

Schülerinnen und Schüler mit Epilepsie

Grundlegende Informationen zu Epilepsien und Beratungshilfen

Grundsätzlich kann es bei jedem Menschen zu einem epileptischen Anfall kommen, 4-5 % aller Menschen erlebt diesen im Laufe des Lebens. Ein großer epileptischer Anfall löst Bestürzung und Irritation aus, jedoch kann sich eine Epilepsie auch in Form unscheinbarer Absencen zeigen, die zunächst oft übersehen werden. Absencen zeigen sich als ein kurzer Abwesenheitszustand, verursacht durch einen Anfall mit kurzzeitiger Bewusstseinspause.

Epilepsie ist die häufigste chronische neurologische Erkrankung. Nach Zahlen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) entwickeln eine aktive Epilepsie etwa 0,6 % der Bevölkerung in Europa, in Deutschland sind es ca. 500.000 Menschen. Die schätzungsweise 200.000 betroffenen Kinder und Jugendlichen (Brandl 2006, 13) besuchen alle Schularten, aus diesem Grunde richten sich die nachfolgenden grundlegenden Informationen und Hilfen an alle Schulen.

Zum Begriff

Epilepsie (griech.: "gepackt werden", "ergriffen werden") gründet auf einer Funktionsstörung des Gehirns infolge übermäßiger Entladung von Neuronen. Die spezifische Ausprägung der exzessiven Entladung lösen unterschiedliche Anfallsformen aus.

Jahrhundertlang glaubte man, dass Menschen mit Epilepsie von Geistern oder vom Teufel besessen sind. Erst angesichts der Entdeckung der Hirnstrombilder Anfang des 20. Jahrhunderts konnte für breite Bevölkerungsschichten überzeugend aufgezeigt werden, dass für epileptische Anfälle fehllaufende bioelektrische Ströme verantwortlich sind.

Formen der Epilepsie

Bei einem *fokalen bzw. partiellen Anfall* entsteht epileptische Aktivität an einem Ort im Gehirn:

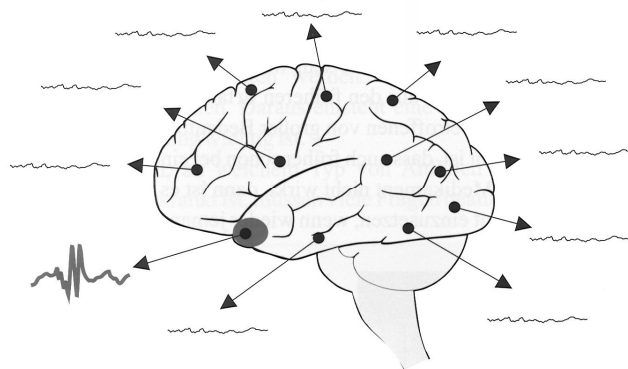


Abb. 1: Fokaler bzw. partieller Anfall (Altrup/Elger 2003, 20)

Grundsätzlich kann an jeder Stelle des Gehirns ein epileptischer Fokus (oder Herd) entstehen. Die hohen und spitzen Ausschläge (siehe Wellenlinie, Abb. 1) des Elektroenzephalogramms (EEG) zeigen ausschlagende Aktivitäten, wie sie für epileptische Aktivität typisch sind.

Bei einem *generalisierten Anfall* umfasst die epileptische Aktivität von Beginn an das gesamte Gehirnareal:

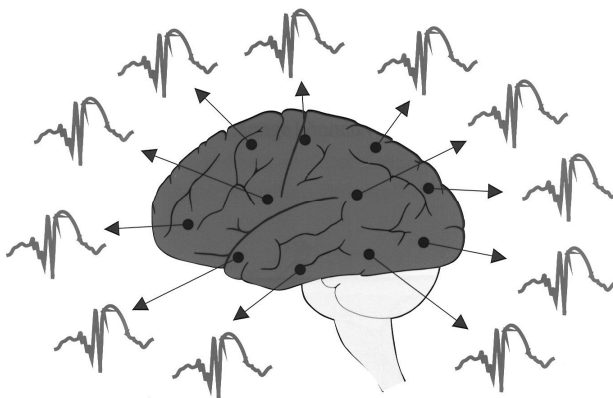


Abb. 2: Generalisierter Anfall (Altrup/Elger 2003, 21)

Ausgehend von einem Herd kann sich jeder fokale Anfall auf das gesamte Gehirn ausbreiten. Zu unterscheiden sind leichte generalisierte Anfälle (z. B. Absencen, d. h. kurze Abwesenheitszustände) und schwere generalisierte Anfälle (z. B. Grand-mal-Anfälle, d. h. „großer“ Anfall mit Bewusstseinsverlust und Sturz).

