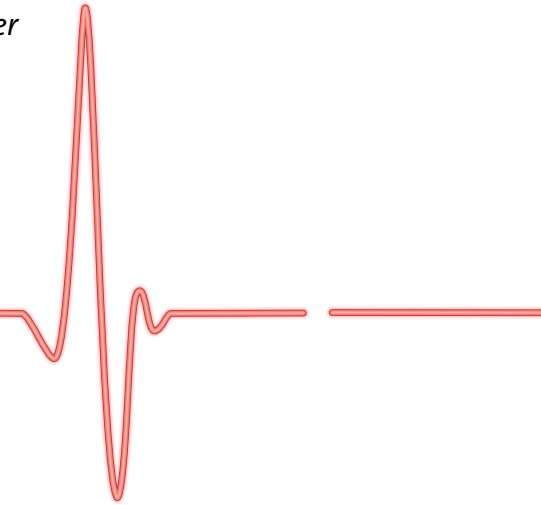


# Mit einem Schlag wird alles anders

*Plötzliche kurze Lähmungserscheinungen, neurologische Ausfälle, ein akuter Kopfschmerz - ein Schlaganfall kann sich in vielen Formen äußern. Und lebensbedrohend sein! Rasche Versorgung kann jedoch Betroffene davor bewahren, dass sich das Leben „schlagartig“ ändert.*

von **Gloria Staud**



**R**und 20.000 Menschen erleiden in Österreich jährlich einen Schlaganfall. In den Statistiken der Industrienationen wird der Schlaganfall als dritthäufigste Todesursache gewertet. Laut den Autoren der europäischen Diagnoseleitlinie ist er die häufigste Ursache von dauerhafter Behinderung in den Industrienationen und gilt damit als volkswirtschaftlich teuerste Erkrankung. Allein an der Schlaganfall-Einheit der Uniklinik Innsbruck werden jährlich bis zu 1.000 Patienten behandelt. Schlaganfall wird als akute Gefäßerkrankung des Gehirns definiert, die zu einem Ausfall von Funktionen des Zentralen Nervensystems führt. Die Medizin unterscheidet zwischen zwei Typen, berichtet Prof. Johann Willeit von der Univ.-Klinik für Neurologie der Medizinischen Universität Innsbruck: „Bei dem primär ischämischen Schlaganfall (Hirnfarkt) kommt es zu einer Durchblutungsstörung in einem Hirnteil. Die Nervenzellen im Gehirn erhalten dadurch zu wenig Sauerstoff und Nährstoffe und sterben ab. Diese durchblutungsbedingten Störungen machen gut 80 Prozent der Schlaganfälle aus.“ Laienhaft kann man sich vorstellen, dass

ein Blutgerinnsel, das sich irgendwo in den Blutbahnen abgelöst hat, das Blutgefäß großteils oder gänzlich verlegt und damit die Versorgung der Gehirnregion mit Sauerstoff und Nährstoffen unterbindet. Der zweite Typ, der mit 20 Prozent der Fälle weitaus seltener ist, ist die akute Hirnblutung.

