

# **Bakkalaureatsarbeit**

## **Autorin**

Tatschl Christina Maria

## **Matrikelnummer**

0633082

## **Titel der Arbeit**

Epilepsie

## **Bildungseinrichtung**

Medizinische Universität Graz  
Gesundheits – und Pflegewissenschaft

## **Begutachterin und Lehrveranstaltungsleiterin**

Gries, Anna, Ao.Univ.-Prof. Dr.phil.  
Harrachgasse 21/V  
8010 Graz

## **Lehrveranstaltung**

Physiologie

## **Datum der Abgabe**

27.08.2009

## Ehrenwörtliche Erklärung

---

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Bakkalaureatsarbeit selbstständig, und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Weiters erkläre ich, dass ich diese Arbeit in gleicher Weise oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt habe.

Graz, am 27.8.2009

Tatschl Christina Maria

# Inhaltsverzeichnis

---

Einleitung.....	5
1. Epilepsie.....	6
1.1 Begriffsbestimmung.....	6
1.2 Epidemiologie.....	7
2. Ursachen.....	8
3. Diagnostik.....	9
3.1 Anamnese.....	9
3.2 Die neurologische Untersuchung.....	10
3.3 apparative Untersuchungen.....	10
3.3.1 Elektroenzephalogramm (EEG).....	11
3.3.2 bildgebende Verfahren.....	12
3.3.3 Laboruntersuchungen.....	13
4. Anfallsformen.....	14
4.1 fokale Anfälle.....	14
4.1.1 einfache fokale Anfälle oder elementar – fokale Anfälle.....	15
4.1.2 partial – komplexe oder komplex – fokale Anfälle.....	16
4.2 generalisierte Anfälle.....	17
4.2.1 Absencen.....	17
4.2.2 tonische Anfälle.....	17
4.2.3 klonische Anfälle.....	18
4.2.4 myoklonische Anfälle.....	18
4.2.5 generalisierte tonisch – klonische Anfälle.....	18
4.2.6 atonische (astatische) Anfälle.....	20
5. Epilepsieformen.....	21
5.1 fokale Epilepsien.....	21
5.1.1 idiopathische Epilepsien.....	21
5.1.2 symptomatische Epilepsien.....	22
5.1.3 kryptogene Epilepsien.....	23
5.2 generalisierte Epilepsien.....	23
5.2.1 idiopathische generalisierte Epilepsie.....	24

5.2.2 kryptogene oder symptomatische Epilepsie (alterabhängig)...	25
5.2.3 symptomatische Epilepsie (ohne Altersbindung).....	25
6. Psychosoziale Folgen der Epilepsie.....	26
6.1 Lebensqualität.....	26
6.2 Epilepsie und Sport.....	27
6.3 Epilepsie und Beruf und Ausbildung.....	29
6.4 Epilepsie und Schwangerschaft.....	29
6.5 Epilepsie und Führerschein.....	30
7. Therapie.....	33
7.1 medikamentöse Therapie.....	34
7.2 operative Verfahren.....	37
7.3 alternative Therapiemöglichkeiten.....	39
Zusammenfassung.....	40
Literaturverzeichnis	41
Abbildungsverzeichnis	43

## Einleitung

Meine zweite Bakkalaureatsarbeit im Rahmen des Studiums Gesundheits – und Pflegewissenschaft handelt vom Thema Epilepsie.

Diese Entscheidung wurde auch dadurch beeinflusst, da ich selbst seit Jahren an dieser Krankheit leide. Aus diesem Grunde beschäftige ich mich auch schon seit vielen Jahren mit diesem Thema und konnte auch meine persönlichen Erfahrungen einbringen.

Ich habe meine Arbeit in zwei Teile geteilt.

Im ersten, allgemeinen Teil meiner Arbeit beschreibe ich die Krankheit Epilepsie sehr genau. Dies bedeutet sowohl die Begriffserklärung, als auch Ursachen, Diagnostik, die verschiedenen Anfallsarten und Epilepsieformen sowie die psychosozialen Folgen der Epilepsie.

Der zweite Teil meiner Arbeit handelt von der Behandlung der Epilepsie. Hier werden die verschiedenen Therapiemöglichkeiten, insbesondere die medikamentöse Therapie, die operativen Verfahren sowie die alternativen Therapiemöglichkeiten beschrieben. Mit Hilfe meiner Literatur habe ich auch versucht, die Frage „Ist Epilepsie heilbar?“ zu beantworten.

Ich bin sehr froh dieses Thema gewählt zu haben, denn somit konnte auch ich mich noch intensiver mit meiner Krankheit beschäftigen.

## Teil 1

### 1. Epilepsie

#### 1.1 Begriffsbestimmung

Das Wort Epilepsie , welches aus dem Griechischen kommt, beschreibt „das Gepackt werden von etwas“ oder das „Befallen oder Erfasst sein“. Die Epilepsie wird unter anderem auch als „Fallsucht“ , „Krämpfe“ oder „Anfälle“ bezeichnet, was wahrscheinlich auf das „zu Boden fallen“, Schreien und unkontrollierte Bewegungen des gesamten Körpers eines Patienten zurückzuführen ist.

Bei der Epilepsie herrscht ein sogenanntes „Gewitter im Kopf“, also eine Störung des Gehirns , wobei unkontrollierte Signale alles durcheinander bringen.

Die Folgen eines solches „Gewitters im Kopf“ sind unter anderem Zuckungen, Muskelkrämpfe, Bewusstseinsverlust und andere unkontrollierte Bewegungen des Körpers.

Avicenna, ein persischer Arzt und Philosoph um 1000 nach Christus sagte schon:  
*„Epilepsie ist eine Krankheit, welche die beseelten Organe an den Tätigkeiten der Sinne, der Bewegung und des aufrechten Ganges hindert, welche nicht in Ordnung sind. Und das geschieht durch eine Blockade.“*<sup>1</sup>

Ein epileptischer Anfall oder eine sogenannte „Attacke“ ist eine pathologische Reaktionsform des Gehirns , welche mit übersteigerten elektrochemischen Erregungsvorgängen der Nervenzellen bzw. Ganglienzellen des Gehirns einhergeht. Ein Anfall ist sozusagen ein meist plötzliches und episodisch auftretendes Geschehen. Dieses Geschehen unterbricht den sonst „üblichen“, „normalen“ Zustand des Menschen. Diese Reaktionen des Gehirns können sehr unterschiedlich sein, z.B.: motorisch, sensibel , sensorisch, psychisch, vegetativ oder auch eine Kombination aus diesen Symptomen.<sup>2</sup>

*„Epilepsie sind Syndrome und Erkrankungen, die klinisch definiert sind durch wiederholtes Auftreten unprovoked epileptischer Anfälle. Für den klinischen Bereich ausreichend , werden sie unterschieden nach der Anfallsphänomenologie,*

<sup>1</sup> Marckmann,G. /Waller, H.D. / Waller, F., 2004, S.77

<sup>2</sup> Vgl.: Schneble, H. , 2003, S.15

*dem Erkrankungsalter und der Ursache“.*<sup>3</sup>

Bei einer Epilepsie treten die Anfälle immer spontan, unprovokiert und ohne einen Auslöser auf und sie sind chronisch rezidiv.<sup>4</sup>

Es gibt natürlich auch Menschen , bei denen sich nur einmal oder sehr selten im Leben spontan ein Anfall bemerkbar macht. Man spricht hier von einer Oligo – Epilepsie, welche nicht chronisch rezidiv ist.

Gelegentlich auftretende Anfälle sind jedoch meist nicht spontan, sondern sie werden durch bestimmte Situationen ausgelöst, das heißt sie sind „akut epileptische Reaktionen“. Diese Anfälle werden als sogenannte Gelegenheitsanfälle oder Okkasionsanfälle bezeichnet.<sup>5</sup>

## **1.2 Epidemiologie**

Die Epilepsie ist eine der häufigsten Krankheiten der Welt. Die Prävalenz, das heißt die Zahl der Kranken in einer Population zum Zeitpunkt der Untersuchung, beträgt ca. 0,5 – 1 %. Hierbei gibt es keine rassistischen oder klimatischen Unterschiede, jedoch sind Epilepsien, in denen gesundheitliche Störungen, sowie mangelnder hygienischer Standard oder medizinische Unzulänglichkeiten zu Anfällen führen, häufiger. Die Prävalenz ist in den Entwicklungsländern ca.drei bis vier mal höher als in den Industrieländern.<sup>6</sup>

Die durchschnittliche Inzidenz, also die Zahl der Neuerkrankungen pro Jahr, beträgt ca. 0,004 % , das heißt jährlich ca. 40/100000 Menschen erkranken neu an Epilepsie. Etwa 44% aller Patienten erleiden nach einem ersten Anfall eine Epilepsie, das heißt wiederholt unprovokiert epileptische Anfälle.<sup>7</sup> Die Prognose nach einem epileptischen Anfall ein zweites Mal einen Anfall zu erleiden betrifft ca. ein Drittel der Patienten . Nach zwei Anfällen steigt dieses Risiko auf ca. 50 % . Diese Prognose ist jedoch abhängig von der Ursache.<sup>8</sup>

3 Schmidt, D. , 1997, S.27

4 Vgl.: Schneble, H. , 2003, S.15

5 vgl.: Schneble, H. , 2003, S.19

6 vgl.: Schnebel, H. , 2003, S.11

7 Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.6

8 vgl.: Hufnagel, A., Neuro Consil GmbH.

## 2. Ursachen der Epilepsie

Wie bereits im ersten Kapitel beschrieben treten Epilepsien in Ländern, in denen es gesundheitliche Störungen, mangelnde hygienische Standards und medizinisch-technische Unzulänglichkeiten gibt, häufiger auf.

Prinzipiell ist zu sagen, dass es zwei auslösende Faktoren bei der Bestimmung der Ursache gibt. Dazu gehören einerseits die Veranlagung oder Disposition, das heißt die endogenen (inneren) Faktoren bzw. die erbliche Veranlagung zu einer erhöhten Anfallsbereitschaft. Andererseits gehören die exogenen, äußeren, erworbenen Faktoren dazu.<sup>9</sup>

Die Epilepsie an sich ist keine Erbkrankheit, welche von einer Generation auf die andere vererbt wird, es sind jedoch mehrere Gene und verschiedene Umwelteinflüsse beteiligt.<sup>10</sup>

Wenn beide Elternteile jedoch an Epilepsie leiden oder eine erbliche Anfallsbereitschaft haben, wächst das Risiko, dass auch der Nachkomme an Epilepsie leidet.

So können jedoch auch gesundheitliche Störungen, wie zum Beispiel eine Schädel-Hirn-Verletzung für eine Epilepsie verantwortlich sein.

Im Säuglings- und Kleinkindalter beginnen mehr Epilepsien als mit 30 oder 40, wobei sie jedoch ab 50 Jahren wieder zunehmen.

9 Vgl.: Epilepsie Dachverband Österreich : Epilepsie – Ursachen. In: <[www.epilepsie.at](http://www.epilepsie.at)>  
[Stand: 04.07.2009]

10 Vgl.: Schneble, H. , 2003, S.51

### **3. Diagnostik**

Bei der Diagnostik sind im Wesentlichen drei Punkte wichtig, welche die Klassifikation des Anfalls und die Klärung der Ursache beinhalten.

