

02. Mai 2017

Haut aus dem Labor hilft der Forschung

Wie entsteht eigentlich Hautkrebs? Das ist die Frage, um die sich in der Forschung von Prof. Dr. Petra Boukamp alles dreht. Dieses Jahr wurde sie für ihre Forschung mit dem Deutschen Krebspreis ausgezeichnet.

Prof. Boukamp und ihr Team untersuchen, wie Veränderungen im Erbgut zur Entstehung von Hautkrebs beitragen. Basierend auf der Entwicklung eines 2D-Modells, das Aufschluss über die schrittweise Entstehung eines Plattenepithelkarzinoms gibt, entwickelte das Forscherteam ein dreidimensionales Hautmodell. Dieses Modell ähnelt der menschlichen Haut: Es besteht wie die Haut aus verschiedenen Schichten – vergleichbar Epidermis und Dermis – und simuliert Ähnlichkeiten bei den Wechselwirkungen der Zellen im Gewebeverband.

In der Kulturschale kann ein solches „organotypisches Hautmodell“ bis zu sechs Monate überleben. Dies ermöglicht es den Wissenschaftlern, die Wechselwirkungen zwischen Krebszellen und ihrer Umgebung genauer zu erforschen. So können sie beispielsweise Zellen in verschiedenen Stadien der Bösartigkeit in das Modell einschleusen, um anschließend die Mechanismen zu untersuchen, mit denen es bösartigen Zellen gelingt, in tieferliegende Hautschichten einzudringen. Auch ist es mittlerweile möglich, anhand des Hautmodells Wirkungen und Nebenwirkungen moderner Krebsmedikamente zu analysieren.

Weitere Untersuchungen beschäftigen sich mit der Frage, wieso sich die menschliche Haut ein Leben lang regenerieren kann und mit der Rolle der UV-Strahlung bei der Entstehung von Krebs. Einen Einblick in den aktuellen Stand der Forschung liefert das ONKO-Internetportal in seinem Monatsthema im Mai unter www.krebsgesellschaft.de/thema_mai2017.

ONKO Internetportal in Kooperation mit der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.