

PATHOLOGIE, MOLEKULARPATHOLOGIE UND ONKOGENETIK

ZOTZ|KLIMAS - DAS INTERDISZIPLINÄRE EINSENDELABOR

Wegweisende Daten mit Langzeit-Follow-Up:
Die MINDACT-Studie der EORTC in
„The Lancet Oncology“ als Download für Sie.



LABORATORIUMSMEDIZIN
HÄMOSTASEOLOGIE
MEDIZINISCHE GENETIK
ZYTOLOGIE UND PATHOLOGIE

 ZOTZ | KLIMAS
PARTNER FÜR DIAGNOSTIK & PRÄVENTION

INTERDISZIPLINÄRE KOMPETENZ UND ERFAHRUNG



„Unser Anspruch ist eine ganzheitliche Behandlung Ihrer Patientinnen und Patienten. Aus Anamnese und Laborbefund eine individuelle und patientenzentrierte Therapie abzuleiten – das ist unser Ziel.“

PD Dr. med. Rainer B. Zotz und Dr. med. Dietmar Klimas
Geschäftsführer **ZOTZ|KLIMAS**

► PERSÖNLICH UND DIREKT

Regelmäßiger Kontakt und schnelle Erreichbarkeit Ihrer persönlichen AnsprechpartnerInnen – für Sie und Ihre PatientInnen.

► SCHNELL UND TRANSPARENT

Kurzfristige Terminvereinbarung durch aktives Terminmanagement mit unseren Kooperationspartnern und eine verlässlich schnelle Befundzeit.

► VERSTÄNDLICH UND SICHER

Zielorientierte Befundung mit einer klaren Aussage für Diagnose und Therapie – bei einem Verdacht auf eine Keimbahnmutation bestimmen wir auf Wunsch das Risiko einer erblich bedingten Erkrankungen für Familienangehörige.

► AKTUELL UND ÜBERSICHTLICH

Unsere Diagnostik und die Expertise unseres Teams bietet eine individuelle und übersichtliche Befundung auf dem neuesten wissenschaftlichen Stand und nach international geltenden Richtlinien – auch bei schwierigen Fragestellungen.

► MODERN UND FORTSCHRITTLICH

„State of the Art“-Diagnostik: Mit unseren Next-Generation-Sequencern (NGS) führen wir Analysen vom einzelnen Gen bis zum kompletten Genom durch und identifizieren außerdem mit unseren hochsensitiven PCR-Geräten bekannte Mutationen bis zu einer Allelfrequenz von 0,001 %.

► WIR SIND FÜR SIE DA

Mit unserer Philosophie sind wir für Sie als Krankenhaus, onkologische Praxis oder pathologisches Institut ein zuverlässiger Partner für molekularpathologische Diagnostik als Ausgangspunkt einer individuellen und zielgerichteten Therapie - bei einfachen und komplexen Fragestellungen.

UNSERE EXPERTISE

SEQUENCE OF LIFE – FROM TISSUE DIAGNOSTIC TO PERSONALISED MEDICINE

▶ Klassische pathologische Diagnostik

Aufwendige Aufarbeitung der Gewebeproben mit anschließender mikroskopischer Analyse und Diagnose.

▶ Histopathologische Befundung

Statische Beschreibung der feingeweblichen Veränderungen und in Tumorfällen Angaben zur Tumorentität, TNM-Klassifikation und Integrität der Präparatränder sowie sämtliche Angaben zur Einschätzung des weiteren Verlaufs und Verhaltens des Tumors.

DIAGNOSTISCHE SCHWERPUNKTE

▶ Gynäkologische Pathologie

Insbesondere Tumorerkrankungen der Zervix, des Endometriums und der Tuben bzw. Eierstöcke

▶ Gastrointestinale Pathologie

Ösophagus, Magen, Darm, Pankreas

▶ Orthopädische Pathologie

Insbesondere degenerative Veränderungen des Bewegungsapparats

▶ HNO- und Oralpathologie

Insbesondere Tumore des Kopf-Hals-Bereichs inkl. Schilddrüse

▶ Urologische Pathologie

Nierentumore, Harnblase, Prostata, Hoden

▶ Onkologische Lungenpathologie

Mit anschließender molekularpathologischer Aufarbeitung

LEISTUNGSSPEKTRUM UND LABORAUSSTATTUNG

- ▶ Das Eingangslabor sowie die gesamte Prozessierung der Gewebeproben erfolgt an modernsten Geräten.
- ▶ Optional ermöglicht eine digitalisierte Aufbereitung von eingescannten Schnittpräparaten eine maximal objektivierte Auswertung (z. B. ER, PR, Ki-67, Tumordurchmesser, uvm.).

