

GUT SCHLAFEN BEI EPILEPSIE

Ein Ratgeber für Patienten



Inhalt

- 4 Warum **guter Schlaf** bei Epilepsie so wichtig ist
- 6 Problematische **Schlafstörungen** bei Epilepsie
- 8 Schlafräuber **Depression**
- 10 **Gute Nacht!** Das können Sie tun, um besser zu schlafen

Impressum

HERAUSGEBER

Eisai GmbH,
Edmund-Rumpler-Straße 3,
60549 Frankfurt/Main

VERLAG

Allround Team GmbH,
Feldgärtenstraße 133, 50735 Köln
Telefon 0221 99 55 50 0, Fax 0221 99 55 50 79
info@allround-team.com,
www.allround-team.com

CHEFREDAKTION

Martin Dönch

REDAKTION

Victor Nawrat (v. i. S. d. P.),
Dorothee Hahne [dh]

WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG

Dr. med. Rebekka Lehmann,
Epilepsie-Zentrum Berlin-Brandenburg

LAYOUT UND DESIGN

Nadina Bernardo

SCHLUSSREDAKTION

Paula Matos

DRUCK

Lindemann GmbH & Co. KG,
Planiger Straße 91, 55543 Bad Kreuznach

Die auf den Agenturfotos abgebildeten Personen sind fiktive Patientinnen und Patienten und dienen nur der Illustration.



Liebe Leserin, lieber Leser,

Schlaf ist die beste Medizin: In dieser Redewendung steckt mehr als ein Körnchen Wahrheit. Guter Schlaf hält Körper und Seele gesund. Das gilt umso mehr für Menschen mit Epilepsie, denn bei ihnen kann sich ein gesunder, erholsamer und ungestörter Schlaf günstig auf das Anfallsgeschehen auswirken.

Welcher Zusammenhang zwischen Schlaf und Epilepsie besteht, warum Menschen mit Epilepsie häufig Schlafstörungen haben und was man dagegen tun kann – um diese Fragen geht es in dieser Broschüre.

Sie will Ihr Bewusstsein schärfen, Schlafstörungen nicht auf die leichte Schulter zu nehmen, und Sie ermutigen, mit Ihrem Arzt über Ihren Schlaf zu sprechen. Denn Probleme beim Ein- oder Durchschlafen und nachfolgende Tagesmüdigkeit sind keine Bagatelle. Natürlich hat jeder mal eine schlechte Nacht, in der man sich stundenlang im

Bett wälzt. Passiert das aber öfter und kommt der Schlaf auf Dauer zu kurz, ist es wichtig, nachzuhaken und der Ursache auf den Grund zu gehen. Denn auf die Dauer raubt Schlafmangel nicht nur Lebensfreude, sondern beeinflusst möglicherweise auch eine erfolgreiche Therapie der Epilepsie.

Wir bei Eisai wollen Ihnen helfen, gut mit der chronischen Erkrankung Epilepsie zu leben. Bei uns stehen Sie als Patient im Mittelpunkt, mit all Ihren Sorgen, Hoffnungen und Ängsten. Es liegt uns am Herzen, Sie an den neuesten Entwicklungen in der Medizin teilhaben zu lassen, damit Sie auf dem aktuellen Stand der Forschung bestmöglich behandelt werden können.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre,

Herzlich, Ihre Eisai GmbH

Warum guter Schlaf bei Epilepsie so wichtig ist

Nachts schlafen wie ein Murmeltier, morgens ausgeruht aus den Federn hüpfen und fit in den Tag starten – das ist für viele Menschen mit Epilepsie ein Wunschtraum, denn sie leiden häufig an Schlafstörungen. Wie diese die Epilepsie beeinflussen, erklärt die Neurologin und Schlafmedizinerin Dr. med. Rebekka Lehmann.

Welche Bedeutung hat Schlaf für Menschen mit Epilepsie?

