



## PRESSEMITTEILUNG

### PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Wissenschaftskommunikation  
Dr. Eva Maria Wellnitz  
Telefon: +49 621 383-71115  
Telefax: +49 621 383-71103  
eva.wellnitz@medma.uni-heidelberg.de

22. November 2019

## Zwei Auszeichnungen für die Mannheimer Pathologie

### Preise für hochrangige wissenschaftliche Publikationen

Gleich drei wissenschaftliche Arbeiten, die am Institut für Pathologie der Universitätsmedizin Mannheim (UMM) in der Arbeitsgruppe von Professor Dr. med. Timo Gaiser erstellt und hochrangig publiziert wurden, sind aktuell ausgezeichnet worden.

Die Deutsche Gesellschaft für Pathologie hat Dr. med. Daniela Hirsch für ihre Forschungsarbeit über Genomveränderungen bei der Morbus Crohn-assoziierten Entwicklung von Darmkrebs mit dem Rudolf-Virchow-Preis ausgezeichnet. Die Arbeit war Ende 2018 von Hirsch und Gaiser im wissenschaftlichen Journal *Clinical Cancer Research* veröffentlicht worden. Der Preis ist mit 5.000 Euro dotiert und wird jedes Jahr für eine herausragende Arbeit auf dem Gebiet der Pathologie an Nachwuchswissenschaftler unter 40 Jahren vergeben.

Die Wissenschaftler konnten in der ausgezeichneten Arbeit zeigen, dass Krebs, welcher auf dem Boden einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung entstanden ist, ein spezifisches entzündungsassoziiertes Muster genomischer Veränderungen zeigt. Insbesondere konnten bereits in frühen Tumoren, wie auch in der umgebenden, nicht-neoplastischen Darmschleimhaut,

### Foto



Dr. sc. hum. David Fiedler, Dr. med. Daniela Hirsch und Prof. Dr. med. Timo Gaiser (v.l.n.r.)

### Publikationen

*Dynamics of Genome Alterations in Crohn's Disease-Associated Colorectal Carcinogenesis.*

**Hirsch D.**, Wangsa D., Zhu Y.J., Hu .Y, Edelman D.C., Meltzer P.S., Heselmeyer-Haddad K., Ott C., Kienle P., Galata C., Horisberger K., Ried T., **Gaiser T.**

Clin Cancer Res. 2018 Oct 15; 24 (20):4997-5011.

*Single-cell genetic analysis of clonal dynamics in colorectal adenomas indicates CDX2 gain as a predictor of recurrence.*

**Fiedler D.**, Heselmeyer-Haddad K., **Hirsch D.**, Hernandez L.S., Torres I., Wangsa D., Hu Y., Zapata L., Rueschoff J., Belle S., Ried T., **Gaiser T.**

Int J Cancer. 2019 Apr 1; 144 (7):1561-1573.

*Genome-wide DNA methylation analysis of colorectal adenomas with and without recurrence reveals an association between cytosine-phosphate-guanine methylation and histological subtypes.*

**Fiedler D.**, **Hirsch D.**, El Hajj N., Yang H.H., Hu Y., Sticht C., Nanda I., Belle S., Rueschoff J., Lee M.P., Ried T., Haaf T., **Gaiser T.**

Genes Chromosomes Cancer. 2019 Nov; 58 (11): 783-797.

Universitätsmedizin Mannheim  
Medizinische Fakultät Mannheim  
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3  
68167 Mannheim

Mutationen im p53 Gen nachgewiesen werden, das als Schlüsselprotein der Tumorentstehung gilt.

Aus den Ergebnissen dieser Arbeit leitet sich die Empfehlung ab, Dickdarmproben von Patienten mit chronisch entzündlicher Darmerkrankung konsequent auf das Vorhandensein der p53-Mutation zu untersuchen, um auf diese Weise potenzielle Risikopatienten frühzeitig zu identifizieren. Die Analyse kann mit einer einfachen Routinelabortechnik erfolgen, etwa mit der p53-Immunhistochemie.

Der Onkologische Arbeitskreis am Interdisziplinären Tumorzentrum Mannheim (ITM) hat außerdem die Doktorarbeit von David Fiedler mit dem Promotionspreis 2019 ausgezeichnet. In der von Dr. sc. hum. David Fiedler und Professor Dr. med. Timo Gaiser im *International Journal of Cancer* publizierten Arbeit konnten die Wissenschaftler auf der Basis der Einzelzellanalyse genetische Muster und Einzelmarker identifizieren, welche die Entstehung von Polypen im Darm beschreiben.

Die Arbeit ist in Zusammenarbeit mit der Klinik für Gastroenterologie (II. Medizinische Klinik) der UMM entstanden. In seiner Doktorarbeit konnte David Fiedler außerdem zeigen, dass unterschiedliche histologische Subtypen der Polypen eigenständige Methylierungsmuster aufweisen, die diagnostisch nutzbar sind. Diese Daten wurden aktuell in der Zeitschrift *Genes Chromosomes Cancer* veröffentlicht.