperarousal

Figure 2



Nature Reviews | **Disease Primers**

Morin C, Drake C, Harvey A, Krystal AD, Manber R, Riemann D, Spiegelhalder K:
Insomnia. Nature Reviews Disease Primers. 2015.

The neurobiology, investigation, and treatment of chronic insomnia

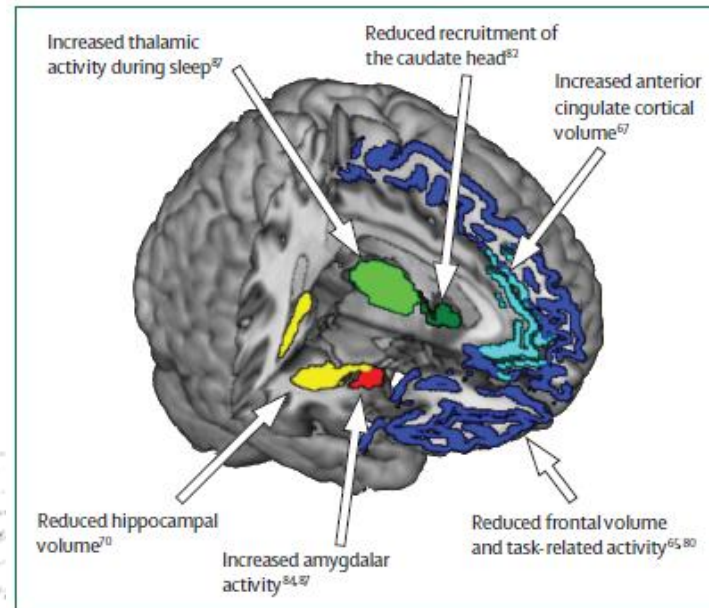


Dieter Riemann, Christoph Nissen, Laura Palagini, Andreas Otte, Michael L Perlis, Kai Spiegelhalder

Chronic insomnia is defined by difficulties in falling asleep, maintaining sleep, and early morning awakening, and is coupled with daytime consequences such as fatigue, attention deficits, and mood instability. These symptoms persist over a period of at least 3 months (Diagnostic and Statistical Manual 5 criteria). Chronic insomnia can be a symptom of many medical, neurological, and mental disorders. As a disorder, it incurs substantial health-care and occupational costs, and poses substantial risks for the development of cardiovascular and mental disorders, including cognitive deficits. Family and twin studies confirm that chronic insomnia can have a genetic component (heritability coefficients between 42% and 57%), whereas the investigation of autonomous and central nervous system parameters has identified hyperarousal as a final common pathway of the pathophysiology, implicating an imbalance of sleep-wake regulation consisting of either overactivity of the arousal systems, hypoactivity of the sleep-inducing systems, or both. Insomnia treatments include benzodiazepines, benzodiazepine-receptor agonists, and cognitive behavioural therapy. Treatments currently under investigation include transcranial magnetic or electrical brain stimulation, and novel methods to deliver psychological interventions.

Lancet Neurol 2015; 14: 547–58

Department of Clinical Psychology and Psychophysiology/Sleep Medicine, Centre for Mental Disorders, Freiburg University Medical Centre, Freiburg, Germany (Prof D Riemann PhD, C Nissen MD, K Spiegelhalder MD); Department of Clinical Experimental Medicine, Psychiatric Unit, University of Pisa, School of Medicine, Pisa, Italy (L Palagini MD);



„....Kortiko-limbische Überaktivität interferiert mit schlaffördernden Hirnstrukturen....“

Figure 4: Key neuroimaging findings in insomnia research
The location of important brain areas that may be involved in insomnia pathophysiology as identified by neuroimaging studies are shown: hippocampus (yellow),⁷¹ amygdala (red),^{85,88} thalamus (light green),⁸⁸ caudate head (dark green),⁸³ anterior cingulate cortex (light blue),⁶⁸ and frontal cortex (dark blue).^{66,81}

Schlaf-Wach Regulation: basale Prozesse

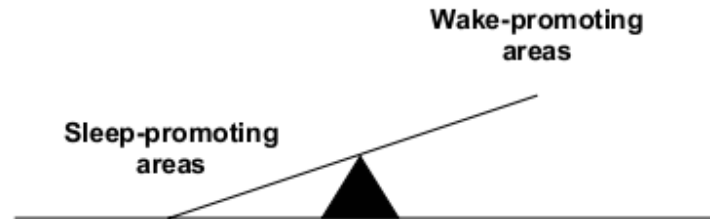
**Activating system:
„Ascending reticular
activating system“
(ARAS)**



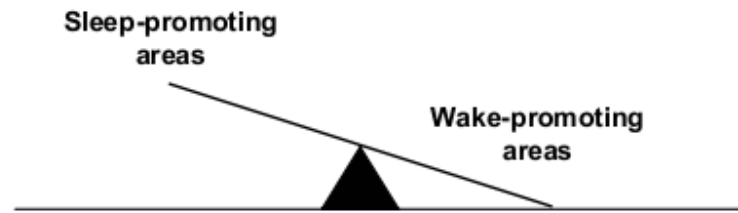
**Sleep generating system:
„Sleep activational system“**

Instabilität der Schlaf-Wach Regulation bei Insomnie – „hybrider“ Schlaf

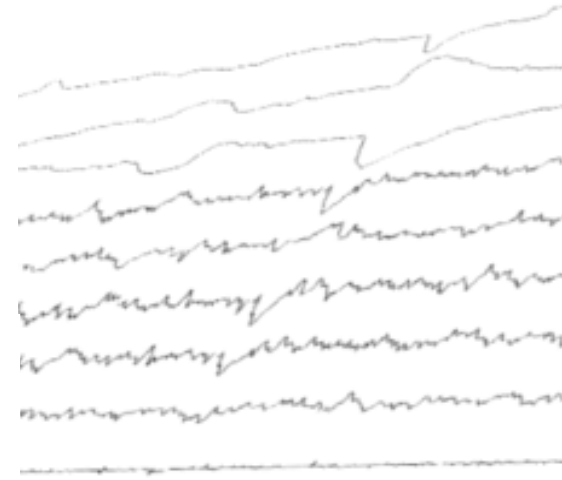
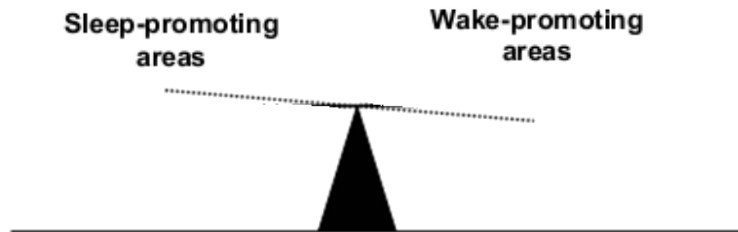
a) wake