BEFUNDUNG UND BERATUNG

- ▶ Kompetente PathologInnen setzen Standards mit einem einheitlichen, übersichtlichen Befundungssystem.
- ▶ Die Befunde sind in Anlehnung an die jeweiligen deutschen Leitlinien und WHO-, bzw. UICC-Klassifikation erstellt.
- ▶ Regelmäßige Updates der Literatur und interne Qualitätskontrollen für modernste Pathologie.

UNSERE EXPERTISE

MOLEKULARPATHOLOGISCHE ANALYSEN – SOLIDE TUMORE

▶ Mutationsscreening am Tumorgewebe

Basis Tumordiagnostik

Entitätsspezifische Suche nach therapierlevanten Mutationen

Fusionspanel

Entitätsspezifische Suche nach therapierlevanten Genfusionen

BRCA-Panel

Untersuchung von BRCA1 und BRCA2

▶ Gezielte Mutationsanalysen (Tumorgewebe oder Liquid Biopsy)

EGFR T790M

Hochsensitive PCR-Analyse zur Identifikation einer EGFR T790M Resistenzmutation

BRAF V600E/K

Hochsensitive PCR-Analyse zur Identifikation von BRAF V600E und BRAF V600K Resistenzmutationen

▶ Mikrosatelliteninstabilität (MSI)

Promega MSI Analysis System

Untersuchung von bestimmten DNA-Abschnitten zur Identifikation einer MSI

▶ Liquid Biopsy aus zirkulierender Tumor-DNA im Blutplasma

Basis Tumordiagnostik

Entitätsspezifische Suche nach therapierlevanten Mutationen

MOLEKULARPATHOLOGISCHE ANALYSEN – HÄMATOONKOLOGIE

▶ Mutationsscreening

Myeloid Core-Panel

Untersuchung von 37 Genen auf DNA-Ebene, die diagnostisch und therapierlevant sein können

Myeloid Fusionspanel

Untersuchung von 84 Genen auf RNA-Ebene zum Nachweis von bekannten Fusionen sowie Fusionen mit unbekanntem Fusionspartnern

▶ Gezielte Mutationsanalysen

JAK2 V617F, MPL W515, CALR-Mutationen

ONKOGENETISCHE ANALYSEN

- ▶ BRCA-Keimbahnmutationen
Bestimmung des BRCA1-/BRCA2-Mutationsstatus zur Evaluation einer PARP-Inhibitor-Therapie

- ▶ Keimbahnanalysen zum Nachweis einer erblich bedingten Tumorerkrankung
 - Cowden-Syndrom (PTEN-Syndrom)
 - Li-Fraumeni-Syndrom
 - Lynch-Syndrom (Hereditäres nicht-polypöses Kolonkarzinom, HNPCC)
 - Familiäre adenomatöse Polyposis (FAP)
 - MUTYH-assoziierte Polyposis (MAP)
 - Hereditäres diffuses Magenkarzinom (HDGC)
 - Multiple endokrine Neoplasien (MEN1, MEN2)
 - Von-Hippel-Lindau-Syndrom (VHL)
 - Weitere Analysen nach Rücksprache

- ▶ Pharmakogenetische Analysen (Wechselwirkungen und Pharmakokinetik)
 - 5-Fluoruracil (5-FU) – Dihydropyrimidin-Dehydrogenase (DPYD)
 - Paclitaxel – Cytochrom CYP2C8
 - Tamoxifen – Cytochrom CYP2D6
 - Thiopurin – Thiopurin-S-Methyltransferase (TPMT)
 - Irinotecan – UDP-Glucuronosyltransferase 1A1 (UGT1A1)

BERATUNG

- ▶ Die Indikationsstellung kann in unserer humangenetischen Sprechstunde durchgeführt werden. Alternativ stehen Ihnen unsere FachärztInnen unterstützend für Differentialdiagnosen und Therapieempfehlungen zur Verfügung.
- ▶ Die Aufklärung erfolgt nach dem Gendiagnostikgesetz (GenDG).
- ▶ Auf Wunsch kann jedes Gen im Rahmen einer Whole-Exome-Untersuchung sequenziert werden.

