
Schlaganfall (Apoplex)

Was ist ein Schlaganfall und wie erkennt man ihn? Definition, Zahlen, mögliche Folgen und Maßnahmen der ersten Hilfe im Überblick

aktualisiert am 08.08.2018

Was ist ein Schlaganfall?

Wichtig: Jeder Schlaganfall ist ein Notfall. Es gilt: "Zeit ist Hirn". Das heißt je schneller Helfer reagieren und den Patienten einer sachgerechten Versorgung zuführen, umso eher kann der Schaden minimiert werden. Zögern Sie also nicht, sofort beim Auftreten der Symptome eines Schlaganfalls bei Ihnen oder einer anderen Person den Rettungsdienst unter der Nummer 112 zu alarmieren!

Ein Schlaganfall ist eine mehr als 24 Stunden anhaltende Störung der Gehirnfunktion aufgrund einer plötzlichen Minderversorgung eines Hirnbereichs mit Blut.

Das bedeutet: Die grauen Zellen in einem bestimmten Gehirnbereich erhalten nicht mehr ausreichend Sauerstoff und Nährstoffe. Sie drohen daher abzusterben. Je nachdem wie stark und wie lange die Durchblutung beeinträchtigt ist, kann das betroffene Gehirnareal seine Aufgabe entweder vorläufig oder dauerhaft nicht mehr erfüllen. Die sicht- oder spürbaren Folgen der beeinträchtigten Gehirnfunktion können zum Beispiel Probleme beim Sprechen, Lähmungen von Gliedmaßen, ein hängender Mundwinkel oder Sehstörungen sein.

Verschwinden diese Ausfälle sehr rasch oder zumindest innerhalb von 24 Stunden wieder, sprechen Mediziner von einer vorübergehenden (transitorischen) ischämischen Attacke (TIA). Man sollte aber beim Auftreten von Schlaganfallsymptomen auf keinen Fall abwarten, sondern auch bei einer TIA umgehend die 112 anrufen: Denn das Risiko für einen Schlaganfall ist nach einer TIA deutlich erhöht. Um Schlimmeres möglichst zu vermeiden, sollten sich die Betroffenen rasch in ärztliche Behandlung begeben.

Zahlen und Fakten

In Deutschland erleiden etwa 270.000 Menschen pro Jahr einen Schlaganfall. Mehr als 80 Prozent der Betroffenen sind über 60 Jahre alt. Doch auch Jüngere kann es treffen: Laut Schätzungen treten etwa fünf bis zehn Prozent der Schlaganfälle bei unter 50-Jährigen auf. Selbst Neugeborene und Kinder können einen Schlaganfall erleiden!

Der weibliche Schlaganfall

Mehr als die Hälfte der Schlaganfälle betreffen Frauen. Dies wird auf verschiedene Ursachen zurückgeführt: Zum einen werden Frauen älter als Männer, zum anderen wirken sich verschiedene Risikofaktoren bei ihnen offenbar stärker aus. Auch die Symptome können bei Frauen anders ausfallen, so dass die Diagnose eventuell erst später gestellt wird. Aufgrund der höheren Lebenserwartung leben zudem viele ältere Frauen allein, so dass häufig zunächst niemand den Schlaganfall bemerkt. Dies alles könnte dazu beitragen, dass Frauen nach einem Schlaganfall häufiger pflegebedürftig werden als Männer.

Folgen eines Schlaganfalls

Entscheidend, um die Folgen eines Schlaganfalls zu mildern, ist ein möglichst rascher Behandlungsbeginn. Bei mehr als der Hälfte der Personen, die einen Schlaganfall erleiden, ist nach einem Jahr noch eine unterschiedlich stark ausgeprägte Behinderung festzustellen. Laut den Ergebnissen einer Nachbefragung des Schlaganfallregisters Nordwest-Deutschland leben etwa 70 Prozent aller überlebenden Schlaganfall- und TIA-Patienten drei Monate nach dem Ereignis relativ unabhängig zuhause.

An die akute Therapie im Krankenhaus schließt sich in der Regel eine Rehabilitation an. Für viele Schlaganfallpatienten heißt es nicht den Mut verlieren: Da das Gehirn auch bei Erwachsenen eine gewisse Plastizität besitzt, können sich die aufgetretenen Störungen und Behinderungen über Monate hinweg zurückbilden. Auch mehr als ein halbes Jahr nach einem Schlaganfall lassen sich unter Umständen noch weitere Verbesserungen erreichen.

Eine verständlicherweise häufige Schlaganfallfolge ist die Depression. Hier gilt es frühzeitig mit Medikamenten, die depressive Symptome wirkungsvoll lindern helfen – sogenannten Antidepressiva – einzugreifen. Studien zeigen, dass eine frühzeitige medikamentöse Behandlung der Depression günstigere Voraussetzungen für eine Rehabilitation schafft und damit das Behandlungsergebnis verbessert.