b) sleep

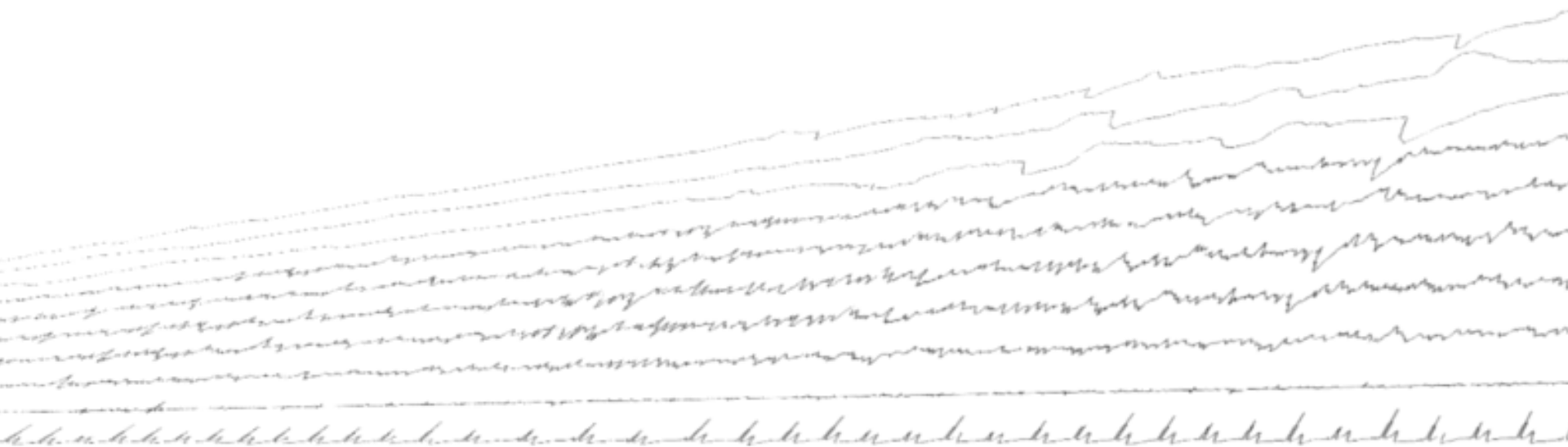


c) Insomnia



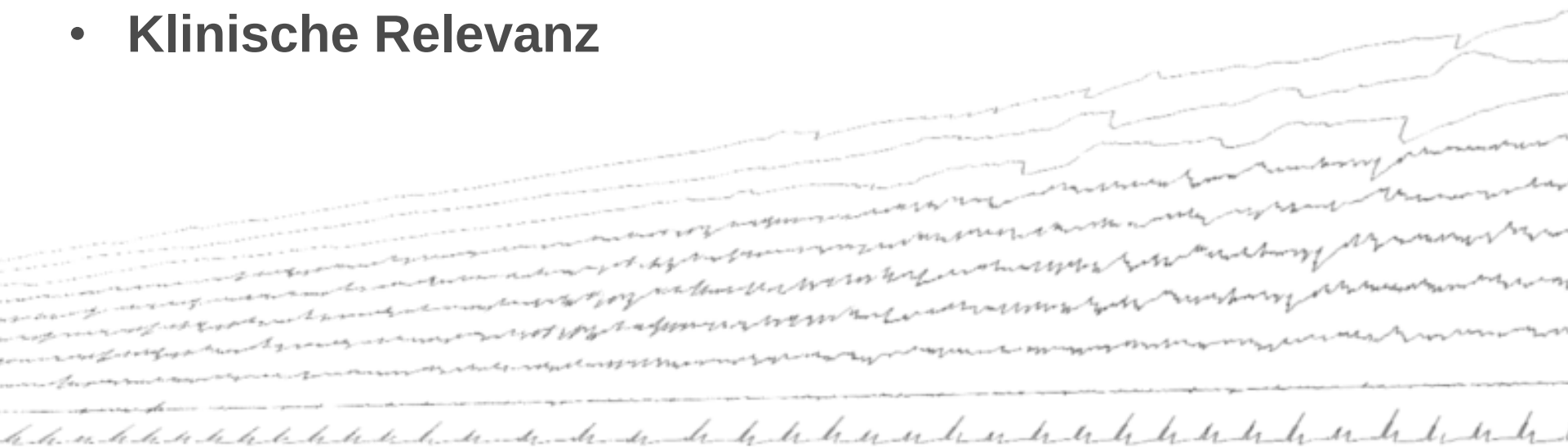
Riemann D, Spiegelhalder K, Feige B, Voderholzer U, Berger M, Perlis M, et al.
The hyperarousal model of insomnia: A review of the concept and its evidence. Sleep Med Rev 2010; 14: 19-31.

Gibt es hierzu Fragen? Diskussion 3



Gliederung

- Geschichte der psychiatrischen Schlafforschung
- Exkurs: REM-Schlaf/ Funktion des Schlafs
- Insomnie – Hyperarousal
- **Meta-Analyse: Schlaf bei psychischen Erkrankungen**
- **Klinische Relevanz**

