



1. Auflage, Oktober 2024

Leitlinie erster epileptischer Anfall und Epilepsie

für Patientinnen und Patienten im Erwachsenenalter

AWMF Registernr. 030/041



Diese Leitlinie für Patientinnen und Patienten konnte mit Mitteln der Deutschen Hirnstiftung, der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie und der Deutschen Epilepsievereinigung realisiert werden.

Inhalt

1. Einleitung	4
2. Was ist ein epileptischer Anfall, was eine Epilepsie und welche Formen unterscheidet man?	7
3. Welche Untersuchungen werden durchgeführt?	9
4. Welche Ursachen können einer Epilepsie zugrunde liegen?	10
5. Nicht-epileptische Anfälle	11
6. Therapie	12
Medikamentöse Therapie	12
Die wichtigsten anfallssuppressiven Medikamente und deren Vor- und Nachteile	14
Besonderheiten bei der Behandlung ausgewählter Patientengruppen	16
Bestimmung von Laborwerten vor dem Einsatz von anfallsunterdrückenden Medikamenten und im Verlauf	19
Bestimmung der Serumkonzentration von anfallssuppressiven Medikamenten	20
Beendigung einer Therapie mit anfallssuppressiven Medikamenten	20
Epilepsiechirurgie	20
Wann wird ein nicht-invasives oder intrakranielles Video-EEG-Monitoring durchgeführt?	21
Alternative und ergänzende Behandlungsverfahren	22
Behandlung epileptologischer Notfälle	24
7. Impfungen bei Epilepsie	25
8. Psychische Begleiterkrankungen bei Epilepsie	26
9. Leben mit Epilepsie	27
10. Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung	30
11. Glossar	31
12. Hilfreiche Adressen und Ansprechpartner	34
13. Impressum	36
14. Feedback zur Leitlinie für Patientinnen und Patienten	39



1. Einleitung

Liebe Leserin, lieber Leser,

Knapp jeder zehnte Mensch erleidet in seinem Leben mindestens einmal einen epileptischen Anfall und knapp 1 % der Bevölkerung haben eine Epilepsie. Epileptische Anfälle können ein gesundheitliches Risiko darstellen und erheblichen Einfluss auf das Leben der Betroffenen haben. Eine genaue und korrekte Diagnosestellung ist wichtig und dient unter anderem dazu, epileptische von nicht-epileptischen Anfällen zu unterscheiden und fokal beginnende von generalisiert beginnenden epileptischen Anfällen abzugrenzen, dies ist die Voraussetzung für die Auswahl der richtigen Therapieform für die jeweils Betroffenen.

Welche diagnostischen Verfahren sind nach einem ersten epileptischen Anfall notwendig? In welchen Fällen muss nach einem ersten Anfall eine Therapie eingeleitet werden? Welche Besonderheiten einer Behandlung sind bei Kinderwunsch, während der Schwangerschaft und in der Stillzeit zu beachten? Welchen Einfluss haben Alter und Geschlecht der Patientin oder des Patienten auf die Wahl des Anfallssuppressivums (ASM, ältere Begriffe sind Antiepileptikum und Antikonvulsivum)? Welchen Einfluss hat die Erkrankung auf die Lebensführung? In dieser Leitlinie für Patientinnen und Patienten finden Sie Antworten auf diese wichtigen Fragen.

Diese Leitlinie ist nicht dazu gedacht, das ärztliche Gespräch zu ersetzen. Die Broschüre beinhaltet jedoch Informationen und Anregungen, die das ärztliche Gespräch unterstützen und Ihnen bei Entscheidungen helfen können.

Medizinische Expertenmeinungen für Laien übersetzt

Grundlage für diese Leitlinie für Patientinnen und Patienten ist die konsensusbasierte* Leitlinie „Erster epileptischer Anfall und Epilepsien im Erwachsenenalter“ (AWMF-Registriernummer 030/041). Diese Leitlinie enthält Handlungsempfehlungen für Ärztinnen und Ärzte. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Neurologie e.V. (DGN) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie haben medizinische Fachgesellschaften sowie Patientinnen und Patienten diese Leitlinie erstellt. Die Liste der Autorinnen und Autoren und deren Interessenkonflikte finden Sie im Leitlinienreport.

Die Empfehlungen der Originalleitlinie sind für Medizinerinnen und Mediziner formuliert und daher für Laien nicht immer einfach zu verstehen. Das Ziel dieser Leitlinie für Patientinnen und Patienten ist es, die Empfehlungen in eine allgemeinverständliche Form zu übersetzen. Die wissenschaftlichen Quellen, auf denen die Aussagen dieser Leitlinie für Patientinnen und Patienten beruhen, sind in der Originalleitlinie aufgeführt und dort nachzulesen.

Die Originalleitlinie „Erster epileptischer Anfall und Epilepsien im Erwachsenenalter“ finden Sie kostenlos im Internet auf der Website der Deutschen Gesellschaft für Neurologie unter dgn.org/leitlinie/erster-epileptischer-anfall-und-epilepsien-im-erwachsenenalter.

Soll, sollte, kann – auf die Empfehlungsstärke kommt es an

Die Empfehlungen in der Originalleitlinie sollten auf wissenschaftlichen Studien basieren. Es gibt jedoch Fragen, die für die Versorgung wichtig sind, die aber nicht in Studien untersucht wurden. Die Empfehlungen der Leitlinie sind daher in der Regel ein Expertenkonsens. Das bedeutet, dass die Autorinnen und Autoren der Leitlinie sich zusammengesetzt, über die vorliegenden Studiendaten sowie ihre Erfahrungen diskutiert und dann gemeinsam eine Handlungsempfehlung in einem strukturierten Abstimmungsprozess beschlossen haben.

Je nach wissenschaftlichem Kenntnisstand und Einschätzung der Leitliniengruppe gibt es Empfehlungen, die einen unterschiedlichen Grad hinsichtlich ihrer Verbindlichkeit ausdrücken. Das spiegelt sich auch in der Sprache wider:

- **„soll“** (starke Empfehlung): Bei starken Empfehlungen sind sich die Leitlinienautorinnen und -autoren in ihrer Einschätzung sicher. Starke Empfehlungen drücken aus, dass die wünschenswerten Folgen mit hoher Wahrscheinlichkeit mögliche unerwünschte Effekte überwiegen.

*Medizinische Leitlinien werden in vier Kategorien eingeteilt: S1, S2k, S2e und S3. Bei S1-Leitlinien einigen sich die Expertinnen und Experten formlos auf bestimmte Empfehlungen. Bei Leitlinien der Kategorie S2k, zu der diese Leitlinie gehört, müssen Vertreterinnen und Vertreter verschiedener Fachgesellschaften sowie von Patientinnen und Patienten mitarbeiten, zudem müssen die Empfehlungen durch eine breite Übereinstimmung (=Konsens) getroffen werden (daher auch „konsensusbasierte Leitlinie“). Bei S2e-Leitlinien („e“ steht für evidenzbasiert) muss die den Empfehlungen zugrunde liegende Evidenz systematisch aufgearbeitet werden. Bei S3-Leitlinien entstammen die Empfehlungen wissenschaftlichen Studien und einer ausführlichen Expertendiskussion.

- **„sollte“** (Empfehlung): Bei abgeschwächten Empfehlungen sind sich die Leitlinienautorinnen und -autoren in ihrer Einschätzung weniger sicher.
- **„kann“** (offene Empfehlung): Bei offenen Empfehlungen sind sich die Leitlinienautorinnen und -autoren nicht sicher. Offene Empfehlungen drücken eine Handlungsoption in Unsicherheit aus.

Bei der Übersetzung der medizinischen Leitlinie in die Leitlinie für Patientinnen und Patienten wird diese Wortwahl beibehalten. Die Empfehlungen sind durch einen grauen Kasten und mit dem Wort „Empfehlung“ gekennzeichnet und zusätzlich im Text als „soll“, „sollte“, „kann“ fett gekennzeichnet.

Gemeinsame Entscheidungsfindung durch gute Informationen

Die Empfehlungen, die Sie in dieser Leitlinie für Patientinnen und Patienten finden, sind keine verbindlichen Richtlinien oder Handlungsanweisungen: Sie sind nicht mehr und nicht weniger als Empfehlungen. Sie können und dürfen sich auch gegen eine Empfehlung entscheiden. Die hier enthaltenen Informationen sollen Sie dabei unterstützen, sich aktiv an medizinischen Entscheidungen zu beteiligen. Zusätzlich haben Patientinnen und Patienten das Recht auf eine ausführliche Aufklärung über den Nutzen und die Risiken von z. B. Medikamenten. Ein ausreichendes Wissen bildet die Grundlage dafür, dass Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt über z. B. verfügbare Medikamente oder geplante Untersuchungen sprechen, Ihre persönlichen Wünsche, Ängste und Vorlieben berücksichtigt werden und Sie eine informierte Entscheidung treffen können.

Hinweis für Leserinnen und Leser

Diese Leitlinie für Patientinnen und Patienten erläutert die wichtigsten empfohlenen Untersuchungen und Therapiekonzepte zur Behandlung von epileptischen Anfällen und Epilepsien im Erwachsenenalter. Sie können je nach Interesse auch einzelne Kapitel beim Lesen überspringen. Am Ende der Broschüre finden Sie ein Glossar mit Erklärungen medizinischer Begriffe sowie eine Liste mit hilfreichen Adressen sowie Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern.



2. Was ist ein epileptischer Anfall, was eine Epilepsie und welche Formen unterscheidet man?

Ein epileptischer Anfall ist eine Störung des Gehirns, die definiert ist als das vorübergehende Auftreten einer überschießenden oder synchronisierten elektrochemischen Hirnaktivität. Die Betroffenen verlieren dabei vorübergehend die Kontrolle über ihren Körper und/oder ihr Bewusstsein.

