

## Pressemitteilung

Universitätsklinikum Heidelberg

Julia Bird

09.01.2017

<http://idw-online.de/de/news665997>

Forschungsprojekte, Kooperationen  
Medizin  
überregional



UniversitätsKlinikum Heidelberg

## Brustkrebs optimal behandeln – modernste Technologie für eine individuelle Diagnostik

**Dietmar Hopp Stiftung finanziert technische Ausstattung und Forschungsarbeiten für die molekulare Charakterisierung von Brusttumoren mit 510.000 Euro / Gensignaturen können Entscheidung erleichtern, ob eine Chemotherapie nötig ist**

Jede Brustkrebspatientin hat ihre individuelle Erkrankung, für die eine Therapie passgenau bestimmt werden sollte. Eine wichtige Entscheidungshilfe liefern dabei die molekularen Eigenschaften der Tumorzellen. Sie geben Hinweise darauf, wie sich eine Brustkrebserkrankung entwickeln wird und ob die Patientin von einer Chemotherapie profitieren könnte. Das Universitätsklinikum Heidelberg startet nun das Projekt „Genexpressionstestung beim Mammakarzinom“ mit modernster Technik. Die Dietmar Hopp Stiftung unterstützt dafür eine so genannte Genexpressionsplattform für Forschung und Diagnostik mit 510.000 Euro am Pathologischen Institut. Damit können Brusttumoren noch genauer molekular charakterisiert und neue Gensignaturen von Krebszellen entwickelt werden. Außerdem kann mit Hilfe des neuen Geräts ein bereits etablierter molekularer Diagnosetest bei bestimmten Patientinnen angewandt werden. Die Ergebnisse fließen in die Therapieentscheidung.

„Chemotherapie ja oder nein? Das ist eine der zentralen Fragen, die sich Brustkrebspatientinnen und die behandelnden Ärzte stellen“, sagt Medizinreferentin Dr. Ingrid Rupp der Dietmar Hopp Stiftung. „Die Biomarker-Testung kann dazu beitragen, diese Frage präziser zu beantworten und somit den Patientinnen die bestmögliche Versorgung anzubieten.“

„Wir danken der Dietmar Hopp Stiftung ganz herzlich für diese großzügige Unterstützung“, sagt Prof. Dr. Wolfgang Herzog, Mitglied des Klinikumsvorstands und Dekan der Medizinischen Fakultät. „Dieses Projekt ist ein besonderes Beispiel dafür, wie auf dem Heidelberger Campus Institute und Kliniken Hand in Hand arbeiten und so Ergebnisse aus der Forschung in die klinische Anwendung bringen.“

### Neue Gensignaturen von Brustkrebszellen erforschen

Rund 70.000 Frauen pro Jahr erhalten in Deutschland die Diagnose Brustkrebs, davon erhalten etwa 28.000 Patientinnen eine Chemotherapie. Daten\* der Jahre 2003 bis 2014 am zertifizierten Brustzentrum Heidelberg, einem der größten in Deutschland, deuten darauf hin, dass bei drei von vier dieser Patientinnen, also bei rund 21.000 Betroffenen nicht klar ist, ob eine Chemotherapie für den Therapieerfolg entscheidend ist. Herkömmliche diagnostische Verfahren, z.B. mit Hilfe der Mammographie, Ultraschall, Kernspin oder Gewebeuntersuchungen, reichen für diese Bestimmung nicht immer aus. „Wir brauchen Präzisionsdiagnostik für eine individuelle Therapie“, erklärt Prof. Dr. Peter Sinn, Leiter der Sektion Gynäkologische Pathologie am Pathologischen Institut (Geschäftsführender Direktor: Prof. Dr. Peter Schirmacher). „Mit Hilfe von Gensignaturen kann der Brustkrebs bestimmten Untergruppen mit einer passenderen Therapie zugeordnet werden. Einige solcher Marker sind schon erforscht und werden in der Diagnostik erfolgreich angewandt. Wir möchten in Heidelberg weitere Gensignaturen entwickeln“, so der Pathologe.

