



Leistungen der Pathologie

1 Inhalt

1	Inhalt	1
2	Die Pathologie am MVZ Klinikum Saarbrücken - Der Winterberg	1
2.1	Übersicht	1
2.2	Unsere Kooperations- und Konsilpartner	2
2.3	Qualitätssicherung	2
2.4	Leistungsspektrum	3
2.5	Autopsien	3
3	Team	4
3.1	Ärzte	4
3.2	Sekretariat	4
3.3	Laborleitung	4
3.4	Qualitätsmanagement und IT	4
4	Kontakt	4
5	Kurzübersicht Leistungen	5
6	Liste der diagnostischen und prädiktiven Antikörper	7
7	Liste der molekularpathologischen Untersuchungen	8

2 Die Pathologie am MVZ Klinikum Saarbrücken - Der Winterberg

2.1 Übersicht

Die Pathologie des MVZ Klinikum Saarbrücken ist die Folgeeinrichtung des Instituts und der Praxis für Pathologie am Klinikum Saarbrücken, die 1970 eingerichtet wurden. Das MVZ Klinikum Saarbrücken bietet das gesamte Spektrum der modernen pathologischen Diagnostik und versorgt neben den Abteilungen des Klinikums Saarbrücken eine Vielzahl weiterer Kliniken, ambulanter Einrichtungen und Praxen.

Wir untersuchen eine Vielzahl von Operationspräparaten, Gewebeproben und zytologische Proben aller Organsysteme und erstellen auf der Basis der derzeit gültigen Vorgaben und Leitlinien der medizinischen Fachgesellschaften wissenschaftlich fundierte Diagnosen. Diese Diagnosen sind wesentliche Grundlagen für Therapieentscheidungen der ärztlichen Kollegen zum Wohle der Patienten. Die Pathologie stellt nach wie vor den Goldstandard für die Diagnose von malignen Tumoren dar und hat darüber hinaus mit modernen technischen Methoden die Möglichkeit, wichtige prädiktive Aussagen zu tätigen.



Im MVZ werden in Kooperation mit dem MVZ für klinische Pathologie am Klinikum Darmstadt alle derzeit gängigen modernen technischen Methoden der Pathologie angewandt. Am Anfang steht die makroskopische und mikroskopische pathologisch-anatomische Diagnostik zur Klassifizierung von Erkrankungen und insbesondere von bösartigen Tumoren mittels konventioneller Lichtmikroskopie. Auf dieser Basis kommen zudem alle in der Pathologie angewandten modernen technischen Methoden der Immunhistochemie und der Molekularpathologie zum Einsatz. Diese Methoden ermöglichen es, bestimmte Eigenschaften bösartiger Tumoren herauszuarbeiten und somit modernsten zielgerichteten Therapien zugänglich zu machen. Ferner können mit Hilfe dieser Methoden submikroskopische Erkrankungsursachen, wie z.B. Viren, sichtbar gemacht oder nachgewiesen werden.

Wir verstehen uns als Dienstleister für Kliniken und Arztpraxen und stehen Ihnen mit unserem engagierten Team als Ansprechpartner für alle Fragen zur Diagnostik krankhafter Organ- und Gewebsveränderungen zur Verfügung. Es besteht zudem eine Kooperation mit zahlreichen organspezifischen Referenzzentren für Pathologie im In- und Ausland.

2.2 Unsere Kooperations- und Konsilpartner

- Prof. F. Klauschen, Pathologisches Institut LMU München, München
- Prof. E. Wardelmann, UKM Gerhard-Dogmak-Institut Münster, Münster
- Prof. I. Esposito, Institut für Pathologie UKD, Düsseldorf
- Prof. H.-H. Kreipe, Institut für Pathologie Hannover, Hannover
- Prof. F. Heppner, Institut für Neuropathologie, Charité Berlin, Berlin
- Prof. A. Hartmann, Pathologisches Institut Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen
- PD M. Werner Vivantes, MVZ Pathologie, Berlin-Friedrichshain
- Prof. J. Weis, Institut für Neuropathologie Universitätsklinikum Aachen, Aachen
- Prof. H. Merz und Prof. G. Feller, Hämatopathologie Lübeck, Lübeck
- Prof. T. Mentzel, MVZ Dermatopathologie, Friedrichshafen
- Prof. A. Tannapfel, Institut für Pathologie BG Kliniken Bergmannsheil, Bochum
- Prof. Ch. Röcken, Institut für Pathologie des Universitätsklinikums, Kiel
- Prof. Dr. med. Ch. Vokuhl, Institut für Pathologie - Sektion Kinderpathologie Universitätsklinikum Bonn, Bonn

