










# RATGEBER SCHLAGANFALL

Wichtige Informationen über die Krankheit



Inhalt:

	Vorwort	Seite 1
	Schlaganfall - Was ist das?	Seite 2
	Warnsignale	Seite 5
	Schlaganfall: Ein Notfall	Seite 6
	Akutbehandlung auf der Stroke Unit	Seite 7
	Nachsorge	Seite 10
	Prävention	Seite 11

# JEDE MINUTE ZÄHLT

Der Schlaganfall ist nach dem Herzinfarkt und Krebs die dritthäufigste Todesursache in der westlichen Welt. Selbst wenn die Erkrankung überlebt wird, bedeutet sie für den Betroffenen und seine Angehörigen einen tiefen Einschnitt des bisherigen Lebens. Darüber hinaus verursacht die Krankheit immense Kosten durch lange und aufwändige Rehabilitationsmaßnahmen oder bleibende Invaldität.

Heute stehen wir dem Schlaganfall nicht mehr hilflos gegenüber. In wichtigen Bereichen wurden große medizinische Fortschritte erzielt.

Wir kennen heute die so genannten Risikofaktoren besser, die einen Schlaganfall begünstigen, und können sie gezielt bekämpfen. Sind Warnsignale eines Schlaganfalls aufgetreten, stehen Medikamente und Verfahren zur Verfügung, die oft den Schlaganfall verhindern können.

Die Behandlung wird eigens auf die Ursache eines Schlaganfalls ausgerichtet. Dabei spielt der Faktor Zeit eine entscheidende Rolle. Wenn es gelingt, den Patienten innerhalb eines kurzen Zeitfensters von wenigen Stunden zu behandeln, bestehen heute sehr gute Chancen, bleibende Behinderungen zu vermeiden. Spezielle Nachbehandlungen in Fachkliniken eröffnen vielfach wieder die Aussicht

auf ein aktives und selbstständiges Leben. Organisationen wie die „Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe“ bieten Betroffenen und ihren Angehörigen wirksame Unterstützung.

Ziel dieser Broschüre ist, Sie in verständlicher Form über Entstehung, Notfallcharakter und Akutbehandlung des Schlaganfalls zu informieren und Sie darüber aufzuklären, was Sie selbst tun können, um dieser „Volkskrankheit“ vorzubeugen.

Mit den besten Wünschen für Ihre Gesundheit!



Prof. Dr. Mark Obermann  
Chefarzt  
Klinik für Neurologie

# SCHLAGANFALL - WAS IST DAS?

Unser Gehirn hat vielfältige Aufgaben: Zum Beispiel ermöglicht es uns zu denken, zu sprechen, uns zu bewegen. Es steuert alle wichtigen Körperfunktionen. Die Leistungen des Gehirns werden von Milliarden Nervenzellen erbracht. Um die Aufgaben erfüllen zu können, brauchen die Nervenzellen viel Energie. Sie müssen immer gut mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt sein. Deshalb wird unser Gehirn normalerweise gut durchblutet. Kommt es zu einer plötzlichen Unterbrechung der Blutzufuhr in einem bestimmten Gebiet des Gehirns, entsteht ein Schlaganfall.

## Welche Ursachen gibt es?

Der Schlaganfall ist eine plötzliche Durchblutungsstörung des Gehirns und kann zwei unterschiedliche Ursachen haben:

1. Ein zum Gehirn führendes Blutgefäß verstopft. Dies passiert in 85 Prozent der Fälle.
2. Ein Blutgefäß reißt ein oder platzt. Dabei entsteht eine Blutung in das Hirngewebe. Dies passiert in 15 Prozent der Fälle.

Die Folgen sind ähnlich: Hält die Durchblutungsstörung länger an, werden die Nervenzellen nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt - sie

gehen zugrunde. Wenn ein großes Gefäß betroffen ist und viele Nervenzellen zugrunde gehen, sind die Folgen schwerer als beim Verschluss eines kleinen Gefäßes.