#### **3.1 Die Anamnese**

Die Basis der Diagnostik ist die Anamnese. Die Anamnese erfolgt klinisch und bedeutet eine detaillierte Befragung des Patienten bezüglich der Ereignisse vor, während und nach dem Anfall. Jedoch ist der Patient aufgrund von Bewusstseinsverlusten oft nicht in der Lage, solche Fragen zu beantworten. In diesem Falle ist die Fremdanamnese, das heißt die Befragung der Angehörigen des Patienten zum Anfallsgeschehen umso wichtiger. Die sorgfältige Befragung kann sehr entscheidend über den Anfallhergang sein.<sup>11</sup>

Einige solche Fragen zum Anfallgeschehen beinhalten den Beginn des Anfalls, die Bewusstseins Einschränkung, die Sturzgefahr, die Dauer und das Ende des Anfalls, die Häufigkeit der Anfälle sowie die Anfallsauslöser.

Je genauer die Befragung, desto mehr Hinweise gibt es auf den cerebralen Ursprungsort und damit auf eine mögliche Ursache der Krankheit.

Die spezielle Anamnese dient direkt dem Anfallshergang selbst und die allgemeine Anamnese dient der Befragung bezüglich der Umstände wie unter anderem Schwangerschaft, Entwicklung, Operationen oder Verletzungen.

Bei vielen Patienten werden sogenannte Anfallskalender erstellt, welche von den Patienten weitergeführt werden. Wie in einem Tagebuch werden hierbei das Datum und die Uhrzeit sowie die Art des Anfalles und die genauen Geschehnisse beim Anfall eingetragen. Oft bringen die Angehörigen eines Patienten mit mehreren Anfällen pro Tag auch Heimvideos mit.

Wichtig ist auch die Frage nach pränatalen und perinatalen Risikofaktoren, sowie die Frage, ob Anfallsserien oder ein status epilepticus auftreten wird.

<sup>11</sup> Vgl.: Elger, C.E. / Schmidt, D. , 1999, S.27

Nach der Anamnese wird die vermutete Diagnose durch neurologische und apparative Befunde überprüft.

### **3.2 Die neurologische Untersuchung**

Der neurologischen und internistischen Untersuchung kommt eine besondere Bedeutung zu. Sie soll die Frage, ob Anzeichen auf eine symptomatische Ätiologie vorliegen, beantworten sowie einen pathologischen neurologischen Befund geben.

*„Eine symptomatische Ätiologie wird immer dann anzunehmen sein, wenn der Patient bereits vor dem ersten Anfall an einer neurologischen Erkrankung litt oder aber neben dem Anfall andere Zeichen einer neurologischen Erkrankung erkennbar werden.“<sup>12</sup>*

Speziell geachtet wird bei dieser Untersuchung auf weitere Krankheitszeichen neben den Symptomen, auf Gesichtsasymmetrie oder auf Nebenwirkungen der Antiepileptika, wie zum Beispiel Knochenödeme oder Gesichtsschwellungen.

Weiters wird auch besonders auf Verletzungsfolgen, wie unter anderem Wunden oder Narben an Kinn, Hinterkopf, Augenbrauenwülsten oder Knien beachtet. Es soll ebenso geklärt werden, ob Hinweise auf eine cerebrale Schädigung sichtbar sind.<sup>13</sup>

Nachdem diese Fragen geklärt sind, ist es im Normalfall bereits möglich, unter Einbeziehung der im folgenden Punkt beschriebenen apparativen Verfahren eine Anfallsdiagnose zu stellen.

### **3.3 Die apparativen Untersuchungsmethoden**

Ebenso wichtig und auch notwendig sind neben der neurologischen Untersuchung die apparativen Untersuchungen.

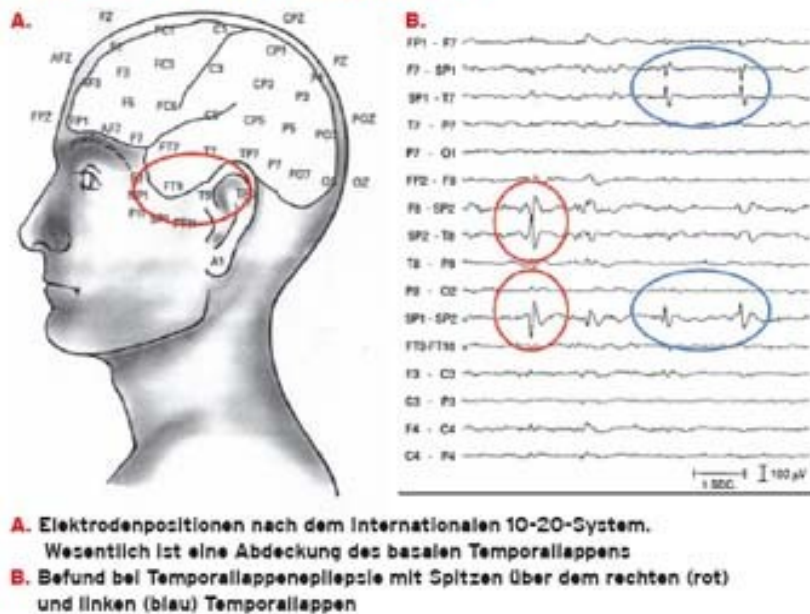
Zu den apparativen Untersuchungen zählen insbesondere das Elektroenzephalogramm (EEG), die bildgebenden Verfahren, wie zum Beispiel Magnetresonanztomographie (MRT) oder Computertomographie (CT) und die Laboruntersuchungen.

<sup>12</sup> Elger, C.E. / Schmidt, D., 1999, S.27

<sup>13</sup> Vgl.: Schneble, H., 2003, S.66

### 3.3.1 Elektroenzephalogramm (EEG)

**Abb. 2: EEG - Elektroenzephalografie**



Hier ein Beispiel wie ein EEG aussehen könnte.

Abb.1. Elektroenzephalogramm

Das wohl wichtigste und bekannteste Hilfsmittel bei der Feststellung der Epilepsie ist das EEG (Elektroenzephalogramm), bei dem die Hirnströme gemessen werden. Im Normalfall wird jeder Patient nach dem ersten Anfall mit einem EEG untersucht.

Grundsätzlich liefert das EEG in der Diagnostik folgende Informationen : Die Überprüfung der gestellten Epilepsie – Diagnose durch die Anamnese , Lokalisation des epileptischen Geschehens, Informationen über die Schwere der Epilepsie und Hilfe über die Bestimmung des Anfalltyps.

Das EEG nimmt elektrische Potentiale auf, verstärkt diese und führt sie dem Apparat zu<sup>14</sup>. Dafür werden Elektroden mittels einer Haube (pro Haube rund 30 Elektroden, je nach Kopfgröße) aufgesetzt.

Die Hirnstromkurve ist je nach Lebensalter und Vigilanz des Patienten unterschiedlich. Wenn nur in einer Hirnhälfte Störungen vorliegen, zeigt das EEG – Bild auf dieser Seite eine Veränderung, das heißt eine Verlangsamung der Wellenfrequenz oder eine Abflachung der Amplitude.

14 Vgl.: Schneble, H., 2003, S.67

Das Routine – EEG dauert je nach Patient und Anfallsart ca. 20 – 60 Minuten. Wenn im EEG ein Krampfstrom (hypersynchrone Potentiale) auffindbar ist, werden sogenannte Standardprovokationen durchgeführt. Solche Provokationen sind insbesondere Hyperventilation , das heißt dem Patienten wird angeordnet, ca.4 Minuten tief ein – und auszuatmen, sowie Schlafentzugs – EEGs und Fotostimulationen. Bei der Fotostimulation wird der Patient mit Hilfe eines Stroboskops im völlig dunklen Raum oder bei geschlossenen Augen Lichtblitzen ausgesetzt. Ist dieses unauffällig wird oft ein Schlaf – EEG durchgeführt. <sup>15</sup>

Man muss jedoch auch erwähnen, dass Epilepsien durch einen EEG – Befund weder widerlegt noch bewiesen werden können, da zum Beispiel auch bei hohem Stress , oder Schlafentzug ganz leichte Abweichungen der Hirnstruktur nachgewiesen werden können.

### 3.3.2 Bildgebende Verfahren

Die bildgebenden Verfahren haben den Zweck, die pathologischen Ursachen zu identifizieren . Dazu gehören insbesondere Tumore, Narben, Abszesse, kortikale und subkortikale Dysgenesien, posttraumatische Läsionen, Schlaganfälle und Malformationen.

Die Magnetresonanztomographie ist der Computertomographie um einiges überlegen und zurzeit das wohl beste Verfahren zur Erfassung der selbst kleinsten Veränderungen im Hirn.

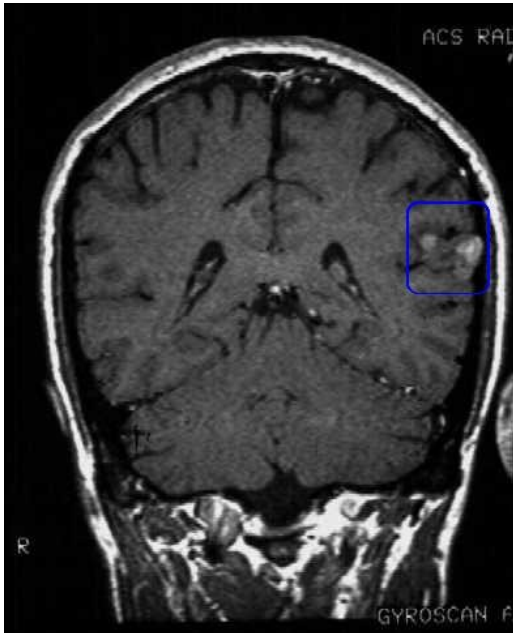
Bei einer Magnetresonanztomographie entstehen „Schnittbilder“, welche in verschiedenen Ebenen durch den Körper gelegt werden können. Während der Untersuchung muss der Patient so ruhig wie möglich liegen, wobei diese im Durchschnitt 15 – 30 Minuten dauert. <sup>16</sup>

Zu den weiteren bildgebenden Verfahren zählen die Single – Photon – Emissions- Therapie (SPECT), die Positronen – Emissions – Therapie (PET) und die Computertomographie (CT). SPECT ist eine Untersuchung zur Kontrolle regionaler Durchblutungsverhältnisse im Hirn und PET stellt Stoffwechselfvorgänge dar. <sup>17</sup>

<sup>15</sup> Vgl.: Schneble, H. , 2003, S.69

<sup>16</sup> Vgl.: Schurawitzki, H. / Stiglbauer , R.: Epilepsie – Magnetresonanztomographie. In: <<http://www.radiologen.at/index.php?id=178>> [Stand: 18.06.2009]

<sup>17</sup> Vgl.: Elger C.E. / Schmidt, D., 1999, S.31



**temporo-laterale epileptogene Läsion  
links (Markierung)**

Abb.2. MR - Bild

### 3.3.3 Laboruntersuchungen

Je nach Ursache gibt es weiters noch die laborchemische Untersuchung von Körperflüssigkeiten , wie zum Beispiel Blut und Urin, sowie die humangenetischen Untersuchungen wie Chromosomenuntersuchungen bei Störungen des genetischen Materials.

Ebenfalls zu den Laboruntersuchungen zählt die histologische, das bedeutet feingewebliche, mikroskopische Untersuchung von Gewebeproben aus Muskel-, Nerven- oder Gehirngewebe.

