



Platzierung

# Die Flug-Retter aus Harlaching

Bei einem Schlaganfall geht es um Minuten.

Deshalb versorgen Ärzte der München Klinik Patienten in Südostbayern nun verstärkt per Helikopter

VON STEPHAN HANDEL

**A**lter Neurologen-Spruch beim Schlaganfall: Time is Brain – Zeit ist Hirn. Denn wenn ein Blutgerinnsel ein Gefäß im Hirn verstopft, dann bringt jede Minute früherer Hilfe eine messbare Verbesserung für den Patienten, bessere Überlebenschancen, geringere Folgeschäden, höhere Lebensqualität. Einem Ärzteteam der München-Klinik Harlaching ist es jetzt gelungen, die durchschnittliche Zeit zwischen Meldung des Patienten und Behandlungsbeginn um ganze eineinhalb Stunden zu verkürzen – eine Leistung, die nun sogar dem renommierten „Journal of the American Medical Association“ (Jama) eine Veröffentlichung wert war.

„Das ist schon eine extreme Ehre“, sagt Gordian Hubert. Er leitet das „Flying Intervention Team“ (Fit), das für die extreme Verbesserung der Behandlungsmöglichkeiten verantwortlich ist, und hat maßgeblich an der Studie mitgearbeitet, die nun für Aufsehen in der Fachwelt sorgt. Ausgangspunkt war das seit dem Jahr 2003 bestehende Tempis-System. In ihm sind 24 Kliniken in Südostbayern organisiert, die keine eigenen „Stroke Units“, also Spezialabteilungen für Schlaganfall-Behandlungen haben. Sie können im Bedarfsfall auf die Expertise überregionaler Häuser zurückgreifen, indem sie die dort arbeitenden Experten mithilfe telemedizinischer Methoden in den Fall mit einbeziehen – indem sie zum Beispiel aus der Ferne Patienten-Bilder aus dem Computer-Tomographen beurteilen und den Kollegen Ratschläge für die weitere Behandlung geben.

## Ein Tele-Konsil aus Experten entscheidet über die Behandlungsmethode

Standardtherapie beim Schlaganfall ist die so genannte Thrombolyse, bei der mit

Medikamenten versucht wird, das Blutgerinnsel im Gehirn aufzulösen. Seit wenigen Jahren gibt es jedoch eine neue Methode, die so genannte Thrombektomie. Dabei führt der Arzt einen Katheter über die Leistenarterie bis ins Gehirn; das Gerinnsel wird dann mechanisch entfernt. Olav Jansen, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Neurologische Rehabilitation, nannte die Thrombektomie schon 2011 die überlegene Methode: „Mehr als 60 Prozent der Patienten mit großen Schlaganfällen können nach der Katheter-Behandlung bereits nach drei Monaten wieder ein eigenständiges Leben führen. Bei der medikamentösen Therapie liegt diese Quote bei nur etwa 15 Prozent.“

Das Problem der Therapie: Sie ist einigermaßen kompliziert zu erlernen, nur wenige Spezialisten können sie daher anwenden. Einen Patienten aber aus Rottalmünster, aus Mühldorf oder aus Altötting nach Harlaching zu fahren, würde viel zu lange dauern und den Nutzen der neuen Technik kaputt machen. Und so entstand vor vier Jahren die Idee, den umgekehrten Weg zu gehen, sagt Gordian Hubert: „Wir verlegen nicht den Patienten, wir verlegen das Team.“ Von den 24 Tempis-Kliniken nehmen 15 am Fit-Projekt teil – denn für die Thrombektomie ist eine Angiographie-Anlage erforderlich zur radiologischen Sichtbarmachung der Arterien des Patienten. Wenn nun ein Mensch in Rosenheim, in Eggenfelden, in Landshut oder Umgebung einen Schlaganfall erleidet, dann kommt er idealerweise in eines der angeschlossenen Krankenhäuser, das dann wiederum idealerweise in Harlaching anruft.

Nach gemeinsamer Beurteilung des Falls entscheidet dieses so genannte Tele-Konsil über die Behandlungsmethode. Wenn eine Thrombektomie für möglich erachtet wird, macht sich sofort ein Harlachinger Team auf den Weg, bestehend aus einem Neuroradiologen und einem Angiographie-Assistenten. Sie laufen zum Hub-

schrauber-Hangar hinter dem Klinikum – dort wartet bereits der Tempis-Helikopter, um sie zum Patienten zu bringen.

