



Stroke Unit/ Schlaganfallstation

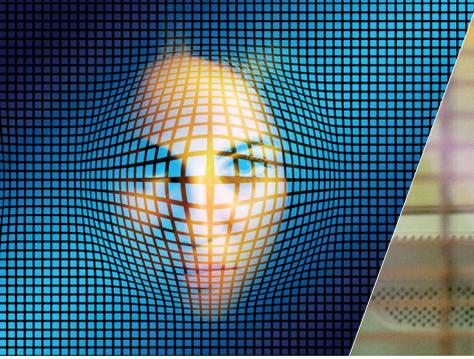
Neurologische
Universitätsklinikum Bonn





Inhalt

Was ist ein Schlaganfall?	4
Neurologische Folgen des Schlaganfalls	5
Risikofaktoren des Schlaganfalls	6
Was ist eine Schlaganfallstation (Stroke Unit)?.....	6
Welche Untersuchungen erfolgen bei der Aufnahme?.....	8
Therapeutisches Management auf der Schlaganfallstation	10
Studienteilnahme bei Schlaganfall.....	12
Was kommt nach der Schlaganfallstation?.....	13
Abkürzungen	14



Was ist ein Schlaganfall?

Jeder Schlaganfall ist ein Notfall und sollte so schnell wie möglich in einer für die entsprechende Diagnostik und Therapie ausgerichteten Klinik behandelt werden. Die Neurologische Abteilung der Universitätsklinik Bonn verfügt über eine überregionale, zertifizierte Schlaganfall-Spezialstation (Stroke Unit) mit einer hochmodernen Ausstattung zur Versorgung von akuten Schlaganfallpatienten.

Ein Schlaganfall ist Folge einer Durchblutungsstörung des Gehirns. Diese kann verursacht sein durch:

1. eine Mangeldurchblutung (Ischämie), weil ein das Gehirngewebe versorgendes Blutgefäß verschlossen ist.
2. eine Blutung durch den plötzlichen Riss eines Blutgefäßes.
3. eine Blutung aus einer Gefäßaussackung, einem Aneurysma.

Durch diese Vorgänge erhalten die Nervenzellen im Gehirn zu wenig Sauerstoff und Nährstoffe, so dass sie zugrunde gehen. Wenn es zu einer örtlichen Mangeldurchblutung im Gehirn gekommen ist, so spricht man von einem Hirninfarkt. Die Mangeldurchblutung ist mit 80% die häufigste Ursache eines Schlaganfalls. In 20% der Fälle kommt es durch den plötzlichen Riss eines Blutgefäßes zu einer Blutung ins Hirngewebe (intrazerebrale Blutung - 15%) oder in die Hirnflüssigkeitsräume (Subarachnoidalblutung - 5%).

Neurologische Folgen des Schlaganfalls

Durch einen Schlaganfall entstehen neurologische Ausfälle, die folgendermaßen aussehen können:

- » Plötzliche Schwäche oder Gefühlsstörung einer Körperseite.
- » Plötzlicher Verlust der Sprache oder Schwierigkeiten, Gesprochenes zu verstehen.
- » Plötzliche Sehstörung, insbesondere auf einem Auge.
- » Plötzlich auftretende, ungewöhnlich heftige Kopfschmerzen.
- » Vorübergehende Doppelbilder.
- » Plötzlich einsetzender Schwindel mit Gangunsicherheit.



Risikofaktoren des Schlaganfalls

Risikofaktoren für einen Schlaganfall sind:

- » hohes Lebensalter
- » hoher Blutdruck
- » Zuckerkrankheit
- » erhöhte Blutfette
- » Nikotingenuss
- » Übergewicht und Bewegungsmangel
- » Herzerkrankungen

Die meisten Risikofaktoren begünstigen die Arteriosklerose – die Verkalkung der Blutgefäße, die ihrerseits oft die Ursache für den Schlaganfall ist. Die Arteriosklerose fördert aber auch Herzerkrankungen, die durch häufig begleitende Rhythmusstörungen ebenso ein Risikofaktor sind. Etwa 75% der Schlaganfälle treffen Menschen nach dem 65. Lebensjahr; bei über 75jährigen ist die Rate dreimal so hoch wie bei den 65 - 75jährigen.

Was ist eine Schlaganfallstation (Stroke Unit)?