Laboruntersuchungen dienen unter anderem zur Früherkennung und Überwachung von unerwünschten Nebenwirkungen. Bei akuten symptomatischen Anfällen oder im Status epilepticus sind Laboruntersuchungen unbedingt notwendig. <sup>18</sup>

## 4. Anfallsformen

Die Epilepsie ist eine Krankheit mit den häufigsten Erscheinungsformen. Die Versuche, die Vielfalt der epileptischen Anfälle in einem System zu ordnen wird sehr schwierig und gehen bis in die griechische und römische Antike zurück.

Im Allgemeinen ist zu sagen, dass man zwischen fokalen und generalisierten Anfällen unterscheidet. Die Zuteilung der jeweiligen Anfälle zu den einzelnen Gruppen ist abhängig von den klinischen Anfallssymptomen sowie der Anfallsentwicklung.

Die Epilepsie wird demnach auch als Krankheit der 1000 Gesichter bezeichnet.

### 4.1 fokale Anfälle

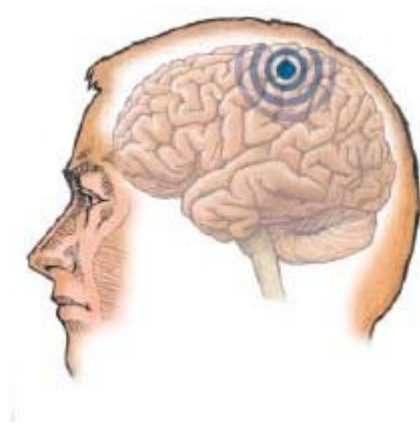


Abb.3. Beispiel, von wo ein epileptischer Anfall ausgehen kann

Als fokale Anfälle werden nur Anfälle bezeichnet, welche eine Körperseite bzw. eine Hemisphäre oder einen Teil des Körpers betreffen.

Von einem einzigen Krankheitsherd in der Gehirnhälfte geht die Krankheit aus, denn „fokus“, lat. = Herd, bedeutet auch, dass sich bei den fokalen Anfällen nur einzelne Nervenzellgruppen entladen.<sup>19</sup> Grundsätzlich unterscheidet man zwischen einfachen fokalen oder elementar – fokalen Anfällen und partial – komplexen oder komplex-fokalen Anfällen. Je nach ausgelöster Symptomatik wird auch zwischen fokalen Anfällen mit motorischen Störungen, Empfindungsstörungen, Störungen der Körperfunktion und psychischen Symptomen unterschieden.

19 Wehner, J. : Epilepsie – Kopf und Seele – fokale Anfälle. In:  
<[http://www.medizininfo.de/kopfundseele/epilepsie/fokale\\_anfaelle.shtml](http://www.medizininfo.de/kopfundseele/epilepsie/fokale_anfaelle.shtml)> [Stand: 18.07.2009]

#### 4.1.1 einfache fokale Anfälle oder elementar – fokale Anfälle

Die elementar – fokalen Anfälle erkennt man am freien Bewusstsein , das heißt es sind Anfälle ohne Bewusstseinsbeschränkung , welche in jedem Alter auftreten können.

Da bei den einfachen fokalen Anfällen das Bewusstsein nicht gestört wird, tritt auch nach dem Anfall keine Verwirrtheit auf. Jedoch ist es möglich , dass anschließend leichte motorische Sprachhemmungen auftreten, die eine verbale Reaktion verhindern. Ein einfacher fokaler Anfall kann Sekunden bis Minuten dauern und endet meist abrupt .<sup>20</sup> Bei einem nicht eindeutigen Epilepsie – Syndrom ist es notwendig, den Patienten auch mittels MRT auf mögliche Hirnerkrankungen zu untersuchen. Ansonsten steht die Beruhigung des Patienten an oberster Stelle.

Zu den elementar – fokalen Anfällen gehören motorische Jackson – Anfälle und tonisch – klonische Versiv – Anfälle, sowie subjektive Auren.

*„Eine Aura ist ein einfacher fokaler Anfall mit subjektiven Symptomen, die vom betroffenen Kortexareal geprägt werden.“<sup>21</sup>*

Bei dem von John Hughlings Jackson beschriebenen Anfall, dem Jackson – Anfall, sind die Symptome nur auf einer Körperhälfte, wobei das Bewusstsein erhalten bleibt. Es ist jedoch auch möglich , dass die Symptome auch auf die andere Hirn – Hemisphäre überspringen.

*„1873 gab Hughlings – Jackson eine Epilepsie-Definition, die für seine Arbeiten und Überlegungen späterer Jahre richtungsweisend blieb: Vom Anfall her definiert, ist eine Epilepsie eine plötzliche, exzessive und schnelle Entladung grauer Substanzen irgendeines Teils des Gehirns; sie ist eine lokale Entladung. Wenn wir es von der Funktionsänderung her definieren, (so) sagen wir, in einem Fall von Epilepsie gibt es graue Substanz , die so abnorm ernährt ist, dass sie gelegentlich sehr hohe Spannung und sehr instabiles Gleichgewicht erreicht, und daher gelegentlich „explodiert“. Die beiden Definitionen behandeln verschiedene Seiten der selben Sache.“<sup>22</sup>*

20 Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.16

21 Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.14

22 Schneble, H., Heillos, heilig, heilbar, 2003, S.112

Bei einem Anfall treten rasche Zuckungen asymmetrisch auf und Kopf und Rumpf werden auf die Seite gedreht, meistens jedoch gegen die Anfallsseite. Wenn der gesamte Körper betroffen ist, so spricht man von der posturalen Haltung.

Weitere Beispiele wären sensible und sensorische Anfälle, welche von außen nicht beobachtet werden können. Der Patient beklagt sich über Kribbeln, Schwere – und Taubheitsgefühl.<sup>23</sup>

#### 4.1.2 partial – komplexe oder komplex – fokale Anfälle

Beim komplex – fokalen Anfall ist das Bewusstsein des Patienten eingeschränkt. Die Anfälle können in jedem Alter auftreten und etwa 80% gehen vom medialen Temporallappen aus. Die restlichen 20% gehen vom Frontallappen, Okzipitallappen, lateralen Temporallappen und Partiallappen aus.

Die partial – komplexen Anfälle können sehr unterschiedlich sein. Die partial – komplexen Anfälle können bei vielen Patienten mit einer Aura beginnen und es kann eine Amnesie auftreten. Sie beginnen manchmal abrupt, meistens jedoch sehr langsam und schleichend. Des Weiteren treten oft unbewusste und unwillkürliche, chaotische, rasche Bewegungsabläufe auf.

Weitere Anzeichen können Blässe, Speichelfluss, aphasische Störungen, Sprechstörungen sowie ein vermindertes Sprachverständnis sein. Die Sprachstörungen sind gekennzeichnet durch lautes, wirres Reden oder kaum verständliche Sätze. Auch vegetative Erscheinungen treten auf, dies bedeutet Pupillenerweiterung oder -verengung, Schweißausbruch oder Erbrechen.

Nach dem Anfall sind die Patienten aufgrund der Bewusstseinsstörung desorientiert, verwirrt, verlegen und müde.<sup>24</sup>

Beispiele für komplex – fokale Anfälle sind insbesondere psychomotorische Anfälle, Dämmerattacken, komplexe Partialanfälle und auch komplexe – motorische Anfälle.

<sup>25</sup>

<sup>23</sup> Vgl.: Schneble, H. , 2003, S.29

<sup>24</sup> Vgl.: Schneble, H., 2003, S.31

<sup>25</sup> Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.15

Die fokalen Anfälle können sich auch in sogenannte sekundär generalisierte Anfälle entwickeln. Dies bedeutet sie gehen mit fokalen Anfällen voran und gehen danach in einen generalisierten tonisch – klonischen Anfall oder in einen tonischen oder klonischen Anfall über. Diese Anfälle dauern nie länger als zwei Minuten. <sup>26</sup>

## **4.2 Generalisierte Anfälle**

Bei den generalisierten Anfällen sind im Gegensatz zu den fokalen Anfällen beide Hemispären gleichzeitig getroffen. Das Bewusstsein kann auch eingeschränkt sein. Ob dies der Fall ist oder nicht, hängt von Hirnstrukturen ab, die in die epileptische Aktivität einbezogen sind.

Beispiele für generalisierte Anfälle sind insbesondere tonische Anfälle, klonische Anfälle, tonisch – klonische Anfälle, myoklonische Anfälle, atonische Anfälle und Absencen.

### 4.2.1 Absencen

Das Hauptkennzeichen der Absencen ist die kurze Bewusstseinsunterbrechung von etwa 5 – 30 Sekunden, während dieser der Patient gar nicht oder nur mäßig ansprechbar ist. Eine Verlangsamung der Tätigkeit, starre Blicke und verträumt sein, Blinzeln sowie die Drehung der Augen, des Kopfes und das Zusammensinken des Oberkörpers gehören zu den Hauptsymptomen. <sup>27</sup>

Die Anfallsdauer beträgt etwa 1-30 Sekunden, wobei das Ende meist abrupt ist. Die Patienten sind nach dem Anfall in ihrer Reaktion und Wahrnehmung eingeschränkt. Absencen, bei denen nur Bewusstseinsstörungen auftreten, werden als „blande Absencen“ bezeichnet. <sup>28</sup>

### 4.2.2 tonische Anfälle

„tonus“; lat. = Spannung, Starre

Tonische Anfälle sind sehr heftig und gehen mit Bewusstlosigkeit einher. Tonische Anfälle treten sowohl bei den generalisierten, als auch bei den fokalen Anfällen auf.

<sup>26</sup> Vgl.: Schmidt, D. , 1997, S.19

<sup>27</sup> Vgl.: Schmidt, D. ,1997, S.17

<sup>28</sup> Vgl.: Schneble, H. , 2003, S.33

Es kommt zu einer Verkrampfung der Skelettmuskulatur, bei der entweder der ganze Körper oder nur bestimmte Teile betroffen sind, wie unter anderem Rumpf, beide Arme, Hals – oder Nackenmuskulatur.

Kennzeichen sind insbesondere Pupillenerweiterung, Verlust des Muskeltonus und die ausgeprägte Sturzgefahr.<sup>29</sup>

#### 4.2.3 klonische Anfälle

Der klonische Anfälle kommt , sowie der tonische Anfall, auch bei fokalen und generalisierten Epilepsien vor.

„Kloni“, griech.klonos = heftige Bewegungen

Die Anfälle können in jedem Alter auftreten und dauern meist einige Minuten. Charakteristisch für die klonischen Anfälle sind die symmetrischen, beidseitigen rhythmischen Zuckungen. Es entstehen kurze Kontraktionen verschiedener Muskelgruppen.

#### 4.2.4 myoklonische Anfälle

*„Myoklonische Anfälle kommen mit klinisch – phänomenologischen Unterschieden bei folgenden Epilepsien vor: frühe myoklonische Enzephalopathie, West – Syndrom mit epileptischen Spasmen, benigne myoklonische Epilepsie, maligne myoklonische Epilepsie, myoklonisch – astatische Epilepsie, Lennox – Gastaut – Syndrom, juvenile myoklonische Epilepsie, primäre Leseepilepsie, Epilepsia partialis continua und progrediente Myoklonusepilepsie.“<sup>30</sup>*

Charakteristisch für diese Anfallsart sind Muskelzuckungen, die sogenannten Myoklonien. Meistens sind hierbei nur bestimmte Körperteile betroffen, wie Arme, Finger oder auch die Augenlider.<sup>31</sup> Bei diesen Anfällen treten kurze, blitzartige Muskelkontraktionen auf, welche meist nur kurz, aber sehr heftig andauern.