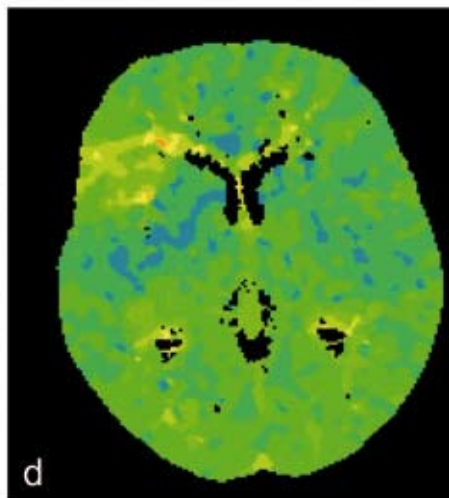
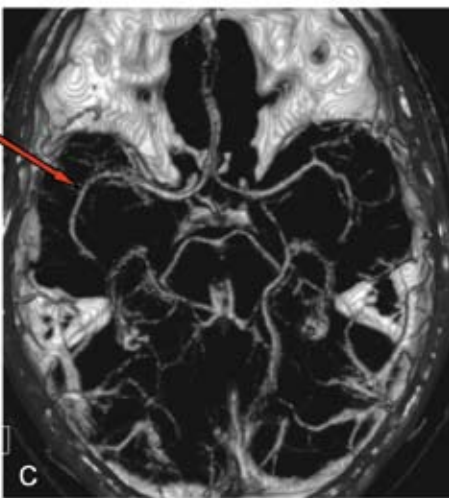
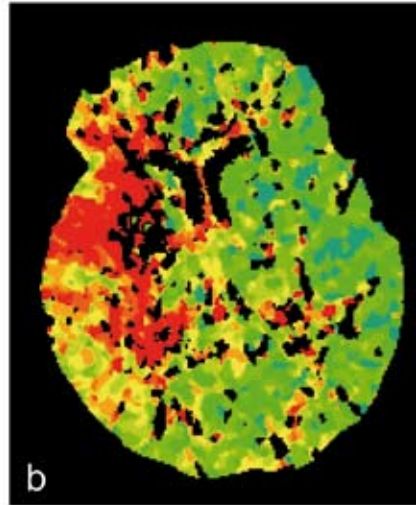
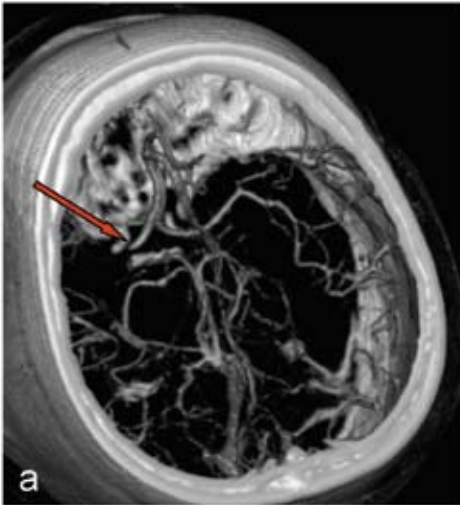
**Rechtzeitige Wahrnehmung und rasche Erstversorgung sind wichtig**

Die Symptome für die Hirnischämie können unterschiedlich stark ausgeprägt

sein. Prof. Willeit betont, dass Betroffene und ihre Umgebung die Warnzeichen unbedingt ernst nehmen müssen. Denn die rasche Versorgung bei einem Schlaganfall erhöht die Chance für eine Gesundung enorm. Bei der Hirnischämie gibt es oftmals nur „flüchtige“ Symptome, in der Umgangssprache oft als „Schlagerl“ bezeichnet. Die Medizin spricht dann von einer „TIA“, die Abkürzung für „transitorisch ischämische Attacke“: kurze plötzliche Lähmungserscheinungen, speziell im Gesicht, aber auch eines Armes oder Beines, meist einseitig, Gefühlsstörungen,

**Neurologe Prof. Johann Willeit:  
„Ein Schlaganfall ist stets ein Notfall. Entscheidend sind die ersten drei Stunden.“**





**Akuter Hirninfarkt mit Verschluss eines Hauptstammgefäßes:**

**a) Die CT-Angiographie zeigt den Gefäßverschluss, der für die Versorgung einer Großhirnhälfte zuständig ist. b) In der Perfusionmessung kommt die Schwere der Durchblutungsstörung des Gehirns zur Darstellung (gelb/roter Bezirk). c und d) Kontrollbilder nach i.v. Thrombolyse: Das zuvor verschlossene Hirngefäß hat sich vollständig rekanalisiert (c, Pfeil) mit Normalisierung der Gehirndurchblutung (d)**