Je nachdem, welche Aufgaben die untergegangenen Nervenzellen hatten, machen sich die Ausfälle entsprechend bemerkbar: Lähmungen, Taubheitsgefühl, Sprachstörungen oder Sehstörungen können die Folge sein. Indem gesunde Nervenzellen wenigstens teilweise die Aufgaben der untergegangenen Nervenzellen übernehmen, können sich zum Beispiel Lähmungen oder Sprachstörungen wieder zurückbilden. Dieser Vorgang braucht allerdings viel Zeit und beharrliches Üben.

Wie kommt es nun dazu, dass ein Blutgefäß verstopft? Ein Blutgefäß verstopft durch ein Gerinnsel. Dieses Blutgerinnsel bildet sich entweder im Blutgefäß selbst, zum Beispiel an erkrankten Gefäßabschnitten, oder es entsteht im Herzen. Von dort aus wird es mit dem Blutstrom in ein kleineres Gefäß verschleppt, durch das es nicht mehr hindurchpasst und das es verschließt. Man spricht von einer „Embolie“.

## Arteriosklerose als Ursache des Schlaganfalls

Warum kann überhaupt ein Blutgerinnsel

entstehen, und warum kann ein Blutgefäß einreißen oder platzen? Die Gefäße, genauer die Arterien, die das sauerstoffreiche Blut vom Herzen zu den Organen unseres Körpers leiten, können krank werden. Die Krankheit heißt Arteriosklerose oder im Volksmund Arterienverkalkung. Bei der Arteriosklerose kommt es zu einer langsam fortschreitenden Verkalkung und damit zu einer Verengung der Arterien. Dadurch wiederum können Blutgerinnsel entstehen, die für den plötzlichen Gefäßverschluss beim Schlaganfall verantwortlich sind: Die normalerweise elastische Arterienwand wird durch die Verkalkung spröde und brüchig. Dadurch kann sie einreißen und platzen: Es entsteht auf diese Weise die Blutung in das Gehirn.

Wie entsteht nun die Arteriosklerose? Die genaue Ursache kennt man bis heute nicht. Man hat aber schädliche Faktoren, so genannte Risikofaktoren, identifiziert, die die Arterienverkalkung fördern und damit zur Entstehung eines Schlaganfalls führen können. Man hat festgestellt, dass das Fortschreiten einer Arteriosklerose erheblich verlangsamt oder gar gestoppt werden kann, wenn man die beeinflussbaren Risikofaktoren des Schlaganfalls wie Bluthochdruck, Zuckerkrankheit, Rauchen, hohes Cholesterin, Übergewicht und Bewegungsmangel konsequent bekämpft.





# WARNSIGNALE KÜNDIGEN DEN SCHLAGANFALL AN

Ein Schlaganfall kommt nicht immer wie ein Blitz aus heiterem Himmel, sondern er kündigt sich vielfach durch Warnsignale an. In diesen Fällen hat ein Blutgerinnsel nur vorübergehend ein Blutgefäß verschlossen und sich dann wieder von selbst aufgelöst. Die Krankheitszeichen dauern deshalb meist nur wenige Sekunden, Minuten oder Stunden.

## Was gibt es für Warnsignale?

### **Flüchtige Sehstörungen:**

- Erblindung eines Auges
- Doppelbilder
- Gesichtsfeldausfälle

**Kurzzeitiges Schwindelgefühl mit Gangunsicherheit, zum Beispiel plötzlicher Sturz zu Boden ohne ersichtlichen Grund.**

### **Flüchtige Sprech- und Sprachstörungen:**

Der Kranke ist plötzlich unfähig zu sprechen oder die Sprache ist stockend, nicht mehr flüssig. Er versteht nicht, was gesagt wird, oder er spricht undeutlich verwaschen, so als wäre er betrunken.