Erste Hilfe bei einem Schlaganfall

Ein Schlaganfall kann tödlich sein und jede Minute zählt. Falls Sie eine Uhr zur Verfügung haben, merken Sie sich die Uhrzeit, zu der die Symptome begonnen haben, sie ist wichtig für den Rettungsdienst und die weiteren Maßnahmen. Dann:

- Sofort den Notruf 112 wählen (gilt europaweit auf Handy und Festnetz), auf den Verdacht eines Schlaganfalls hinweisen, die Fragen der Leitstelle beantworten und warten, bis diese das Gespräch beendet. Falls Sie zu zweit sind, kann diese Aufgabe auch eine Person übernehmen, während die andere schon mit der ersten Hilfe beginnt.
 - Den Betroffenen beobachten, nicht alleine lassen, ihn beruhigen und mit ihm sprechen.
 - Gegebenenfalls beengende Kleidung lockern, Zahnprothesen entfernen.
 - Nichts zu Essen oder zu Trinken geben, da das Schlucken gestört sein könnte!
 - Ist der Betroffene bei Bewusstsein, mit etwa 30 Grad erhöhtem Oberkörper ruhig lagern, zum Beispiel mit einem Kissen im Rücken.
 - Bei Erbrechen oder Bewusstlosigkeit: Den Betroffenen in die stabile Seitenlage bringen, immer wieder Puls und Atmung kontrollieren.
 - Können Sie keinen Puls oder keine Atmung feststellen, legen Sie den Betroffenen auf dem Rücken auf eine harte Unterlage (zum Beispiel den Boden) und beginnen Sie unverzüglich mit den Wiederbelebungsmaßnahmen
 - Teilen Sie dem Notarzt beziehungsweise dem eintreffendem Rettungsdienst die beobachtete Symptomatik und die Vorerkrankungen des Patienten mit. Geben Sie wenn möglich auch eine Liste der Medikamente mit, die der Betroffene einnimmt sowie die Uhrzeit des Auftretens der ersten Schlaganfallsymptome. Wichtig ist auch eine Telefonnummer (bevorzugt Mobilfunknummer) von Angehörigen für Rückfragen zu Vorerkrankungen und Medikamenteneinnahme.
- Nach dem Eintreffen wird sich der Rettungsdienst oder Notarzt um den Patienten kümmern und ihn - falls sich der Verdacht auf einen Schlaganfall bestätigt - in die Klinik transportieren. Mehr über die weitere Behandlung lesen Sie im Kapitel "Therapie".

Wichtiger Hinweis:

Dieser Artikel enthält nur allgemeine Hinweise und darf nicht zur Selbstdiagnose oder -behandlung verwendet werden. Er kann einen Arztbesuch nicht ersetzen. Die Beantwortung individueller Fragen durch unsere Experten ist leider nicht möglich.

Quellen:

Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe. Online: <https://www.schlaganfall-hilfe.de/home> (Abgerufen am 08.08.2018)

Kompetenznetz Schlaganfall: Heuschmann PU, Busse O: Schlaganfallhäufigkeit und Versorgung von Schlaganfallpatienten in Deutschland. Online: http://www.kompetenznetz-schlaganfall.de/fileadmin/download/news/heuschmann_zahlen_zum_schlaganfall10.2010.pdf (Abgerufen am 08.08.2018)

Alter oder genetische Anlagen können wir nicht beeinflussen. Doch auch verschiedene andere Faktoren begünstigen die Entstehung eines Schlaganfalls. Hier kann man aktiv gegensteuern und durch einen gesunden Lebensstil sowie Behandlung von anderen Erkrankungen das Risiko senken. Wer mehrere Risikofaktoren aufweist (zum Beispiel Rauchen, hoher Blutdruck und Bewegungsmangel), ist besonders gefährdet.

Risikofaktoren für einen Schlaganfall:

- Alter: Mehr als 80 Prozent der Schlaganfallopfer sind älter als 60 Jahre.
- Genetische Veranlagung
- Diabetes mellitus, Bluthochdruck, erhöhte Cholesterinwerte und Rauchen begünstigen eine Arteriosklerose
- Herzkrankheiten, insbesondere Vorhofflimmern und Herzklappenerkrankungen: Hier kann es passieren, dass das Blut nicht in idealer Weise durch das Herz strömt, dadurch können sich Blutgerinnsel bilden. Diese können in die Gehirngefäße geschwemmt werden und dort zum Gefäßverschluss (Embolie) und damit zum Schlaganfall führen.
- Übergewicht und mangelnde Bewegung
- Migräne: Bei einigen Migräneformen ist das Risiko für Schlaganfälle erhöht.
- zu hoher Alkoholkonsum

Unser Gehirn muss konstant mit Blut versorgt werden, denn nur so erhält es Sauerstoff und Nährstoffe. Fehlt die Durchblutung, stört das bereits nach kürzester Zeit die Funktion der Nervenzellen im betroffenen Hirnbereich und kann zu ihrem Absterben führen. Wie dramatisch ein Schlaganfall verläuft, hängt damit von der Dauer der Unterversorgung sowie von Umfang und Lage des betroffenen Bereichs ab.

Was ist ein ischämischer, was ein hämorrhagischer Schlaganfall?

Ursache der eingeschränkten Durchblutung ist in etwa 80 Prozent der Fälle ein verstopftes Blutgefäß. Diese Form des Schlaganfalls wird auch als ischämischer Insult, ischämischer Infarkt, weißer Infarkt oder Hirninfarkt bezeichnet. Die Ursache des verstopften Gefäßes ist häufig eine Gefäßverkalkung (Arteriosklerose). Es kommt aber auch die Einschwemmung eines Blutgerinnsels in Betracht (Embolie). Eine sehr häufige Quelle für diese Blutgerinnsel ist das Herz. Vor allem bei Vorhofflimmern, einer Herzrhythmusstörung mit sehr rasch schlagendem linken Herzvorhof, bilden sich Thromben, die ins Gehirn gespült werden können.