Ausfall des Gesichtsfeldes, kurzfristiges Erblinden eines Auges, Doppelbilder, akute Gleichgewichtsstörungen, Schwindel, Sprach- und Verständnisstörungen. Die „TIA´s“ sind häufig Vorboten für einen richtigen Schlaganfall, bei dem die Verengung des Blutgefäßes nicht mehr aufgeht. Starke Kopfschmerzen deuten hingegen auf eine Gehirnblutung hin, da das Gehirn durch die Einblutung anschwillt und ein großer Druck entsteht. Treten diese Anzeichen für einen Schlaganfall auf, ist höchste Eile geboten, erklärt Prof. Willeit: „Ein Schlaganfall ist stets ein Notfall! Dementsprechend sollte sofort die Versorgungskette aktiviert werden“, rät der Experte. Offensichtliche Anzeichen wie Lähmungserscheinungen können durch

einfache Überprüfung fixiert werden, etwa wenn die Person nicht mehr normal lächeln oder sprechen kann. Der Cincinnati Prehospital Stroke Scale (siehe Kasten) beispielsweise gibt eine schnelle und konkrete Anweisung für die Erkennung eines Schlaganfalls.

**Zeitfenster von etwa drei Stunden**

Die Versorgung bei einem Schlaganfall wurde in Österreich in den letzten Jahren enorm ausgebaut. In Tirol sorgen spezielle „Stroke Units“ (Schlaganfalleinheiten) an den neurologischen Abteilungen der Krankenhäuser Innsbruck, Kufstein, Lienz und perspektivisch Zams für eine rasche Behandlung der Patienten. Auf jeden Fall

muss bei Verdacht auf Schlaganfall sofort die Rettung verständigt werden. „Die Rettungskräfte künden den Schlaganfallpatienten in der Station an, sodass Ärzte und Pfleger schon bereit stehen“, führt Prof. Willeit das optimale Versorgungsnetz aus. Die Untersuchungen des Patienten werden wesentlich erleichtert, wenn der Betroffene oder eine Begleitperson möglichst viele Informationen zu den Beschwerden liefern kann. „Je detaillierter die Ärzte wissen, welche Symptome aufgetreten sind, desto schneller können sie die Blutgefäßverengung lokalisieren und entsprechende Maßnahmen einleiten.“ Die sofortigen Untersuchungen mittels Computertomografie, EKG, Laborwerte vom Blut und die Informationen des Notarztes stehen unter großem Zeitdruck, erklärt der Arzt: „Die Störung der Blutversorgung wird heute bei einem zunehmend größeren Teil der Schlaganfälle durch eine intravenöse Thrombolyse therapiert, das heißt, das Blutgerinnsel im Gehirn wird durch Blutverdünner aufgelöst. Studien haben gezeigt, dass der Einsatz der Thrombolyse innerhalb von drei Stunden nach Symptombeginn die effizienteste Therapie in der Akutphase ist.“ Die blutverdünnenden Mittel, die bei der Erstversorgung mittels Infusion gegeben werden, aktivieren Plasmin, eine körpereigene Substanz, die imstande ist, Blutgerinnsel schnell wieder aufzulösen. Bei einem großen Gefäßverschluss kann im Einzelfall die gerinnselauflösende Substanz durch einen Katheter direkt an das verschlossene Hirngefäß herangebracht werden. „Je schneller die Blutgefäßverengung behoben wird, desto besser stehen die Chancen für den Patienten, keine langfristigen Schäden vom Schlaganfall davonzutragen. In Tirol haben wir mit den so genannten ‚Stroke-Units‘ effiziente Versorgungseinheiten, mit denen wir schnell reagieren können. So kann der Patient oft schon ein bis anderthalb Stunden nach Symptombeginn umfangreich behandelt werden“, lobt Prof. Willeit das gut ausgebaute Versorgungsnetz in unserem Bundesland. An der Innsbrucker Neurologie werden jährlich rund 1.000 Patienten behandelt, tirolweit dürften es nach Schätzungen des Neurologen gut 2.000 Betroffene im Jahr geben. Nach der Erstversorgung bleibt der Patient normalerweise einige Tage auf der Stroke-Unit zur Überwachung. Denn besonders in den ersten Tagen können ein oder mehrere weitere Schlaganfälle folgen, warnen die Ärzte. Generell bleibt das Risiko eines erneuten Schlaganfalles in den ersten Monaten recht hoch, dann sinkt die Gefahr

