

Schlaganfall-Spezialisten fliegen im Heli ein

Luftbrücke von München zu südostbayerischen Kliniken – Studie bestätigt Erfolgskonzept

VON ANDREAS BEEZ

München – Eine Münchner Schlaganfall-Spezialeinheit rückt seit über vier Jahren immer wieder im Helikopter aus, um Notfallpatienten in Südostbayern zu retten. Ihre Erfolgsbilanz nach etwa 400 Einsätzen sorgt in Medizinerkreisen für Furore. Vom 1. Juni an sollen die fliegenden Ärzte nun noch öfter starten. Darauf haben sich die Mäcker des Pilotprojekts von der München Klinik Harlachung mit den Krankenkassen als Kostenträgern geeinigt, wie anlässlich des heutigen Tags des Schlaganfalls bekannt gegeben wurde. Bestärkt wurde die Entscheidung durch die Ergebnisse einer neuen Studie. Sie zeigt, wie stark die Patienten von der revolutionären Zusammenarbeit der Mediziner in Stadt und Umland profitieren. Zwei Paradebeispiele sind Gerti Schwarzenberger und Wilhelm Bruckbauer (siehe Artikel unten).

Es ist eine einzigartige medizinische Luftbrücke, die sich vom Münchner Süden aus bis zu 150 Kilometer weit ins Umland spannt. Sie führt zu 15 südostbayerischen Kliniken. Dort landen bei Alarmierung im Express tempo hochspezialisierte Ärzte, um Patienten nach einem Schlaganfall mit besonderem Know-how zu behandeln. Sie sind in der München Klinik Harlachung stationiert und gehören dem sogenannten Flying Intervention Team (FIT) an – einer Schlaganfall-Spezialeinheit, die unter anderem einen schwierigen Eingriff mit dem Fachbegriff Thrombektomie beinhaltet.

Dabei werden Blutgerinnsel mit einem hauchdünnen Katheterschlauch manuell direkt aus dem Gehirn gezogen – vom Grundprinzip her ähnlich wie nach einem Gefäßverschluss bei einem Herzinfarkt. „Die Technik wird immer weiter verfeinert“, so Prof. Anastasios Mpsotaris, Chefarzt der Neuroradiologie und Thrombektomie-Spezialist in der München Klinik Harlachung. „Wir gelangen inzwischen mit dem Katheterschlauch sogar in Blutgefäße mit einem Durchmesser von nur 2,5 Millimetern.“

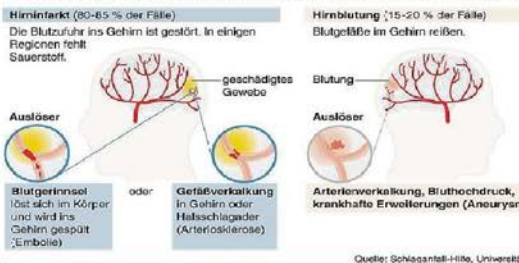
Die Münchner Spezialeinheit fliegt an: das Krankenhaus Agatharied, das Klinikum Altdorf, die Klinikum Bad Tölz, die Klinikum Ingolstadt, das Krankenhaus Cham, das Klinikum Dingolfing, die Kreis Klinik Ebersberg, das Krankenhaus Eggenfelden, das Klinikum Erding, das Klinikum Freising,



Schlaganfall-Spezialeinheit: Dr. Thomas Witton-Davies (vorne rechts) und Röntgenassistent Mahmoud Idris werden von den Piloten Matthias Brand (hinten links) und Christian Korb zu den Patienten in den Partnerkliniken geflogen. Das spart wertvolle Zeit. FOTO: MARKUS GÖTZFRED

So entsteht ein Schlaganfall

Bei einem Schlaganfall wird das Gehirn nicht ausreichend mit Blut versorgt. Ursachen dafür sind:



Quelle: Schlaganfall-Hilfe, Universität Freiburg



Neuroradiologe Prof. Anastasios Mpsotaris



Leiter der fliegenden Ärzte: Dr. Gordian Hubert

das Klinikum Landshut, das Klinikum Mühldorf, das Klinikum Rosenheim, das Krankenhaus Rothalmünster und das Krankenhaus Vilshofen. Wie sehr die schwer kranken Schlaganfall-Patienten von der Luftbrücke profitieren, hat sich bei einer wissenschaftlichen Studie der Münchner Spezialisten herauskristallisiert, die am vergangenen Donnerstag im renommierten amerikanischen Fachmagazin „Journal of the