Ein Schlaganfall kann jedoch auch durch eine Blutung verursacht sein. Dabei reißt eines der Hirngefäße. Das enthaltene Blut tritt in das umliegende Gehirngewebe ein, die nachfolgenden Gebiete werden nicht mehr richtig durchblutet. Zudem schädigt das Blut das umliegende Hirngewebe zum Beispiel durch erhöhten Druck auf die Zellen. Im Falle einer Blutung spricht man von einem hämorrhagischen (blutigen) oder roten Schlaganfall.

Mangelnde Durchblutung: Ischämischer Schlaganfall

Gefäßschädigende Prozesse wie Arteriosklerose (Verkalkung der Gefäße) können alle Bereiche des Körpers betreffen – auch die Gefäße, die zum Gehirn führen oder im Gehirn liegen. Wenn das Gefäß zu eng wird, kann es passieren, dass die dahinter liegenden Gehirngebiete nicht mehr richtig durchblutet werden. Besonders oft betrifft das die sogenannten "Endstromgebiete", die sehr weit vom

Herzen entfernt liegen und wo es keine doppelte Gefäßversorgung durch zwei verschiedene Arterien gibt.

Eingeschwemmte Gerinnsel (Embolien) führen zu einer plötzlichen Verstopfung von Blutgefäßen. Eine Embolie entsteht, wenn ein Blutpfropfen (Embolus) aus anderen Teilen des Körpers vom Blutstrom mitgerissen wird und in den kleineren Gefäßverzweigungen stecken bleibt. Die Blutpfropfen können zum Beispiel im linken Vorhof des Herzens entstehen, wenn der Blutfluß durch Herzrhythmusstörungen wie Vorhofflimmern stark verlangsamt ist.

Blutung im Gehirn: Hämorrhagischer Schlaganfall

Beim hämorrhagischen Schlaganfall blutet es aus einem defekten Gefäß ins Hirngewebe ein. Durch die Volumenzunahme im knöchernen Schädel werden nicht nur die Zellen in der Umgebung sondern unter Umständen auch lebenswichtige Zentren des Gehirns, zum Beispiel die für die Regulation von Atmung und Herzschlag zuständigen Bereiche, "gequetscht" und dadurch beeinträchtigt. Außerdem erhalten die Gehirnzellen, die von dem defekten Gefäß mit Blut versorgt werden sollten, nicht mehr ausreichend Sauerstoff und Nährstoffe.

Ein Teil der Schlaganfälle wird durch eine spezielle Form der Blutung, die Subarachnoidalblutung (SAB) verursacht. Unser Gehirn wird von einer dünnen Haut, der Arachnoidea (Spinnwebhaut) umhüllt. Im Raum zwischen Spinnwebhaut und Gehirn, dem Subarachnoidalraum, befindet sich eine Flüssigkeit, das sogenannte Hirnwasser. Es polstert das Gehirn vor Stößen ab. Auch die das Hirn versorgenden Blutgefäße liegen hier. Manche Menschen haben sackartige Ausbuchtungen dieser Gefäße (Aneurysmen), die selten bereits angeboren sein können. Häufiger entstehen sie im Laufe der Jahre durch den schädigenden Einfluss des Rauchens und erhöhten Blutdrucks. Diese Aneurysmen können platzen, dann gelangt Blut in den Subarachnoidalraum und drückt von außen auf das Gehirn. Solch eine Subarachnoidalblutung führt zu plötzlich einsetzenden, heftigsten Kopfschmerzen (Vernichtungskopfschmerz) und ist eine schwere Erkrankung, die in einem entsprechend spezialisierten Zentrum behandelt werden muss.

Wichtig: Jeder Schlaganfall ist ein Notfall, der tödlich enden kann. Betroffene müssen schnellstmöglich professionell versorgt und in ein Krankenhaus, am besten mit einer speziellen Schlaganfallstation, einer sogenannten "Stroke Unit", gebracht werden.

Achtung, auch wenn die untenstehenden Symptome nur kurz andauern:

Nehmen Sie diese Warnzeichen unbedingt ernst, rufen Sie die 112 an und lassen Sie die Ursache am besten in einer Stroke Unit abklären!

Es könnte sich um eine TIA handeln, die ein "Vorbote" eines Schlaganfalls sein kann: Mehr als ein Viertel der Patienten mit TIA erleiden innerhalb von fünf Jahren einen Schlaganfall. In den ersten beiden Tagen nach einer TIA beträgt das Schlaganfall-Risiko bis zu 10 Prozent. Um einem Schlaganfall vorzubeugen ist es daher wichtig, dass Betroffene die Ursache unverzüglich klären lassen!

Anzeichen eines Schlaganfalls können zum Beispiel sein:

- plötzliche einseitige Lähmung (Hemiparese) oder Kraftminderung ohne andere Ursache, insbesondere im Arm und/oder Bein
- einseitiges Taubheitsgefühl in Arm, Bein, im Gesichtsbereich (taubes, pelziges oder kribbeliges Gefühl), einseitig herabhängender Mundwinkel, Lähmung einer Gesichtshälfte
- Sehstörungen (verschwommenes, doppeltes oder eingeschränktes Sehen) bis hin zur vorübergehenden Erblindung

- Sprechstörungen (undeutliches Sprechen, Wiederholungen von Wörtern oder Silben, lange Pausen) bis hin zum Verlust des Sprachvermögens
- Verminderte Ausdrucksfähigkeit (der Betroffene kann nicht mehr benennen, was er möchte oder äußert sich sinnlos)
- Verständnisstörungen (Anweisungen werden nicht oder falsch umgesetzt)
- Plötzlich auftretende Gleichgewichtsstörungen und Schwindel
- Bewusstlosigkeit
- Starke Kopfschmerzen (setzen schlagartig ein und sind kaum zu ertragen: typisch bei einer Gehirnblutung)

Erste Hilfe: Jede Minute zählt!

