

Dem Gehirn beim Denken zuschauen

Die Forschung an der Medizin Uni Innsbruck ermöglicht neue Einblicke in die Schaltzentrale des Menschen.

Rund 30 Prozent der Bevölkerung haben eine Erkrankung des Gehirns. Eine Störung in der Gefühls- und Denkzentrale des Menschen mit seinen 90 Milliarden Nervenzellen kann gravierende Folgen haben. Die Behandlungsmöglichkeiten für neurodegenerative oder psychologische Erkrankungen zu verbessern, ist ein Ziel der Neurowissenschaften, einem Forschungsschwerpunkt der Medizin Uni Innsbruck.

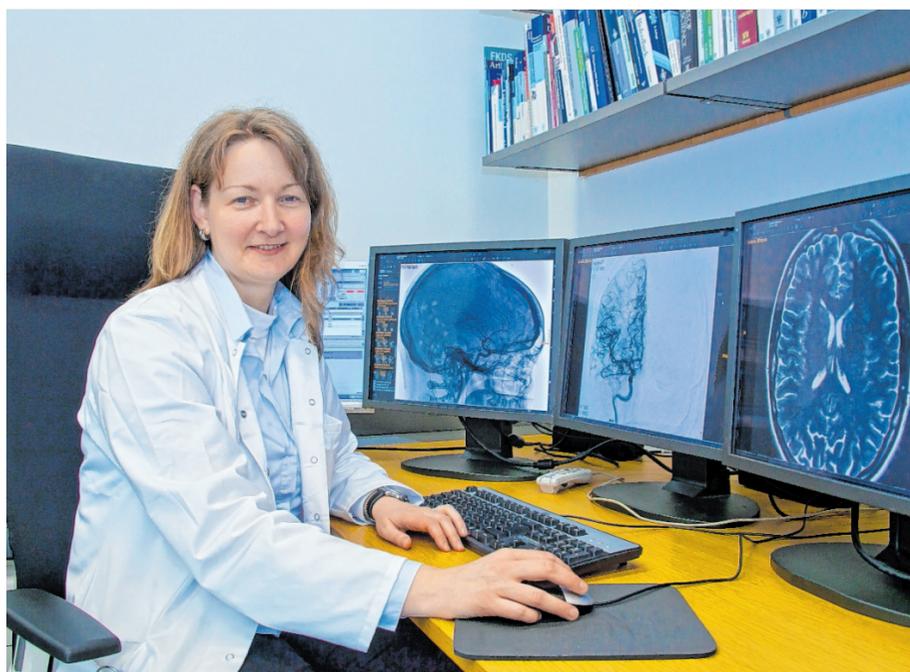
Eine Möglichkeit, die Prozesse im Gehirn darzustellen, ist die funktionelle Magnetresonanztomographie, abgekürzt fMRT. Dieses bildgebende Verfahren ermöglicht es, physiologische Funktionen im Inneren des Körpers sichtbar zu machen. An der Innsbrucker Univ.-Klinik für Neuroradiologie werden mit dieser Methode pro Jahr rund 800 PatientInnen am Kopf untersucht. Hinzu kommen rund 1.500 wissenschaftliche Auswertungen.

„Wir können dem Gehirn quasi beim Denken zuschauen“, erklärt Elke Gizewski, die Direktorin der Univ.-Klinik für Neuroradiologie. Bei verschiedenen Erkrankungen bietet die fMRT-Untersuchung so wichtige Aufschlüsse über eine vorliegende Erkrankung oder hilft dabei, operative Eingriffe sicherer zu machen. „Wir können zum Beispiel vor einer Operation bei einem Patienten genau bestimmen, wo sein Sprachzentrum oder die Areale, die für die Motorik zuständig sind, liegen“, sagt Gizewski.

So erhält das Team der Neurochirurgie wichtige Hinweise darauf, welche Bereiche im Gehirn bei einer Tumorentfernung geschont werden sollten.