Dr. Lehmann: Schlaf und Epilepsie sind eng verknüpft. Die Zusammenhänge sind im Detail zwar noch nicht erforscht. Aber wir wissen z. B., dass epileptische Anfälle häufig im Schlaf auftreten und ihn immer wieder unterbrechen, vor allem in den Übergangphasen beim Eindösen oder beim Aufwachen. Im Tiefschlaf kommt es dagegen sehr selten zu Anfällen; in diesem Stadium ist die Gehirnaktivität ruhig und stabil; das unterdrückt die epileptische Aktivität. Schlafstörungen können das Risiko von Anfällen erhöhen und Anfälle können selbst auch wieder Schlafstörungen verursachen.

Welche Folgen hat Schlafmangel?

Dr. Lehmann: Ob der Schlaf durch epileptische Anfälle oder eine Schlafstörung unterbrochen wird: Wer nachts schlecht schläft, ist tagsüber müde. Nachts kommt es zu einem häufigen Wechsel der Schlafstadien mit immer wiederkehrenden kurzen Weckreaktionen, was anfallsfördernd wirkt. Auf Dauer führt Schlafmangel deshalb zu einer schlechteren Kontrolle der Epilepsie. Zudem erhöht er das Risiko für Depressionen und mindert die Lebensqualität. Aus diesen Gründen sollten Patienten mit Epilepsie ihre Schlafstörungen nicht auf die leichte Schulter nehmen.

Wie verbreitet sind Schlafstörungen bei Menschen mit Epilepsie?

Dr. Lehmann: Insgesamt kommen sie doppelt bis dreimal so häufig vor wie bei Gesunden – je nachdem, um welche Störung es sich handelt.

Welche Schlafstörungen sind am häufigsten?

Dr. Lehmann: Am häufigsten sind Ein- und Durchschlafstörungen; darüber klagt circa jeder zweite Epilepsiepatient. Dann folgt die Schlafapnoe, an der jeder Dritte leidet – insbesondere, wenn die Epilepsie schwer behandelbar ist. Auch Bewegungsstörungen im Schlaf wie das Restless-Legs-Syndrom sind häufig. Relevant sind außerdem Verschiebungen im Schlaf-Wach-Rhythmus, bei denen man erst in den Morgenstunden einschläft.

Warum kommen Schlafstörungen ausgerechnet bei Epilepsie so häufig vor?

Dr. Lehmann: Das liegt zum einen an der Epilepsie selbst. Viele Patienten haben Anfälle im Schlaf, die sie teilweise gar nicht bemerken, die aber einen ungestörten Schlaf verhindern. Zum anderen können Depressionen oder Angststörungen Schlafstörungen auslösen oder verstärken – das ist ein wichtiger Faktor, denn diese Begleiterkrankungen betreffen circa jeden dritten Epilepsiepatienten. Und auch die Medikamente können Schlafstörungen verursachen.

Welche Medikamente sind das?

Dr. Lehmann: Sowohl Antidepressiva als auch Antiepileptika können den Schlaf beeinflussen – je nach Substanz positiv oder negativ. Schlafstörend wirken vor allem ältere Antiepileptika: Manche machen tagsüber müde, andere erschweren das Ein- und Durchschlafen oder haben Nebenwirkungen wie z. B. eine Gewichtszunahme, die das Risiko einer Schlafapnoe erhöht. Einige Antiepileptika und vor allem Antidepressiva verstärken außerdem das Restless-Legs-Syndrom, das den Schlaf ebenfalls empfindlich stört.

Sollten Patienten mit Epilepsie ihren Arzt über Schlafprobleme informieren?

