

Dietmar Hopp Stiftung fördert Forschung zu Krebserkrankungen des Gehirns mit 20 Millionen Euro

An der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg und dem Universitätsklinikum Heidelberg (UKHD) entsteht ein „Europäisches Zentrum für Neuroonkologie“. Ziel ist es zu erforschen, welche Rolle das Nervensystem bei der Resistenz von Hirntumoren gegenüber Therapien und bei der Bildung von Hirnmetastasen spielt sowie personalisierte Immuntherapien gegen Hirntumoren zu entwickeln. Das Zentrum soll – auch im Rahmen der Health & Life Science Alliance Heidelberg Mannheim – die neuroonkologische Forschung in der Region bündeln und ihre international führende Rolle im neuen Feld der „Cancer Neuroscience“ und in der Immunonkologie stärken.

Mit insgesamt 20 Millionen Euro unterstützt die Dietmar Hopp Stiftung den Aufbau eines wissenschaftlichen Schwerpunktzentrums für Neuroonkologie an der Medizinischen Fakultät Heideberg der Universität Heidelberg. Geleitet wird das neue Zentrum von Professor Dr. Wolfgang Wick, dem Ärztlichen Direktor der Neurologischen Klinik des Universitätsklinikums Heidelberg (UKHD) und Leiter der Klinischen Kooperationseinheit „Neuroonkologie“ von UKHD und Deutschem Krebsforschungszentrum (DKFZ). In den kommenden fünf Jahren sollen Arbeitsgruppen an UKHD, DKFZ und Universitätsmedizin Mannheim (UMM) ihre Forschung zu Krebserkrankungen des Gehirns sowie zu personalisierten Therapiekonzepten koordinieren und ausbauen. Unter anderem wird eine Professur für neurologische Bioinformatik an der Fakultät eingerichtet. Das neue Zentrum firmiert unter dem Namen „Europäisches Zentrum für Neuroonkologie“ (EZN).

„Die Neuroonkologie und insbesondere der neue Forschungsbereich der `Cancer Neuroscience`, der das komplexe Zusammenspiel von Nervensystem und Tumor ergründen will, wird zukünftig noch an Bedeutung gewinnen. In Heidelberg haben wir einige der weltweit führenden Forschungsgruppen auf diesem Gebiet und dank der großzügigen Unterstützung der Dietmar Hopp Stiftung können wir an der Fakultät mit unseren Partnern in der Region diese Entwicklung an vorderster Front mitgestalten“, sagte Professor Dr. Michael Boutros, Dekan der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg, anlässlich der offiziellen Förderbekanntgabe vor Vertretern der Stiftung.

„Unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler forschen bereits jetzt – beispielsweise in dem von Heidelberg aus koordinierten Sonderforschungsbereich „UNITE GLIOBLASTOMA – Überwindung der Therapieresistenz von Glioblastomen (SFB1389)“ – auf international führendem Niveau, sowohl was die Besonderheiten von Tumorerkrankungen des Gehirns, als auch personalisierte Therapien wie Impfungen gegen Hirntumoren angeht“, erläuterte Zentrumsleiter Prof. Wick. „Mit dem Europäischen Zentrum für Neuroonkologie geben wir der klinisch-wissenschaftlichen Forschung einen Rahmen, bauen sie – maßgeblich gestärkt durch die neue Professur in neurologischer Bioinformatik – weiter aus und stärken die internationale Sichtbarkeit.“

„Seit der Stiftungsgründung fördern wir medizinische Projekte, um die Behandlung kranker Menschen zu verbessern und ihre Chance auf Heilung zu erhöhen. Die Förderung des Europäischen Zentrums für Neuroonkologie soll es den Forschern ermöglichen, neue Erkenntnisse zu gewinnen und innovative medizinische Konzepte und individuelle Therapiemöglichkeiten weiterzuentwickeln, um betroffene Patienten bestmöglich zu behandeln“, erklärte Isabel Hopp.

