

Informationsplattform für Schlaganfall

Krankheitsbild Schlaganfall

Der Schlaganfall ist eine der häufigsten Todesursachen in Deutschland, an der jährlich ca. 200.000 Menschen erkranken. (Vgl. SVR 2000/01) Mit zunehmendem Alter steigt das Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden, deutlich an. Mehr als 70% der stationär behandelten Schlaganfallpatienten sind älter als 65 Jahre (Vgl. SVR 2000/01). Aber auch in jüngeren Jahren kann es zu einem Schlaganfall kommen.

Die Folgen eines Schlaganfalls können schwerwiegend sein. Jeder 5. Patient stirbt innerhalb der ersten vier Wochen an den Folgen dieser Krankheit (Vgl. SVR 2000/01). In Deutschland ist der häufigste Grund für eine erworbene und lebenslange Behinderung im Erwachsenenalter auf den Schlaganfall zurückzuführen (Vgl. SVR 2000/01).

Definition Schlaganfall

Das Krankheitsbild Schlaganfall hat viele Namen – z.B. Apoplex, Apoplexia, apoplektischer Insult, Gehirnschlag, intrakraniale Blutung, intrazerebrale Ischämie. (Vgl. Georg, Frowein 1999)

„Ein Schlaganfall ist eine akut auftretende Durchblutungsstörung des Gehirns mit neurologischen Ausfällen (Bewusstseinsstrübung, Lähmung, Sensibilitätsstörungen). Fast immer ist er die Folge von arteriosklerotischen Prozessen (umgangssprachlich: Gefäßverkalkungen) der hirnversorgenden Arterien oder Hirngefäße.“ (Vgl. Schäffler et al 2000)

Die Durchblutungsstörung im Gehirn tritt also plötzlich auf. Dafür gibt es einen medizinischen Fachbegriff: zerebrovaskuläre Insuffizienz. Dabei meint der Mediziner nicht nur den Schlaganfall selbst, sondern auch seine „Vorstadien“ – wie Verwirrtheit und Gedächtnisverlust – TIA und PRINT. Die beiden letzten Begriffe werden auf Seite 3 näher erklärt.

Die wichtigsten Arten des Schlaganfalls lassen sich aufgrund der Krankheitsursachen unterscheiden (Vgl. Schäffler et al. 2000.):

Die häufigste Ursache eines Schlaganfalls ist eine **verminderte Blutversorgung** (Ischämie) des Gehirns. Sie tritt bei 85 % der Betroffenen auf. Dabei sind Gefäße, die das Gehirn mit Blut versorgen, entweder stark verengt oder ganz verschlossen. Dies geschieht hauptsächlich aufgrund von arteriosklerotischen Prozessen, aber selten auch aufgrund von Gefäßentzündung, Migräne, Hirntumoren usw. Dadurch wird ein Bereich des Gehirns nicht mehr ausreichend mit Blut und Sauerstoff versorgt. Der betroffene Bereich des Gehirns stirbt ab, und es kommt zum Untergang von Hirngewebe (Hirnfarkt). Diese Form des Schlaganfalls wird als ischämischer Hirnfarkt oder auch als „weißer Hirnfarkt“ bezeichnet.

In den anderen 15% aller Fälle ist der Schlaganfall die Folge einer **geplatzten/gerissenen Hirnarterie**. Grund hierfür sind chronische Hypertonie (anhaltend hoher Blutdruck) oder das Platzen von Aneurysmen (Ausstülpung an einem Blutgefäß). Durch das Platzen oder Reißen der Gefäße kommt es nachfolgend zu Blutungen in das Gehirn (intrazerebrale Blutung, Hirnmassenblutung). Seltener wird die Hirnblutung durch ein Schädel-Hirntrauma, Tumorblutung o.a. Möglichkeiten verursacht. Wird der Schlaganfall durch eine solche Blutung hervorgerufen, spricht man auch vom „roten Hirnfarkt“.

