

# Info

## Epilepsie



Ursachen von Epilepsien

Allen Epilepsien liegen Veränderungen im Gehirn zugrunde, die zu einer höheren Anfallsbereitschaft führen. Verschiedene Erkrankungen können epileptische Anfälle und Epilepsien auslösen. Eine erhöhte Bereitschaft zu epileptischen Anfällen kann angeboren sein, vererbt oder durch Erkrankungen oder Verletzungen erworben werden. Anfälle und Epilepsien können in jedem Lebensalter auftreten, häufen sich aber in bestimmten Lebensabschnitten. Nicht zu verwechseln mit den Ursachen sind Faktoren, die epileptische Anfälle auch bei Menschen ohne Epilepsie auslösen können (sogenannte Gelegenheitsanfälle) – zum Beispiel Alkoholentzug oder hohes Fieber bei Kindern.

## UNTERSCHIEDE NACH ALTER

Bei jungen **Kindern** sind häufige Gründe für epileptische Anfälle die noch unreife Gehirnentwicklung, angeborene Fehlbildungen oder genetische Ursachen (s.u.). Dabei gibt es altersabhängige Epilepsiesyndrome im Kindes- und Jugendalter mit einer sehr günstigen Prognose, die im Verlauf «ausheilen» können. Dazu gehören z.B. die typische Absencen-Epilepsie des Kindesalters oder die Rolando-Epilepsie. Es gibt aber auch andere genetisch bedingte Epilepsien, wie z.B. das Dravet-Syndrom, die einen schweren Verlauf zeigen.

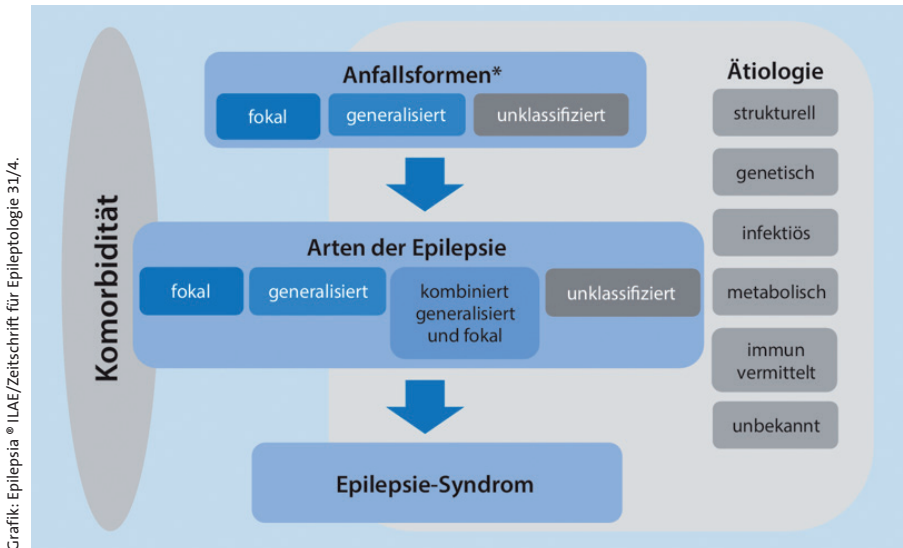
Im späteren **Erwachsenenalter** sind es meist andere Erkrankungen, die das Gehirn schädigen und damit das Risiko für das Auftreten epileptischer Anfälle oder einer Epilepsie erhöhen. Bei älteren Menschen treten Epilepsien z.B. in Folge von Durchblutungsstörungen, Tumoren, Verletzungen oder Demenzen auf.

In ungefähr 60% der Fälle kann heute die Ursache für die Epilepsie herausgefunden werden. Häufig bleibt aber trotz umfassender Diagnostik die Ursache einer Epilepsie unklar.

Eine umfassende **Abklärung** ist immer wichtig: Genaue Anfallsbeschreibung, Elektroenzephalogramm (EEG), Magnetresonanztomographie (MRT/MRI) und möglicherweise eine Nervenwasseruntersuchung oder ein Gentest. Nur so können allenfalls eher seltene, aber akut behandlungsbedürftige Erkrankungen wie z.B. Tumore, Schlaganfälle, Blutungen oder Entzündungen frühzeitig erkannt und behandelt werden. Eine sorgfältige Diagnose hilft, die richtige Therapie zu finden – wie Medikamente oder ggf. Operation – und zuverlässige Aussagen zur Prognose zu machen. Ausserdem ist nicht jeder Anfall epileptisch, auch wenn er zunächst so aussieht; die Ursachen können körperlich (z.B. Herz-Kreislaufkrankungen) oder psychisch sein.

