

Zeitung für Besucher und Patienten der Uniklinik RWTH Aachen



Neues Zentrum für Epileptologie eröffnet

Nach Expertenmeinung leiden in Deutschland bis zu 800.000 Menschen an Epilepsie. Diese neurologische Erkrankung hat ein äußerst vielfältiges Erscheinungsbild und ist für die Betroffenen oft sehr belastend. Um die flächendeckende medizinische Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Epilepsie – vor allem vor dem Hintergrund der heute immer weiter zunehmenden medizinischen Spezialisierung und Komplexität – nicht nur zu gewährleisten, sondern auch kontinuierlich weiterzuentwickeln, hat die Uniklinik RWTH Aachen Anfang Januar 2021 das „Zentrum für Epileptologie Aachen“ gegründet. Es ist das erste seiner Art in der Region.

„Epilepsien können in jedem Lebensalter auftreten, unterscheiden sich jedoch erheblich in Bezug auf den Erkrankungsbeginn, ihre Erscheinungsformen, ihre Behandelbarkeit und ihre Auswirkungen auf Alltag und Beruf“, sagt Univ.-Prof. Dr. med. Yvonne Weber, Leiterin der Sektion

Epileptologie der Klinik für Neurologie. „Daher ist eine unmittelbare Verzahnung der Expertise verschiedener Fachbereiche nötig, um Betroffene optimal zu behandeln.“

Verschiedene Akteure

Im Zentrum für Epileptologie Aachen werden die Kompetenzen vieler Akteure gebündelt. Kern des Teams ist die Klinik für Neurologie (Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Jörg B. Schulz), die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin (Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Norbert Wagner) und die Klinik für Neurochirurgie (Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Hans Clusmann). Das Direktorium des Zentrums setzt sich aus folgenden Personen zusammen:

- Univ.-Prof. Dr. med. Yvonne Weber (Sektionsleitung Epileptologie, Klinik für Neurologie)
- Univ.-Prof. Dr. med. Martin Häusler (Sektionsleitung Neuropädiatrie und Sozialpädiatrie, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin)

- Univ.-Prof. Dr. med. Hans Clusmann (Direktor der Klinik für Neurochirurgie)

Unterstützt wird das Direktorium durch den Lenkungsreis, der sich aus weiteren Spezialisten der genannten Kliniken zusammensetzt, wie auch weiteren kooperierenden Zentren/Kliniken der Uniklinik RWTH Aachen und dem Forschungszentrum Jülich. Dazu gehören: Sektion Epileptologie der Klinik für Neurologie, Sektion Neuropädiatrie und Sozialpädiatrie der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Epilepsiechirurgie der Klinik für Neurochirurgie, Medizinisches Zentrum für Erwachsene mit geistiger Behinderung und/oder schweren Mehrfachbehinderungen, Sozialpädiatrisches Zentrum, Neuroradiologie, Neuropathologie, Humangenetik, Nuklearmedizin, Gynäkologie und Geburtshilfe, Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik für Erwachsene, Kinder- und Jugendpsychiatrie sowie der Institutsbereich Physik der Medizinischen Bildgebung am Forschungszentrum Jülich.



02 Expertise durch Bündelung



03 Es gibt nicht „die“ Epilepsie



04 Was tun? Erste Hilfe im Akutfall

Mehr Expertise durch Bündelung

„Als universitärer Maximalversorger kann die Uniklinik mit dem neuen Zentrum in einem interdisziplinären Umfeld mit höchstem universitärem Qualitätsanspruch und Fachkompetenz die bestmögliche Versorgung von Epilepsie-Patienten all dieser Gruppen vorantreiben“, so Prof. Clusmann.

Es ergeben sich dadurch folgende klinische Schwerpunkte:

- Prächirurgische Diagnostik und Epilepsiechirurgie für Erwachsene und Jugendliche
- Beratung von Patienten genetisch bedingter Epilepsien
- Beratung und Behandlung von Patientinnen mit Epilepsie hinsichtlich Kontrazeption und Schwangerschaft
- Patienten mit psychogenen nicht-epileptischen Anfällen (Erwachsene, Jugendliche, Kinder)
- Ketogene Diät
- Behandlung von Epilepsiepatienten mit Mehrfachbehinderung

„Auch die Abbildung gemeinsamer Standards und Wissensnetzwerke sowie die Erweiterung der Kompetenz auf dem Gebiet der Epileptologie in allen Fachbereichen wird erleichtert“, ergänzt Prof. Häusler.