American Medical Association“ (JAMA) veröffentlicht worden ist. Die wichtigste Erkenntnis: Die Patienten bekommen deutlich schneller die oft lebensrettende Spezialtherapie, wenn sie von fliegenden Ärzten behandelt werden sind und nicht erst in ein Schlaganfallzentrum verlegt werden mussten. „Die Zeitersparnis betrug im Durchschnitt 90 Minuten“, berichtet der Harlachung Neurologe und Projektleiter

der fliegenden Ärzte, Dr. Gordian Hubert. Von der Entscheidung, dass eine Thrombektomie sinnvoll ist, bis zum Einführen des Katheterschlauchs in die Leistenarterie vergangen bei den fliegenden Ärzten 58 Minuten, im Falle einer Verlegung dagegen 148 Minuten. „Das ist ein Riesenvorteil und hilft, bleibende Schäden zu reduzieren bzw. zu verhindern“, betont Hubert und erklärt: „Nach einem schweren

Schlaganfall sterben jede Minute etwa 1,9 Millionen Nervenzellen im Gehirn ab.“ Deshalb gilt eine goldene Regel: Der Patient sollte so schnell wie möglich in eine spezielle Schlaganfall-Ambulanz gebracht werden. Stroke Unit genannt. Doch nur wenige Kliniken haben auch spezialisierte Neuroradiologen im Team, die in der Thrombektomie ausgebildet sind. Deshalb mussten Patienten, die mit dem Verfahren be-

handelt werden sollten, früher stets in ein Zentrum verlegt werden. Beim FIT-Konzept wird das Prinzip umgekehrt: Die Ärzte kommen zu den Patienten.

Während die Münchner Spezialisten noch im Anflug sind, werden die Schlaganfall-Opfer in den Partnerkliniken bereits für den Eingriff vorbereitet – vom Transport in den Behandlungsraum bis zur Einleitung der Narkose. Dadurch konnten die fliegenden Ärzte laut ihrer Studie bei etwa 55 Prozent der Patienten in weniger als einer Stunde nach Alarmierung mit der Behandlung beginnen, bei zuvor verlegten Patienten gelang dies in keinem einzigen Fall. Maximal verstrichen bei den Heli-Spezialisten zwei Stunden, bei den verlegten Schlaganfall-Opfern dauerte es in 77 Prozent der Fälle länger. Künftig sollen noch mehr Patienten schneller versorgt werden. Während die fliegenden Ärzte bisher nur jede zweite Woche im Wechsel mit herkömmlichen Patientenverlegungen abheben durften, ist jetzt auch die Finanzierung für tägliche Flüge gesichert. Sie sind von 8 bis 22 Uhr einsatzbereit.



Beim Schlaganfall zählt jede Minute. FOTO: SHUTTERSTOCK

Das Gehirn hat die Möglichkeit, die Blut- und Sauerstoffversorgung durch Umgehungskreisläufe aufrechtzuerhalten – aber nur für begrenzte Zeit“, erklärt Neurologe Dr. Gordian Hubert. Deshalb versuchen die Ärzte so schnell wie möglich, das Blutgerinnsel im Gehirn aufzulösen. Dazu wird bereits seit Jahrzehnten die sogenannte Thrombolyse eingesetzt, eine Kombination aus Medikamenten. Vor sieben Jahren kam die extrem wichtige, dass sie so früh wie möglich durchgeführt wird. Durch die schnellere Behandlung kann wertvolles Hirngewebe gerettet werden und das Risiko schwerer Behinderungen verringert werden“, weiß Dr. Hubert.

Für die Schlaganfall-Patienten ist das auch mit Blick auf ihre Reha-Phase entscheidend. Sie kommen in der Regel schneller wieder auf die Beine und gewinnen früher ein größeres Maß an Lebensqualität zu rück.

