

## Präanalytik

### Molekularpathologisches Labor

#### Inhalt

1	Generelle Informationen	2
2	Allgemeines zu Störfaktoren	4
3	Anforderungen und Transportbedingungen des Untersuchungsmaterials	5
4	Untersuchungsmaterial nach Untersuchungen gegliedert	6
5	Probenverpackung für auswärtige Einsender	11
5.1	Freigestellte medizinische Probe	11
5.2	Biologischer Stoff, Kategorie B	11

## 1 Generelle Informationen

Dieser Präanalytikcatalog soll einen Überblick über die aktuell im molekularpathologischen Labor der Klinik Favoriten durchführbaren Untersuchungen und der korrekten Einsendung des dazu benötigten Materials geben. Der Katalog wird regelmäßig aktualisiert, erhebt jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### AUSKUNFTSVERZEICHNIS:

Bei weiteren oder speziellen Fragestellungen bitten wir um telefonische Kontaktaufnahme.

☎	OÄ Dr. Petschnak, MSc. (Laborleiterin)	+43 1 601 91 73247
	OA Dr. Hallas	+43 1 601 91 73238
	Molekularpathologisches Labor	+43 1 601 91 73284
	Sekretariat Fax	+43 1 601 91 3209

@ Molekularpathologisches Labor [kfn.path.mol@gesundheitsverbund.at](mailto:kfn.path.mol@gesundheitsverbund.at)

---

### PROBENANNAHME UND LABORÖFFNUNGSZEITEN:

#### Annahme:

Montag – Freitag: 07:00 – 13:30 Uhr (Influenza bis 14:00 Uhr)  
(außer Feiertag)

#### Öffnungszeiten:

Montag – Freitag: 07:00 – 15:00 Uhr

Bei dringenden Proben, die außerhalb der Annahmezeiten geschickt werden, bitten wir um eine telefonische Voranmeldung.

---

## BESCHRIFTUNG DER PROBE UND DER ZUWEISUNG

- Probe
  - Patient\*innenetikett (Patient\*innenname, Geburtsdatum, Station)
  - Materialbezeichnung oder Lokalisation bei mehreren Proben derselben Patient\*innen (links, rechts,...)
  
- Aktuelle mol. pathologische Zuweisung sowie Einverständniserklärung aufrufbar über das Intranet:  
<https://intranet.gesundheitsverbund.at/Seiten/Pathologisch-bakteriologische-Institut-.aspx>
  - Patient\*innendaten (bitte Patient\*innenetikett mit Barcode verwenden)
  - Materialangabe
  - Einsender\*in (Artz\*Ärztin, Klinik/Abteilung, Telefonnummer)
  - Klinische Diagnose/Fragestellung
  - Abnahmedatum/-zeit

Bei Verdacht auf/ bestätigten Fällen von hochpathogenen Erregern (Ebola, Brucellose, MERS, SARS, Meloidose) ist dies auffällig am Begleitschein zu vermerken und die Probe gegebenenfalls gesondert zu verpacken. Um telefonische Rücksprache wird in diesen Fällen gebeten.

## 2 Allgemeines zu Störfaktoren

Eine genaue Beschreibung der Störfaktoren findet sich im Parameterkatalog.

Folgende generelle Aussagen können zu den in diesem Katalog genannten Parametern getroffen werden – als Störfaktoren gelten:

- Heparin als Antikoagulans
- unzureichende Qualität und/oder Quantität des Probenmaterials
- falsche Übermittlung des Materials (gekühlt/ ungekühlt; zu lange Transportdauer, falsches Probenröhrchen/ Transportmedium – z.B. Verwendung von Geltupfer)

Weitere Kriterien, bei welchen die Probe nicht angenommen wird:

- Zuweisung fehlt
- Probe nicht beschriftet
- Zuweisung nicht vollständig ausgefüllt (Patient\*innenname/Materialangabe)
- Probe nicht ausreichend verschlossen/ausgeronnen
- Probengefäß außen stark kontaminiert
- Probengefäß leer/nicht abgenommen

Bei Verdacht auf Zutreffen einer dieser Störfaktoren bitte telefonische Kontaktaufnahme.