„Wir freuen uns, mit dem Zentrum ein neues Versorgungslevel für Epilepsie-Patienten in der Region Aachen zu erreichen“, sagt Prof. Dr. med. Thomas H. Ittel, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender der Uniklinik RWTH Aachen.

Neben der reinen Krankenversorgung bietet das Zentrum zudem die Grundlage für eine Förderung medizinischer Innovationen und Weiterentwicklungen in Forschung, Prävention, Diagnostik, Therapie und Medizintechnik. Durch die enge Verzahnung aller beteiligten Disziplinen können moderne Verfahren überprüft und etabliert werden.



Besondere Entwicklungsmöglichkeiten

Des Weiteren bietet das Zentrum für Epileptologie Aachen für verschiedenste Fachkräfte die Zusammenarbeit in einem Team unter Erhalt der jeweiligen Fachkliniken und Fachklinikzugehörigkeit mit hoher Kompetenz, kurzen Kommunikationswegen und vielfältigen Entwicklungs- und Entfaltungsmöglichkeiten. Die gezielte Förderung qualifizierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowohl im ärztlichen als auch im nicht-ärztlichen Bereich sowie die Rekrutierung von besonders talentiertem Nachwuchs ist das erklärte Ziel.

Die aktuellen Forschungsschwerpunkte sind:

- Entwicklung von Anfallsdetektoren
- Etablierung von digitalen Unterstützungssystemen (Clinical Decision Support Systems) in der ärztlichen Behandlung der Patienten

- Untersuchung der Ursache von Epilepsien in Verbindung mit Tumoren
- Ergründung der Ursachen von psychogenen nicht-epileptischen Anfällen
- Verbesserung der Methoden innerhalb der prächirurgischen Diagnostik
- Untersuchung genetischer Epilepsien und des Wegs vom Gen zur Erkrankung inklusive spezifischer Therapiemöglichkeiten



Videüberwachung von Epilepsiepatienten: Univ.-Prof. Dr. med. Yvonne Weber mit ihrem Team

Ansprechpartner Zentrum für Epileptologie Aachen



Univ.-Prof. Dr. med. Yvonne Weber
Sektion Epileptologie
Klinik für Neurologie

Tel: 0241 80-85829
Fax: 0241 80-82582



Univ.-Prof. Dr. med. Martin Häusler
Sektion Neuropädiatrie
und Sozialpädiatrie
Klinik für Kinder- und
Jugendmedizin