Je früher einem Schlaganfallpatienten fachgerecht geholfen wird, desto mehr Hirngewebe kann gerettet werden. Durch geeignete Erste Hilfe-Maßnahmen und sofortiges Alarmieren des Rettungsdienstes können daher wertvolle Sekunden gespart werden. Falls möglich, merken Sie sich den Zeitpunkt, zudem die ersten Schlaganfallsymptome aufgetreten sind. Dies ist wichtig für den Rettungsdienst und die weiteren Therapiemöglichkeiten.

Erste Hilfe bei einem Schlaganfall:

- Sofort den Notruf 112 wählen (gilt europaweit auf Handy und Festnetz), auf den Verdacht eines Schlaganfalls hinweisen, die Fragen der Leitstelle beantworten und warten, bis diese das Gespräch beendet.
 - Den Betroffenen beobachten, nicht alleine lassen, ihn beruhigen und mit ihm sprechen.
 - Gegebenenfalls beengende Kleidung lockern, Zahnprothesen entfernen.
 - Nichts zu Essen oder zu Trinken geben, da das Schlucken gestört sein könnte!
 - Ist der Betroffene bei Bewusstsein, mit etwa 30 Grad erhöhtem Oberkörper ruhig lagern, zum Beispiel mit einem Kissen im Rücken.
 - Bei Erbrechen oder Bewusstlosigkeit: Den Betroffenen in die stabile Seitenlage bringen, immer wieder Puls und Atmung kontrollieren.
 - Können Sie keinen Puls oder keine Atmung feststellen, legen Sie den Betroffenen auf dem Rücken auf eine harte Unterlage (zum Beispiel den Boden) und beginnen Sie unverzüglich mit den Wiederbelebungsmaßnahmen
 - Teilen Sie dem Notarzt beziehungsweise dem eintreffendem Rettungsdienst die beobachtete Symptomatik und die Vorerkrankungen des Patienten mit. Geben Sie wenn möglich auch eine Liste der Medikamente mit, die der Betroffene einnimmt sowie die Uhrzeit des Auftretens der ersten Schlaganfallsymptome und eine Telefonnummer (bevorzugt Mobilfunknummer) von Angehörigen für Rückfragen zu Vorerkrankungen und Medikamenteneinnahme
- Der Notarzt oder der Rettungsdienst kümmert sich nach seinem Eintreffen um die erste Versorgung des Patienten. Dazu gehören die Sicherstellung von Puls und Atmung. Unter anderem werden Blutdruck, Häufigkeit des Herzschlages und der Blutzucker gemessen. Der Betroffene und die Angehörigen beziehungsweise anwesenden Personen werden zur Krankengeschichte des Schlaganfallpatienten, zu Symptomen und Risikofaktoren befragt. Es ist hilfreich, wenn das Auftreten der ersten Krankheitszeichen mit einer möglichst genauen Uhrzeit angegeben werden kann. Eine orientierende körperliche Untersuchung ermittelt Lähmungen, Bewusstseinsstörungen, Sprachvermögen sowie Sprachverständnis und Gefühlsstörungen.

FAST-Test:

Als orientierender Test gilt auch der FAST-Test:

F-FACE: Dabei bittet die Rettungskraft oder der Ersthelfer die betroffene Person, als erstes zu lächeln. Ist das Lächeln symmetrisch oder verzieht sich das Gesicht einseitig? Letzteres weist auf eine Halbseitenlähmung hin.

A-ARMS: Anschließend fordert die Rettungskraft oder der Ersthelfer den Patienten auf, die Arme nach vorne bis auf Schulterhöhe anzuheben und die Handflächen nach oben zu drehen. Gelingt dies

und können die Arme auf gleicher Höhe gehalten werden, spricht das gegen eine Lähmung in diesem Bereich.

S-SPEECH: Der Betroffene soll einen einfachen Satz nachsprechen, zum Beispiel: Da drüben steht ein Baum. Gelingt dies nicht oder klingt die Sprache eigenartig verwaschen, deutet das auf eine Sprachstörung hin.

T-TIME: Wann haben die Symptome eingesetzt? Diese Angabe ist wichtig für spätere Therapieentscheidungen.

Der Patient erhält gegebenenfalls Sauerstoff, wenn er bewusstlos sein sollte auch über einen Schlauch in die Luftröhre (Intubation). Üblicherweise bekommt er zudem einen Zugang in die Vene gelegt, über den Flüssigkeit und Medikamente gegeben werden können. Der Rettungsdienst transportiert den Patienten dann rasch in ein Krankenhaus, das - wenn möglich - eine auf Schlaganfälle spezialisierte Abteilung (Stroke Unit) haben sollte. In der Regel sollte auch eine etwas längere Anfahrtszeit in Kauf genommen werden, um eine spezialisierte Versorgung auf einer Stroke Unit zu ermöglichen.

Im Krankenhaus liefern die Ergebnisse der Tests der Nervenfunktionen Anhaltspunkte dafür, welche Teile des Gehirns vom Schlaganfall betroffen sind und wie stark die Schädigung ist. Eine Blutabnahme und -untersuchung informiert unter anderem über Blutbild, Blutgerinnung, Entzündungsparameter sowie Risikofaktoren wie erhöhte Cholesterin- oder Blutzuckerwerte.