Essstörungen verstehen

Die Arbeit an der Univ.-



Elke Gizewski ist Direktorin der Univ.-Klinik für Neuroradiologie und zertifiziert für die interventionelle Neuroradiologie. Foto: MUI/C. Lackner

Klinik für Neuroradiologie erfolgt interdisziplinär mit vielen anderen Fachbereichen. Gemeinsam mit der Kinder- und Jugendpsychiatrie wird in Innsbruck derzeit erforscht, was bei Mädchen und jungen Frauen mit einer Essstörung im Gehirn passiert.

„Derzeit schauen wir, welche Hirnareale bei den Betroffenen aktiv werden, wenn sie beispielsweise ein Bild mit einem Salatblatt oder einer hochkalorischen Nahrung betrachten“, erklärt Elke Gizewski die Zusammenarbeit mit der Kinder- und Jugendpsychiatrie.

„Wenn wir das Krankheitsbild besser verstehen, können wir zukünftig auch die Therapiemöglichkeit anpassen“, lautet die Intention des laufenden Forschungsprojektes mit Kathrin Sevecke (Univ.-Klinik für

Kinder- und Jugendpsychiatrie).

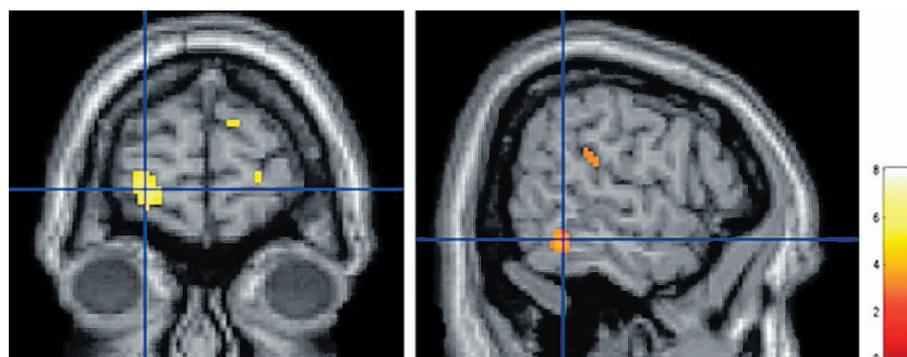
Gebrochenes-Herz-Syndrom

Eine weitere Forschungsarbeit beschäftigt sich mit der sogenannten „Tako-Tsubo-Kardiomyopathie“.

Hinter dem komplexen Begriff versteckt sich das

weitläufig als „Gebrochenes-Herz-Syndrom“ bekannte Krankheitsbild einer akuten Herzmuskelerkrankung. Diese wird durch extremen emotionalen Stress ausgelöst. In der Akutphase ähneln die Symptome denen eines Herzinfarkts.

„Mit der neurowissenschaftlichen Hirnbildgebung



Bedeutender Unterschied: Das Gehirn von Patientinnen mit Essstörungen im Vergleich zu gesunden Patientinnen, wenn diesen Bilder mit hochkalorischen Speisen gezeigt werden. Fotos: fMRT

Gutes Ergebnis für die Medizin

Das Rektoratsteam der Medizin Uni Innsbruck ist zufrieden mit dem Ergebnis der Leistungsvereinbarungen mit dem Bundesministerium: Vor kurzem sind die Budgetverhandlungen erfolgreich abgeschlossen worden.

Für den universitären Medizinstandort Innsbruck gab es in diesem Herbst gute Nachrichten aus Wien: Dem Rektoratsteam der Medizin Uni Innsbruck ist, im Vergleich zur vorherigen Drei-Jahres-Periode, eine Steigerung des Budgets um 12,23 Prozent gelungen, in Summe fast 45 Mio. Euro mehr.

„Wir konnten eine substantielle, finanzielle Steigerung als Anerkennung für die bis dato erreichten Ziele und Leistungen sowie als Motivation für neue Vorhaben erzielen. Die Mittel sind an Investitionen in die Forschungsinfrastruktur sowie bestimmte Vorhaben in Forschung und Lehre geknüpft“, erklärt Rektor W. Wolfgang



Wolfgang Fleischhacker, Manuela Groß, Christine Bandtlow und Peter Loidl (v.r.) haben als Rektoratsteam in Wien verhandelt. Foto: MUI/F. Lechner

Fleischhacker.