**Flüchtige Lähmung einer Körperhälfte oder nur Schwäche einer Gesichtshälfte, eines Armes oder eines Beines. Flüchtliges Taubheitsgefühl im Gesicht oder an Armen und Beinen.**

Diese Warnsignale müssen sehr ernst genommen werden. Bilden sie sich nicht wieder zurück, sind sie Ausdruck eines Schlaganfalls. Handelt es sich um einen großen Schlaganfall, treten zusätzlich zu den oben genannten Symptomen häufig noch Übelkeit, Erbrechen und starke Müdigkeit bis hin zur Bewusstlosigkeit auf. Da man zu Beginn nicht weiß, ob die Warnsymptome nur vorübergehend auftreten, stellen sie immer eine Notfallsituation dar.



# SCHLAGANFALL: EIN NOTFALL

## Notfall Schlaganfall! Was ist zu tun?

Beim Schlaganfall ist - wie beim Herzinfarkt - jede Minute kostbar. Je eher die Behandlung einsetzt, umso wirksamer ist sie. Deshalb darf nicht gezögert werden, sondern der Notarzt muss schnellstens über die Notrufnummer 112 alarmiert werden.

### **Bis zum Eintreffen des Notarztes sollte dem Betroffenen Erste Hilfe geleistet werden:**

- Atemwege freihalten, eventuell Zahnprothese entfernen
- Fenster öffnen, um die Sauerstoffzufuhr zu verbessern
- bei Bewusstlosigkeit den Kranken in die stabile Seitenlage bringen

### **Was muss der Notarzt wissen?**

- Uhrzeit, wann die Symptome begonnen haben
- wie haben sie sich entwickelt
- Liste der Medikamente, die der Kranke einnimmt

Der Notarzt beginnt bereits mit der Behandlung. Dabei stehen lebensrettende Sofortmaßnahmen im Vordergrund.

**Mindestens ein Angehöriger sollte den Patienten in die Klinik begleiten, damit dieser den dortigen Ärzten weitere wichtige Informationen über den Patienten zur Verfügung stellen kann.**

**In der Klinik erfolgt zunächst die Notfall-diagnostik:** Der Neurologe führt als erstes eine körperliche Untersuchung durch, nimmt dem Kranken Blut für wichtige Laboruntersuchungen ab und schreibt ein EKG. Dieses liefert unter Umständen Hinweise darauf, ob eine Herzrhythmusstörung als Ursache für den Schlaganfall in Frage kommt. Danach erfolgt eine so genannte Computertomografie des Kopfes, die heute praktisch zum Standard in der Schlaganfalldiagnostik gehört. Es handelt sich um eine spezielle Röntgentechnik, die eine Unterscheidung zwischen einem Hirninfarkt durch einen Gefäßverschluss und einer Hirnblutung durch ein geplatzt Gefäß ermöglicht. Zusätzlich kommt auch die Kernspintomografie zum Einsatz, die in der Lage ist, kleinere Schlaganfälle sichtbar zu machen. Durch Gabe von Kontrastmittel über eine Armvene können Verschlüsse von Hirngefäßen sichtbar gemacht werden.



# AKUTBEHANDLUNG AUF DER STROKE UNIT

## Was passiert auf der Schlaganfall-Spezialstation, der so genannten Stroke Unit?

Nach Durchführung der Computertomografie werden die Patienten sofort auf die Schlaganfall-Spezialstation, die so genannte Stroke Unit, aufgenommen. Hier werden sie in den ersten 24 bis maximal 72 Stunden nach Schlaganfall behandelt.

Zum einen geht es darum, die möglichen Ursachen des Schlaganfalls abzuklären, damit eine daran orientierte Therapie beginnen kann. Zum anderen werden wichtige Körperfunktionen fortlaufend überwacht, damit mögliche Komplikationen frühzeitig erkannt und behandelt werden können.