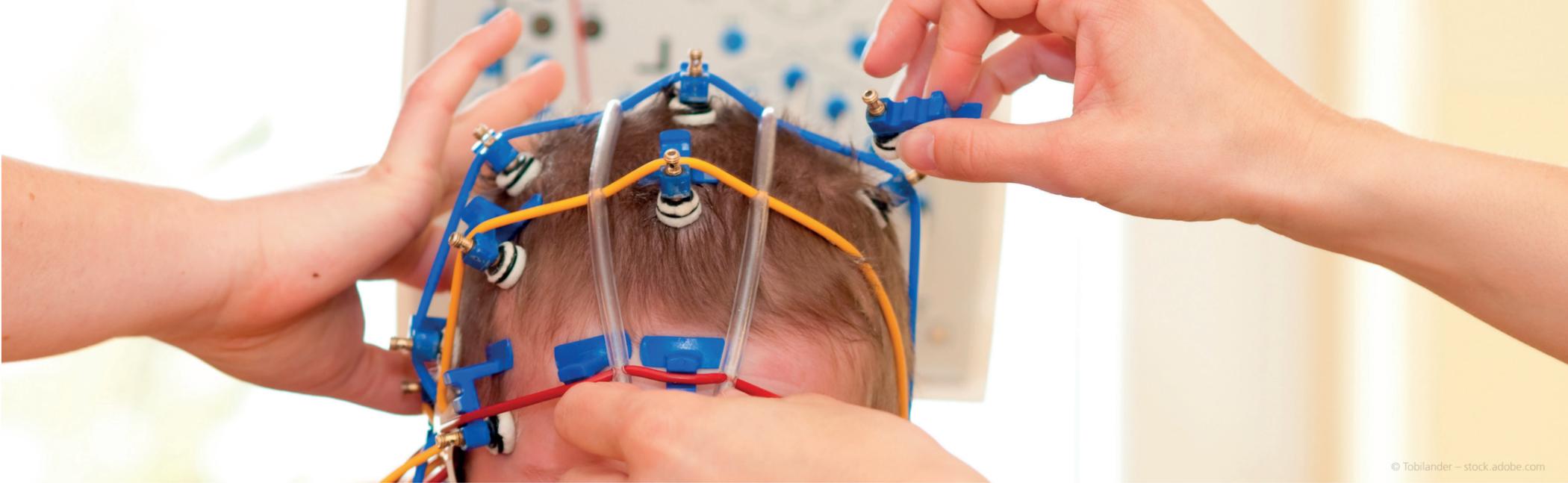
Tel: 0241 80-88773
Fax: 0241 80-82484



Univ.-Prof. Dr. med. Hans Clusmann
Klinik für Neurochirurgie

Tel: 0241 80-88480
Fax: 0241 80-82420

www.ukaachen.de/epileptologie



© Tobilander – stock.adobe.com

Es gibt nicht „die“ Epilepsie

Das Krankheitsbild Epilepsie ist vielfältig, hat unterschiedlichste Ursachen und kennt verschiedene Therapien.

Gefühls- oder Sprachstörungen, Zuckungen und optische Phänomene – die Symptome einer Epilepsie sind ebenso vielfältig wie die Ursachen, die die Anfälle hervorrufen. Diese zu erforschen und die Therapiemöglichkeiten zu optimieren, ist Aufgabe des Expertenteams des Zentrums für Epileptologie Aachen um Univ.-Prof. Dr. med. Yvonne Weber an der Uniklinik RWTH Aachen.

Die Epilepsie kann jeden treffen, sie machte auch vor bekannten Persönlichkeiten wie Julius Caesar, Napoleon Bonaparte und Sir Isaac Newton nicht halt. Was genau man unter einer Epilepsie versteht, bringt Prof. Weber auf den Punkt: „Eine Epilepsie ist die dauerhafte abnorme Neigung des Gehirns, Anfälle zu generieren.“

Dabei ist der gemeinhin mit einer Epilepsie assoziierte „Krampfanfall mit Schaum vorm Mund“ nur eine seltene Ausprägung unter vielen Anfallsformen. Vielmehr treten Symptome wie Schmatzen, Starren oder Zuckungen auf. In der Regel dauert ein Anfall 30 Sekunden, manchmal eine Minute. Auch die Häufigkeit der Anfälle variiert: Bei manchen Patienten ist zehnmal am Tag ein Anfall zu verzeichnen, bei anderen nur alle sechs Monate oder seltener. „Die meisten Patienten sind durch die Epilepsie nicht in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt. Die sogenannten Absenzen, die man sich wie eine kleine Bewusstseinspause vorstellen muss, fallen unter Umständen nicht einmal auf“, so Prof. Weber.

Der „Grand mal“

Anders ist es bei Menschen, die einen Grand mal erleiden – so werden die großen Anfälle genannt. Sie verlieren das Bewusstsein und stürzen, während der Körper von schweren Krämpfen und Zuckungen heimgesucht wird. Die großen Anfälle schaden dem Gehirn zwar nicht, sind aber für die Patienten mit vielen Gefahren verbunden; Auto fahren oder schwimmen ohne Aufsicht zum Beispiel sind für sie tabu. „Epilepsieanfälle kommen oft wie aus dem Nichts, hin und wieder kündigen sie sich an, etwa mit einem komischen Geruch, einem seltsamen Gefühl im Körper und Kopf oder einem bestimmten Geschmack. Genau genommen ist das jedoch bereits Teil des Anfalls“, erklärt die Professorin. Helfen können Außenstehende bei einem Anfall nur bedingt: „Man sollte versuchen, den Patienten davon zu bewahren, sich zu verletzen. Kommt Mageninhalt nach oben, besteht die Gefahr des Verschluckens. Am besten bringt man die Person dann in die stabile Seitenlage“, empfiehlt sie weiter (siehe auch Seite 4).

