

<b>MvP</b>	Ergänzungen zum Leistungsverzeichnis	Seite 1 von 6
Datum:21.09.2023	<b>Institut</b>	<b>Version: B</b>

## Ergänzungen zum Leistungsverzeichnis

### Inhalt

Dienstzeiten .....	1
Regelung außerhalb der Dienstzeiten .....	1
Begleitscheine zur Diagnostik und Kennzeichnung des Materials .....	1
Telefonnummern / Faxnummern (Beratung und Befundauskunft) .....	3
Untersuchungsmaterial (Virologie) .....	3
Welches Material wie lagern? – Kurzübersicht .....	4
Untersuchungsvergabe an externe Labore .....	4
Online-Befundauskunft.....	4
Störfaktoren in der Virologie bei Nukleinsäurenachweisen mittels Amplifikationsverfahren .....	5
Beschwerdeverfahren .....	6

### Dienstzeiten

		Innenstadt	Großhadern
Montag – Freitag	Med. Mikrobiologie und Krankenhaushygiene	8:00 – 16:30	8:00 – 19:00
Montag – Freitag	Virologie	8:00 – 19:00	
Samstag	Med. Mikrobiologie und Krankenhaushygiene		8:00 – 15:00
Samstag	Virologie	Rufbereit- schaft	
Sonntag / Feiertag	Med. Mikrobiologie und Krankenhaushygiene		8:00 – 15:00
Sonntag / Feiertag	Virologie	Rufbereit- schaft	

### Regelung außerhalb der Dienstzeiten

	Innenstadt und Großhadern
Ärztlicher Hintergrund Med. Mikrobiologie und Krankenhaushygiene (täglich: 17:00 – 08:00 Uhr)	<b>über die Telefonzentrale des Klinikums 089-4400</b>
Rufbereitschaft Virologie (Mo.-Fr.: 19:00 – 08:00 Uhr, Wochenende 24 Stunden)	<b>0172-841 2626</b>

### Begleitscheine zur Diagnostik und Kennzeichnung des Materials

Senden Sie bitte für jedes Material einen eigenen ausgefüllten Begleitschein. Sollten Sie keine Begleitscheine mehr haben, können Sie diese telefonisch an der Pforte des

<b>MvP</b>	Ergänzungen zum Leistungsverzeichnis	Seite 2 von 6
Datum:21.09.2023	<b>Institut</b>	<b>Version: B</b>

Max von Pettenkofer-Instituts (2180-72811/-72812) oder in Großhadern (2180-78206) anfordern.

Jedes Material muss eindeutig gekennzeichnet und einem Begleitschein zuordenbar sein.

Wir möchten Sie bitten, die Begleitscheine mit Barcodeetiketten der Patienten zu versehen, um eine möglichst rasche Bearbeitung zu ermöglichen.

Auf dem **Begleitschein** bitte unbedingt angeben:

1. **Patientenname, Geburtsdatum, Barcode, Fallnummer**
2. **Einsender** (inkl. **Telefonnummer** für Rückfragen bzw. zur Benachrichtigung)
3. **Entnahmeort**, ggf. **Entnahmetechnik, Art/Bezeichnung** des klinischen Materials (z.B. Wundabstrich, Oberschenkel re.)
4. **Entnahmedatum**, ggf. Entnahmezeit, ggf. laufende Nummerierung der Materialien und Begleitscheine eines Patienten
5. **infektiologische Verdachtsdiagnose**, ggf. **Symptome** (z.B. Wundinfektion)
6. **Grunderkrankungen, anamnestische Angaben**  
Schwangerschaft, Immunsuppression, (z.B. HIV-Infektion, Steroidbehandlung, Diabetes, Transplantation), Auslandsaufenthalt, Kontakt zu MRSA-Patienten, etc.
7. **antibiotische/antimykotische/antivirale Behandlung** (welche, wann, wie lange)
8. bei serologischen Fragestellungen: **Immunglobulingabe?**