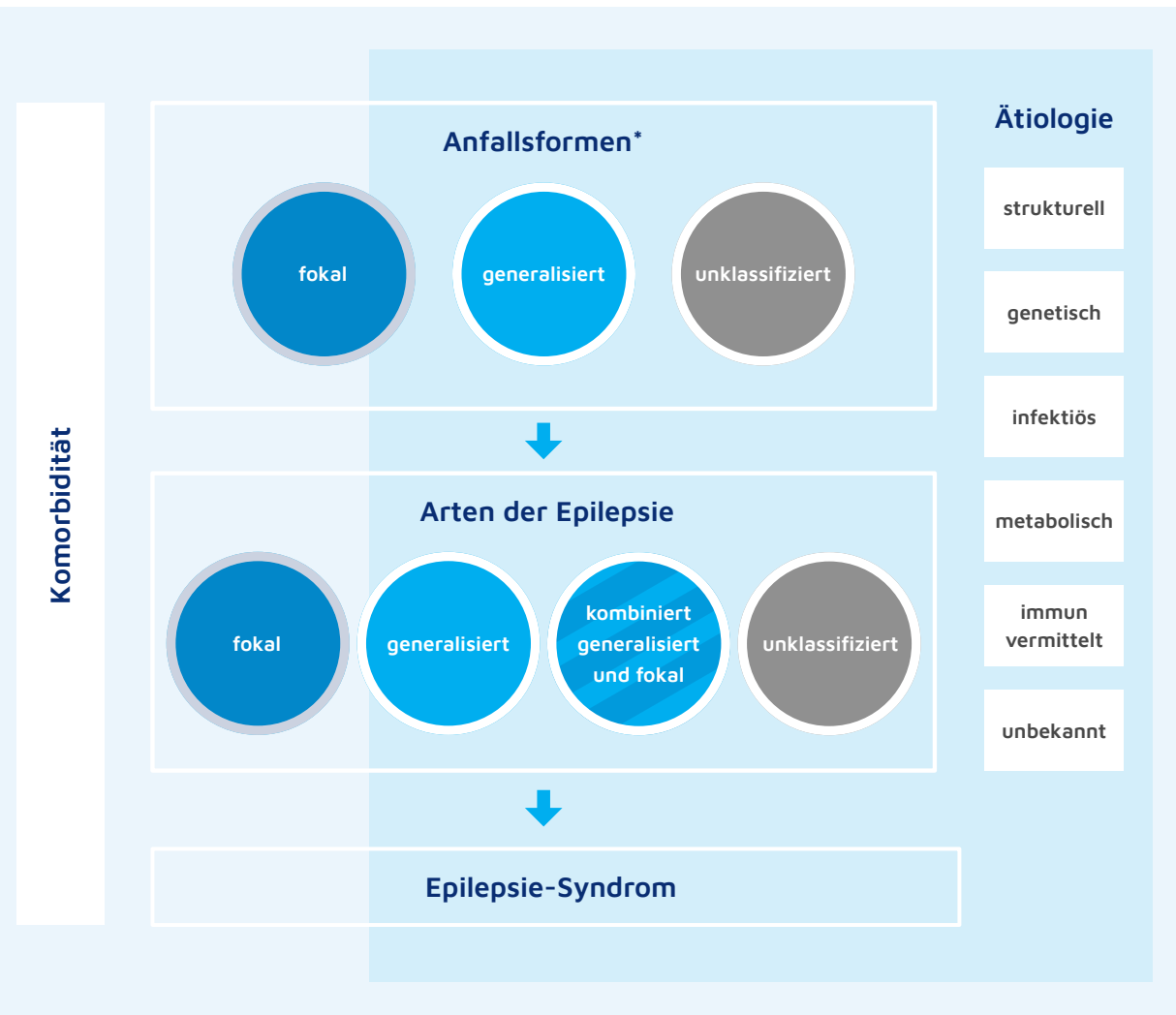
Die Störung kann dabei zu Beginn auf eine Hirnregion beschränkt bleiben. In diesem Fall spricht man von einem fokalen Anfall. Sie kann jedoch auch zu Beginn Netzwerkstrukturen beider Hirnhälften betreffen. Dann spricht man von einem generalisierten Anfall. Darüber hinaus gibt es epileptische Anfälle, die sich nicht eindeutig als fokal oder generalisiert klassifizieren lassen.

Entsprechend dem Anfallsursprung und dessen Ausbreitung im Gehirn können sich epileptische Anfälle sehr unterschiedlich äußern, was die Einschätzung durch den Laien, aber auch die exakte Diagnosestellung durch die behandelnde Neurologin oder den Neurologen manchmal schwierig macht. Es gibt motorische oder nicht-motorische Anfälle sowie Anfälle mit erhaltenem oder nicht-erhaltenem Bewusstsein.

Eine Epilepsie liegt dann vor, wenn mindestens zwei unprovizierte Anfälle im Abstand von 24 Stunden aufgetreten sind oder wenn nach einem ersten unprovizierten Anfall das Risiko für das Auftreten eines weiteren Anfalls in den kommenden 10 Jahren mit über 60 % eingeschätzt wird. Man grenzt unprovizierte von akut-symptomatischen epileptischen Anfällen ab, letztere liegen vor, wenn es in engem zeitlichen und sehr wahrscheinlich in ursächlichem Zusammenhang zu einer akuten „Reizung“ des Gehirns gekommen ist. Diese „Reizung“ kann durch einen Alkohol- oder Drogenentzugs, eine

akute Stoffwechselstörung, wie zum Beispiel einer Unterzuckerung, oder eine akute Hirnschädigung, wie einen Schlaganfall oder auch einen neurochirurgischen Eingriff am Gehirn, verursacht werden.

Bei fokal beginnenden Anfällen spricht man von fokaler Epilepsie und bei generalisiert beginnenden Anfällen von generalisierter Epilepsie. Wenn nicht zwischen fokal und generalisiert beginnenden Anfällen unterschieden werden kann, spricht man von unklassifizierten Anfällen und Epilepsien.



* Beginn des Anfalls (Scheffer et al. 2018, siehe Originalleitlinie, Freigabe mit freundlicher Genehmigung des Springer-Verlags)



3. Welche Untersuchungen werden durchgeführt?

Um eine exakte Diagnose stellen zu können, ist es wichtig, den genauen Ablauf des Anfalls zu kennen, zu verstehen und zu dokumentieren. Dabei ist die Schilderung des Anfallshergangs durch Beobachter (z. B. Anfallsbeginn, Körperhaltung, Augen geöffnet oder geschlossen, Artikulationen, Schmatzen, Nesteln, betroffene Körperseite, ist der Betroffene bei Bewusstsein? versteht er Aufforderungen?) von großer Bedeutung für die behandelnden Ärztinnen und Ärzte.

Das ausführliche Gespräch wird ergänzt durch

- eine körperliche neurologische Untersuchung
- bildgebende Diagnostik (MRT innerhalb weniger Tage, ggf. CT, möglichst zeitnah) zum Ausschluss struktureller anfallsauslösender Veränderungen des Gehirns
- EEG (Standardableitung über 20 Minuten, möglichst zeitnah innerhalb von 24 Stunden), gefolgt von bis zu drei weiteren Routine-EEGs, ggf. auch einem EEG nach Schlafentzug, sofern keine epileptischen Potentiale nachgewiesen werden; in diagnostisch unklaren Fällen ergänzendes Video-EEG-Monitoring über mindestens 24 Stunden.
- Laboruntersuchungen von Blut. Ggf. Entnahme von Nervenwasser (Lumbalpunktion) zum Nachweis oder Ausschluss von erregerbedingten oder immunologisch bedingten Entzündungen
- bei bestimmten Fragestellungen genetische Untersuchungen.



4. Welche Ursachen können einer Epilepsie zugrunde liegen?

Epilepsien können verschiedene Ursachen haben. Ein erhöhtes Risiko für eine Epilepsie liegt nach einer Hirnschädigung vor. Hierbei kann es sich um angeborene oder im Laufe des Lebens erworbene strukturelle Veränderungen des Gehirns zum Beispiel in Form einer Anlagestörung oder infolge eines ischämischen Schlaganfalls, einer Hirnblutung oder einer Entzündung handeln. Auch bestimmte Autoimmunerkrankungen des Gehirns können zu Epilepsien führen. In manchen Fällen liegt auch eine genetische Veranlagung vor. Chronischer Alkohol- oder Drogenkonsum können die Entstehung von unprovokierten epileptischen Anfällen und somit einer Epilepsie ebenfalls begünstigen.

5. Nicht-epileptische Anfälle

Es gibt eine Reihe von anfallsartig auftretenden Änderungen von Wahrnehmung und Verhalten, die mit epileptischen Anfällen verwechselt werden können. Diese sind mitunter auch für die behandelnden Ärztinnen und Ärzte nur schwer von epileptischen Anfällen zu unterscheiden. Eine sorgfältige Befunderhebung mit Eigen- und Fremdanamnese sind wichtig, da leider oft eine Epilepsie diagnostiziert wird, obwohl keine vorliegt.

Zu den möglichen, attackenartig auftretenden Bewusstseinsstörungen gehören Störungen der Kreislauffunktion mit Ohnmachtsanfällen, so genannten Synkopen, die mit einem kurzzeitigen Verlust des Bewusstseins und der Haltungskontrolle sowie schneller Erholung und Reorientierung einhergehen. Diese können z. B. durch Hyperventilation, Schmerzen, Blutdruckabfall im Stehen (orthostatische Synkope) oder kardiologische Ursachen ausgelöst werden. Auch schlafbezogene Symptome können fälschlich als epileptische Anfälle diagnostiziert werden. Hierzu gehören unter anderem die gutartigen Einschlafzuckungen (Einschlafmyoklonien), Schlafwandeln, Verhaltensstörungen während der REM-Schlafphase, periodische Beinbewegungen im Schlaf oder auch Einschlafattacken bei Narkolepsie/Kataplexie. Psychische Störungen können ebenfalls als epileptische Anfälle fehlgedeutet werden. Hierzu zählen psychogene nicht-epileptische Anfälle, aber auch Panikattacken und selten auch Halluzinationen bei Psychosen. Auch Bewegungsstörungen, wie z. B. Tics, und Migräneattacken werden manchmal fälschlich als epileptische Anfälle diagnostiziert.



6. Therapie

Medikamentöse Therapie

Die medikamentöse Therapie ist die wichtigste Säule der Behandlung von Epilepsien. Sie soll den Betroffenen in die Lage versetzen, ein möglichst unabhängiges und selbständiges Leben zu führen. Hierbei sind zwei Aspekte gleich wichtig: Anfallsfreiheit bzw. bestmögliche Anfallskontrolle und keine bzw. allenfalls minimale unerwünschte Wirkungen der eingesetzten Anfallssuppressiva (anfallssuppressive Medikamente, ASM). Eine mögliche Unverträglichkeit von ASM hat einen erheblichen Einfluss auf die Lebensqualität der Patienten und Patientinnen und gefährdet den Therapieerfolg, weil Dosierungen dann häufig eigenständig reduziert oder Medikamente ohne Rücksprache mit dem Behandler abgesetzt werden.

Wenn nach einem ersten unprovzierten Anfall die Diagnosekriterien einer Epilepsie erfüllt sind, **sollte** eine anfallssuppressive Medikation begonnen werden. Hierbei **sollen** die individuelle Situation und die Wünsche der Patientin oder des Patienten berücksichtigt werden.

Therapietreue (Adhärenz) ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung mit ASM. Eine nicht erfolgte oder fehlerhafte Einnahme der ASM ist mit teils erheblichen Risiken, insbesondere Anfallsrezidiven mit entsprechenden Konsequenzen, bis hin zum SUDEP (plötzlicher unerwarteter Tod bei Patienten mit Epilepsie) verbunden. Bei vorheriger Anfallsfreiheit können Anfallsrezidive auch gravierende Folgen für die Kraftfahreignung oder die berufliche Tätigkeit haben.

Zur Verbesserung der Therapietreue **sollen** Patientinnen und Patienten einen verständlichen Medikamentenplan erhalten, Schwierigkeiten bei der Einnahme von Anfallssuppressiva **sollen** regelmäßig angesprochen werden. Sie **sollen** auch darüber informiert werden, wie sie die Einnahme fortsetzen, wenn sie eine (Tages-)Dosis nicht eingenommen haben. Zur Verbesserung der Therapietreue **sollten**

auch Hilfsmittel (u.a. „Erinnerungs-Apps“, Medikamentenboxen) eingesetzt oder „Einnahmestrategien“ aufgezeigt bzw. vermittelt werden.

