



## Das nasale Mikrobiom bei Säuglingen mit Cystischer Fibrose

Hintergrund und Ziel der Studie: Die Zusammensetzung aller Bakterien, die den Menschen besiedeln, und ihre genetische Bestimmung bezeichnet man als das sogenannte Mikrobiom. Man weiss, dass bestimmte Körperteile bestimmte Bakterien beherbergen. Man spricht von einem „stabilen“ Mikrobiom beim gesunden Menschen, sowie von einem „instabilen oder veränderten“ Mikrobiom bei unterschiedlichen Erkrankungen. In verschiedenen Studien konnte gezeigt werden, dass die Zusammensetzung des Mikrobioms eine Rolle bei der Entstehung von Krankheiten, sowie bei der Abwehr von Infektionen spielen kann. Bei Kindern oder älteren Patienten mit Cystischer Fibrose (CF) konnte bereits ein „verändertes“ Mikrobiom der Lunge und der Atemwege nachgewiesen werden, insbesondere bei chronischer Bakterienbesiedelung. Unklar ist allerdings die Zusammensetzung des respiratorischen Mikrobioms und seine natürliche Entwicklung bei Patienten mit CF in frühen Krankheitsstadien.

Messungen: Im Rahmen der SCILD Studie haben wir daher in zweiwöchentlich abgenommenen Nasenabstrichen das Mikrobiom bei 31 Säuglingen mit CF (n = 461) mit dem von 47 Säuglingen ohne CF (n = 872) aus der BILD Kohorte verglichen.

Resultate: Wir konnten bereits in diesem Alter Unterschiede in der Zusammensetzung des Mikrobioms bei Säuglingen mit CF im Vergleich zu gesunden Säuglingen sehen. Zusätzlich konnte ein verändertes Mikrobiom während und auch nach der Gabe von Antibiotika gezeigt werden. Die Resultate zeigen, dass das Mikrobiom bei Kindern mit CF bereits im ersten Lebensjahr verändert ist. Möglicherweise können die Resultate für zukünftige Studien genutzt werden, beispielsweise um den Effekt von Antibiotika auf das Mikrobiom zu untersuchen.

Publikation: Mika et al.; The nasal microbiota in infants with cystic fibrosis in the first year of life: a prospective cohort study. Lancet Respiratory Medicine 2016

Projektverantwortung: Prof. Dr. med. Philipp Latzin