Dr. Lehmann: Unbedingt. Sie sollten das Thema Schlaf beim Neurologen ansprechen und nicht denken: „Das gehört nicht in die Sprechstunde.“ Wenn sie ein Schlafproblem haben, kann der Arzt die verordneten Medikamente hinsichtlich ihrer Wirkung auf den Schlaf überprüfen und, falls nötig und möglich, austauschen. Wir haben ja verschiedene Antiepileptika zur Auswahl, darunter auch Wirkstoffe, die den Schlaf verbessern. Ich

frage neu diagnostizierte Patienten immer nach ihrem Schlafverhalten und achte darauf, dass das Antiepileptikum dazu passt. Das hat sich bewährt, denn je besser Patienten schlafen, desto besser geht es ihnen und ihrer Epilepsie. [dh]

**Vielen Dank für das Gespräch!
Mit Dr. Lehmann sprach Dorothee Hahne**



Foto: Christian Weische,
v. Bodelschwinghsche Stiftungen Bethel

Dr. med. Rebekka Lehmann,
Epilepsie-Zentrum Berlin-Brandenburg

Kleiner Selbsttest: Habe ich eine Schlafstörung?

Wenn Sie eine der folgenden Fragen mit „ja“ beantworten, weist das auf eine Schlafstörung hin. Sprechen Sie in der nächsten Sprechstunde Ihren Neurologen darauf an und bitten ihn, der Störung auf den Grund zu gehen.

- Haben Sie Probleme, ein- oder durchzuschlafen?
- Sind Sie tagsüber besonders müde?
- Verhalten Sie sich nachts im Schlaf seltsam? Berichtet Ihre Bettpartnerin/Ihr Bettpartner von auffälligen Bewegungen?

Nachts wach, tagsüber dösen: Problematische Schlafstörungen bei Epilepsie

Die Weltgesundheitsorganisation unterscheidet 100 verschiedene Schlafstörungen.¹ Einige spielen für Epilepsiepatienten eine große Rolle, denn sie können Anfälle fördern und sollten unbedingt behandelt werden. Die wichtigsten Schlafstörungen im Überblick.

Schlaflos durch die Nacht: Insomnie

Schwer einschlafen, nicht durchschlafen, tagsüber müde und zerschlagen: Treten solche Beschwerden während eines Monats mindestens dreimal pro Woche auf, sprechen Schlafmediziner von einer Insomnie – und empfehlen eine ausführliche Klärung der Ursachen. Auslöser können z. B. Stress oder ein ungesunder Lebensstil sein, aber auch seelische Krankheiten – insbesondere Depressionen, die bei Epilepsie ein häufiges Leiden sind.²

Eine Insomnie ist die häufigste Schlafstörung bei Epilepsie und betrifft mehr als 50 % der Patienten.³ Der damit verbundene Schlafmangel kann zu einer Häufung von Anfällen führen. Bei einer dauerhaften Insomnie gilt die kognitive Verhaltenstherapie als erste Behandlungsmöglichkeit. Dabei handelt es sich um eine Form der Psychotherapie, bei der die Patienten unter anderem lernen, sich zu entspannen, und Techniken einüben, die helfen, negative Denkschleifen zu durchbrechen. Hilfreich ist zudem das Einhalten einfacher Schlafregeln (s. Seite 10/11).²

Schnarchen und Atemaussetzer: Obstruktive Schlafapnoe

Eigentlich genug geschlafen, aber trotzdem den ganzen Tag müde? Das ist typisch für eine obstruktive Schlafapnoe: Bei dieser Atmungsstörung ist der Atemweg im Rachenraum während des Schlafens verengt oder blockiert. Etwa jeder dritte Patient mit einer schwer behandelbaren Epilepsie leidet daran. Die Betroffenen bekommen schlecht Luft, schnarchen und haben Atemaussetzer von mehr als 10 Sekunden, die einen Sauerstoffmangel verursachen. Der wiederum löst einen kurzen Weckimpuls aus, den man meist nicht bewusst merkt.^{3,4}

Treten diese Weckreize mehrmals in der Nacht auf, entsteht ein Schlafdefizit; vor allem der erholsame Tiefschlaf kommt zu kurz. Man wacht mit Kopfschmerzen auf, fühlt sich den ganzen Tag wie zerschlagen, ist unkonzentriert. Viele sind so müde, dass sie in Sekunden schlaf fallen. Bei Patienten mit Epilepsie ist der zerhackte Schlaf zudem ein Nährboden für Anfälle.⁵

