

Protecting vascular barrier function across discipline and disease boundaries

Zusammenfassung

Die Unversehrtheit von Blutgefäßen ist wichtig für eine ungehinderte Versorgung sämtlicher Organe des menschlichen Körpers. Eine außer Kontrolle geratene Leckage der Gefäßbarriere kann ernstzunehmende und eventuell sogar tödliche Folgen haben, wie zum Beispiel bei Brandwunden oder Sepsis. Das Bindungsprotein Cingulin unterstützt den Zusammenhalt der Zell-Zell-Kontakte in Blutgefäßen. Dort stellt es eine wichtige Verbindung zu Signalmolekülen her. Unser Ziel ist es herauszufinden ob man die Bindungsfunktion von Cingulin bei Belastung und Krankheit für zukünftige Therapieansätze nutzen kann. Das Projekt zeichnet sich durch eine starke Verbindung von Grundlagenwissenschaft und anwendungsorientierter klinischer Forschung aus. Es werden Methoden auf dem neuesten Stand der Technik genutzt um eine Darstellung der Durchlässigkeit von Zellmodellen und Blutgefäßen in Echtzeit zu ermöglichen. Die gezeigten Mechanismen werden folglich in Krankheitsmodellen auf ihre biologische Relevanz analysiert. Im Rahmen dieses Projektes soll herausgefunden werden, ob bereits in der klinischen Praxis verwendete Therapeutika auch für neue Ansätze zur Regulierung von Blutgefäßen eingesetzt werden können. Die Gefäßdurchlässigkeit wird bei Patienten mit allergischen Reaktionen, Nesselausschlag oder Hautkrebs untersucht. Das Wissen um die beteiligten Proteine und Interaktionen kann in der Zukunft eine gezieltere Therapie dieser Krankheiten mit erhöhter Gefäßdurchlässigkeit ermöglichen.

Wissenschaftliche Disziplinen:

301306 - Medical molecular biology (50%) | 302011 - Dermatology (50%)

Keywords:

vascular leak, endothelial barrier function, cingulin, RhoGTPase exchange factors

Principal Investigator: Klaudia Schossleitner

Institution: Medical University of Vienna

ProjektpartnerInnen: Benedikt Weber (Medical University of Vienna) (Co-Principal Investigator)



Status: Laufend (01.01.2019 - 31.12.2021) 36 Monate

Fördersumme: EUR 366.000

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter

https://archiv.wwtf.at/programmes/life_sciences/LS18-080