Zusammenfassend lassen sich Epilepsien als Erkrankung des zentralen Nervensystems beschreiben, die nach Lokalisation und Ausmaß der Funktionsstörung (Worms 1994, 8) ausgeprägt sind:

- *generalisiert*, d.h. mit Bewusstseinsverlust und ggf. zusätzlichen motorischen Reaktionen,
- *lokal (einfach fokal)* bei erhaltenem Bewusstsein und Störung der betroffenen Hirnregion (motorisch, sensorisch, sensibel, vegetativ oder psychisch),
- *lokal (komplex fokal)* mit Störung der betroffenen Hirnregion und zusätzlicher Bewusstseinsstörung oder
- lokal beginnend und mit Ausbreitung das gesamte Gehirn erfassend (*sekundär generalisierend*) mit letztlichem klinischen Bild eines generalisierten Anfalls.

Häufigkeit

Die Häufigkeit/Prävalenz einer aktiven Epilepsie bei Kindern im Schulalter beträgt 5-6 / 1000 Schülern (Waltz 2006, 161). Ein Auftreten von Anfällen bzw. einer Epilepsie ist in zwei Lebensphasen im Besonderen erhöht, zum einen in der Kindheit, zum anderen im höheren Lebensalter (ca. ab dem 60. Lebensjahr). In ca. 50 % der Fälle manifestiert sich die Epilepsie als chronisches Anfallsleiden bereits vor dem 10. Lebensjahr, bei 75% der Betroffenen vor dem 20. Lebensjahr (Mayer 2001, 18). Folgende Abbildung verdeutlicht eine Verteilung des Epilepsiebeginns im Alter von 0 – 22 Jahren.

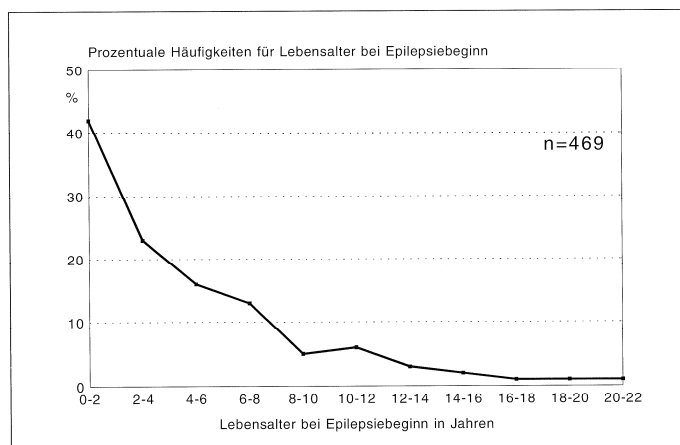


Abb. 3: Alter bei Epilepsiebeginn, Zeitraum bis zur Adoleszenz (Studie Diener/Mayer 1996, 10)

Ursachen

Ursachenbezogen lassen sich *symptomatische* und *idiopathische* Faktoren unterscheiden.

Durch drei wichtige Faktoren wird das Entstehen eines Anfalls begünstigt (Puckhaber 1992, 15):

1. Krampfbereitschaft – wird als *idiopathischer* Faktor auch mit *Disposition* zur Entstehung einer Epilepsie bezeichnet.
2. Organische, *symptomatische* Hirnschädigung, verursacht zum Beispiel nach Sauerstoffmangel während der Geburt, Hirnhautentzündung oder Kopfverletzungen.
3. Krampfauslösende Faktoren, wie z. B. Schlafentzug, Alkohol, seelische Belastungen

Eine erhöhte Anfallsbereitschaft (Disposition) zur Epilepsie kann durch weitere symptomatischen Faktoren zum Ausbruch der Epilepsie führen: Dies kann eine Narbe im Gehirn sein, aber auch übermäßiger Alkoholgenuss oder Schlafentzug können die Anfallsentstehung begünstigen. Je ausgeprägter die Veranlagung zu erhöhter Krampfbereitschaft ist, desto weniger bedarf es äußere Anstöße der Auslösung.

Diagnose

Im Rahmen des Diagnoseprozesses bei epileptischen Anfällen durch Fachärzte der Neurologie sind die genaue Beschreibung des Ereignisses aus der Sicht des Betroffenen sowie der Sicht der Beobachtenden wichtig (Noachtar/Heinen 2010, 5). Die Beobachtungen erlauben oftmals Rückschlüsse auf den neurologischen Entstehungsort des epileptischen Anfalls und fließen in Entscheidungen über weitere Therapiemöglichkeiten ein.