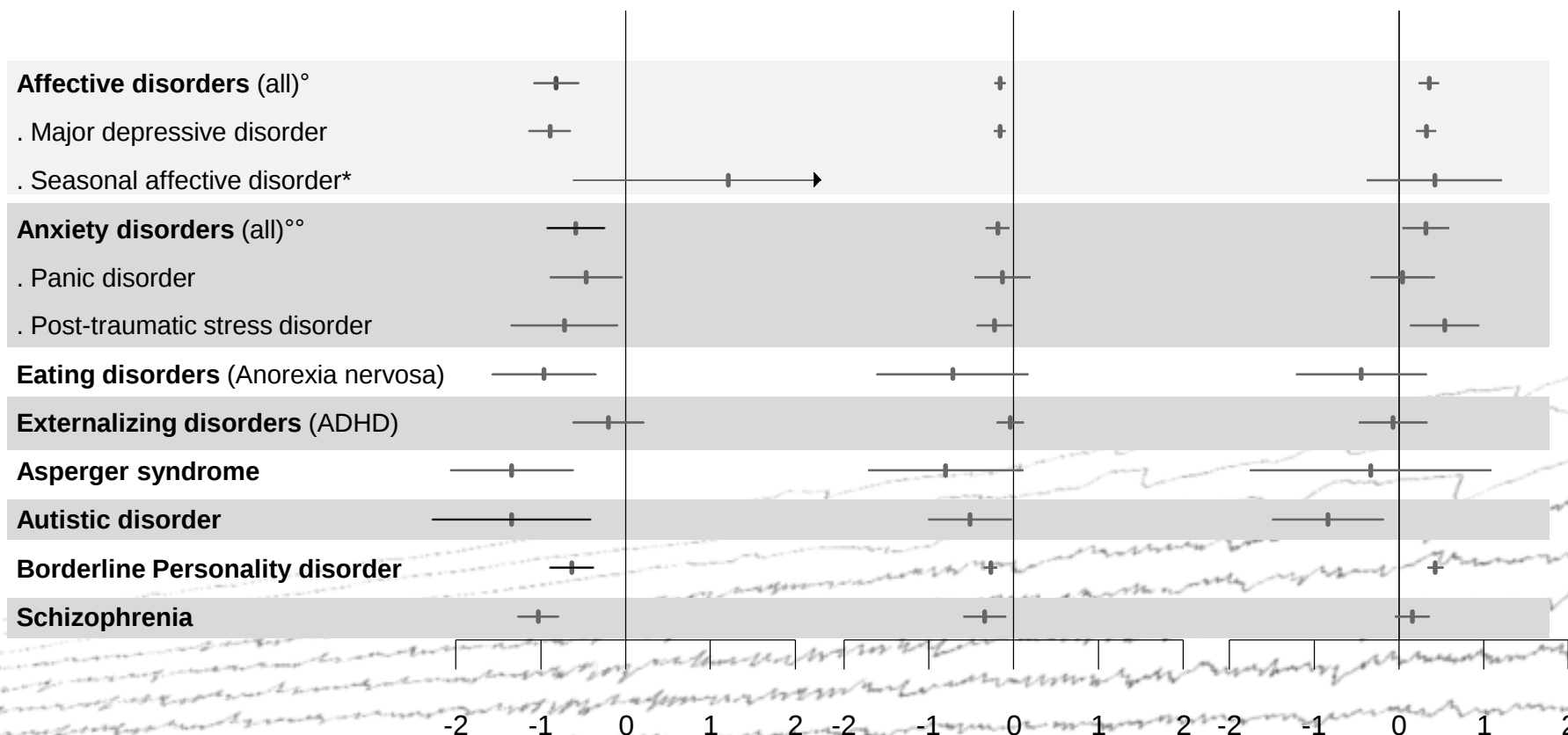


Sleep continuity

Sleep depth

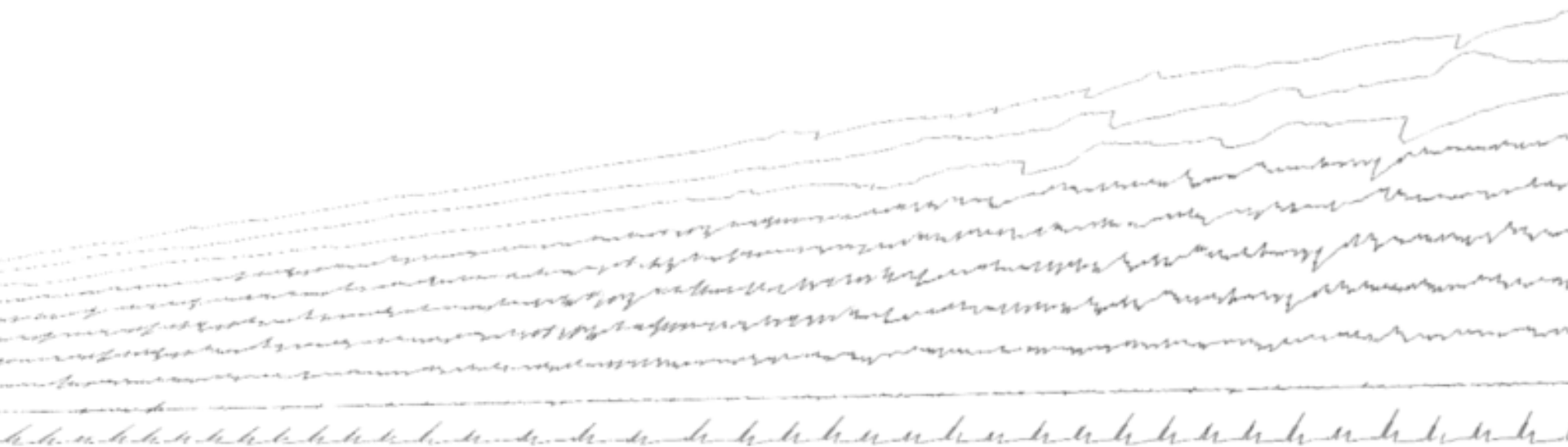
REM pressure

Disorder

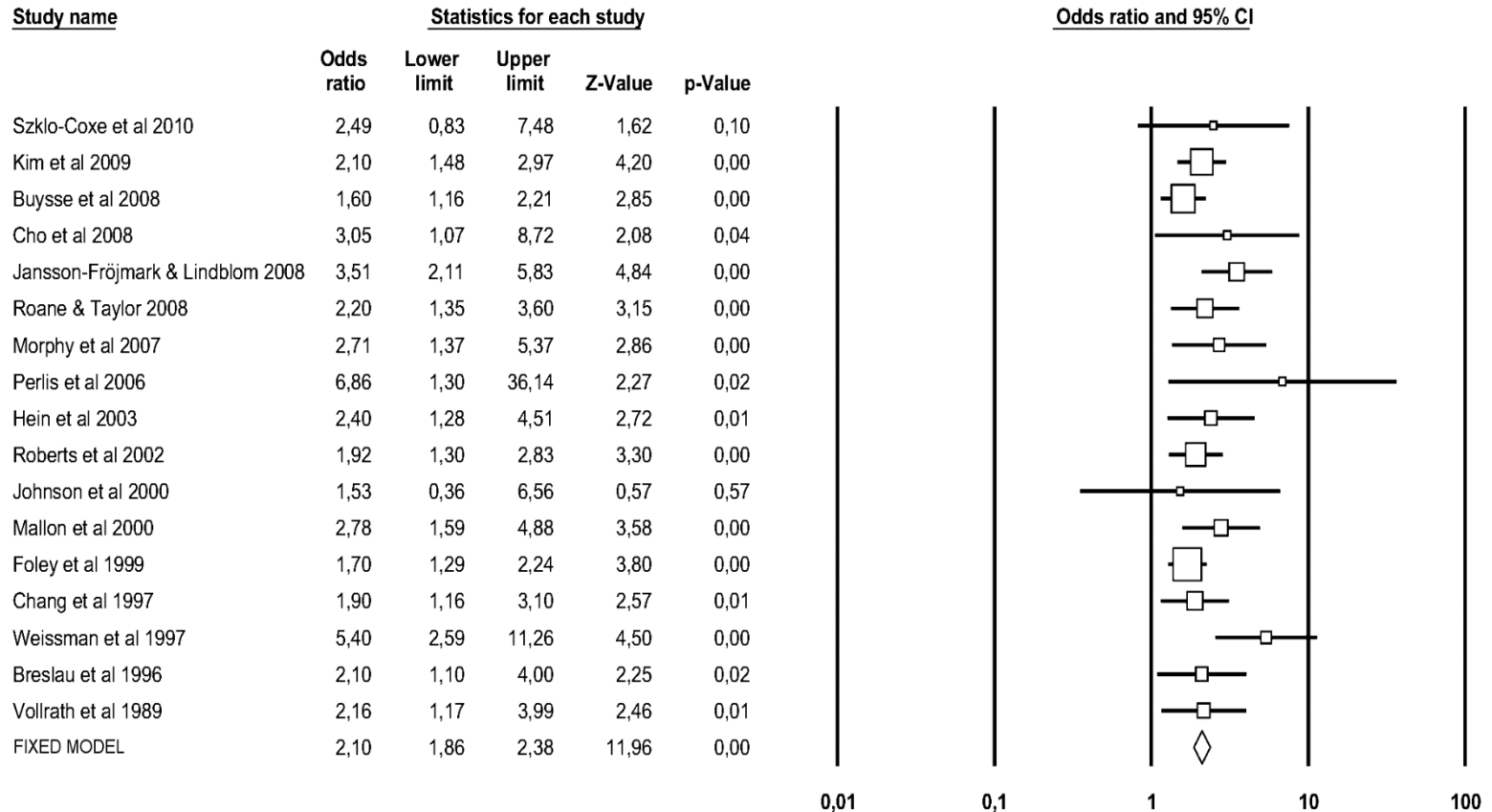


Gliederung

- Geschichte der psychiatrischen Schlafforschung
- Exkurs: REM-Schlaf/ Funktion des Schlafs
- Insomnie – Hyperarousal
- Meta-Analyse: Schlaf bei psychischen Erkrankungen
- **Klinische Relevanz**



