

Wie kommt es zu einer Hirnschädigung?

Es gibt verschiedene Gründe, welche dazu führen können, dass das Gehirn geschädigt wird. Wir möchten hier nur die zwei häufigsten Arten kurz beschreiben:

Der Schlaganfall:

Der Schlaganfall ist in den westlichen Industrienationen die dritthäufigste Todesursache. Unter dem Schlaganfall werden viele verschiedene Arten zusammengefasst. Zum einen die *Ischämien (Durchblutungsstörungen)*, die für ca. 80% der Fälle verantwortlich sind. Eine Ischämie ist eine Minderdurchblutung der betroffenen Region des Gehirns. Diese Minderdurchblutung kann verschiedene Ursachen haben. Zum einen kann ein Verschluss der hirnzuführenden Arterien (z.B. carotis interna) durch thrombotisches Material (Thrombus= Blutpfropf), oder eine Gefäßverengung ursächlich sein. Dadurch können Hirnzellen *irreversibel* (ohne Rückbildungschance) oder reversibel (mit Rückbildungschance) geschädigt werden. Dies kann, je nach Region, zu den verschiedensten Störungen führen. Die zweithäufigste Art des Schlaganfalles ist die *intrazerebrale Blutung (innerhalb des Gehirngewebes)*, die in ca. 10% der Fälle auftritt. Diese tritt oft als Folge von chronisch erhöhtem Blutdruck auf. Blutungen befinden sich häufig im Thalamus, im Kleinhirn oder im Hirnstamm. Sie kommen durch Missbildungen der Arterien oder Venen, durch ein geplatztes Aneurysma (Arterienerweiterung) oder auch spontan zustande. Im Gegensatz zum Hirninfarkt werden die Hirnzellen bei Blutungen nicht durch eine Unterversorgung geschädigt, stattdessen tritt das Blut aus und drückt auf bestimmte Strukturen, welche dadurch geschädigt werden. Die *Subarachnoidalblutung (Blutung zwischen mittlere und Innere Hirnhaut)* tritt in ca. 5% der Fälle auf. Sie unterscheidet sich von der intrazerebralen Blutung dadurch, dass hier eine Blutung in die das Hirn umgebende weiche Hirnhaut stattfindet. Meist geschieht dies infolge von Hirnarterienaneurysmen, welche reißen. Die übrigen 5% der Schlaganfälle entstehen durch beispielsweise Gefäßentzündungen oder Ähnliches. Wichtige Risikofaktoren für einen Schlaganfall sind chronisch erhöhter Blutdruck (Hypertonie), Diabetes mellitus, Blutfetterhöhung und Zigarettenrauchen. Weitere Informationen finden Sie z.B. auf der Seite : www.schlaganfall-hilfe.de.

Merke - Warnsignale eines Schlaganfalles

- Halbseitigenlähmung oder Taubheitsgefühle im Arm, Bein oder Gesicht (z.B. hängender Mundwinkel)
- Sprachstörungen
- Plötzliche Sehstörungen
- Schwindel und Gangunsicherheit
- Sehr starker Kopfschmerz

Das Schädel-Hirn-Trauma:

Es treten in Deutschland jährlich ca. 200.000 Schädel-Hirn-Traumata aller Schweregrade auf. Ein Schädel-Hirn-Trauma kann beispielsweise durch Stürze, Sportunfälle oder auch Autounfälle auftreten. Es bezeichnet eine Verletzung des Schädels und des Gehirns. Auch hier lassen sich verschiedene Arten unterscheiden. Zunächst wird zwischen primären und sekundären Hirnschäden unterschieden. Die primären Schädigungen treten als direkte Folge des z.B. Sturzes auf. Die sekundären Hirnschäden können Minuten, Tage oder Wochen nach dem Ereignis auftreten. Diese Sekundärschäden können z.B. durch ein *Hämatom* (Blutaustritt aus verletzten Gefäßen, auch Bluterguss genannt), ein *Hirnödem* (*Flüssigkeitseinlagerung im Gehirn*) oder auch Schwellungen entstehen. Eine weitere Einteilung ist die in *fokale* (nur an einem bestimmten Ort liegende) und *diffuse* (weitreichende, nicht genau begrenzte) Schädigungen. *Fokale* Schädigungen treten meist nach einem Hirninfarkt oder begrenzten Verletzungen auf. *Diffuse* Schädigungen können beispielsweise durch eine *Hypoxie* (*Sauerstoffmangel*) entstehen. Ein Sauerstoffmangel im ganzen Gehirn kann in vielen Bereichen Schädigungen herbeiführen.