Einteilung

Die Durchblutungsstörungen im Gehirn (zerebrale Durchblutungsstörungen) lassen sich nach dem Schweregrad wie folgt einteilen (Vgl. Braun, Dormann 2001):

Schweregrad der Durchblutungsstörung		Klinische Symptomatik
Stadium I		asymptomatische Stenose (Verengung)
Stadium II a	TIA – transitorische ischämische Anämie	Vollständige Rückbildung der Symptome binnen von 24 h
Stadium II b	PRIND - prolongiertes ischämisches neurologisches Defizit	Symptome halten über 24 h an, bilden sich aber vollständig zurück
Stadium III	PS: progressive stroke	Zunehmende Symptomatik, teilweise reversibel
Stadium IV	CS: complete stroke „Schlaganfall“	Chronisches neurologisches Defizit

Abbildung 1: Einteilung der zerebralen Durchblutungsstörungen (Quelle: Maletzki, Stegmayer 1998 2001, S. 636)

Je nach Schweregrad unterscheiden sich die Symptome, die Therapie und Prognose.

Erscheinungsbild eines Schlaganfalls

In verschiedenen medizinischen und pflegerischen Lehrbüchern (z.B. Schäffler et al. 2000; Baenkler et al. 2007; Braun, Dormann 2001.) sind die Symptome des Schlaganfalls beschrieben: Typisch für einen Schlaganfall ist der plötzliche, „schlagartige“ Ausfall der Hirnfunktionen. Die Kombination der Symptome kann sehr unterschiedlich sein und ist abhängig davon, welche Hirnarterie betroffen ist und welche Hirnzentren ausgefallen sind. (Dabei zeigen sich die Symptome je nach betroffenem Gefäßgebiet meist auf der gegenüberliegenden Körperhälfte).

Unabhängig davon welches Gefäß betroffen ist, zeigen sich bei allen Betroffenen:

- Bewusstseinsstörungen unterschiedlichen Ausmaßes
- psychische Veränderungen (z.B. akute Verwirrtheit mit Orientierungsverlust und Teilnahmslosigkeit)

Beim häufigsten Schlaganfall, dem Cerebri-media-Infarkt sind folgende Symptome zu erwarten:

- **Halbseitenlähmung (Hemiplegie):** vollständige oder teilweise Lähmung der Muskulatur einer Körperseite. Der Patient kann z.B. nach dem Schlafen nicht mehr aufstehen. Die Lähmung ist anfangs schlaff und wird nach Tagen bis Wochen spastisch.
- Der **Babinski-Reflex** (Anheben der Großzehe und Beugung der übrigen Zehen bei Bestreichen des seitlichen Fußrandes) ist meist von Anfang an auslösbar. Er lässt sich nicht bei Patienten ohne Schlaganfall auslösen.
- **Sensibilitätsstörungen** (Taubheitsgefühl, Kribbeln) der Extremitäten
- **Aphasie** (Sprachstörung durch Schädigung des ZNS) in Form von Störungen des Sprachverständnisses oder der Sprachproduktion
- **Apraxie** (Unfähigkeit zu zweckgerichteten Handlungen trotz erhaltener Beweglichkeit)

- **Harninkontinenz** oder –verhalt

Häufigstes und wichtigstes Warnzeichen für einen drohenden Schlaganfall ist die **TIA** und der **PRIND**. Hierunter versteht man plötzliche neurologische Ausfälle, die sich bei der TIA nach Minuten bis höchstens 24 h völlig zurückbilden. Beim PRIND dauert die Rückbildung länger als 24 h (bis zu drei Wochen). Die Ausfälle bilden sich aber ebenfalls noch vollständig zurück. Sie zeigen sich häufig als:

- Kurzfristige **Sehstörungen**
- **Sensibilitätsstörungen** (z.B. Taubheitsgefühl, Kribbeln) und kurzzeitige Lähmungen in Armen/Beinen („Gestern fiel mir irgendwie die Tasse aus der Hand, und danach war wieder alles in Ordnung.“)
- Vorübergehende **Aphasie** (Sprachstörung)
- **Schwindel, Übelkeit, Erbrechen**
- **Gleichgewichtsstörungen**

Diese Episoden werden vom Patienten oft in ihrer Bedeutung unterschätzt. Aber bei knapp der Hälfte der Betroffenen erfolgt innerhalb der nächsten 5 Jahre ein Schlaganfall. Suchen Sie also unbedingt ihren Arzt auf, wenn sie solche oder ähnliche Symptome bei sich festgestellt haben. Ihr Arzt kann dann die weitere Diagnostik und eventuelle Therapien durchführen. Wenn die Gefahr, möglicherweise einen Schlaganfall zu erleiden, bestätigt wurde, kann in vielen Fällen z.B. eine Gefäßoperation einen Schlaganfall verhindern.