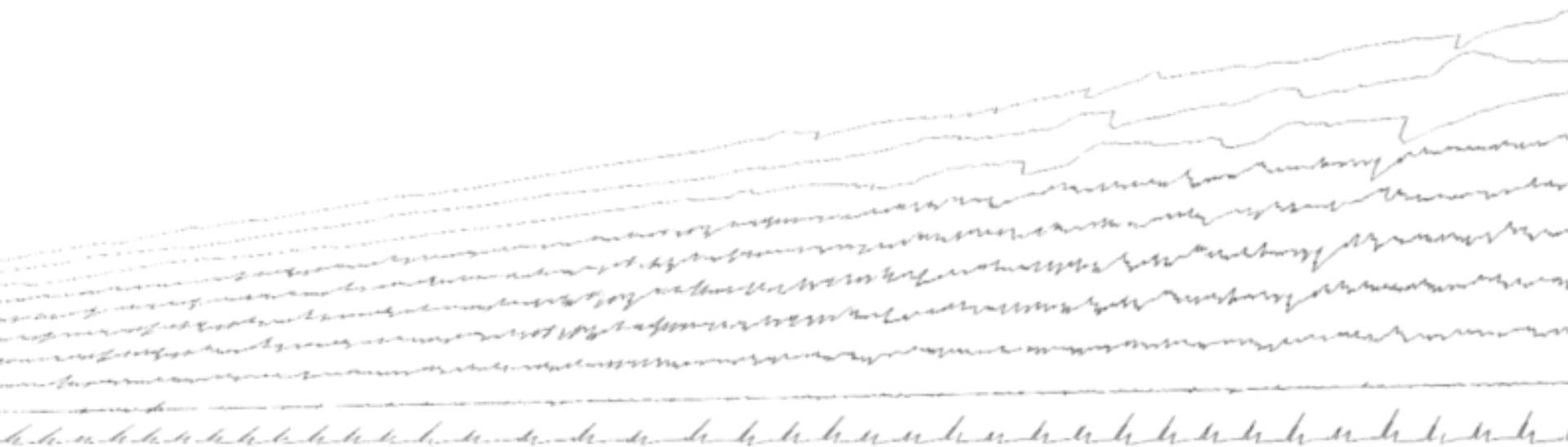
Insomnie als unabhängiger Prädiktor depressiver Erkrankungen – Meta-Analyse



Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., et al. Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. J Affect Disord 2011;135:10-9

Behandlung von Insomnien als Prävention psychischer Erkrankungen ?

- Muss noch bewiesen werden !



Ford, D.E., Kamerow, D.B., 1989.

Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders: an opportunity for prevention? JAMA 262 (11), 1479–1484.

STUDY PROTOCOL

Open Access

The GoodNight study—online CBT for insomnia for the indicated prevention of depression: study protocol for a randomised controlled trial

John A Gosling^{1*}, Nick Glozier², Kathleen Griffiths¹, Kanupriya Kalia Hehir¹, Anthony Bennett¹, Kylie Ber

Abstract

Background: Cognitive Behaviour Therapy for Insomnia treatment in reducing insomnia in individuals seek this group. However, it is not known if targeting insomnia reduce the risk of major depressive episode onset, aims to examine whether Internet delivery of fully prevent depression.

Method/design: A sample of 1,600 community-dwelling levels of depressive symptoms and insomnia, will be online insomnia treatment programme, Sleep Health control group (HealthWatch). The primary outcome is post-intervention on the Patient Health Questionnaire depressive episodes assessed at the 6-month post-intervention in the Mini International Neuropsychiatric Interview.

Discussion: This trial is the first randomised controlled preventative programme for depression. If effective, it facilitate dissemination.

Trial registration: Australian New Zealand Clinical T

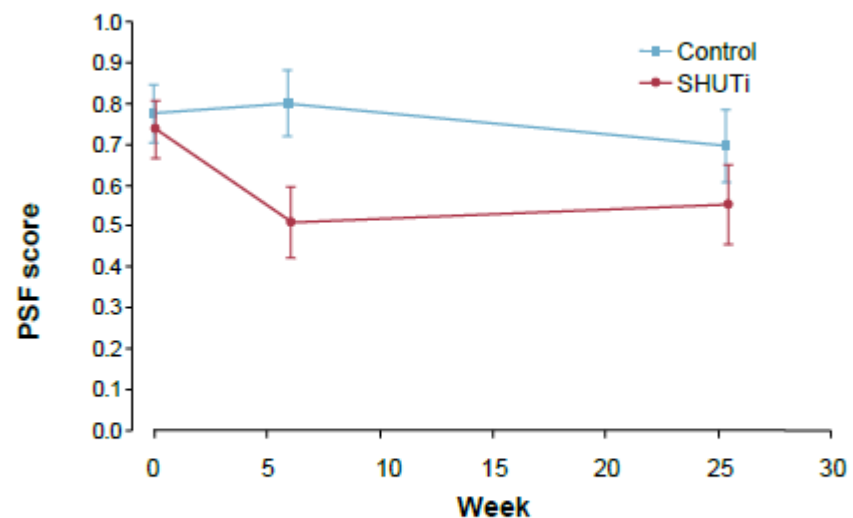


Figure 3. Comparison of PSF suicide scores at baseline, end of intervention and six months.

Kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansätze der Insomniebehandlung

Faktoren, die eine Schlafstörung aufrechterhalten können:

Körperliche Anspannung

Geistige Anspannung

Ungünstige Schlafgewohnheiten

Schlafbehindernde Gedanken

Maßnahmen zur Behebung von Schlafstörungen:

Muskelentspannung

Ruhebild, Phantasiereisen, angenehme Gedanken

Regeln für einen gesunden Schlaf, Stimuluskontrolle, Schlafrestriktion

Grübelstuhl, Gedankenstopp, Ersetzen negativer Gedanken und Erwartungen zum Schlaf durch schlaffördernde

Regeln für einen gesunden Schlaf

- Nach dem Mittagessen keine koffeinhaltigen Getränke (Kaffee, Schwarztee, Cola) mehr trinken
- Alkohol weitgehend vermeiden und keinesfalls als Schlafmittel einsetzen
- Keine schweren Mahlzeiten am Abend
- Regelmäßige körperliche Aktivität
- Allmähliche Verringerung geistiger und körperlicher Anstrengung vor dem Zubettgehen
- Ein persönliches Einschlafritual einführen
- Im Schlafzimmer für eine angenehme Atmosphäre sorgen (ruhig, verdunkelt)
- In der Nacht nicht auf den Wecker oder die Armbanduhr schauen

¹ Modifiziert nach Mayer et al.: S3-Leitlinie Nicht-erholsamer Schlaf/Schlafstörungen. Somnologie, 2009, 13 (Suppl. 1), 1-160.
Mit freundlicher Genehmigung des Springer Verlags

