

# Referat von Smallgirl

## Epilepsie

### 1. Vorbemerkung

*persönliche Vorbemerkung – gelöscht, nicht für die Öffentlichkeit bestimmt!*

### 2. Beschreibung und Erläuterung des ausgewählten Krankheitsbildes

#### 2.1. Definition

\* Als Epilepsie wird eine chronische Krankheit bezeichnet, die durch rezidivierende, also wiederkehrende Anfälle, die ihren Ursprung im Gehirn haben, gekennzeichnet ist. Diese können in Form von Krämpfen (Crampi), aber z.B. auch komplexen unwillkürlichen Bewegungsabläufen oder Dämmerzuständen auftreten. Ursächlich sind unterschiedlich lang andauernde, starke, synchronisierte krankhafte neuronale Entladungen (Depolarisation) im Gehirn. Diese Entladungen können mit Hilfe eines Elektroenzephalogramms (EEG) sichtbar gemacht werden.

(\* Internet: [www.epilepsie-online.de](http://www.epilepsie-online.de))

#### 2.2. Klassifizierung

Es existieren mehrere Einteilungen von epileptischen Anfällen. Es gibt internationale Klassifikationen der Anfälle und diese werden folgendermaßen unterschieden:

##### *a) Fokale Anfälle*

1. **einfache fokale Anfälle**, die ohne Bewusstseinsstörungen einhergehen und bei denen es zu isolierten motorischen oder sensiblen Störungen, z.B. in der Form oder Missempfindungen, wie Kribbeln, Taubheitsgefühle, Schmerzen etc. Es können aber auch sensorische wie Lichteindrücke oder akustische Wahrnehmungen, sogenannte autonome Störungen (Schweißausbrüche, Blässe, Übelkeit und Erbrechen,

unkontrollierter Stuhl- oder Harnabgang) oder aber treten selten psychische Störungen auf.

2. **komplex-fokale** Anfälle, die meist mit einer Störungen des Bewusstseins verbunden sind. Dies kann durch einen einfachen fokalen Anfall eingeleitet werden, aber auch durch Bewusstseinsstörung.
3. **fokale Anfälle**, die im Verlauf des Anfalls in generalisierte, den ganzen Körper einbeziehende Anfälle übergehen können.

#### *b) Generalisierte Anfälle*

Zu den generalisierten Anfällen gehören sowohl konvulsive, also mit Krämpfen einhergehende als auch nicht- konvulsive Anfälle, die keine genauen Ort im Gehirn zugeschrieben werden kann. Beispiele für diese Form des Anfalls können sein

1. **Absencen** ( Bewusstseinsstörungen mit Gedächtnisverlust)
2. **Grand Mal** (großer Anfall)

Dieser wird mit bestimmten Symptomen beschrieben:

- Aura (Sprachstörungen, Lichtblitz, Magenverstimmung)
- Evt. Initialschrei, d.h. ein Schrei zu Beginn des Anfalls
- Sturz zu Boden (deshalb auch myoklonisch- astatischer Anfall genannt)
- Rhythmische Krämpfe des gesamten Körpers
- Zungenbiss (typischerweise am seitlichen Zungenrand)
- Unkontrollierter Urin- und Stuhlgang

#### 2.3.Ursachen

Es gibt Epilepsien ohne erkennbare Ursachen. Diese werden „genuine“ oder „idiopathische“ Epilepsien genannt. Bei ihnen ist keine ursächliche im Gehirn gelegene Läsion (z.B. Tumor, Hirnfehlbildung) oder stoffwechselbedingte Krankheit festzustellen. Es gibt aber auch Epilepsien, die eine bestimmte Ursache haben. Diese „symptomatischen“ Epilepsien können auf eine z.B. vorgeburtliche Hirnschädigung, Hirnfehlbildung, Tumor, traumatische

Hirnschädigung, Hirnhaut- oder Gehirnentzündung, Stoffwechselerkrankung oder Vergiftung (Intoxikation) zurückgeführt werden.

Man muss aber auch zwei wichtige Faktoren beachten, die eine Entstehung von Krampfanfällen auslösen kann:

- 1. Krankhafte Entladungen in Gruppen von Nervenzellen**
- 2. Fehlende Erregungsbegrenzung, die eine Ausbreitung der krankhaften Erregung ermöglicht, d.h. es besteht eine gesteigerte Instabilität des Zellmembranpotentials mit einer Tendenz zu elektrischen Spontanentladungen. Folgende Faktoren können die Auslösung eines Anfalls fördern:**

- *Schlafmangel*
- *übermäßige Atmung (Hyperventilation)*
- *Sauerstoffmangel*
- *Alkohol-, Drogenkonsum*
- *psychische Belastungssituationen*

## 2.4. Therapie Medikamentöse Behandlung

### 2.4.1. Verschiedene Anwendungstherapien

Außer einer medikamentösen Behandlung gibt es auch Akutinterventionen oder eine Epilepsiechirurgie.