Folgende zentrale Fragen stellen sich bei der Abklärung des Typs der Anfälle und Form der Epilepsie (Altrup/Elger 2003, 18):

- Was passiert bei einem Anfall?
- Wie häufig sind die Anfälle?
- Treten die Anfälle in gleicher Form auf?
- Treten die Anfälle unter bestimmten Umständen auf? Auch nachts?
- In welchem Alter traten die Anfälle zuerst auf?
- Welche Erkrankungen sind früher vorgekommen?

Die gewonnenen Informationen bilden die Basis der Anamnese. Darüber hinaus wird in der Regel eine Hirnstromableitung (EEG), Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT), Blutuntersuchung und eventuell eine Untersuchung des Nervenwassers (Liquorpunktion) durchgeführt (Noachtar/Heinen 2010, 5).

Bekannte Menschen mit Epilepsie

Eine Epilepsie hat nicht automatisch negative Auswirkungen auf die kognitive Entwicklung. Eine Liste bekannter Menschen mit epileptischem Anfallsleiden weist darauf hin. Zu den berühmtesten Menschen mit Epilepsie zählen Sokrates, Herakles, Ludwig II, Karl V, Molière, Napoleon, Dostojewski, Nobel, Van Gogh, Lenin und Julius Caesar.

Therapie

Die medizinische Behandlung zielt in erster Linie darauf ab, Anfallsfreiheit zu erreichen. Ziel ist die Verhinderung von Anfällen durch Erhöhung der Anfallsschwelle (siehe Abb. 5 auf der folgenden Seite) mit Hilfe einer passgenauen Medikation durch Antikonkulsiva. Die Medikation soll die Anfälle unterdrücken, kann sie aber nicht heilen.

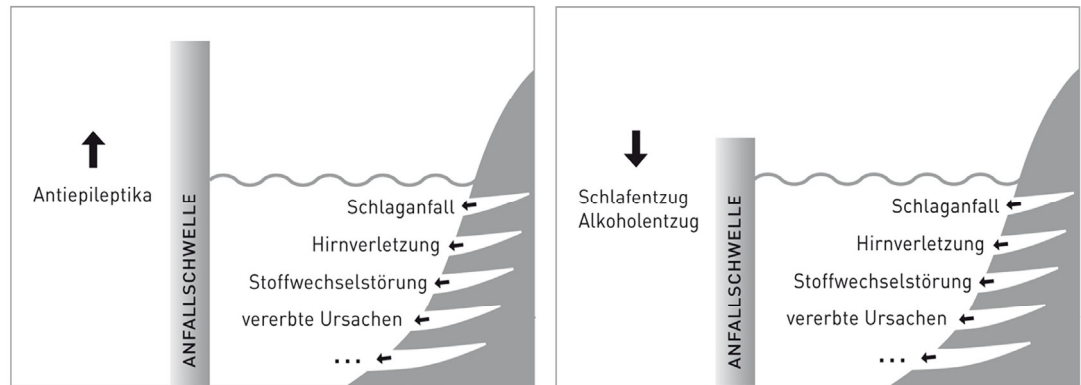


Abb. 4: Konzept der Anfallsschwelle (Noachtar/Heinen 2010, 5)

Untersuchungen zeigen, dass durch Medikation 70 % aller Kinder mit einem epileptischen Anfall nach einer Phase der Einstellung auf das Medikament anfallsfrei werden. Bei 30% führt die medikamentöse Einstellung nicht zur Anfallsfreiheit, 15% der Epilepsien gelten als pharmakoresistent (Waltz 2007, 163).

Mögliche soziale Diskriminierung

Folgende Faktoren tragen zu einer oftmals beobachtbaren negativen Einstellung zur Epilepsie bei (vgl. Puckhaber 1992, 116):

- Die Überraschung durch einen Anfall bei einem bis dahin vielleicht unauffälligen Menschen; Dramatik eines Anfalls
- Der vermeintliche Verlust des Willens während des Anfalls erweckt die Vorstellung einer Fremdbestimmung des menschlichen Körpers
- Eigene Hilflosigkeit wird kompensiert durch Angst und Abwehr
- Unbekannte Ursachen führen zu Misstrauen
- Aberglaube, Überlieferungen; alte Vorstellungen von Schuld und Sühne

Das oftmals überraschend heftige und geheimnisvolle Auftreten der Anfälle führt zu Ängsten und Ohnmacht und geht einher mit vielfältigen Vorurteilen im Umgang mit den Betroffenen: „Die soziale Diskriminierung ist in der Regel höher als bei anderen Erkrankungen“ (114). Sollten Diskriminierungen entstehen, führen diese zu Ausgrenzung: „Gleichaltrige sind oft hilflos. Sie überspielen ihre eigene Unsicherheit oft dadurch, dass sie die kranken Kinder hänseln, teilweise um sich daraus über ihre eigene körperliche Stärke und Unversehrtheit zu versichern, teilweise aber auch, um das kranke Kind zu eindeutigen Reaktionen zu provozieren, aus denen sie entziffern können, was mit ihm eigentlich genau los ist (Petermann 1987, 58).