2.3 Qualitätssicherung

Mit Hilfe unseres im MVZ implementierten und gelebten Qualitätsmanagementsystems sind sämtliche Prozesse etabliert zur kontinuierlichen Verbesserung der Workflows, um Arbeitsprozesse zu optimieren, die diagnostische Qualität ständig zu verbessern, Fehler frühzeitig zu erkennen und zu minimieren. Die Pathologie des MVZ Klinikum Saarbrücken ist als Nachfolger des Instituts und der Praxis für Pathologie am Klinikum Saarbrücken seit Mai 2013 und aktuell mit einem Zertifikat von ClarCert nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert.





2.4 Leistungsspektrum

Feingewebliche Untersuchung von Operationspräparaten und Gewebeproben sowie Untersuchungen von zytologischen Präparaten aus allen Bereichen der klinischen Medizin mittels histo-/zytochemischer Färbemethoden. Erstellung von histopathologischen Befunden entsprechend der Leitlinien der medizinischen Fachgesellschaften. Tumoren werden entsprechend der Vorgaben der deutschen Gesellschaft für Pathologie, der Leitlinien, der internationalen Akademie für Pathologie, der WHO und der UICC eingeordnet und klassifiziert.

Schnellschnittdiagnostik an unfixiertem Frischgewebe während Operationen.

Eilschnittdiagnostik (24h-Diagnostik).

Automatisierte immunhistochemische Verfahren mit einer Vielzahl von Antikörpern, u.a. prädiktive Marker für Mammakarzinome (Östrogenrezeptor- und Progesteronrezeptor-Status, Ki67, Her2/neu), PD-L1-Diagnostik zur Indikation einer anti-tumoralen Immuntherapie bei verschiedenen Karzinomen, immunhistochemischer Nachweis von Helicobacter pylori, CMV und HSV an Gewebe und zytologischen Präparaten.

In situ Hybridisierung (ISH): molekulare HER2/neu-Diagnostik beim Mamma- und Magenkarzinom zur Indikation einer Herceptin-Therapie, Nachweis des Epstein-Barr-Virus (EBV) in Tumorgewebe, kappa- und lambda-ISH bei Plasmazellneoplasien oder malignen Lymphomen.

PCR: Mutationsanalyse des KRAS-, NRAS-, BRAF- und EGFR-Gens zur prädiktiven Diagnostik einer zielgerichteten Therapie bei Karzinomen und Melanomen, molekulare MSI-Diagnostik an Karzinomen.

In Zusammenarbeit mit dem MVZ für klinische Pathologie am Klinikum Darmstadt bieten wir erweiterte Möglichkeiten molekularer Diagnostik zum Nachweis von Krankheitserregern in Operationspräparaten, Gewebeproben und zytologischem Material sowie molekularer Marker für die prädiktive Diagnostik maligner Tumoren mittels konventioneller PCR, Fragmentanalyse, real-time PCR, Sanger-Technologie, Pyrosequenzierung, Next-Generation-Sequencing (NGS)-Technologie und in situ Hybridisierung (CISH, SISH, FISH).

2.5 Autopsien

Wir führen klinische Obduktionen am Klinikum Saarbrücken und in auswärtigen Kliniken auf der Basis standardisierter Leitlinien unserer Fachgesellschaft durch. Die klinische Obduktion dient der Klärung natürlicher Todesursachen von Patienten in Kliniken und von außerhalb. Hierbei geht es auch im Austausch mit den behandelnden klinischen Kollegen um die Klärung natürlicher Todesursachen im Sinne der Qualitätssicherung um zu helfen die klinische Diagnostik zu verifizieren und zu verbessern. Darüber hinaus erstellen wir auch evaluierte medizinische Fachgutachten zu Berufserkrankungen.



3 Team

3.1 Ärzte

Dr. Roland Heyny-von Haußen

Ärztlicher Leiter, Facharzt für Pathologie mit der Zusatzbezeichnung Molekularpathologie

Fachärzte

Dr. Rosemarie Müller-Gerbes

Leitende Ärztin, Fachärztin für Pathologie mit Schwerpunkt Zytopathologie

Dr. Karin Reitnauer

Leitende Ärztin, Fachärztin für Pathologie mit Schwerpunkt Hämatopathologie

3.2 Sekretariat

Hanna Brodinger

Christof Antz

3.3 Laborleitung

Christina Blinn

Isabel Hunsicker

3.4 Qualitätsmanagement und IT

Tilman Müller-Gerbes

4 Kontakt

MVZ Klinikum Saarbrücken GmbH

Pathologie

Winterberg 1

661119 Saarbrücken

Telefon: 0681/963-2527

Fax: 0681/963-2848

E-Mail: pathologie@klinikum-saarbruecken.de



5 Kurzübersicht Leistungen

Transport

Proben werden per Kurier abgeholt.