Gefürchteter GAU im Gehirn: „War wie zur Salzsäule erstarrt“

Patienten und Ärzte berichten von dramatischen Rettungen – Schnelle Hilfe erspart bleibende Behinderungen

Wilhelm Bruckbauer (80) liebt seine neue Enkel und seine beiden Urenkel über alles. Ehrensache, dass er auch gerne bei den Vorbereitungen für die Kindergeburtstage hilft. Gerade wollte er im Garten ein paar Zweige für die geplante Schnittzeit abschneiden. „Als ich noch mal ins Haus zurück bin, um eine Schere zu holen, ist mir komisch geworden“, erinnert sich der Rosenheimer. Seine Frau Elisabeth (82) ahnte sofort, was los ist: „Er hat plötzlich angefangen zu hinken. Ich habe nur noch nach meiner Tochter gerufen: Hol' den Sanka, der Papa hat einen Schlaganfall!“

Elisabeth Bruckbauer versuchte noch, ihrem Mann zu stützen und zum Sofa zu bringen, doch dabei stürzten beide hart zu Boden. „Nur

haarscharf an einer scharfen Kante vorbei, wir hätten uns böse verletzt können.“

Mitten im Alltag traf der GAU im Gehirn auch Gerti Schwarzenberger. Die Lengrieserin wollte gerade zu Hause eine schmale Treppe hochgehen, als sie plötzlich die Kontrolle über ihren Körper verlor. „Ich hielt mich mit beiden Händen am Geländer fest, konnte aber nicht mehr reagieren, war wie zur Salzsäule erstarrt.“ Ihr Mann zog sie in die Küche, stabilisierte sofort den Hausarzt – und dieser wiederum die Rettungskräfte.

„Auch in diesem Fall hat die Familie alles richtig gemacht“, lobt Dr. Lucie Esterl-Pfiff von der München Klinik. Die Rettungskette funktionierte perfekt – ein Grund dafür, dass die beiden Patient-

ten so schnell behandelt werden konnten und ihnen schwere bleibende Schäden erspart blieben.

Bruckbauer kam ins Klinikum Rosenheim. Schwarzenberger in die Klinik Bad Tölz. Beide Häuser gehören dem

TEMPIS-Netzwerk an, der Bakum Rosenheim. Schwarzenberger in der Praxis läuft die Zusammenarbeit so: Die Klinikärzte

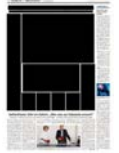
vor Ort schalten die Schlaganfall-Spezialisten in München zu. Sie besprechen in einer Videokonferenz unter anderem, ob bei dem Patienten eine Thrombektomie infrage kommt. Die Abläufe sind perfekt eingespielt. Falls nötig, verkehrt nach der Einlieferung des Patienten nur etwa eine Dreiviertelstunde, bis in München der Heli abhebt. In Wilhelm Bruckbauers Fall floh Dr. Thomas Witton-Davies nach Rosenheim: „Wir konnten das Blutgerinnsel rasch entfernen.“

Auch Gerti Schwarzenberger wurde so gerettet: „Es war sagenhaft, ich konnte schon am nächsten Tag wieder sprechen.“ Leidensgenosse Bruckbauer erholte sich ebenfalls schnell. „Ich fühle mich gut, kann spazieren gehen und wandern.“

ANDREAS BEEZ



Kein selbstverständliches Doppel: Gerti Schwarzenberger und Wilhelm Bruckbauer geht es nach schweren Schlaganfällen wieder so gut, dass sie sogar Tischtennis spielen können. FOTO: ANDREAS BEEZ



Platzierung

Schlaganfall-Spezialisten fliegen im Heli ein

Luftbrücke von München zu südostbayerischen Kliniken – Studie bestätigt Erfolgskonzept

VON ANDREAS BEEZ

München – Eine Münchner Schlaganfall-Spezialeinheit rückt seit über vier Jahren immer wieder im Helikopter aus, um Notfall-Patienten in Südostbayern zu retten. Ihre Erfolgsbilanz nach etwa 400 Einsätzen sorgt in Medizinerkreisen für Furore. Vom 1. Juni an sollen die fliegenden Ärzte nun noch öfter starten. Darauf haben sich die Macher des Pilotprojekts von der München Klinik Harlaching mit den Krankenkassen als Kostenträgern geeinigt, wie anlässlich des heutigen Tags des Schlaganfalls bekannt gegeben wurde. Bestärkt wurde die Entscheidung durch die Ergebnisse einer neuen Studie. Sie zeigt, wie stark die Patienten von der revolutionären Zusammenarbeit der Mediziner in Stadt und Umland profitieren. Zwei Paradebeispiele sind Gerti Schwarzenberger und Wilhelm Bruckbauer (siehe Artikel unten).