Wirksame Strategien zum Abbau zugrundeliegender Ängste sind ein offener Umgang mit der Erkrankung, Aufklärung der Mitschülerinnen und Mitschüler über Epilepsien und die Stärkung des sozialen Zusammenhalts in der Klasse.

Eltern äußern zunächst Befürchtungen zur Thematisierung der Krankheit ihres Kindes in der Klasse, wie sie beispielsweise in der Studie durch Schöler/Schaudwet (2009, 93) zum Ausdruck kommen:

- Eine Mutter antwortete auf die Frage einer Thematisierung in der Klasse: „Nein, da bisher kein Anfall in der Schule aufgetreten ist. Wir hatten beschlossen, erst dann mit den Kindern zu sprechen, wenn wirklich ein Anfall in der Klasse auftreten sollte.“
- Eine andere Mutter äußerte die Befürchtung: „Nein, die Kinder wussten nichts, denn ich hatte Angst, dass er dann gehänselt würde.“

Lehrkräfte können Schüler und Eltern zu einem offenen Umgang ermutigen und eine Aufklärung über Epilepsie in der Klasse anbieten, durch die eigene Person oder unterstützt durch externe Fachleute (siehe unter „Praktischen Hinweisen“).

Schulische Förderung

Beeinträchtigungen beim schulischen Lernen sind bei epilepsiekranken Kindern und Jugendlichen nicht zwingend, können hingegen höchst unterschiedliche Erscheinungsformen und auch Einschränkungen zeigen. Die Beeinträchtigungen und individuellen Ausprägungen in den Bereichen Kognition, emotionalem Erleben und Motorik entsprechen der Vielfalt menschlicher Leistungs- und Verhaltensweisen. Die Schüler weisen geringe bis umfängliche Beeinträchtigungen, bis zu einer schweren und mehrfachen Behinderung auf.

Nach Puckhaber (1992, 120) sind ca. 70 % der Kinder mit Epilepsie in der Lage die Allgemeine Schule zu besuchen, 30 % besuchen die Förderschule. Auf der Grundlage des individuellen Förderbedarfs wird „über die schulische Laufbahn in jedem Einzelfall entschieden“ (121). Der Mobile Sonderpädagogische Dienst, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung (MSD kmE) unterstützt und begleitet die Integration in die Allgemeine Schule bzw. eine inklusive Beschulung.

Stärkung des Selbstbewusstseins

Die Erfahrung des Kontrollverlustes während des Anfalls, Abhängigkeit von der Medikation und eine oft negative Einstellung der sozialen Umwelt führen zu psychischen Belastungen. Diese Belastungen äußern sich auch darin, dass Kinder mit Epilepsie häufiger ängstlich sind und öfters ein geringeres Kompetenzgefühl und Selbstvertrauen entwickeln als gleichaltrige Kinder.

Besondere Bedeutung hat die Stärkung des Selbstwertes des Schülers mit Epilepsie, die Lehrkraft nimmt dabei als Vertrauensperson und Vermittler eine wichtige Rolle ein. Die Lehrkraft kann darauf achten, den Schüler so weit wie möglich im Klassenverband zu integrieren und möglichst wenige Einschränkungen im schulischen Leben aufgrund der Erkrankung vorzunehmen.

Belastung des psychoemotionalen Erlebens

Menschen mit Epilepsie haben ein erhöhtes Risiko, zusätzlich an Depression oder Angststörungen zu erkranken. Bei Kindern und Jugendlichen äußern sich Depressionen oft auf untypische Weise, so dass sie häufig unerkant bleiben. Symptome können hier reizbare Stimmung, Wut und nachlassende Schulleistungen sein (Ekinci et al. 2009).

Epilepsieausweis / Anfallskalender

Da ein Epilepsieausweis oder ein Anfallskalender im Notfall wertvolle Informationen bietet, wird empfohlen, diesen im Geldbeutel mit sich zu tragen. Folgende Daten sind auf dem Epilepsieausweis vermerkt:

- Name und Adresse
- Wer ist im Notfall zu benachrichtigen?
- Behandelnder Arzt; Adresse des Arztes und Telefon
- Aktuell durchgeführte Therapie (z. B. welche Medikamente)
- Erste Hilfe Anweisungen in einem Notfall

Das Führen eines Anfallskalenders gibt zusätzlich Aufschluss über Art und Häufigkeit der epileptischen Anfälle. Bei Bedarf sollten Eltern und Lehrer das epilepsiekranken Kind darin unterstützen, die Anfälle zu dokumentieren – besonders auch dann, wenn angenommen werden kann, dass das Kind selbst die Anfälle nicht mitbekommt (z. B. bei Absenzen).

