



## News

### Hilfe für die Kleinsten: Julius Dag Mertins erhält Promotionspreis für Forschung zu Rhabdoidtumoren bei Kindern

*Nachricht vom 24.06.2018*



Prodekan Prof. Hallmann (r.) übergab Dr. Julius Dag Mertins den Möller-Promotionspreis (Foto: FZ/Tronquet)



Ganz schön groß: Dr. Julius Dag Mertins (unten links) bei der Premiere des Videos, dass die Medizinische Fakultät zu seinem Promotionsthema drehen lassen hat (Foto: FZ/Tronquet)

Münster (mfm/jr) – Sie treten vorrangig bei Kindern auf, verlaufen häufig ungünstig und sind dabei hoch aggressiv: Rhabdoidtumoren. Aufgrund der Seltenheit dieser Erkrankung gibt es bislang nur wenig verlässliche Grundlagen für die Entwicklung einheitlicher und erfolgversprechender Behandlungsansätze. In seiner Doktorarbeit an der Medizinischen Fakultät der Universität Münster beschäftigte sich Julius Dag Mertins mit der seltenen Krebsart und konnte damit einen erheblichen Beitrag zur Entwicklung zielgerichteter Therapien leisten. Für seinen Pioniergeist erhielt er nun den mit 1.000 Euro dotierten Maria-Möller-Promotionspreis.

Rhabdoidtumoren sind genetische Erkrankungen, die auf Mutationen im Erbgut beruhen. „In der Regel treten diese Tumoren daher bereits im frühen Kindesalter auf, mit einer Häufung zwischen der Geburt und dem dritten Lebensjahr“, erläutert der aus dem Ruhrgebiet stammende Mertins. Im Fokus steht das Gen *hSNF5*, das bei rund 98 Prozent der erkrankten Kinder als einziges Veränderungen aufweist. Dieses mutierte Gen führt zu einer Fehlfunktion des SWI/SNF-Komplexes, der maßgeblich die Transkription, das heißt die Ablesung der Gene an der DNA, reguliert. Die Folge ist eine Kettenreaktion, die mehrere Signalwege in der Zelle stört. Durch die verminderte Funktion des SWI/SNF-Komplexes erhöht sich die Aktivität seines Gegenspielers – die des Chromatin-Komplexes der Polycomb-Gruppe (PRC2). „Zwischen beiden besteht in Rhabdoidtumoren ein dynamisches Gleichgewicht, das nun erheblich gestört ist und dadurch die Tumorentstehung fördert“, so der 28-jährige Mediziner.

In seiner Doktorarbeit am münsterschen Institut für molekulare Tumorbologie untersuchte Mertins das Zusammenspiel der Histonmethylase, einer aktiven Untereinheit des Polycomb2-Komplexes und der DNA-Methylierung im Erbgut bei der Entstehung von Rhabdoidtumoren. Die Frage, die sich der Nachwuchsforscher stellte: Was passiert, wenn Histon- und DNA-Methylierung beispielsweise durch Medikamente unterdrückt werden? Die Antwort: Die Tumoren wachsen deutlich langsamer, entwickeln sich teilweise sogar zurück, wenn beide Mechanismen gleichzeitig ausgeschaltet werden. „Durch eine Hemmung beider Mechanismen könnten Tumorzellen gezielt abgetötet werden, mit weniger Nebenwirkungen für das gesunde Gewebe“, hofft der Studienautor für die Zukunft.

Julius Dag Mertins wurde in Bochum geboren und studierte von 2009 bis 2017 Humanmedizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Ab 2013 fertigte er unter Leitung von Prof. Michael Meisterernst und Dr. Kornelius Kerl seine Dissertation am Institut für molekulare Tumorbologie an. Nach erfolgreicher Promotion zog es Mertins nach Berlin, wo er seit 2017 als Assistenzarzt in der Neurologie der Schlosspark-Klinik tätig ist. Auf der Promotionsfeier der Medizinischen Fakultät der Universität Münster konnte er für seine mit Auszeichnung abgeschlossene Arbeit den Onkologie-Promotionspreis entgegennehmen. Der Award wird seit 2008 von der Maria-Möller-Stiftung verliehen, um einen Ansporn für die Forschung auf dem Gebiet der Onkologie zu geben und herausragende neue Erkenntnisse zu würdigen.

**Dieses Video veranschaulicht Mertins' Forschungen zu Rhabdoidtumoren (zum Abspielen bitte anklicken):**

0:00 / 5:50

## Folgendes könnte Sie auch interessieren:



### ➤ **Neue Erkenntnisse zu Krebs bei Kindern: Dr. Annabelle Zoghbi erhält Maria-Möller-Preis**

Münster (mfm/tw) – Annabelle Zoghbi ist mit dem Onkologie-Promotionspreis der Maria-Möller-Stiftung ausgezeichnet worden. Die Medizinerin untersuchte in ihrer Doktorarbeit am Institut für...

✉ ANSPRECHPARTNER



➤ **Pressereferent für Forschung und Lehre**

nach oben



## KONTAKT

Medizinische Fakultät Münster  
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude D3  
48149 Münster

Tel.: +49 251 83 52263 (Dekanat)  
Tel.: +49 251 83 58902 (Fragen zum Studium)  
Fax: +49 251 83 55004  
dekanmed@ukmuenster.de