Es ist eine einzigartige medizinische Luftbrücke, die sich vom Münchner Süden aus bis zu 150 Kilometer weit ins Umland spannt. Sie führt zu 15 südostbayerischen Kliniken. Dort landen bei Alarmierung im Expresstempo hochspezialisierte Ärzte, um Patienten nach einem Schlaganfall mit besonderem Know-how zu behandeln. Sie sind in der München Klinik Harlaching stationiert und gehö-

ren dem sogenannten Flying Intervention Team (FIT) an – einer Schlaganfall-Spezialeinheit, die unter anderem einen schwierigen Eingriff mit dem Fachbegriff Thrombektomie beherrscht.

Dabei werden Blutgerinnsel mit einem hauchdünnen Katheterschlauch manuell direkt aus dem Gehirn gezogen – vom Grundprinzip her ähnlich wie nach einem Gefäßverschluss bei einem Herzinfarkt. „Die Technik wird immer weiter verfeinert“, so Prof. Anastasios Mpotsaris, Chefarzt der Neuroradiologie und Thrombektomie-Spezialist in der München Klinik Harlaching. „Wir gelangen inzwischen mit dem Katheterschlauch sogar in Blutgefäße mit einem Durchmesser von nur 2,5 Millimetern.“

Die Münchner Spezialeinheit fliegt an: das Krankenhaus Agatharied, das Klinikum Altötting, die Stadtklinik Bad Tölz, die Klinik Burglengenfeld, das Krankenhaus Cham, das Klinikum Dingolfing, die Kreisklinik Ebersberg, das Krankenhaus Egenfelden, das Klinikum Erding, das Klinikum Freising, das Klinikum Landshut, das Klinikum Mühldorf, das Klinikum Rosenheim, das Krankenhaus Rothalmünster und das Krankenhaus Vilsbiburg.

Wie sehr die schwerranken Schlaganfall-Patienten von der Luftbrücke profitie-

ren, hat sich bei einer wissenschaftlichen Studie der Münchner Spezialisten herauskristallisiert, die am vergangenen Donnerstag im renommierten amerikanischen Fachmagazin „Journal of the

American Medical Association“ (JAMA) veröffentlicht worden ist. Die wichtigste Erkenntnis: Die Patienten bekamen deutlich schneller die oft lebensrettende Spezialtherapie, wenn sie von fliegenden Ärzten behandelt worden sind und nicht erst in ein Schlaganfallzentrum verlegt werden mussten. „Die Zeitersparnis betrug im Durchschnitt 90 Minuten“, berichtet der Harlachinger Neurologe und Projektleiter der fliegenden Ärzte, Dr. Gerdian Hubert.

Von der Entscheidung, dass eine Thrombektomie sinnvoll ist, bis zum Einführen des Katheterschlauchs in die Leistenarterie vergingen bei den fliegenden Ärzten 58 Minuten, im Falle einer Verlegung dagegen 148 Minuten. „Das ist ein Riesenvorteil und hilft, bleibende Schäden zu reduzieren bzw. zu verhindern“, betont Hubert und erklärt: „Nach einem schweren Schlaganfall sterben jede Minute etwa 1,9 Millionen Nervenzellen im Gehirn ab.“

Deshalb gilt eine goldene Regel: Der Patient sollte so schnell wie möglich in eine spezielle Schlaganfall-Ambu-

lanz gebracht werden, Stroke Unit genannt. Doch nur wenige Kliniken haben auch spezialisierte Neuroradiologen im Team, die in der Thrombektomie ausgebildet sind. Deshalb mussten Patienten, die mit dem Verfahren behandelt werden sollten, früher stets in ein Zentrum verlegt werden. Beim FIT-Konzept wird das Prinzip umgekehrt: Die Ärzte kommen zu den Patienten.

Während die Münchner Spezialisten noch im Anflug sind, werden die Schlaganfall-Opfer in den Partnerkliniken bereits für den Eingriff vorbereitet – vom Transport in den Behandlungsraum bis zur Einleitung der Narkose. Dadurch konnten die fliegenden Ärzte laut ihrer Studie bei etwa 55 Prozent der Patienten in weniger als einer Stunde nach Alarmierung mit der Behandlung beginnen, bei zuvor verlegten Patienten gelang dies in keinem einzigen Fall. Maximal verstrichen bei den Heli-Spezialisten zwei Stunden, bei den verlegten Schlaganfall-Opfern dauerte es in 77 Prozent der Fälle länger. Künftig sollen noch mehr Patienten schneller versorgt werden. Während die fliegenden Ärzte bisher nur jede zweite Woche im Wechsel mit herkömmlichen Patientenverlegungen abheben durften, ist jetzt auch die Finanzierung für tägliche Flüge gesichert.