Instruktionen zur Stimuluskontrolle

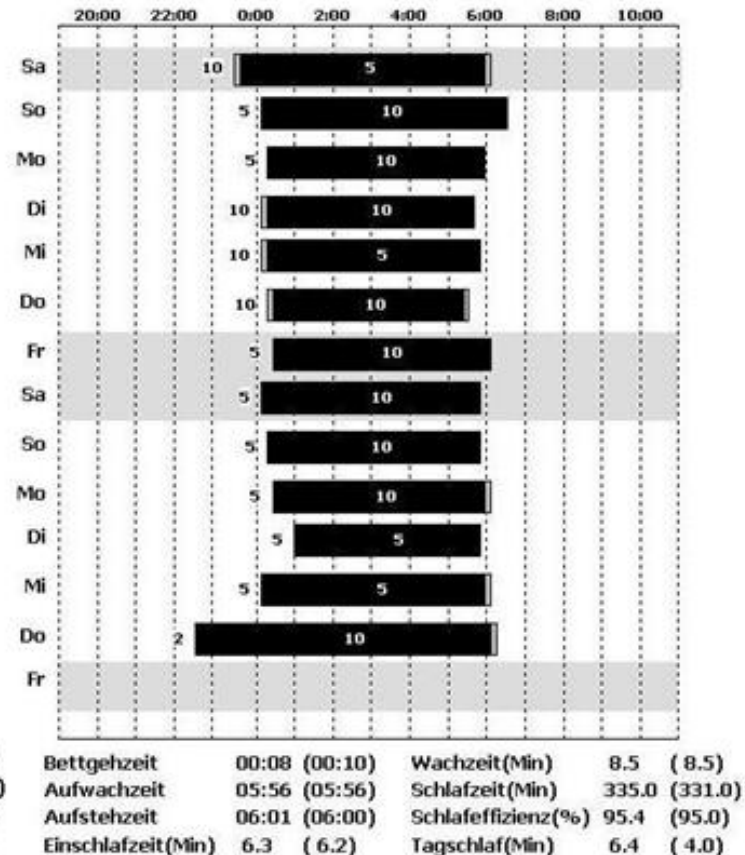
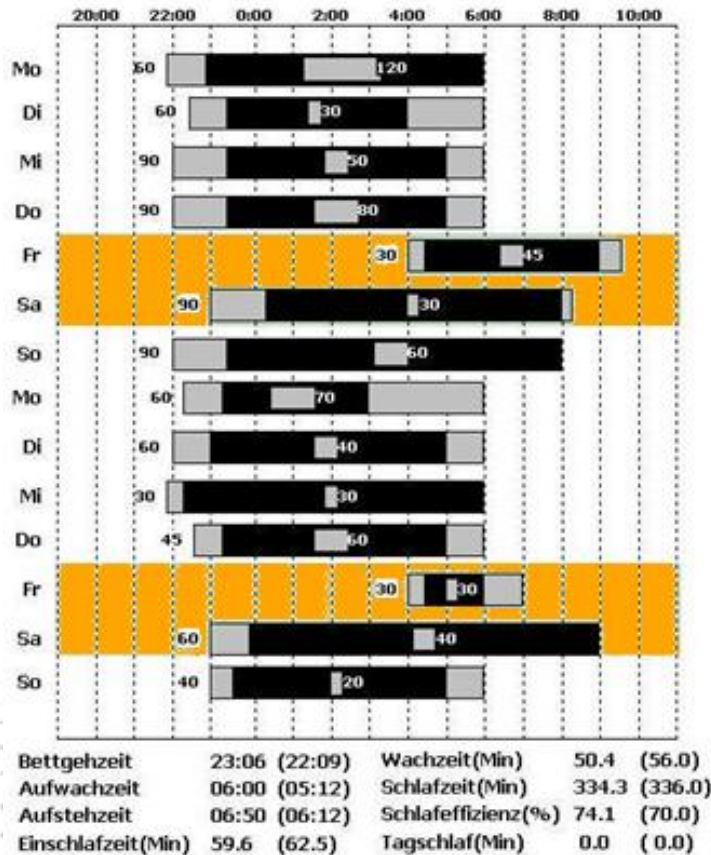
- Gehen Sie abends nur zu Bett, wenn Sie schläfrig sind.
- Benutzen Sie das Bett nur zum Schlafen, d.h. nicht zum Lesen, Trinken, Rauchen, Fernsehen (sexuelle Aktivitäten ausgenommen).
- Wenn Sie nach 15 Minuten noch wach sind, stehen Sie auf und gehen Sie in ein anderes Zimmer. Gehen Sie erst wieder ins Bett, wenn Sie sich schläfrig fühlen.
- Wenn Sie dann immer noch nicht einschlafen können, wiederholen Sie den vorhergehenden Schritt.
- Stehen Sie jeden Morgen zur gleichen Zeit auf.
- Schlafen Sie nicht tagsüber.

¹ Aus: Mayer et al.: S3-Leitlinie Nicht-erholsamer Schlaf/Schlafstörungen. Somnologie, 2009, 13 (Suppl. 1), 1-160.
Mit freundlicher Genehmigung des Springer Verlags.

Instruktionen zur Bettzeitrestriktion

- Bestimmung der subjektiv erlebten Schlafzeit durch 14-tägiges Ausfüllen eines Schlaftagebuchs
- Setzen der Bettzeit auf die durchschnittliche Schlafzeit (Daten aus dem Schlaftagebuch), jedoch nie kürzer als 5 Stunden
- Evaluation dieser Maßnahme nach 7 Tagen: ist die Schlafeffizienz über 85%, kann um 30 Minuten ausgedehnt werden usw.

Unregelmässiger Schlaf-Wach-Rhythmus und Bettzeitrestriktion



Gedanklicher Teufelskreis

Wachliegen und nicht abschalten können



Registrieren, dass man nicht schläft



Ärger und Wut über die Schlaflosigkeit



Aufkommende Ängste und Befürchtungen

- bezüglich des nächsten Tages
- bezüglich möglicher langfristiger Konsequenzen der Schlaflosigkeit

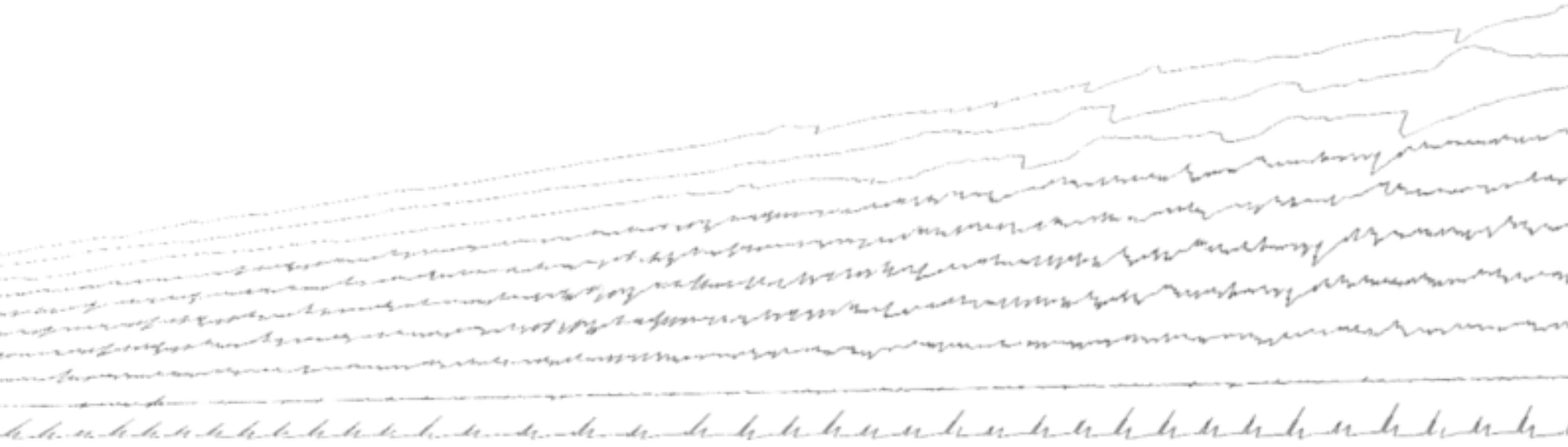


Körperliche Anspannung und Aktivierung:
Wachliegen und nicht abschalten können



Kognitive Techniken

- Präventiv: Gedankenstuhl, Problemlösen
(aktuelle Probleme tagsüber bearbeiten, nicht in der Nacht)
- Wahrnehmungsdifferenzierung
(nicht nur auf die schlechten Nächte fixieren)
- Kognitives Umstrukturieren schlafdysfunktionaler Gedanken und Erwartungen