Eine optimale Therapie **soll** der Patientin oder dem Patienten ermöglichen, ihr oder ihm sein Leben in gewohnter Weise und möglichst ohne Einschränkungen zu führen.

Aus den genannten Gründen ist die Wahl eines geeigneten ASM in der optimalen Dosierung und Darreichungsform entscheidend. Es steht eine Vielzahl von Substanzen zur Verfügung. Die Auswahl stützt sich vor allem erst einmal auf die Art der Epilepsie (fokal, generalisiert oder unklassifiziert), da sich einige ASM besser zur Behandlung fokaler, andere wiederum besser zur Behandlung generalisierter Epilepsien eignen. Weitere Kriterien sind das Alter der Patientin oder des Patienten, das Geschlecht, das Vorliegen von Begleiterkrankungen und die gleichzeitige Einnahme anderer Medikamente. Auch praktische Erwägungen spielen eine Rolle bei der Auswahl der Substanz, wie z. B. die Häufigkeit der Einnahme (einmal am Tag oder mehrfach) oder auch die Dauer bis zum Erreichen der ersten Zieldosis. Manche ASM (z. B. Lamotrigin) dürfen nur langsam aufdosiert werden, in dieser Zeit besteht ggf. noch kein ausreichender Schutz vor weiteren Anfällen.

Insgesamt kann durch die Einnahme von ASM bei ca. zwei Drittel aller Patientinnen und Patienten Anfallsfreiheit erreicht werden.

Wird durch den Einsatz von zwei ASM jeweils allein oder in Kombination in ausreichender Dosierung keine Anfallsfreiheit für einen Zeitraum von 12 Monaten erreicht, spricht man von Pharmakoresistenz. Dann **sollte** die Vorstellung in einer von der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie (DGfE) zertifizierten Spezialambulanz oder Schwerpunktpraxis bzw. einem Epilepsiezentrum erfolgen. Hier werden die Diagnose und weitere Therapieoptionen geprüft, wie z. B. die Möglichkeit eines epilepsiechirurgischen Eingriffs oder eines Neurostimulationsverfahrens.

Kombinationstherapien **sollten** zu Therapiebeginn vermieden werden, da sie einer Monotherapie nicht sicher überlegen sind. Bei Versagen einer Monotherapie wegen fehlender Anfallsfreiheit oder wegen unerwünschter Arzneimittelwirkungen **sollte** auf eine alternative Monotherapie gewechselt werden.

Ein Wechsel des Herstellers **soll** bei anfallsfreien Patientinnen und Patienten mit Epilepsie **nicht** erfolgen. ASM von unterschiedlichen Herstellern unterscheiden sich zwar in den meisten Fällen nicht in der Menge des Wirkstoffes, der das Gehirn erreicht. Studien haben aber gezeigt, dass die Therapietreue der Patienten und Patientinnen abnehmen kann, wenn die Farbe und die Form von den ASM-Tabletten geändert werden. Wenn die Patienten und Patientinnen das ASM deswegen nicht einnehmen, haben sie ein erhöhtes Risiko für das Auftreten von Anfällen. Man muss diesen psychologischen Aspekt sehr ernst nehmen. Daher empfiehlt die Leitlinie, wenn möglich auf einen Wechsel des Herstellers von ASM zu verzichten. Wenn ein Wechsel wegen Lieferengpässen oder wegen großer Preisunterschiede der ASM von unterschiedlichen Herstellern unvermeidbar ist, **sollen** die Patienten und Patientinnen darüber aufgeklärt werden, dass sich wirkstoffgleiche ASM in Wirksamkeit und Verträglichkeit nicht unterscheiden.

Die wichtigsten anfallssuppressiven Medikamente und deren Vor- und Nachteile

Im klinischen Alltag werden ca. 10 verschiedene anfallssuppressive Medikamente häufig eingesetzt. Es gibt jedoch weitaus mehr ASM, die aufgrund unterschiedlicher Erwägungen insgesamt seltener bzw. nicht mehr so häufig wie früher oder nur für ausgewählte Indikationen eingesetzt werden. Die ASM unterscheiden sich in ihrer Wirksamkeit und in ihrer Verträglichkeit, letzteres kann die Geschwindigkeit der Aufdosierung beeinflussen. Nachfolgend sollen exemplarisch die wichtigsten bzw. in der Ersttherapie am häufigsten eingesetzten Substanzen besprochen werden.

Zu den am häufigsten empfohlenen Medikamenten sowohl bei fokalen als auch bei generalisierten Epilepsien zählt **Lamotrigin**. Ungünstig ist die wegen möglicher allergischer Hautreaktionen erforderliche langsame Eindosierung über mehrere Wochen und der damit verbundene verzögerte Wirkungseintritt. Zu den günstigen Eigenschaften von Lamotrigin zählen unter anderen, dass es nicht sedierend wirkt, stimmungsstabilisierend ist und sowohl Frauen im gebärfähigen Alter als auch älteren Menschen verordnet werden kann.

Ein Medikament, das heutzutage ebenfalls häufig verordnet wird, ist **Levetiracetam**. Zu den günstigen Eigenschaften von Levetiracetam zählt insbesondere, dass es schnell aufdosiert werden und dass man damit einen schnellen Schutz vor weiteren Anfällen erreichen kann. Zu den ungünstigen Eigenschaften zählen vor allem psychische Nebenwirkungen wie Aggressivität, Gereiztheit und Depression, die bei ungefähr jedem vierten Patienten durch dieses ASM ausgelöst oder verstärkt werden können. Bei Menschen mit vorbestehenden psychischen Erkrankungen sollte es daher möglichst vermieden werden. Levetiracetam kann ebenfalls bei älteren Menschen und auch bei Frauen im gebärfähigen Alter verordnet werden.

Lacosamid wird ebenfalls häufig verordnet. Es wirkt nicht sedierend, kann schnell aufdosiert, auch intravenös verabreicht und auch bei älteren Menschen angewandt werden.

Valproinsäure ist ein Medikament, das über eine besonders gute Wirksamkeit bei generalisierten Epilepsien verfügt. Allerdings darf es bei Frauen und Mädchen im gebärfähigen Alter nur gegeben werden, wenn andere ASM nicht gewirkt haben. In diesen Fällen kann Valproinsäure unter der Maßgabe einer sicheren Empfängnisverhütung eingenommen werden. Im Falle einer Schwangerschaft unter Einnahme von Valproinsäure besteht für das ungeborene Kind ein - dosisabhängig - erhöhtes Risiko für schwerwiegende Fehlbildungen und neuronale Entwicklungsstörungen. Es kann auch zu Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten, Hormon-, Gerinnungs- und Fettstoffwechselstörungen, Gewichtszunahme, Haarausfall, Zittern und Veränderungen des Knochenstoffwechsels führen. Zu den günstigen Eigenschaften zählt die Stimmungsstabilisierung.

Fokale Epilepsien

- Bei fokalen, neu aufgetretenen Epilepsien **sollte** in Monotherapie als Mittel der ersten Wahl Lamotrigin gegeben werden.
- Wenn Lamotrigin nicht infrage kommt, **sollten** Levetiracetam oder Lacosamid in Monotherapie verwendet werden.

Genetische generalisierte Epilepsien

- Bei Frauen, bei denen eine Konzeption mit einem hohen Maß an Sicherheit ausgeschlossen werden kann, und bei Männern mit genetischen generalisierten Epilepsien **sollte** in Monotherapie als Mittel der ersten Wahl Valproinsäure eingesetzt werden.
- Bei Frauen mit genetischen generalisierten Epilepsien, bei denen eine Konzeption nicht mit einem hohen Maß an Sicherheit ausgeschlossen werden kann, **sollte** in Monotherapie Lamotrigin oder Levetiracetam* zum Einsatz kommen.
- Wenn Valproinsäure als Mittel der ersten Wahl bei genetischen generalisierten Epilepsien nicht infrage kommt, **sollten** Lamotrigin oder Levetiracetam* in Monotherapie verwendet werden.

Unklassifizierte Epilepsien

Bei Patientinnen und Patienten mit unklassifizierter Epilepsie **sollten** in Monotherapie als Mittel der ersten Wahl Lamotrigin, Levetiracetam oder Valproinsäure (letzteres s. oben genannte Einschränkungen) eingesetzt werden.

* off label

Besonderheiten bei der Behandlung ausgewählter Patientengruppen

Frauen

Der Einsatz von ASM bei Frauen im gebärfähigen Alter birgt die Besonderheit, dass – auch ein zukünftiger – Kinderwunsch, Schwangerschaft und deren Planung, Stillzeit, aber auch die Einnahme hormoneller empfängnisverhütender Medikamente zu beachten sind.

Bestimmte ASM können zu einer Wirkabschwächung hormoneller empfängnisverhütender Mittel führen. Es **soll** daher eine enge Absprache mit der betreuenden Gynäkologin oder dem Gynäkologen erfolgen. Als sicherste anwenderunabhängige Verhütungsmethode **sollte** das Intrauterinpessar zum Einsatz kommen. Beim Einsatz von hormonellen empfängnisverhütenden Substanzen **sollten** ggf. zusätzliche Barrieremaßnahmen (z. B. Kondome) eingesetzt werden.

Empfehlung

- Bei Frauen mit **fokaler** Epilepsie, bei denen eine Konzeption nicht mit einem hohen Maß an Sicherheit ausgeschlossen werden kann, **sollte** Lamotrigin in einer möglichst niedrigen, wirksamen Dosis (nicht über 325 mg pro Tag) oder Levetiracetam gegeben werden
- Bei Frauen mit genetischer **generalisierter** oder **unklassifizierter** Epilepsie, bei denen eine Konzeption nicht mit einem hohen Maß an Sicherheit ausgeschlossen werden kann, **sollte** als Mittel der ersten Wahl Lamotrigin in der möglichst niedrigen, wirksamen Dosis (nicht über 325 mg pro Tag) oder Levetiracetam gegeben werden.
- Bei Frauen mit genetischer generalisierter oder unklassifizierter Epilepsie, bei denen eine Konzeption nicht mit einem hohen Maß an Sicherheit ausgeschlossen werden kann, **kann** Valproinsäure nur dann **erwogen werden**, wenn andere sinnvoll einsetzbare anfallssuppressive Medikamente nicht wirksam oder verträglich waren. Die Dosis von Valproinsäure **sollte** 650 mg pro Tag nicht überschreiten. Um das Risiko von Fehlbildungen im Mutterleib zu reduzieren, kann die Verteilung der Tagesdosis auf drei bis vier Einzeldosen **erwogen werden**.

Im Verlauf der Schwangerschaft kann die Serumkonzentration der eingesetzten ASM sinken, daher **sollte** diese mehrfach bestimmt werden, dies gilt insbesondere für Lamotrigin und für Levetiracetam. Ist die Serumkonzentration signifikant gesunken, **sollte** die Dosis der ASM erhöht werden.