#### 4.2.5 generalisierte tonisch – klonische Anfälle

Auf diese Anfallsart möchte ich nun etwas näher eingehen, da ich selbst davon

29 Vgl.: Volkens, H. (Hrsg.), BoD - Verlag (2003) : Das Anfallskind – tonische Anfälle. In: <<http://www.anfallskind.de/16.htm>> [Stand 01.08.2009]

30 Schmidt, D. , 1997, S.17

31 Vgl.: Schneble, H. , 2003, S.33

betroffen bin. Ich leide an Grand – mal Anfällen (großen Anfällen) des Kindes- bzw. Jugendalters (juvenile Grand – mal – Epilepsie).

Diese Anfallsart beginnt bereits im Kindes – und Jugendalter, kann aber auch im frühen Erwachsenenalter auftreten.

Der tonisch – klonische Anfall besteht aus einer tonischen und einer klonischen Phase. Die tonische Phase geht oft einher mit Absencen bzw. myoklonischen Anfällen.<sup>32</sup> Auch bei mir geschieht dies, wobei heftige Muskelzuckungen in den Fingern und bei den Augenlidern auftreten.

Ein meist plötzlicher Bewusstseinsverlust (manchmal jedoch auch mit Vorboten, wie zum Beispiel ein ungutes Gefühl, Schwindel etc.), sowie die hohe Sturzgefahr bei aufrechter Körperhaltung und Handlungsänderungen sind charakteristisch.

In der tonischen Phase kann es zu Versteifungen der Gliedmaßen bzw. Hals – und Rückenmuskulatur kommen, wobei die Anfallsdauer bis zu 30 Sekunden beträgt.<sup>33</sup>

Bei der anschließenden klonischen Phase kommt es zu repetitiven Zuckungen, die mit der Zeit langsam nachlassen. Gefährlich könnte ein Zungenbiss sein oder ein plötzlicher Atemstillstand bzw. eine sehr erschwerte Atmung, welche in schweren Fällen auftreten kann.

Die Anfallsdauer beträgt etwa zwei bis fünf Minuten, wobei der Anfall langsam endet, indem die Zuckungen langsam nachlassen.

Nach dem Anfall ist es nicht selten, dass der Patient an starker Verwirrtheit , Kopfschmerzen, Erschöpfung, Müdigkeit und Muskelbeschwerden leidet. Ebenfalls auftreten kann ein tiefer Nachschlaf.<sup>34</sup>

Bei meinen Anfällen habe ich bereits ein paar Minuten vorher ein Schwindelgefühl gespürt, sodass ich Personen, die in meiner Nähe waren, warnen konnte. Anschließend kam es zu einem Bewusstseinsverlust von ca. einer halben Minute.

32 Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.18

33 Vgl.: Siemes, H. : Epilepsie – Anfallsformen. In: <<http://www.epilepsie-informationen.de/>> [Stand: 01.08.2009]

34 Vgl.: Elger, C.E. / Schmidt, D., 1999, S.20

Darauf folgen anschließend Zuckungen im Arm, welche ich selbst jedoch nur selten wahrnehme aufgrund der vorangegangenen Bewusstseinsstörung.

Nach meinem Anfall bin ich den ganzen Tag müde und habe Kopfschmerzen. Oft bin ich nicht einmal in der Lage aufzustehen, da ich meist sehr schwach bin. Aufgrund meiner aufrechten Körperhaltung hatte ich auch schon einmal eine Rippenprellung aufgrund eines Sturzes und weil zu dieser Zeit niemand in der Nähe war der mich aufhalten konnten. Am Tag darauf geht es mir meistens schon besser, gelegentlich habe ich allerdings Kopfschmerzen.

#### 4.2.6 Atonische (astatische) Anfälle

Atonische Anfälle können in jedem Lebensalter auftreten und sind meist mit Myoklonien verbunden. Charakteristisch für atonische Anfälle sind der Verlust des Muskel – und Haltetonus, sowie Verletzungen aufgrund der ausgeprägten Sturzgefahr. Manchmal treten auch „nur“ plötzliche Nick – Bewegungen auf. Die Anfälle dauern immer nur ein paar Sekunden, wobei nach den Anfällen Verwirrtheit und Benommenheit auftreten kann.

## 5. Epilepsieformen

Wie schon erwähnt ist die Epilepsie die „Krankheit der 1000 Gesichter“. Dies bedeutet, dass es, genauso wie bei den Anfällen, auch bei den Epilepsien verschiedene Formen gibt. Diese möchte ich in diesem Kapitel kurz ansprechen und auflisten.

Ein einzelner Anfall muss nicht immer eine Epilepsie bedeuten. Erst wenn mehrere Anfälle bei einer Person auftreten, so spricht man von einer Epilepsie. Natürlich sind hierbei auch andere Faktoren ausschlaggebend, wie unter anderem die Veranlagung, das Lebensalter, Schlafmangel oder Flackerlicht.

Auch bei den Epilepsien unterscheidet man zwischen fokalen Epilepsien und generalisierten Epilepsien.<sup>35</sup>

### 5.1 fokale Epilepsien

Die fokalen Epilepsien unterscheiden sich in symptomatische, idiopathische und kryptogene Epilepsien. Fokale Epilepsien können in jedem Lebensalter auftreten.

#### 5.1.1 idiopathische Epilepsie

*„Unter einer idiopathischen Epilepsie versteht man eine Epilepsieform, bei der die genetische Disposition (Veranlagung) bezüglich der Epilepsie- Entstehung das Hauptmoment darstellt.“<sup>36</sup>*

Diese Epilepsien beginnen meist schon im Kindesalter mit einem fokalen Anfall. Zu den fokalen idiopathischen Epilepsien zählen die Rolando – Epilepsie und die primäre Leseepilepsie, die jedoch eher selten auftritt.<sup>37</sup>

Die Rolando – Epilepsien sind die häufigsten im Kindesalter und sie sind nach dem Italiener Luigi Rolando benannt. Sie kommen bei Knaben öfter vor als bei Mädchen, treten meistens zwischen dem 3. – 13. Lebensjahr auf und enden meistens im 15. – 16. Lebensjahr.

Charakteristisch für die Rolando – Epilepsie ist, dass sie häufig im Schlaf auftritt, wobei die Kinder mit Gefühlsstörungen oder Zuckungen im Bereich des Mundes oder

35 Vgl.: Schneble, H. , 2003, S.35

36 Schneble, H. , 2003 , S.36f

37 Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.50

einer Gesichtshälfte und deutlichem Speichelfluss aufwachen.

Bei diesen kurzen, einfach fokalen, meist sensomotorischen Anfällen bleibt das Bewusstsein erhalten, jedoch kann es zu Sprechstörungen kommen. Weiters werden bei den Patienten sogenannte Teilleistungsschwächen im motorischen oder psychischen Bereich festgestellt.<sup>38</sup>

Die primäre Leseepilepsie tritt äußerst selten und in der Pubertät auf und wird meistens beim Lesen ausgelöst. Zusätzlich können oft Myoklonien auftreten.

### 5.1.2 symptomatische Epilepsie

„Im epileptologischen Sprachgebrauch bedeutet „symptomatische Epilepsie“, dass als Ursache (Ätiologie) der jeweiligen Epilepsie eine fassbare, konkret nachweisbare Störung gefunden wurde, z.B. eine cerebrale Narbe, ein Tumor, eine Missbildung, eine Durchblutungsstörung oder auch eine metabolische Störung (Stoffwechselstörung)“<sup>39</sup>

Bei den symptomatischen Epilepsien unterscheidet man zwischen Schläfen- (Temporal-) Lappen – Epilepsien, Stirnhirn-(Frontal)-Lappen-Epilepsien, Scheitel- (Parietal)-Lappen-Epilepsien und Hinterhaupt-(Occipital)-Lappen-Epilepsien.



Abb.4. Einteilung bei einer symptomatischen Epilepsie

38 Vgl.: Schneble, H., 2003, S.38

39 Vgl.: Schneble, H., 2003, S.36

Diese Anfälle treten oft in der Kindheit auf, vor allem zwischen dem 5. und 10. Lebensjahr. Bei etwa 80 % der betroffenen Patienten geht eine Aura voraus und es können oft partial-komplexe oder elementar-fokale Anfälle auftreten. Sehr häufig gehen Temporallappenepilepsien vom medialen Temporallappen aus und nur sehr selten vom lateralen Temporallappen. Die Dauer dieser Anfälle beträgt ein bis zwei Minuten.<sup>40</sup>

Die Frontallappenepilepsie entsteht bereits im Kindesalter und kann bis zum Erwachsenenalter anhalten. Das Bewusstsein bleibt erhalten und die Anfälle können oft in der Nacht auftreten. Die Dauer dieser Anfälle beträgt nur 20 – 30 Sekunden. Ursachen für eine Frontallappenepilepsie können ein Trauma, Hirntumor oder Narben sein. Nach den Anfällen kann der Patient unter Umständen an starker Verwirrtheit leiden.

Bei Parietallappenepilepsien treten einfache fokale, sensible Anfälle mit Kribbeln, Prickeln und einem Elektrisierungsgefühl auf. Ebenfalls Anzeichen können Übelkeit, Atemnot, Schmerzen und Sprachstörungen sein.

Charakteristisch für die Okzipitallappenepilepsie sind visuelle Erscheinungen wie eine kurze Erblindung oder optische Halluzinationen. Der Ursprung, welcher in der hinteren Hirnrinde liegt, kann sehr rasch auf andere Regionen übergehen. Prinzipiell treten einfache fokale Anfälle mit visuellen Halluzinationen auf, wie zum Beispiel Dunkelheit oder Lichtsensationen die sich drehen.<sup>41</sup>

### 5.1.3 kryptogene Epilepsie

*„Die fokalen kryptogenen Epilepsien sind – definitionsgemäß – vermutlich symptomatisch, ohne dass jedoch die Ursache definitiv nachgewiesen werden kann.“*

<sup>42</sup>

## **5.2 Generalisierte Epilepsien**

Auch die generalisierten Epilepsien unterscheiden sich in idiopathische (altersabhängig), kryptogene oder symptomatische (altersabhängig) und symptomatische (nicht altersabhängig) Epilepsien.

<sup>40</sup> Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.46

<sup>41</sup> Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.49

<sup>42</sup> Schneble, H., 2003, S.42

### 5.2.1 idiopathisch generalisierte Epilepsie

Die idiopathische generalisierte Epilepsie beginnt meist im Kindesalter und kann bei 90% der Fälle positiv behandelt werden. <sup>43</sup>

Geordnet nach dem Erkrankungsalter unterscheidet man zwischen benigner familiären Neugeborenenkrämpfen, benignen Neugeborenenkrämpfen, benigne myoklonischer Epilepsie des Kleinkindalters, Absencen – Epilepsie des Kindesalters (Pyknolepsie), juveniler myoklonischer Epilepsie und Aufwach – Grand –mal Epilepsie.

Benigne Neugeborenenkrämpfe treten eher selten auf.

Die myoklonischen Epilepsien beginnen im ersten und zweiten Lebensjahr und sie können von Fieberkrämpfen begleitet werden.

