

HIRN-INFARKT SCHNELL BEHANDELN & URSACHEN BEKÄMPFEN

GEFAHR SCHLAGANFALL! Neue Therapien helfen



**EXPERTEN
BEANTWORTEN
DIE WICHTIGSTEN
FRAGEN**

Bei einem Hirn-Infarkt zählt jede Minute. Aber selbst Folgeschäden sind nun besser behandelbar

TOP-EXPERTE



Prof. Cornelius Weiller von der Gesellschaft f. Klinische Neurophysiologie (www.dgkn.de); Direktor der Neurologischen und Neurophysiologischen Universitätsklinik Freiburg

Was sind die Hauptursachen eines Hirn-Infarkts?

► Schuld ist in 80 Prozent aller Fälle eine schlechte Durchblutung aufgrund eines Blutgerinnsels. Dieses wird z.B. bei Vorhofflimmern aus dem Herzen geschwemmt, gelangt in die Hirngefäße und verstopft diese. 20 Prozent der Schlaganfälle werden durch eine Hirnblutung, z.B. ein geplatztes Gefäß, ausgelöst.

Was passiert dabei genau im Gehirn?

► Wird ein Teil des Gehirns nicht mehr durchblutet, erhalten die

Zellen keinen Sauerstoff mehr und sterben im Verlauf ab. Hirnzellen sind besonders empfindlich und überleben nur wenige Minuten ohne Sauerstoff, außerdem können sie nicht wie z.B. Muskelzellen ersetzt werden. Allerdings wird das Gehirn durch mehrere Gefäße versorgt, die teilweise ausgleichen können: Bei einem Verschluss eines Gefäßes geht ein Teil, der sogenannte Infarktkern, innerhalb weniger Minuten kaputt, während umliegen-

des Gewebe noch eine Weile überleben kann. Dies scheint in wenigen Fällen bis zu einem Tag möglich zu sein. Allerdings sterben mit jeder Minute weitere Zellen ab. Daraus folgt, dass ein Eingreifen noch bis zu 24 Stunden in Einzelfällen sinnvoll sein kann, aber andererseits so schnell wie möglich gehandelt werden muss, um möglichst viel wertvolles Gewebe zu retten.

Können die Beschwerden von alleine verschwinden?

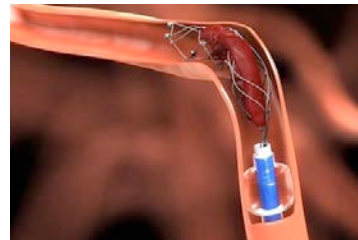
► Durchaus, Grund ist oft, dass der körpereigene Mechanismus zur Auflösung von Blutgerinnseln das Gefäß schnell wieder frei kriegt. Das Risiko für einen weiteren Schlaganfall ist dann allerdings sehr viel höher als zuvor, vor allem in den ersten drei Tagen. Daher sollten auch kurzfristige Beschwerden sehr ernst genommen werden.

Wie werden Akutfälle behandelt?

► Der Notarzt bringt den Patienten zu einer spezialisierten Station („Stroke Unit“). Hier wird bei schwerem Schlaganfall versucht, das Blutgerinnsel in der Arterie durch eine Infusion in die Armvene aufzulösen (Lyse).

Außerdem gilt es, weitere Schlaganfälle zu verhindern. War z.B. Vorhofflimmern die Ursache, erfolgt noch in der Stroke Unit eine Therapie mit Blutgerinnungshemmern. Bei etwa 20 Prozent der Patienten kommt auch eine Katheterbehandlung infrage. Diese erfolgt meist in überregionalen Zentren. Der Notarzt entscheidet, ob die Behandlung in der örtlichen Stroke Unit ausreicht oder ob der Patient in ein solches Zentrum überwiesen wird.

Fotos:



► **RETTUNG** Bei etwa 20 Prozent der Patienten wird das Gerinnsel mit einem Drahtnetz aus dem Gefäß entfernt

Wie genau läuft der Eingriff per Katheter ab?

Durch einen Schnitt in der Leiste wird ein dünner Katheter über die Hauptschlagader bis ins verschlossene Gefäß geschoben. Dort öffnet sich ein Drahtnetz, in welchem das Gerinnsel hängen bleibt und so entfernt werden kann. Diese Absaugung des Gerinnsels (Thrombektomie) führt manchmal zur Heilung und in bemerkenswert vielen Fällen zu einer deutlichen Verbesserung.

Wie beeinträchtigt der Schlaganfall das Gehirn?

► Er zerstört nicht nur ein bestimmtes Hirnareal, sondern

durchbricht Regelkreise, die in verschiedenen Hirnteilen angesiedelt sind. Etwa die Sprache, die eine komplexe Leistung ist und aus vielen Einzelfunktionen wie Worterkennung und Lippenbewegung besteht.

Kann man dies therapieren?

► Die Forschung hat gezeigt, dass auch andere Areale des Gehirns die Funktion der geschädigten Teile übernehmen können. Dieser Prozess lässt sich beeinflussen, etwa mit Verhaltenstherapien, aber auch mit einer neuen computergestützten Methode (Brain-Computer-Interface, BCI). Dabei misst man die Hirnströme von Patienten, während diese Sprachübungen am PC machen. Sie erhalten Feedback darüber, ob sie eine Aufgabe gut gelöst haben und welche Hirnbereiche beteiligt sind. Das Gehirn merkt sich diesen

Weg und lernt, wieder selbst Regelkreise aufzubauen. Dadurch werden nicht nur Wörter, Sätze oder Bewegungen geübt, sondern der Patient kann die Strategie auf neue Situationen anwenden. Diese BCI-basierten Techniken werden bisher nur in Studien eingesetzt. Sie sind aufwendig und verlangen eine hohe Motivation der Patienten. Die ersten Ansätze sind aber erfolgversprechend.

Was kann man selbst zur Vorbeugung tun?

► Wesentlich ist ein gesunder Lebensstil. Zu diesem gehören: Falls nötig, sofortiges und komplettes Aufhören mit Rauchen, Gewichtsreduktion und genügend Bewegung (empfohlen werden mindestens 150 Minuten leichter Sport pro Woche). Dies wirkt besser als jede medikamentöse vorbeugende Behandlung!

INFO ZUM THEMA

SOS – bei diesen Symptomen den Notruf wählen

► Typische Schlaganfall-Anzeichen sind einseitige Lähmungen, Sprach- und Sehstörungen. Dann sollte man unbedingt die Notfall-Nummer (112) wählen und sich am besten mit dem Rettungswagen in ein Krankenhaus mit einer Schlaganfall-Notstation (Stroke-Unit) bringen lassen. Idealerweise beginnt die Behandlung in der Klinik spätestens nach zwei bis drei Stunden.



Auch harmlose Symptome können mögliche Warnzeichen sein, wenn sie noch nie zuvor aufgetreten sind, z.B. Schwindel. Dieser kann sich unterschiedlich äußern: durch ein Drehen, ein Schwanken oder durch das Gefühl, der Boden werde unter den Füßen weggezogen. Auch dann sollte man sofort den Notdienst alarmieren. In der Stroke-Unit muss dann mit Computertomografie, Gefäß-Ultraschall und EKG-Überwachung schnellstmöglich die Ursache gefunden werden.