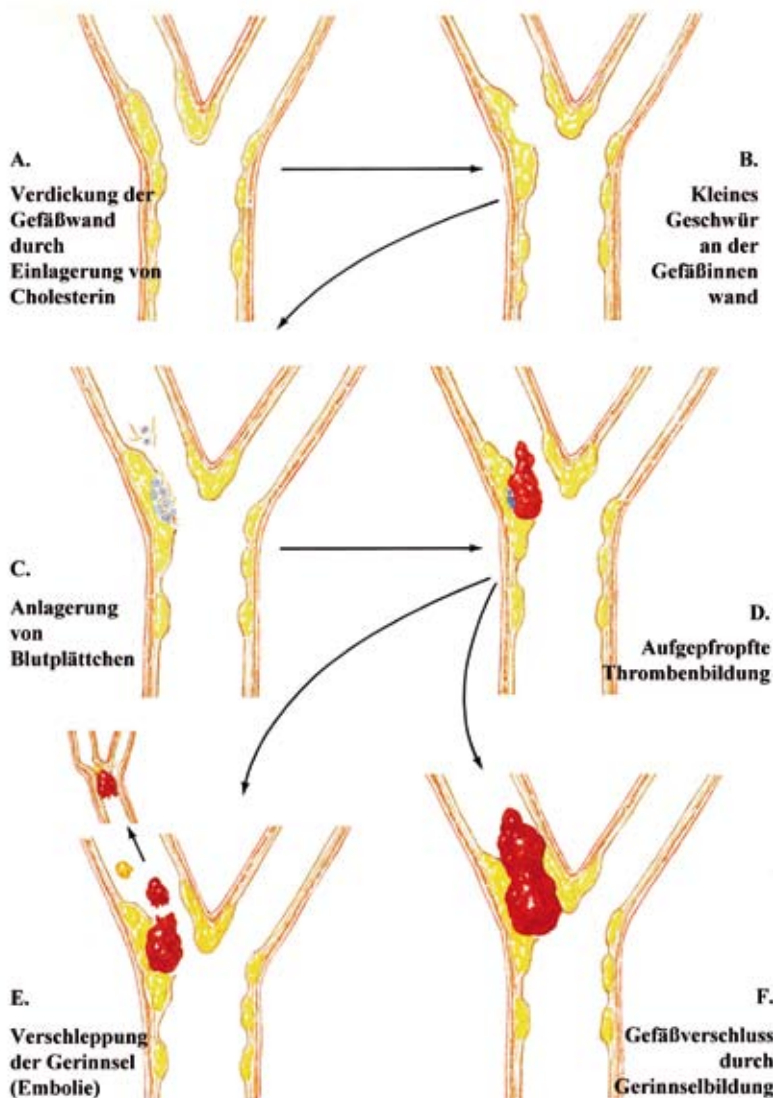
einer neuerlichen Attacke auf etwa zwei bis vier Prozent pro Jahr ab.

Die Dauer des Krankenhausaufenthaltes hängt vom Schweregrad des Schlaganfalls sowie von seinen Folgen ab. Lähmungen, Bettlägerigkeit, Schluckschwierigkeiten können wesentliche Veränderungen des Lebens mit sich bringen. Oftmals sind langwierige Rehabilitationsmaßnahmen notwendig. Durch die verbesserte Erstversorgung steigen die Chancen auf eine teilweise oder komplette Genesung jedoch stark, berichtet Prof. Willeit. „Ende der 90er Jahre lag der Anteil der Patienten, die nach einem Schlaganfall wieder vollständig gesund wurden, bei etwa einem Drittel. Durch den verbesserten Ablauf in der Versorgung und die Akuttherapie mittels Thrombolyse, die in Österreich erst seit 2002 zugelassen ist, konnte der Prozentsatz der Gesunden auf zwei Drittel angehoben werden. Allerdings versterben auch zehn bis 15 Prozent der Patienten nach einem Schlaganfall“, bilanziert der Neurologe.