Die Pyknolepsie tritt am häufigsten („pyknos“, griech. : gehäuft) auf. Sie beginnt meist mit blanden Absencen, während dieser der Patient oft den Kopf nach hinten streckt, sodass er aussieht, als würde er in die Luft schauen. Dadurch entsteht auch der Name „Hans – guck – in – die – Luft“ –Anfälle. Die Pyknolepsie beginnt zwischen dem 5.und 10.Lebensjahr und Mädchen sind häufiger betroffen als Knaben. Die juvenile myoklonische Epilepsie tritt meist zum ersten Mal in der Pubertät auf. Charakteristisch sind Myoklonien, welche auf beiden Seiten auftreten und das Bewusstsein bleibt erhalten. Auslöser und Provokationen für diesen Anfall können schnelles Aufwecken oder Aufstehen und Schlafdefizit sein. <sup>44</sup>

Die Aufwach – Grand – mal –Epilepsie tritt vor allem in den ersten Stunden nach dem Aufwachen auf und beginnt prinzipiell zwischen dem 10.und 20.Lebensjahr. Sie kann durch Schlafentzug, übermäßigen Alkoholgenuss und starken Stress provoziert werden.

Ein Bewusstseinsverlust ist möglich und bei aufrechter Körperhaltung kommt es zum Sturz. Diese Anfälle unterteilen sich in eine tonische und klonische Phase.

In der vorangehenden tonischen Phase zeigt sich eine Versteifung der Gliedmaßen und in der klonischen Phase treten symmetrische Zuckungen auf. <sup>45</sup>

43 Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.33

44 Vgl.: Schneble, H., 2003, S.45

45 Vgl.: Siemes, H. : Epilepsie – Anfallsformen. In: <<http://www.epilepsie-informationen.de/>> [Stand: 01.08.2009]

### 5.2.2 kryptogene oder symptomatische Epilepsie (altersabhängig)

Für diese Epilepsie ist eine organische Ursache gesichert oder sehr wahrscheinlich. Man unterscheidet zwischen drei Arten von Epilepsien: Die BNS – Epilepsie, das Lennox – Gastaut – Syndrom, sowie die myoklonisch – astatische Epilepsie.<sup>46</sup>

Die BNS – Epilepsien treten meist schon im ersten Lebensjahr auf. Die Abkürzung BNS steht für die drei Arten Blitz – Anfall, Nick – Anfall und Salaam – Anfall.

Ursachen könnten Schädigungen des Gehirns des Kindes sein, welche während der Schwangerschaft, Geburt oder im ersten Jahr auftreten.

Charakteristisch für Blitz – Anfälle sind myoklonische Zuckungen und Rumpf – bzw. Kopfbewegungen.

Bei Nick – Anfällen treten Myoklonien der Nacken – und Halsmuskulatur auf und bei Salaam – Anfällen kommt es zu langsamen Kopf – und Rumpfbewegungen und sie überkreuzen die Arme vor der Brust.<sup>47</sup>

Das Lennox – Gastaut – Syndrom beginnt zwischen dem ersten und achten Lebensjahr. Die Prognose ist jedoch ungünstig, denn nur etwa 15% aller Patienten werden anfallsfrei.

Ursachen könnten Hirnschädigungen sein und auch ein status epilepticus ist nicht auszuschließen.

Charakteristisch ist die hohe Sturzgefahr und der Positionsverlust, wobei es hier zu schweren Verletzungen kommen kann.<sup>48</sup>

Die myoklonisch – astatischen Epilepsien beginnen im fünften Lebensjahr und es entstehen keine neurologischen Ausfälle. Im Gegensatz zum Lennox – Gastaut – Syndrom ist die Prognose bei dieser Epilepsie viel günstiger .

### 5.2.3 symptomatische Epilepsie (ohne Altersbindung)

Diese Epilepsien kommen viel seltener vor als die altersabhängigen. Die Ursachen können cerebrale Missbildungen, wobei hier das ganze Gehirn betroffen ist und Stoffwechselstörungen sein.

46 Vgl.: Schneble, H., 2003, S.47f

47 Vgl.: Schneble, H., 2003, S.48

48 Vgl.: Siemes, H. : Epilepsie – Anfallsformen. In: <<http://www.epilepsie-informationen.de/>> [Stand: 01.08.2009]

## 6. Psychosoziale Folgen der Epilepsie

### 6.1 Lebensqualität

Nach meinen Erfahrungen ist das Leben mit einer Epilepsie nicht immer einfach . Ohne Zweifel, wenn die Epilepsie gut behandelt ist, braucht man sich fast keine Sorgen machen bezüglich plötzlich auftretender Anfälle bzw. man hat viel weniger Angst und wirkt ruhiger.

Ich nehme bereits seit einiger Zeit Medikamente und bin seitdem anfallsfrei. Jedoch muss man sich natürlich etwas einschränken. Für mich steht an oberster Stelle der Schlaf, denn Schlafentzug und Alkoholmissbrauch können sich sehr negativ auswirken. Auch sehr viel Stress kann einen Anfall provozieren.

Doch man darf die Krankheit , solange sie gut behandelt ist , nicht als Hinderung im Leben sehen, denn sonst kann man das Leben nicht richtig genießen. In der nachfolgenden Tabelle werden die Ängste, welche ein Patient mit Epilepsie oft entwickelt, aufgezeigt.

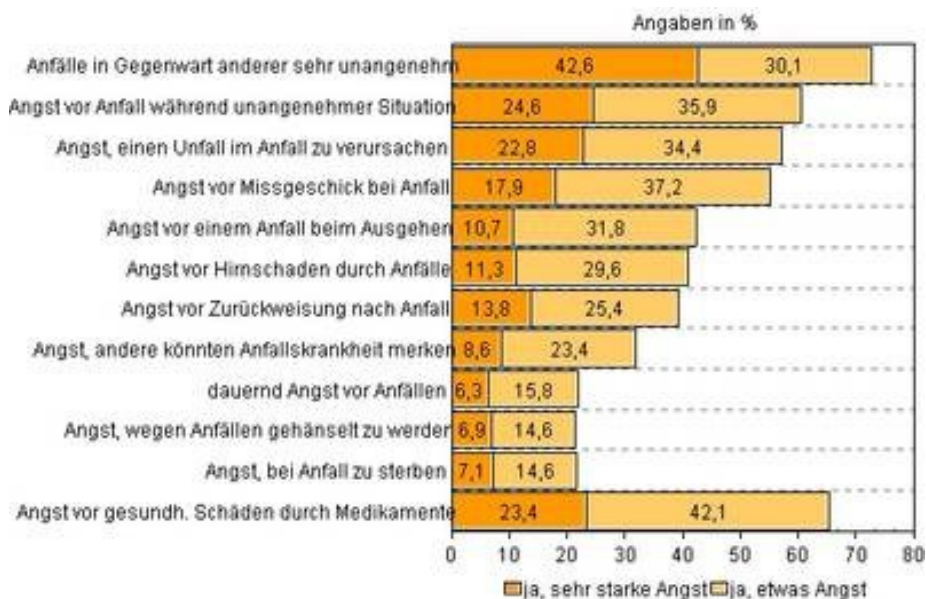


Abb.5. Die Ängste der Patienten mit Epilepsie

Wenn man die Nachricht hört, dass man an einer Epilepsie leidet, ist man zuerst natürlich geschockt. Man weiß nicht was dies bedeutet und vor allem was dies für die Zukunft heißt. Vor allem Eltern können oft nicht mehr unbefangen mit ihrem Kind umgehen, wenn es Epilepsie hat, aus Angst sie können etwas falsch machen. Man muss lernen, damit umzugehen.

Wichtig ist, und da spreche ich aus Erfahrung, dass man sich mit seiner Familie und seinen Freunden über dieses Thema unterhält, sie aufklärt und keine Angst hat, darüber zu sprechen. Diese Unterstützung ist sehr wichtig, auch für einen unbeschwerten Alltag.

Ein plötzlich auftretender Anfall kann immer zu unterschiedlichen Reaktionen führen. Deshalb ist es umso wichtiger, auch den Personen aus dem näheren Umfeld die Angst zu nehmen, so dass auch diese unbefangen damit umgehen können.

## **6.2 Epilepsie und Sport**

Als ich damals die „Diagnose : Epilepsie“ hörte, musste ich mich natürlich auch etwas einschränken. Ein Beispiel dafür wäre, dass mir zu Beginn geraten wurde, nur wenig Sport zu betreiben. Dies betraf vor allem das Schwimmen.

Obwohl bewiesen ist, dass Sport nicht unbedingt einen Anfall auslöst, wird empfohlen, dass Sportarten mit Absturzgefahr oder das Lenken von Fahrzeugen vermieden werden soll.

Besondere Vorsicht wird bei den Wassersportarten empfohlen. Man sollte nie ohne Begleitung ins Wasser gehen und das Schwimmen in freien Gewässern sollte generell vermieden werden.<sup>49</sup>

Auch Sportarten mit relativ hoher Geschwindigkeit wie zum Beispiel Fahrradrennen sollten vermieden werden.

Mannschaftssport (Fußball, Handball, Hockey, Basketball, Volleyball etc.)	Sportart prinzipiell erlaubt. Mannschaftskollegen und Betreuer sollten informiert sein. Kein erhöhtes Verletzungsrisiko.
Leichtathletik	Prinzipiell erlaubt. Stabhochsprung sollte gemieden werden.
Skisport	Abfahrtslauf / Snowboard nicht bei Anfällen mit Bewusstseinsverlust, ansonsten nur bei im Anfall erhaltener Körperbeherrschung. Nicht ausserhalb markierter Pisten fahren und nur in Begleitung. Langlauf bei Begleitung und Meiden rascher Abfahrten problemlos. Helm tragen!
Breitensport (Fitness-Training, Wandern, Turnen, Minigolf, Kegeln, Tanzen, Tischtennis, Jogging, Inline-Skating etc.)	Erlaubt, ggf. an Geräten mit Gefährdungspotential (z.B. im Fitness-Studio) unter Aufsicht. Bergwandern nicht auf Hochgraten oder anderen Stellen, wo eine Absturzgefahr besteht. Vorher über Wanderführer informieren. Geräteturnen nicht über Brusthöhe.
Fahrrad fahren	Problematisch aber möglich. Nicht zu schnell, nicht dort, wo eine Gefährdung bei einem Sturz besteht. Kein Mountainbiking bei Anfällen mit Bewusstseinsverlust. Schutzmaßnahmen (Helm!) treffen.
Schwimmen, Segeln, Rudern	In Begleitung und mit Sicherheitsmaßnahmen (Schwimmwesten) möglich.
Surfen, Tauchen	Grundsätzlich nicht zu empfehlen.
Tennis, Squash	Problemlos bei Anfällen ohne Bewusstseinsverlust, sonst unter Aufsicht.
Reitsport	Problematisch. Bei Stürzen Verletzungsgefahr. Bei Anfällen ohne Bewusstseinsverlust und Sicherheit, im Anfall nicht zu fallen, möglich.
Motorsport	Nicht erlaubt
Fallschirmspringen	Nicht erlaubt

Abb.6. Epilepsie und Sport

### **6.3 Epilepsie, Beruf und Ausbildung**

*„Etwa 75% aller Epilepsiekranken – so die Statistik – haben derzeit keine schwerwiegenden beruflichen Probleme.“<sup>50</sup>*

Epilepsiekranken kann man in vielen verschiedenen Berufen antreffen. Natürlich gibt es, wie auch beim Sport, einige Ausnahmen.