Received: 2 April 2020 | Accepted: 2 April 2020

DOI: 10.1111/jsr.13052



REVIEW

Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: Practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy

Ellemarije Altena¹  | Chiara Baglioni^{2,3}  | Colin A. Espie⁴ | Jason Ellis⁵  |
Dimitri Gavriloff⁴  | Brigitte Holzinger⁶ | Angelika Schlarb⁷ | Lukas Frase²  |
Susanna Jernelöv^{8,9,10} | Dieter Riemann² 



REVIEW



Covid-19 health crisis and lockdown associated with high level of sleep complaints and hypnotic uptake at the population level

Francois Beck¹ | Damien Léger^{2,3} | Lisa Fressard⁴ | Patrick Peretti-Watel⁵ |
Pierre Verger^{4,5} | The Coconel Group



ORIGINAL RESEARCH
published: 15 December 2020
doi: 10.3389/fpsyt.2020.579107



Insomnia in the Italian Population During Covid-19 Outbreak: A Snapshot on One Major Risk Factor for Depression and Anxiety

Valeria Bacaro^{1,2†}, Marco Chiabudini^{2†}, Carlo Buonanno², Paola De Bartolo^{1,3},
Dieter Riemann⁴, Francesco Mancini^{1,2} and Chiara Baglioni^{1,2,4*}

¹ Human Sciences Department, University of Rome Guglielmo Marconi, Rome, Italy, ² School of Cognitive Psychotherapy, Association of Cognitive Psychology, Rome, Italy, ³ Lab of Experimental Psychophysiology IROCS S. Lucia, Rome, Italy,

⁴ Department of Clinical Psychology and Psychophysiology/Sleep, Medicine, Centre for Mental Disorders, University Medical Centre, Freiburg, Germany

Negative schlafbezogene Gedanken und Erwartungen und konstruktive Alternativen

<u>Negative Gedanken und Erwartungen</u>	<u>Konstruktive Alternative</u>
„Acht Stunden Schlaf braucht der Mensch.“	„Die Spannbreite der benötigten Schlafdauer ist individuell sehr unterschiedlich. Zudem gibt es bei jedem auch individuelle Schwankungen, auch gute Schläfer haben schlechte Nächte.“
„Wenn ich nicht genug oder ausreichend tief schlafe, bin ich morgen nicht leistungsfähig.“	„Meine Leistungsfähigkeit ist nicht nur vom Schlaf, sondern auch von anderen Faktoren abhängig, es war schon öfter so, daß ich auch nach einer schlechten Nacht einiges geleistet habe.“
„Jetzt muß ich aber doch endlich einschlafen, andere haben doch auch keine Probleme mit dem Schlaf, das kann einen ja richtig wütend machen...“	„Sich über die Schlaflosigkeit zu ärgern, macht es auch nicht besser, der Ärger ist im Grunde noch stressiger als eine Nacht mit weniger Schlaf.“
„Jetzt liege ich schon eine Stunde hier wach herum: Das wird wohl eine miserable Nacht werden.“	„Ich bleibe jetzt ruhig liegen, entspanne mich und genieße die Nacht. Der Schlaf wird schon kommen.“
„Die Schlaflosigkeit macht mich noch verrückt, ich weiß nicht mehr, was ich noch tun soll.“	„Es gibt gute und schlechte Nächte, jetzt warte ich mal ab, entspanne mich und denke an mein Ruhebild. Auch eine schlechte Nacht ist keine Katastrophe.“

Management of Chronic Insomnia Disorder in Adults: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians

Amir Gaseem, MD, PhD, MHA; Devan Kansagara, MD, MCR; Mary Ann Forciea, MD; Molly Cooke, MD; and Thomas D. Denberg, MD, PhD, for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians*

Description: The American College of Physicians (ACP) developed this guideline to present the evidence and provide clinical recommendations on the management of chronic insomnia disorder in adults.

Methods: This guideline is based on a systematic review of randomized, controlled trials published in English through September 2015. Evaluated outcomes included sleep outcomes and harms. The target audience includes all clinicians, and the target patient population includes adults with chronic insomnia disorder. The guideline grades the evidence and recommendations using a grading system, which is based on the GRADE recommendations Assessment, Development, and approach.

Recommendation 1: ACP recommends that patients receive cognitive behavioral therapy for insomnia as initial treatment for chronic insomnia disorder. (strong recommendation, moderate-quality evidence)

Recommendation 2: ACP recommends that

Springer Medizin Verlag Berlin 2017
DOI 10.1007/s11818-016-0097-x

D. Riemann¹, E. Baum², S. Cohen³, T. Crönlein⁴, G. Hajak⁵, E. Hertenstein¹, P. Klose⁶, J. Langhorst⁷, G. Mayer⁸, C. Nissen⁹, T. Pollmächer¹⁰, S. Rabstein¹¹, A. Schlärh¹², H. Sitter¹³, H.-G. Weeß¹⁴, T. Wetter¹⁵, K. Spiegelhalder¹⁶

¹Zentrum für Psychische Erkrankungen, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Fakultät, Universität Freiburg, Freiburg, Deutschland

²Zentrum für Medizinische Wissenschaften und Gesundheitsforschung, Abteilung für Allgemeinmedizin, Präventive und Rehabilitative Medizin, Philipps-Universität Marburg, Marburg, Deutschland

³Wach und Schlaf, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Marburg, Marburg, Deutschland

J Sleep Res. (2017)

Review Paper

European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia

DIETER RIEMANN¹, CHIARA BAGLIONI¹, CLAUDIO BASSETTI², BJØRN BJØRVATN³, LEJA DOLENC GROSELJ⁴, JASON G. ELLIS⁵, COLIN A. ESPIE⁶, DIEGO GARCIA-BORREQUERO⁷, MICHAELA GJERSTAD⁸, MARTA GONÇALVES⁹, ELISABETH HERTENSTEIN¹, MARKUS JANSSON-FRÖJMARK¹⁰, POUL J. JENNUM¹¹, DAMIEN LEGER¹², CHRISTOPH NISSEN^{1,2,13}, LIBORIO PARRINO¹⁴, TIINA PAUNIO¹⁵, DIRK PEVERNAGIE¹⁶, JOHAN VERBRAECKEN¹⁷, HANS-GÜNTER WEEß¹⁸, ADAM WICHNIAK¹⁹, IRINA ZAVALKO²⁰, ERNA S. ARNARDOTTIR^{21,†}, OANA-CLAUDIA DELEANU^{22,†}, BARBARA STRAZISAR^{23,†}, MARIELLE ZOETMULDER^{24,†} and KAI SPIEGELHALDER¹