„Die Besonderheit universitärer Medizin besteht in einer engen Verbindung zwischen medizinischer Forschung und Lehre sowie der Versorgung unserer Patientinnen und Patienten. Von den Mitteln profitiert daher nicht nur die Medizin Uni Innsbruck,

wollen wir nun schauen, was die emotionalen Auslöser im Gehirn für dieses Krankheitsbild sein könnten“, erklärt Elke Gizewski.

Diese Forschungsarbeit erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Wolfgang Dichtl von der Univ.-Klinik für Innere Medizin III (Kardiologie).

PatientInnen profitieren

Von der engen Verknüpfung zwischen Forschung und klinischer Behandlung profitieren vor allem die PatientInnen, da eine Verbesserung vieler Therapien ermöglicht wird.

„Wir sind ein Zentrums-krankenhaus und haben gute Voraussetzungen für Langzeituntersuchungen“, erklärt Elke Gizewski die Besonderheit ihrer Univ.-Klinik. Eine Expertise, die auch die internationale Forschungscommunity schätzt. Anfang November fand erstmals in Innsbruck das vierte „Alpine Chapter Symposium“ zur funktionellen Hirnbildgebung an der Medizin Uni Innsbruck statt.

„Die Techniken entwickeln sich stetig weiter, es ist daher wichtig, dass wir uns über die neuesten Erkenntnisse austauschen“, betont Gizewski. (hof)



„Der Medizinstandort Innsbruck geht gestärkt ins neue Jahr.“

W. Wolfgang Fleischhacker

Rektor der Medizinischen Universität Innsbruck

Viel zitiert

Mit Werner Poewe, Direktor der Innsbrucker Univ.-Klinik für Neurologie, und seinem Mitarbeiter Stefan Kiechl finden sich in diesem Jahr gleich zwei Forscher der Medizin Uni Innsbruck auf der renommierten Liste der weltweit meist zitierten WissenschaftlerInnen 2018. Das Unternehmen Clarivate Analytics identifizierte bereits zum fünften Mal einflussreiche Forscher, die von ihren KollegInnen auf der ganzen Welt bestimmt werden.



Werner Poewe, Direktor der Innsbrucker Univ.-Klinik für Neurologie (r.), und sein Mitarbeiter Stefan Kiechl. Foto: MUI/Heidegger

Erfolgsfaktor Forschung

Die im Bereich der Lebens- und Gesundheitswissenschaften in Tirol tätigen Universitäten und Hochschulen haben sich vor kurzem im Life & Health Science Cluster Tirol zusammengeschlossen. Die Life & Health Sciences sind Kernthema der Medizin Uni Innsbruck, betonte Rektor W. Wolfgang Fleischhacker zum Abschluss des Kick-off-Meetings. „Derzeit forschen an der Medizin Uni Innsbruck 1.247 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Cluster ist für uns wichtig, denn Kooperation ist ein Erfolgsfaktor der modernen Wissenschaft.“ Infos: www.lhsc.tirol.at

KONTAKT MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT INNSBRUCK

Innrain 52, Christoph-Probst-Platz
Tel.: +43 (0)512 9003 0
public-relations@i-med.ac.at
www.i-med.ac.at



MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT INNSBRUCK



Sanofi Forschungspreise

Im Rahmen eines feierlichen, gemeinsamen Festaktes für die Medizinischen Universitäten Wien, Graz und Innsbruck sowie der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität Salzburg fand im November in Innsbruck die diesjährige Verleihung der Sanofi Preise zur Förderung der medizinischen Forschung in Österreich an 13 herausragende NachwuchswissenschaftlerInnen statt. Johanna Hummer von Sanofi Österreich und Forschungs-Vizektorin Christine Bandtlow (l. und r. außen) übergaben die Preise an Anamika Dayal, Karin Willeit und Fabian Schuler (Mitte, von r.) von der Medizin Uni Innsbruck. Ziel des seit über 50 Jahren bestehenden Sanofi Forschungspreises ist es, junge exzellente Forscherinnen und Forscher aus den Biowissenschaften vor den Vorhang zu holen und ihre wegweisenden Arbeiten, die zum Teil bereits in wichtigen Fachjournals publiziert worden sind, zu honorieren.

Foto: MUI/F. Lechner