Probenbehälter und Einsendescheine werden zur Verfügung gestellt.

Befundabfragen

Online-Zugriff auf fertige Befunde jederzeit über IBSv3 der Firma Nexus/Onlab.

Befundversand per Fax

Sekretariat (0681-963 2527) täglich von 9:00-16:00.

Eilschnitte

Befundung von Stanzbiopsien innerhalb von 24 Stunden.

Voraussetzungen: Gewebeproben < 0,5cm dick, zumindest anfixiert.

Befundübermittlung am nächsten Tag per Fax zwischen 10:00 und 11:00.

Schnellschnitte

*Bei Durchführung nach 15:00
vorherige telefonische Anmeldung
erforderlich*
(im Laufe des Morgens, spätestens bis 12:00).

Befundung innerhalb 10-15 Minuten nach Eintreffen des nativ übersandten Materials.

Befundübermittlung: sofort telefonisch an die mitgeteilte Telefonnummer an einen Arzt.

Endgültiger Befund (Paraffinaufarbeitung) nach 3 Tagen exklusive Sonderfärbungen.

Biopsiediagnostik

Proben aus Harnblase, Prostata, Haut, Niere/Nierenbecken etc. <= 1cm.

Bei üblicher Einbettung (keine Nachfixierung) und Standardfärbung Bearbeitungsdauer: 1 Tag.

Befundübermittlung: ab 16.00 per Fax.

Resektionspräparate

Organresektate von Prostata, Niere und Harnblase:

Bearbeitung mit makroskopischem Zuschnitt.

Bearbeitungsdauer von Standardfällen: 2 Tage (Arbeitstage) exklusive Fälle mit Zusatzfärbungen.

Befundübermittlung: ab 16.00 per Fax.



Zytologie	je nach Material Bearbeitungsdauer 1 Tag.
Immunhistochemische Färbungen	Zusatzuntersuchungen nach Vorliegen der Standardfärbungen. Bearbeitungsdauer: in der Regel 1 Tag, ggf. auch 2 Tage.
Molekularpathologische Diagnostik	Zusatzuntersuchungen nach Vorliegen der Standardfärbungen. Bearbeitungsdauer in der Regel 8-10 Tage.
Autopsien	Durchführung nach Anfrage und Vereinbarung. In der Regel am nächsten Tag nach Anfrage. Befundübermittlung: Demonstration der Befunde vor Ort. Schriftliche Diagnose: vorläufig nach Makroskopie in der Regel nach 1 Tag.
Klinisch-pathologisch-anatomische Konferenzen	Besondere Falldarstellungen nach Vereinbarung.



6 Liste der diagnostischen und prädiktiven Antikörper

IHC Antikörper		
AFP	CEA	MLH 1
Actin (smooth) glatt (SMA)	Chromogranin	MPO
ALK 1	CK 5/6	MSH 2
AMACR / p63	CK 7	MSH 6
AMACR	CK 8 / 18	MUM 1
Androgen-Rezeptor	CK 14	Myogenin
Annexin	CK 20	Myoglobin
BCL - 2	CK pan	Neurofilament
BCL - 6	CMV	NSE
EP-CAM	Cyclin - D - 1	P 16
Beta - Catenin	Desmin	P 53
BRAF	DOG-1	P 63
C -Myc	E - Cadherin	PAX 5
Calcitonin	EMA	PDL - Broncho, Uro
Caldesmon	ER (Östrogen-Rezeptor)	PDL - Mamma
Calretinin	ERG	PLAP
CD 1a	Faktor VIII	PMS - 2
CD 3 Polyclonal	Gastrin	PR (Progesteron-Rezeptor)
CD 4	Gata 3	PSA
CD 5	GFAP	PSA P
CD 8	Glycophorin A	ROS 1
CD 10	H - Caldesmon	S 100
CD 14	Helicobacter	Serotonin
CD 15	Hepa - 1 (Hepatocyt)	Synaptophysin
CD 20	Her 2 / 4B5	TdT
CD 21	HMB 45	Thyreoglobulin
CD 23	HSV	TTF 1
CD 25	Ig A	Villin
CD 30	Ig G	Vimentin
CD 31	Ig G 4	WT 1
CD 34	Ig M	
CD 61	Inhibin	
CD 45 (LCA)	Ini-1	
CD 68 (Makrophagen)	Kappa	
CD 71	Ki - 67	
CD 79a	Lambda	
CD 99	LCA	
CD 117 (C-Kit)	LEM (Podoplanin)	
CD 138	MDM 2	
CD x - 2	Melan A	



