

Pressemitteilung

Universität Ulm

Annika Bingmann

21.10.2013

<http://idw-online.de/de/news557473>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Biologie, Chemie, Medizin
überregional



Unscheinbar und oft tödlich: Neuer Algorithmus zur Unterscheidung von Melanomsubtypen entwickelt

Forscher der Universität Ulm und der Columbia University haben einen diagnostischen Algorithmus zur Unterscheidung bösartiger Melanom-Subtypen entwickelt. Äußerlich sehen sich das desmoplastische und das gefährlichere spindelzellige Melanom zum Verwechseln ähnlich: Sie sind nicht-pigmentiert und gleichen teilweise einer Narbe – und auch der histologische Befund bringt nicht immer Klarheit. Die Wissenschaftler haben Tumorproben auf bereits bekannte Biomarker untersucht und so den Algorithmus entwickelt, der eine Differentialdiagnose sichert.

Die 48-jährige Patientin stellt sich mit einer narbenartigen Hautveränderung auf der Stirn beim Hautarzt vor. Was auch der erfahrene Praktiker unter dem Auflichtmikroskop nicht sofort erkennt: Am Kopf der Frau wächst ein desmoplastisches Melanom, also Hautkrebs. Und auch nach Entnahme einer Hautprobe fällt die Differentialdiagnose schwer. Ähnlichkeiten bestehen vor allem zum gefährlicheren spindelzelligen Melanom. Jetzt haben Forscher der Universität Ulm und der Columbia University einen Algorithmus entwickelt, mit dem sich die bösartigen Melanom-Subtypen unterscheiden lassen. Die Hauttumore sehen sich zwar zum Verwechseln ähnlich, Prognose und Therapie weichen jedoch voneinander ab. Ihre Studie haben die Wissenschaftler um Dr. Jochen Lennerz vom Ulmer Institut für Pathologie und die Doktorandin Stephanie Weißinger in der Fachzeitschrift *Modern Pathology* veröffentlicht.

Die untersuchten Melanom-Subtypen sind bisher unzureichend beachtet worden: Als nicht-pigmentierten Tumoren sind sie unscheinbar und ähneln kleinen Narben oder Einziehungen der Haut. Zudem gelten die Subtypen als selten. „Dabei sind spindelzellige Melanome, die am ganzen Körper vorkommen können und rasch streuen, auch bei kleinem Lokalbefund tödlich. Die Prognose bei desmoplastischen Melanomen ist deutlich günstiger“, erklärt Jochen Lennerz. Um die Subtypen auch bei unklarem histologischen Befund zuverlässig voneinander abzugrenzen, haben die Forscher 38 Tumorproben mit molekularbiologischen Testverfahren untersucht – darunter Expressionsanalysen, Fluoreszenz in situ Hybridisierungen, Immunohistochemie und Genotypisierungen. Im Zentrum stand die Suche nach 50 bereits bekannten Biomarkern.

Insgesamt konnten sie fünf spezifische Marker für spindelzellige Melanome und vier für desmoplastische Melanome identifizieren. In mehr als 90 Prozent der untersuchten Fälle ermöglichte der Nachweis des Biomarkers Melan A in Kombination mit der so genannten Trichromfärbung eine sichere Differentialdiagnose. „Wenige Marker reichen zur Unterscheidung aus – und einige waren wirklich sehr offensichtlich“, sagt Stephanie Weißinger.

An einer separaten Kohorte hat eine ausgewiesene Expertengruppe der Columbia University (New York, USA) um Professor David Silvers den Algorithmus der Ulmer Forscher geprüft und bestätigt. Nebenprodukt der Studie ist eine neue Technik zur Expressionsanalyse kleiner und seltener Tumorproben. Zudem haben die Forscher molekulare Veränderungen in den Proben gefunden – teilweise mit direkter Relevanz für die Therapie. Besonders bemerkenswert: Die Erstautorin Stephanie Weißinger studiert nach ihrer Ausbildung zur Krankenschwester Medizin an der Universität Ulm. Noch vor Abschluss ihrer Promotion am Institut für Pathologie trug sie wesentlich zu der Studie bei. Ihr Arbeitsgruppenleiter Dr. Jochen Lennerz wird von der Else Kröner-Fresenius-Stiftung gefördert.