## Auch Frauen kann „der Schlag treffen“

Bei „Standardschlaganfällen“ müssen die Patienten ihr ganzes Leben lang blutverdünnende Mittel einnehmen, die je nach Ursache des Schlaganfalls verschrieben werden. In gut zwei Drittel der Fälle wurzelt der Schlaganfall in Gefäßverkalkung, der Arteriosklerose. Auch so genannten „Kleingefäßerkrankungen“ im Gehirn, bei denen die Blutwände verdicken, können zum Schlaganfall führen. Ursachen für diese Erkrankungen sind oftmals Diabetes oder/und Bluthochdruck. Dissektionen, das heißt Gefäßverletzungen sind weitere Auslöser für Schlaganfälle.

Obwohl der Schlaganfall in einem Großteil der Fälle von Gefäßverkalkungen herrührt und daher eher zu den altersbedingten Erkrankungen gehört, können auch Menschen im jüngeren Alter betroffen sein. „Der ‚juvenile‘ Schlaganfall unter 45 Jahren macht inzwischen gut zehn Prozent der Fälle aus“, berichtet Prof. Stefan Kiechl, der mit Prof. Willeit an der Stroke-Einheit in Innsbruck die Patienten behandelt und ebenso wie sein Kollege auch in der Forschung wesentliche Beiträge zur Erforschung des Schlaganfalls liefert. Männer sind dabei häufiger als Frauen betroffen. Frauen, so erklärt er, sind vor der Menopause hormonell bedingt relativ geschützt, Arteriosklerose zu entwickeln. Mit der gängigen Meinung, der Schlaganfall sei eine typisch männliche Erkrankung, räumen die Ärzte allerdings auf: Auch Frauen kann der „Schlag treffen“. Nach der



**Hauptfaktor Arteriosklerose: die schematische Darstellung zeigt die Entwicklung der Arteriosklerose an den Halsschlagadern, die lebensgefährlich werden kann.**

Menopause sind Frauen beinahe ebenso oft betroffen wie Männer, oftmals sind die Symptome und Auswirkungen bei den Patientinnen sogar schwerer. „Vor allem fehlt bei den Frauen noch das Bewusstsein, dass sie auch einen Schlaganfall kriegen können“, warnt Prof. Kiechl.

## Forschung: Entzündungen und Blutgerinnung im Mittelpunkt

Die Innsbrucker Neurologen setzten die Forschungen rund um den Schlaganfall auf zweierlei Gebieten an. Ein wesentlicher Bereich besteht in der Ursachenforschung. Hier erforschen die Ärzte, warum Gefäßverkalkungen entstehen. „Eine Ursache sind Entzündungen im Gefäßsystem, die durch Fettablagerungen entstehen“, berichtet Prof. Stefan Kiechl von den Ergebnissen. Daher kommt Blut-

fettsenkern ebenso wie Blutdrucksenkern in der Langzeittherapie, aber auch in der Prävention eine besondere Bedeutung zu. Die Innsbrucker Forscher stellten auch fest, dass bei zu viel Körpereisen Fette oxidieren und die Gefäße schädigen. Auch chronische Entzündungen erhöhen das Schlaganfall-Risiko: „Ab dem 40. Lebensjahr leben etwa ein Drittel der Menschen bei uns mit einer chronischen Entzündung, damit sind Erkrankungen gemeint, die länger als drei Monate anhalten, beispielsweise chronische Bronchitis, Asthma, Lungenemphyse, Parodontitis oder chronische Harnwegsinfektionen.“ Neben der Ursachenforschung beschäftigen auch Studien zur Akuttherapie die Forscher an der Innsbrucker Neurologie. Hier steht derzeit im Mittelpunkt, welche Faktoren die Thrombolyse unterstützen beziehungsweise behindern. „Es gibt Pa-

tienten, die auf die Blutverdünner nicht ansprechen, das heißt, das verschlossene Gefäß öffnet sich nicht“, berichtet Prof. Willeit von kritischen Fällen, bei denen dann Operationen durchgeführt werden müssen.