### 3 Anforderungen und Transportbedingungen des Untersuchungsmaterials

Untersuchungs- material	Menge der Probe	Besondere Anforderungen oder Störfaktoren	Transport- bedingungen
Liquid Biopsy	2 x 8,5 ml	Ungekühlter Transport  Möglichst rasche Überstellung des Materials um dem Zellzerfall zuvor zu kommen.	Verwendung von Cell-Free DNA Collection Tubes
EDTA-Blut/ Knochenmark	3-6 ml	Röhrchen mehrmals schwenken um eine Gerinnelbildung zu vermeiden	Innerhalb von 24 h Transport bei Raumtemperatur möglich.  Ab 24 h gekühlt lagern und transportieren
Liquor cerebrospinalis	Ab 200 µl	Verarbeitung muss so schnell wie möglich erfolgen.	Gekühlter Transport so schnell wie möglich.  Falls notwendig Lagerung nach folgenden Vorgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bei Raumtemperatur (ca. 15-25 °C) bis zu einem Tag</li> <li>· oder gekühlt (ca. 2-8 °C) bis zu sieben Tage.</li> </ul>
Blöcke mit Schnitten	-	FFPE Material ab einem Alter von 5 Jahren zeigt meist eine geringere DNA/ RNA Menge und Qualität.  Entkalktes FFPE Material kann die Sensitivität der Analyse stark minimieren.	Transport bei Raumtemperatur.  Bruchsichere Verpackung.  Nach Möglichkeit immer den HE-Schnitt zu den zu bearbeitenden Blöcken mit übersenden.
Sonstige native Flüssigkeiten (z.B. BAL, Aspirat, Punktat)	-		Gekühlter Transport so schnell wie möglich.

## 4 Untersuchungsmaterial nach Untersuchungen gegliedert

Untersuchung	Material	Anmerkung
Oncomine Focus Assay	FFPE Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
Mikrosatelliteninstabilität	FFPE Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
Oncomine BRCA Assay	FFPE Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten  Einverständniserklärung bei genetischen Untersuchungen Typ 2 und Typ 3
Liquid Biopsy EGFR	2 x 8,5 ml Blut in Cell-Free DNA Collection Tube	ungekühlt, so rasch wie möglich übermitteln  telefonische Vorankündigung!
NGS Liquid Biopsy	2 x 8,5 ml Blut in Cell-Free DNA Collection Tube	ungekühlt, so rasch wie möglich übermitteln  telefonische Vorankündigung!
ESR1 Liquid Biopsy	2 x 8,5 ml Blut in Cell-Free DNA Collection Tube	ungekühlt, so rasch wie möglich übermitteln  telefonische Vorankündigung!
Hämochromatose	3,5 ml EDTA-Blut	Einverständniserklärung!
JAK2 V617F qualitativ	3,5 ml EDTA-Blut; 3,5 ml EDTA Knochenmarksaspirat	
JAK2 V617F quantitativ	3,5 ml EDTA-Blut	
Calreticulin	3,5 ml EDTA-Blut; 3,5 ml EDTA Knochenmarksaspirat	
MPL	3,5 ml EDTA-Blut; 3,5 ml EDTA Knochenmarksaspirat	
BCR-ABL / t(9;22)	5 ml EDTA-Blut	

HemaVision®-28Q	5 ml EDTA-Blut; 5 ml EDTA Knochenmarksaspirat	
PML-RARa / t(15;17) qualitativ	5 ml EDTA-Blut; 5 ml EDTA Knochenmarksaspirat	telefonische Vorankündigung!
PML-RARa / t(15;17) quantitativ	5 ml EDTA-Blut	
IDH 1, 2	10 µl EDTA-Blut oder Knochenmarksaspirat  FFPE-Material	
B-Zell-Klonalität	3,5 ml EDTA-Blut; 3,5 ml EDTA Knochenmarksaspirat  FFPE Material	
T-Zell-Klonalität	3,5 ml EDTA-Blut; 3,5 ml EDTA Knochenmarksaspirat  FFPE Material	
Molekulare Gewebe- Identifizierung (STR-Analyse)	FFPE-Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
Herpes simplex Virus Typ 1 und Typ 2	3,5 ml EDTA-Blut; 3,5 ml Liquor  Swabs/ Abstriche (trocken oder in 2ml NaCl)	
Cytomegalie-Virus	3,5 ml EDTA-Blut  FFPE Material	
Epstein-Barr-Virus	3,5 ml Blut, 3,5 ml Liquor	
Varizella Zoster Virus	3,5 ml EDTA-Blut; 3,5 ml Liquor  Swabs/ Abstriche (trocken oder in 2ml NaCl)	
Parvo Virus B19	3,5 ml EDTA-Blut	

HPV Typisierung	Cervixabstrich (Übermittlung in Roche Cell Collection Medium)  FFPE-Material	
Helicobacter pylori	FFPE-Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
Mycobacterien sp./ atypische Mycobacterien	FFPE-Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
Influenza A/B + RSV	Nasenabstrich oder Nasopharyngealabstrich  (trocken, in 2 ml NaCl oder in Transportmedium UTM™)	Annahmeschluss 14:00!
Bordetella pertussis und parapertussis	Zytologisches Material (z.B. Sputum)  Swabs/ Abstriche (trocken oder in 2 ml NaCl)	
Toxoplasma gondii	3,5 ml EDTA-Blut  FFPE-Material	
Bartonella henselae	3,5 ml EDTA-Blut  3,5 ml Liquor, Punktate  FFPE-Material	
Borrelia burgdorferi	3,5 ml Liquor, Gelenkpunktate  FFPE-Material	
Pneumocystis jirovecii	Sputum, BAL	
Legionella pneumophila	Swabs/ Abstriche, Nasopharyngealtupfer  (trocken oder in 2 ml NaCl)	