Die Schlaganfallstation ist eine spezielle Einrichtung einer Klinik mit der Möglichkeit einer besonders intensiven Betreuung von Patienten mit einem akuten Schlaganfall, die auf einer Normalstation nicht gewährleistet werden kann. In der Akutphase des Schlaganfalls ist der Krankheitsverlauf meistens noch instabil, so dass eine besonders intensive Versorgung des Patienten erforderlich ist.

Angestrebt wird die möglichst rasche Verbesserung bzw. die Vermeidung einer Zunahme der Symptome, die in der ersten Krankheitsphase noch möglich ist. Auf der Schlaganfallstation arbeitet ein Team aus besonders geschulten Ärzten und Pflegepersonal zusammen mit Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden (Sprachtherapeuten) und Sozialarbeitern.

In der Neurologischen Klinik der Universitätsklinik Bonn gibt es eine Schlaganfallstation (Stroke Unit), auf der Schlaganfallpatienten rasch diagnostiziert und optimal behandelt werden können.

Die Schlaganfallstation hat im Wesentlichen folgende Aufgaben:

- » die unmittelbare Diagnostik des Schlaganfalls als Voraussetzung für eine gezielte Therapie.
- » die kontinuierliche Überwachung von Blutdruck, Herzaktion, Sauerstoffgehalt im Blut, Blutzucker und Temperatur einschließlich des Blutflusses der zum Hirn führenden Blutgefäße durch spezielle Geräte (Monitore).
- » Darüber hinaus soll rasch eine gezielte medikamentöse Therapie einschließlich der Überwachung ihrer Nebenwirkungen erfolgen.
- » Weiterhin wird frühzeitig mit der Rehabilitation durch das Pflorgeteam, die Physiotherapeuten (Krankengymnasten), Ergotherapeuten (Beschäftigungstherapeuten) und Logopäden (Sprachtherapeuten) begonnen.



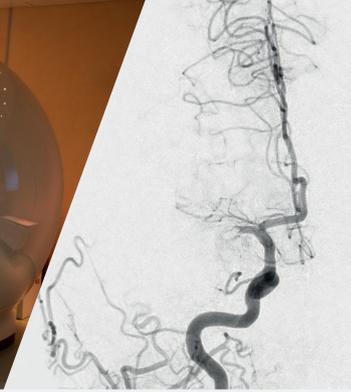
Welche Untersuchungen erfolgen bei der Aufnahme?

Zunächst wird jeder Patient genau befragt, wie es zu dem Schlaganfall gekommen ist und welche Vorerkrankungen bestehen. Anschließend erfolgt eine ausführliche neurologische und internistische Untersuchung. Es wird umgehend eine Computertomographie oder eine Kernspintomografie des Kopfes (das sind Schichtaufnahmen des Kopfes) durchgeführt. Ziel ist es, zwischen einem Hirninfarkt und einer Hirnblutung zu unterscheiden, da davon die weitere Diagnostik und Behandlung abhängig ist. Handelt es sich um einen Hirninfarkt, wird umgehend entschieden, ob die Wiedereröffnung eines verschlossenen Gefäßes mit einer Infusion (Thrombolyse) oder einen Katheter durch die Neuroradiologen möglich ist. Mittels Ultraschall werden die Gefäße des Halses und des Gehirns untersucht.

Bei der Aufnahme auf der Schlaganfallstation wird zunächst jeder Patient an einen Monitor angeschlossen, so dass man engmaschig den Blutdruck, die Herzaktion und den Sauerstoffgehalt im Blut überwachen und kontrollieren kann. Sobald wie möglich werden dann ausführliche Laboruntersuchungen vorgenommen, und es wird mit der Diagnostik des Herzens begonnen.

Dabei gibt es zwei Verfahren: Das Herz kann zum einen mit Ultraschall von außen untersucht werden (transthorakale Echokardiographie), aber in vielen Fällen ist eine Herzuntersuchung von der Speiseröhre ausgehend notwendig, um kleine Blutgerinnsel und Klappenveränderungen genau erkennen zu können. Diese Untersuchung erfordert, dass ein Schlauch geschluckt wird (transösophageale Echokardiographie, sog. Schluck-Echokardiographie), vergleichbar mit einer Magenspiegelung. Sie wird von den kardiologischen Kollegen/innen unseres Hauses durchgeführt.