¹Department of Psychiatry and Psychotherapy, Medical Center – University of Freiburg, Faculty of Medicine, University of Freiburg, Freiburg, Germany; ²University Hospital for Neurology, Inselspital Bern, Bern, Switzerland; ³Department of Global Public Health and Primary Care, University of Bergen, Bergen, Norway; ⁴Institute of Clinical Neurophysiology, University Medical Center Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; ⁵Northumbria Sleep Research Laboratory, Northumbria University, Newcastle, UK; ⁶Sleep and Circadian Neuroscience Institute, Nuffield Department of Clinical Neuroscience at the University of Oxford, Oxford, UK; ⁷Sleep Research Institute Madrid, Madrid, Spain; ⁸Stavanger University Hospital, Stavanger, Norway; ⁹Centro de Medicina de Sono, Hospital Cui, Porto, Portugal; ¹⁰Department of Clinical Neuroscience, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden; ¹¹Department of Clinical Medicine, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark; ¹²Centre du Sommeil et de la Vigilance et EA 7330 VIFASOM, Université Paris Descartes, Clinique Hotel-Dieu, Sorbonne Paris Cité, APHP, HUPC, Hotel Dieu de Paris, Paris, France; ¹³University Hospital of Psychiatry, Bern, Switzerland; ¹⁴Department of Medicine and Surgery, University of Parma, Parma, Italy; ¹⁵National Institute for Health and Welfare Helsinki, Helsinki, Finland; ¹⁶Sleep Medicine Centre, Kempenhaeghe Foundation, Heeze, The Netherlands; ¹⁷Multidisciplinary Sleep Disorders Centre, Antwerp University Hospital and University of Antwerp, Edegem-Wilrijk, Belgium; ¹⁸Sleep Center Pfaizklinikum, Klingenmünster, Germany; ¹⁹Sleep Medicine Center and Third Department of Psychiatry, Institute of Psychiatry and Neurology, Warsaw, Poland; ²⁰Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of the Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia; ²¹Sleep Measurements, National University Hospital of Iceland, Reykjavik, Iceland; ²²Institute for Pneumology, Medical Faculty, University of Bucharest, Bucharest, Romania; ²³Centre for Sleep Disorders in Children and Adolescents, General Hospital Celje, Ljubljana, Slovenia; ²⁴Department of Neurology, Bispebjerg and Frederiksberg Hospital, Copenhagen, Denmark

pii: 10-00382-16

SPECIAL ARTICLES

Clinical Practice Guideline Chronic Insomnia in Adults Clinical Practice Guideline

Michael J. Sateia, MD; Daniel J. Buys

¹Geisel School of Medicine at Dartmouth, H
²Johns Hopkins University School of Medicine

Tabelle 32:

Diagnostik:

Die Diagnostik soll eine umfassende Anamnese inklusive einer Abklärung körperlicher und psychischer Erkrankungen, eine körperliche Untersuchung sowie den Einsatz von Schlafragebögen und Schlaftagebüchern umfassen (A).

Nach Substanzen, die den Schlaf stören, soll gezielt gefragt werden (A).

Die Aktometrie kann eingesetzt werden, um Bett- und Schlafenszeiten über den gesamten Tag zu erfassen (C).

Die Polysomnographie soll bei begründetem Verdacht zum Ausschluss organischer Schlafstörungen (periodische Beinbewegungen im Schlaf, schlafbezogene Atmungsstörungen) verwendet werden (A)

Die Polysomnographie sollte bei weiteren begründeten Indikationen (Tab. 9) durchgeführt werden (B).

Therapie:

Kognitive Verhaltenstherapie für Insomnien (KVT-I)

Die kognitive Verhaltenstherapie für Insomnien soll bei Erwachsenen jedes Lebensalters als erste Behandlungsoption für Insomnien durchgeführt werden (A).

Pharmakologische Interventionen

Eine medikamentöse Therapie kann angeboten werden, wenn die KVT-I nicht hinreichend effektiv war oder nicht durchführbar ist.

Benzodiazepin-Rezeptor-Agonisten

Benzodiazepin-Rezeptor-Agonisten sind im kurzzeitigen Gebrauch (3-4 Wochen) effektiv in der Behandlung von Insomnien (A).

Die neuen Benzodiazepin-Rezeptor-Agonisten sind gleich wirksam wie die klassischen Benzodiazepinhypnotika (A).

Eine generelle Empfehlung zur Langzeitbehandlung von Insomnien mit Benzodiazepin-Rezeptor-Agonisten kann aufgrund der Datenlage und möglicher Nebenwirkungen/Risiken derzeit nicht ausgesprochen werden (B).

Sedierende Antidepressiva

Die Kurzzeitbehandlung von Insomnien mit sedierenden Antidepressiva ist effektiv, wobei Kontraindikationen zu Beginn und im Verlauf geprüft werden sollen (A). Eine generelle Empfehlung zur Langzeitbehandlung von Insomnien mit sedierenden Antidepressiva kann aufgrund der Datenlage und möglicher Nebenwirkungen / Risiken derzeit nicht ausgesprochen werden (A).

Antipsychotika

In Anbetracht der unzureichenden Datenlage für Antipsychotika in der Indikation Insomnie und angesichts ihrer Nebenwirkungen wird ihre Verwendung in der Insomniebehandlung nicht empfohlen (A). Eine Ausnahme stellen gerontopsychiatrische Patienten dar, bei denen ggf. niedrigpotente Antipsychotika als Schlafmittel gegeben werden können (C).

Melatonin

Aufgrund von geringer Wirksamkeit bei dieser Indikation wird Melatonin nicht generell zur Behandlung von Insomnien empfohlen (B).

