



Bochum, 28. September 2021

## – PRESSEMITTEILUNG –

### Wie Narkosemittel die Entstehung des postoperativen Delirs beeinflussen

Caroline Holtkamp vom Knappschaftskrankenhaus erhält für ihre Doktorarbeit „Preis der Studierende“

Für ihre Doktorarbeit mit dem Titel „Neue Erklärungsansätze zum postoperativen Delir: Eine in vitro Studie zum Einfluss von Anästhetika und Inflammation auf epigenetische Prozesse im cholinergen System“ erhält Caroline Holtkamp aus der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie (Direktor: Professor Dr. Michael Adamzik) am Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum den „Preis der Studierende“ der Ruhr-Universität Bochum. Mit diesem Preis werden die besten Abschlussarbeiten aller Disziplinen an der RUB ausgezeichnet. Er ist mit 500 Euro dotiert und wird im Rahmen der diesjährigen Akademischen Jahresfeier Ende November verliehen.

Infolge einer Operation kann es zu einem Delir kommen, gekennzeichnet durch Phasen von Desorientierung, Verwirrtheit, körperlicher Unruhe, Wahnvorstellungen und Halluzinationen. Häufig tritt ein Delir direkt nach dem Erwachen aus der Narkose auf, kann sich aber auch erst einige Zeit nach dem Eingriff zeigen. Wie es dazu kommt und welche Faktoren diesen Zustand beeinflussen, ist bislang noch unzureichend geklärt. Frühere Studien haben aber gezeigt, dass Patienten/innen mit postoperativem Delir eine verminderte cholinerge Aktivität im Blut aufweisen. Die Narkosemittel, die während der Operation eingesetzt werden, könnten dafür eine mögliche Ursache sein. Caroline Holtkamp untersuchte daher in ihrer Doktorarbeit den Einfluss von Anästhetika und steriler Inflammation auf die Entstehung des postoperativen Delirs und machte dafür in der Zeit von 2016 bis 2019 zahlreiche Versuche im Labor. In Zellkultur konnte gezeigt werden, dass die Anästhetika Propofol und Midazolam initial die Cholinesterase-Aktivität neuronaler Zellen reduzieren. Die Anästhetika führten zudem zu einer globalen Veränderung der epigenetischen Landschaft.

Die Doktorarbeit widmet sich der Grundlagenforschung in der Anästhesie. Allerdings scheint der Einfluss von epigenetischen Faktoren bei der individualisierten Auswahl von Narkosemitteln ein interessanter und vielversprechender Ansatz für die Zukunft zu sein.

**Universitätsklinikum  
Knappschaftskrankenhaus Bochum GmbH**  
In der Schornau 23-25  
44892 Bochum  
[www.kk-bochum.de](http://www.kk-bochum.de)

**Pressekontakt:**

Bianca Braunschweig M.A.  
Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
+49 (0)234 / 299-84033  
[bianca.braunschweig@kk-bochum.de](mailto:bianca.braunschweig@kk-bochum.de)