Die wichtigste Regel, welche hierbei zu beachten gilt, ist, dass Menschen mit Epilepsie in ihrer Berufsausübung weder sich noch ihre Mitarbeiter bzw. die Personen rundherum gefährden.

Zu den ungeeigneten Berufen für Patienten mit Epilepsie zählen Berufe, bei welchen sich der Patient in großen Höhen befindet, zum Beispiel auf Gerüsten, oder beim Fahren eines Fahrzeuges. Auch Berufe, in denen Schwimmen notwendig ist oder das Arbeiten in einem Schichtbetrieb sind zu vermeiden.

Bei Patienten, deren Anfälle durch ein Flimmerlicht negativ beeinflusst werden sollten, Berufe, bei welchen ständiger Kontakt mit dem Computer vorkommt, vermieden werden.

Dennoch ist zu erwähnen, dass, solange die Epilepsie gut behandelt ist, fast kein Problem besteht, eine Arbeit zu finden. Natürlich ist die hundertprozentige Sicherheit, auch bei einer gut behandelten Epilepsie nie mehr einen Anfall zu bekommen nicht gegeben.

Deshalb sind auch die ständigen Kontrollen sehr wichtig, sowie die regelmäßige Medikamenteneinnahme, ausreichend Schlaf und wenig Stress.

Von großer Bedeutung ist natürlich auch, dass sowohl der Arbeitgeber als auch die Mitarbeiter davon in Kenntnis gesetzt werden. Somit kann man beruhigt zur Arbeit gehen, denn falls es zu einem Anfall kommen sollte, wissen alle Bescheid.<sup>51</sup>

<sup>50</sup> Schneble, H., 2003, S.104

<sup>51</sup> Vgl.: Hufnagel, A., Neuro Consil GmbH.

In: <[www.epilepsie-netz.de/60/Epilepsie\\_kompakt/Verlauf/Prognose.htm](http://www.epilepsie-netz.de/60/Epilepsie_kompakt/Verlauf/Prognose.htm)> [Stand:02.07. 2009]

## 6.4 Epilepsie und Schwangerschaft

Irgendwann im Leben kommt für jede Frau die Zeit, in der sie intensiv über Kinder nachdenkt. Vor allem Epilepsie – Kranke beschäftigen sich mit dem Thema sehr gründlich. Gibt es nun negative Auswirkungen bzw. sollte man in diesem Falle vorsichtiger sein?

Prinzipiell ist zu sagen, dass weder die Medikamente, welche Patienten mit Epilepsie einnehmen, noch die Epilepsie selbst negative Auswirkungen auf das Kind hat.

Natürlich muss erwähnt werden, dass Epilepsie – Kranke ständig unter regelmäßiger ärztlicher Kontrolle stehen. Falls ein Kinderwunsch besteht, ist die Beratung durch einen Arzt eine sehr große Hilfe. Dazu gehört auch, dass der Partner über die Krankheit Bescheid weiß und wenn möglich auch mit zur Beratung geht.

Wie ich bereits erwähnt habe ist Epilepsie keine Erbkrankheit, jedoch kann die Veranlagung von einer Generation auf die andere weitergegeben werden. Falls ein Partner an Epilepsie leidet, liegt das Risiko für das Kind etwa bei 4-8%.<sup>52</sup> Auch für die Mutter besteht ein 25 - prozentiges Risiko, dass die Anfälle während der Schwangerschaft zunehmen. Negativ auswirken können sich auch eine Partnerschaft mit vielen Problemen, Streitereien und Stress, denn vor allem Stress kann vermehrt Anfälle auslösen. Auch die Geburt selbst verläuft bei den meisten Patientinnen ohne Komplikationen. Nur bei 1-2 % treten Anfälle auf. Die Voraussetzung hierbei ist jedoch, dass die Epilepsie gut behandelt und in ständiger Kontrolle ist. Diese Kontrolle beinhaltet sowohl die sorgfältige gynäkologische, als auch epileptologische Überwachung.<sup>53</sup>

## 6.5 Epilepsie und Führerschein

Ein Führerschein ist in der heutigen Zeit fast nicht mehr wegzudenken. Vor allem für Personen, welche nicht in Großstädten leben, in denen es die öffentlichen Verkehrsmittel gibt, ist er schon fast notwendig.

<sup>52</sup> Vgl.: Schneble, H. 2003, S.113

<sup>53</sup> Vgl.: Schneble, H., 2003, S.115

Es gibt keine Statistik, welche darstellt, dass Epilepsie – Kranke mehr Unfälle haben. Falls jedoch ein erhöhtes Risiko einer Anfallbereitschaft besteht, ist das Führen eines Kraftfahrzeuges zu vermeiden. Auch ich muss mich regelmäßigen Untersuchungen unterziehen und sobald die kleinsten Anzeichen für eine erhöhte Anfallbereitschaft bestehen, ist das Autofahren nicht mehr erlaubt. Denn falls jemand während des Autofahrens einen Anfall bekommt, bedeutet dies nicht nur eine große Gefahr für die Person selbst, sondern auch für andere Autofahrer.

Folgend möchte ich noch die gesetzlichen Richtlinien zum Führen eines Kraftfahrzeuges für Patienten mit Epilepsie anführen.

*„Epilepsie und andere Anfallserkrankungen, nichtepileptische Störungen des Bewusstseins*

*a) § 12 Abs 3 FSG-GV (Führerscheingesezt-Gesundheitsverordnung)*

*Personen, die unter epileptischen Anfällen oder anderen anfallsartigen Bewusstseinsstörungen oder -trübungen leiden, kann eine Lenkberechtigung der Gruppe 1 nur unter Einbeziehung einer befürwortenden fachärztlichen Stellungnahme erteilt oder belassen werden. Der Facharzt hat die Epilepsie oder andere Bewusstseinsstörungen, deren klinische Form und Entwicklung, die bisherige Behandlung und die Anfallsfreiheit und das Anfallsrisiko zu beurteilen. Hingegen darf solchen Personen keine Lenkberechtigung der Gruppe 2 erteilt oder belassen werden.*

*b) Kurzfassung:*

*1. Wer unter wiederkehrenden epileptischen Anfällen leidet, ist von der gesundheitlichen Eignungsvoraussetzung zum sicheren Lenken eines Kfz ausgeschlossen.*

*2. Erst- oder Wiedergulassung als Kfz-Lenker bei Anfallsfreiheit (mit oder ohne Antiepileptika) von einem Jahr. Verkürzung der Frist bei partiellen Anfällen, schlafgebundenen Anfällen, etc. möglich.*

*3. Erstmalig unprovokierte und provozierte Anfälle ziehen eine Fahrkarenz von 3 – 6 Monaten nach sich.*

*4. Es ist nicht gerechtfertigt, allein aus dem EEG Konsequenzen für die Beurteilung der Fahreignung zu ziehen.*

*5. Beim völligen Absetzen der Antiepileptika besteht für die Dauer von 3 Monaten Fahruntauglichkeit.*

*Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich nur auf das Lenken von Kraftfahrzeugen der Gruppe 1, da nach dem Führerscheingesetz Personen mit epileptischen Anfällen oder anderen anfallsartigen Bewusstseinsstörungen oder -trübungen keine Lenkberechtigung der Gruppe 2 erteilt oder belassen werden darf. zudem sollten Personen, die auf Grund von epileptischen Anfällen oder anderen anfallsartigen Bewusstseinstörungen oder -trübungen eine befristete Lenkberechtigung der Gruppe 1 besitzen, von der gewerbsmäßigen Beförderung anderer Personen (zB Taxi, Schulbus) ausgeschlossen werden.“<sup>54</sup>*

## Teil 2

### 7. Die Therapie

Im zweiten Teil meiner Bakkalaureatsarbeit beschäftige ich mich mit der Behandlung der Epilepsie und somit auch mit den zwei wichtigsten Fragen „Ist Epilepsie heilbar?“ und „Welche Behandlungsmethoden gibt es?“.

Bevor entschieden wird, welche Behandlungsmethode verwendet wird, müssen einige Prinzipien und Faktoren beachtet werden.

Jedes falsche Medikament kann schwerwiegende Folgen haben. In diesem Sinne ist es wichtig, dass die Diagnose des Anfalls sichergestellt ist und somit auch die Ursache der Epilepsie gründlich untersucht wird.

Der Arzt und der Patient müssen sich über das Ziel der Behandlung, welches die Anfallsfreiheit ohne unerwünschte Nebenwirkungen ist, einig sein und es darf keine Unklarheiten geben. Auch die Risiken und Nebenwirkungen einer medikamentösen Therapie müssen gründlich abgewogen werden.<sup>55</sup>

Dies bedeutet natürlich auch die psychischen Nebenwirkungen der ursprünglichen Antiepileptika, als auch die Nebenwirkungen der neuen, in der heutigen Zeit häufiger verwendeten Antiepileptika.<sup>56</sup>

Ebenfalls wichtig ist eine gesunde Lebensweise. Dazu zählen unter anderem ein regelmäßiger Schlaf – Wach – Rhythmus, wenig Stress und vor allem wenig Alkohol. Die regelmäßige Einnahme der Medikamente ist von großer Bedeutung, denn insbesondere Personen mit wenig epileptischen Anfällen, unterschätzen die Gefahr. Denn sobald es eine längere, gesundheitlich sehr gute Phase gibt, wird oft nicht auf die Lebensweise bzw. die regelmäßige Medikamenteneinnahme geachtet.<sup>57</sup>

Doch die Frage der Heilung der Epilepsie ist schwierig zu beantworten. Bei symptomatischen Epilepsien ist eine Behandlung der Ursache, wie zum Beispiel gutartige Hirntumore oder Stoffwechselstörungen, und somit auch die Behandlung der Epilepsie gelegentlich möglich.

55 Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.61

56 Vgl.: Fröscher, W./ Bauer, G. / Krämer, G., 2000, S.66

57 Vgl.: Schmidt, D, 1997, S.63

In den meisten Fällen wird ein Epilepsiepatient durch eine Dauertherapie mit Antiepileptika nur symptomfrei, dies bedeutet die Anfallsfreiheit. Dies betrifft ungefähr zwei Drittel der Patienten. Auch ca. 60 - 90%, bei denen eine Operation möglich ist, werden anfalls – bzw. symptomfrei.

Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass die vollkommene Heilung dieser Krankheit nur sehr selten vorkommt, jedoch eine Befreiung der Symptome fast immer möglich ist.<sup>58</sup>

Dasselbe habe ich miterlebt. Denn auch ich hatte im Zeitraum zwischen dem 4. und 6. Lebensjahr epileptische Anfälle, wobei ich noch weitere vier Jahre Antiepileptika einnahm. Anschließend wurden diese langsam reduziert und abgesetzt. Auch ich dachte, es wäre nun vorbei und die Epilepsie wäre geheilt. Jedoch wurde ich eines Besseren belehrt, denn im 15. Lebensjahr hatte ich erneut epileptische Anfälle. Es wurde auch vermutet, dass der Pubertätseintritt hierbei Mitschuld trug. Seit dem 15. Lebensjahr bis heute nehme ich nun wieder Antiepileptika, wobei es mir nun sehr gut geht und ich zum Glück bestens eingestellt bin. Ich kann ein anfallfreies Leben führen und muss mir nicht ständig Sorgen machen.