Epilepsieausweis und Anfallskalender können über den betreuenden Facharzt bezogen werden.

Praktische Hinweise

„In der ersten Klasse habe ich nichts verstanden, in meinem Kopf war alles ‚gaga‘“
(Sarah, 16 Jahre)

Aufmerksamkeitsbeeinträchtigung und Lernen

Kinder mit Epilepsie sind gehäuft von einer Störung der Lenkung der Aufmerksamkeit betroffen. Sie können ihre Aufmerksamkeit nur kurz einer Sache zuwenden und sind leicht ablenkbar (Brandl 2006, 84). Das Verhalten ähnelt dem eines Kindes mit Aufmerksamkeitsdefizit-(Hyperaktivitäts)syndrom (ADS/ADHS), auch wenn ursächlich andere Mechanismen eine Rolle spielen. Vielfach schränkt auch die Medikation die Aufmerksamkeits- und Konzentrationsspanne ein.

Für viele Kinder mit Epilepsie ergibt sich eine zeitweise oder auch dauerhafte Einschränkung der Lernfähigkeit, die sich z. B. in Beeinträchtigungen der Konzentration, der Merkfähigkeit, im sprachlichen und mathematischen Bereich, in Handlungsplanung, im Arbeitstempo, im praktischen Handeln und Abstraktionsvermögen zeigen können.

Die Gefahr besteht, dass Abwesenheit, fortlaufende Unkonzentriertheit oder verträumte Blicke des Kindes nicht als Folge der Einschränkungen der Epilepsie oder der Medikation gesehen werden, sondern als Desinteresse und Faulheit und damit „pädagogisch korrekturbedürftiges Verhalten“ (Seifert 2000, 127). Im Besonderen werden Absenzen oft nicht als epileptisch bedingt erkannt, sondern als Tagträumen fehlinterpretiert.

Nachteilsausgleich

Eine epileptische Erkrankung bzw. ihre Medikation kann Auswirkungen auf Prozesse der Informationsaufnahme, -verarbeitung und -speicherung sowie auf die schriftliche, mündliche oder handelnde Wiedergabe von erlerntem Wissen und Können haben. Um die im Grundgesetz verankerte Gleichbehandlung aller Schüler zu gewährleisten, kann ein Nachteilsausgleich erforderlich sein. Im Einzelfall werden der zusätzliche individuelle Nachteil und die Notwendigkeit eines Nachteilsausgleichs geprüft.

Mögliche Formen des Nachteilsausgleichs:

- Zeitzuschlag
- Pausen
- Alternativaufgaben / andere Prüfungsformen: Voraussetzung ist die Gleichwertigkeit im Anforderungsniveau

Die Gewichtung des Nachteilsausgleichs fällt vor dem Hintergrund der individuellen Ausprägung von Erkrankungen oder Behinderungen oft schwer. Deshalb wird an allgemeinen Schulen meist eine Stellungnahme durch den Mobilen Sonderpädagogischen Dienst (MSD kmE) angefordert und berücksichtigt. Diese sollte Vorschläge für konkrete Maßnahmen im Unterricht und bei Prüfungen enthalten. Die Vorlage eines fachärztlichen Attests kann als Voraussetzung von der Schulleitung eingefordert werden. Die Entscheidung über die Verlängerung und die Zulassung erforderlicher spezieller Hilfen trifft der Klassenleiter bzw. eine für die jeweilige Prüfung eingesetzte Kommission (siehe Schulordnungen der Allgemeinen Schulen und KMS IV.8-5 S 8610-4.136 346 vom 01.01.2008 bei weiterführenden Schulen).

Offener Umgang

„Epilepsie braucht Offenheit“ (Schöler/Schaudwet 2009, 13): Die Praxis zeigte, dass ein offener Umgang in der Klasse vor Misstrauen und fehllaufenden Interpretationen der Mitschüler schützt, die sich aufgrund von Unwissen und Unsicherheit aufbauen können.