Zu den **Akutinterventionen** (Notfall) gehört hier

- Sauerstoff über eine Maske/ Nasensonde bei einer Blaufärbung des Gesichtes (Zyanose)
- Eine medikamentöse Therapie wird bei Serien von Anfällen oder Status epilepticus (= epileptischer Zustand, d.h., dass der Anfallskranke mehrere Anfälle hintereinander bekommt, aber das Bewusstsein nicht erlangt oder ein Anfall länger als 10-15 min andauert) angewendet. Hier wird Diazepam intravenös gegeben. Bei ausbleibenden Erfolg wird alternativ Phenytoin als Infusion erteilt.

- Beim Status epilepticus ist die Einleitung einer Barbiturat-Narkose unter intensivmedizinischen Bedingungen möglich (Ultima ratio)

Eine **Epilepsiechirurgie** wird dann angewendet, wenn keine medikamentöse Therapie anspricht und der Anfallsleidende diesen schweren Eingriff eingehen will. Dieser neurochirurgische Eingriff wird nur in spezialisierten Zentren durchgeführt. Hier werden Hirnareale entfernt, die Ausgangsort der Anfälle sind. Diese müssen aber eindeutig durch EEG oder Kernspintomographie identifiziert sein. Ein Beispiel wäre die Entfernung von Teilen des limbischen Systems in einem Schläfenlappen.

Dieser chirurgische Eingriff bedeutet immer viel für den Patienten. Es besteht die Gefahr, dass bestimmte Hirnfunktionen beeinträchtigt werden. Die Art und der Ausmaß des Eingriffs der Nebenwirkungen ist außerdem schwer vorherzusagen. Daher wird so eine Operation nur zurückhaltend angewendet, da Nutzen und Risiko bei so einem Eingriff, wie schon erläutert, schwer zu sagen ist.

Eine **medikamentöse Behandlung** wird daher am meisten angewendet. Die Wahl des Medikaments richtet sich nach der Art der Epilepsie. Man versucht als erstes eine Monotherapie anzuwenden. Dies bedeutet, dass nur ein Medikament zur Anfallsfreiheit gewählt wird. Die Dosierung des Präparats ist unter der Berücksichtigung von Nebenwirkungen und der dadurch erreichte Blutspiegel zu nehmen. Wenn diese Therapie nicht ausreicht, also nicht zu Anfallsfreiheit führt, wird entweder zu einem anderem Präparat gegriffen oder auch eine Kombinationstherapie mit zwei oder mehreren Medikamenten eingeführt. Dabei zu beachten sind die zusätzlichen Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Medikamenten.

Medikamente zur Behandlung der Epilepsie werden als Antiepileptika bezeichnet. Sie heilen die Erkrankung nicht, sondern lindern die Symptome. Sie müssen regelmäßig und lebenslang eingenommen werden. Diese Medikamente sind verschreibungspflichtig.

Diese Arzneistoffe blockieren den Stromfluss von Zelle zu Zelle, sodass eine Übererregung von elektrischgeladenen Ionen im Gehirn vermindert wird.

Außerdem bringen diese Medikamente das gestörte Gleichgewicht körpereigener Botenstoffe wie GABA (Gamma- Amino- Buttersäure) im Gehirn wieder in Einklang. Bestimmte Wirkstoffe sind u.a. in meinen Medikamenten, die ich nehme bzw. genommen habe.

- Lamotrigin
- Valproinsäure

#### 2.4.2. Medikamente:

##### **Ergenyl Chrono 500 Retardtabletten**

Valproinsäure ist der Bestandteil dieses Medikaments. Sie wird bei verschiedenen Arten von Epilepsien eingesetzt. Es ist häufig ein Mittel der ersten Wahl, weil sie vergleichsweise gut verträglich ist.