Das Ziel einer Behandlung ist die bestmögliche Anfallskontrolle und Verträglichkeit und, im Falle einer Schwangerschaft, ein möglichst niedriges Risiko für das ungeborene Kind. Einige ASM können über einen Folsäuremangel der Mutter das kindliche Risiko für Fehlbildungen und für kognitive Defizite erhöhen. Aus diesem Grund **sollen** Frauen Folsäure einnehmen, sobald ein Schwangerschaftswunsch besteht und bevor eine Kontrazeption abgesetzt wird.

Empfehlung

- Frauen mit Epilepsie **sollen** Folsäure einnehmen, sobald ein Schwangerschaftswunsch besteht und bevor eine Kontrazeption abgesetzt wird. Die Dosis von Folsäure **sollte** 0,4 bis 0,8 mg täglich betragen. Die Einnahme **soll** mindestens bis zum Ende des ersten Trimenons fortgeführt werden.
- Vor, während und nach der Schwangerschaft **sollen** Frauen mit Epilepsie zielgerichtet hinsichtlich ihrer anfallssuppressiven Medikation beraten werden.
- Die anfallssuppressive Medikation von Frauen mit Kinderwunsch **sollte** in Monotherapie erfolgen.
- Im Verlauf einer Schwangerschaft **sollte** die Serumkonzentration der eingesetzten Medikamente mehrfach bestimmt werden. Ist die Serumkonzentration signifikant gesunken, **sollte** die Dosis der anfallssuppressiven Medikation erhöht werden.
- Wenn während der Schwangerschaft die Dosis von anfallssuppressiven Medikamenten erhöht werden musste, **soll** innerhalb von ca. 2 Wochen nach der Entbindung auf die Dosis vor der Schwangerschaft reduziert werden. Diese Dosisreduktion **sollte** durch die Bestimmung der Serumkonzentration der eingesetzten Medikation begleitet werden.

Patientinnen mit Epilepsie stillen seltener als nicht betroffene Frauen, häufig aus Sorge vor kurz- oder langfristigen Folgen durch ASM für das gestillte Kind. Aktuelle Studien zeigen jedoch, dass die Serumkonzentration der ASM bei gestillten Kindern deutlich niedriger liegt als die der stillenden Mütter. Organschäden oder Entwicklungsverzögerungen wurden bei diesen Kindern bisher nicht beschrieben.

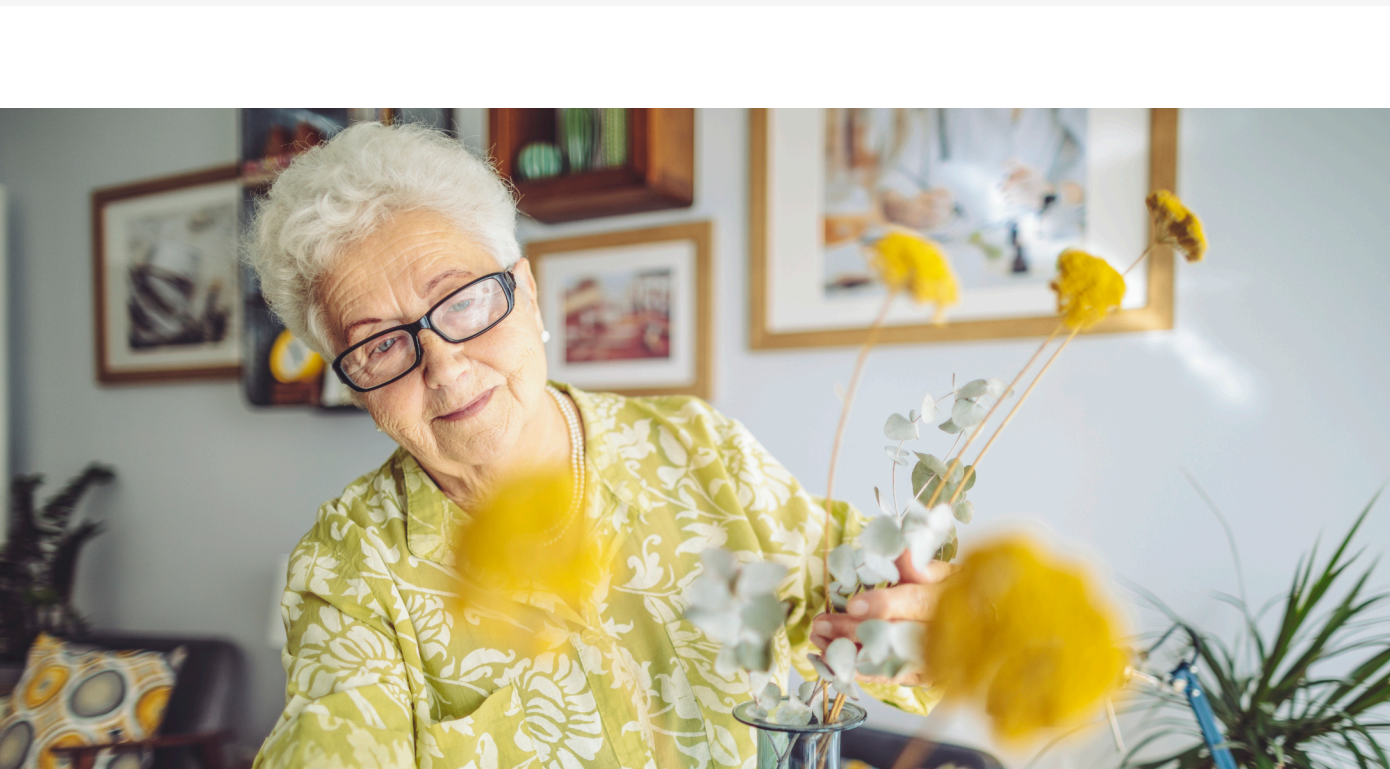
Empfehlung

Frauen mit Epilepsie **sollen** dahingehend beraten werden, dass eine Stillzeit für 4 bis 6 Monate, unabhängig von der Einnahme eines anfallssuppressiven Medikaments, sinnvoll und auch bei Einnahme eines Anfallssuppressivums der Nutzen des Stillens etwaige Risiken für den Säugling deutlich überwiegt.

Ältere Patientinnen und Patienten (ab 65 Jahren)

Altersbedingte Veränderungen des Organismus haben Auswirkungen auf die Anwendung und Wirkung von Pharmaka. Die Serumkonzentrationen eines Medikaments können bei gleicher Dosierung bei älteren Menschen höher sein als bei jüngeren Menschen, und häufiger reagieren ältere Menschen stärker auf Nebenwirkungen mit negativen Folgen für die Lebensqualität und die Kognition.

- Bei älteren Menschen (ab 65 Jahren) mit fokaler Epilepsie **sollte** in Monotherapie als Mittel der ersten Wahl Lamotrigin gegeben werden.
- Kommt Lamotrigin nicht infrage (z. B. wegen allergischer Hautreaktionen), **sollten** Gabapentin, Lacosamid oder Levetiracetam eingesetzt werden.
- Bei älteren Patientinnen und Patienten mit fokaler oder genetischer generalisierter Epilepsie, die seit vielen Jahren unter der bisherigen Therapie anfallsfrei sind und keine relevanten unerwünschten Arzneimittelnebenwirkungen haben, **soll** die bisherige Therapie ggf. unter leichter Dosisreduktion fortgeführt werden.



Menschen mit Intelligenzminderung

Zumeist sind Epilepsien bei Menschen mit Intelligenzminderung schwerer zu therapieren, und die Erfolgsraten einer Pharmakotherapie sind geringer. Je schwerer die Intelligenzminderung, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer Epilepsie. Die allgemeine Sterblichkeit bei Menschen mit Epilepsie und Intelligenzminderung ist ebenso wie das Auftreten plötzlicher unerwarteter Todesfälle bei Epilepsie (SUDEP) höher als bei Menschen ohne Intelligenzminderung. Außerdem leiden diese Patientinnen und Patienten häufiger unter unerwünschten Wirkungen der ASM. Erschwerend kommt hinzu, dass diese von den Betroffenen selbst häufig nur schwer und unpräzise benannt werden können. Daher ist eine Verständigung unter Einbeziehung von Betreuern und Angehörigen zur Diagnose, Therapie und Prognose erforderlich. In einigen Epilepsiezentren gibt es auch auf Menschen mit Intelligenzminderung spezialisierte Ambulanzen und Stationen.

- Menschen mit Intelligenzminderung sollen bei diagnostischer Unsicherheit, bei Vorliegen von Pharmakoresistenz oder bei Verdacht auf Unverträglichkeit der anfallssuppressiven Medikamente an eine Spezialambulanz, eine Schwerpunktpraxis oder ein Epilepsiezentrum überwiesen werden.
- Bei der Behandlung sollen die Bezugspersonen (z. B. Angehörige, Einrichtungspersonal) einbezogen werden.
- Außer bei Notfallsituationen (z. B. Anfallsserien, Status epilepticus) sollen sich die Patientinnen oder Patienten zunächst ambulant vorstellen, um einen stationären Aufenthalt zu vermeiden oder um diesen zielgerichtet vorzubereiten.
- Die Auswahl des anfallssuppressiven Medikamentes bei Menschen mit Intelligenzminderung sollte nach den gleichen Kriterien wie bei anderen Patientinnen oder Patienten mit Epilepsie erfolgen.
- Bei Menschen mit Intelligenzminderung sollte bei der Wahl des anfallssuppressiven Medikaments die Verträglichkeit besondere Berücksichtigung finden.
- Bei Menschen mit Intelligenzminderung und mit fokaler Epilepsie sollte in Monotherapie als Mittel der ersten Wahl Lamotrigin verwendet werden.

Bestimmung von Laborwerten vor dem Einsatz von anfallsunterdrückenden Medikamenten und im Verlauf

Anfallssuppressive Medikamente können unerwünschte Auswirkungen auf verschiedene Organsysteme haben, so z. B. auf die Funktion von Leber, Niere, Hormonhaushalt, Fett- und Knochenstoffwechsel, Blutbild, Gerinnung und Vitamin-B12- und Folsäuregehalt im Blut. Deshalb wird die Bestimmung von Laborwerten vor und während der Behandlung in Abhängigkeit von der Art des Medikamentes, der Dosierung, etwaiger Vorerkrankungen und genetischer Veranlagungen empfohlen.

- Vor Beginn einer Behandlung mit Anfallssuppressiva und ein bis drei Monate nach Beginn sollten Blutbild, Elektrolyte, Kreatinin, Lipase und Transaminasen bestimmt werden.
- Weitere Laborkontrollen sollten nach klinischen Erwägungen und dem jeweiligen Spektrum der potenziellen Organschädigung durchgeführt werden.

