

## Die Erkrankung



## 1. Was sind Epilepsien?

Epilepsien sind Erkrankungen, bei denen es wiederholt zu epileptischen Anfällen kommt; sie kommen bei 1 % der Bevölkerung vor. Ist eine andere Grunderkrankung des Gehirns nachweisbar, so spricht man von symptomatischer Epilepsie. Kommen genetische Faktoren infrage, so spricht man von idiopathischen Epilepsien. Fehlen auch nach sorgfältiger Untersuchung derzeit noch Hinweise auf eine fassbare oder vermutete Grunderkrankung oder eine genetische Veranlagung, so spricht man von kryptogenen Epilepsien.

Handelt es sich um eine Epilepsie mit generalisierten Anfällen, so spricht man von einer generalisierten Epilepsie. Kommen fokale Anfälle vor, so spricht man von einer fokalen Epilepsie. Bei einer fokalen Epilepsie geht man davon aus, dass in einer umschriebenen Hirnregion Störungen vorliegen, die zur Entwicklung der Epilepsie führen. Bei generalisierten Epilepsien nimmt man eine Beteiligung beider Großhirnhälften an der Entstehung der Epilepsie an.

## 2. Wie häufig sind Epilepsien?

Epilepsien kommen bei etwa 1 % der Bevölkerung vor, es gibt keine Unterschiede bezüglich der ethnischen Herkunft. Das heißt, etwa 800 000 Menschen in der Bundesrepublik Deutschland leiden an Epilepsie.

Epileptische Anfälle kommen aber weitaus häufiger vor. Etwa 5 % der Bevölkerung erleiden mindestens einmal im Leben einen epileptischen Anfall. Bei 4 % dieser Kranken handelt es sich um sogenannte Gelegenheitsanfälle, bei denen der Anfall auf einen bestimmten Auslöser folgte, z. B. bei Fieber als sogenannter Fieberkrampf oder bei chronischem Alkoholismus als Alkoholentzugsanfall oder bei Medikamenten- oder Drogenabhängigkeit als Drogenentzugsanfall.

Daraus ergibt sich, dass nur 20 % aller Menschen, die in ihrem Leben niemals einen epileptischen Anfall hatten, auch eine Epilepsie entwickeln.

### 3. Wie entstehen epileptische Anfälle?

Bei genügend starken Reizen kann im Gehirn jedes Menschen ein epileptischer Anfall entstehen. Bei der gesunden Bevölkerung ist die Aktivität dieser erregbaren Nervenzellen aber so gering, dass bei Erwachsenen sehr starke Reize notwendig sind, z. B. Alkoholentzug oder Drogenentzug.

Bei Säuglingen und Kleinkindern ist die Aktivität der erregbaren Nervenzellen viel größer, so können schon bei Fieber epileptische Anfälle auftreten, die sogenannten Fieberkrämpfe. Die Fieberkrämpfe werden auch Fraisen, Gichten oder Zahnkrämpfe genannt.

Aus Gründen, die bislang nicht ausreichend bekannt sind, vermutlich aber mit der Beschaffenheit der Zellwände der Nervenzellen sowie der chemischen Beschaffenheit der Nervenzellen zusammenhängen, ist bei 1 % der Bevölkerung die Aktivität der erregbaren Nervenzellen so stark, dass epileptische Anfälle auch ohne Auslöser auftreten. Diese Menschen, die wiederholt epileptische Anfälle entwickeln, haben eine Epilepsie. Epilepsie ist also eine gesteigerte Neigung zu epileptischen Anfällen. Diese Neigung kann vererbt werden. In diesem Sinn sind einzelne Epilepsien erblich.

### 4. Welche Ursachen haben Epilepsien?

Die Ursachen der Epilepsien bleiben etwa in der Hälfte der Fälle unbekannt, da sich keine Hinweise auf eine fassbare oder vermutliche Grunderkrankung des Gehirns finden lassen, weder bei neurologischen Untersuchungen durch den Facharzt, EEG, noch, falls nötig, bei der Kernspintomografie, die auch Magnetresonanztomografie (MR oder MRT) genannt wird. Man spricht dann von einer (derzeit noch) kryptogenen Epilepsie.

Bei idiopathischen Epilepsien gibt es Hinweise auf genetische Faktoren. Den Epilepsien liegen, so vermutet man, derzeit noch unbekannt neurobiologische Veränderungen im Gehirn zugrunde.

Die symptomatischen Epilepsien treten bei einer fassbaren oder vermutlichen Grunderkrankung des Gehirns auf. Hierzu gehören Entzündungen, Verletzungen, Hirntumoren, Fehlbildungen des Gehirns, Ver-

giftungen, Stoffwechselerkrankungen sowie Schlaganfälle.