Es gibt bestimmte **Warnhinweise**, die zu beachten sind. Dieses Arzneimittel kann das Reaktionsvermögen so weit verändern, dass die Fähigkeit zur aktiven Teilnahme am Straßenverkehr oder zum Bedienen von Maschinen beeinträchtigt wird. Dies gilt besonders im Zusammenwirken mit Alkohol. Bei Kindern und Jugendlichen sollten regelmäßig die Blutgerinnung, die Leberwerte und die Leberfunktion überwacht werden.

Bei einer **Schwangerschaft** sollte dieses Präparat möglichst vermieden werden, da es zu Behinderungen des Kindes führen kann (offener Rücken = Spina bifida oder andere Fehlbildungen am Körper des Kindes können auftreten). Dieses Medikament sollte auch nicht während der **Stillzeit** angewendet werden, da es in die Muttermilch übergehen kann. Dies hat zur Folge, dass das Baby Entzugserscheinungen hat, dieses kann sich in Unruhe, Zittern und vermehrten Schreien äußern.

Es treten auch **Nebenwirkungen** auf. (Ich benenne hier nur die Nebenwirkungen, die ich bei mir festgestellt habe, die evt. vom Medikament abhängig sein konnten )

- gesteigerter Appetit
- Müdigkeit
- Zittern
- Kopfschmerzen
- Zunahme des Gewichts (bei mir ca. 10 kg)

## **Lamictal 50/100 mg Tabletten**

Lamotrigin ist ein neues Medikament zur Behandlung von Epilepsie. Dieses Medikament wird allein oder als Kombination mit anderen Antiepileptika eingesetzt, besonders dann, wenn die Therapie mit anderen Präparaten nicht ausreichend ist.

Die **Warnhinweise** sind die gleichen, wie bei *Ergenyl Chrono*.

In der **Schwangerschaft** und der **Stillzeit** kann dieses Präparat unter Umständen eingenommen werden. Es geht aber auch in die Muttermilch über.

Folgende **Nebenwirkungen** habe ich an mir festgestellt:

- Müdigkeit
- Schläfrigkeit
- Reizbarkeit
- ( häufig werden bei diesem Medikament Hautausschläge beobachtet, sodass dieses Präparat abgesetzt wird)

2.5. Symptome (Anmerkung: Wir hatten uns geeinigt, dass ich anstatt „Symptome“ das *EEG* näher erklären sollte)

### **\* EEG**

Das EEG (Elektroenzephalogramm) wird auch Hirnstromkurve genannt. Hier wird von der Kopfhaut abgeleitete elektrische Aktivität von vielen Milliarden Nervenzellen des Gehirns aufgezeichnet. Dies gelingt dadurch, dass miteinander verbundene Nervenzellen des Gehirns ein Netzwerk und damit elektrische Felder bilden, die mit Hilfe von über Kopf verteilten Elektroden aufgenommen und als Kurven auf Papier oder mit Computer aufgezeichnet werden. Im gesunden Zustand wechseln sich positive und negative Ladungen in gleichmäßigen Rhythmus, je nach Wachheitsgrad und Alter in unterschiedlichen Tempo ab. Bei „unkontrollierter“ Entladung ist dieser Rhythmus gestört. Es kommt zu den sogenannten „Krampfstößen“. Dieser Vorgang ist völlig harmlos und schmerzfrei. Er dauert mit Anlegen der Elektroden am Kopf und der Aufzeichnung knapp 20 min. Man sitzt oder liegt dabei auf einem Stuhl, sodass eine entspannte Haltung vorausgegeben ist. Es gibt verschiedene Arten von EEGs.

### ***Standard- EEG:***

Die Ableitung erfolgt am wachen Menschen mit abwechselnd geschlossenen und offenen Augen. Zur Provokation des Gehirns können außerdem Hyperventilation (vermehrtes Abatmen von CO<sub>2</sub>) und Fotostimulation (Lichtblitze in unterschiedlicher Frequenz) angewendet.

### ***Video- EEG:***

Während der Ableitung kann eine Video- Aufnahme angefertigt werden. Hierdurch können fragliche Phänomene, z.B. Blinzeln, genau mit dem EEG korreliert werden und somit als Anfälle bestätigt oder ausgeschlossen werden.

### ***Schlaf- EEG:***

Da das Gehirn im Schlaf eine andere Funktion aufweist als im Wachzustand, können manche Veränderungen nur im Schlaf bemerkt werden. Man unterscheidet das

### ***Medikamentös eingeleitete Schlaf- EEG:***

Dies wird meist bei kleinen Kindern durchgeführt, die nicht in der Lage sind still zu halten. Die Hirnstromaktivität wird durch das Medikament beeinflusst, sodass ein Spontanschlaf- EEG vorzuziehen ist.

