

## ERACoSysMed: Verbundprojekt: OxyUC - Einfluss von Hypoxie auf Entzündungsaktivität und Tumorentstehung bei Colitis ulcerosa

Laufzeit: 01.05.2016 - 30.04.2019 Förderkennzeichen: 031L0084

Koordinator: Universität Heidelberg - Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Heidelberg - Chirurgische Klinik - Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie

Die Colitis ulcerosa (CU) ist eine in Europa häufige chronisch entzündliche Darmerkrankung. Ihre Symptome sind gravierend, und die therapeutischen Optionen oft limitiert. Das Darmkrebsrisiko ist bei CU Patienten signifikant erhöht. Die Entstehung der CU ist nicht hinreichend geklärt, jedoch scheint hierbei ein komplexes Zusammenwirken von genetischen- und Umwelteinflüssen eine Rolle zu spielen. Daher erscheint ein systemmedizinischer Ansatz zur besseren Erforschung der CU ideal. In diesem Sinne streben wir an, große Datenmengen biologischer Erkenntnisse mit modernen Informationstechnologien zu verknüpfen, und zur besseren Behandlung von CU Patienten nutzbar zu machen. Dabei fokussieren wir auf die Auswirkungen des Sauerstoffmangels, welcher innerhalb der Darmschleimhaut von Patienten mit CU vorherrscht, und den Verlauf der Erkrankung entscheidend zu beeinflussen scheint. Anhand der gewonnenen Informationen soll es ermöglicht werden, individuelle Erkrankungsverläufe prognostizieren, und in eine personalisierte Therapie umzusetzen. Einerseits sollen prognostisch wichtige Parameter erarbeitet werden, anhand derer das Risiko von CU Patienten, an einem Darmkrebs zu erkranken, besser eingeschätzt werden kann. Andererseits soll untersucht werden, ob sich neuartige Medikamente, welche in die Sauerstoff-Regulationsmechanismen der Darmschleimhaut eingreifen, zur Vorbeugung von CU-assoziiertem Darmkrebs eignen. Hierzu werden zum einen Analysen an Gewebeproben von Patienten mit Colitis-assoziierten und sporadisch aufgetretenen Dickdarmkarzinomen durchgeführt. Zum anderen werden in geeigneten Mausmodellen Erkrankungsverläufe bei CU nachgestellt und Behandlungsmethoden erprobt. Anhand dieser Modelle wird untersucht werden, welche Funktion molekulare Sauerstoff-Sensorproteine (sogenannte HIF Prolyl-Hydroxylasen) bei der Entstehung von CU-assoziiertem Darmkrebs einnehmen, und ob sich seine Entstehung durch medikamentöse Hemmung dieser Proteine verzögern lässt.

Verbund: Verbund im Rahmen der transnationalen Fördermaßnahme ERACoSysMed

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: DLR Projektträger

Länder / Organisationen: Belgien, Irland

Themen: Förderung, Lebenswissenschaften

[Zurück](#)

---

## Weitere Informationen