Auf dem **Materialbehälter** bitte unbedingt angeben:

1. **Patientenname, Geburtsdatum, ggf. Barcode**
2. **Entnahmeort**, ggf. **Entnahmetechnik** des klinischen Materials (z.B. Wundabstrich, Oberschenkel re.)
3. **Entnahmedatum**, ggf. Entnahmezeit, ggf. laufende Nummerierung der Materialien eines Patienten

Eine Untersuchung kann nur erfolgen, wenn die Materialien eindeutig einem Patienten und Einsender zuordenbar sind. Eine endgültige Bewertung des Befundes kann nur unter Kenntnis aller klinischer Daten stattfinden. Für Auskünfte und zur Beratung stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung

<b>MvP</b>	Ergänzungen zum Leistungsverzeichnis	Seite 3 von 6
Datum:21.09.2023	<b>Institut</b>	<b>Version: B</b>

### Telefonnummern / Faxnummern (Beratung und Befundauskunft)

	Innenstadt	Großhadern
<b>Med. Mikrobiologie und Krankenhaushygiene</b>		
Varia-Labor Blutkultur-Labor Urin-Labor		089/2180-78204 089/2180-78210
Stuhl-Labor Anaerobier		089/2180-78293
Molekulare Diagnostik (PCR)		089/2180-78287
Parasitologie		089/2180-78289
Serologie	089/2180-72840	
Tuberkulose-Labor	089/2180-72844	
FAX	089/2180-72942	089/2180-78207
<b>Virologie</b>		
Befundauskunft allgemeine Virologie	089/2180-72833	
Befundauskunft Hepatitis	089/2180-72835	
Befundauskunft HIV	089/2180-72834	
QM	089/2180-72830	
FAX	089/2180-72873	
<b>Hygiene</b>		
Ärztlicher Ansprechpartner		089/2180-78190
Laborbereich Hygiene		089/2180-78195
FAX		089/2180-78196
Stabsstelle Klin. Mikrobiologie und Krankenhaushygiene	089/4400-74707	
<b>Allgemein</b>		
Pforte	089/2180-72811/72812	

### Untersuchungsmaterial (Virologie)

Achtung: Nicht eindeutig beschriftetes Material wird nicht untersucht! Bitte mit der Art des Materials kennzeichnen.

Material	Menge und Gefäß	geeignete Untersuchungen
Abstriche (Schleimhaut, Haut, Auge, Nase, Rachen etc.)	Steriler Tupfer in 1 ml physiol. Kochsalzlösung, eSwab™	PCR
Biopsiematerial	in 1 ml physiol. Kochsalzlösung, steriles Röhrchen	PCR
Bläscheninhalt	mit Tuberkulinspritze aspirieren oder mit Abstrichtupfer aufnehmen	PCR
Blut/Leukozyten/Plasma (Blutprodukte)	10 ml EDTA-Röhrchen, Heparin-Röhrchen oder Citrat-Röhrchen	Sero, PCR
Bronchiallavage	2-10 ml, steriles Röhrchen	PCR
Endotracheale Absaugung (ENTA)	10 ml spitz zulaufendes Röhrchen	PCR
Fetalblutfetaler Aszites	1-5 ml, steriles Röhrchen	PCR

<b>MvP</b>	Ergänzungen zum Leistungsverzeichnis	Seite 4 von 6
Datum:21.09.2023	<b>Institut</b>	<b>Version: B</b>

Fruchtwasser	5-10 ml	PCR
Knochenmarkpunktat	2-10 ml, EDTA/Citrat Blut-Röhrchen	PCR
Liquor	mindestens 1 ml, steriles Röhrchen	PCR, Sero
Nasopharynxaspirat	nach Instillation 3 ml physiol. Kochsalzlösung in sterilem Röhrchen	PCR
Rachenspülwasser	mit 3-10 ml Wasser spülen, Röhrchen	PCR,
Serum	mindestens 1 ml (Monovette)	Sero, PCR,
Stuhl	1 Löffelchen (1 ml, bzw. 1 g)	PCR
Trachealsekret	1-3 ml, steriles Röhrchen	PCR
Urin	10 ml Morgenurin, steriles Röhrchen	PCR

Sero = Serologische Untersuchungen  
PCR = Polymerase-Ketten-Reaktion

### Welches Material wie lagern? – Kurzübersicht

Prinzipiell sollten möglichst kurze Transport- und Lagerzeiten angestrebt werden.