Innerhalb der nächsten Tage ist möglicherweise eine spezielle Untersuchung des Kopfes mit Hilfe der Kernspintomographie oder aber auch eine Gefäßdarstellung im Rahmen einer Katheteruntersuchung (Angiographie) notwendig. Gegebenenfalls werden weitere kardiologische Untersuchungen, z.B. ein Langzeit-EKG oder ein Herzbelastungstest, durchgeführt. Erst wenn alle diese Untersuchungen vorliegen, kann über die weitere, langfristige Therapie zur Verhinderung weiterer Schlaganfälle entschieden werden.



Therapeutisches Management auf der Schlaganfallstation

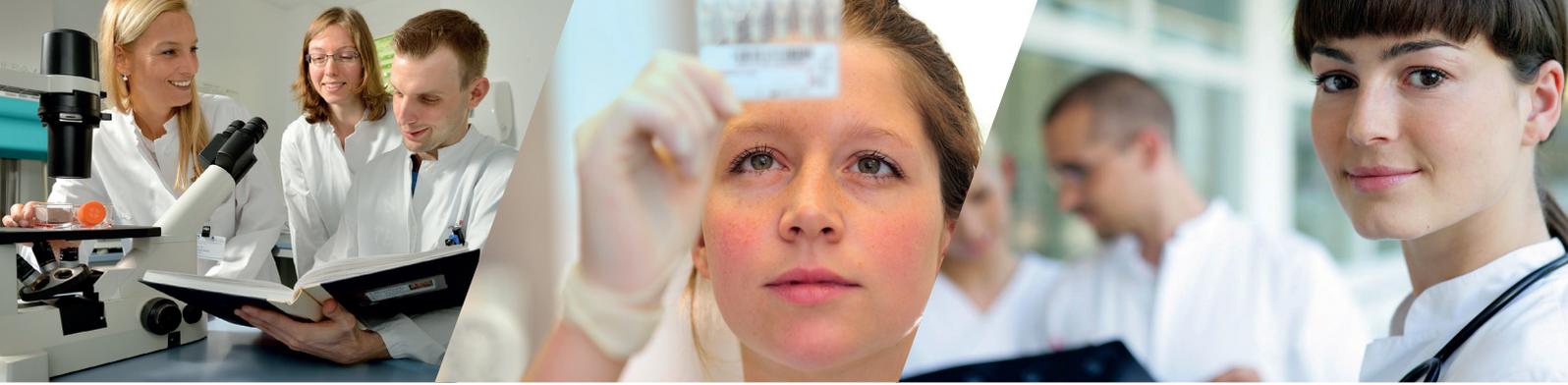
Die Therapie auf der Schlaganfallstation wird unterteilt in Akuttherapie, Sekundärprophylaxe (Schlaganfallvorbeugung) und Therapie der Risikofaktoren. Zur Akuttherapie gehört die sog. Lysetherapie, bei der ein Medikament verabreicht wird, das durch Blutgerinnsel verursachte Gefäßverschlüsse auflöst. Diese Therapieform ist allerdings nur sinnvoll in den ersten drei bis maximal sechs Stunden nach Beginn der Symptomatik. Andere gerinnungshemmende Medikamente werden häufiger gegeben, um eine Verschlechterung oder einen erneuten Schlaganfall zu vermeiden.

Bei einem akuten Schlaganfall geht man davon aus, dass sich um das geschädigte Gewebe herum eine Zone mit funktionsgestörtem, aber möglicherweise noch zu rettendem Hirngewebe bildet (sog. Penumbra). In diesem Bereich hat zwar auch vorübergehend eine Durchblutungsstörung stattgefunden, jedoch ist das Gewebe noch erhaltungsfähig. Zur Zeit werden Medikamente erforscht, die dieses zu erhaltene Gewebe schützen sollen. Darüber hinaus sind ein ausreichend hoher Blutdruck, eine genügende Sauerstoffzufuhr, ein normaler Blutzucker und eine normale Körpertemperatur zur Erhaltung dieses Gewebes notwendig. Deshalb wird insbesondere in den ersten zwei bis drei Tagen ganz besonders darauf geachtet.