Materialien zur Thematisierung von Epilepsie in der Klasse:

- „Materialkiste“ mit Ideen zur Bearbeitung des Themas im Unterricht: Lehrpaket des Landesverbandes Epilepsie Bayern e. V., www.epilepsie-lehrpaket.de
- Unterrichtseinheit „Was ist Epilepsie“ in der Broschüre „Epilepsie in Schule und Unterricht“: Modellprojekt Epilepsie, www.modellprojekt-epilepsie.de

Der Mobile Sonderpädagogische Dienst (MSD) und die Beratungsstellen Epilepsie können bei einer Thematisierung in der Klasse unterstützen. Das offene Umgehen mit Epilepsie steht in enger Abstimmung mit dem Befinden, den Wünschen und der Akzeptanzphase des Schülers mit Epilepsie und seinen Eltern.

Sportunterricht

Kinder und Jugendliche mit Epilepsie können und sollen Sport treiben. Körperliche Aktivität führt nicht zu Anfallshäufungen und eine Integration in den Sportunterricht ist auch aus sozialen Gründen unerlässlich. Deswegen sollte eine Sportbefreiung nur im unbedingt erforderlichen Maße erfolgen: Sportverbote sind oft „in erster Linie Ausdruck einer übertriebenen Angst vor Unfällen, die durch einen Anfall ausgelöst werden können. [...] Die überwiegende Zahl von Sportarten können Kinder mit Epilepsien ohne weiteres oder unter Beachtung einiger Vorsichtsmaßnahmen mitmachen“ (Brandl 2006, 97).

Zusammenfassung wichtiger Punkte (vgl. Holzgaefe 1994, 40):

- Körperliche Betätigung trägt in der Regel zu einer Stabilisierung der Anfallssituation bei.
- Der Gewinn, den der Sportler für seine Persönlichkeitsentwicklung aus dem Sport erzielt, ist von großer Bedeutung
- Unfälle von Anfallskranken, die sich bei einer sportlichen Aktivität ereignen, sind sehr selten auf einen Anfall zurückzuführen.
- Vorsicht bei Absturzmöglichkeit aus großer Höhe (z. B. ungesichertes Klettern am Seil)
- Vorsicht bei Erschütterungen des Kopfes (Kopfbälle beim Fußball)

Schwimmunterricht

Vorsicht gilt beim Schwimmunterricht. Ein lautloses Ertrinken während eines Anfalls ist möglich, aus diesem Grunde ist eine eigene Aufsichtsperson für den betroffenen Schüler erforderlich (zur besseren Beobachtung bewährte sich eine auffällige Badekappe). Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen können ggf. Schwimmhilfen eingesetzt werden, die den Kopf über Wasser halten. Die Teilnahme am Schwimmunterricht sollte in Absprache mit dem behandelnden Arzt und den Eltern entschieden werden.

Schullandheim

Leider werden viele Kinder mit Epilepsie aus Furcht vor Anfällen vom Besuch des Schullandheims ausgeschlossen. Dies ist unangebracht, denn solange an regelmäßige Medikation und ausreichend Schlaf gedacht wird, ist davon auszugehen, dass im Schullandheim nicht mehr Anfälle auftreten als zuhause. Der soziale Gewinn eines Aufenthaltes im Schullandheim mit einer gelungenen Integration in die Peergruppe ist sehr hoch zu bewerten.

Wichtig sind (Epilepsie & Schule 2009, 10):

- *Geregelte Medikamenteneinnahme*: Diese sollten in einer „Dosette“ (mit Tageseinteilung für eine Woche) vorgerichtet sein. Mindestens eine Tagesdosis als Reserve.
- *Notfallmedikation*: Bei aktiver Epilepsie ist die Notfallmedikation mitzunehmen, die durch den behandelnden Arzt festgelegt ist.
- *Geregelter Nachtschlaf*: Schlafentzug erhöht die Anfallsbereitschaft
- *Kein Alkohol*
- *Kontakt Daten eines Arztes*

Erste Hilfe bei großem epileptischen Anfall

Bei einem großen epileptischen Anfall sollte der Ersthelfer ...

- Ruhe bewahren,
- den Zeitpunkt und Beginn des Anfalls registrieren, auf die Uhr sehen,
- den Platz um den am Boden liegenden Betroffenen freimachen,

- den Kopf auf eine weiche, aber flache Unterlage betten,
- beengende Kleidungsstücke (Schal, Halstücher etc.) lockern/öffnen, Brille abnehmen,
- das Anfallsende registrieren,
- den Betroffenen in die stabile Seitenlage bringen und vor Unterkühlung schützen
- und betreuen, bis er wieder ganz wach ist.

Keinesfalls sollte man ...

- Gegenstände in den Mund stecken, um Zungenbisse zu vermeiden,
- zuckende Arme oder Beine festhalten,
- versuchen den Mund zu öffnen, um zu beatmen.