Bestimmung der Serumkonzentration von anfallssuppressiven Medikamenten

Häufig wird im klinischen Alltag die Serumkonzentration von ASM bestimmt. Dies trifft vor allem auf ältere ASM zu. Man orientiert sich dabei an einem „therapeutischen Bereich“. Dieser Begriff kann irreführend sein, da die Gefahr besteht, bei einer Patientin oder einem Patienten unnötig die Dosis des ASM zu erhöhen, wenn Anfallsfreiheit bereits unterhalb des angegebenen Bereichs erreicht wurde. Für neuere ASM haben wissenschaftliche Studien keinen Unterschied zwischen der regelmäßigen (bei jeder Routineuntersuchung) und situationsbezogenen (z. B. mangelnde Wirksamkeit oder Nebenwirkungen) Bestimmung der Serumkonzentration ergeben. Es gilt heutzutage vielmehr das Konzept der „individuellen therapeutischen Serumkonzentration“ bzw. des „individuellen therapeutischen Bereichs“. Hierbei sollte im Idealfall vollständige Anfallskontrolle ohne unerwünschte Wirkungen oder anderenfalls der beste Kompromiss zwischen Anfällen und unerwünschten Arzneimittelwirkungen erzielt werden.

Empfehlung

- Die Steuerung der Dosis der anfallssuppressiven Medikamente **soll** nach den klinischen Kriterien Wirksamkeit und Verträglichkeit erfolgen.
- Die Bestimmung der Serumkonzentration **soll nicht** routinemäßig erfolgen. Sie **sollte** nach Erreichen der optimalen Dosis zur Bestimmung der individuellen therapeutischen Konzentration, bei Auftreten von unerwünschten Arzneimittelwirkungen, zeitnah nach Anfällen nach längerer Anfallsfreiheit oder bei vermuteter Intoxikation erfolgen. Außerdem **sollte** die Bestimmung der Serumkonzentration im Verlauf einer Schwangerschaft, und bei vorbestehender Einschränkung der Leber- und Nierenfunktion und zur Überwachung von Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten durchgeführt werden.

Beendigung einer Therapie mit anfallssuppressiven Medikamenten

Werden anfallssuppressive Medikamente nach zuvor mindestens zweijähriger Anfallsfreiheit abgesetzt, ist das Risiko für ein Anfallsrezidiv in den kommenden 2 Jahren mit 40-50 % etwa doppelt so hoch wie unter Fortführung der pharmakologischen Therapie. Die Entscheidung, ob ein ASM abgesetzt wird, hängt von einigen klinischen Faktoren, aber auch von den individuellen Wünschen und Ängsten der Patientinnen und Patienten ab.

Epilepsiechirurgie

Die Epilepsiechirurgie ist eine wichtige und sehr wirksame Behandlungsmöglichkeit. Bei Patienten mit fokaler Epilepsie, die nicht durch das zweite eingesetzte ASM anfallsfrei werden, **soll** die Überweisung an ein epilepsiechirurgisch qualifiziertes Zentrum erfolgen, um zu prüfen, ob der Patient oder die

Patientin ein gut geeigneter Kandidat oder eine gute Kandidatin für einen epilepsiechirurgischen Eingriff ist. Nach einer prächirurgischen Diagnostik können die Chancen und Risiken eines solchen Eingriffs in der Regel gut eingeschätzt werden, so dass der Patient dann gut informiert überlegen kann, ob diese Therapiemöglichkeit für sie oder ihn in Frage käme. Eine realistische Aufklärung über Nutzen und Risiken der prächirurgisch notwendigen Diagnostik und die nachfolgende operative Entfernung des anfallsauslösenden Hirngewebes **soll** frühzeitig erfolgen. Ein epilepsiechirurgischer Eingriff **soll** empfohlen werden, wenn der erwartbare Nutzen aufgrund der prächirurgischen Bewertung deutlich höher als das mit dem Eingriff verbundene Risiko ist. Auch älteren Menschen über 60 Jahre mit pharmakoresistenter Epilepsie **sollen** prächirurgische Diagnostik und Therapie angeboten werden, sofern dem keine medizinischen Gründe entgegenstehen.

Voraussetzung für einen epilepsiechirurgischen Eingriff ist eine sorgfältige prächirurgische Diagnostik zur Bestimmung der Hirnregion, von der die Anfälle ausgehen. Zu den Routine-Untersuchungen während der prächirurgischen Epilepsiediagnostik zählen eine detaillierte Anamnese, ein hochauflösendes MRT des Gehirns, eine Video-EEG-Dokumentation der Anfälle und eine neuropsychologische und ggf. auch psychiatrische Diagnostik. Die prächirurgische Diagnostik erfolgt an einem zertifizierten epilepsiechirurgisch tätigen Zentrum, das über die notwendige personelle, technische und institutionelle Ausstattung verfügt. Ziel der Epilepsiechirurgie ist komplette Anfallsfreiheit. Um dies zu erreichen, wird das anfallsauslösende Hirngewebe in der Regel entfernt. Die Entscheidung darüber, ob ein epilepsiechirurgisches Vorgehen erfolgversprechend ist, wird nach abgeschlossener Diagnostik im Rahmen einer multidisziplinären Fallkonferenz getroffen.

Wann wird ein nicht-invasives oder intrakranielles Video-EEG-Monitoring durchgeführt?

Im Rahmen der prächirurgischen Epilepsiediagnostik wird bei pharmakoresistenter fokaler Epilepsie zunächst ein (nicht-invasives) Video-EEG-Monitoring mit an die Kopfhaut geklebten Elektroden durchgeführt. Dabei sollen die Diagnose gesichert, das anfallsauslösende Hirnareal bestimmt und funktionstragende Regionen, zum Beispiel sprachrelevante Areale, durch Zusatzuntersuchungen abgegrenzt werden. Es müssen Anfälle aufgezeichnet werden, zudem kann das EEG auch zwischen den Anfällen zusätzliche Informationen liefern. In der Regel werden mindestens drei bis vier für den Patienten und die Patientin typische Anfälle aufgezeichnet.

Ein intrakranielles (also ein innerhalb des Schädels abgeleitetes) Video-EEG-Monitoring bietet die Möglichkeit einer diagnostischen Klärung bei Patienten, deren Anfallsursprungszone nicht mit einem ausreichenden Maß an Sicherheit auf dem o.g. konventionellen Weg zu bestimmen ist. Hierzu werden neurochirurgisch dünne Streifen- oder Gitterelektroden auf die Hirnoberfläche gelegt oder das EEG wird von Tiefenelektroden im Gehirn abgeleitet.

Wie gestaltet sich die Nachsorge nach einem epilepsiechirurgischen Eingriff?

Die medikamentöse anfallssuppressive Therapie wird nach einem epilepsiechirurgischen Eingriff zunächst fortgeführt. Nicht immer können nach einer epilepsiechirurgischen Operation die Medikamen-

te vollständig abgesetzt werden; die Frage, ob ein epilepsiechirurgischer Eingriff zur Heilung geführt hat, kann oft erst nach vielen Jahren beantwortet werden. Auch mehrere Jahre nach einem Eingriff können erneut Anfälle auftreten. Ein Absetzen der Anfallssuppressiva **kann** bei Anfallsfreiheit von 12-24 Monaten nach operativer Entfernung des anfallsauslösenden Hirngewebes **erwogen werden**. Die Entscheidung hierüber soll gemeinsam mit der Patientin oder dem Patienten und nach Rücksprache mit dem Epilepsiezentrum getroffen werden. Die Nachsorge erfolgt durch das epileptologische Team in Zusammenarbeit mit der behandelnden Neurologin bzw. dem behandelnden Neurologen.

Welche anderen operativen Behandlungsoptionen stehen zur Auswahl?

Bei Menschen, die an einer pharmakoresistenten Epilepsie leiden und die nicht für einen resektiven epilepsiechirurgischen Eingriff infrage kommen, **kann** die Stimulation des Vagusnervs oder die Tiefe Hirnstimulation des Thalamus **erwogen werden**.

Alternative und ergänzende Behandlungsverfahren

Ketogene Ernährungstherapien

Dies sind fettreiche, kohlenhydratarme Diäten, mit denen ein fastenähnlicher Stoffwechselzustand („Ketose“) erreicht wird. Dabei werden je nach Diätform 60-90 % des Energiebedarfs aus Nahrungsfett gedeckt. Die genauen Wirkmechanismen der ketogenen Diäten sind bislang unklar, man nimmt an, dass sie u.a. auf Veränderungen des zellulären Energiehaushaltes und einer veränderten Synthese von Botenstoffen im Gehirn beruhen. Die ketogene Ernährungstherapie wird bisher vor allem bei Kindern und Jugendlichen eingesetzt und führt zu einer signifikanten Reduktion der Anfallshäufigkeit. Bei Erwachsenen ist die Datenlage bisher weniger eindeutig.

Empfehlung

- Bei Patientinnen und Patienten mit pharmakoresistenter Epilepsie **kann** eine modifizierte Atkins-Diät als eine Form der Ketogenen Ernährungstherapie als Zusatzbehandlung zu Anfallssuppressiva **erwogen werden**.
- Die Begleitung der Patientinnen und Patienten **soll** dabei in spezialisierten Einrichtungen erfolgen, die in der Durchführung der Diät über eine entsprechende Expertise (medizinisch und diätetisch) verfügen.
- Bleibt eine Reduktion der Anfallsfrequenz 3-4 Monate nach Beginn der modifizierten Atkins-Diät aus, ist nicht von einer anfallssuppressiven Wirkung auszugehen, diese **sollte** dann beendet werden.

Entspannungsverfahren, Yoga, Biofeedback, Musiktherapie, Anthroposophische Medizin

Patientinnen und Patienten nennen häufig Stress als Anfallsauslöser und bekunden ein Interesse an ergänzenden Therapieangeboten zur Stressreduktion, wie Entspannungsverfahren und Yoga.

Für diese und andere Verfahren, wie Biofeedback, Musiktherapie oder Anthroposophische Medizin, ist die klinisch-wissenschaftliche Grundlage jedoch schwach (z. B. nur wenige Studien mit zumeist einer geringen Anzahl von Teilnehmenden).

Empfehlung

- Diese Verfahren **sollen nicht** anstelle einer anfallssuppressiven Pharmakotherapie eingesetzt werden.
- In Abhängigkeit vom Verfahren **können** bei Epilepsien diese als ergänzende Therapiemöglichkeit **erwogen werden**.
- Bei Patientinnen und Patienten, die Stress als Anfallsauslöser benennen bzw. die sich eine Stressreduktion wünschen, **sollten** Entspannungsverfahren (insbes. Progressive Muskelrelaxation) erwogen werden.

Heilpflanzen, Traditionelle chinesische Medizin, Akupunktur und Homöopathie

Diese alternativen Behandlungsverfahren haben eine hohe Akzeptanz in unserer Gesellschaft, da sie als „natürlich und unschädlich“ gelten. Außerdem sind sie in der Regel frei zugänglich. Allerdings wurden anfallsfördernde oder anfallshemmende Eigenschaften von Pflanzenextrakten und deren Wechselwirkungen mit Anfallssuppressiva bisher nicht systematisch untersucht.