400 Mal ist das Team seit 2018 ausgeflogen – die Daten aus diesen Einsätzen hat Gordian Hubert nun ausgewertet und verglichen mit einer Kontrollgruppe: In jeder zweiten Woche wurden Patienten nicht aus der Luft versorgt, sondern auf herkömmliche Art verlegt. Bei beiden Gruppen wurde jeweils die Zeit gemessen, die zwischen der Entscheidung für die Thrombektomie und dem Setzen der Leistenpunktierung verging. Dabei zeigte sich tatsächlich, welche Verbesserung die Versorgung aus der Luft bringt: Nur in zwei Fällen war das Fit-Team langsamer als die schnellsten Sanka-Einsätze, und bei denen gab es wegen des Wetters Schwierigkeiten mit dem Helikopter. Im Durchschnitt war Fit nach 58 Minuten am Patienten, bei herkömmlicher Verlegung dauerte es 148 Minuten. Tatsächlich also eine Verbesserung um eineinhalb Stunden – was bemerkenswert ist, weil bei einem Schlaganfall rund 1,9 Millionen Nervenzellen im Gehirn absterben – pro Minute.

Wilhelm Bruckbauer zum Beispiel ist 80 Jahre alt und erlitt seinen Schlaganfall im vergangenen Dezember. Er kam ins Klinikum seiner Heimatstadt Rosenheim, der Heli flog aus München an – heute, ein halbes Jahr später, kann Bruckbauer wieder in die Berge gehen, sogar Skifahren war er schon wieder.

Die Thrombektomie ist für zehn bis 15 Prozent der Patienten geeignet. Die Auswahl hängt in erster Linie vom Ort des Schlaganfalls ab – zu Gefäßen bis zu einem Durchmesser von zwei bis zweieinhalb Millimetern können die Katheter vordringen, dann wird's zu eng.

„Was wir hier machen, ist weltweit einzigartig“, sagt Gordian Hubert. Das zeigt sich auch daran, dass die Krankenkassen die Finanzierung des Projekts nicht nur verlängert, sondern das Budget sogar verdoppelt haben: Von 1. Juni an steht der Fit-

Heli an sieben Tagen die Woche jeweils von 8 bis 22 Uhr bereit – um den Arzt zum Patienten zu bringen, wenn der Patient nicht zum Arzt kommen kann.



*Wenige Monate nach ihren Schlaganfällen können die Patienten Gerti Schwarzenberger und Wilhelm Bruckbauer schon wieder Tischtennis spielen - dank des „Flying Intervention Teams“ des Klinikums Harlaching. Projektleiter Gordian Hubert (Foto r. u.) sorgt mit dem Konzept derzeit für Aufsehen in der Fachwelt.*

FOTOS: ALESSANDRA SCHELLNEGGER





Auch online erschienen



Platzierung

# Im Hubschrauber zu Schlaganfall-Patienten **DIE FLIEGENDEN LEBENSRETTER!**

Von S. MERCIER

München – Sie sind fliegende Engel: Das Team des „Flying Intervention Team“ (FIT) kommt per Hubschrauber zu Schlaganfall-Patienten, um eine rettende Thrombektomie durchzuführen.

Gestern stellten die Ärzte die Ergebnisse der

Pilotphase in der Münchener Klinik Harlaching vor. Drei Jahre lang flogen Spezialisten zu Schlaganfallpatienten und behandelten sie vor Ort. Die 15 Partnerkliniken befanden sich in Südostbayern – von Cham bis Agatharied.

**Der Vorteil: Nur wenige Spezialisten wissen, wie man mithilfe eines Katheters ein Blutaerinn-**

**sel in einer Hirnarterie entfernt.**

In der Regel müssen Patienten vor allem in ländlichen Gegenden in größere Kliniken verlegt werden. Dabei geht wichtige Zeit verloren. Projektleiter Dr. Gordian Hubert: „Im Vergleich zu einer Verlegung ist unser FIT etwa 90 Minuten schneller.“

Per Telemedizin wird darüber beraten, ob bei dem Patienten eine Thrombektomie sinnvoll ist (etwa 15 Prozent der Fälle). Dann fliegt das Team beste-

hend aus einem Neuroradiologen und einem medizinisch-technischen Radiologieassistenten in die Partnerklinik aus. Währenddessen wird der Patient im Krankenhaus bereits auf den Eingriff vorbereitet.