Computertomografie, Magnetresonanz-Tomografie

Mittels bildgebender Verfahren wie Computertomografie oder Magnetresonanz-Tomografie wird das Gehirn des Patienten genau untersucht. Vor allem wird geklärt, ob ein ischämischer oder hämorrhagischer Schlaganfall vorliegt – also eine Durchblutungsstörung oder eine Hirnblutung (siehe Kapitel Ursachen). Außerdem können die Hirngefäße mittels einer CT-Angiografie dargestellt werden, um Verstopfungen zu erkennen. Da eine Durchblutungsstörung erst nach Stunden nachweisbar sein kann, erfolgt gegebenenfalls auch eine spezielle Untersuchung der Hirndurchblutung mittels Kontrastmittel (CT-Perfusion). Zur genaueren Abklärung oder bei Verwendung bestimmter Techniken auch als Ersatz für ein CT kann eine Magnetresonanztomografie (MRT, auch: Kernspintomografie) erfolgen. Hier sind Schäden durch eine Minderdurchblutung bereits früher als im CT zu erkennen.

Ultraschall der Halsgefäße und weitere Diagnostik

Eine spezielle Art des Ultraschalls, die Duplex-Sonografie, zeigt auch, ob und wie stark die hirnversorgenden Blutgefäße von Arteriosklerose ("Gefäßverkalkung"), Verengung und Thrombose betroffen sind. Dies hilft bei der Ermittlung der Ursachen des Schlaganfalls. Zum Beispiel werden die Halsschlagadern so auf ihre Durchlässigkeit überprüft. Alternativ ist auch eine Darstellung der Gefäße mit Kontrastmittel im CT oder MRT möglich (siehe oben).

Um Herzrhythmusstörungen festzustellen, wird ein Elektrokardiogramm (EKG) gemacht. Mittels einer Ultraschalluntersuchung über die Brustkorboberfläche oder über die Speiseröhre (Schluckecho) können beim Verdacht auf eine Herzerkrankung nähere Details ermittelt werden. So lassen sich zum Beispiel Blutgerinnsel in den Vorhöfen nachweisen.

In der Notfalltherapie geht es darum, das Leben des Patienten zu erhalten und sein Gehirn zu schützen. Danach zielt die Behandlung auf ein weitestmögliches Wiederherstellen der durch den Schlaganfall beeinträchtigten Funktionen, wofür zudem meist eine Rehabilitation angeschlossen wird.

Behandlung eines ischämischen Schlaganfalls

Bei einem ischämischen Schlaganfall geht es darum, die Durchblutung des betroffenen Gehirnbereichs – falls möglich – so rasch wie es geht, wiederherzustellen. Das Mittel der Wahl ist dabei oft die sogenannte systemische Thrombolyse - auch kurz Lyse genannt, bei der ein blutgerinnselauflösendes Mittel über die Vene verabreicht wird. Das Zeitfenster dafür ist eng: die Therapie mithilfe der Blutgerinnsel-auflösenden sogenannten systemischen Thrombolyse mit rtPA sollte möglichst innerhalb von viereinhalb Stunden nach Auftreten der ersten Schlaganfallsymptome beginnen.

Eine möglichst rasche Wiedereröffnung des verstopften Gefäßes trägt dazu bei, Todesfälle zu reduzieren und die Behinderungen durch den Schlaganfall möglichst gering zu halten. Allerdings geht sie mit einem gewissen Risiko für Hirnblutungen einher und ist zum Beispiel aufgrund bestimmter Vorerkrankungen nicht für jeden Patienten geeignet.

Bei bestimmten Formen des ischämischen Schlaganfalls – wenn ein sehr großes Hirngefäß verstopft ist – kommt auch eine weitere, neue Behandlungsmethode, die mechanische Thrombektomie, infrage. Dabei verwenden die Ärzte einen sehr dünnen Katheter, der an die Stelle des Gefäßverschlusses geführt wird. Mit dem Katheter wird das Blutgerinnsel dann mechanisch entfernt und abgesaugt. Die Thrombektomie kommt, falls nichts gegen eine Lyse-Therapie spricht, ergänzend dazu zum Einsatz. Sie sollte innerhalb von sechs Stunden nach Beginn der Symptome erfolgen, in manchen Fällen ist auch ein späterer Beginn noch sinnvoll. Die Thrombektomie ist eine komplizierte und aufwändige Methode, die nur von erfahrenen Spezialisten durchgeführt werden kann und daher nur in größeren Zentren angeboten wird. Patienten, die für das Verfahren infrage kommen, können nach Beginn der Lysetherapie in ein entsprechendes Zentrum verlegt werden.

Behandlung eines hämorrhagischen Schlaganfalls

Bei einer Blutung stehen zwei Dinge im Vordergrund: Die Blutung – falls möglich und noch nicht von selbst geschehen – zum Stillstand zu bringen und negative Auswirkungen durch die Blutung zu vermeiden. Denn tritt Blut aus den Gefäßen in das Hirngewebe aus, so verdrängt das entstehende Blutgerinnsel das umliegende Gewebe und durch den daraus entstehenden Druck können noch gesunde Gehirnteile geschädigt werden. Dies kann zu einer lebensbedrohlichen Verschlechterung des Gesundheitszustandes des Patienten führen. Zudem schädigen die im Blut enthaltenen Stoffe teilweise die Gehirnzellen. Daher kann es gerade bei größeren Blutungen nötig sein, das Blut mittels einer Operation zu beseitigen. Um den Druck auf das Gehirn zu reduzieren, kann ein dünner Schlauch in das Hirnkammersystem gelegt werden, um das Blut abzuleiten und dem Hirngewebe Platz zu schaffen.