Sie sind von 8 bis 22 Uhr ein-
satzbereit.



Schlaganfall-Spezialeinheit: Dr. Thomas Witton-Davies (vorne rechts) und Röntgenassistent Mahmoudt Idris werden von den Piloten Matthias Brand (hinten links) und Christian Korb zu den Patienten in den Partnerkliniken geflogen. Das spart wertvolle Zeit.

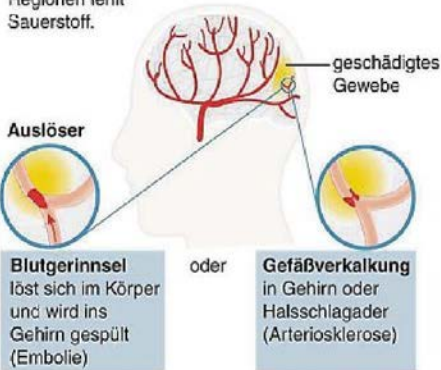
FOTO: MARKUS GÖTZFRIED

So entsteht ein Schlaganfall

Bei einem Schlaganfall wird das Gehirn nicht ausreichend mit Blut versorgt. Ursachen dafür sind:

Hirninfrakt (80-85 % der Fälle)

Die Blutzufuhr ins Gehirn ist gestört. In einigen Regionen fehlt Sauerstoff.



Hirnblutung (15-20 % der Fälle)

Blutgefäße im Gehirn reißen.



dpa-17627

Quelle: Schlaganfall-Hilfe, Universität Freiburg



Neuroradiologe Prof.
Anastasios Mpotsaris



Leiter der fliegenden Ärzte:
Dr. Gordian Hubert AS

m^{ik}
MÜNCHEN
KLINIK



Platzierung

Gefürchteter GAU im Gehirn: „War wie zur Salzsäule erstarrt“

Patienten und Ärzte berichten von dramatischen Rettungen – Schnelle Hilfe erspart bleibende Behinderungen

Willhelm Bruckbauer (80) liebt seine neun Enkel und seine beiden Urenkel über alles. Ehrensache, dass er auch gerne bei den Vorbereitungen für die Kindergeburtstage hilft. Gerade wollte er im Garten ein paar Zweige für die geplante Schnitzeljagd abschneiden. „Als ich noch mal ins Haus zurück bin, um eine Schere zu holen, ist mir komisch geworden“, erinnert sich der Rosenheimer. Seine Frau Elisabeth (82) ahnte sofort, was los ist: „Er hat plötzlich angefangen zu lallen. Ich habe nur noch nach meiner Tochter gerufen: Hol’ den Sanka, der Papa hat einen Schlaganfall!“

Elisabeth Bruckbauer versuchte noch, ihren Mann zu

stützen und zum Sofa zu bringen, doch dabei stürzten beide hart zu Boden. „Nur haarscharf an einer scharfen Kante vorbei, wir hätten uns böse verletzen können.“

Mitten im Alltag traf der GAU im Gehirn auch Gerti Schwarzenberger. Die Lengrieserin wollte gerade zu Hause eine schmale Treppe hochgehen, als sie urplötzlich die Kontrolle über ihren Körper verlor. „Ich hielt mich mit beiden Händen am Geländer fest, konnte aber nicht mehr reagieren, war wie zur Salzsäule erstarrt.“ Ihr Mann zog sie in die Küche, alarmierte sofort den Hausarzt – und dieser wiederum die Rettungskräfte.

„Auch in diesem Fall hat

die Familie alles richtig gemacht“, lobt Dr. Lucie Esterl-Pfäffl von der München Klinik. Die Rettungskette funktionierte perfekt – ein Grund dafür, dass die beiden Patienten so schnell behandelt werden konnten und ihnen schwere bleibende Schäden erspart blieben.