Wird die Schlafapnoe erfolgreich behandelt und der Schlaf wird besser, treten oft weniger Anfälle auf. Die

wirksamste Methode zur Therapie der Schlafapnoe ist die CPAP-Therapie. CPAP steht für Continuous Positive Airway Pressure. Dabei schlafen die Patienten mit einer Atemmaske, die mit einem Beatmungsgerät verbunden ist. Es pumpt mit leichtem Überdruck Raumluft in die Atemwege, hält diese dadurch offen und verhindert Atemaussetzer.⁴

Unruhige Beine: Restless-Legs-Syndrom und periodische Beinbewegungen

Restless Legs ist das Syndrom der ruhelosen Beine. Meist abends kommt es zu Missempfindungen in den Beinen, wie Kribbeln und Ameisenlaufen, die einen Bewegungsdrang auslösen und das Einschlafen erschweren. Das Restless-Legs-Syndrom kommt oft zusammen mit periodischen Beinbewegungen vor, die nach dem Einschlafen auftreten: Sie verursachen kurze, unbewusste Weckreaktionen, die ein gesundes Durchschlafen verhindern. Wie die Schlafapnoe führt auch diese Störung zu Tagesmüdigkeit und fördert bei Epilepsie das Auftreten von Anfällen. Bei der Suche nach den Ursachen klären Ärzte zunächst, ob eine andere Erkrankung hinter den Symptomen steckt. Bedeutsam für Patienten mit Epilepsie ist, dass verschiedene Medikamente gegen Antidepressiva das Restless-Legs-Syndrom und periodische Beinbewegungen auslösen oder verstärken können, sodass die Wirkstoffe möglicherweise abgesetzt und durch andere ersetzt werden müssen.^{5,6}

Innere Uhr aus dem Takt: Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen

Bei dieser Schlafstörung verlagert sich die normale Schlafenszeit – meist in die Nacht. Egal was sie tun, die Betroffenen können oft erst in den frühen Morgenstunden einschlafen. Für Patienten mit Epilepsie ist das problematisch: Müssen sie morgens früh aus den Federn, etwa um zur Schule oder zur Arbeit zu gehen, häufen sie ein Schlafdefizit an. Das ist besonders bei Epilepsien problematisch, die empfindlich auf Schlafentzug reagieren. Diese Patienten sollten sich tagsüber hinlegen und schlafen, um das nächtliche Schlafdefizit auszugleichen.⁵ [dh]



Schlafräuber Depression: Auch auf leise Signale achten



Epilepsie, Depression und Schlafstörungen gehen oft Hand in Hand – eine unselige Kombination, denn alle drei Erkrankungen verstärken sich gegenseitig und bilden einen Teufelskreis. Wie lässt er sich aufbrechen?

Depression ist eine häufige Begleiterkrankung bei Epilepsie; sie trifft mindestens jeden dritten Patienten – vor allem, wenn die Anfälle nicht unter Kontrolle sind.^{1,2} In vielen Fällen bleibt die Krankheit jedoch unentdeckt. Das liegt zum einen daran, dass die depressiven Symptome in der Regel nicht stark ausgeprägt sind. Typisch sind z. B. Lustlosigkeit, leichte Reizbarkeit, Stimmungsschwankungen und Schlafstörungen. Bei diesen Symptomen denken oft weder die Patienten noch der Arzt daran, dass eine Depression dahinterstecken könnte. Zum anderen halten viele Patienten Depressionen für eine normale Folge der Epilepsie und sehen darin eine natürliche Reaktion auf diese schwere chronische Erkrankung. Doch das stimmt nicht: Epilepsie führt in der Regel nicht zu einer Depression. Sie besteht oft bereits jahrelang, bevor die Epilepsie auftritt.²

Die Crux ist: Eine Depression geht sehr häufig mit Schlafstörungen einher. Viele Patienten haben Schwierigkeiten beim Einschlafen, wachen mehrmals in der Nacht oder in den frühen Morgenstunden auf und

liegen dann grübelnd im Bett.³ Werden die Depression und die Schlafstörung nicht erkannt und behandelt, geraten Patienten mit Epilepsie leicht in einen Teufelskreis. Denn schlechter Schlaf, Schlafmangel und Tagesmüdigkeit verstärken zum einen die Depression, zum anderen provozieren sie das Auftreten von epileptischen Anfällen. Die Depression ebenso wie die Anfälle verschlechtern wiederum die Schlafqualität.⁴