Rund zwei Drittel aller Menschen mit Epilepsie werden erfolgreich mit Medikamenten, sogenannten Antiepileptika, behandelt, sie haben keine Anfälle mehr. Allerdings muss etwa die Hälfte von ihnen diese Medikamente ein Leben lang einnehmen. Bei einem Drittel der Patienten gestaltet sich die Behandlung wesentlich schwieriger. Entweder sind die Medikamente nicht wirksam oder es treten belastende Nebenwirkungen auf. „Die Zahlen zeigen, dass ein großer Forschungsbedarf auf dem Gebiet der Epilepsie besteht. Ein wesentliches Ziel in der Krankenversorgung ist es, die Ursachen der Epilepsie zu erforschen und die Behandlungsoptionen zu optimieren“, sagt Prof. Weber. „Die Gründung des neuen

Zentrums für Epileptologie ist daher ein wichtiger und wegweisender Schritt. Denn im Zentrum können wir die Expertise aller beteiligten Fachdisziplinen optimal bündeln und so Forschung und Krankenversorgung vorantreiben.“ (siehe auch Seite 1 und 2).

Ursachenforschung

Nur die wenigsten wissen, dass es sich bei einer Epilepsie nicht um eine Erkrankung mit einer homogenen Ursache handelt. Die Epilepsie ist zumeist die Folge einer anderen Hirnerkrankung, beispielsweise einer Hirnaufbaustörung, einer Hirnverletzung durch Unfälle oder eines Schlaganfalls.

Rund 600.000 Menschen in Deutschland leiden an einer Form der Epilepsie

Die Ursache kann auch in einem Tumor oder in einer Hirnhautentzündung begründet liegen. Das herauszufinden, ist Aufgabe des Teams von Prof. Weber, die seit September 2019 die Sektion Epileptologie und nun auch das neue Zentrum leitet.

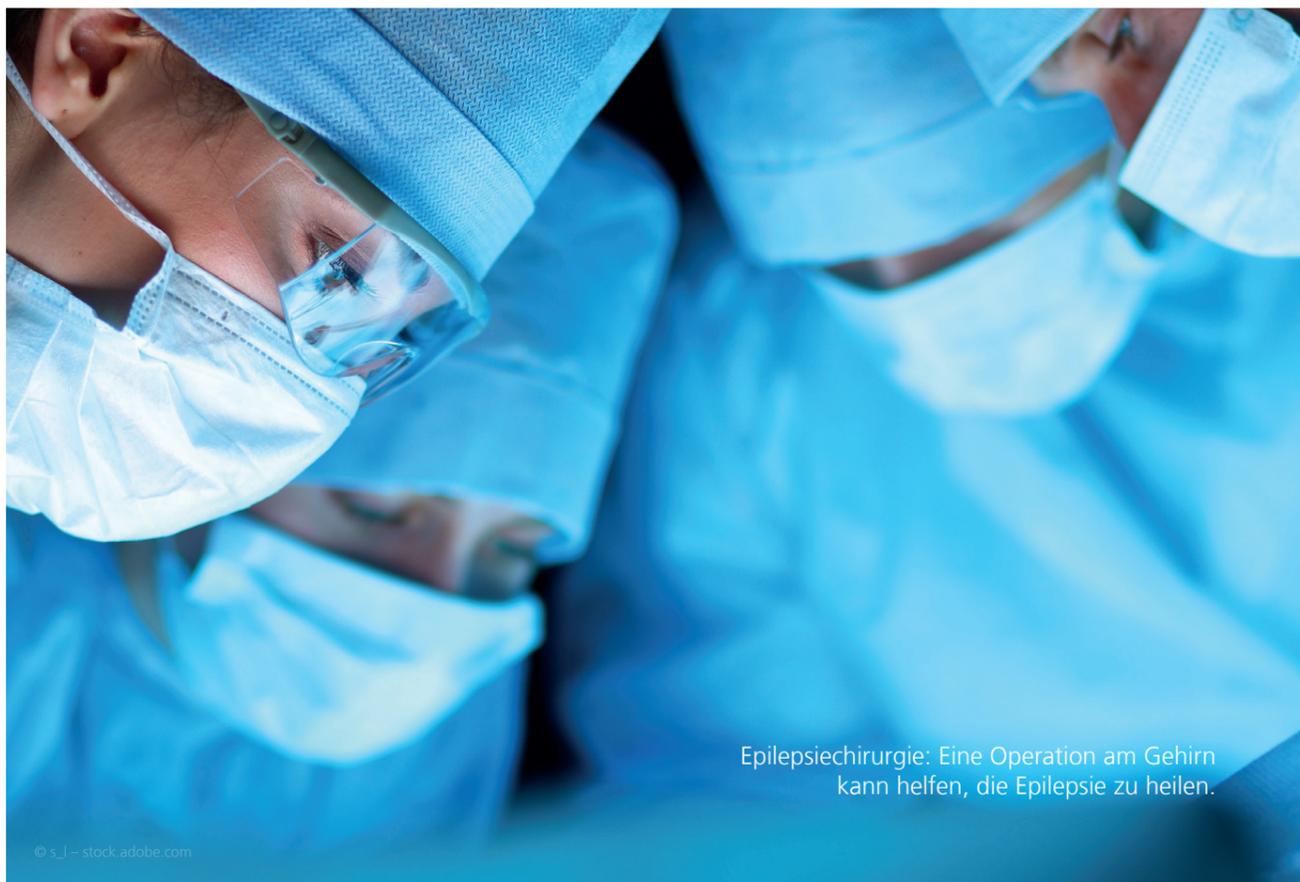
Epileptologie mit nicht-invasivem und invasivem Monitoring