Die Stiftung „Deutsche Schlaganfall-Hilfe“ hat für Angehörige und Betroffene verschieden Ratgeber zum Thema herausgegeben:

- „Vorbeugen – Behandeln - Rehabilitieren“ bei Schlaganfall und
- „Jeder Schlaganfall ein Notfall – Symptome erkennen und richtig behandeln“

Diagnostik des Schlaganfalls

In den Lehrbüchern (z.B. Schäffler, Menche 1996; Baenkler et al. 2007; Baenkler 2007 et al.; Braun, Dormann 2001) wird die Diagnostik wie folgt beschrieben:

Mit einer **Computertomographie (CT)** des Kopfes kann der Arzt in der Akutphase des Schlaganfalls unterscheiden, ob der Schlaganfall durch eine Blutung oder durch einen Gefäßverschluss hervorgerufen wurde. Sie ist aufgrund ihrer breiten Verfügbarkeit Standard in der Notfallmedizin. Häufig wird das CT durch eine Gefäßdarstellung und eine Durchblutungsmessung (CT-Perfusion) ergänzt. Dadurch sind weitere Aussagen möglich, welche Blutgefäße betroffen sind und in welchem Ausmaß das Gehirngewebe von der Minderdurchblutung betroffen ist.

An Stelle einer CT wird manchmal auch eine **Magnetresonanztomographie (MRT)** durchgeführt. Dies kann weitere nützliche Informationen über Ursachen und zum Verlauf der Gewebeschädigung bei einem Schlaganfall liefern. Darüber hinaus können mit der MRT sehr viel besser kleine und ältere Infarkte oder zusätzliche Schädigungen dargestellt werden. Die MRT arbeitet nicht wie die CT mit Röntgenstrahlen, sondern mit magnetischen Wellen. Untersuchungen können daher theoretisch beliebig oft wiederholt werden, ohne dass mit langfristigen Krankheitsfolgen für den Patienten gerechnet werden muss. Patienten mit einem Herzschrittmacher oder anderen Metallteilen im Körper können nicht untersucht werden.

Mit der **Doppler- und Duplexsonographie** der hirnversorgenden Gefäße kann vor allem der Nachweis von Gefäßkalk, also kalkartigen (arteriosklerotischen) Ablagerungen und von Verengungen der Blutgefäße erfolgen. Dabei gilt: Je größer die Einengung eines Halsgefäßes, umso größer die Gefahr eines Schlaganfalls. Mit der relativ neuen, so genannten transkraniellen Doppler- und Duplexsonographie können heute auch Gefäße im Kopf dargestellt werden.

Manchmal ist es notwendig, dass der Arzt die Gefäße mit einer so genannten konventionellen **Angiographie** darstellt. Bei einer Angiographie wird dem Patienten ein Röntgenkontrastmittel gespritzt, so werden die Gefäße besser sichtbar gemacht. Anschließend werden Röntgenaufnahmen des Kopfes bzw. seiner Gefäße gemacht.

Mit Hilfe eines einfachen **EKG** (Elektrokardiogramm oder Herzstromkurve) und mit einem Langzeit- oder 24-Stunden-EKG können Herzrhythmusstörungen erkannt werden. Solche können dazu führen, dass sich kleine Blutklümpchen bilden, die ins Gehirn geschwemmt werden und dort ein Gefäß verstopfen können (Embolie).