Empfehlung

- Diese Verfahren **sollen nicht** anstelle einer anfallssuppressiven Pharmakotherapie eingesetzt werden.
- Die Einnahme nicht verordneter Arzneimittel **sollte** von der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt erfragt werden.
- Patientinnen oder Patienten, die eine ergänzende Behandlung mit pflanzlichen Substanzen oder mit Substanzen aus der traditionellen chinesischen Medizin wünschen, **sollten** über mögliche Wechselwirkungen mit anfallssuppressiven Medikamenten informiert werden.

Behandlung epileptologischer Notfälle

Patientinnen oder Patienten mit einem ersten epileptischen Anfall sollen akut in einer Notaufnahme vorgestellt werden.

Epileptische Anfälle sind in der Regel selbstlimitierend, d.h. sie enden spontan nach 1 bis 2 Minuten. Selten kommt es zu Anfallsserien oder einem länger anhaltenden Anfall. Von einer Anfallsserie spricht man in der Regel dann, wenn innerhalb von 24 Stunden mindestens drei Anfälle auftreten. Von einem Status epilepticus spricht man, wenn ein epileptischer Anfall länger als 5 Minuten dauert.

Als anfallssuppressives Notfallmedikament **soll** ein Benzodiazepin (z. B. Lorazepam, Midazolam, Diazepam) gegeben werden. Für Midazolam und Lorazepam stehen Darreichungsformen zur Verfügung, die von Laien als Spray in die Nase, als Lösung in die Wangentasche (Raum zwischen Zahnreihe und Wange) oder Nase oder als lösliche Tablette verabreicht werden können. Vom Notfallmediziner können diese Medikamente über einen direkten Venenzugang verabreicht werden, was zu einem schnelleren Wirkungseintritt führt.

Bei einem einzelnen epileptischen Anfall **soll** während des Anfalls als auch nach Beendigung des Anfalls ein Benzodiazepin **nicht** gegeben werden.

Bei einer Anfallsserie **sollte** nach dem dritten Anfall innerhalb eines Tages ein anfallssuppressives Notfallmedikament gegeben werden. Bei Patienten, die zu Anfallsserien neigen, **kann** die Gabe schon nach dem ersten Anfall **erwogen werden**.

Bei einem epileptischen Anfall von mehr als 5 Minuten Dauer **soll** ein anfallssuppressives Notfallmedikament gegeben werden.

Bei bekannter Epilepsie hängt die Antwort auf die Frage, ob eine Vorstellung in der Notaufnahme erforderlich ist, von verschiedenen Faktoren ab. Liegt keine längerdauernde Bewusstseinsstörung oder kein Status epilepticus vor, ist die Patientin oder der Patient nach Beendigung des Anfalls wieder vollständig orientiert und liegen keine anderweitigen neu aufgetretenen neurologischen Beeinträchtigungen vor, ist eine Vorstellung in der Notaufnahme in der Regel nicht erforderlich.

Bei bekannter Epilepsie **soll** nur im Rahmen eines Anfalls mit einem Sturz mit länger anhaltender Bewusstseinsstörung eine Computertomographie (CT) des Gehirns (z. B. zum Ausschluss einer traumatischen Hirnblutung) durchgeführt werden. Klagt die Patientin oder der Patient über Schmerzen im Bereich der Wirbelsäule, der Hüfte, der Schultern oder der Extremitäten, soll eine unfallchirurgische Vorstellung erfolgen.



7. Impfungen bei Epilepsie

Nach Einschätzung der Ständigen Impfkommission stellt eine Epilepsie keine generelle Kontraindikation für Impfungen dar. Menschen mit Epilepsie **sollen** daher entsprechend den allgemeinen Empfehlungen der Ständigen Impfkommission geimpft werden. Dies gilt insbesondere auch für Impfungen zur Vorbeugung schwerer Verläufe von Viruserkrankungen, wie z. B. einer Grippe oder COVID-19-Erkrankung.

Sind bei einer Patientin oder einem Patienten Anfälle in Zusammenhang mit Fieber bekannt, so **sollte** bei steigender Körpertemperatur nach einer Impfung ein fiebersenkendes Medikament (z. B. Ibuprofen oder Paracetamol) gegeben werden.

Zur Malaria-Prophylaxe **sollen** bei Patientinnen und Patienten mit Epilepsie Doxycyclin und Atoquavon/Proguanil eingesetzt werden. Mefloquin **soll nicht** gegeben werden, da es potenziell das Auftreten von Anfällen begünstigen kann.



8. Psychische Begleiterkrankungen bei Epilepsie

Psychische Begleiterkrankungen, insbesondere Depressionen und Angststörungen, treten bei Menschen mit Epilepsie deutlich häufiger auf als in der Allgemeinbevölkerung.

Wenn eine depressive Episode oder Angsterkrankung diagnostiziert wird, **soll** eine medikamentöse Nebenwirkung als Ursache geprüft werden. Die anfallssuppressive Therapie sollte in diesem Fall angepasst werden.

Eine medikamentöse antidepressive Therapie und ggf. Psychotherapie **sollen** entsprechend dem Schweregrad der Erkrankung leitliniengerecht durchgeführt werden.

Eine antidepressive Pharmakotherapie **soll** Patientinnen und Patienten mit Epilepsie nicht aus Sorge vor einer Verschlimmerung der Anfallssituation vorenthalten werden.

Neuropsychologische Behandlung von kognitiven Einschränkungen

Menschen mit Epilepsie erleben unterschiedliche kognitive Einschränkungen, was Gedächtnis, Aufmerksamkeit oder auch Sprache betreffen kann. Diese Störungen können Nebenwirkungen der anfallssuppressiven Medikation sein, sie können jedoch auch als zeitlich begrenzte Nachwirkung epileptischer Anfälle auftreten. Bei Patientinnen oder Patienten, die kognitiv beeinträchtigt sind, soll eine neuropsychologische Psychotherapie (früher „neuropsychologische Therapie“ genannt) erfolgen.

9. Leben mit Epilepsie

Epilepsie ist eine chronische Erkrankung, die im Erwachsenenalter mit erheblichen sozioökonomischen und psychosozialen Auswirkungen in verschiedenen Lebensbereichen (Schule, Beruf, Mobilität, Familie etc.) und mit epilepsiebezogenen Gefährdungen und Risiken in Freizeit (z. B. Ertrinken) und Beruf (z. B. Verletzungen) verbunden sein kann. Bei den nachfolgenden Empfehlungen der Leitlinie geht es darum, eine Unterschätzung von Risiken ebenso wie eine Überschätzung von vermeintlichen anfallsbezogenen Gefahren und damit verbundenen unnötigen Einschränkungen zu vermeiden.

Kraftfahreignung

In Deutschland sind die gesetzlichen Voraussetzungen zur Kraftfahreignung in der Fahrerlaubnisverordnung geregelt und durch die laufend aktualisierten „Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung“ präzisiert. Die Inhalte und die Notwendigkeit der Aufklärung über Kraftfahreignung nach einem sicheren ersten epileptischen Anfall richten sich auch im Ausland nach den Richtlinien des jeweiligen Staats. Bei Unsicherheit über die Mindestdauer der fehlenden Kraftfahreignung **soll** die weitere Aufklärung durch eine Fachärztin oder einen Facharzt für Neurologie erfolgen. Bis dahin besteht keine Fahreignung. Vorsätzliches Fahren trotz fehlender Fahreignung kann im Falle eines Verkehrsunfalls eine strafrechtliche Verfolgung und/oder zivilrechtliche Regressforderungen von Kfz-Versicherungen nach sich ziehen.

Ausbildung und Beruf

Menschen mit Epilepsie sind im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung häufiger von Arbeitslosigkeit betroffen. Um die Erwerbsfähigkeit sicherzustellen, müssen Risiken und ungerechtfertigte Einschränkungen vermieden werden. Wenn Risiken durch Anfälle am Arbeits- oder Ausbildungsplatz vermutet oder festgestellt werden, **soll** unter Einbeziehung von Fachpersonal aus den Bereichen Arbeitssicherheit und Arbeitsmedizin eine Gefährdungsbeurteilung erfolgen, um ggf. eine Anpassung des Tätig-

keitsbereichs zu prüfen. Die Gefährdungsbeurteilung orientiert sich dabei z. B. an den beobachtbaren Merkmalen der Anfälle im klinischen Ablauf (Bewusstseinsverlust, Sturz, Störung der Willkürmotorik bei erhaltenem Bewusstsein und unangemessene Handlungen).

Rehabilitation

Um die Erwerbsfähigkeit und berufliche Perspektiven zu sichern, stehen vielseitige Leistungen zur beruflichen Teilhabe zur Verfügung (Deutsche Rentenversicherung Bund).

Reisen und Sport

Auf Reisen, insbesondere internationalen Reisen und Flugreisen in andere Zeitzonen, muss die mit der Zeitverschiebung verbundene veränderte Einnahme der Anfallssuppressiva sorgfältig geplant werden. Außerdem kann es zu Schlafentzug kommen, was wiederum, insbesondere bei genetischen generalisierten Epilepsien, die Anfallsbereitschaft erhöhen kann. Patientinnen oder Patienten, die eine Flugreise unternehmen und in den letzten 12 Monaten nicht anfallsfrei waren, **sollten** in Abhängigkeit von der Anfallsschwere die Fluggesellschaft frühzeitig vor Reisebeginn über die Epilepsie zu informieren. Hierfür stehen Formblätter (MEDA oder MEDIF) zur Verfügung. Eine ärztliche Bescheinigung zu Erstmaßnahmen bei einem Anfall sollte beigelegt werden. Außerdem **sollte** von der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt eine Liste der verordneten Medikamente unter Nennung von Wirkstoff und Handelsnamen in englischer Sprache für die Zollkontrolle erstellt werden.

Menschen mit Epilepsie sind im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung körperlich häufig weniger aktiv. Ursache hierfür ist oftmals die Sorge vor einem erhöhten Anfallsrisiko durch körperliche Belastung. Möglicherweise werden aber die Risiken durch Sport auch überschätzt. Verletzungen von Patientinnen und Patienten mit Epilepsie beim Sport sind selten. Regelmäßige sportliche Aktivität verbessert das psychische Wohlbefinden und die Lebensqualität. Eine Erhebung der Anamnese und Beratung zu potenziell riskanter sportlicher Aktivität **sollten** bereits zu Beginn der Behandlung erfolgen und im Behandlungsverlauf evaluiert werden.

Information und Beratung zum Ertrinkungsrisiko in der Badewanne und beim Schwimmen **sollen** mit der Diagnosestellung erfolgen, da es die häufigste epilepsiespezifische Todesursache ist.

Um einen Ertrinkungsunfall zu vermeiden, **soll** Patientinnen und Patienten mit Anfällen im letzten Jahr in Abhängigkeit von der Anfallsschwere geraten werden, zu duschen, anstatt zu baden, und spezifische Sicherheitsmaßnahmen zu beachten, z. B. den Ablauf nicht zu schließen, rutschfeste Matte oder Duschhocker zu nutzen, Temperaturregler zu installieren. Insbesondere in Bezug auf Schwimmen in offenen Gewässern soll eine individuelle Beratung erfolgen.