### ***Spontanschlaf- EEG:***

Das Spontanschlaf- EEG ist schlecht zu planen und wird meist nur im Rahmen einer Langzeitableitung erreicht. Es gibt beste Auskunft über tatsächliche Aktivität des Gehirns im Schlaf.

### ***Schlafentzugs- Schlaf- EEG:***

Hierbei wird der Patient eine Nacht (bei Kindern einen Teil der Nacht) wachgehalten. Durch den Schlafentzug wird das Gehirn gereizt, d.h. es wird die Pathologie deutlicher dargestellt. Die Gefahr eines Schlafentzugs. Schlaf-EEGs ist die Auslösung von Krampfanfällen, da Schlafentzug die Krampfschwelle senkt. Deshalb ist eine stationäre Überwachung während des Entzugs sowie darauf folgenden Nacht notwendig. Da Änderungen der Aktivität zwischen Wachzustand und Schlaf Aufschlüsse zur Einordnung der Epilepsie gibt, sollte jeder Patient zusätzlich zur Standard- Ableitung wenigstens einmal ein Schlafentzug- Schla- EEG bekommen.

(\* Internet: [www.epilepsie-online.de](http://www.epilepsie-online.de))

### 3. Bedeutung der Krankheit für den Einzelnen und sein soziales Umfeld

( Anmerkung für den Lehrer: Ausgemacht war, dass ich extreme Krankheitsbilder anstatt diesem Punkt anhand eines Epilepsiezentrum erläutere.)

#### Vorstellung eines Epilepsiezentrum

Das Zentrum das ich ausgewählt habe befindet sich in Norddeutschland. Der Träger ist das Deutsche Rote Kreuz. Es befindet sich in Raisdorf in Schleswig-Holstein nahe der Ostsee. Dieses Epilepsiezentrum ist speziell für Kinder und Jugendliche eingerichtet, die an einer therapieschwierigen Epilepsie erkrankt sind und hier die Verbesserung der Lebensqualität ihrerseits erhalten.. Zum Norddeutschen Epilepsiezentrum wurde die Klinik am 11.6.1984 ernannt. Die Klinik umfasst eine Bettenzahl von 24. Die Patienten sind zwischen 2 und 18 Jahren. Die Kosten übernehmen alles Krankenkassen. Eine Aufnahme von Bettlägerigen und eine Dauerunterbringung ist aber nicht möglich.

Ein wichtiges Anliegen seitens der Klinik ist auch die Kooperation mit der Klinik für Neuropädiatrie der Universitäts- Kinderklinik in Kiel.

Das Zentrum ist für epilepsiekranken Kinder und Jugendliche bestimmt, für die Epilepsie eine Störung und Behinderung bedeutet, sodass es zu Eingliederungsschwierigkeiten im Kindergarten, Schule und Beruf kommen kann. Hier ist die Behandlung nicht nur ein ärztliches Problem, sondern Psychologen, Pädagogen, Pflegepersonal und Erzieherinnen helfen den Patienten und auch den Eltern bei der Bewältigung von Problemen im Alltag mit der Krankheit.

Das Zentrum möchte keine Klinik mit weißen Kitteln sein, sondern möchte den Kindern und Jugendlichen mit spezialdiagnostischen und therapeutischen Methoden ein „normales“ Leben mit Epilepsie ermöglichen.

Das Zentrum liegt in mitten von Wiesen, Wäldern, Seen und der Ostsee. Das Haus hat einen Garten und ist eingerichtet für Spiele und Feste im Freien.

Die älteren Kinder schlafen zu zweit, die jüngeren Kinder zu viert in einem Raum. In zwei Appartements können sogar Kleinkinder mit einer Begleitperson aufgenommen werden. Zu jeder Gruppe gehört ein Spiel- und

Esszimmer, Freizeiträume zum Werken und Basteln und zwei Schulräume. Dem Zentrum stehen außerdem ein Hallenbad zur Verfügung.