Wir hoffen, wir konnten Ihnen mit all diesen Informationen über das Gehirn ein wenig Verständnis für die Ursachen vermitteln, die einer Hirnschädigung und den aus ihr folgenden Beeinträchtigungen zugrunde liegen. Nach diesem allgemeinen Überblick über das Gehirn, dessen Aufbau, Funktionsweise und Blutversorgung, wenden wir

uns nun den einzelnen Störungen zu, die durch eine Schädigung des Gehirns hervorgerufen werden können. Die Störungen sind in einzelnen Kapiteln genauer erklärt mit Hinweisen zu Ursache, Ausprägungsformen und Therapiemöglichkeiten. Wie anfangs erwähnt, finden Sie im Glossar neben den hier im Text genutzten Fachbegriffen auch weitere, die Ihnen eventuell im Alltag mit Ihrer Erkrankung oder Ihrem erkrankten Angehörigen begegnen könnten. Wir hoffen, dass Ihnen diese Erklärungen weiterhelfen können.

Wir wünschen Ihnen und Ihren erkrankten Angehörigen für die Zukunft alles Gute

Wörterbuch zum Text

Ischämie

Verstopfung einer Hirnarterie, führt zu einer Minderdurchblutung der von dieser Arterie versorgten Gehirnregionen. Ein Blutgerinnsel verstopft die Arterie, entweder entsteht dieses Gerinnsel direkt an dieser Stelle, dann ist es ein Thrombose oder ein Thrombus wandert an diese Stelle, dann nennt man es eine Embolie. Bei ca. 80% aller Schlaganfälle handelt es sich um einen ischämischen Hirninfarkt.

thrombotisches Material

Thrombus= Blutpfropf

irreversibel

ohne Rückbildungschance

reversibel

kann sich wieder zurück bilden

intrazerebrale Blutung

Blutung innerhalb des Gehirngewebes

Aneurysma

Gefäßweiterung im Gehirn durch Bindegewebsschwäche entwickelt sich eine Aussackung; platzt das Aneurysma (Ruptur), kommt es zur Blutung (Schlaganfall); genauer: es kommt zur aneurysmatischen Subarachnoidalblutung (ca. 5% aller Schlaganfälle sind aneurysmatische Subarachnoidalblutungen)

Subarachnoidalblutung

Hirnblutung durch eine geplatzte Arterie im Subarachnoidalraum des Gehirns; kann mittels bildgebender Verfahren (CT, MRT etc.) nicht immer diagnostiziert werden, eine Liquoruntersuchung bringt hier Klarheit.

SHT 1. Grades:

Gehirnerschütterung, der Patient

kann bewusstlos sein, aber nur Sekunden oder wenige Minuten, und erreicht zwischen 13 und 15 Punkten auf der *Glasgow Coma Scale (GCS)*

SHT 2. Grades:

Gehirnprellung, der Patient kann anfangs bewusstlos sein, höchstens 15 Minuten,

und erreicht zwischen 9 und 12 Punkten auf der *GCS*

SHT 3. Grades:

Gehirnquetschung, der Patient

ist hierbei mehrere Tage bis Wochen bewusstlos und erreicht zwischen 3 und 8 Punkten auf der *GCS*

Hirnödem

Flüssigkeitseinlagerung im Gehirn

Hämatom

Blutaustritt aus verletzten Gefäßen, auch Bluterguss genannt

fokale Schädigung

nur an einem bestimmten Ort liegende Schädigung

diffuse Schädigung

weitreichende, nicht genau begrenzte Schädigung

Hypoxie

Sauerstoffmangel