SPEZIELLE TUMORANALYTIK

▶ MAMMAPRINT® UND BLUEPRINT®

MammaPrint® untersucht mittels NGS 70 spezifische Gene und ermittelt das Risiko für das Auftreten von Fernmetastasen. Anhand dessen können Patientinnen identifiziert werden, die ggf. auf eine Chemotherapie verzichten können.

BluePrint® ermöglicht eine funktionelle molekulare Subtypisierung auf Grundlage von zusätzlichen 80 Genen, die die aktivierenden Signalwege des Tumors analysieren.

Beide molekulargenetische Tests bieten die Grundlage für Ihre individualisierte Therapieentscheidung.

▶ SIGNATERA™

SIGNATERA™ ist ein innovativer und personalisierter Test, der für den Nachweis zirkulierender Tumor-DNA (ctDNA) im Blut der Patientin bzw. des Patienten optimiert ist. Der Test ermöglicht Aussagen zur minimalen/messbaren Resterkrankung (MRD) nach initialer Analyse des Primärtumormaterials und kann Hinweise zum Therapieansprechen sowie zum Auftreten eines möglichen Tumorrezidivs liefern.*

▶ TSO500

Mithilfe des Trusight™ Oncology 500 (TSO 500) Panels ist es möglich 523 Gene durch modernste PCR- und Sequenzier-Methodik (NGS) in kurzer Zeit zu untersuchen.

Dadurch besteht nicht nur die Möglichkeit alle bekannten druggable targets mit einem einzigen Test zu untersuchen und eine zielgerichtete Therapie auszuwählen, sondern über die Bestimmung der Tumormutationslast (tumor mutational burden; TMB) und der Mikrosatelliten-Instabilität (MSI) auch indirekte Hinweise für die Wahrscheinlichkeit eines Ansprechens auf eine Immuntherapie mit Checkpoint-Inhibitoren zu erhalten.*

▶ HOMOLOGE REKOMBINATIONS-DEFIZIENZ (HRD)

HRD entsteht durch einen Defekt im DNA-Reparatursystem, insbesondere in Genen, die bei der homologen Rekombination (homologous recombination repair; HRR) beteiligt sind. Der Nachweis einer Mutation in einem der HRR-Gene sowie andere genetische Faktoren, die auf eine Instabilität des Genoms hinweisen, erlauben die Stellung einer Indikation für die Therapie mit einem PARP-Inhibitor für verschiedene Tumorerkrankungen.

*Derzeit keine Kassenleistung. Kostenvoranschläge für individuelle Gesundheitsleistungen werden gerne von uns erstellt.

PATHOLOGIE UND MOLEKULARPATHOLOGIE

Dr. med. dr. med. Csaba Tóth Ph. D.
Facharzt für Pathologie | Leitung Pathologie

PD Dr. med. Esther Schuler
Fachärztin für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie | Sektionsleitung Molekularpathologie

HÄMATOLOGIE UND ONKOLOGIE

PD Dr. med. Esther Schuler
Fachärztin für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie | Sektionsleitung Molekularpathologie

Dr. med. Daniele Fiore
Facharzt für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie

HUMANGENETIK

Dr. med. Diana Mitter
Fachärztin für Humangenetik
Ärztliche Leitung Medizinische Genetik

Dr. med. Robert Maiwald
Facharzt für Humangenetik
ABMG certified Specialist Clinical Molecular Genetics | Clinical Cytogenetics

