

Das Tagesthema
MEDIZIN



Fragen an den tz-Redakteur

Haben Sie Fragen und Anregungen zu unserer wöchentlichen Medizin-Seite? Unser Redakteur Andreas Beez ist für Sie unter folgender E-Mail-Adresse erreichbar: gesundheit@merkurtz.de

Mehr zum Thema Gesundheit auf www.tz.de/ratgeber/gesundheit

Münchener Ärzte setzen **tz**-Leserin spezielles Gehirn-Implantat ein Schlaganfall: Neue OP soll Sprache retten

Schlaganfälle sind besonders gefürchtet – wegen ihrer oftmals dramatischen Folgen: Jeder fünfte Betroffene stirbt innerhalb der ersten vier Wochen, und etwa die Hälfte der Überlebenden trägt Behinderungen davon. Dazu zählen schwere Sprachstörungen. Diesen Patienten

wieder eine Stimme zu geben, haben sich Spezialisten des Uniklinikums rechts der Isar zur Aufgabe gemacht. Jetzt ist den Münchner Experten mit einer spektakulären OP ein erster wichtiger Schritt in Richtung Zukunft gelungen – mit Unterstützung einer **tz**-Leserin. **ANDREAS BEEZ**

Die Ärzte haben eine kühne Vision: „Unser langfristiges Ziel ist es, Gedanken hörbar zu machen“, sagt Professor Bernhard Meyer, Hirn-Spezialist und Direktor der Neurochirurgie im Uniklinikum rechts der Isar. Das wäre ein Segen für Hunderttausende Aphasiker – Menschen mit einer schweren Sprachstö-

örung, die in vier von fünf Fällen durch einen Schlaganfall verursacht worden ist. Ihnen soll modernste Technik helfen, zumindest einen Teil ihrer verlorenen Sprache zurückzugewinnen. Die Hoffnungen ruhen auf einem Neuroimplantat mit einem ausgeklügelten System an Übertragungstechnik. Es be-

steht aus einem kleinen runden Metallteil, das in der Schädeldecke verankert wird. Von dieser Basis führen hauchdünne Kabel zu vier leistungsstarken Messsonden direkt im Gehirn. „Diese haarfeinen Sonden werden während der OP behutsam in der Hirnrinde befestigt“, erklärt Professor Jens Gempt, leitender Oberarzt der Neurochirurgie. „Der obere Teil der Basis schaut nach dem Eingriff aus der Kopfhaut heraus, er dient als Schnittstelle. Auf diese kann später von außen ein weiteres Gerät aufgesetzt werden – die Messeinheit. Sie überträgt die Daten an den Computer.“

Die vier Messsonden mit ihren jeweils 64 Einzelkanälen liefern eine Fülle von Daten über die elektrische Aktivität in der Hirnrinde. „Solche Messungen helfen uns dabei, besser zu verstehen, wie die Nervenzellen und ihre Netzwerke im Gehirn die Sprache bilden. Vereinfacht erklärt wollen wir die Entstehung von Sprache entschlüsseln“, erklärt der Neurologe und Neurowissenschaftler Prof. Simon Jacob. Er leitet die groß angelegte Studie im Uniklinikum rechts der Isar.

Die Pionierarbeit nährt die Hoffnungen auf einen großen Durchbruch bei der Schlaganfallreha: „Vielleicht wird es einmal möglich sein, dass ein Patient mit seinen Gedanken einen Sprachcomputer steuert“, beschreibt Klinikchef Meyer eine Vision der Ärzte. Ob das gelingt, sei allerdings noch nicht gesichert, betonen alle Wissenschaftler. Trotzdem werden die Patienten enorm von der Hightech-Hilfe profitieren: so wie eine Münchnerin, die jetzt im Uniklinikum rechts der Isar als erste Patientin weltweit mit dem speziellen



OP-Weltpremiere im Uniklinikum rechts der Isar: Prof. Jens Gempt (Mitte) und Prof. Bernhard Meyer (li.) setzen das Implantat ein



Operateur Prof. Jens Gempt (rechts) und Neurologe Prof. Simon Jacob planen den Eingriff. Auf dem Foto links zeigt Jacob die sogenannte Basis des Implantats, von der vier Messsonden ins Gehirn führen **Fotos: A. Schmidt (1), Klinikum**



