

Forschungsschwerpunkt

Unser Forschungsteam an der Universitätsmedizin Greifswald entwickelt neue immuntherapeutische Strategien zur Behandlung von Hochrisiko-Neuroblastomen, einer aggressiven Krebserkrankung im Kindesalter, und dem Glioblastom, ein bisher nicht heilbarer Gehirntumor bei Erwachsene. Ziel ist es, die Prognose betroffener Patienten nachhaltig zu verbessern.

Im Fokus steht die Verbesserung der Wirksamkeit der Anti-GD2-Immuntherapie durch Ergänzung mit Immuncheckpoint-inhibitoren (z. B. Nivolumab) und Chemotherapie, insbesondere gegen therapieresistente Tumoren. Dabei untersuchen wir die Rolle von Effektorzellen (z.B. NK-Zellen) und Tumorzellen und untersuchen die antitumorale Wirksamkeit neuartiger Therapieansätze in präklinischen Modellen.

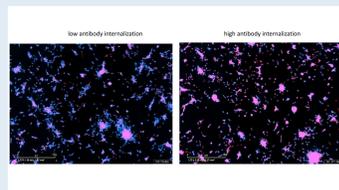
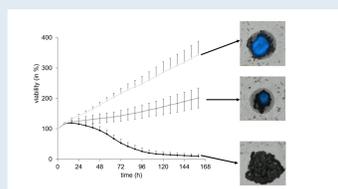
Was solltest du mitbringen? Das bieten wir dir!

- Interesse an Labortätigkeit und wissenschaftlichem Arbeiten
- Bereitschaft 12 Monate auszusetzen
- Motivation, Neugier, Teamfähigkeit, Verantwortungsbewusstsein
- Interesse an translationaler Krebsforschung, Immunologie und Zellbiologie
- gründliche Einarbeitung & intensive Betreuung
- Veröffentlichung in internationalen Fachjournalen
- Teilnahme an nationalen/internationalen wissenschaftlichen Kongressen
- Mitarbeit in einem innovativem Projekt mit klinischer Relevanz
- Unterstützung bei Domagk-Stipendium o.ä.
- Job im Skills Lab

Methoden

Für unsere translational ausgerichteten Projekte nutzen wir ein breites Methodenspektrum der modernen Tumor- und Immunforschung:

- Zellkultur in 2D und 3D (Tumor- und Immunzellen inkl. PBMCs und primären NK-Zellen, multizelluläre Tumorsphäroide)
- Lebendzellanalyse zur Untersuchung zellulärer Interaktionen und Zytotoxizität in Echtzeit (IncuCyte)
- Durchflusszytometrie (FACS) für Phänotypisierung, funktionelle Markeranalysen und Immunmonitoring
- MACSima™ Imaging Plattform zur hochauflösenden, multiparametrischen Proteinexpressionsanalyse in Geweben
- In-vivo-Modelle zur präklinischen Evaluierung neuer Therapieansätze
- RNA-Sequenzierung zur Transkriptomanalyse