Unter der Schlaganfallvorbeugung (Sekundärprophylaxe) versteht man die längerfristige Behandlung, die nach einem Schlaganfall eingeleitet wird und einen weiteren Hirninfarkt verhindern soll. Neben der konsequenten Behandlung von Risikofaktoren kommen regelmäßig Medikamente zur „Blutverdünnung“ wie ASS, Clopidogrel oder Antikoagulantien zur Anwendung. Falls eine hochgradige Einengung einer Halsschlagader nachgewiesen worden ist, ist in bestimmten Situationen eine Operation oder eine Aufdehnung durch ein Katheterverfahren notwendig; beide Möglichkeiten von Schlagadereinengungen sind am Universitätsklinikum gegeben und werden regelmäßig und mit sehr großer Erfahrung durchgeführt.

Bereits in der Akutphase ist es wichtig, die beeinflussbaren Risikofaktoren gut zu behandeln. Beispielsweise ist eine gute Blutdruckeinstellung, eine Blutzuckereinstellung erforderlich und möglicherweise eine spezielle, fettarme Diät, die ggf. medikamentös unterstützt wird.

Zur Behandlung auf der Schlaganfallstation gehört auch eine umfangreiche Aufklärung über den Schlaganfall, die von der Vorsorge bis zur Nachsorge reicht. Weitere Informationen sind durch die Ärzte und das Pflegepersonal der Stroke Unit erhältlich.



Studienteilnahme bei Schlaganfall

Einer der Schwerpunkte der Neurologische Klinik der Universität Bonn ist die Erforschung und Therapie des Schlaganfalles. Die Ärzte der Neurologischen Abteilung der Universität Bonn führen zahlreiche Untersuchungen zur Erforschung des Schlaganfalles durch. Zudem beteiligen wir uns an vielen nationalen und internationalen Studien zur Erforschung neuer Therapien bei Schlaganfallpatienten. Solche Untersuchungen sind ohne die Teilnahme von Patienten nicht möglich. Falls Sie oder Ihr Angehöriger die jeweils sehr klar definierten Kriterien zu einer Teilnahme an einer dieser Untersuchungen erfüllen sollten, werden Sie von unseren speziell geschulten Studienärzten angesprochen. Unsere Studienärzte werden Sie dann ausführlich über die Details der jeweiligen Studie aufklären und Ihre Fragen beantworten. Die Teilnahme an einer Studie ist selbstverständlich freiwillig.

Was kommt nach der Schlaganfallstation?

Üblicherweise wird der Patient 1-3 Tage auf der Schlaganfallstation überwacht und anschließend auf eine Allgemeinstation verlegt. Dort erfolgt dann die noch ausstehende Diagnostik und die Weiterleitung entweder in eine Rehabilitationsklinik oder die Entlassung.

Viele Patienten kommen aus auswärtigen Krankenhäusern der Umgebung. Wenn die Akutbehandlung in der Neurologischen Klinik abgeschlossen ist, werden sie oft in ihr Heimatkrankenhaus zurückverlegt und erhalten für die dortigen Ärzte einen ausführlichen Bericht und eine Empfehlung für die weitere Behandlung. Eine weitere Möglichkeit, von der häufig Gebrauch gemacht wird, ist eine direkte Verlegung in eine Rehabilitationsklinik. Manchmal ist auch eine Verlegung nach Hause mit Unterstützung durch einen Pflegedienst oder eine Verlegung in ein Pflegeheim notwendig.

Abkürzungen:

EKG	Elektrokardiogramm Aufzeichnung der elektrischen Aktionspotentiale des Herzens
TTE	transthorakale Echokardiographie Ultraschalluntersuchung durch den Brustkorb
TEE	transösophageale Echokardiographie Ultraschalluntersuchung von der Speiseröhre ausgehend
CCT	Cerebrale Computertomographie Röntgenschnittaufnahmen des Kopfes
MRT	Magnetresonanztomographie Schichtaufnahme des Kopfes mit Magnetfeldern
Doppler/ Duplex	Ultraschalluntersuchung der Hirngefäße
EEG	Elektroenzephalogramm Hirnstromkurve

Verantwortlich für den Text:

Prof. Dr. G. Petzold / Prof. Dr. T. Klockgether

Kontakt:

Stroke-Unit/Schlaganfallstation
Neurologische Klinik
Universitätsklinikum Bonn
Venusberg-Campus 1
53127 Bonn
Tel.: 0228-287-15701
Fax: 0228-287-15703