Die Epilepsien werden zunächst nach **Anfallstypen** eingeteilt: So unterscheidet man z. B. Epilepsien mit fokalen Anfällen, bei denen die Anfälle oder deren Beginn nur ein oder mehrere umschriebene Hirngebiete betreffen, von Epilepsien mit generalisierten Anfällen, die in beiden Gehirnhälften zugleich beginnen. Eine Untergruppe der Epilepsien mit generalisierten Anfällen bilden die sogenannten idiopathischen Epilepsien, die meist eine gute Prognose haben. Hierzu gehören die Absencenepilepsien des Kindesalters, die juvenile (also bei Jugendlichen auftretende) Absencenepilepsie, die juvenile myoklonische Epilepsie mit Muskelzuckungen und die Epilepsie mit ausschließlich generalisierten tonisch-klonischen Anfällen (früher bezeichnet als Aufwach-Grand-Mal).

## EPILEPSIEFORMEN NACH URSACHEN



Gerüst der Epilepsieklassifikation (\* kennzeichnet den Anfallsbeginn).

Man kann die verschiedenen Formen von Epilepsien auch nach ihren Ursachen («Ätiologie») einteilen:

**Strukturell bedingte Epilepsien:** Hierunter werden Epilepsien verstanden, deren Ursache in einer erkennbaren, strukturellen Schädigung des Gehirns liegt.

Diese «Läsionen» sind häufig erworben, können aber auch genetisch bedingt bzw. Folge einer Entwicklungsstörung des Hirns sein. Im **Kindesalter** sind häufige Ursachen für strukturelle Epilepsien z.B. angeborene Aufbaustörungen des Gehirns, Fehlbildungstumore oder Schädigungen im Rahmen der Geburt («perinatal»). Im **Erwachsenenalter** sind es oft Schlaganfälle, Hirnblutungen oder Verletzungen, seltener Infektionen oder Tumore. Aber auch Gefässfehlbildungen oder Demenzen können eine Epilepsie auslösen. Lassen sich die Anfälle nicht durch Medikamente unterdrücken, sollte die Möglichkeit einer Operation (Resektion) überprüft werden.

**Genetische Ursachen:** Manche Epilepsien sind direkt auf eine genetische Mutation zurückzuführen. Es ist wichtig zu beachten, dass «genetisch bedingt» nicht gleichbedeutend mit «vererbt» ist. Letzteres trifft nur für eine kleine Gruppe von familiär gehäuft auftretenden Epilepsien zu. Sowohl bei schweren als auch bei leichten Epilepsien werden aber zunehmend nicht vererbte, sondern neu entstandene Gen-Mutationen nachgewiesen. Ein Beispiel hierfür ist das Dravet-Syndrom: Bei 80% der Kinder findet sich eine neu entstandene Mutation im SCN1A-Gen.

**Infektiöse Ursachen:** Weltweit sind Infektionen zusammen mit Verletzungen die häufigsten Ursachen für Epilepsien. Hierzu gehören z.B. die auch in der Schweiz vorkommenden bakteriellen und viralen Hirnhaut- und Gehirnentzündungen, die z.B. über infizierte Zecken übertragen oder durch Herpesviren oder Meningokokken verursacht werden können. In anderen Teilen der Welt führen weit verbreitete Erkrankungen wie Malaria, Aids oder Neurocystizerkose (Schweinebandwurm) häufig durch Schädigung des Gehirns zu Epilepsien.

**Metabolische Ursachen:** Stoffwechselerkrankungen sind eine seltene, meist genetisch bedingte Ursache für Epilepsien. Sie betreffen in der Regel nicht nur das Gehirn, sondern mehrere Organe, gehen aber oft mit Epilepsien einher. Eine frühzeitige Diagnosestellung ist wichtig, um therapierbare Erkrankungen rechtzeitig zu erkennen und die entsprechende Behandlung einzuleiten.

So könnte z. B. bei früh auftretenden Absencen und Sturzanfällen ein seltener Gendefekt die Ursache sein (GLUT1-Defizienz), der zu einer verminderten Aufnahme von Glukose (also Zucker) im Gehirn führt. Therapie der Wahl ist in diesem Fall die ketogene Diät. Andere metabolische Epilepsien treten nicht nur in den frühen Lebensjahren auf, sondern auch erst bei Jugendlichen oder Erwachsenen. Ein Beispiel sind Mitochondriopathien – sie zu erkennen ist besonders wichtig, da hier gewisse Antiepileptika (z.B. Valproat) zu einer Verschlechterung führen können.

**Immunvermittelte Epilepsien:** Auch Erkrankungen des Immunsystems (Auto-Immunkrankheiten) können durch Antikörper, die direkt das Gehirn angreifen, epileptische Anfälle auslösen. Wichtig ist auch hier das frühzeitige Erkennen dieser Erkrankungen, um rechtzeitig eine Immuntherapie einzuleiten. Da gelegentlich Tumore ausserhalb des Gehirns Epilepsien auslösen, ist bei Verdacht auf eine immunvermittelte Epilepsie eine entsprechende Tumorsuche und Behandlung notwendig. In den letzten Jahren wurden zunehmend neue immunvermittelte Epilepsien beschrieben, Antikörper gefunden und so die Diagnosemöglichkeiten verbessert. Zu den immunvermitteltem Epilepsien gehören Hirnentzündungen, z.B. die Anti-NMDA-Rezeptor («Feuer im Kopf») oder die Steroid-responsive Enzephalopathie, die bei einer autoimmunen Schilddrüsenerkrankung auftreten kann.