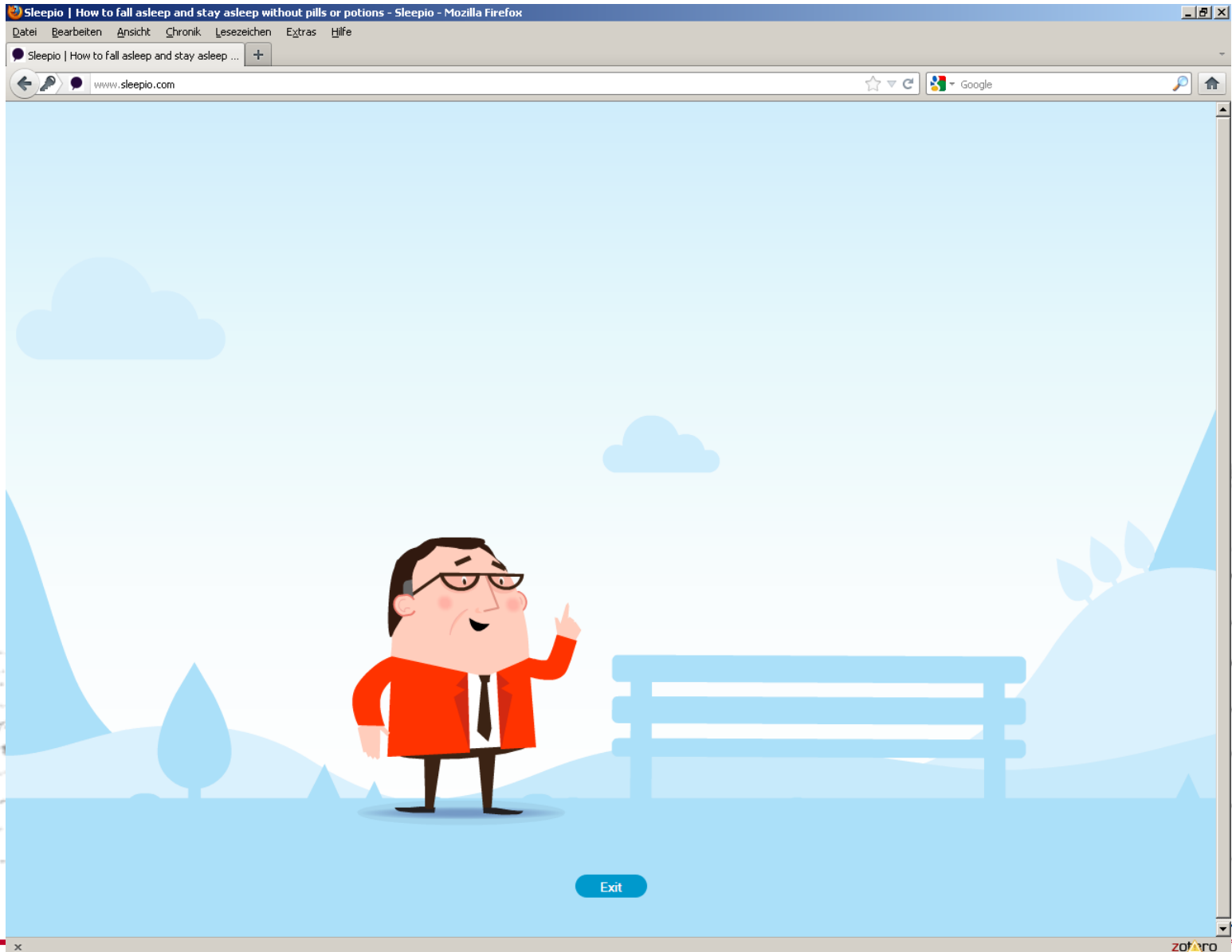
Phytopharmaka

Für Baldrian und andere Phytopharmaka kann aufgrund der unzureichenden Datenlage keine Empfehlung zum Einsatz in der Insomniebehandlung gegeben werden (B).

Weitere Therapiemöglichkeiten

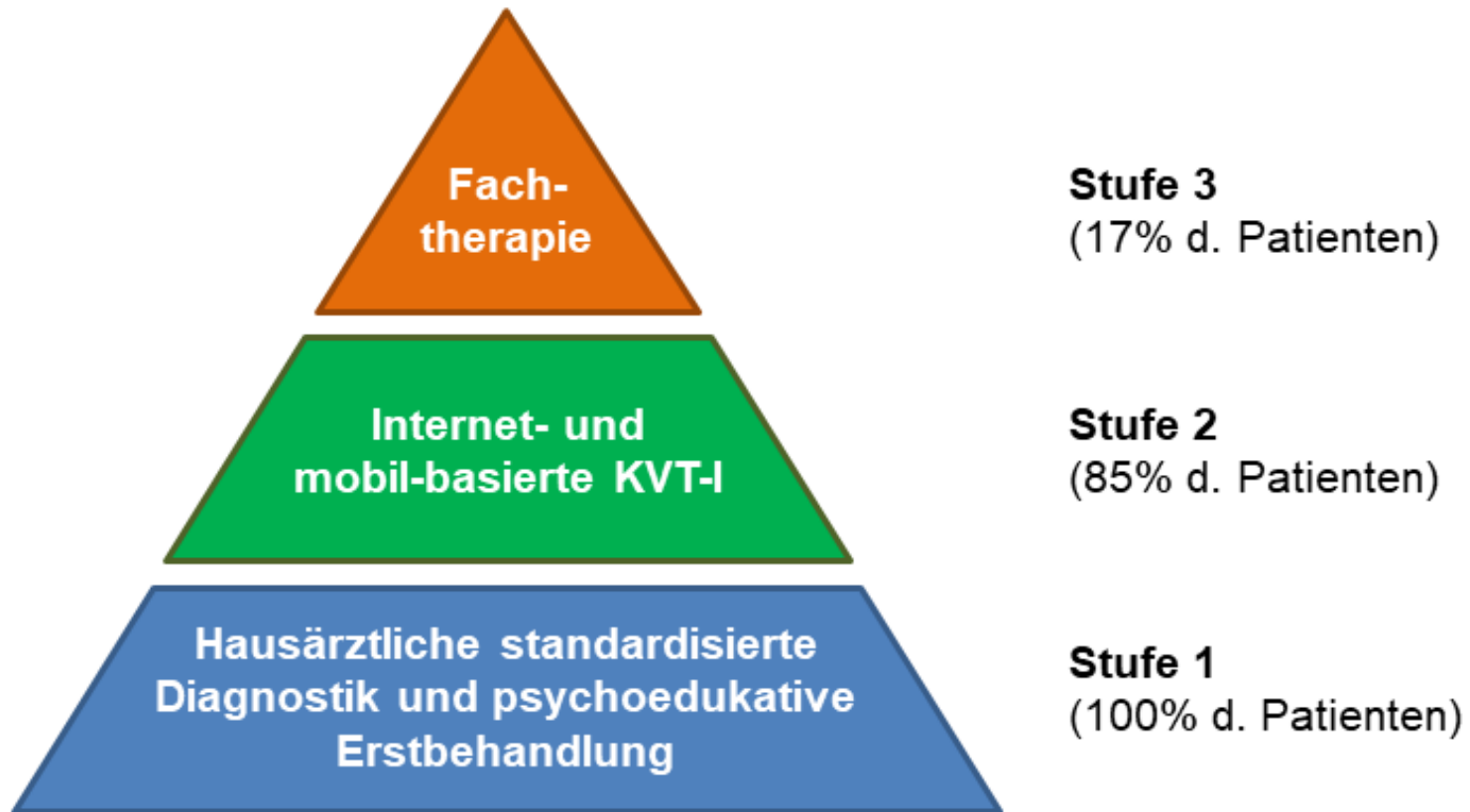
Interventionen wie z.B. Achtsamkeit, Akupunktur, Aromatherapie, Bewegung, Homöopathie, Hypnotherapie, Lichttherapie, Massage, Meditation, Musiktherapie, Öl, Reflexzonen, Yoga/TAI CHI/Chi Gong können aufgrund der schlechten Datenlage momentan nicht zur Insomniebehandlung empfohlen werden (B).

Internet-basierte Therapie: SLEEPPIO (www.sleeppio.com)



GET Sleep – Stepped Care für Insomnie

<https://www.getsleep.de/>



GET Sleep – Konsortium

<https://www.getsleep.de/>

Projektleitung: Prof. Kai Spiegelhalder, Prof. Dieter Riemann,
Universitätsklinikum Freiburg

Partner:

1. Prof. David Ebert, GET.ON Institut GmbH
2. Prof. Harald Baumeister,
Prof. Morten Moshagen, Universität Ulm
3. Dr. Andy Maun, Prof. Wilhelm Niebling,
Universitätsklinikum Freiburg
4. Ludwig Klitzsch, Ideamed GmbH
5. Prof. Kneginja Richter, Klinikum Nürnberg
6. BARMER



ulm university

universität
uulm

idea|med

Klinikum Nürnberg
Wir sind für Sie da!

BARMER



Dank an:

Schlafforschung FR

Fee Benz
Chiara Baglioni
Bernd Feige
Lukas Frase
Anna Johann
Judit Kelbert
Marion Kuhn
Jonathan Maier
Kai Spiegelhalder
Lisa Steinmetz

ehemalige Kollegen:

Mathias Berger
Fritz Hohagen
Magdolna Hornyak
Christoph Nissen
Ulrich Voderholzer

International

Celyne Bastien (Quebec)
Colin Espie (Oxford)
Laura Palagini (Pisa)
Eus van Someren (Amsterdam)
Michael Perlis (Philadelphia)

Forschungsförderung durch:

BMBF

DFG

Kompetenzzentrum zur Prävention
psychischer und psychosomatischer Störungen
in der Arbeits- und Ausbildungswelt (PPAA) - Baden-Württemberg



EUROPEAN COMMISSION
7th Framework Programme on
Research, Technological
Development and Demonstration

Marie Curie Actions
Intra-European Fellowships (IEF)



Deutsche Herzstiftung

Else Kröner Freseniusstiftung

FRIAS: Freiburg Institute for Advanced Studies

Innovationsfond: <https://www.getsleep.de/>



Gibt es hierzu Fragen? Diskussion 4