Dabei bringen Forscher und Ärzte des Pathologischen Instituts, der Universitäts-Frauenklinik, des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen und des Deutschen Krebsforschungszentrums ihre Expertise ein. „Für unsere Forschungsarbeiten können wir bereits auf umfangreiches Datenmaterial von mehr als 500 Patientinnen zurückgreifen. Mit der neuen technischen Ausstattung können wir zusätzlich in den nächsten zwei Jahren mehr als 1000 Proben von Tumorpatientinnen untersuchen“, erklärt Dr. Albrecht Stenzinger, Leiter des Molekularpathologischen Zentrums und Experte in der Biomarkerentwicklung. Das Gerät misst, wie stark bestimmte Gene in den Tumorzellen aktiv sind – ein wichtiges Maß für die Einteilung der Tumoren in Untergruppen. Die Aktivität der Gene spiegelt sich dabei in der Menge bestimmter Moleküle in der Zelle wieder, der m-RNA-Moleküle. Ist ein bestimmtes Gen besonders aktiv, wird davon also eine große Menge m-RNA gebildet, dann kann dies ein Hinweis auf ein bestimmtes Verhalten des Tumors sein, etwa ob der Tumor eher auf eine Chemotherapie anspricht oder nicht. Diese Verknüpfungen untersuchen die Heidelberger Forscher in den kommenden Jahren intensiv weiter.

Ein etablierter molekularer Test kann Therapieentscheidung erleichtern

Im klinischen Teil des Projekts wenden die Pathologen mit Hilfe des neuen Diagnosegerätes bei geeigneten Patientinnen einen bereits etablierten Genexpressionstests (Prosigna®) an. „In Heidelberg behandeln wir rund 600 Brustkrebs-Patientinnen pro Jahr. Davon bekommen zurzeit etwa 240 Patientinnen eine Chemotherapie zusätzlich zur Operation“, sagt Prof. Dr. Andreas Schneeweiss, Sektionsleiter Gynäkologische Onkologie, Nationales Centrum für Tumorerkrankungen und Universitäts-Frauenklinik (Geschäftsführender Direktor: Prof Dr. Christof Sohn). „Wir gehen davon aus, dass wir mit Hilfe des Prosigna®-Tests bis zu 50 Patientinnen pro Jahr herausfiltern können, bei denen eine Chemotherapie für den Therapieerfolg nicht entscheidend ist.“ Diesen Patientinnen könnte eine Chemotherapie mit ihren möglichen Schädigungen erspart bleiben.

Die Entscheidung, welche Therapie bei welcher Patientin individuell die passende ist, treffen die Ärzte im so genannten Tumorboard. Hier besprechen Systemtherapeuten, Operateure, Strahlentherapeuten, Pathologen und anderen Tumorexperten jede einzelne Patientin. Je genauer die diagnostischen Hinweise, desto gezielter kann auf die Bedürfnisse der Patientin eingegangen werden. „Auf diesem Weg bringt uns das von der Dietmar Hopp Stiftung beförderte Projekt ein großes Stück voran“, sagt Schneeweiss.

Über die Dietmar Hopp Stiftung

Die Dietmar Hopp Stiftung wurde 1995 gegründet, um die Umsetzung gemeinnütziger Projekte zu ermöglichen. Das Stiftungsvermögen besteht überwiegend aus SAP-Aktien, die Dietmar Hopp aus seinem privaten Besitz eingebracht hat. Seit ihrer Gründung hat die Stiftung, die zu den größten Privatstiftungen Europas zählt, rund 550 Millionen Euro ausgeschüttet. Der Schwerpunkt der Förderaktivitäten liegt in der Metropolregion Rhein-Neckar, mit der sich der Stifter besonders verbunden fühlt. Auf Antrag fördert die Stiftung Projekte gemeinnütziger Organisationen in den Bereichen Jugendsport, Medizin, Soziales und Bildung in der Metropolregion Rhein-Neckar. Die Förderrichtlinien können auf der Website eingesehen und entsprechende Anträge an die Geschäftsstelle in St. Leon-Rot gerichtet werden. Darüber hinaus setzt die Dietmar Hopp Stiftung ihre satzungsgemäßen Zwecke durch eigene Förderaktionen um. Die bisher größte Aktion will unter dem Titel „alla hopp!“ alle Generationen für mehr Bewegung begeistern. Daher spendet die Stiftung Bewegungs- und Begegnungsanlagen an 19 Kommunen der Region im Gesamtwert von 45 Millionen Euro. Die Dietmar Hopp Stiftung ist Mitglied im Bundesverband Deutscher Stiftungen, im Verein Zukunft Metropolregion Rhein-Neckar und in der Sportregion Rhein-Neckar e.V.