Beim Schlaganfall zählt jede Minute. Je schneller der Eingriff erfolgt, desto eher wird das Risiko schwerer Behinderungen verringert. Hubert: „Pro Minute sterben bei einem Schlaganfall etwa 1,9 Millionen Nervenzellen ab.“ Das Pilotpro-

jekt ist so erfolgreich, dass es ab 1. Juni ausgeweitet wird. Bisher flogen die Teams nur alle zwei Wochen aus. Ab kommenden Monat werden die fliegenden Ärzte dann 365 Tage im Jahr im Einsatz sein. Krankenkassen und das bayerische Gesundheitsministerium finanzieren das Projekt.

**Der Schlaganfall ist die dritthäufigste Todesursache in Deutschland. Etwa 270 000 Menschen erleiden jährlich einen Hirnschlag.**



**Dr. Thomas Witton-Davies (l.):**  
 „Bei meinem ersten Hubschrauberflug im Schneesturm hatte ich doch ein mulmiges Gefühl. Mittlerweile haben die Piloten mir die Flugangst abtrainiert.“

▲ Die ADAC Luftrettung GmbH fliegt die Ärzte in den Sommermonaten zu ihren Einsätzen

Ein Teil des FIT Teams der ► München Klinik Harlaching. Diese Ärzte und ihre Assistenten fliegen zu den Patienten in die Kliniken



Platzierung

## Schlaganfall Viel mehr Rettung aus der Luft

S. 3



Heute ist in Deutschland **Tag des Schlaganfalls** – so helfen Mediziner aus Harlaching

## „Heli-Ärzte haben uns gerettet“



Wilhelm Bruckbauer aus Rosenheim (l.) und Gertl Schwarzenberger aus Lengries (r.) sind von fliegenden Ärzten aus München gerettet worden. Einer von ihnen ist Thomas Witton-Davis (Mitte r.).

Fotos: Daniel von Loepfer

**Insgesamt 400 Mal sind die Spezialisten aus Harlaching bereits zu Schlaganfall-Patienten ins Umland geflogen. Bald werden sie täglich in Rufbereitschaft sein. Ärzte und Patienten über eine „medizinische Revolution“**

Von Nina Job

Es war am 15. Dezember vergangenen Jahres. Wilhelm Bruckbauer aus Rosenheim wollte ein paar Zweiglein schneiden im Garten, vom Lieblingsbusch seines Urenkels Emil (2). Bei einer Schnitzjagd sollte der Kleine erraten, woher sie stammen. Als der Urgroßvater die Gartenschere wieder einpacken wollte, stellte er fest: „Ich bringe die immer nei.“ Und: Er konnte nicht mehr verständlich sprechen. Seine Frau stellte entsetzt fest:

„Ich kann den Opa nimmer verstehen!“ Da ihr Mann 2014 schon einen Schlaganfall erlitten hatte, wusste sie sofort, was zu tun war. Sie rief ihrer Tochter zu: „Ruf sofort den Notarzt! Sag, es ist ein Schlaganfall.“

Was dann begann, war ein Wettlauf mit der Zeit. Bis zu 1,9 Millionen Nervenzellen sterben bei einem Schlaganfall pro Minute ab. Oft bleiben langanhaltende Behinderungen zurück.

Bei schweren Fällen müssen Spezialisten und Patienten



Gaudi: Die Patienten spielen fürs Foto mit ihrem Arzt Tischtennis.

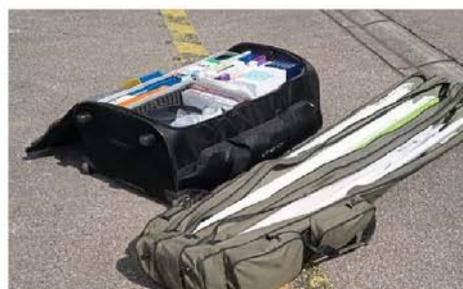
schnell zusammenkommen. Deshalb flogen Experten des Harlachinger Krankenhauses seit 2018 zum Patienten, sie nehmen einen lebensrettenden Eingriff vor: Bei der sogenannten Thrombektomie (s. unten), wird das Gerinnsel entfernt.

Eine Studie, die vor wenigen Tagen in dem renommierten Fachjournal *Jama* über das Pilotprojekt „Flying Intervention Team“ (FIT) des Klinikums Harlaching veröffentlicht wurde, belegt: Mit dem Flug zum Patienten werden rund 90 Minuten Zeit gewonnen werden.

