



## LABORPRAKTIKUM

### *Catch me if you can - Tumorzellen auf der Spur*

Die Forschungsgruppe „Klinische Gynäkoonkologie“ widmet sich dem Finden und der Validierung von klinischen, zellulären und molekularen Biomarkern, die prädiktiv für eine bestimmte Therapie oder prognostisch für das Überleben von Patientinnen mit (malignen) gynäkologischen Erkrankungen sind. Wir streben die Identifizierung dieser zellulären und molekularen Marker sowohl in Gewebeproben als auch in leicht und minimal-invasiv erreichbaren Surrogatgeweben, wie den sogenannten zirkulierenden und disseminierten Tumorzellen aus Blut bzw. Knochenmark und der zellfreien zirkulierenden Tumor-DNA aus dem Blutplasma, an.

Wir bieten Studierenden der Medizinischen Fakultät an der Universität Leipzig die Möglichkeit, während eines 4-tägigen Praktikums Einblicke in die Forschungsschwerpunkte der „Klinischen Gynäkoonkologie“ und die damit verbundenen Labormethoden zu gewinnen. Folgende Themen erwarten Sie:

#### *Nachweis von disseminierten Tumorzellen im Knochenmark zur prognoseverbessernden Therapie von Patientinnen mit einem Mammakarzinom*

Mit dem Ziel, die Prognose von Brustkrebs-Patientinnen durch erweiterte therapeutische Optionen zu verbessern, haben wir in unserem Forschungslabor eine semi-automatisierte Methode zum Nachweis von Pan-Cytokeratin-positiven Zellen im Knochenmark etabliert.

#### *Digitale Pathologie*

Aufgrund der phenotypischen und funktionellen Veränderungen im Laufe einer Therapie bzw. während der Progression, spielen die Tumorpheterogenität und auch die Tumormikroumgebung eine wichtige Rolle. Wir fokussieren uns auf die Charakterisierung verschiedener DTC-Suptypen mittels Multi-Parameter Immunfluoreszenz und auf die Analyse von bestimmten Gewebestrukturen, wie z.B. Desmoplasie in der Tumormikroumgebung.

#### *Gynäkologische Zytologie*

In der gynäkologischen Sprechstunde werden mittels Bürste oder Spatel Zellen vom Gebärmutterhals abgenommen und auf Objektträger ausgestrichen. Dieser Abstrich wird von unserer speziell dafür geschulten Zytologin nach dem Papanicolaou-Protokoll gefärbt und anschließend mikroskopisch nach dem Pap-Schema (I-V) ausgewertet.

**Zeitraum:** 24. - 27.09.2024 (9 -16 Uhr) Individuelle Terminabsprachen sind auf Anfrage möglich.

Anmeldung bitte bei

Fr. PD Dr. Nel: 0341-97 20083;

ivonne.nel@medizin.uni-leipzig.de



**Praktikumsinhalte:**

| Dienstag  | Mittwoch   | Donnerstag   | Freitag  |
|---|--|--|--|
| <p>Theoretische Grundlagen (IN)<br/>Sicherheitseinweisung (IN)</p> <p>Probenakquise, Dokumentation, Zentrifugieren, Aliquotieren (TA)</p> | <p>Zytologie 1: Theorie (KR)</p> <p>Aufarbeitung KMP: Dichtegradient, Cell count, Cytospin, Kryokonservierung (TA)</p> | <p>Zytologie 2: Abstriche, Pap-Färbung, Mikroskopie (KR)</p> <p>Immunhisto-Färbung DTCs (RS, SS)</p> | <p>Gelelektrophorese: Auftrennung &amp; Visualisierung der PCR-Produkte (SS)</p> <p>Blutproben bearbeiten und Zellen zählen,</p> |
| <p>Mittagspause<br/>12:00-13:00</p>   | <p>Mittagspause<br/>12:00-13:00</p>  | <p>Mittagspause<br/>12:00-13:00</p>  | <p>Mittagspause<br/>12:00-13:00</p>  |
| <p>Grundlagen Zellkultur/ Mycoplasmentest mit PCR (SS)</p>  | <p>Theorie Immunhistochemie (RS)</p> <p>Digitale Pathologie 1: Annotation von Tumorarrealen beim Zervix-Ca (SS)</p>    | <p>Digitale Pathologie1: KM-Präparate scannen und DTC-Analyse (RS/SS)</p>                            | <p>ggf. HE Färbung PBMCs, Scannen</p> <p>Gemeinsame Auswertung/ Fragen (IN)</p>  |

**Betreuung im Labor:** durch Mitarbeiter:innen der Abteilung *Klinische Gynäkoonkologie* (PD Dr. Nel, Fr. Scherling, Fr. Koschke, Fr. Schmidt ) und der *Gynäkologischen Zytologie* (Fr. Ried)

**Arbeitsort:** Semmelweisstr. 14 Sockelgeschoss, Forschungslabor

**Dauer:** 4 Tage