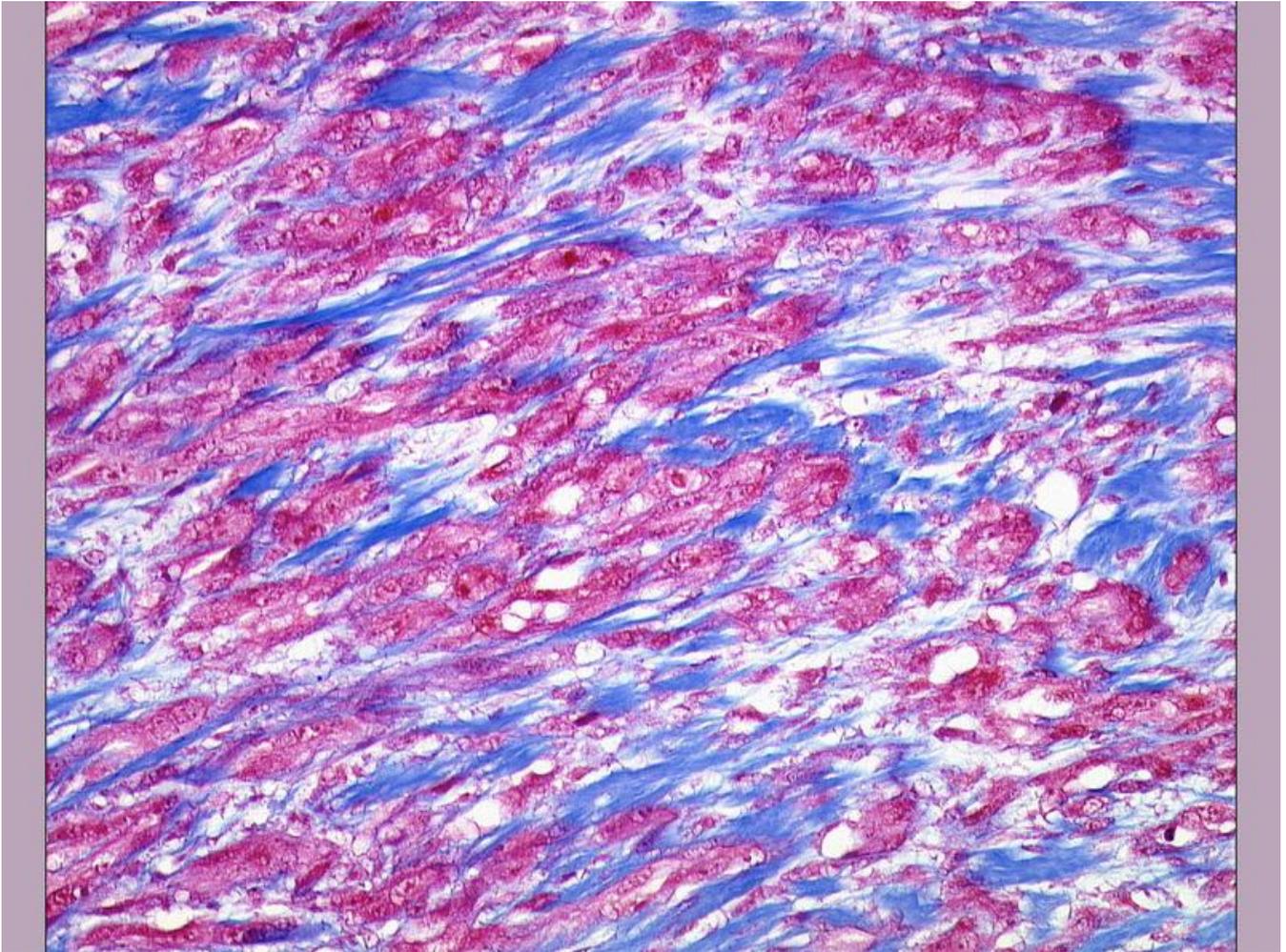
Stephanie E Weissinger, Philipp Keil, David N Silvers, Beate M Klaus, Peter Möller, Basil A Horst and Jochen K Lennerz: A diagnostic algorithm to distinguish desmoplastic from spindle cell melanoma. *Modern Pathology*, (20 September 2013) | doi:10.1038/modpathol.2013.162

Weitere Informationen: Dr. Jochen Lennerz: 0731/500-56301, jochen.lennerz@uni-ulm.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.nature.com/modpathol/journal/vaop/ncurrent/full/modpathol2013162a.html>



Dr. Jochen Lennerz vom Institut für Pathologie und Stephanie Weißinger, ausgebildete Krankenschwester und Medizinstudentin, haben mit einem neuen Algorithmus die Hautkrebsdiagnostik verbessert
Foto: Uni Ulm



Desmoplastisches Melanom in der Trichromfärbung, die das Kollagen/Narbe blau darstellt
Quelle: Lennerz/Weißinger