Durch eine **Ultraschalluntersuchung** (Echsonographie) der Herzhöhlen können andere Krankheiten, die zur Entstehung kleiner Blutklümpchen führen können, wie z.B. Auflagerungen auf den Herzklappen oder entzündliche Gefäßveränderungen, erkannt werden. Mit diesen Untersuchungen können die Funktionsfähigkeit des Herzens beschrieben und gefährliche Blutgerinnsel in den Herzhöhlen erkannt werden. Die Ultraschalluntersuchung kann einerseits von außen durch die Brust (Transthorakale Echokardiographie, TTE) durchgeführt werden. Sie kann andererseits über die Speiseröhre (Transösophageale Echokardiographie, TEE) erfolgen. Das ist zwar unangenehmer, aber die Veränderungen können besser dargestellt werden.

Damit auch **Laien** den Schlaganfall als solchen richtig einordnen können und dementsprechend reagieren können (Notruf), existiert ein einfacher Test zur Erkennung eines Schlaganfalls durch Laien (Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS)) (Vgl. http://www.innovations-report.de/html/berichte/medizin_gesundheit/bericht-16483.html).

US-Mediziner haben diesen Test entwickelt, damit auch ungeübte Personen innerhalb einer Minute einen Schlaganfall relativ sicher erkennen können. Sie müssen nur beurteilen, ob ein Patient normal lächelt, beide Arme heben und halten beziehungsweise einen einfachen Satz verständlich formulieren kann.

- Bitten Sie die Person, zu lächeln. (Das Gesicht wird bei Lähmung einseitig verzogen.)
- Bitten Sie die Person, einen einfachen Satz nachzusprechen, zum Beispiel: „Ich benötige keine Hilfe.“ (Der Satz muss korrekt wiederholt werden, die Stimme darf nicht verwaschen sein)
- Bitten Sie die Person, gleichzeitig beide Arme zu heben. (Bei einer Lähmung kann ein Arm nicht gehoben werden bzw. sinkt vor allem bei geschlossenen Augen ab)

Falls der Patient Probleme mit einem dieser Tests hat, sollte sofort ein Notarzt gerufen werden und die Symptome der Person bereits am Telefon beschrieben werden. Der Test fragt Schlüsselsymptome für einen Schlaganfall ab. Aufgrund der dadurch gewonnen Zeit sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass der Patient bleibende Schäden davonträgt.

Behandlung des Schlaganfalls

Die Therapie wird in der einschlägigen Fachliteratur beschrieben (Vgl. Schäffler et al. 1996; Baenkler et al. 2007; Braun, Dormann 2001 u.a.):

Ein Schlaganfall ist immer ein Notfall!

Der wichtigste und auch der entscheidendste Faktor bei der Behandlung eines Schlaganfalls ist die ZEIT! Die Überlebenschancen erhöhen sich, umso früher mit der Behandlung begonnen wird. Durch das schnelle Reagieren können auch bleibende Schäden eventuell verhindert werden. Innerhalb der ersten sechs Stunden sind die Möglichkeiten für eine gut verlaufende Behandlung hoch. Sind mehr als sechs Stunden vergangen, sinken die Heilungschancen erheblich und die Schäden durch die aufgetretene Funktionsstörung sind teilweise irreversibel (nicht umkehrbar) und andauernd.

Bevor mit der eigentlichen Therapie begonnen wird, müssen die Vitalfunktionen des Betroffenen stabilisiert und überwacht werden. Diese beinhalten neben dem Puls, dem Blutdruck und der Atmung auch die Nierenfunktion, die Hirnfunktion, die Körpertemperatur und den Blutzucker. Auch der Elektrolythaushalt (umgangssprachlich auch Wasserhaushalt) sowie der Säure- und Basenhaushalt (pH-Wert des Blutes) werden untersucht.

Je nach der Ursache des Schlaganfalls variieren die therapeutischen Mittel.

Wurde der Schlaganfall durch einen Gefäßverschluss ausgelöst, ist der Einsatz der Lyse-Therapie eine geeignete Möglichkeit für die Behandlung. Hierbei wird das Blutgerinnsel, das den Verschluss in einem Gefäß des Gehirns verursacht hat, medikamentös aufgelöst. Die Anwendung der Lyse-Therapie ist mit einigen Voraussetzungen verbunden. Sie darf nur in den speziell ausgerüsteten Zentren für Schlaganfall, den sogenannten „Stroke Units“, angewendet werden und auch nur innerhalb der ersten drei Stunden nach dem Auftreten der Schlaganfallsymptome.