„Nur wenn ein Anfall länger als 5 Minuten dauert oder wenn mehrere (große) Anfälle hintereinander auftreten, muss sofort ein Arzt gerufen oder der Patient ins Krankenhaus gebracht werden“ (Epilepsie & Schule 2009, 6).

Abschluss

Unwissen und Verunsicherung vieler Menschen spiegeln sich in Vorurteilen gegenüber Menschen mit Epilepsie. Für die Betroffenen sind mögliche ausgrenzende Reaktionen der Mitmenschen oft eine größere Belastung als die Krankheit selbst (Altrup/Elger 2003, 212). Sie belasten das Selbstvertrauen und können dazu beitragen, dass Menschen mit Epilepsie sich zurückziehen.

Schule ist für Schülerinnen und Schüler mit Epilepsie der Ort, an dem sie einen schützenden Raum erleben mit positiven sozialen Bindungen zu Mitschülern und Lehrkräften und einem Verständnis für ihre Beeinträchtigung.

Beratungshilfen bieten der Mobile Sonderpädagogische Dienst für den Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung an und die Beratungsstellen für Epilepsie.

Empfehlenswerte Literatur für Lehrkräfte

Epikurier: Epilepsie & Schule. Wuppertal/Schwanstetten 2009. Zu beziehen über kontakt@epikurier.de
 Landesverband Epilepsie Bayern e.V. (in Zusammenarbeit mit der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) in Dillingen): Lehrerpaket 2004. Online unter www.epilepsie-lehrerpaket.de
 Modellprojekt Epilepsie: Epilepsie in Schule und Unterricht 2010. Online unter: www.modellprojekt-epilepsie.de

Literatur

Altrup, U. / Elger, C. E.: Epilepsie. Nürnberg 2003
 Brandl, U.: Mein Kind hat Epilepsie. München 2006
 Diener, W. / Mayer, H.: Epilepsiesyndrome des Kindes- und Jugendalters. München 1996
 Dröge, C. / Thorbecke, R. / Brandt, C.: Sport bei Epilepsie. Online: www.diskussionszentrum.com/downloads/sport_bei_epilepsie.pdf
 Ekinci, O. et al.: Depression and anxiety in children and adolescents with epilepsy: Prevalence, risk factors, and treatment. In: Epilepsy & Behavior 14 (2009) 8–18
 Fink, A.: Epilepsie plötzlich und unerwartet. Zürich 2007
 Holzgraefe, M.: Zur Problematik des Sportes bei Anfallskranken. In: Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Heidelberg (Hrsg.): Heidelberger Fachgespräche: Bewegung, Sport und Epilepsie. Heidelberg 1994, 31-43
 Landesverband Bayern e.V. (in Zusammenarbeit mit der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) in Dillingen): Lehrerpaket 2004. Online unter www.epilepsie-lehrerpaket.de
 Mayer, H.: Neuropsychologie der Epilepsien. Göttingen 2011
 Noachtar, S. / Heinen, F.: Epilepsie-Zentrum München. In: epikurier 4/2010, 5-6
 Petermann, F.: Psychologie chronischer Krankheiten im Kindes- und Jugendalter. München 1987
 Puckhaber, H.: Epilepsie im Kindesalter. Eschborn 1992
 Schöler, J. / Schaudwedt, A.: Epilepsie bei Kindern und Jugendlichen in der Schule. Weinheim 2009
 Seifert, R.: Anfallskrankheiten im Kindes- und Jugendalter und ihre Auswirkungen auf die Lebensqualität. In: Kallenbach, K. (Hrsg.): Körperbehinderungen. Bad Heilbrunn 2000, 103-130
 Siemes, H.: Epilepsien bei Kindern und Jugendlichen. 2. Auflage. Bern 2009
 Waltz et al.: Epilepsien. In: Fricke, C. et al.: Qualität in der Sozialpädiatrie. Band 2, Altötting 2007, 161-180
 Worms, L.: Epilepsien – Ein Überblick. In: Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Heidelberg (Hrsg.): Heidelberger Fachgespräche: Bewegung, Sport und Epilepsie. Heidelberg 1994, 8-10

Herausgeber

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB), München 2011
 Ansprechpartner: Dr. Jürgen Moosecker,
 Referent für den Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung
 Abteilung Grund-/Mittel- und Förderschulen (GMF)
 Schellingstr 155, 80797 München
 www.isb.bayern.de

Beratungshilfen durch den Mobilen Sonderpädagogischen Dienst, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung (MSD kmE) und die Beratungsstellen Epilepsie

Die Lehrkräfte des MSD unterstützen eine erfolgreiche Integration von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf, indem sie in den Aufgabenbereichen Diagnostik, Beratung, Fortbildung sowie Koordination und Kooperation unterstützend tätig werden.