Anschließend werde ich mögliche Behandlungen beschreiben, wie unter anderem die medikamentöse Behandlung durch Antiepileptika, die operativen Verfahren und auch die alternativen Therapiemethoden.

## **7.1 medikamentöse Behandlung**

Ich werde nun auf einige Medikamente eingehen, die zur Behandlung der Epilepsie oft eingesetzt werden, sowie in diesem Sinne auch auf die Nebenwirkungen, welche auftreten können.

Die medikamentöse Therapie ist die klassischste Methode zur Behandlung einer Epilepsie, wobei hier die richtige Auswahl von großer Bedeutung ist.

Phenobarbital, Phenytoin und Primidon zählen zu den herkömmlichen Antiepileptika und werden vor allem für die Anwendung bei fokalen Anfällen, tonisch – klonischen Anfällen, Grand – mal – Anfällen und myoklonischen Anfällen empfohlen.

Bei etwa 75% des Primidon kommt es im Körper zu einer metabolischen Umsetzung und es wird anschließend zu Phenobarbital verstoffwechselt, wobei der Rest unverändert bleibt.

Phenytoin und Primidon sind jedoch zur Erstbehandlung nicht geeignet aufgrund der kosmetischen Nebenwirkungen von Phenytoin und Primidon sollte zur besseren Verträglichkeit langsam eingeführt werden .<sup>59</sup>

Die Wirkung dieser Medikamente ist gut, denn etwa 70 – 80% der Patienten werden nach ca. 2 Jahren anfallsfrei.<sup>60</sup>

Natürlich sind diese Medikamente auch mit einigen Nebenwirkungen verbunden. Psychische Nebenwirkungen beinhalten unter anderem die Verminderung des Konzentrationsvermögens, Antriebsverminderung oder deutliche Antriebssteigerung, Verminderung emotionaler Steuerungsfähigkeit, Aggressivität, erhöhtes Schlafbedürfnis , Einschlafstörungen und die Verminderung der kognitiven Leistungen. Bei Phenytoin kommen noch Hyperaktivität , Enzephalopathie und die Verminderung von Gedächtnisleistungen dazu.<sup>61</sup>

Weitere Antiepileptika sind Benzodiazepine, Carbamazepin und Ethosuximid. Carbamazepin wird als Mittel der ersten Wahl bei fokalen und generalisierten tonisch – klonischen Anfällen eingesetzt. Bei bradykarden Rhythmusstörungen oder Carbamazepin – Überempfindlichkeit wirkt es kontraindiziert.

Nebenwirkungen sind unter anderem Schwindel, Ataxie und Erbrechen. Die psychischen Nebenwirkungen sind Adaptationsstörungen , vor allem zu Beginn der Therapie, Müdigkeit , Konzentrationsschwäche und Vergesslichkeit.<sup>62</sup>

Die Benzodiazepine , wie zum Beispiel das Clobazam und Diazepam, werden vor allem bei der Kombinationstherapie von fokalen Anfällen, Absencen, sowie myoklonischen, atonischen und tonisch – klonischen Anfällen eingesetzt.

Kontraindiziert wirkt nur eine Benzodiazepinabhängigkeit .<sup>63</sup>

Nebenwirkungen sind insbesondere Sedation und Atemdepression, sowie vermehrte Irritabilität, emotionale Ungesteuertheit , Hyperkinetik, Aggressivität, Müdigkeit und Teilleistungsschwächen.<sup>64</sup>

59 Vgl.: Elger, C.E. / Schmidt, D., 1999, S.51f

60 Vgl.: Schmidt, D. , 1997, S.66

61 Vgl.: Fröscher, W./ Bauer, G. / Krämer, G., 2000, S.68ff

62 Vgl.: Fröscher, W./ Bauer, G. / Krämer, G., 2000, S.73

63 Vgl.: Elger, C.E. / Schmidt, D., 1999, S.47

64 Vgl.:Fröscher, W./ Bauer, G. / Krämer, G., 2000, S.76

Ethosuximid hingegen wird meist nur bei Absencen eingesetzt, wobei hier Psychosen bei der Anamnese kontraindiziert wirken. Nebenwirkungen können unter anderem Übelkeit, Erbrechen, Schwindel sowie verminderte Merkfähigkeit, Schlafstörungen, kognitive Einbußen und Verstimmungszustände sein.<sup>65</sup>

Zu den neueren Antiepileptika zählt zum Beispiel Felbamat. Es ist ein wirksames Zugabemedikament, also eine Zusatztherapie, bei Patienten mit Lennox – Gastaut – Syndrom.

Zu den Kontraindikationen zählen unter anderem Leber- und Bluterkrankungen. Felbamat hat eine stimulierende Wirkung und wirkt deshalb auch sehr positiv auf verlangsamte Patienten.<sup>66</sup>

Schlaflosigkeit, Erbrechen und Übelkeit sowie Depression können als Nebenwirkungen auftreten.

Weiters zu den neuen Medikamenten zählen Gabapentin und Lamotrigin. Empfohlen werden diese Medikamente bei fokalen und generalisierten tonisch – klonischen Anfällen, sowie Lamotrigin auch bei Kindern mit Lennox – Gastaut – Syndrom. Der Vorteil des Gabapentin ist eine sehr gute Verträglichkeit, vor allem bei Erwachsenen. Nebenwirkungen treten vor allem als Schläfrigkeit, Ataxie, Schwindel, Kopfschmerzen und Tremor auf.

Bei Lamotrigin hingegen, welches sehr stimmungsstabilisierend wirkt, sind die Nebenwirkungen unter anderem Ataxie, Doppelbilder, Müdigkeit und Exantheme. Kontraindiziert ist hierbei eine Lamotrigin – Überempfindlichkeit.<sup>67</sup>

Abschließend möchte ich noch das Antiepileptikum Valproat kurz beschreiben. Dieses Medikament wird vor allem eingesetzt bei Absencen, Myoklonien, Aufwach – Grand-mal Epilepsien, tonisch – klonische Anfälle und komplexe fokale Anfälle. Valproat ist dem Carbamazepin sehr ähnlich, es scheinen sehr wenig Nebenwirkungen auf und es hat eine sehr gute Verträglichkeit. Einige Nebenwirkungen sind zum Beispiel vermehrte Irritabilität, verminderte Reaktionszeit, verminderte Vigilanz, Schlafstörungen, Wahrnehmungsprobleme und Enzephalopathie.<sup>68</sup>

65 Vgl.: Fröscher, W./ Bauer, G. / Krämer, G., 2000, S.75

66 Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.97

67 Vgl.: Elger, C.E. / Schmidt, D., 1999, S.50

68 Vgl.: Fröscher, W./ Bauer, G. / Krämer, G., 2000, S.74

Weitere Medikamente aus der Antiepileptika – Liste sind Tiagabin, Topiramamat oder Vigabatrin. Natürlich gibt es noch weitere Medikamente zur Therapie von Epilepsie, jedoch sind die oben angeführten diese Medikamente, welche sehr oft verwendet werden und sehr gut wirksam sind.

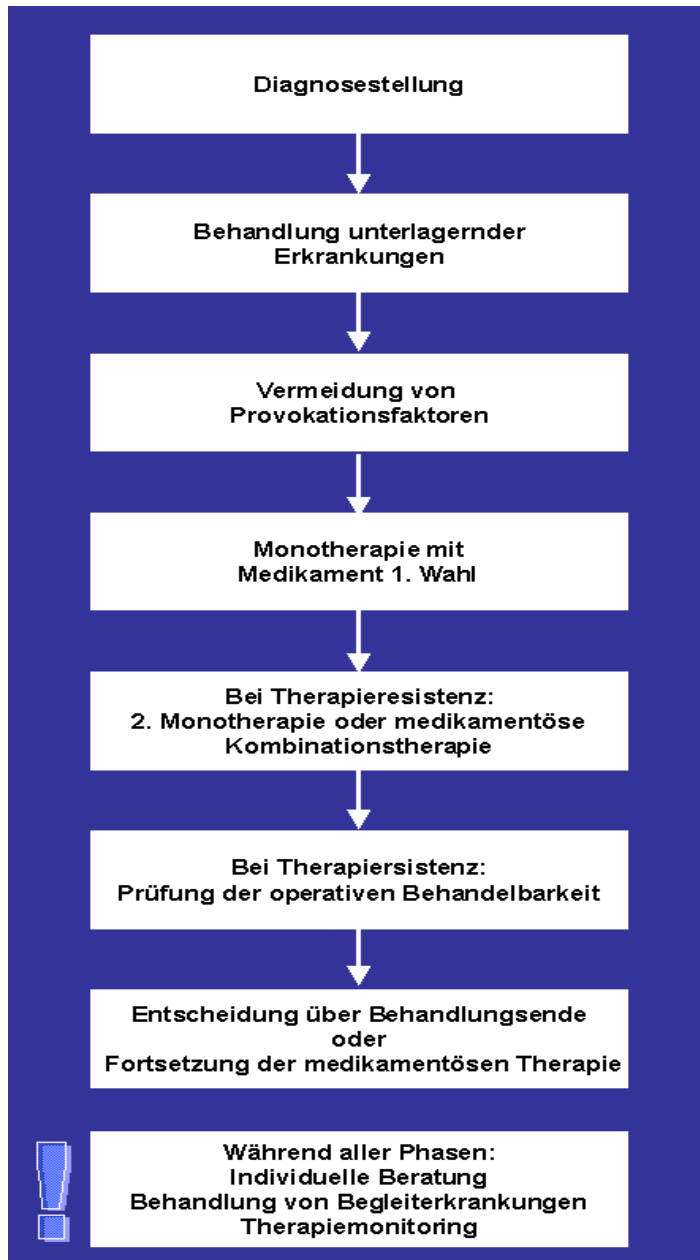


Abb.7. Der Weg einer Epilepsiebehandlung

## 7.2 operative Verfahren

Es gibt natürlich auch Patienten, welche nicht auf die medikamentöse Behandlung ansprechen. Deshalb besteht bei manchen Patienten auch die Möglichkeit eines

operativen Eingriffs. Die Voraussetzung dafür ist, dass es sich um eine fokale Epilepsie handelt. Durch mehrere Untersuchungen wird die Art des Anfalls und der Ort der gestörten Gehirnfunktion bestimmt. Doch nicht jeder erkennbare epileptische Fokus kann entfernt werden. Dies wird zuerst mit einem Spezialisten besprochen. Etwa 3-5% der Epilepsie- Patienten zählen zu den geeigneten Patienten für einen operativen Eingriff.<sup>69</sup>

Grundsätzlich sollte man erst über einen operativen Eingriff nachdenken, wenn eine vorangegangene medikamentöse Therapie über einige Jahre zu keinem Erfolg geführt hat.