Durch kontinuierliche EKG-Ableitung können Herzrhythmusstörungen, zum Beispiel Vorhofflimmern, nachgewiesen werden. Bei dieser Erkrankung ziehen sich die Vorhöfe des Herzens nicht mehr zusammen und pumpen dadurch kein Blut mehr in die Herzkammern. Das Blut steht dann in den Vorhöfen. Im Gegensatz zu fließendem Blut gerinnt stehendes Blut. Die Folge ist, dass Blutgerinnsel entstehen, die mit dem Blutstrom als Embolie verschleppt werden und im Gehirn durch

Verstopfung von Gefäßen Schlaganfälle verursachen können. Liegt Vorhofflimmern bei einem Patienten mit Schlaganfall vor, muss zur Verhinderung weiterer Schlaganfälle oftmals lebenslang eine medikamentöse, blutverdünnende Behandlung durchgeführt werden. Diese Behandlung muss durch regelmäßige Kontrollen der Blutgerinnung in Form von Blutabnahmen überwacht werden. Neuerdings gibt es wirksame Medikamente, die sogenannten neuen oralen Antikoagulantien (NOAK). Deren wesentlicher Vorteil ist, dass die Gerinnung nicht mehr kontrolliert werden muss. Die Ärzte auf der Stroke Unit arbeiten eng mit dem Herzspezialisten zusammen, der mit speziellen Herzultraschallverfahren das Herz auf eine mögliche Quelle von Blutgerinnseln (Emboliequelle) hin untersucht.

Die Embolie, die zum Schlaganfall geführt hat, kann auch von einer Verengung einer Halsarterie ausgegangen sein. Mit Hilfe einer speziellen Ultraschalluntersuchung, der Dopplersonographie, kann der Blutfluss in den hirnversorgenden Halsgefäßen und in den Hirngefäßen selbst auf Engstellen oder Verschlüsse untersucht werden. Wenn eine Verengung einer Halsarterie als Ort der Gerinnselbildung des Schlaganfalls identifiziert wurde, kann eine Gefäßoperation notwendig sein, um einen erneuten Schlaganfall zu verhindern.

Die Patienten, bei denen die Schlaganfallursache auf eine Erkrankung der Arterien (Arteriosklerose) zurückgeführt werden kann, erhalten zur Vorbeugung erneuter Schlaganfälle Medikamente, die die Blutplättchen im Blut (Thrombozyten) hemmen. Beispiele sind Acetylsalicylsäure und Clopidogrel.

Ferner wird bei allen Schlaganfall-Patienten auf der Stroke Unit kontinuierlich der Blutdruck gemessen. Dieser darf in den ersten 24 Stunden nach Schlaganfall nicht zu hoch und nicht zu niedrig liegen. Angestrebt wird ein Bereich zwischen 140 und 170 mm Hg. Zusätzlich müssen Körpertemperatur, Blutzuckerwerte und Sauerstoffgehalt des Blutes gemessen und Abweichungen schnell und konsequent korrigiert werden.

**Die Basisbehandlung ist praktisch für alle Formen des Schlaganfalls gleich: Der Patient muss genügend Flüssigkeit und Sauerstoff erhalten.**

Auf der Stroke Unit beginnt innerhalb von 24 Stunden nach dem Akutereignis die Frührehabilitation. Ein multiprofessionelles Team, bestehend aus Physiotherapeuten, Beschäftigungstherapeuten, Logopäden, Ärzten und Pflegefachpersonal erarbeitet ein gemeinsames Therapiekonzept, mit dem Symptome und Behinderungen des Schlaganfall-Patienten gezielt behandelt werden können. Große klinische Studien haben gezeigt, dass auch diese

Maßnahmen für die Patienten von großem Nutzen sind.

Die Überwachung aller lebenswichtigen Körperfunktionen auf der Stroke Unit, die unverzügliche Klärung der Schlaganfallursache und die Maßnahmen zur Frührehabilitation verbessern entscheidend die Prognose der Patienten, indem sie behinderungsbedingte Pflegebedürftigkeit mindern und Sterblichkeit senken.

Die Behandlung auf der Stroke Unit dauert meist nicht länger als 24 Stunden, weil besonders in den ersten Stunden nach dem Schlaganfall die gefährlichsten Komplikationen auftreten können.