Handelt es sich um eine Blutung aus einem Aneurysma, so muss das Aneurysma entweder durch einen Clip oder durch per Katheter eingebrachte Platinspiralen (sogenannte Coils) verschlossen werden. Ist eine Blutung durch zur hohen Blutdruck bedingt, gilt es, diesen zu senken.

Was versteht man unter einer Stroke Unit?

Die sogenannte Stroke Unit ist eine auf die Behandlung und Betreuung von Patienten mit akutem Schlaganfall spezialisierte Abteilung mit der Möglichkeit einer besonders intensiven Betreuung dieser Personen, die so auf einer normalen Station nicht gewährleistet werden kann. Auf der Stroke Unit arbeitet ein Team aus besonders geschulten Ärzten und Pflegepersonal zusammen mit Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden (Sprachtherapeuten) und Sozialarbeitern.

Die Stroke Unit hat folgende Aufgaben:

- die rasche Diagnostik des Schlaganfalls als Voraussetzung für eine gezielte Therapie (Thrombolyse, gegebenenfalls Thrombektomie)
- die kontinuierliche Überwachung von Blutdruck, Herzaktion, Sauerstoffgehalt im Blut, Blutzucker, Körpertemperatur und Blutfluss der zum Gehirn führenden Blutgefäße über spezielle Geräte (Monitore)
- die rasche Einleitung einer gezielten Behandlung mit Medikamenten einschließlich der Überwachung ihrer Nebenwirkungen
- die Frührehabilitation durch das Pflegeteam, die Physiotherapeuten (Krankengymnasten), Ergotherapeuten und Logopäden

In der Akutphase des Schlaganfalls ist der Krankheitsverlauf meist noch instabil, so dass eine besonders intensive Versorgung des Patienten erforderlich ist. Durch eine rasche Behandlung soll eine Zunahme der Symptome vermieden beziehungsweise eine rasche Besserung erzielt werden. Besonders wichtig ist die gute Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen der Klinik. Ist bei einer großen Hirnblutung eine Operation erforderlich oder ist ein großes Gefäß verstopft, so ist gegebenenfalls die Verlegung in ein Neurozentrum erforderlich, in dem spezielle neurochirurgische oder neuroradiologische Eingriffe durchgeführt werden können.

Mit der akuten Behandlung eines Schlaganfalls ist es nicht getan. Um weiteren Schlaganfällen vorzubeugen, werden die bestehenden Risikofaktoren des Patienten analysiert und gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen festgelegt. Dazu kann zum Beispiel eine Behandlung mit Gerinnungshemmern, eine Therapie eines bestehenden Bluthochdrucks mit Medikamenten, eine medikamentöse Senkung der Blutfettwerte, aber auch eine Änderung des Lebensstils gehören. Die jeweils notwendigen Maßnahmen werden im Einzelfall festgelegt.

Darüberhinaus gilt es, den Patienten wieder für den Alltag fit zu machen. Dabei kann in vielen Fällen eine Rehabilitation helfen. Entscheidend für den Erfolg ist der frühzeitige Beginn entsprechender Maßnahmen. Bereits auf der Stroke Unit wird mit einer Frührehabilitation, bestehend aus Physio- und Ergotherapie sowie Logopädie, begonnen. Dann wird geprüft, ob eine und welche Art der Rehabilitation benötigt wird, um nach der Akutbehandlung die Rückbildung der Schlaganfallsymptome zu gewährleisten.

Häufig besteht das Rehabilitationsprogramm aus einer Kombination vieler verschiedener Verfahren. Alte Fähigkeiten können wieder erlernt werden, indem gesunde Gehirnteile die Funktion der kranken übernehmen. Im besten Fall gelingt sogar eine völlige Wiederherstellung. Die vom Schlaganfall betroffene Seite sollte so weit wie möglich trainiert werden, um die dort verbliebenen Fähigkeiten nicht verkümmern zu lassen. Muskeln und Gelenke brauchen Bewegung, um in Form zu bleiben und vielleicht ihre alte Funktion wiederzuerlangen.

Physiotherapie: Mobiler und beweglicher werden

Physiotherapeuten sind im weitesten Sinne für den Bewegungsapparat zuständig. Muskelaufbau, Körperhaltung, Bewegungsabläufe, Koordination, Körperwahrnehmung und Gleichgewichtssinn können durch eine Vielzahl von Übungen und Behandlungen intensiv angeregt und trainiert werden. Dadurch können Lähmungen und Fehlhaltungen verbessert und beseitigt werden. Dies trägt dazu bei, die Gefahr von Folgekrankheiten (zum Beispiel Muskelverkrampfungen, Gelenkschmerzen, Haltungsschäden) zu verringern. Physiotherapie kann auch helfen, Patienten wieder mobiler und selbständiger zu machen.

Logopädie: Training für die Sprache

Bei vielen Patienten verursacht der Schlaganfall eine Störung der Sprache. Mit ersten Sprechübungen beginnen Logopäden bereits, sobald der Patient ansprechbar ist. Besonders wichtig ist das Erkennen von Schluckstörungen und deren konsequente Behandlung durch Logopäden. Dies hilft, Lungenentzündungen vorzubeugen, die dadurch entstehen, dass Speichel und Nahrungsresten beim

Verschlucken in die Luftröhre gelangen. Um Schluckstörungen genau zu untersuchen, wird der Schluckakt gelegentlich mit einem speziellen Untersuchungsinstrument in Form eines flexiblen Schlauches mit einer Optik (Endoskop) betrachtet (sogenannte fiberendoskopische Schluckuntersuchung – FEES).