7 Liste der molekularpathologischen Untersuchungen

Test	Methode
Molekularer Erregernachweis in Paraffinmaterial und Zytologie	
Affenpocken	PCR
Barthoneilla henselae	PCR
Borrelien	PCR
Chlamydien	PCR
Clostridien	PCR
CMV	PCR
Coronavirus SARS-CoV-2	PCR
EBV	ISH, PCR
Bakterien Breitspektrum 16S rRNA	PCR
HHV6	PCR
HHV8	PCR
HPV	PCR mit Typisierung (Realtime-PCR und Pyrosequenzierung)
HSV1/2	PCR
Leishmanien	PCR
Mycobacterium tuberculosis	PCR IS6110
Mykobakterien allgemein, atypische	PCR HSP65
Polyomavirus	PCR
Toxoplasmose	PCR
Pilze Breitspektrum 26S rRNA	PCR
VZV	PCR
Yersinien	PCR
PCR basierte Tumordiagnostik	
BRAF	Idylla, PCR und Sangersequenzierung/Pyrosequenzierung
BRCA1/2 und HRD-Gene (Oncomine BRCA Assay, Oncomine Comprehensive Assay Plus)	NGS
EGFR	Idylla, PCR und Sangersequenzierung/Pyrosequenzierung
JAK2	PCR und Sangersequenzierung/Pyrosequenzierung
KIT	PCR und Sangersequenzierung/Pyrosequenzierung
Klonalitätsanalyse des Immunglobulinschwerkettengens	PCR und Längenfragmentanalyse
Klonalitätsanalyse des T-Zell-Rezeptorgens	PCR und Längenfragmentanalyse
MSI	Idylla, PCR und Längenfragmentanalyse
NGS Multigenpanel DNA und RNA (Oncomine Focus Assay)	NGS
PDGFR	PCR und Sangersequenzierung/Pyrosequenzierung
RAS-Status	Idylla, PCR und Sangersequenzierung/Pyrosequenzierung
Translokation (11;14)	PCR



Test	Methode
Translokation (14;18)	PCR
Tumor Mutational Burden Panel (Oncomine Tumor Mutation Load Assay)	NGS
In-situ-Hybridisierung	
AneuVysion (CEP18 18p11.1-q11.1; CEPX Xp11.1-q11.1; CEPY p11.1-q11.1; LSI 13q13 ; LSI 21q22.13-q22.2)	FISH
Breakapart ALK1 (2p23)	FISH
Breakapart BCL2 (18q21)	FISH
Breakapart BCL6 (3q27)	FISH
Breakapart FGFR2 (10q26.13)	FISH
Breakapart FUS (16p11)	FISH
Breakapart IGH (14q32)	FISH
Breakapart ROS1 (6q22)	FISH
CLL (LSI-ATM 11q22.3, LSI-TP53 17p13.1, CEP12 12p11.1-q11, LSI 13q34, LSI 13q14.3)	FISH
HER2/neu (VENTANA HER2 Dual ISH Assay; SPEC ERBB2, CEN 17; LSI HER-2 17q11.2-q12, CEP17 17p11.1-q11.1, LSI TOP2A 17q21-q22)	SISH und FISH
Kappa	CISH
Lambda	CISH
MDM2 (CEN12, 12q15)	CISH, FISH
Melanom (LSI RREB1, LSI MYB 6q23, LSI CCND1 11q13, CEP6 6p11.1-q11)	FISH
Multiples Myelom (CEP9 9p11.1-q11.1, CEP15 15p11.1-q11.1, LSI 5p15.2)	CISH, FISH
Translokation t(8;14) IgH/MYC	FISH
Translokation t(9;22) BCR/ABL	FISH
Translokation t(11;14) IGH/CCND1	FISH
Translokation t(14;18) IGH/BCL2	FISH
UroVysion (CEP3 3p11.1-q11.1, CEP7 LSI 7p11.1-q11.1, CEP17 17p.11.1-q11.1, LSI 9p21)	FISH