Depression behandeln lassen

Mit der Behandlung der Depression und/oder der Schlafstörung lässt sich der Teufelskreis aufbrechen. Der erste Schritt ist, die Zusammenhänge überhaupt zu erkennen – Patienten können dazu beitragen, indem sie in der Sprechstunde beim Arzt über ihre Stimmung, mögliche depressive Symptome und Schlafstörungen berichten. Idealerweise ziehen Ärzte verschiedener Fachdisziplinen dann an einem Strang: Der Neurologe informiert beim Verdacht auf eine Depression den Psychiater, der den Patienten untersucht, eventuell die Diagnose stellt und Behandlungsoptionen mit ihm bespricht – ambulant oder stationär, medikamentös und/oder psychotherapeutisch.⁵

Bei Schlafstörungen richtet sich die Behandlung immer nach der Ursache. Bei einer organischen Erkrankung wie z. B. dem Schlafapnoe-Syndrom bessern sich die Beschwerden unter einer Beatmungstherapie (CPAP, siehe S. 7) oft deutlich – und damit verbessert sich zum einen die Lebensqualität, denn wer nachts gut schläft, ist tagsüber fitter, zum anderen können dann weniger epileptische Anfälle auftreten. Das heißt: Bei Patienten mit Epilepsie kann die erfolgreiche Behandlung der Schlafapnoe die Anfallskontrolle verbessern.⁴

Verhaltenstherapie ist oft erfolgreich

Auch psychisch bedingte Schlafstörungen bessern sich, wenn man die Ursache in den Griff bekommt, etwa eine Depression. Depressive Patienten mit Epilepsie und Schlafstörungen profitieren in erster Linie von einer kognitiven Verhaltenstherapie. Ziel ist, depressionsfördernde und schlafstörende Verhaltensweisen zu erkennen und zu ändern. Ein Beispiel: Viele Menschen mit Depressionen neigen dazu, sich zurückzuziehen, und werden dadurch noch unglücklicher. Die Verhaltensthe-

rapie hilft, Wege zu suchen, wieder aktiver zu werden. Ein anderes Beispiel: Vor allem arbeitslosen Patienten mit Epilepsie fällt es schwer, den Tag zu strukturieren. Auch das unterstützt die Therapie. Morgens früh aufstehen, in Schwung kommen und den Tag aktiv beginnen, etwa indem man eine Runde Fahrrad fährt, sich mit Freunden zum Sport, zum Kochen oder anderen Aktivitäten verabredet: Gelingt es, dem Tag ein Gerüst zu geben, bessern sich sowohl die Stimmung als auch die Schlafstörung. Denn wer den Tag aktiv außerhalb des Bettes verbringt, ist abends müde genug, um nachts gut zu schlafen.^{4,6}



Foto: iStock/filadendron

Kommen Sie in Bewegung: Sport hellt die Stimmung auf und lindert Depressionen.

Besonders stimmungsaufhellend wirkt übrigens Sport. Ob Joggen, Radfahren, Tanzen, Golf oder Training im Fitnessstudio – Studien zeigen übereinstimmend, dass körperliche Aktivität bei Patienten mit Epilepsie das Auftreten bzw. den Schweregrad von Depressionen vermindert.⁷

Bei der Behandlung von Schlafstörungen gilt es außerdem, die verordneten Medikamente im Blick zu haben: Einige Antiepileptika können bei Patienten mit Epilepsie eine Schlafstörung verursachen und sollten dann möglichst gegen Substanzen ausgetauscht werden, die den Schlaf fördern. Auch bestimmte Antidepressiva lösen Schlafstörungen aus. In jedem Fall lohnt es sich, die Wirkung der verordneten Wirkstoffe auf den Schlaf mit dem Arzt zu besprechen.⁸ [dh]

Gute Nacht!