### **Blutgerinnsel auflösen: Thrombolyse**

Wenn ein Blutgerinnsel ein Hirngefäß verstopft hat und der Beginn des Schlaganfalls nicht länger als viereinhalb Stunden zurückliegt, kann der Versuch unternommen werden, das Gerinnsel medikamentös aufzulösen. Man nennt dieses Verfahren Thrombolyse. Je schneller es nach dem Schlaganfall zum Einsatz kommt, umso erfolgversprechender ist es. Dadurch können die bleibenden Behinderungen des Betroffenen eindrucksvoll vermindert werden. Voraussetzung ist aber, dass der Kranke innerhalb kürzester Zeit in die Klinik gebracht wird. Auch deshalb muss der Schlaganfall als **absoluter Notfall** angesehen werden. Da die Thrombolyse aber auch Risiken birgt, kann der Arzt die Entscheidung für diese Behandlung immer nur im Einzelfall treffen.

Schwere Schlaganfälle werden meist verursacht durch Verschlüsse größerer hirnversorgender Arterien im Gehirn selbst. Dann können langfristig schwere Behinderungen nur verhindert werden, wenn das Gefäß verstopfende Gerinnsel rasch entfernt und damit die Durchblutung wiederhergestellt werden kann. Das gelingt aber nur mit einem Spezialekatheter innerhalb eines Zeitfensters von sechs Stunden in einem spezialisierten Zentrum. Solche Patienten werden deshalb im Rahmen einer getroffenen Kooperationsvereinbarung von Hötter weiter in die Uniklinik Göttingen verlegt.

Die gute Zusammenarbeit zwischen beiden Kliniken kommt auch in regelmäßigen gemeinsamen Fortbildungsveranstaltungen zum Thema Schlaganfall zum Ausdruck. Dadurch ist eine bestmögliche Behandlung auf aktuellem wissenschaftlichen Stand sichergestellt.

### Wir sind zertifiziert!

Die hohe Qualität und Fachkundigkeit unserer Stroke Unit wurde von der Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe und von der Deutschen Schlaganfall-Gesellschaft im Rahmen eines umfassenden Zertifizierungsverfahrens festgestellt.



# NACHSORGE

## Auch nach der Entlassung gut betreut: Hilfe durch unsere Schlaganfall-Lotsen

Ein Schlaganfall ist häufig ein tiefer Einschnitt im Leben der Betroffenen, je nach Grad der zurückbleibenden Schäden kann sich der Alltag komplett verändern.

Unsere beiden Schlaganfall-Lotsen bereiten schon während des Aufenthaltes auf diese Umstellungen vor und begleiten die Patienten in den ersten Monaten nach der Entlassung. Sie informieren und beraten Patienten und deren Angehörige, dokumentieren Behandlungen, unterstützen bei der Beantragung von Hilfsmitteln, der Suche nach einem Pflegedienst oder bei notwendigen Umbaumaßnahmen zu Hause und überwachen schließlich die Einhaltung von Therapieplänen und Medikation.



# PRÄVENTION

## Was kann jeder selbst tun, um einem Schlaganfall vorzubeugen?

Durch vorzeitige und beschleunigte Arteriosklerose ist das Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden, erhöht. Als Risikofaktoren für vorzeitige Arteriosklerose sind hier in erster Linie der Bluthochdruck, die Zuckerkrankheit, das Rauchen, der Bewegungsmangel und die Fettstoffwechselstörung zu nennen.

Positiv lassen sich diese Erkrankungen durch regelmäßige Ausdauerbelastung und eine ausgewogene Ernährung beeinflussen.

Diese Lebensstiländerungen führen zu einer Verbesserung des Bluthochdrucks, des Zucker- und Fettstoffwechsels und einer Normalisierung des Körpergewichtes. Der Verzicht auf Rauchen ist selbstverständlich auch ein wichtiger Punkt.