Um das Auftreten eines Schlaganfalles zu vermeiden, sind laut den Neurologen die Beachtung und konsequente Behandlung der bekannten Risikofaktoren notwendig. Hauptrisikofaktoren sind natürlich Bluthochdruck, hohe Blutfette und hohe Blutzuckerwerte und Nikotinkonsum. Spezielle Halsschlagaderuntersuchungen per Ultraschall können helfen, das Risiko einzuschätzen. Ob akuter Stress wirklich, wie allgemein angenommen, einen Schlaganfall auslösen kann, wurde bisher medizinisch nicht nachgewiesen. Auch akute Infekte wie Grippe oder eine Lungenentzündung können einen Schlaganfall begünstigen, unterstreichen die Ärzte. Daher sei eine Grippeimpfung auch ein teilweiser Schutz.

Für den Fall eines Schlaganfalles geben die beiden Neurologen einfache Tipps: „Auf jeden Fall Ruhe bewahren. Den Patienten ein wenig höher lagern und frei machen, sodass er gut atmen kann. Am wichtigsten ist jedoch die sofortige Benachrichtigung des Notarztes.“

### Angst und Depression

Auch wenn keine dauerhaften Schädigungen im Nervensystem zurückbleiben, ein Schlaganfall bedeutet in jedem Fall eine enorme Zäsur im Leben des Betroffenen. Bei einem massiven Schlag, der Teile der Gehirnregionen dauerhaft zerstört hat, sind Lähmungen oftmals irreperabel, auch wenn der Patient intensive Rehabilitationsbehandlungen erhält. Das Leben mit den Einschränkungen, etwa einer (teilweise) gelähmten Hand oder Fuß, Schluckstörungen, Sprechbehinderungen oder anderen Folgen eines Schlaganfalls verändern das Leben sprichwörtlich „mit einem Schlag“. Doch auch ohne Nachwirkungen: Das „Warnzeichen“, das der Körper gegeben hat, kann und sollte vor allem von dem Betroffenen ernst genommen werden. Nach dem Schlaganfall, so berichten viele Betroffene, kommen nach einer gewissen Zeit Angstgefühle und oft auch depressive Stimmungen. Die Gewissheit, einer größeren Katastrophe entgangen zu sein,



### Ratgeberliteratur für Schlaganfallpatienten von der Uniklinik Innsbruck (links).

löst oftmals nicht nur Erleichterung aus. „Viele Patienten setzen sich während oder nach der Gesundung mit dem Thema der eigenen Sterblichkeit auseinander“, berichtet Prof. Willeit. „Die eigene Verletzlichkeit zu erkennen ist oftmals sehr schwierig.“ Natürlich raten die Ärzte dem Großteil der

### Cincinnati Prehospital Stroke Skale

Mit einem einfachen Test können Laien einen Schlaganfall feststellen und sofort Notversorgungsmaßnahmen einleiten:

- **Bitten Sie die Person zu lächeln.** Bei Lähmungserscheinungen infolge eines Schlaganfalles verzieht sich das Gesicht einseitig.
- **Bitten Sie die Person, einen einfachen Satz nachzusprechen.** Bei einem Schlaganfall verwäscht die Stimme, der Betroffene kann nicht mehr korrekt formulieren.
- **Bitten Sie die Person, gleichzeitig beide Arme nach vorne zu heben und die Handfläche nach oben zu drehen.** Bei einer Lähmung sinkt ein Arm ab oder dreht sich.

Patienten zu einer Änderung des Lebensstils, oftmals kommt eine Medikamententherapie hinzu, um etwa Bluthochdruck und/oder Blutfette zu vermindern. Die lebenslange Einnahme der blutverdünnenden Medikamente bedeutet für viele Menschen einen Einschnitt in die Lebensqualität. Und die Angst vor einem neuen (Schicksals-)Schlag bleibt. ■



Plötzlicher Kopfschmerz kann einen Schlaganfall anzeigen.