Das können Sie tun, um besser zu schlafen

Der Schlaf ist ein scheuer Geselle, der jeden Abend angelockt werden will. Diese einfachen Regeln helfen dabei. Hält man sie konsequent ein und werden sie zur Routine, sind sie oft sehr effektiv und sorgen für eine ruhige, erholsame Nacht.^{1,2,3}

1. Schaffen Sie eine angenehme Schlafumgebung. Dazu gehören ein bequemes Bett und ein abgedunkelter, ruhiger Raum, der eher kühl ist.
2. Gehen Sie nur ins Bett, wenn Sie wirklich müde sind. Gerade Menschen mit Epilepsie gehen oft früh schlafen, das bringt aber nichts, wenn sie noch hellwach sind. Besser ist: Später hinlegen und dann auch schlafen.
3. Verzichten Sie auf einen langen Mittagsschlaf. Ein kurzer Power-Nap von 15 Minuten am frühen Nachmittag ist aber ok.
4. Wenn Sie nicht schlafen können, bleiben Sie nicht wach im Bett liegen. Stehen Sie lieber auf, beschäftigen sich anderweitig und legen sich erst wieder hin, wenn Sie das Gefühl haben, einschlafen zu können. Das tun Menschen mit Epilepsie oft nicht: Weil sie fürchten, zu wenig zu schlafen und damit Anfälle zu provozieren, liegen viele sehr lange im Bett, manchmal bis zu 12 Stunden – in der Hoffnung, damit eine ausreichende Schlafmenge zu erreichen. Das klappt aber meistens nicht und ist kontraproduktiv. Schlafmediziner empfehlen generell, nur so viel Zeit im Bett zu verbringen, wie man auch tatsächlich schläft.
5. Machen Sie Feierabend, haken den Arbeitstag bewusst ab und schalten auf Entspannung. Das schafft einen Puffer zwischen Tagesgeschäft und Schlafenszeit, der hilft abzuschalten.

6. Pflegen Sie Einschlafrituale; sie sind gerade bei Schlafstörungen wertvoll. Die einen machen z. B. eine entspannende Yogaeinheit, andere lesen noch eine Viertelstunde, bevor sie das Licht ausmachen. Beliebt sind auch Hörspiele, Podcasts oder Meditationsmusik als Einschlafhilfen. Das ist ok, aber schalten Sie dazu Ihr Smartphone oder Tablet offline, damit es keine Nachrichten sendet, die das Einschlafen stören.

7. Verbannen Sie Smartphone, Laptop und Fernseher aus dem Schlafzimmer. Arbeiten Sie nicht im Bett.

8. Gehen Sie zu regelmäßigen Zeiten ins Bett und stehen jeden Tag ungefähr um dieselbe Zeit auf (+/- eine Stunde). Schlafen Sie nicht vorher auf dem Sofa oder dem Sessel ein.

9. Treiben Sie regelmäßig Sport, aber nicht mehr am Abend. Generell fördert körperliche Aktivität einen guten Schlaf – vorausgesetzt, die Belastung ist moderat und der Abstand zur Schlafenszeit ausreichend lang. Bewegungsmangel und zu intensives Training führen dagegen eher zu Schlafstörungen.

10. Essen Sie abends eine leichte Mahlzeit, denn mit vollem Bauch schläft es sich schlecht.

11. Trinken Sie vier Stunden vor dem Zubettgehen keinen Kaffee oder andere koffeinhaltige Getränke mehr, etwa Schwarztee, Cola oder Energy Drinks. Meiden Sie auch koffeinhaltige Medikamente.

12. Rauchen Sie nicht vor dem Schlafengehen. Nikotin ist ein Anregungsmittel, das den Schlaf stören kann.

13. Trinken Sie abends wenig oder keinen Alkohol. Er kann zwar das Einschlafen erleichtern, stört aber das Durchschlafen: Der Schlaf ist unterbrochen und man wacht morgens oft zu früh auf.