Förderschulen und Einrichtungen mit **Mobilem Sonderpädagogischen Dienst (MSD) für den Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung:**

Reg.Bezirk	Name der Einrichtung	Ort
Oberbayern	Koordination: Bayer. Landesschule für Körperbehinderte, Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	81547 München, Kurzstr. 2, www.baylfk.com
	Ernst-Barlach-Schulen, Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	80804 München, Barlachstr. 26
	Luise-Kieselbach-Schule, Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	81377 München, Garmischerstr. 241
	Phönix-Schule, Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	81925 München, Oberföhringer Straße 150
	Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	83229 Aschau, Bernauer Str. 18
	Schule für Kranke: Beratungsschule Epilepsie am Klinikum Vogtareuth	Krankenhausstraße 20, 83569 Vogtareuth
	Johann-Nepomuk-von-Kurz-Schule, Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	85049 Ingolstadt, Elbrachtstr. 20
Niederbayern	Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	94034 Passau, Säumerweg 1
	Papst-Benedikt-Schule, Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	94315 Straubing, Krankenhausgasse 13
Oberpfalz	Pater-Rupert-Mayer-Schule, Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	93049 Regensburg, Puricellistr. 5
Oberfranken	Schule am Hofgarten, Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	96450 Coburg, Leopoldstr. 61-63
Mittelfranken	Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	90439 Nürnberg, Bertha-von-Suttner Str. 29
	Wichernhaus Altdorf, Privates Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	90518 Altdorf, Silbergasse 2
Unterfranken	Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	63743 Aschaffenburg, Gutwerkstr. 38a
	Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	97453 Schonungen, Bachstr. 2
	Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	97084 Würzburg, Berner Str. 10
Schwaben	Fritz-Felsenstein-Schule, Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	86343 Königsbrunn, Karwendelstr. 6-8
	Astrid-Lindgren-Schule, Priv. Förderzentrum, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung	87439 Kempten, Schwalbenweg 63

Beratungsstellen Epilepsie in Bayern

Reg.Beizirk	Name der Einrichtung	Ort
Oberbayern	Epilepsie Beratung Außensprechstage: Traunstein, Altötting Tel.: 089/ 54 80 65 75 email: epilepsieberatung@im-muenchen.de	80331 München, Oberanger 43
Niederbayern	Epilepsie Beratung Niederbayern Außensprechstage: Landshut, Mainkofen Tel.: 0851/ 720 52 07 email: epilepsie@kinderklinik-passau.de	94032 Passau, Bischof-Altmann-Str. 9
Oberpfalz	Epilepsie Beratung Regensburg (Oberpfalz) Außensprechtag: Amberg Tel.: 0941/ 40 92 68 5 email: info@epilepsie-beratung-opf.de	93059 Regensburg, Wieshuberstr. 4
Oberfranken	Epilepsieberatung Oberfranken Außensprechstage: Hof, Bayreuth, Bamberg, Kulmbach Tel.: 09561/ 82 67-22 email: epilepsieberatung@behindertenhilfe-coburg.de	96450 Coburg, Leopoldstr. 61-63
Mittelfranken	Psychosoziale Beratungsstelle für Menschen mit Epilepsie (Mittelfranken) Psychosoziale Beratungsstelle für Menschen mit Epilepsie Außensprechstage: Erlangen, Rummelsberg Tel.: 0911/ 287 39 89 email: epilepsie-beratung@rummelsberger.net	90402 Nürnberg, Marienstr. 16
Unterfranken	Epilepsie Beratung Unterfranken Außensprechstage: Bad Neustadt, Schweinfurt, Aschaffenburg Tel.: 0931/ 393 15 80 email: epilepsieberatung@juliusspital.de	97070 Würzburg, Juliuspromenade 19
Schwaben	Epilepsieberatung Augsburg / Nordschwaben Bunter Kreis - Nachsorge gGmbH Tel.: 0821/ 400-4945 email: claudia.hackel@bunter-kreis.de	86156 Augsburg, Stenglinstr. 2
	Epilepsie Beratung Schwaben - Allgäu (EBS) Körperbehinderte Allgäu - Centrum Viva Tel.: 0831/ 5 12 39-181 email: barbara.eberle@koerperbehinderte-allgaeu.de	87435 Kempten (Allgäu), Immenstädter Str. 27
	Kinderklinik - Sozialpädiatrisches Zentrum SPZ Tel.: 08331/ 70 26 00 email: ulrike.gaeble-titze@klinikum-memmingen.de	87700 Memmingen, Bismarckstr. 23