In den letzten Jahren mehren sich wissenschaftliche Hinweise, dass das Nervensystem eine zentrale Rolle dabei spielt, wenn Krebs entsteht, fortschreitet oder resistent gegen Therapien wird. Insbesondere die Arbeitsgruppen um Professor Dr. Frank Winkler und Dr. Dr. Varun Venkataramani, von der Medizinischen Fakultät Heidelberg und der Neurologischen Klinik des UKHD, sowie um Professor Dr. Thomas Kuner, Institut für Neuroanatomie der Medizinischen Fakultät Heidelberg, lieferten bahnbrechende Erkenntnisse: Das Team entdeckte unter anderem, dass Tumorzellen der besonders aggressiven Glioblastome mit gesunden Hirnzellen sehr früh über direkte Zell-Zell-Verbindungen kommunizieren, und deren Signale nutzen, um sich fortzubewegen und zu vermehren. Im Europäischen Zentrum für Neuroonkologie sollen diese Zusammenhänge mit Hilfe neuester Mikroskopietechniken weiter aufgeklärt und Ansatzpunkte für neue Therapiekonzepte in den Blick genommen werden.

Wie schaffen es Tumorzellen verschiedener Krebserkrankungen, im Gehirn Metastasen zu bilden? Dieser Frage geht ein weiterer Forschungsschwerpunkt des neuen Zentrums nach. „Mehr als die Hälfte der Patientinnen und Patienten, die ihrer Krebserkrankung erliegen, sterben heute an den Folgen von Metastasen, die sich ausgehend vom ursprünglichen Tumor im

Gehirn gebildet haben“, sagt Dr. Matthias Karreman aus der Arbeitsgruppe von Prof. Winkler. „Ob ein Tumor ins Gehirn streut oder nicht, ist wahrscheinlich bereits von Beginn an in den Krebszellen angelegt, auch wenn die Metastasen erst Jahre später auftreten. Die damit verbundenen molekularen Signaturen wollen wir erkennen und für die Prophylaxe nutzen.“ Für diese Untersuchungen werden in Zusammenarbeit mit nationalen Partnern Patientenproben aus Primärtumoren und Hirnmetastasen in einer umfangreichen Gewebesammlung angelegt. Die Ergebnisse der vergleichenden Zellanalysen sollen zukünftig dabei helfen, Hirnmetastasen vorzubeugen.

Auch die erfolgreiche Forschung zu personalisierten Immuntherapien bei den bisher unheilbaren Glioblastomen sowie bei Hirnmetastasen soll weiter ausgebaut werden. Ein gemeinsames Team der Universitätskliniken Heidelberg und Mannheim sowie des DKFZ unter Leitung von Prof. Dr. Michael Platten, Leiter der Klinischen Kooperationseinheit Neuroimmunologie und Hirntumorimmunologie am DKFZ sowie Ärztlicher Direktor der Neurologischen Klinik der UMM, gemeinsam mit den Prof. Wick und Winkler, hat dazu in den letzten Jahren vielbeachtete Studien bei Glioblastomen mit Mutation im IDH1-Gen durchgeführt. Ein Fokus wird zukünftig auf sogenannten transgenen T-Zellen liegen, die mit Hilfe gentechnischer Verfahren darauf „trainiert“ werden, speziell die Tumorzellen des jeweiligen Patienten anzugreifen und so die körpereigene Immunreaktion zu verstärken. Langfristiges Ziel ist es, für jede Patientin und jeden Patienten einen individuellen Impfstoff zur Therapieunterstützung herzustellen und in klinischen Studien zeitnah zugänglich zu machen. „Mit Hilfe der großzügigen Förderung durch die Dietmar Hopp Stiftung und der neuen Zentrumsstruktur hoffen wir, innovative Therapieansätze schneller als bisher in die klinische Umsetzung bringen zu können“, sagt Prof. Wick.

Pressemitteilung

09.11.2023

Quelle: Universitätsklinikum Heidelberg

Weitere Informationen

Prof. Dr. med. Wolfgang Wick
Medizinische Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg
Geschäftsführender Direktor der Neurologischen Klinik am UKHD
Leiter der Klinischen Kooperationseinheit „Neuroonkologie“ von UKHD und DKFZ
E-Mail: silvana.caruso@med.uni-heidelberg.de
Tel.: +49 (0)6221 56 7075

- ▶ [Universitätsklinikum Heidelberg](#)
- ▶ [Dietmar Hopp Stiftung](#)
- ▶ [Heidelberg Mannheim Health & Life Science Alliance](#)