Je nach dem Erkrankungsalter sind verschiedene Ursachen anzunehmen. Bei einer Erkrankung in den ersten 20 Jahren sind vorgeburtliche Schäden des Gehirns sehr viel häufiger als Hirntumoren. Bei Epilepsien, die jenseits des 25. Lebensjahres beginnen, sind Hirntumoren die häufigste Ursache, während bei älteren Menschen Schlaganfälle und zunehmend Demenzen die führenden Ursachen darstellen.

Generell gilt, dass bei Epilepsien mit fokalen Anfällen sehr viel häufiger eine Grunderkrankung des Gehirns zu finden ist als bei Epilepsien mit generalisierten Anfällen.

Bei jeder Epilepsie gehört zur Erstuntersuchung eine sorgfältige Klärung der Ursache – dies erfolgt mithilfe eines Kernspintomogramms, auch Magnetresonanztomogramm genannt. Auch bei Epilepsien mit generalisierten großen Anfällen können Hirntumoren oder Gehirnfehlbildungen die Ursache sein.

## **5. Ist Epilepsie erblich?**

Etwa 5% der Bevölkerung erleiden im Laufe des Lebens einen einzelnen epileptischen Anfall, einen Fieberkrampf oder wiederholte Anfälle im Sinne einer Epilepsie. Das Vorkommen von Epilepsien liegt in der Bevölkerung bei 1 %.

Falls einer der Elternteile epilepsiekrank ist, beträgt das Risiko für das Kind etwa 6 %. Somit ist das Risiko sechsmal höher als in der Allgemeinbevölkerung; dies bedeutet aber auch, dass 94 % dieser Kinder keine Epilepsie entwickeln. Falls beide Eltern epilepsiekrank sind, liegt das Risiko für das Kind bei etwa 10 bis 12 %. Das Risiko ist im Allgemeinen höher bei generalisierten Epilepsien der Eltern als bei fokalen Epilepsien. Bei diesen Prozentangaben handelt es sich allerdings um allgemeine Schätzungen, die im Einzelfall durch eine Beratung in einer Epilepsieambulanz oder einer humangenetischen Beratungsstelle ergänzt werden müssen.

Festzuhalten ist, dass Epilepsie, wenn überhaupt, nur in etwa 10 % auf die Nachkommen vererbt wird. Es bleiben also 90 % der Kinder epileptischer Eltern ohne Epilepsie. Vererbt wird übrigens die erhöhte Nei-

gung, epileptische Anfälle zu bekommen, nicht aber die Art der Anfälle. In den meisten Fällen erkranken die Kinder vor dem Erkrankungsalter der Eltern. Das Kind einer Mutter, die im 15. Lebensjahr an Epilepsie erkrankte, wird also in der Regel vor dem 15. Lebensjahr erkranken.

## **6. Entstehen Epilepsien durch Kopfverletzungen?**

Etwa 5 % aller Verletzungen des Gehirns führen zu einer Epilepsie, meist in einem Abstand von einem halben bis zu drei Jahren nach der Verletzung.

Schwere Verletzungen des Gehirns mit lang dauernder Bewusstlosigkeit oder Blutungen führen in etwa 11 % der Fälle innerhalb der ersten fünf Jahre nach der Verletzung zu einer Epilepsie und das Risiko ist – länger als man früher dachte – bis zu 10 Jahre nach dem Unfall noch leicht erhöht.

Bei leichten Verletzungen mit einer weniger als 30-minütigen Bewusstseinsstörung kommt es etwa bei 2 % der Verletzten zu einer Epilepsie. Es handelt sich in der Regel um Grand-mal- (generalisierte tonisch-klonische Anfälle) und fokale Anfälle. Hat sich innerhalb der ersten drei Jahre nach der leichten Gehirnverletzung keine Epilepsie entwickelt, besteht eine 95%ige Chance, dass sich niemals eine Epilepsie entwickelt.

Die Behandlung der Epilepsien nach Kopfverletzungen erfolgt wie die anderer Epilepsien. Ob nach einer Verletzung des Gehirns vorsorglich Medikamente gegen Epilepsie eingenommen werden, obwohl noch gar keine Anfälle aufgetreten sind, ist im Einzelfall mit dem behandelnden Arzt gemeinsam zu entscheiden. Da die derzeitigen Medikamente gegen Epilepsie zwar erfolgreich Anfälle blockieren können, aber offenbar nicht die zugrunde liegende Erkrankung Epilepsie in ihrem Verlauf ändern, sind wir derzeit medikamentös noch nicht in der Lage, Epilepsien zu stoppen, bevor sie angefangen haben.

Häufige Ursachen von Verletzungen des Gehirns sind Verkehrsunfälle – speziell Motorradunfälle bei jungen Männern –, Schlaganfälle – meist im mittleren Lebensalter – und Demenzen bei Älteren.