Auch die Beratung des Patienten und eine umfangreiche Aufklärung ist äußerst wichtig. Denn bei einer solchen Operation besteht auch die Möglichkeit, dass Risiken oder neuropsychologische Folgen auftreten.<sup>92</sup>

Gut geeignet für operative Verfahren sind mediale Temporallappenepilepsien, extratemporale Epilepsien oder schwere Epilepsien im Kindesalter wie zum Beispiel beidseitige motorische Anfälle, Sturzanfälle und tonische Anfälle. Vor allem bei Patienten mit Temporallappenepilepsie liegt die Chance auf eine Anfallsfreiheit etwa bei 80%.<sup>71</sup>

Neben dem Eingriff im Gehirn gibt es die sogenannte Nervus-Vagus –Stimulation. Hierbei wird mittels einer Operation ein Schrittmacher unter die Haut in der Nähe des Halsbereiches eingeführt. Mittels einer Elektrode werden Impulse auf den Vagusnerv übertragen und dieser somit stimuliert. Dies ist eine alternative Methode, wenn weder die medikamentöse Therapie noch der chirurgische Eingriff möglich ist.<sup>72</sup>

Ein Nachteil dieser Vagusstimulation ist, dass die Anfälle der Patienten zwar reduziert werden, jedoch werden die Patienten meist nicht anfallsfrei. Ein weiterer Nachteil ist, dass die Batterie nach einigen Jahren gewechselt werden muss.<sup>73</sup>

Nebenwirkungen, welche auftreten können, sind beispielsweise Heiserkeit, Halsschmerzen, Husten, Atemnot oder Muskelschmerzen.<sup>74</sup>

69 Vgl.: Schneble, H., 2003, S.87

70 Vgl.: Elger, C.E. / Schmidt, D., 1999, S.92

71 Vgl.: Epilepsiezentrum Graz : Epilepsie – Allgemeine Fragen. In:

<<http://www.medunigraz.at/neurologie/epilepsie/allgfragen.html>> [Stand: 18.07.2009]

72 Vgl.:Schneble, H., 2003, S.88

73 Vgl.: Elger, C.E. / Schmidt, D., 1999, S.109

74 Vgl.: Schmidt, D., 1997, S.106

### 7.3 alternative Therapiemöglichkeiten

Neben der medikamentösen Behandlung und dem operativen Eingriff gibt es noch die alternative Therapie. Das Interesse an diesen Heilverfahren wächst immer mehr. Beispiele hierfür sind Homöopathie, alternative Massage, Akupunktur, alternative Ernährungstherapie, Magnetopathie, die ketogene Diät oder die Radiochirurgie. Ich möchte besonders auf die ketogene Diät näher eingehen.

Bei der ketogenen Diät wird versucht, mittels einer radikalen Ernährungsumstellung die Anfälle zu verhindern. Bei dieser Diät besteht ein hoher Fettanteil. Es werden ausreichend Kalorien und Eiweiße zugeführt, während der Kohlenhydratanteil sehr niedrig ist. Die Risiken und Nebenwirkungen einer solchen Diät sind eine Ketoazidose, welche lebensgefährlich ist, Mundgeruch und Körpergeruch oder Fressattacken.

Die ketogene Diät wird hauptsächlich bei Kindern eingesetzt und bewirkt bei etwa einem Drittel der Patienten eine Anfallsfreiheit.<sup>75</sup>

Nach der Auflistung dieser zahlreichen verschiedenen Möglichkeiten der Therapie von Epilepsie wird aufgezeigt, dass die Epilepsie nur selten wirklich „geheilt“ werden kann. In den meisten Fällen wird der Epilepsiepatient anfallsfrei, dies bedeutet er wird symptomfrei. Denn auch wenn ein Patient über viele Jahre hinweg keinen Anfall hat und die Therapie in diesem Moment eine sehr gute Verträglichkeit zeigt, ist dies keine Garantie dafür, dass kein Anfall mehr auftritt. Aus diesem Grund sind regelmäßige ärztliche Kontrollen, auch bei Anfallsfreiheit, von größter Bedeutung.

<sup>75</sup> Vgl.: Epilepsiezentrum Graz: Epilepsie – alternative Therapiemöglichkeiten. In: <<http://www.medunigraz.at/neurologie/epilepsie/ketogenediaet.html>> [Stand:04.08.2009]

## Zusammenfassung

Die Epilepsie ist eine sehr vielseitige Krankheit, weshalb sie auch als die „Krankheit der 1000 Gesichter“ bezeichnet wird.

Bei einem epileptischen Anfall herrscht ein sogenanntes „Gewitter im Gehirn“, also eine sogenannte Störung, deren Folgen unter anderem Muskelzuckungen, Bewusstseinsverlust oder unkontrollierte Bewegungen sind.<sup>76</sup>

Auch die Ursachen dieser Krankheit können verschieden sein. Einerseits kann die genetische Disposition, dies bedeutet die Veranlagung zur erhöhten Anfallsbereitschaft ein Auslösefaktor sein, andererseits können gesundheitliche Faktoren wie Narben, ein Tumor oder andere Kopfverletzungen auslösende Faktoren sein.

Zur Klärung dieser Ursache sind natürlich viele Untersuchungen notwendig. Beispiele für solche Untersuchungen sind das EEG – Elektroenzephalogramm, das MRT und CT und die Laboruntersuchungen.

Erst nach diesen Untersuchungen und einer ausführlichen Anamnese kann entschieden werden, um welche Art von Anfall es sich handelt und anschließend, welche Medikamente verwendet werden.

Neben der medikamentösen Therapie besteht auch die Möglichkeit einer operativen Therapie. Jedoch müssen dafür einige Voraussetzungen vorliegen.

Das oberste Ziel bei Epilepsiepatienten ist die Anfallsfreiheit

Von sehr großer Notwendigkeit sind natürlich die regelmäßigen ärztlichen Kontrollen, auch wenn man keine Anfälle mehr hat.

Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass bei richtiger medikamentöser Einstellung sowie bei guter ärztlicher Betreuung ein fast normales Leben auf jeden Fall möglich ist.

## Literaturverzeichnis

Bast, Th. / Baumgartner, Ch. / Buchfelder, M. / Graf, M. / Gröppel, G. / Johannessen, S.I. / Maier, V. / Mamoli, B. / Nimsky, C. / Pauli, E. / Rating, D. / Schneble, H. / Stefan, H. / Uhlmann, C. In: Bauer, G. / Fröscher, W. / Krämer, G. (Hrsg.) (2000) : Epilepsie – Therapie: Nebenwirkungen, neue Antiepileptika, Verlaufsaspekte nach Epilepsie – Operationen, 1. Auflage. Bad Honnef: Hippocampus – Verlag

Elger, C.E. / Schmidt, D. (Hrsg.) (1999): Praktische Epilepsiebehandlung: Praxisorientierte Diagnose und Differentialdiagnose, rationale Therapiestrategien und handlungsorientierte Leitlinien, 1. Auflage. Stuttgart; New York : Georg Thieme Verlag

Marckmann, G. / Waller, H.D. / Waller, F. ( Hrsg. ) ( 2004 ) : Gesichter der Heiligen Krankheit: Die Epilepsie in der Literatur, 1.Auflage. Tübingen: Klöpfer und Meyer

Schmidt, D. (Hrsg.) (1997) : Epilepsie: Diagnostik und Therapie für Klinik und Praxis, 1.Auflage. Stuttgart: Schattauer Verlagsgesellschaft mbH

Schneble, H. (Hrsg.) ( 2003 ) : Epilepsie: Erscheinungsformen, Ursachen, Behandlung, zweite , überarbeitete Auflage. München, Verlag C.H.Beck oHG

Schneble, H. (Hrsg.) ( 2003 ) : Heillos, heilig, heilbar: Die Geschichte der Epilepsie von den Anfängen bis heute , 1.Auflage. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co. KG

---

Hufnagel, A., Neuro Consil GmbH : Epilepsie – Prognose . In :  
<[http://www.epilepsie-netz.de/60/Epilepsie\\_%20kompakt/Verlauf/Prognose.htm](http://www.epilepsie-netz.de/60/Epilepsie_%20kompakt/Verlauf/Prognose.htm)>  
[Stand: 02.07.2009]

Epilepsie Dachverband Österreich : Epilepsie – Ist Epilepsie heilbar?. In:  
<[http://www.epilepsie.at/php/ist\\_epilepsie\\_heilbar,12359,5077.html](http://www.epilepsie.at/php/ist_epilepsie_heilbar,12359,5077.html)> [Stand:  
04.07.2009]

Schurawitzki, H. / Stiglbauer, R.: Epilepsie – Magnetresonanztomographie. In:  
<<http://www.radiologen.at/index.php?id=178>> [Stand: 18.06.2009]

Wehner, J. : Epilepsie – Kopf und Seele – fokale Anfälle. In:  
<[http://www.medizinfo.de/kopfundseele/epilepsie/fokale\\_anfaelle.shtml](http://www.medizinfo.de/kopfundseele/epilepsie/fokale_anfaelle.shtml)> [Stand:  
18.07.2009]

Volkers, H. (Hrsg.), BoD - Verlag (2003) : Das Anfallskind – tonische Anfälle. In:  
<<http://www.anfallskind.de/16.htm>> [Stand 01.08.2009]

Siemes, H. : Epilepsie – Anfallsformen. In: <<http://www.epilepsie-informationen.de/>>  
[Stand: 01.08.2009]

Epilepsiezentrum Graz : Epilepsie – Allgemeine Fragen. In: < <http://www.meduni-graz.at/neurologie/epilepsie/allgfragen.html>> [Stand: 18.07.2009]

Epilepsiezentrum Graz: Epilepsie – alternative Therapiemöglichkeiten. In:  
< <http://www.meduni-graz.at/neurologie/epilepsie/ketogenediaet.html>>  
[Stand:04.08.2009]

## Abbildungsverzeichnis:

Abb.1: Medizin Medien Austria GmbH (Hrsg.), Epilepsie – Elektroenzephalogramm.

In: <<http://www.medizinmedien.at/dynasite.cfm?dsmid=61464&dspaid=520099>> [Stand: 24.07.2009]

Abb.2: Hufnagel, A., Neuro Consil GmbH, Epilepsie – Bildgebende Verfahren. In:

<[www.epilepsie-netz.de/images/130603\\_abb1.jpe](http://www.epilepsie-netz.de/images/130603_abb1.jpe)> [Stand : 24.07.2009]

Abb.3: Pfizer Pharma GmbH, Epilepsie – fokale Anfälle. In: <[http://www.epilepsie-infos.de/patienten/was\\_ist\\_epilepsie/der\\_kleine\\_anfall.html](http://www.epilepsie-infos.de/patienten/was_ist_epilepsie/der_kleine_anfall.html)> [Stand: 25.07.2009]

Abb.4: Pfizer Pharma GmbH, symptomatische Epilepsie. In: < [http://www.epilepsie-infos.de/patienten/was\\_ist\\_epilepsie/im\\_fokus\\_das\\_gehirn.html](http://www.epilepsie-infos.de/patienten/was_ist_epilepsie/im_fokus_das_gehirn.html)> [Stand: 25.07.2009]

Abb.5: Gesellschaft für Epilepsieforschung e.V., Epilepsie – Lebensqualität. In:<  
<http://www.epilepsieforschung.de/index.php?id=51>> [Stand: 06.08.2009]

Abb.6: Hufnagel, A., Neuro Consil GmbH, Epilepsie und Sport. In:

<<http://www.epilepsie-netz.de/159/Epilepsie-Ratgeber/Sport.htm>> [Stand:21.07.2009]

Abb.7: Hufnagel, A., Neuro Consil GmbH, Epilepsiebehandlung. In: <[www.epilepsie-netz.de/images/1308\\_abb.gif](http://www.epilepsie-netz.de/images/1308_abb.gif)> [Stand: 26.06.2009]



