



Innovative Sonde macht Tumoren sichtbar Utl.: Hirntumoren: Forscher der MedUni Wien maßgeblich an Testung eines innovativen Operationsverfahrens beteiligt

(Wien, 04-12-2017) Gliome stellen hirneigene Tumoren dar, die durch eine schlechte Prognose charakterisiert sind. Um diese zu verbessern, muss während der Operation eine größtmögliche, sichere neurochirurgische Tumorentfernung erfolgen. Besonders bei den langsam wachsenden niedriggradigen Gliomen ist es aber oft sehr schwer, das erkrankte vom gesunden Gewebe zu unterscheiden. In einem Kooperationsprojekt der MedUni Wien, der University of California in San Francisco und der Dartmouth-Hitchcock Universitätsklinik (beide USA) wurde nun ein Verfahren getestet, das niedriggradige Gliome sichtbar machen soll. Dabei wurde eine innovative Sonde gemeinsam mit dem Fluoreszenzmarker 5-ALA während der Operation eingesetzt. Maßgeblich an der Kooperation beteiligt war der 5-ALA Fluoreszenz Spezialist Georg Widhalm, Universitätsklinik für Neurochirurgie und Mitglied des Comprehensive Cancer Centers der MedUni Wien/AKH Wien.

In Österreich erkranken rund 450 Personen pro Jahr an einem Gliom. Um während der Operation von schnell wachsenden Gliomen (Glioblastome) das erkrankte Gewebe vom gesunden unterscheiden zu können, wird der Fluoreszenzmarker 5-ALA, der sich im Tumorgewebe anreichert, heutzutage routinemäßig eingesetzt. Im Zuge der OP kommt ein spezielles Operationsmikroskop zum Einsatz, das Blaulicht aussendet und den Hirntumor dadurch rot zum Leuchten bringt. Damit weiß der/die OperateurIn genau, welche Teile des Gehirns erkrankt sind und somit kann der Tumor besser entfernt werden.

Neue Sonde visualisiert Gliome

Normalerweise können die langsam wachsenden niedriggradigen Gliome durch die 5-ALA Fluoreszenzmethode während der Operation nicht erkannt werden. An der Dartmouth-Hitchcock Universitätsklinik wurde nun eine spezielle Sonde entwickelt, die während der Operation in der Lage ist, die 5-ALA Fluoreszenzkonzentration zu messen. In den USA wurde an der University of California, San Francisco dieses innovative Verfahren nun erstmals in einer größeren Patientenkohorte mit niedriggradigen Gliomen eingesetzt.

„Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend“ meint der CCC-Experte Georg Widhalm, der als international anerkannter Spezialist für 5-ALA Fluoreszenz an der Studie maßgeblich beteiligt war. Widhalm weiter: „Es besteht somit die Hoffnung, dass durch dieses innovative Verfahren auch die primär nicht fluoreszierenden niedriggradigen Gliome während der Operation präziser erkannt und somit in Zukunft auch vollständiger entfernt werden können. Dadurch ist eine Verbesserung der Prognose dieser PatientInnen zu erwarten.“ Das neue Verfahren



könnte somit eine zusätzliche Hilfe für die NeurochirurgInnen sein, um bei niedriggradigen Gliomen Tumorgewebe vom gesunden Gehirn besser zu unterscheiden.“

Internationale Kooperation

Für die vorliegende Studie wurden rund 40 PatientInnen an der University of California, San Francisco operiert. Nach der Entwicklung der Sonde an der Dartmouth-Hitchcock Universitätsklinik (David W. Roberts), wurde der Neurochirurg Georg Widhalm auf Grund seiner Expertise auf dem Gebiet der 5-ALA Fluoreszenz eingeladen, diese Studie gemeinsam mit dem Leiter der Neurochirurgischen Abteilung der University of California, San Francisco, Mitchel S. Berger, durchzuführen. Widhalm: „Das Comprehensive Cancer Center der MedUni Wien/AKH Wien verfügt gerade im Bereich dieses Verfahren über eine international einzigartige Expertise: mit über 1.000 5-ALA Fluoreszenz gestützten Operationen seit der Einführung sind wir weltweit eines der führenden Zentren.“ In Europa ist 5-ALA in der Neurochirurgie seit 2007 zugelassen. In den USA ist das Verfahren seit Sommer 2017 zugelassen – die Daten der MedUni Wien trugen entscheidend dazu bei, dass die FDA (amerikanische Behörde für die Zulassung von Lebens- und Arzneimitteln) 5-ALA für den Einsatz in der Neurochirurgie auch in den USA zugelassen hat. Georg Widhalm war als internationaler Experte daran maßgeblich beteiligt.

Die ersten Ergebnisse der Untersuchung wurden heuer im Rahmen des Meetings der Society of Neuro-Oncology (SNO) präsentiert. Die Konferenz, die zu den weltweit größten Kongressen für Neuroonkologie zählt, fand von 16. bis 19. November in San Francisco statt.

Service: “Quantitative assessment of 5-ALA induced fluorescence is a promising approach for objective intraoperative estimation of tissue malignancy in diffusely infiltrating gliomas”

Georg Widhalm, MD, PhD, Jonathan Olson, PhD, Seunggu Han, MD, Jonathan Weller, MD, Joanna Phillips, MD, Susan Chang, MD, David W. Roberts, MD, Mitchel S. Berger, MD.

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
**Leiter Kommunikation und
Öffentlichkeitsarbeit**
Tel.: 01/ 40 160 11 501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Karin Fehringer, MBA
Leiterin Informationszentrum und PR, AKH Wien
Tel.: 01/ 40 400 12160
E-Mail: presse@akhwien.at
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien
www.akhwien.at

DI Isolde Fally, MAS PR



Comprehensive Cancer Center Vienna

Tel.: 01/40 400 19 410

E-Mail: isolde.fally@ccc.ac.at

Spitalgasse 23, 1090 Wien

www.ccc.ac.at

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit 5.500 MitarbeiterInnen, 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.

AKH Wien – Kurzprofil

Am Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien – Medizinischer Universitätscampus – werden jährlich rund 100.000 Patientinnen und Patienten stationär betreut. Die Ambulanzen und Spezialambulanzen des AKH Wien werden zusätzlich etwa 1,1 Mio. Mal frequentiert. Gemeinsam mit den Ärztinnen und Ärzten der MedUni Wien stehen für die Betreuung unserer PatientInnen rund 3.000 Krankenpflegepersonen, über 1.000 Angehörige der medizinischen, therapeutischen und diagnostischen Gesundheitsberufe und viele weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der verschiedensten Berufsgruppen zur Verfügung.

Comprehensive Cancer Center Vienna

Das Comprehensive Cancer Center (CCC) Wien der MedUni Wien und des AKH Wien vernetzt alle Berufsgruppen dieser beiden Institutionen, die KrebspatientInnen behandeln, Krebserkrankungen erforschen und in der Lehre bzw. der Ausbildung in diesem Bereich aktiv sind. Christoph Zielinski, Vorstand der Universitätsklinik für Innere Medizin I und Leiter der Abteilung für Onkologie, steht auch dem CCC leitend vor. (www.ccc.ac.at)