## **7. In welchem Alter beginnen Epilepsien?**

Die Inzidenz, das ist die Zahl der neu erkrankten Personen pro 100 000 Menschen in der Bevölkerung, ist im ersten Lebensjahr und jenseits des 60. Lebensjahres am größten und fällt U-förmig im mittleren Lebensalter ab. Etwa 2–5 % der Menschen erkranken im Laufe ihres Lebens an einer Epilepsie. Somit gehört die Epilepsie zu den häufigsten Erkrankungen des Gehirns überhaupt.

## **8. Hören Epilepsien in der Pubertät auf?**

Gelegentlich hört man, dass Epilepsien, die im Schulalter auftreten, mit der Pubertät enden. Tatsächlich ist es so. Hierbei spielt aber nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand die Pubertät selbst keine Rolle. Es handelt sich eher um die Erfahrung, dass die Epilepsie in einem gewissen Prozentsatz spontan oder nach Behandlung geheilt ist. Keinesfalls kann man sich darauf verlassen, dass die Epilepsie ohne Behandlung mit der Pubertät aufhört.

## **9. Hören Epilepsien von selbst auf?**

Diese Frage ist schwer zu beantworten, weil nicht alle Kranken mit Epilepsie einen Arzt aufsuchen oder in ärztlicher Behandlung bleiben. Dies trifft insbesondere zu, wenn die Anfälle aufgehört haben, sei es mit oder ohne Behandlung. Da diese Kranken nicht mehr erfasst werden, bleibt ungewiss, wie häufig Epilepsien von selbst aufhören.

Nach mehreren großen Untersuchungen, in denen auch Kranke erfasst wurden, die den Arzt nicht aufsuchten, ist anzunehmen, dass ein beträchtlicher Prozentsatz der Kranken, etwa die Hälfte, an Epilepsien erkrankt, die nach anfänglicher Behandlung, auch nach Weglassen der Medikamente, anfallsfrei bleiben. Die Zahl von 50 % gilt zusammenfassend für alle Arten von Epilepsien. Ganz sicher bestehen zwischen den einzelnen Epilepsien erhebliche Unterschiede.

Daher kann man sich nicht darauf verlassen, dass die Epilepsie von selbst aufhört, ohne dass man einen Arzt aufsucht und eine Behandlung beginnt.

## 10. Was ist eine idiopathische Epilepsie?

Dies ist eine Epilepsie, bei der es Hinweise auf eine zugrunde liegende genetische Veranlagung gibt. Hierzu gehören unter den generalisierten Epilepsien solche mit Absencen, solche mit Impulsiv-Petit-mal (juvenile myoklonische Epilepsie) sowie Epilepsien mit Aufwach-Grand-mal. Einige Epilepsien mit myoklonisch-astatischen Anfällen und Blitz-, Nick-, Salaam-Anfällen (auch West-Syndrom genannt) sowie einige Formen fokaler Epilepsien gehören ebenfalls zu den idiopathischen Epilepsien.

Bei idiopathischen Epilepsien geben weder die Krankengeschichte, die Anfallsbeschreibung, das Elektroenzephalogramm (EEG), die Kernspintomografie des Kopfes noch die neurologische Untersuchung fassbare Hinweise auf eine Grunderkrankung des Gehirns.

Andere (ältere und überholte) Begriffe für idiopathische generalisierte Epilepsie sind generalisierte primäre Epilepsie, genuine Epilepsie, kortiko-retikuläre Epilepsie, kryptogene Epilepsie und zentrenzephal Epilepsie. Das Risiko von Nachkommen, wieder an Epilepsie zu erkranken, ist bei idiopathischen Epilepsien erhöht.

## 11. Was ist eine generalisierte Epilepsie?

Hierbei handelt es sich um eine Epilepsie mit generalisierten Anfällen, d. h. Anfällen, in denen die ersten klinischen Veränderungen eine Störung beider Großhirnhälften anzeigen. Es finden sich keine Hinweise auf eine umschriebene örtliche Störung eines Teils des Gehirns als Ursache der Epilepsie. Generalisierte Anfälle sind Absencen, myoklonische Anfälle, klonische Anfälle, tonische Anfälle, tonisch-klonische Anfälle (Grand mal) sowie atonische (astatische) Anfälle. Etwa ein Drittel aller Epilepsien sind generalisiert.

## 12. Was ist eine fokale Epilepsie?

Eine Epilepsie mit fokalen Anfällen, die von einem oder mehreren Anteilen des Gehirns ausgeht. Hinweise hierfür geben die fachärztliche neurologische Untersuchung, das EEG, das Kernspintomogramm sowie das Auftreten fokaler epileptischer Anfälle.