**Unbekannt:** Hier sind die Ursachen der Epilepsie noch nicht bekannt, z.B. da es sich um noch nicht bekannte genetische Defekte handelt. Die Ursache der Epilepsie zu finden, hängt aber auch wesentlich von den diagnostischen Möglichkeiten in verschiedenen Weltregionen ab.

## Epilepsie kann jeden treffen

Fünf bis zehn Prozent der Menschen erleiden in ihrem Leben einen epileptischen Anfall. Knapp ein Prozent der Bevölkerung erkrankt im Laufe ihres Lebens an Epilepsie. In der Schweiz sind dies etwa 70'000–80'000 Personen, davon etwa 15'000–20'000 Kinder.

## Epilepsie-Liga – vielfältig aktiv

Die Schweizerische Epilepsie-Liga forscht, hilft und informiert seit 1931. Ihr Ziel ist es, den Alltag von Epilepsie-Betroffenen und deren Situation in der Gesellschaft nachhaltig zu verbessern.

## Forschen

Sie fördert die Weiterentwicklung des Wissens in allen Bereichen der Epilepsie.

## Helfen

Auskünfte und Beratungen:

- für Fachleute aus den verschiedensten Bereichen
- für Betroffene und Angehörige

## Informieren

Die Epilepsie-Liga informiert und sensibilisiert die Öffentlichkeit und unterstützt so die Integration von epilepsiebetroffenen Menschen.

Stand der Informationen: November 2019.

Realisiert mit freundlicher Unterstützung des Hauptsponsors Desitin Pharma:



Weitere Sponsoren: Eisai Pharma, Novartis Oncology, Sandoz Pharmaceuticals, UCB-Pharma.

Die Sponsoren haben keinen Einfluss auf den Inhalt.

Titelbild: [www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com), JamesBrey

## Verfasser:

Med. pract. Oona Kohnen  
Dr. med. Judith Kröll  
Schweizerische Epilepsie-Klinik  
Klinik Lengg AG, Zürich

## Schweizerische Epilepsie-Liga

Seefeldstrasse 84  
8008 Zürich  
Schweiz

T +41 43 488 67 77  
F +41 43 488 67 78

info@epi.ch  
www.epi.ch

PC 80-5415-8  
IBAN CH35 0900 0000 8000 5415 8

**ZUTREFFENDES BITTE ANKREUZEN**

**D F I Anzahl**

**Senden Sie mir bitte:**

- ..... Erste Hilfe bei epileptischen Anfällen\*
- ..... Was sind epileptische Anfälle und Epilepsien?\*
- ..... Fahreignung mit Epilepsie\*
- ..... Wichtige Merkmale von Anfällen
- ..... Ursachen von Epilepsien
- ..... Medikamentöse Behandlung
- ..... Reisen und Epilepsie
- ..... Sport und Epilepsie
- ..... Arbeit und Epilepsie
- ..... Epilepsie im Alter\*
- ..... Häufige Anfallsformen
- ..... Kinderwunsch und Epilepsie\*
- ..... Frau und Epilepsie
- ..... Mann und Epilepsie
- ..... Zusammenarbeit mit dem Arzt
- ..... Vagusnervstimulation
- ..... Ketogene Diäten
- ..... Nichtepileptische Anfälle
- ..... Epilepsie und Schlaf
- ..... Stehsammler für Flyer

\* Ausgewählte Flyer sind auch auf Englisch, Albanisch, Portugiesisch und Bosnisch/Kroatisch/Serbisch verfügbar. Mehr dazu auf [www.epi.ch](http://www.epi.ch).

- ..... Fachzeitschrift
- ..... Anfallskalender
- ..... SOS-Karte
- ..... Ratgeber für Legate
- ..... Einzahlungsschein(e) zur Unterstützung der Epilepsie-Liga

**Ich (wir) möchte(n):**

- Einzelmitglied der Epilepsie-Liga werden (75 Franken jährlich).
- Kollektivmitglied der Epilepsie-Liga werden (150 Franken jährlich).
- Fördermitglied der Epilepsie-Liga werden (min. 150 Franken jährlich).

**Absender | in**

Vorname | Name

Beruf | Funktion

Strasse | Nummer

PLZ | Ort

Telefon

E-Mail

Bitte  
frankieren

**Schweizerische Epilepsie-Liga**

Seefeldstrasse 84

8008 Zürich

Schweiz