In dem Stützpunkt der Sektion für Epileptologie sieht es ein wenig aus wie im Terminal einer Flughafenüberwachung: Zahlreiche Monitore zieren den Raum. Auf jedem ist einer der bis zu acht Patienten zu sehen, die stationär aufgenommen worden sind, um ihre Anfälle aufzuzeichnen. Dabei werden die elektrische Hirnaktivi-

tät gemessen und Symptome per Video dokumentiert. Dieses Monitoring kann einige Tage dauern. „Bei einem Teil der Patienten implantieren wir Elektroden direkt in verschiedene Hirngebiete. Auf diese Weise können wir die Hirn- und Anfallsaktivität unmittelbar im Gehirn messen und anschließend sehr präzise bestimmen, aus welchem Hirngebiet die Anfälle kommen“, erklärt Prof. Weber. Mithilfe dieser speziellen Untersuchungen können die Experten herausfinden, ob sich die Epilepsie durch eine neurochirurgische Entfernung bestimmter Hirnbereiche heilen lässt. Ist der Ursprungsort identifiziert, stellt sich den Spezialisten die wichtigste Frage: Ist es ihnen möglich, die Region herauszunehmen, ohne Schaden anzurichten? Fällt die Antwort positiv aus, entfernt das Team um Univ.-Prof. Dr. med. Hans Clusmann, Direktor der Klinik für Neurochirurgie und Spezialist für Epilepsiechirurgie an der Uniklinik RWTH Aachen, den Teil des Gehirns, in dem die Anfälle entstehen. Einem Großteil kann mit der OP geholfen werden. Von diesen spezialisierten Untersuchungen und dem Eingriff profitiert auch die Forschung. So können beispielsweise die im Hirn liegenden Elektroden zur Erforschung verschiedener Hirnfunktionen genutzt werden. Außerdem verwenden die Wissenschaftler das bei der Operation entfernte menschliche Gewebe für Untersuchungen zellulärer Mechanismen der Hirnerregbarkeit.

Medizintechnologische Entwicklungen nutzen

Darüber hinaus bieten sich etliche Anknüpfungspunkte im Bereich der Medizintechnologie. Beispielsweise entwickeln die Forscher in Zusammenarbeit mit dem Institut für Medizinische Informatik an der Uniklinik RWTH Aachen ein sogenanntes Clinical Decision Support System, um die klinische Versorgung der Patienten digital besser zu unterstützen. Weitere Projekte beinhalten die Entwicklung von Anfallsdetektoren, die die fehlerhaften Anfallsbücher langfristig ersetzen sollen.



Epilepsiechirurgie: Eine Operation am Gehirn kann helfen, die Epilepsie zu heilen.

© s. | – stock.adobe.com

Richtig reagieren bei einem epileptischen Anfall



Erste Hilfe beim epileptischen Anfall

Wie reagiert man richtig, wenn jemand einen epileptischen Anfall erleidet? Im Zweifel sollte man nach Erstversorgung einen Notarzt verständigen. Denn manchmal ist es gar nicht so einfach, einen epileptischen Anfall von einer anderen Störung wie etwa einer lebensgefährlichen Herzrhythmusstörung oder einer Unterzuckerung bei Diabetes-Patienten zu unterscheiden.

Die wichtigste Regel lautet: Ruhe bewahren!

Denn ein epileptischer Anfall endet in aller Regel nach ein bis zwei Minuten.

