



IMMediate
Immune-Mediated Diseases



iIMMUNE Advanced Clinician Scientist



Steckbrief Advanced Clinician Scientists



Dr. Hendrik Luxenburger

FA Innere Medizin

**Universitätsklinik Freiburg,
Klinik für Gastroenterologie,
Hepatology, Endokrinologie
und Infektiologie**

ACS-Projekt: Charakterisierung der Impf-induzierten adaptiven Immunantwort in Patienten mit chronischen Lebererkrankungen

Hintergrund und Ziel der Forschung:

Lebererkrankungen sind mit einer Dysfunktion des Immunsystems assoziiert, was mit einem erhöhten Infektionsrisiko sowie einer eingeschränkten Immunantwort nach Impfungen einhergeht. Dieses Projekt hat das Ziel die Impf-induzierte adaptive Immunantwort in lebererkrankten Patienten zu untersuchen, um den Wirkmechanismus von Impfungen sowie die unterschiedlichen Determinanten der Immundysfunktion zu untersuchen. Die Ergebnisse könnten einen Einfluss auf zukünftige Impfstrategien in diesen vulnerablen Patienten haben.

Verwendete Methoden

- Durchflusszytometrie (FACS)
- Massenzytometrie (Cytometry by time of flight, CyTOF)
- Single cell RNA sequencing

Ausgewählte Publikationen

- **Luxenburger H***, Reeg DB*, Lang-Meli J*, [...], Thimme R, Hofmann M, Neumann-Haefelin C. Boosting compromised SARS-CoV-2-specific immunity with mRNA vaccination in liver transplant recipients. *J Hepatol.* 2023 May;78(5):1017-1027.
- Oberhardt V*, **Luxenburger H***, Kemming J*, Schulien I*, [...], Thimme R, Neumann-Haefelin C, Hofmann M. Rapid and stable mobilization of CD8+ T cells by SARS-CoV-2 mRNA vaccine. *Nature.* 2021 Sep;597(7875):268-273.
- Lang-Meli J*, **Luxenburger H***, Wild K*, Karl V*, [...], Thimme R, Hofmann M, Neumann-Haefelin C. SARS-CoV-2-specific T-cell epitope repertoire in convalescent and mRNA-vaccinated individuals. *Nat Microbiol.* 2022 May;7(5):675-679.
- Reinscheid M*, **Luxenburger H***, Karl V*, Graeser A*, Giese S*, Ciminski K*, Reeg DB*, [...], Thimme R, Neumann-Haefelin C, Hofmann M. COVID-19 mRNA booster vaccine induces transient CD8+ T effector cell responses while conserving the memory pool for subsequent reactivation. *Nat Commun.* 2022 Aug 8;13(1):4631.
- Schulien I*, Kemming J*, Oberhardt V*, Wild K*, Seidel LM*, Killmer S, Sagar, Daul F, Salvat Lago M, Decker A, **Luxenburger H**, [...], Thimme R, Hofmann M, Neumann-Haefelin C. Characterization of pre-existing and induced SARS-CoV-2-specific CD8+ T cells. *Nat Med.* 2021 Jan;27(1):78-85.

E-Mail: hendrik.luxenburger@uniklinik-freiburg.de

GEFÖRDERT VOM



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**