14. Weg mit der Uhr: Wer nicht einschlafen kann oder nachts wach wird und ständig auf die Uhr schaut, ärgert sich nur und setzt sich unnötig unter Druck. Müssen Sie morgens pünktlich aufstehen, stellen Sie den Wecker am besten unters Bett.

15. Wenn Sie erwägen, ein Schlafmittel einzunehmen, halten Sie vorher Rücksprache mit Ihrem behandelnden Neurologen. Hausmittel wie Milch mit Honig oder Melissentee sind unbedenklich. Wenn Sie das Gefühl haben, das tut Ihnen gut, sind sie einen Versuch wert. **[dh]**

Literatur:

Seite 6–7

1. Intersom Köln. <https://intersom.de/infopool/gestoerter-schlaf/88-unterschiedliche-schlafstoerungen/>, zuletzt aufgerufen 12.04.2023.
2. DGSM. S-3-Leitlinie Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen. Somnologie 2017; 21:2–44.
3. Heidbreder A. Z Epileptol 2019; 32: 41–46.
4. gesundheitsinformation.de. Obstruktive Schlafapnoe. <https://www.gesundheitsinformation.de/obstruktive-schlafapnoe.html>, zuletzt aufgerufen 12.04.2023.
5. Lehmann R. Epilepsie und Schlaf. Interview durch Dorothee Hahne. Köln, 06.02.2021.
6. Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin. Patientenratgeber Restless Legs Syndrom und periodische Gliedmaßenbewegungen, Stand 18.08.2021. <https://www.dgsm.de/gesellschaft/fuer-patienten/ratgeber-schlafstoerungen>, zuletzt aufgerufen 12.04.2023.

Seite 8–9:

1. Elger CE et al. Seizure 2017; 44:184–193.
2. Schulze-Bonhage A. Depressionen bei Epilepsiepatienten. Uniklinik Freiburg. https://www.uniklinik-freiburg.de/fileadmin/mediapool/07_kliniken/nch_praechirurgische-epi/pdf/depres.pdf, zuletzt aufgerufen 12.04.2023.
3. Neurologen und Psychiater im Netz. Ursachen von Schlafstörungen. <https://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.org/psychiatrie-psychosomatik-psychotherapie/stoerungen-erkrankungen/schlafstoerungen/ursachen/>, zuletzt aufgerufen 12.04.2023.

4. Voges B. Epilepsie und Schlaf. Interview durch Dorothee Hahne. Köln, 20.05.2019.
5. von Stuckrad-Barre, S. Epilepsie und Depression. Interview durch Dorothee Hahne. Köln, 30.08.2019.
6. Neurologen und Psychiater im Netz. Behandlungsmöglichkeiten von Schlafstörungen. <https://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.org/psychiatrie-psychosomatik-psychotherapie/stoerungen-erkrankungen/schlafstoerungen/therapie/>, zuletzt aufgerufen 12.04.2023.
7. Van den Bongard F et al. Dtsch Arztebl Int 2020; 117:1–6.
8. Lehmann R. Epilepsie und Schlaf. Interview durch Dorothee Hahne. Köln, 06.02.2021.

Seite 10–11:

1. Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin, AG Insomnie. Patientenratgeber Ein- und Durchschlafstörungen, Stand 21.09.2021. <https://www.dgsm.de/gesellschaft/fuer-patienten/ratgeber-schlafstoerungen>, zuletzt aufgerufen 12.04.2023.
2. Schweizerische Epilepsie-Liga: Epilepsie und Schlaf. Stand Juni 2018. https://www.epi.ch/wp-content/uploads/Epilepsieliga_Flyer_Schlaf_d-final.pdf, zuletzt aufgerufen 12.04.2023.
3. Lehmann R. Epilepsie und Schlaf. Interview durch Dorothee Hahne. Köln, 06.02.2021.



hvc
human health care

Neurology with spirit

Medizinischer Fortschritt für ein besseres Leben

Der **Innovation** verschrieben
Dem **Menschen** verpflichtet