#### *Wer betreut die Kinder und Jugendlichen?*

Betreut werden die Kinder von Kinderärzten. Darunter zwei leitende Ärzte und drei Stationsärzten. Außerdem gibt es eine Psychologin. Es gibt insgesamt 9 Kinderkrankenschwestern, darunter eine Stationsleitung, eine Vertretung der Stationsleitung, zwei Kinderkrankenschwestern für die älteren Kinder und Jugendlichen, eine Schwester für die Kinder mittleren Altersstufe und zwei Schwestern für die kleinen Kinder. Außerdem gibt es eine Pflegedienstleitung. Es gibt mehrere Erzieherinnen. Zwei für die „große Gruppe“, zwei für die „mittlere Gruppe“ und ebenfalls zwei für die „kleine Gruppe“. Außerdem befinden sich zur Zeit zwei Freiwillige Soziale Helfer und Zivildienstleistende in der Einrichtung. Es stehen drei Personen für Fragen im Sekretariat zur Verfügung. Außerdem gibt es drei Medizinisch- Technische Assistentinnen in der EEG- Abteilung und es gibt eine Ergotherapeutin und zwei Physiotherapeuten/ Krankengymnasten. Die einzelnen Aufgaben der Personen werde ich hier nicht erklären, aber ich halte es für sinnvoll, dass ich die Rolle als Erzieherin näher erläutere.

#### *Erzieherinnen im Zentrum*

Da die Klinik nach einer familiären Situation für die Patienten strebt, werden sie tagsüber in altersgerechten Gruppen pädagogisch betreut. In den Gruppen werden die Kinder nach ihren Bedürfnissen, Möglichkeiten oder Problemen gezielt und individuell gefördert. In den Gruppen wird außerdem eine spezielle genaue Beobachtung gemacht, sodass eine medizinische Einschätzung gewährleistet ist. Genaue Beobachtung bedeutet, dass die auftretenden Anfallsbilder, die krankheitsbedingten Verhaltensweisen mancher Kinder und die Registrierung möglicher Nebenwirkungen von Medikamenten beobachtet und an die entsprechenden Personen weitergeleitet werden. Die Erzieherinnen müssen die erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse in regelmäßigen Fortbildungen erlangen und sich regelmäßig mit den anderen Berufsgruppen im Zentrum über Erfahrungen austauschen.

Es gibt drei Gruppen, die von Erzieherinnen betreut werden.

- 3- 6 Jahre
- 6- 12 Jahre ( die schulpflichtigen Kinder werden auch
- 12- 18 Jahre von zwei Sonderschullehrerinnen ihrem  
Entwicklungsstand entsprechend gefördert)

In den Gruppen ist der Hauptfaktor das Spiel. Die Kinder haben dadurch die Möglichkeit, sich frei zu entfalten und soziale Beziehungen aufzubauen. Den Kindern soll ein geregelter Tagesablauf gegeben werden, sodass sie eine familiäre Situation genießen können. Es soll ihnen außerdem die Möglichkeit gegeben werden, ihre krankheitsbedingten Erlebnisse und Erfahrungen zu besprechen und zu verarbeiten und sich altersentsprechende Kenntnisse über ihre chronische Krankheit anzueignen. Die Kinder haben eine feste Bezugsperson in der Gruppe. Neben der individuellen Freizeitgestaltung können die Kinder außerdem Feste gestalten, kochen, gemeinsam im Freien spielen etc.. Die Erzieherinnen stehen mit dem Pflegepersonal, den Ärzten/Ärztinnen und den Lehrerinnen der Klinikschule im ständigen Kontakt. Außerdem ist eine weitere Aufgabe der Erzieherinnen den Kontakt mit den Eltern der Patienten aufzunehmen.

#### *Weitere Schwerpunkte des Epilepsiezentrum*

Ein weiterer Schwerpunkt des Epilepsiezentrum ist die Betreuung mit einem Psychologen. Hier wird durch Testuntersuchungen, Spiel- und Verhaltensbeobachtungen und auch im Einzelgespräch ein derzeitiger Leistungsstand des Kindes ermittelt. Außerdem wird in die Gefühlswelt des Kindes geschaut und es werden seine individuellen Probleme ermittelt und sichtbar gemacht.

Die medizinische Versorgung im Zentrum wird natürlich auch nicht außer Acht gelassen. Im EEG- Labor werden verschiedene EEGs vollzogen (s. Punkt 2.5.) Die verschiedenen Ärzte diagnostizieren, natürlich mit Hilfe des anderen Personals, das Krankheitsbild und versuchen die Ziele der Klinik zu erreichen: Die Kinder und Jugendlichen sollen eine Anfallsfreiheit erlangen oder in schwierigen Fällen eine Minderung der Anfallsbereitschaft erreichen. Außerdem ist ein weiteres Ziel die Entwicklung eines Konzeptes zur bestmöglichen sozialen Eingliederung innerhalb von Familie, Kindergarten, Schule und Beruf.