**Wilhelm Bruckbauer wurde im Dezember sofort mit dem Sanka ins Krankenhaus Rosenheim gebracht** – sie ist eine von 15 Partnerkliniken der München Klinik Harlaching. „Etwa eineinhalb Stunden nach dem Schlaganfall wurde ich kontaktiert“, berichtete Neuroradiologe Thomas Witton-Davis, einer der sechs fliegenden Heli-Ärzte aus Harlaching, gestern. Der Arzt und seine Kollegen im Schlaganfallteam entschieden anhand von Untersuchungen und CT-Bildern des Patienten in Rosenheim: „Wir fliegen!“

Auf dem Gelände im Klinikum Harlaching ist ein ADAC-Hubschrauber für diesen Zweck stationiert. Nur Minuten

nach der Entscheidung hob Witton-Davis zusammen mit dem medizinisch-technischen Radiologieassistenten Mahmoud Idris ab. Derweil wurde Wilhelm Bruckbauer bereits auf den Eingriff vorbereitet. „Diese parallelen Abläufe sparen wertvolle Zeit“, sagt Projektleiter Gordian Hubert.



Das ist alles an Equipment, was die fliegenden Ärzte brauchen.

„Ich bin wieder gut beinand“, sagt Wilhelm Bruckbauer heute. „Ein oder zwei Monate hat’s gedauert, dann konnte ich wieder Radl fahren.“ Auch Gertl Schwarzenberger, die im März 2021 von einem Heli-Doktor operiert wurde, fühlt sich wieder fit. „Ich bedanke mich jeden Tag beim lieben Gott. Wie

gut, dass wir in einer Zeit leben, in der die Technik so weit ist.“

**Wegen des großen Erfolges des fliegenden Schlaganfallärzte wird das Projekt nun erweitert:** Ab Mitte Juni ist das Team täglich von 8 bis 22 Uhr in Einsatzbereitschaft.

### ALARMZEICHEN

#### So handeln Sie richtig!

**D**ie häufigsten Symptome eines Schlaganfalls sind Sehstörungen, Sprach- und Sprachverständnisstörungen, Lähmungen und Taubheitsgefühle. Schwindel mit Gangunsicherheit und sehr starke Kopfschmerzen.

Mit dem sogenannten **Fast-Test** lässt sich schnell der Verdacht auf einen Schlaganfall überprüfen. Der Test stammt aus dem englischsprachigen Raum (fast, engl. = schnell).

**Face (Gesicht):** Bitten Sie die Person zu lächeln. Hängt ein Mundwinkel herab, deutet das auf eine Halbseitenlähmung hin.

**Arms (Arme):** Bitten Sie die Person mit Schlaganfallverdacht, die Arme nach vorne zu strecken und dabei die Handflächen nach oben zu drehen. Bei einer Lähmung können nicht beide Arme gehoben werden, ein Arm sinkt oder dreht sich.

**Speech (Sprache):** Lassen Sie die Person einen einfachen Satz nachsprechen. Ist sie dazu nicht in der Lage oder klingt die Stimme verworren, liegt vermutlich eine Sprachstörung vor.

**Time (Zeit):** Zögern Sie nicht, wählen Sie unverzüglich den Notruf 112 und schildern Sie am Telefon die Symptome.

### NEUE METHODE

## Raus mit dem Gerinnsel

**S**chlaganfall ist die dritthäufigste Todesursache. Jährlich erwirkt es rund 270 000 Menschen in Deutschland. Ursache ist meist ein Gefäßverschluss (85 Prozent), in 15 Prozent der Fälle ist eine Blutung der Auslöser.

Seit sieben Jahren gibt es statt Medikamenten, die das Gerinnsel auflösen, eine neue Behandlungsmethode für schwer betroffene Patienten: die sogenannte Thrombektomie. Dabei wird das Blutgerinnsel, das eine Hirnarterie verstopft, mithilfe eines Katheters entfernt: Der speziell

für diesen Eingriff entwickelte Katheter wird über die Leiste bis ins Gehirn zu dem verstopften Blutgefäß geschoben. Ein dickes Gerinnsel hat einen Durchmesser von etwa



Mit einem Drahtseilgeflecht wird das Gerinnsel herausgezogen. Grafik: München Klinik

2,5 Millimetern, mithilfe eines winzigen Drahtseilgeflechts (Stent) verfangt es sich und kann so herausgezogen werden. „Es gibt wenige Therapien, die so brutal effektiv sind. Es ist eine Revolution“, sagte Chefarzt Professor Anastasios Mpotsaris gestern. Ohne diese Eingriffe würden die betroffenen Patienten zum Pflegefall werden.

Der Eingriff erfordert eine hohe medizinische Expertise und muss so schnell wie möglich durchgeführt werden. Bislang gibt es aber nur wenige Spezialisten, die den Eingriff vornehmen können.