Weitere Verhaltensregeln:

- › Halten Sie den Betroffenen nicht fest und schieben Sie ihm keine Gegenstände in den Mund (etwa einen Beißkeil o. ä.).
- › Entfernen Sie gefährliche Gegenstände aus der Nähe und sichern Sie den Kopf. Sichern Sie Kanten oder Treppen, um den Betroffenen vor Verletzungen durch den Anfall zu schützen oder diese abzumindern.
- › Bringen Sie den Betroffenen möglichst in die stabile Seitenlage, damit kein Erbrochenes in die Luftröhre oder Lunge gelangen kann. Das stellt eine schwere, manchmal lebensbedrohliche Anfalls-Komplikation dar.
- › Alarmieren Sie unbedingt den Notarzt, wenn ein Anfall länger als fünf Minuten dauert.
- › Bleiben Sie nach dem Anfall beim Betroffenen, bis er klar und orientiert ist. Auf den ersten Anfall können weitere folgen.
- › Beobachten Sie, wie der Anfall abläuft und berichten Sie dem weiterbehandelnden Arzt davon. Dies ist wichtig für die diagnostische Einschätzung des Geschehens.

Erste Hilfe beim epileptischen Anfall: Besonderheiten bei Kindern und Jugendlichen

Viele Kinder und Jugendliche werden durch Erziehungsberechtigte begleitet, die wissen, was im Falle eines epileptischen Anfalles zu tun ist. Falls Sie ein unbegleitetes Kind im Anfall vorfinden, dann sollten Sie wie folgt vorgehen:

- › Sorgen Sie für eine stabile Seitenlage (Atemwege sichern).
- › Informieren Sie IMMER den Rettungsdienst.
- › Suchen Sie bei dem Kind bzw. Jugendlichen nach einem Notfallmedikament (z. B. Umhängebeutel, Kette, Armband, Geldbörse) sowie nach einem Notfallausweis und verabreichen Sie gegebenenfalls das Notfallmedikament im Fall eines längeren Anfalls (> fünf Minuten).
- › Falls Kontaktdaten vorliegen, bitte die Eltern informieren.

Die Epilepsie im Kindes- und Jugendalter

Etwa zwei Drittel aller Epilepsien treten erstmalig im Kindes- und Jugendalter auf. Dies erklärt, warum Epilepsien die häufigste chronische Erkrankung in dieser Altersgruppe darstellen und warum ihre ambulante und stationäre Behandlung traditionell einen wichtigen Arbeitsschwerpunkt in der Kinder- und Jugendmedizin bildet. Das klinische Spektrum reicht hierbei vom Neugeborenen bis zum Jugendlichen, von einfachen bis zu kaum bis gar nicht behandelbaren Anfällen, von isolierten Anfallsleiden bis zu Patientinnen und Patienten mit schweren zusätzlichen Grunderkrankungen. Diese Grunderkrankungen werden in der Regel nicht durch die Epilepsie verursacht, führen aber zu zusätzlichen körperlichen, psychischen und geistigen Beschwerden. Sie treten zu der durch die Epilepsie bedingten Krankheitslast hinzu und erfordern regelhaft einen multiprofessionellen Behandlungsansatz, um eine möglichst normale Teilhabe am Leben zu ermöglichen. Erfreulicherweise hat, im Gegensatz zu Erwachsenen, ein relevanter Teil der Kinder mit Epilepsie eine gute Chance, dass die Anfälle mit dem Älterwerden verschwinden – insbesondere, wenn keine Veränderungen am Gehirn vorliegen und die Anfälle gut auf Medikamente ansprechen.



Neues Epilepsie-Zentrum erweitert das bisherige Behandlungsangebot für Kinder deutlich

- Möglichkeit eines stationären Video-EEG-Monitorings
- Angebot zu epilepsiechirurgischen Eingriffen
- Koordinierter Übergang von der Neuropädiatrie in die Erwachsenenepileptologie

Impressum

Herausgeber: Uniklinik RWTH Aachen **Verantwortlicher:** Dr. Mathias Brandstädter **Redaktion:** Sandra Grootz, Michaela Mütter **Satz und Layout:** Michaela Mütter **Fotos:** Uniklinik RWTH Aachen, stock.adobe.com, **Herstellung und Druck:** Flyeralarm **Anschrift der Redaktion:** Redaktion Uniklinik RWTH Aachen, Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen **E-Mail:** kommunikation@ukaachen.de **Auflage:** Uniklinik*visit*e erscheint in einer Auflage von 1.000 Stück.