Familie

Eltern mit einer Epilepsie **sollen** hinsichtlich möglicher Risiken beraten werden. Zu den Risiken für das Kind zählen z. B. das Baden (hier besser einen Badeeimer statt einer Badewanne nutzen) und Wickeln (statt Wickeln auf dem Wickeltisch lieber eine Wickelecke auf dem Boden nutzen). Risiken für den

von Epilepsie betroffenen Elternteil sind z. B. Schlafentzug aufgrund nächtlicher Betreuung des Kindes. Der Beratungsbedarf wird hierbei möglicherweise unterschätzt. Aufklärung und Unterstützungskonzepte können Risiken und Ängste diesbezüglich reduzieren. Hilferessourcen sollen bereits während der Schwangerschaft im sozialen Umfeld geklärt werden. Außerdem können professionelle Hilfsangebote (Hebammenhilfe, Haushaltshilfe) in Anspruch genommen werden.

Plötzlicher, unerwarteter Tod bei Epilepsie

Der plötzliche, unerwartete Tod bei Epilepsie ohne Hinweise auf andere Todesursachen (SUDEP, engl. für sudden unexpected death in epilepsy) ist eine der häufigsten epilepsie- bzw. anfallsbedingten Todesursachen. Es wird geschätzt, dass in Deutschland jährlich ca. 700 Menschen an SUDEP versterben. Das SUDEP-Risiko für einen einzelnen Anfall kann nicht genau benannt werden, es ist aber sehr gering. Es hängt vor allem von der Schwere und Häufigkeit der Anfälle und den Lebensumständen ab.

Alle Patientinnen und Patienten mit Epilepsie und deren Angehörige bzw. Partnerinnen und Partner **sollen** über das individuelle Risiko eines SUDEP und die Faktoren, die einen SUDEP begünstigen, aufgeklärt werden. Dabei **soll** auch darüber informiert werden, wie Risikofaktoren vermieden werden können und Angehörige im Fall eines drohenden SUDEPs eingreifen können.

Patientinnen und Patienten und Angehörige **sollten** auch über den möglichen Nutzen von „Wearables“ informiert werden sein. Dabei handelt es sich um klinisch validierte mobile Geräte zur automatisierten Anfallserkennung insbesondere von tonisch-klonischen Anfällen. Diese Geräte können vor allem für Patientinnen und Patienten nützlich sein, die oft unbeaufsichtigt sind, und wenn auf den Alarm hin eine zeitnahe Hilfe aus dem Umfeld erfolgen kann.

Was kann epileptische Anfälle auslösen?

Alkohol, Drogen

Alkoholentzug und -intoxikation können bei Menschen mit und ohne Epilepsie epileptische Anfälle auslösen. Auch moderater Alkoholkonsum kann in Verbindung mit Schlafmangel bei Patientinnen und Patienten mit – insbesondere genetisch generalisierter – Epilepsie epileptische Anfälle hervorrufen. Auch einige illegale Drogen (z. B. Amphetamine, Kokain und Heroin) haben eine unterschiedlich stark ausgeprägte anfallsbegünstigende Wirkung.

Schlaf

Regelmäßiger und ausreichender Schlaf und die Einhaltung einer Schlafhygiene (z. B. Vermeidung von Lärm, Licht oder sonstigen störenden Einflüssen) können zur Vermeidung von Anfällen beitragen. Zur Klärung der Ursache von Schlafstörungen oder nicht erholsamem Schlaf kann eine Beratung durch eine spezialisierte Praxis oder stationäre Einrichtung für Schlafmedizin in Anspruch genommen werden.



10. Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung

Es gibt mittlerweile Schulungsprogramme, z. B. das modulare Schulungsprogramm für Menschen mit Epilepsie (MOSES), zur Unterstützung epilepsiekranker Menschen (ab 16 Jahren) und deren Angehörigen. Gerade in den letzten Jahren wurden zahlreiche Programme zur Verbesserung des krankheitsbezogenen Wissens, des Selbstmanagements, der Krankheitsbewältigung, der emotionalen Befindlichkeit, der Lebensqualität und der Anfallskontrolle entwickelt.

Auch Selbsthilfeorganisationen (s. 12. Hilfreiche Adressen und Ansprechpartner) bieten Hilfe und Beratung für Menschen mit Epilepsie an.

Sozialmedizinische und soziale Beratungsangebote durch Fachassistenz oder Fachberatung können in Anspruch genommen werden.

11. Glossar

Adhärenz: Therapietreue, die Einhaltung der vom Behandler und dem Patienten festgelegten Behandlungen.

Anfallsfokus/Anfallsursprung: Bezeichnet das Gehirnareal, von dem fokale epileptische Anfälle ausgehen.

Anfallsserie: Auftreten von mindestens drei Anfällen innerhalb von 24 Stunden.

Anfallssuppressiva oder anfallssuppressive Medikamente (ASM): Medikamente, die zur symptomatischen Behandlung von Epilepsien mit dem Ziel eingesetzt werden, dass möglichst keine weiteren Anfälle mehr auftreten.

Anfallsarten: Man unterscheidet Anfallsarten nach dem Anfallsursprung. Ein fokaler Anfall entsteht in einem umschriebenen Hirnareal (Anfallsfokus). Ein generalisierter Anfall liegt vor, wenn von Beginn an Netzwerke in beiden Hirnhälften von der Anfallsaktivität erfasst werden. Ein unklassifizierter Anfall liegt vor, wenn eine Unterscheidung zwischen einer fokalen und generalisierten Genese nicht sicher möglich ist.

Anfallssemiologie: Bezeichnet die Beschreibung von Anfällen nach ihrer klinischen Symptomatik und Präsentation.

Autoimmunerkrankung: Bezeichnet entzündliche Erkrankungen, bei denen das Immunsystem fälschlicherweise gesundes Körpergewebe angreift und beschädigt oder zerstört.

Benzodiazepine: Zentral dämpfende Wirkstoffe, die zu Beruhigung, Müdigkeit und Schlaf führen. Manche Benzodiazepine werden auch als Notfallmedikamente zur Beendigung langanhaltender epileptischer Anfälle eingesetzt.

Bioverfügbarkeit: Gibt an, in welcher Konzentration, in welcher Zeit und an welchem Ort ein Arzneimittel nach der Einnahme im Körper wirkt.

CT (Computertomographie): Untersuchung mittels Röntgenstrahlung, die durch Schichtaufnahmen die Struktur von Weichteilen und Knochen sichtbar macht.

EEG (Elektroenzephalogramm): Messung der summierten elektrischen Aktivität des Gehirns durch Aufzeichnung der Spannungsschwankungen in der Regel an der Kopfhaut mittels oberflächlich angebrachter Elektroden. Diese werden durch fortlaufende Aufzeichnung grafisch dargestellt („Hirnstromkurve“). Zur besseren Vergleichbarkeit zwischen den Laboren verwendet man hierzu ein standardisiertes und international anerkanntes System zur Platzierung der Elektroden (10-20-System).

Ischämischer Schlaganfall: Hirninfarkt aufgrund einer Minderdurchblutung infolge eines Gefäßverschlusses.

Kognition: Bezeichnet die Gesamtheit aller Prozesse, die mit der Wahrnehmung und dem Erkennen zusammenhängen. Dazu zählen auch Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Sprache, Denken und Problemlösen.

Konzeption: Empfängnis

Migräneaura: Wahrnehmungsstörungen, die bei der Migräne vor Beginn der Kopfschmerzen auftreten können und die sich wieder zurückbilden. Hierzu zählen charakteristische Sehstörungen, wie z. B. Lichtblitze oder Zackenränder, jedoch auch Gefühls- oder Sprachstörungen.

Monotherapie: Behandlung einer Krankheit mit einem einzigen Wirkstoff. Duotherapie bedeutet, dass mit zwei unterschiedlichen Wirkstoffen behandelt wird. Manchmal ist eine Duotherapie beim Wechsel von einem Wirkstoff zum anderen notwendig, wenn überlappend behandelt werden muss, um den Patienten mit ausreichender Sicherheit vor Anfällen zu schützen. Polytherapie bedeutet Behandlung einer Erkrankung mit mehr als einem Wirkstoff.

MRT (Magnetresonanztomographie): Diagnostisches Verfahren, das mit Magnetfeldern und Radiowellen Schnittbilder eines Körpers erzeugt. Besonders gut und mit hoher Auflösung darstellbar sind Weichteile, wie z. B. das Gehirn.

Narkolepsie: Neurologische Krankheit, bei der die Schlaf-Wach-Regulation im Gehirn gestört ist mit der Folge übermäßiger Tagesschläfrigkeit mit unwillkürlichen Einschlafattacken.

Neuropsychologische Psychotherapie: Feststellung und Behandlung von hirnorganisch bedingten kognitiven (geistiger) Störungen.

Neurostimulationsverfahren: Diese können bei pharmakoresistenten Epilepsien alternativ zu resektiven epilepsiechirurgischen Verfahren eingesetzt werden

Vagusnervstimulation: Wird vor allem bei Patientinnen und Patienten mit schwer therapierbaren Epilepsiesyndromen eingesetzt. Elektrische Impulse über eine Elektrode, die von einem an der Brustseite eingesetzten Stimulator an den linken Vagusnerven geleitet werden, können zu einer Reduktion der Anfallshäufigkeit führen.

Tiefe Hirnstimulation: Die tiefe Hirnstimulation wird bei Patienten mit fokaler Epilepsie angewandt. Sie kann durch gezielte elektrische Impulse einer Hirnregion (z. B. im Thalamus) die Häufigkeit und Intensität von epileptischen Anfällen reduzieren. Der Impulsgeber ähnelt einem Herzschrittmacher und wird in der Regel im oberen Brustbereich unter der Haut eingesetzt.

Off label: Verwendung eines Medikamentes außerhalb des durch die Arzneimittelbehörden zugelassenen Gebrauchs.

Periodische Beinbewegungen im Schlaf: Sich wiederholende unwillkürliche Bewegungen der Beine (oder auch Arme – periodic limb movements) im Schlaf, die im Schlaflabor häufig in Zusammenhang mit dem Restless legs Syndrom nachgewiesen werden können.

Pharmakoresistenz: Ist mit zwei adäquat ausgesuchten und eingesetzten anfallssuppressiven Medikamenten in Monotherapie oder Kombination keine Anfallsfreiheit über mindestens 12 Monate zu erreichen, dann spricht man von Pharmakoresistenz.

REM-Schlaf-Verhaltensstörung: Betroffene bewegen sich im Schlaf. Häufig treten oder schlagen sie um sich, sprechen, schreien oder lachen und träumen lebhaft. Diese Verhaltensweisen sind an die REM-Schlaf-Phase gebunden. Eine Schlafphase, während der im Schlaflabor sog. Rapid eye movements (schnelle Augenbewegungen) aufgezeichnet werden.

Schlafhygiene: Als Schlafhygiene bezeichnet man Bedingungen oder Verhalten, die einen gesunden Schlaf fördern (z. B. Vermeidung von Lärm und Licht).

Serumkonzentration (Serumspiegel): Konzentration einer bestimmten Substanz (z. B. Anfallssuppressivum), eines Enzyms oder eines Hormons im Blutserum.