Bruckbauer kam ins Klinikum Rosenheim, Schwarzenberger in die Klinik Bad Tölz. Beide Häuser gehören dem TEMPIS-Netzwerk an, der Basis der fliegenden Ärzte. In der Praxis läuft die Zusammenarbeit so: Die Klinikärzte vor Ort schalten die Schlaganfall-Spezialisten in München zu. Sie besprechen in einer Videokonferenz unter ande-

rem, ob bei dem Patienten eine Thrombektomie infrage kommt. Die Abläufe sind perfekt eingespielt. Falls nötig, vergeht nach der Einlieferung des Patienten nur etwa eine Dreiviertelstunde, bis in München der Heli abhebt. In Wilhelm Bruckbauers Fall flog Dr. Thomas Witton-Davies nach Rosenheim: „Wir konnten das Blutgerinnsel rasch entfernen.“

Auch Gerti Schwarzenberger wurde so gerettet: „Es war sagenhaft, ich konnte schon am nächsten Tag wieder sprechen.“ Leidensgenosse Bruckbauer erholte sich ebenfalls schnell. „Ich fühle mich gut, kann spazieren gehen und wandern.“

ANDREAS BEEZ



Kein selbstverständliches Doppel: Gerti Schwarzenberger und Wilhelm Bruckbauer geht es nach schweren Schlaganfällen wieder so gut, dass sie sogar Tischtennis spielen können. 60



Platzierung

ALARMSIGNALE Der FAST-Test bringt schnell Klarheit

Der GAU im Gehirn als Volkskrankheit: In Deutschland erliden jährlich etwa 270 000 Menschen einen Schlaganfall – in 85 Prozent der Fälle tritt er als Folge einer Durchblutungsstörung im Gehirn auf, dann sprechen Mediziner von einem ischämischen Schlaganfall.

Zu den typischen Alarmsignalen gehören Seh-, Sprach- und Koordinationsstörungen oder Lähmungen bzw. ein taubes Gefühl, das nur eine Körperseite betrifft. Mitunter kommen Schwindel und heftige Kopfschmerzen dazu.

Für Laien haben Experten den **FAST-Test** entwickelt. Damit lässt sich schnell prüfen, ob ein Schlaganfall-Verdacht begründet ist.

Die englische Abkürzung

FAST steht für Face (Gesicht), Arms (Arme), Speech (Sprache) und Time (Zeit).

Und so funktioniert der Test:

■ **Face:** Bitten Sie die Person, zu lächeln. Ist das Gesicht einseitig verzogen? Das deutet auf eine Halbseitenlähmung hin.

■ **Arms:** Bitten Sie die Person, die Arme nach vorne zu strecken und dabei die Handflächen nach oben zu drehen. Bei einer Lähmung können nicht beide Arme gehoben werden, sie sinken oder drehen sich.

■ **Speech:** Lassen Sie die Person einen einfachen Satz nachsprechen. Ist sie dazu nicht in der Lage oder klingt die Stimme verworren, liegt vermutlich ei-

ne Sprachstörung vor.

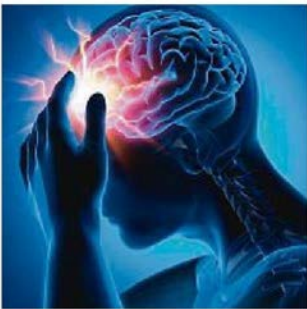
■ **Time:** Wählen Sie unverzüglich die 112 und schildern Sie die Symptome. Bei einem Schlaganfall zählt jede Minute.

Das Gehirn hat die Möglichkeit, die Blut- und Sauerstoffversorgung durch Umgehungskreisläufe aufrechtzuerhalten – aber nur für begrenzte Zeit“, erklärt Neurologe Dr. Gordian Hubert. Deshalb versuchen die Ärzte so schnell wie möglich, das Blutgerinnsel im Gehirn aufzulösen. Dazu wird bereits seit Jahrzehnten die sogenannte Thrombolyse eingesetzt, eine Kombination aus Medikamenten. Vor sieben Jahren kam die mechanische Thrombektomie dazu – ein Verfah-

ren, dass vor allem bei sehr schweren Schlaganfällen und insgesamt bei etwa zehn bis 15 Prozent der Patienten möglich ist. „Auch bei der Thrombektomie ist es extrem wichtig, dass sie so früh wie möglich durchgeführt wird. Durch die schnellere Behandlung kann wertvolles Hirngewebe gerettet werden und das Risiko schwerer Behinderungen verringert werden“, weiß Dr. Hubert.

Für die Schlaganfall-Patienten ist das auch mit Blick auf ihre Reha-Phase entscheidend. Sie kommen in der Regel schneller wieder auf die Beine und gewinnen früher ein größeres Maß an Lebensqualität zurück.

bez



Beim Schlaganfall zählt jede Minute.

FOTO: SHUTTERSTOCK