Ergotherapie: Den Alltag meistern

Ergotherapeuten unterstützen den Patienten dabei, sich im Alltag wieder zurecht zu finden. Der Patient lernt, trotz seiner Einschränkungen ein möglichst selbständiges Leben zu führen. Unter Berücksichtigung von Wohnsituation und Umfeld des Patienten kann mit einem Ergotherapeuten zum Beispiel die Handhabung bestimmter Hilfsmittel trainiert werden. Ziel ist, dass der Patient am Ende möglichst viele seiner Alltagsverrichtungen wieder so weit wie möglich selbständig vornehmen kann.

Neuropsychologisches Training: Bei komplexen Störungen wichtig

Viele Patienten erleiden komplexe Störungen, die die Neurologen während der Akut- und Rehabilitationsphase genau analysieren. Hierzu gehören neben den verschiedenen Formen der Sprach- und Sprechstörung zum Beispiel eine Störung des Gesichtsfeldes (der Patient sieht nicht, was sich im linken oder rechten Gesichtsfeld abspielt), ein sogenannter Neglekt (Vernachlässigung einer Körperhälfte, oft mit einem fehlenden Krankheitsbewusstsein einhergehend) oder Störungen von Handlungsabläufen (Apraxie). Diese Störungen müssen oftmals auch nach einer stationären Rehabilitation noch ambulant weiterbehandelt werden.

Weitere Therapieformen

Es gibt eine Fülle von weiteren Therapien, die manchmal nur zum Teil anerkannt sind. Sprechen Sie mit Ihren Ärzten und Therapeuten, welche zusätzliche Unterstützung für Sie sinnvoll sein kann. Klären Sie gegebenenfalls auch mit der Krankenkasse, ob sie die Kosten übernimmt oder sich zumindest daran beteiligt. Folgende Behandlungsformen werden unter anderem bei manchen Patienten nach einem Schlaganfall eingesetzt:

- **Forced Use Therapie:** Therapie des erzwungenen Gebrauchs, bei der die gesunde Gliedmaße fixiert wird und der Patient damit genötigt ist, die beeinträchtigte Seite intensiv einzusetzen und zu beüben
- **Spiegeltherapie:** Dabei verdeckt ein Spiegel die beeinträchtigte Körperhälfte. Der Patient führt nun Übungen aus und betrachtet sich dabei im Spiegel. Dies erzeugt für sein Gehirn den Eindruck, die beeinträchtigte Seite bewege sich wie die gesunde.
- **Biofeedback-Training**
- **Künstlerische Therapien wie Musiktherapie**
- **Gesprächs- oder Verhaltenstherapie** können helfen, mit den Anforderungen und Ängsten, die durch den Schlaganfall entstanden sind, zurechtzukommen.

Das Leben wieder selbst anpacken – so gut es geht:

Machen Sie so viel wie möglich selbst. Lassen Sie sich nicht durch Rückschläge entmutigen. Suchen Sie sich zudem Unterstützung in den Bereichen, die sie selbst nicht mehr oder noch nicht wieder leisten können.

Hier einige Tipps für den Alltag:

- **Trainieren Sie Ihre Gesichtsmuskeln vor dem Spiegel:** Blasen Sie die Backen auf, schieben Sie die Luft von einer Wange in die andere, strecken Sie die Zunge heraus, zeigen Sie die Zähne, lächeln Sie, lachen Sie, ziehen Sie einen Schmolmund, runzeln Sie die Stirn.
- **Helfen Sie sich beim Essen gegebenenfalls mit Tricks:** Verzichteten sie auf Tischtücher und bringen sie Gumminoppen an der Unterseite von widerspenstigen Gegenständen an. Beim Trinken helfen manchmal Schnabeltassen. Griffverdickungen vereinfachen das Essen.

- Einfachere Körperpflege: Mit einem Badehocker in der Duschkabine können Sie sich beim Duschen setzen. Zum Abtrocknen des Körpers kann auch ein saugfähiger Frotteebademantel angezogen werden.
- Ziehen Sie immer zuerst die kranke Seite an. Beim Ausziehen ist es umgekehrt: hier kommt zuerst die gesunde Seite dran. Ihre Schuhe sollten weit zu öffnen sein. Ein Klettverschluss ist am praktischsten. Vorsicht: In Schuhen mit Gummisohlen stolpert man leicht.
- Auch Teppiche sind eine Stolpergefahr. In der Wohnung sollte möglichst nichts im Weg stehen.
- Mobil trotz Schlaganfall? Ob und wann Sie nach einem Schlaganfall wieder Auto fahren dürfen, sollten Sie mit Ihrem Arzt abklären. Rüsten Sie Ihren Wagen gegebenenfalls entsprechend um. Betreuung zu Hause

Die Rückkehr nach Hause will gut geplant sein, wenn Einschränkungen durch den Schlaganfall zurückgeblieben sind. Hilfe bei der Planung und Organisation bietet zum Beispiel der Sozialdienst im Krankenhaus beziehungsweise der Rehabilitationsklinik. Bitten Sie gegebenenfalls auch Angehörige und Freunde um Mithilfe. Viele Ergotherapeuten oder auch die Krankenkassen bieten auch Unterstützung bei der behindertengerechten Gestaltung der Wohnung an. Oft ist es hilfreich, die Aufgaben eindeutig auf verschiedenen Personen zu verteilen. So wird keine überlastet und jeder weiß genau, worum er sich kümmern soll.

