



Bochum, 21. Oktober 2021

– PRESSEMITTEILUNG –

Wissenschaftspreis geht gleich zweifach ans Knappschafts Krankenhaus nach Bochum

Dr. Björn Koos und Dr. Katharina Rump erhalten Auszeichnung der Dt. Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Für ihre experimentellen Arbeiten wurden Dr. Björn Koos und Dr. Katharina Rump jetzt auf dem Hauptstadtkongress der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) mit dem ersten und zweiten Preis ausgezeichnet. Dr. Rump und Dr. Koos sind Wissenschaftler aus der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie (Direktor: Prof. Dr. Michael Adamzik) am Universitätsklinikum Knappschafts Krankenhaus Bochum und erforschen die molekularen Grundlagen von Erkrankungen.

Im Bereich der Anästhesiologie beschäftigt sich Dr. Rump mit den epigenetischen Effekten von Anästhetika und deren mögliche Auswirkung auf die Gedächtnisleistung der Patienten. Ihre prämierte Arbeit trägt den Titel „Midazolam ist mit epigenetischen Veränderungen am BCHE-Gen assoziiert“. Die Autorin konnte zeigen, dass verschiedene Anästhetika zu langfristigen Veränderungen der Botenstoffe im Gehirn, den sogenannten Neurotransmittern führen können. Diese Veränderungen können zu einer Einschränkung der Gedächtnisleistung führen und werden durch epigenetische Effekte, also Veränderungen der DNA-Struktur, hervorgerufen. Die Ergebnisse der Arbeit gelten als ein Wegweiser für weitere Forschungen, die sich mit den direkten Auswirkungen bzw. Prophylaxe oder Therapie beschäftigen können.

Die ebenfalls ausgezeichnete und mit dem ersten Preis prämierte Arbeit mit dem Titel „Entwicklung eines Assays zur Quantifizierung von aktiviertem TLR4 in situ“ von Dr. Koos beschäftigt sich im Bereich der Intensivmedizin mit der Identifizierung von Patienten, welche eine verstärkte Aktivierung des Rezeptors TLR4 zeigen. Unter einem Rezeptor versteht man Zellen oder Zellbestandteile, die auf bestimmte Reize reagieren und Signale weiterleiten. TLR4 ist als Wächter des Immunsystems für die Erkennung von Bakterien im Blutkreislauf zuständig und besitzt damit eine Schlüsselrolle in der Sepsis. Außerdem ist dieser Rezeptor ein interessantes Ziel für zukünftige Therapieansätze wie beispielsweise die Hemmung des TLR4 Rezeptors durch kleine Moleküle. Solche Inhibitoren, also Hemmstoffe, sind bereits entwickelt worden, allerdings waren große klinische Studien im Menschen bisher nicht erfolgreich, weil nicht alle Patienten über einen aktivierten TLR4 verfügen, was aber die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Hemmung ist. Die Identifikation von Patienten mit erhöhter Aktivierung von TLR4 ist somit die Grundlage für den erfolgreichen Einsatz einer solchen Therapie und könnte so dazu beitragen, die immer noch hohe Sterblichkeit in der Sepsis zu senken.



**Universitätsklinikum
Knappschafts Krankenhaus Bochum GmbH**
In der Schornau 23-25
44892 Bochum
www.kk-bochum.de

Pressekontakt:

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