Material	Kühlschrank	Raumtemperatur
Abstriche		X
Abstriche (Viro)	X	
Blutkultur		X !!
Dialysate	X	
Gewebe	X	
Katheterspitzen	X	
Liquor (Bakteriol.)		X !!
Liquor (Virologie)	X	
Punktate	X	
Sputum	X	
Stuhl	X	
Stuhl (Parasiten)		X
Serum	X	
Urin	X	

### Untersuchungsvergabe an externe Labore

In sehr seltenen Fällen werden sehr seltene virale Erreger, wie z.B. Molluscum Contagiosum-Virus, als Unterauftrag an Speziallaboratorien vergeben.

### Online-Befundauskunft

Es gibt im Intranet des Klinikums zwei Möglichkeiten, Befunde des Max von Pettenkofer-Instituts online abzurufen.

#### 1. Über die Startseite des Klinikums

<http://intranet.klinikum.uni-muenchen.de/de/index.html> im rechten Bereich "Logins" den Link "LAMP-IS" anklicken und man gelangt zum Login des LAMP-Systems; dort gibt man dann seine dafür freigeschaltete Kennung und sein Passwort ein.

Nach dem Abklicken der Datenschutzbedingungen kann mit Fallnummer oder Namen nach dem Patienten gesucht werden.

<b>MvP</b>	Ergänzungen zum Leistungsverzeichnis	Seite 5 von 6
Datum:21.09.2023	<b>Institut</b>	<b>Version: B</b>

Nun erscheint eine Liste der Befunde zu diesem Patienten. Die hellgrünen mit Virol., Bakt. usw. gekennzeichneten Befunde sind die des Max von Pettenkofer-Instituts.

Wird dort der Text "Eingang: Material" bzw. "Material Datum", also zum Beispiel "EINGANG: EDTA-Blut" angezeigt oder "Sputum 19.10.22", bedeutet dies, dass der Untersuchungsauftrag bei uns eingegangen ist, aber noch kein Befund verfügbar ist.

Fehlt der Text "Eingang" oder das Datum, liegt der Befund vor und wird durch Anklicken des hellgrünen Symbols angezeigt.

Bei den bakteriologischen Befunden, mit Ausnahme der TBC- Befunde, kann man sich über den Button "VERLAUF" einen Kumulativbefund anzeigen lassen, der einen Überblick über die Ergebnisse der letzten 50 Tage des ausgewählten Patienten ermöglicht.

In den serologischen und virologischen Befunden wird auf Kumulativbefunde hingewiesen, sofern solche bei bestimmten Befundkonstellationen vorhanden sind.

## **2. Über das klinische Arbeitsplatzsystem (KAS)**

Aufruf der Befunde des Max von Pettenkofer-Instituts aus SAP (ISH-Med) z.B. über den Patientenorganizer. Dort zuerst "Befunde", dann "Mikrobiologie" anklicken.

Nun erscheint eine Auswahl-Seite des Instituts, in der Sie je nach Bedarf eintragen: Fallnummer (eventuell schon vorgegeben) und unbedingt die Abteilung unseres Hauses, aus der Sie Befunde abfragen wollen (Varia = allgemeine Bakteriologie, TB, Serologie, Virologie). Durch Anklicken des Buttons "Fallnummer" oder "Name" wird dann eine Liste der vorliegenden Befunde angezeigt, aus der Sie der Reihe nach einen oder mehrere Befunde anzeigen können.