Tipps für Angehörige

Auch für Angehörige von Schlaganfallpatienten bedeutet die Krankheit oft eine drastische Veränderung. Die vertraute Person ist vielleicht plötzlich körperlich stark eingeschränkt, kann sich nicht mehr so gut ausdrücken oder hat sich eventuell auch charakterlich verändert. Schlagartig ist alles anders.

- Helfen Sie dem Patienten durch Geduld, Unterstützung und Ermutigung.
- Sprechen Sie viel mit ihm – und zwar wie mit einem Erwachsenen. Der Verlust der Sprache bedeutet nicht, dass der Verstand ebenfalls gelitten hat!
- Nehmen Sie dem Patienten nicht jeden Handgriff ab – nur durch unermüdliches Üben können die verlorenen Fähigkeiten wieder hergestellt werden. Überbehütung und übertriebenes Umsorgen können hinderlich sein. Viel wichtiger ist, dass der Patient spürt, dass er probieren und auch scheitern darf.
- Denken Sie auch an sich! Ihr vom Schlaganfall betroffener Angehöriger braucht einen gesunden und belastbaren Partner - nehmen Sie beispielsweise Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe auf! Die Anforderungen an den Pflegenden sind hoch. Seien Sie auch mit sich selbst nachsichtig und versuchen Sie, sich immer wieder Zeit für sich selbst zu nehmen. Binden Sie andere Angehörige oder Freunde ein, die Sie entlasten. Mehrere Schultern können körperliche und seelische Belastungen besser tragen. Scheuen Sie sich nicht, selbst Hilfe in Anspruch zu nehmen, wenn sie welche benötigen – ob im Haushalt oder therapeutische Unterstützung. Eine wichtige Funktion haben hier Schlaganfall-Selbsthilfegruppen, die in allen größeren Städten und Gemeinden Hilfe anbieten und eine Anlaufstelle darstellen. Weitere Informationen stellt die Stiftung Deutsche Schlaganfallhilfe zur Verfügung (www.schlaganfall-hilfe.de – www.apotheken-umschau.de ist nicht verantwortlich und übernimmt keine Haftung für Inhalte externer Internetseiten).

Krankenhäuser, kirchliche Verbände, Kranken- oder Pflegekassen bieten übrigens teilweise Kurse für pflegende Laien an. Denn: Je mehr Pflegenden über Pflegepraxis wissen, desto leichter fallen ihnen die verschiedenen Aufgaben und desto besser wird der Patient versorgt.

Sie gehören zur Risikogruppe oder hatten bereits einen Schlaganfall? Dann ist es höchste Zeit, Risikofaktoren anzugehen!

- Gegen Bluthochdruck, Übergewicht und erhöhte Blutfettwerte sollten Sie Maßnahmen treffen. Dazu ist meist eine Lebensumstellung mit gesunder Ernährung und regelmäßiger Bewegung nötig. Ihr Arzt berät Sie zu den für Sie notwendigen Schritten und verordnet - falls notwendig - geeignete Medikamente.
- Geben Sie das Rauchen auf. Fünf Jahre nach der letzten Zigarette reduziert sich das Schlaganfall-Risiko auf das eines Nichtraucherers.
- Krankheiten, die das Schlaganfallrisiko erhöhen, sollten vom Arzt behandelt und kontinuierlich überwacht werden. Medikamente werden zum Beispiel bei der Behandlung von Diabetes, Herzrhythmusstörungen, Bluthochdruck, zu hohem Cholesterin und Thromboseneigung eingesetzt. Wägen Sie mit Ihrem Arzt Nutzen und Risiko ihrer Medikation ab und befolgen Sie konsequent dessen Ratschläge. Nehmen Sie die Medikamente regelmäßig wie verordnet ein - sie können Sie vor dem nächsten Schlaganfall schützen!
- Bewegen Sie sich regelmäßig! Wenn Sie unter chronischen Erkrankungen leiden, bereits einen Schlaganfall hatten oder längere Zeit keinen Sport getrieben haben, lassen Sie sich von Ihrem Arzt dazu beraten, wie viel Sie sich zumuten können.
- Wenn Ihnen Ihr Arzt nach dem Schlaganfall Medikamente wie zum Beispiel Gerinnungshemmer verordnet hat, nehmen Sie diese gewissenhaft nach seinen Vorgaben ein.
- Vermeiden Sie hohen Alkoholgenuss.

Professor Dr. Joachim Röther ist Mitglied des erweiterten Vorstands der Deutschen Schlaganfall-Gesellschaft und Chefarzt der Neurologischen Abteilung der Asklepios Klinik Altona in Hamburg. Er studierte Humanmedizin an der Philipps-Universität Marburg und promovierte im Jahr 1989.

Auf eine Zeit als Assistenzarzt an verschiedenen Kliniken folgte von 1994 bis 1996 ein Auslandsaufenthalt als Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft an der Stanford University School of Medicine. Von 1996 bis 1999 war Joachim Röther leitender Oberarzt und Vertreter des Direktors an der Neurologischen Universitätsklinik der Friedrich-Schiller-Universität Jena und von 2000 bis 2005 der Universitätsklinik Hamburg Eppendorf. 1998 habilitierte er im Fach Neurologie.

Von 2005 bis 2010 war Joachim Röther Chefarzt der Neurologischen und der Geriatrischen Klinik in Minden und seit 2010 ist er Chefarzt der Neurologischen Abteilung der Asklepios Klinik Altona in Hamburg.