Mycoplasma pneumoniae	Swabs/ Abstriche, Nasopharyngealtupfer  (trocken oder in 2 ml NaCl)	
BCL1/JH Translokation	5 ml EDTA-Blut, 5 ml EDTA- Knochenmark  FFPE-Material	
BCL2/JH Translokation	5 ml EDTA-Blut, 5 ml EDTA- Knochenmark  FFPE-Material	
MRSA / PVL Toxin	Kultur	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
DPYD, Dihydropyrimidine Dehydrogenase Gen	3,5 ml EDTA Blut	Einverständniserklärung!
FISH BCL2-IGH	FFPE-Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
FISH BCL2	FFPE-Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
FISH BCL6	FFPE-Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
FISH MYC	FFPE-Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
FISH MYC-IGH	FFPE-Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
FISH MDM2	FFPE-Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten
FISH FGFR2	FFPE-Material	Telefonische Kontaktaufnahme zur Anforderung erbeten

BioFire® FilmArray® Respiratory 2.1 Panel	Nasenabstrich oder Nasopharyngealabstrich in 2 ml NaCl oder in Virentransportmedium UTM™	
BioFire® FilmArray® Meningitis/Encephalitis (ME) Panel	Liquor cerebrospinalis nativ (Mindest-Probenvolumen 0,2 ml Liquor)	Liquor in sterilem Behälter ohne Transportmedium einsenden.  Falls notwendig Lagerung nach folgenden Vorgaben: • Bei Raumtemperatur (ca. 15–25 °C) bis zu einem Tag • oder gekühlt (ca. 2–8 °C) bis zu sieben Tage.
BioFire® FilmArray® Pneumonia (PN) Panel	BAL (> 300 µL), Sputum	

## 5 Probenverpackung für auswärtige Einsender

Auswärtige Einsender (Einsender außerhalb der Klinik Favoriten) werden auf folgende Transportvorschriften aufmerksam gemacht.

**Auszug aus der rechtlichen Grundlage:** Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR).

### 5.1 Freigestellte medizinische Probe

Von Menschen entnommene Proben (Patient\*innenproben), bei denen eine minimale Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie Krankheitserreger enthalten, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, wenn die Probe in einer Verpackung befördert wird, die jegliches Freiwerden verhindert und die mit dem Ausdruck «FREIGESTELLTE MEDIZINISCHE PROBE» gekennzeichnet ist.

Die Verpackung muss aus drei Bestandteilen bestehen:

- einem wasserdichten Primärgefäß
- einer wasserdichten Sekundärverpackung
- einer in Bezug auf ihren Fassungsraum, ihre Masse und ihre beabsichtigte Verwendung ausreichend festen Außenverpackung

Für flüssige Stoffe muss zwischen dem Primärgefäß und der Sekundärverpackung absorbierendes Material in einer für die Aufnahme des gesamten Inhalts ausreichenden Menge eingesetzt werden.

Die Markierung „freigestellte medizinische Probe“ ist auf der äußeren Oberfläche der Außenverpackung anzubringen.

### 5.2 Biologischer Stoff, Kategorie B

Ein ansteckungsgefährlicher Stoff, der den Kriterien für eine Aufnahme in Kategorie A nicht entspricht.

Kategorie A: Ein ansteckungsgefährlicher Stoff, der in einer solchen Form befördert wird, dass er bei einer Exposition bei sonst gesunden Menschen oder Tieren eine dauerhafte Behinderung oder eine lebensbedrohende oder tödliche Krankheit hervorrufen kann.

Beispielsweise: Bacillus anthracis, Pocken-Virus, Dengue Virus (weitere Beispiele siehe ADR)

Ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie B sind der UN-Nummer 3373 zuzuordnen, für diese Stoffe gilt folgende, kurz zusammengefasste Verpackungsanweisung (Details siehe ADR):

Die Verpackung muss aus drei Bestandteilen bestehen

- einem staubdichten/ wasserdichten Primärgefäß
- einer staubdichten/ wasserdichten Sekundärverpackung
- einer in Bezug auf ihren Fassungsraum, ihre Masse und ihre beabsichtigte Verwendung ausreichend festen Außenverpackung

Entweder die Sekundär- oder die Außenverpackung müssen starr sein und genügend widerstandsfähig um Belastungen der Beförderung Stand zu halten.

Für flüssige Stoffe muss zwischen dem Primärgefäß und der Sekundärverpackung absorbierendes Material in einer für die Aufnahme des gesamten Inhalts ausreichenden Menge eingesetzt werden, so dass ein während der Beförderung austretender oder auslaufender flüssiger Stoff nicht die Außenverpackung erreicht und nicht zu einer Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Polstermaterials führt.

Die UN3373-Markierung sowie die Benennung „Biologischer Stoff, Kategorie B“ ist auf der äußeren Oberfläche der Außenverpackung anzubringen.