



PD Dr. Jana Nätlitz
(geb. Knüver)

Dermatologie & Allergologie

**Zentrum für
Hauterkrankungen**

Universitätsklinikum Bonn

Projekt: Auswirkungen mitochondrialer Schädigungen auf die Homöostase und Entzündungsprozesse der Haut

Hintergrund und Ziel der Forschung:

Die Haut ist stark exponiert gegenüber äußeren Schädigungen wie Licht, Emissionen, Traumata und Infektionen. Diese und innere/ genetische Faktoren resultieren in mitochondrialen Schäden, auch des Erbgutes. Beides beeinträchtigt die Hautalterung, Homöostase sowie wichtige biologische Funktionen. Hier sollen Stoffwechselprozesse der Haut verstanden und gezielt beeinflusst werden, damit chronisch entzündliche Krankheiten der Epidermis und Dermis vermieden oder therapeutisch abgeschwächt werden können.

Es werden insbesondere die Rolle der Mitochondrien und des zellulären Stoffwechsels im Aufbau der epidermalen Hautbarriere sowie in Entzündungen und Fibrose-Entwicklung der Haut untersucht.

Verwendete Methoden

Zellkultur, Durchflusszytometrie, Histopathologie, TEM, konfokale Immunfluoreszenz, PCR (rt, long-range, digital), Metabolomics, Proteomics, RNA Seq, spatial transcriptomics, Sea Horse, Mausmodelle, Biobank, humane in vitro/in situ Analysen

Ausgewählte Publikationen

Boix J*, **Knuever J*** et al. Constitutive HIF-1 α Expression in the Epidermis Fuels Proliferation and Is Essential for Effective Barrier Formation. *J Invest Dermatol* 2024

Reiter L, ..., **Knuever J**. Mitochondrial DNA mutations attenuate Bleomycin-induced dermal fibrosis by inhibiting differentiation into myofibroblasts. *Matrix Biol* 2024

Knuever J et al. Mast cell activation in Dowling-Degos disease. *Br J Dermatol* 2019

Knuever J et al. Myeloid Cell-Restricted Insulin/IGF-1 Receptor Deficiency Protects against Skin Inflammation. *J Immunol* 2015

Knuever J et al. Thyrotropin-releasing hormone controls mitochondrial biology in human epidermis. *J Clin Endocrinol Metab* 2012

PubMed: [knüver j OR knuever j - Search Results - PubMed](#)

LinkedIn: www.linkedin.com/in/jana-naetlitz

E-Mail: jana.naetlitz@ukbonn.de