Wurde der Schlaganfall durch eine Blutung im Gehirn verursacht, kann die Behandlung je nach Stärke der Blutung sehr unterschiedlich sein. Sie variiert von einer neurologischen Überwachung bis hin zu einem operativen Eingriff.

Die Stiftung „Deutsche Schlaganfall-Hilfe“ hat für Angehörige und Betroffene verschiedene Ratgeber zum Thema Behandlung des Schlaganfalls herausgegeben.

- „Vorbeugen – Behandeln – Rehabilitieren“ bei Schlaganfall herausgegeben.
- „Jeder Schlaganfall ist ein Notfall“

Dieser ist zu beziehen über die „Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe“, Carl-Bertelsmann-Straße 256, 33311 Gütersloh oder über die Homepage <http://www.schlaganfallhilfe.de>.

Verringerung von Folgeschäden

Die Folgeschäden eines Schlaganfalls können verhindert und Maßnahmen werden in der Fachliteratur beschrieben (Vgl. Schäffler, Menche 1996; Baenkler 2007 et al.; Braun, Dormann 2001 u.a.):

Wenn das Gehirn infolge eines Schlaganfalls anschwillt und durch den Schädelknochen in dieser Schwellung behindert wird, kann es notwendig werden, ein Stück Knochen zu entfernen, um dem Gehirn Platz und Raum für eine weitere Ausdehnung zu geben.

Der Knochen kann später wieder eingepflanzt werden. Manchmal können Patienten nach einem Schlaganfall auch Krampfanfälle bekommen, die schnell behandelt werden sollten.

Es gibt Krankenhäuser, die sich auf die Behandlung von Schlaganfällen spezialisiert haben. Diese haben meist eine so genannte Stroke-Unit, eine spezielle Schlaganfall-Station. Gründe, einen Patienten auf eine Stroke-Unit aufzunehmen, sind:

- ein frischer Schlaganfall, der weniger als 24 Stunden zurückliegt
- eine zunehmende Verschlechterung des Zustandes des Patienten
- instabile Vitalparameter mit Störungen des Blutdruckes, Herzrhythmus, der Körpertemperatur oder des Blutzuckerspiegels
- die Möglichkeit, eine Wiedereröffnung eines Gefäßverschlusses durchzuführen

Patienten, die so schwer betroffen sind, dass sie in ein Koma fallen oder beatmet werden müssen, sollten nicht auf einer Stroke-Unit, sondern auf einer Intensivstation behandelt werden.

Prognose

Die Prognose des Schlaganfalls wird in der Fachliteratur wie folgt beschrieben (Vgl. Schäffler; Menche 1996; Schäffler et al. 2000; Baenkler et al. 2007; Baenkler 2007 et al.; Braun, Dormann 2001 u.a.):

Für das Krankheitsbild Schlaganfall gibt es keine einheitliche Prognose. Jedes Gehirn reagiert anders auf diese Erkrankung. Bei einigen Betroffenen dauert es nicht lange, und sie erholen sich schnell ohne bleibende Einschränkungen. Bei anderen hingegen kann es bis zu mehreren Monaten oder auch Jahren dauern, um kleinere Tätigkeiten im Alltag wieder selbstständig übernehmen zu können.

Aber es gibt auch Schlaganfall-Betroffene, die diese Erkrankung nicht überleben, oder die auf Dauer vollständig auf die Hilfe anderer angewiesen sind.

Mehrere Faktoren sind für den weiteren Verlauf der Erkrankung entscheidend:

- Umfang und Ort der betroffenen Gehirnfunktionen?
- Wie schnell wurden nach dem Auftreten der Symptome medizinische Maßnahmen eingeleitet?
- Wie alt ist der Betroffene?
- Welche Begleiterkrankungen bestehen?