Neuroimplantat ausgestattet worden ist. Künftig kommt sie mehrmals wöchentlich ins Klinikum, um mit den Spezialisten ihre Sprache zu trainieren. Während dieser Übungen liefert die Messeinheit Daten aus ihrem Gehirn, die mit Compu-

terprogrammen ausgewertet und langfristig in Therapie-Ansätze umgemünzt werden sollen. „Gleichzeitig erzielt die Patientin durch das intensive Üben einen Lerneffekt und kann dadurch ihre Sprachfähigkeit voraussichtlich wieder verbesser-

ern“, berichtet Prof. Jacob. Die Patientin hatte sich auf einen Bericht über die Studie zum Neuroimplantat in *tz* und *Münchner Merkur* gemeldet. Nach wie vor können sich Interessenten per Mail melden: aphasiestudie@mri.tum.de. **ANDREAS BEEZ**



Der Selbsttest

Mit dem FAST-Test lässt sich innerhalb kürzester Zeit der Verdacht auf einen Schlaganfall überprüfen. Der Test stammt aus dem englischsprachigen Raum. FAST steht als Abkürzung für Face (Gesicht), Arms (Arme), Speech (Sprache) und Time (Zeit). So prüfen Sie die wichtigsten Anzeichen für einen Schlaganfall:

► **Face:** Bitten Sie die Person zu lächeln. Hängt ein Mundwinkel herab, deutet das 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, ein Arm sinkt oder dreht sich.

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

► **Time:** Zögern Sie nicht, wählen Sie unverzüglich die 112 und schildern Sie die Symptome.

Quelle: Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe; Foto: shutterstock

Der GAU im Gehirn: So erkennen Sie die Vorboten

Schlaganfall kündigt sich oft durch kurze Beschwerden an – Vorsicht bei Vorhofflimmern



Warnt vor Risikofaktoren wie Vorhofflimmern: Prof. Volker Klaus **Foto: privat**

In Deutschland trifft jedes Jahr etwa 270 000 Menschen der Schlag. Oft kündigt sich der GAU im Gehirn durch kurze Beschwerden an, die sich zunächst nach wenigen Minuten wieder verflüchtigen. Mediziner sprechen von einer transitorischen ischämischen Attacke (TIA). Studien zeigen, dass etwa jeder fünfte TIA-Patient in den nächsten vier Wochen danach einen Schlaganfall erleidet.

► **Das sind die Vorboten und Alarmsignale:** heftiger Kopfschmerz, Lähmungserscheinungen auf einer Körperhälfte, etwa

eines Armes oder Beines, ein herabhängender Mundwinkel oder Schwierigkeiten beim Lächeln, eine undeutliche Sprache, Wortfindungsprobleme, falsche Satz-bildung (siehe Schnelltest).

► **Diese Menschen sind besonders gefährdet:** Vier von fünf Patienten sind über 60 Jahre alt, aber es erwischt auch Jüngere – darunter 30 000 Menschen unter 55 und sogar 300 Kinder jährlich. Besonders auf der Hut sein sollten Diabetiker, Raucher sowie Patienten mit Bluthochdruck, Übergewicht, hohen Cholesterinwerten, Einengungen der

Halsschlagadern sowie Vorhofflimmern, der häufigsten Herzrhythmusstörung. Ihr ist jeder fünfte Schlaganfall geschuldet. „Das Gefährliche an Vorhofflimmern ist, dass sich in der Herzvorkammer Gerinnsel bilden können, die in den Körperkreislauf gelangen und Gefäße verstopfen können – schlimmstenfalls eine Hirnschlagader“, erklärt der Münchner Kardiologe Professor Volker Klaus.

Diese Schlaganfälle verlaufen besonders oft dramatisch. „Die Mehrzahl der Betroffenen trägt eine dauerhafte Behinderung da-

von, 20 Prozent sterben“, so Klaus. Deshalb sei es enorm wichtig, die Herzrhythmusstörung frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. Die Patienten müssen in der Regel Medikamente einnehmen, die die Blutgerinnung herabsetzen, etwa Marcumar oder Xarelto.

► **So läuft die Akuttherapie:** Bei einer Durchblutungsstörung versuchen die Ärzte, so schnell wie möglich das Blutgerinnsel aufzulösen – mit der Thrombolyse, einer Medikamenten-Kombi. Sie wirkt aber nur in den ersten Stunden nach dem Schlaganfall.

Denn das Gehirn besitzt zwar die Möglichkeit, die Blut- und Sauerstoffversorgung durch Umgehungskreisläufe aufrechtzuerhalten – allerdings nur für eine begrenzte Zeit. Um verschlossene Gefäße schnell wieder zu öffnen, steht seit etwa sieben Jahren auch die Thrombektomie zur Verfügung. Dabei können Spezialisten das Blutgerinnsel mithilfe eines dünnen Katheterschlauchs entfernen, der durch die Leiste eingeführt wird. Die Methode ist allerdings nur bei etwa zehn bis 15 Prozent der Patienten möglich. **ANDREAS BEEZ**