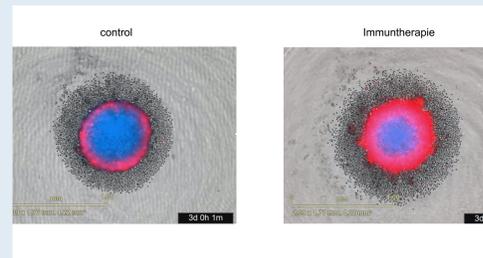
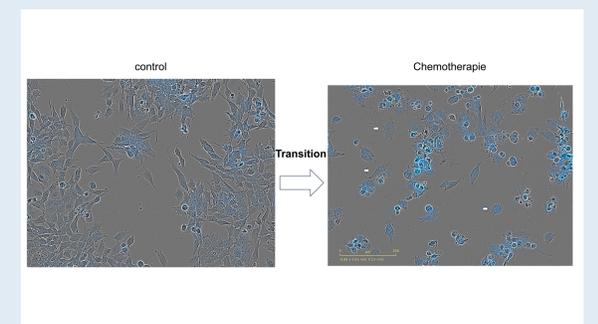
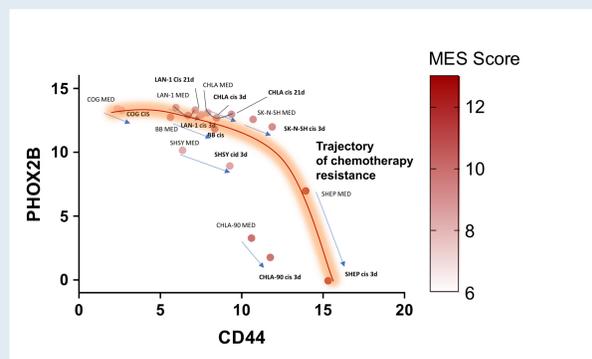
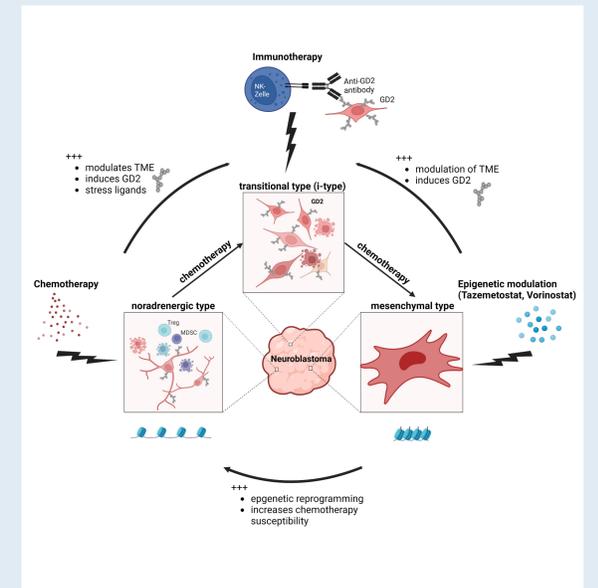


Promotionsthemen

Neuroblastom

Thema: Überwindung der noradrenergen-mesenchymalen-Plastizität beim Hochrisiko-Neuroblastom durch die Blockade des epigenetischen Regulators EZH2 in Kombination mit einer GD2-basierten Chemoimmuntherapie.

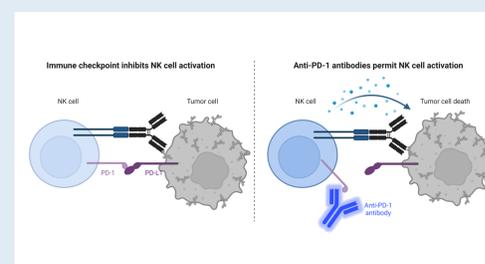
- Untersuchung der Effekte von Chemo-/ Immuntherapien auf Neuroblastomzellen
- Fokus: Noradrenerge-Mesenchymale Transition (NMT) kann z.B. durch Chemotherapie induziert werden kann, ruft therapieresistente Zelltypen hervor
- Analyse der Tumoheterogenität mithilfe von Zellkulturmodellen, Durchflusszytometrie und Hochdurchsatz Sequenzierungen



Glioblastom

Thema: Immuntherapie in Kombination mit kaltem atomosphärischen Plasma gegen das Glioblastom.

- Untersuchung der Effekte der Plasmabehandlung, GD2-gerichteter Immuntherapie und Checkpointinhibition auf Glioblastomzellen
- Analyse von zelluläre Stressreaktionen, Tumorphänotypveränderungen und immunologischen Effekten in vitro und ggf. in vivo unter Anwendung von Zellkulturtechnik, Durchflusszytometrie und funktionellen Assays
- Kooperation mit dem INP Greifswald (Sander Bekeschus) und der Neurochirurgie (Martin Weidemeier)



Bisherige Promotionen und Ansprechpartner

Leitung:

Prof. Dr. Holger N. Lode

Betreuender Wissenschaftler:

Dr. rer med. Sascha Troschke-Meurer: Sascha.Troschke-Meurer@med.uni-greifswald.de

Kontakt zu aktuellen Doktoranden

Filiz Cicek: filiz_11@yahoo.de; Lena Meißner: Lena.Meissner@med.uni-greifswald.de; Jessica Plietz: Jessica.Plietz@med.uni-greifswald.de; Peter Moritz Ahrenberg: PeterMoritz.Ahrenberg@med.uni-greifswald.de