Status epilepticus: Dauert ein epileptischer Anfall länger als 5 Minuten oder tritt eine Serie von Anfällen auf, zwischen denen die Patientin oder der Patient sich nicht vollständig erholt, spricht man von einem Status epilepticus.

SUDEP: Plötzlicher unerwarteter Tod bei Patienten mit Epilepsie

Synkope: Plötzlicher, kurzzeitiger Bewusstseinsverlust infolge einer Durchblutungsstörung des Gehirns. Sie geht mit einem Verlust der Haltungskontrolle und spontaner Erholung einher.

Orthostatische Synkope: Ein Blutdruckabfall beim Aufstehen, vor allem aus dem Liegen oder nach längerem Stehen, kann zu einer Ohnmacht führen.

Neurokardiogene Synkope: Entsteht durch einen Reflex, bei dem die Blutgefäße erweitert (Vasodilatation) und die Herzfrequenz aufgrund einer Stimulation des Vagusnervs (Bradykardie) verringert werden. Dies führt zu einer vorübergehenden Minderdurchblutung des Gehirns.

Tics: Wiederholte kurze Bewegungen (z. B. Kopfschütteln, Grimassieren, Schulterzucken) oder Lautäußerungen (z. B. Pfeifen, Räuspern) in rascher Folge ohne erkennbaren Bezug zur Situation.

Trimenon: Ein Schwangerschaftsdrittel oder -Trimester

Wearables: Geräte, die am Körper getragen werden (z. B. Safety Watches) und die bestimmte Körpersignale registrieren können, was die automatische Erkennung epileptischer Anfälle ermöglichen soll.

12. Hilfreiche Adressen und Ansprechpartner

Für Deutschland:

Deutsche Gesellschaft für Epileptologie e.V.

c/o Klinik für Neurologie
Epilepsiezentrum Hessen
Philipps-Universität Marburg
Baldingerstraße
35033 Marburg
Telefon 030 23132301
E-Mail: office@dgfe.org
www.dgfe.org

Deutsche Epilepsievereinigung e.V.

Bundesgeschäftsstelle Zillestraße 102
10585 Berlin
Telefon: 030 3424412
www.epilepsie-vereinigung.de

Auf dieser Website finden Sie zahlreiche Adressen von Selbsthilfegruppen, Netzwerken und Beratungseinrichtungen, Diagnostik und Behandlung (epileptologische Schwerpunktpraxen, Epilepsieambulanz und Epilepsiezentren) sowie von weiteren Einrichtungen des Versorgungssystems für Menschen mit Epilepsie.

Stiftung Michael

Alsstraße 12
53227 Bonn
Telefon 0228 94554540
E-Mail: post@stiftung-michael.de
www.stiftung-michael.de

Bei der als gemeinnützig anerkannten Stiftung Michael sind ausführliche Broschüren zu speziellen Themen, wie Sport bei Epilepsie, Epilepsie bei älteren Menschen etc. kostenlos erhältlich (www.stiftung-michael.de/publikationen/pub_infosepilepsie.php).

Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)

Friedrichstraße 88
10117 Berlin
Telefon 030 531437930
E-Mail: info@dgn.org
dgn.org

Für die Schweiz:

Schweizerische Epilepsie Liga

Seefeldstr. 84
8008 Zürich
Schweiz
Telefon: +41 43 48867-77
Fax: +41 43 48867-78
www.epi.ch

Epi-Suisse - Schweizerischer Verein für Epilepsie

Seefelds Trasse 84
8008 Zürich
Schweiz
Telefon: +41 43 4886880
epi-suisse.ch

Für Österreich:

ÖGfE - Österreichische Gesellschaft für Epileptologie

Hermannngasse 18/1/4
1070 Wien
Telefon: +43 1890 3474
Fax: +43 1890 3474-25

EDÖ - Epilepsie Dachverband Österreich

Liselotte Kastl-Soldan
Kaltenleutgebnerstraße 24/10.1D
1230 Wien
Telefon (Mobil): +43 664 1254788
Telefon (Festnetz): +43 1886 1315
E-Mail: office@epilepsie.at
www.epilepsie.at

13. Impressum

Diese Leitlinie für Patientinnen und Patienten konnte mit Mitteln der Deutschen Hirnstiftung, der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN), der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie (DGfE) und der Deutschen Epilepsievereinigung e.V. realisiert werden.

Herausgegeben durch: Deutsche Gesellschaft für Neurologie e. V., Friedrichstraße 88, 10117 Berlin, Deutsche Hirnstiftung, Friedrichstraße 88, 10117 Berlin, Deutsche Gesellschaft für Epileptologie (DGfE) und Deutsche Epilepsievereinigung e. V.

Autorin: Gabriele ten Bruggencate

Wissenschaftliche Beratung: Martin Holtkamp, Susanne Knake, Theodor May, Stefan Conrad (Patientenvertreter)

Redaktion und Koordination: Gabriele ten Bruggencate, Editorial Office der DGN, Katja Ziegler/Sonja van Eys, Deutsche Gesellschaft für Neurologie e. V., Friedrichstraße 88, 10117 Berlin

Methodische Begleitung: AWMF

Finanzierung der Leitlinie für Patientinnen und Patienten: Deutsche Hirnstiftung, Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) e.V., Deutsche Gesellschaft für Epileptologie (DGfE), Deutsche Epilepsievereinigung e.V.

Gültigkeitsdauer und Fortschreibung: Gültig bis 31.08.2028 (die Aktualisierung erfolgt entsprechend der Aktualisierung der medizinischen Leitlinie Erster epileptischer Anfall und Epilepsien im Erwachsenenalter)

Allgemeine Hinweise: Die Inhalte der Leitlinie für Patientinnen und Patienten sind den Inhalten der Leitlinie Erster epileptischer Anfall und Epilepsien im Erwachsenenalter entnommen und entsprechend für Patientinnen und Patienten angepasst.

Diese Leitlinie für Patientinnen und Patienten informiert über Diagnostik und Therapiemöglichkeiten von Epilepsien sowie über Besonderheiten bei der Behandlung von Frauen bei Kinderwunsch, Schwangerschaft und Stillzeit sowie von älteren Menschen und Menschen mit Intelligenzminderung.

Erklärung von Interessen der Autorinnen und Autoren (01/2021-09/2024):

Name	Berater- bzw. Gutachter-tätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Bezahlte Vor-trags- und Schulungstätig-keiten	Bezahlte Autoren-/Ko-Autorentätig-keit	Forschungsvorhaben / Durchführung kli-nischer Studien	Eigentümer-interessen im Ge-sundheitswesen	Indirekte Interessen	„Thematischer Bezug zur Leitlinie/thematische Relevanz Bewertung von Interessenkonflikten Konsequenz“
Martin Holtkamp	Danone/Nutricia	Angelini Bial UNEEG UCB/Zogenix	Bial Danone/Nutricia Eisai Neuraxpharm UCB	Nein	Nein	Nein	Arneimittelkommissio n der Deutschen Ärzteschaft DGfE DGKN DGN European Academy of Neurology	Ja, Bezug zur Leitlinie. Moderater Interessenskonflikt.
Susanne Knake	Nein	Nein	Bial, Eisai, Jazz Pharma, Merck Serono, Kanso UCB	Nein	Nein	Nein	DGfE, DGKN, DGN, Deutsche Hirnstiftung, European Academy of Neurology, Otto- Loewi-Stiftung, Epilepsie-Stiftung Hessen	Ja, Bezug zur Leitlinie. Geringer Interessenskonflikt.
Theodor May	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	DGfE, DGEpi GMDS	keine
Gabriele ten Bruggencate	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	DGN, Deutsche Hirnstiftung	keine
Stefan Conrad	Nein	Nein	Nein	Nein	BEAM Studie	Nein	DGfE; Deutsche Hirnstiftung, Deutsche Epilepsievereinig	Ja. Bezug zur Leitlinie, geringer Interessenskonflikt

Die Erklärung der Interessen der Autorinnen und Autoren, die an der medizinischen Leitlinie beteiligt waren, ist dem Leitlinienreport der medizinischen Leitlinie „Erster epileptischer Anfall und Epilepsien im Erwachsenenalter“ entnommen (AWMF-Registernummer: 030/041) und wurde bei Bedarf aktualisiert. Die Interessenkonfliktbewertung kann dort nachvollzogen werden. Die Interessen der weiteren Autorinnen und Autoren wurden ergänzt.

Erstellung der Leitlinie für Patientinnen und Patienten: Die Leitlinie für Patientinnen und Patienten wurde federführend von Frau Dr. Gabriele ten Bruggencate. Als Vorlage für Struktur und Aufbau dienten die Patientenleitlinien des Leitlinienprogramms AWMF. Es erfolgte mehrfach eine intensive Diskussion des Leitlinientextes mit Expertinnen und Experten für Epilepsie und evidenzbasierte Patienteninformationen sowie Autorinnen der Originalleitlinie (inkl. eines Patientenvertreters) und die anschließende Anpassung des Textes. Die Empfehlungen wurden dabei so originalgetreu wie möglich in verständliche Sprache gefasst. Zuletzt wurde die Leitlinie durch die Mitglieder der Originalleitlinie freigegeben.

Disclaimer: Keine Haftung für Fehler in der Leitlinie für Patientinnen und Patienten.

14. Feedback zur Leitlinie für Patientinnen und Patienten

Helfen Sie uns, die Leitlinie für Patientinnen und Patienten zu verbessern. Wir freuen uns über Kritik, Lob oder Kommentare. Trennen Sie dieses Blatt ab und senden es an:

Deutsche Hirnstiftung e. V. | Friedrichstraße 88 | 10117 Berlin

Wie sind Sie auf die „Leitlinie erster epileptischer Anfall und Epilepsie“ aufmerksam geworden?

- ☐ Im Internet, und zwar:
- ☐ Gedruckte Werbeanzeige/Newsletter, und zwar:
- ☐ Organisation, und zwar:
- ☐ Behandelnde Ärztin/Arzt
- ☐ Apothekerin/Ihr Apotheker
- ☐ Sonstiges, bitte näher bezeichnen:

Was hat Ihnen an dieser Leitlinie für Patientinnen und Patienten gefallen?

.....

.....

Was hat Ihnen an dieser Leitlinie für Patientinnen und Patienten nicht gefallen?

.....

.....

Welche Ihrer Fragen wurden in dieser Leitlinie für Patientinnen und Patienten nicht beantwortet?

.....

.....

Vielen Dank für Ihre Hilfe!



Die Deutsche Hirnstiftung

Neustes Wissen für neurologisch Erkrankte

Fast zwei von drei Deutschen sind neurologisch erkrankt. Kostenfrei und unabhängig unterstützt die Deutsche Hirnstiftung sie bei Fragen von der Diagnose bis zur Therapie – und das auf dem aktuellsten Wissensstand aus Forschung und Praxis.

Informieren Sie sich über uns und nehmen Sie Kontakt auf:

030 531437936

info@hirnstiftung.org



hirnstiftung.org



facebook.com/hirnstiftung



x.com/hirnstiftung



instagram.com/hirnstiftung



hirnstiftung.link/youtube



hirnstiftung.link/newsletter