Das LAMP-System lässt sich ebenfalls über den Button "Befunde" aufrufen.

Bitte beachten Sie: die Zugriffsrechte zu den Befunden werden durch Mechanismen des Klinikums gesteuert. Bei Zugriffsproblemen also zunächst den EDV-Betreuer im Klinikum fragen, ansonsten erreichen Sie dazu Herrn Herrn Namias in der Innenstadt unter 2180-72881.

## **Störfaktoren in der Virologie bei Nukleinsäurenachweisen mittels Amplifikationsverfahren (PCR, RT-PCR)**

Uneinheitliche Blocktemperatur bei Blockcyclern, Fluoreszenz „Cross-Talk“, sowohl auf Seiten der Fluoreszenzchemie (Intensität der Fluoreszenzfarbstoffe und Bindungseffizienz der Fluorophore an Sonden), als auch auf Seiten der Gerätesoftware bei „Mehrkanal-Messungen“, Reinheit und Intaktheit von Primern und Sonden.

### **Probeninherente Inhibition:**

Inhibitorische Substanzen, die sich im Patienten-Untersuchungsgut finden (Art und Grad der Inhibition oft unklar) und die im Wesentlichen nur durch Verdünnung des Probenmaterials oder der isolierten Nukleinsäure „herausverdünnt“ werden können, z.B.:

<b>MvP</b>	Ergänzungen zum Leistungsverzeichnis	Seite 6 von 6
Datum:21.09.2023	<b>Institut</b>	<b>Version: B</b>

Hämoglobin: >1 mg/mL (bei entsprechenden Proben)

Substanzen, die zweiwertige Kationen binden: Verlust der Polymeraseaktivität (Verlust von Kofaktoren der Polymerase, Mg<sup>2+</sup>)

Kollagen, Polysaccharide, Myoglobin, Harnstoff, IgGs, Proteinasen, Melanin und Calcium-Ionen sind bekannte PCR-Inhibitoren

**Inhibitorische Substanzen: bedingt durch den Prozess der Extraktion der Nukleinsäure (abhängig von der jeweilig verwendeten Methode bzw. dem entsprechenden Isolationskit):**

Phenol: >0,2% [w/v], nur bei Phenol/Chloroform Extraktion

Ethanol: >1% [w/v], oft in Waschpuffern vorhanden

SDS: >0,005% [w/v], häufig Bestandteil von Lysepuffern, Elutionspuffer mit Stabilisatoren

**Kontrolle:**

Intensive und kontinuierliche Überwachung der Geräte

Interne Positiv Kontrolle (IPC) in Zugabe zum Patientenmaterial

**Beschwerdeverfahren**

Beschwerden bezüglich der Dienstleistungserbringung der klinischen Virologie des Max von Pettenkofer-Instituts können telefonisch oder per Mail eingereicht werden. Das Qualitätsmanagement kümmert sich umgehend darum, dass - wenn nötig und möglich - die entsprechenden Maßnahmen eingeleitet werden.

**Für die Virologie:**

Patricia Späth, MSc, Qualitätsmanagerin

Tel.: 089/2180-72830

e-mail: [pspaeth@mvp.lmu.de](mailto:pspaeth@mvp.lmu.de)

**Für die Mikrobiologie:**

Dr. Beate Spießberger, Qualitätsmanagerin

Tel: 089/2180-78209

e-mail: [spiessberger@mvp.lmu.de](mailto:spiessberger@mvp.lmu.de)

**Datenschutzhinweis**

Die lokale Datenschutzansprechperson der Virologie ist Patricia Späth M.Sc. und die der Mikrobiologie und Hygiene Prof. Dr. med. Sören Schubert. Alle internen und externen Mitarbeiter sowie Besucher im Institut unterliegen der Schweigepflicht, was Sie mit ihrer Unterschrift bestätigt haben. Das Institut betreibt die technischen und organisatorischen Maßnahmen gemäß BayDSG, BDSG und DSGVO.