Dietmar Hopp Stiftung  
Raiffeisenstraße 51  
68789 St. Leon-Rot  
T: 06227 8608550  
F: 06227 8608571  
info@dietmar-hopp-stiftung.de

www.dietmar-hopp-stiftung.de

Literatur:

A. Hennigs, F. Riedel, F. Marme', P. Sinn, K. Lindel, A. Gondos, K. Smetanay, M. Golatta, C. Sohn, F. Schuetz, J. Heil, A. Schneeweiss (2016): Changes in chemotherapy usage and outcome of early breast cancer patients in the last decade. Breast Cancer Res Treat. DOI 10.1007/s10549-016-4016-4

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Peter Sinn  
Sektionsleiter Gynäkologische Pathologie  
Pathologisches Institut der Universität / Universitätsklinikum Heidelberg  
Tel.: 06221 56 7931

Dr. Albrecht Stenzinger  
Leiter des Molekularpathologischen Zentrums und der Sektion Molekularpathologische Diagnostik und Biomarkerentwicklung  
Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Heidelberg  
Tel.: 06221-56 34380

Prof. Dr. Andreas Schneeweiss  
Sektionsleiter Gynäkologische Onkologie  
Nationales Centrum für Tumorerkrankungen und Universitäts-Frauenklinik  
Tel.: 06221 56 36051

Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Heidelberg: Krankenversorgung, Forschung und Lehre von internationalem Rang

Das Universitätsklinikum Heidelberg ist eines der bedeutendsten medizinischen Zentren in Deutschland; die Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg zählt zu den international renommierten biomedizinischen Forschungseinrichtungen in Europa. Gemeinsames Ziel ist die Entwicklung innovativer Diagnostik und Therapien sowie ihre rasche Umsetzung für den Patienten. Klinikum und Fakultät beschäftigen rund 12.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und engagieren sich in Ausbildung und Qualifizierung. In mehr als 50 klinischen Fachabteilungen mit ca. 1.900 Betten werden jährlich rund 66.000 Patienten vollstationär, 56.000 mal Patienten teilstationär und mehr als 1.000.000 mal Patienten ambulant behandelt. Das Heidelberger Curriculum Medicinale (HeiCuMed) steht an der Spitze der medizinischen Ausbildungsgänge in Deutschland. Derzeit studieren ca. 3.500 angehende Ärztinnen und Ärzte in Heidelberg. [www.klinikum-heidelberg.de](http://www.klinikum-heidelberg.de)

URL zur Pressemitteilung: <https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/index.php?id=142154> Bilderstrecke

URL zur Pressemitteilung: <https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/Allgemeines.378.o.html> Pathologisches Institut

URL zur Pressemitteilung: <https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/Behandlungsspektrum.132430.o.html>  
Universitäts-Frauenklinik, zertifiziertes Brustzentrum

URL zur Pressemitteilung: <https://www.nct-heidelberg.de/index.php?id=781> Gynäkologische Onkologie am NCT



Dr. Ingrid Rupp, Medizinreferentin, und Katrin Tönshoff, Geschäftsstellenleiterin, beide Dietmar Hopp Stiftung, Prof. Peter Sinn, Pathologie, Prof. Andreas Schneeweiss, NCT und Frauenklinik. Universitätsklinikum Heidelberg



Dr. phil. Martina Kirchner vom Molekularpathologischen Zentrum an der neuen Genexpressionsplattform. Die Menge bestimmter RNA-Moleküle ist eine wichtige Größe für die individuelle Tumordiagnostik.