Dr. med. Ulrike Siebers-Renelt
Fachärztin für Innere Medizin und Humangenetik

Dr. rer. nat. Bärbel Überlacker
Diplom-Biologin
Bereichsleitung Molekulargenetik

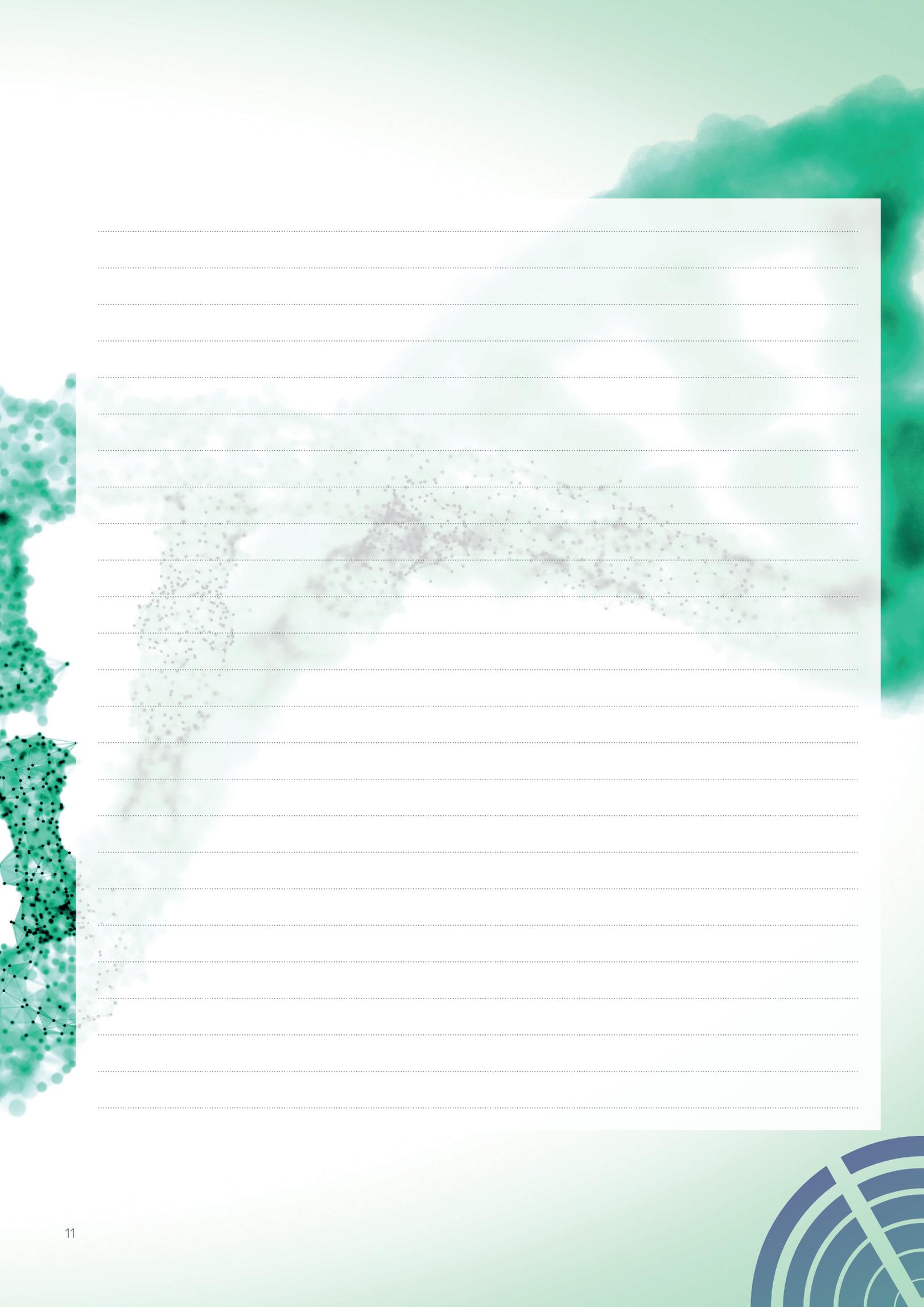
IHR ANSPRECHPARTNER

Dr. rer. nat. Heinz Opitz
Wissenschaftlicher Fachberater | Tumorgenetik
+49 211 27 101 77 77
onkogenetik@zotzklimas.de



IHRE FRAGEN UND NOTIZEN

A large white rectangular area with horizontal dotted lines, intended for writing questions and notes.



ZOTZ|KLIMAS
MVZ Düsseldorf-Centrum
Immermannstraße 65 A
40210 Düsseldorf

Tel.: +49 211 27 101 77 77
Email: onkogenetik@zotzklimas.de
Web: www.zotzklimas.de