## Dem Schlaganfall vorbeugen!

Das Erfolgsrezept ist ein regelmäßiges Gefäßtraining für das gesunde Herz. Vielseitige Bewegung im Alltag und die richtige Ausdauersportart spielen dabei die größte Rolle.

### Wirkungen von Ausdauersport

- Verbesserung der Gefäß- und Herzfunktionen
- bessere Versorgung mit Nährstoffen und Sauerstoff über das Kreislaufsystem
- Verbesserung der Atmung und Lungenfunktion
- Senkung der Blutfette (Cholesterin) und des Blutzuckers
- Senkung des Bluthochdrucks
- Stärkung des Immunsystems

Regelmäßig ausgeübt wirkt Ausdauersport altersbedingten Leistungseinbußen sowohl körperlich wie auch geistig entgegen. Eine gute körperliche Leistungsfähigkeit wird bis ins hohe Alter unterstützt.

## Geeignete Sportarten sind:

- Walking/ Nordic Walking/ Skilanglauf: Ob mit oder ohne „Sticks“, diese Freizeitsportvarianten des Gehens/ Gleitens hält Sie auf die sanfte Tour fit. Sechs und mehr anstatt drei Kilometer in der Stunde zu schaffen, stärkt den Kreislauf. In der Gruppe macht es doppelten Spaß!
- Laufen: Sind die Gelenke noch alle intakt, ist Laufen die Ausdauersportart Nummer 1. Ein Einstieg ist über professionelle Betreuer ratsam (z. B. Laufkurs für Einsteiger). Das gesunde Gleichgewicht zwischen Belastung und Entlastung wird so am schnellsten erlernt.
- Radfahren/ Inliner: Trainiert nicht nur die Kondition, Gleichgewicht und Koordination, ist auch umweltschonend und macht ohne Motor mobil.

**Achtung: Üben Sie vor der Ausdauerarbeit die richtige Technik.**

## Gesunde Ernährung

Für das Schlaganfallrisiko spielen neben erblichen Faktoren auch äußere, von jedem Menschen individuell beeinflussbare Faktoren eine große Rolle. Die Hauptrisikofaktoren sind auf die persönliche Lebensweise des Einzelnen zurückzuführen. Eine Änderung der Lebensgewohnheiten stellt

somit die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Prävention des Schlaganfalls dar.

Gesunde Ernährung spielt im Hinblick auf die Risikofaktoren hierbei eine bedeutende Rolle: So können Sie bei bestehendem Übergewicht durch Gewichtsreduktion einen großen Beitrag zur Vorbeugung eines Schlaganfalls leisten. Denn der Abbau von Übergewicht senkt den Blutdruck und hat einen günstigen Einfluss auf die Cholesterin- und Blutzuckerwerte.

Ist das Normalgewicht erreicht, hilft eine abwechslungsreiche Mischkost in Anlehnung an die traditionelle Mittelmeerkost, gesund und fit zu bleiben. Die Vorteile der mediterranen Ernährungsweise können Sie auf ganz einfache Art nutzen: Essen Sie überwiegend Gemüse, Hülsenfrüchte, (Vollkorn-)Brot, Teigwaren, Obst und Nüsse. Reduzieren Sie Ihren Fleischkonsum. Ersetzen Sie Rind-, Lamm- oder Schweinefleisch gegen mageres Geflügelfleisch und essen Sie mehr Fisch. Verwenden Sie hochwertige pflanzliche Fette und Öle.

**Eine solche Lebensmittelauswahl ist auch nach einem erlittenen Schlaganfall empfehlenswert.**





## KONTAKT

Klinik für Neurologie  
Chefarzt Prof. Dr. Mark Obermann

**Klinikum Weser-Egge**  
**St. Ansgar Krankenhaus**  
Brenkhäuser Str. 71  
37671 Hörter

Tel. 0 52 71 - 66 21 55  
Fax 0 52 71 - 66 21 58  
[neuro.kha@khwe.de](mailto:neuro.kha@khwe.de)

[www.khwe.de](http://www.khwe.de)  