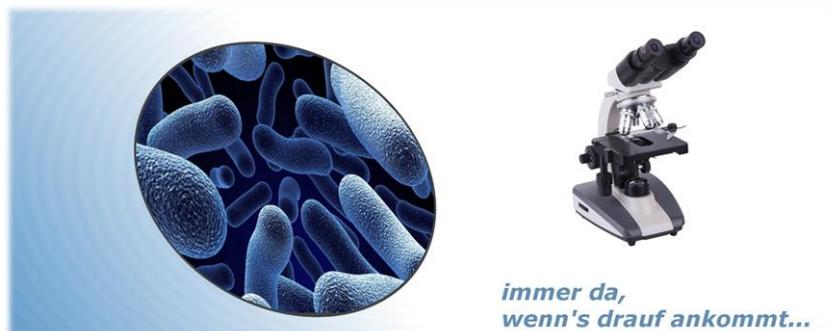


## **Leistungsverzeichnis 2017**



### ***Gemeinschaftspraxis***

**Dr. med. Sonja Petit**

*Fachärztin für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene*

**Dr. med. Christine Petit**

*Fachärztin für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene*

**Saarlouiserstraße 3  
66763 Dillingen/ Saar**

Tel: 06831/5050-978  
Fax: 06831/5055-933  
Mobil: 0171/ 272 21 56  
E-Mail: [Info@Mikrobiologie-Dillingen.de](mailto:Info@Mikrobiologie-Dillingen.de)  
Web: <http://www.mikrobiologie-dillingen.de>

### Öffnungszeiten:

Montags – Freitags	8:00 - 17:30 Uhr
Samstags	8:00 – 12:00 Uhr
Sonn- und Feiertags	8:00 - 12:00 Uhr

Außerhalb der Öffnungszeiten kann in **Notfällen** der diensthabende Mikrobiologe unter folgender Nummer: **0171/272 21 56** alarmiert werden.

Für wichtige Anfragen außerhalb der Öffnungszeiten ist ebenfalls die Rufbereitschaft unter oben genannter Telefonnummer erreichbar.

Liebe Kollegin, Lieber Kollege,

wir freuen uns Ihnen unser neues **Leistungsverzeichnis 2017 Version 01** vorlegen zu können.

Bei jedem Befund werden Ihnen die individuellen und aktuellen alters- und geschlechtsabhängigen Referenzwertebereiche zur genaueren Diagnostik übermittelt

Parameter, die Sie in unserem Leistungsspektrum aktuell nicht aufgeführt finden, können auf Anfrage ggf. auch über unser Labor durchgeführt werden.

Die medizinische Mikrobiologie in Dillingen/Saar - Labor Petit arbeitet mit zwei Kooperationslaboratorien eng zusammen, so dass Ihnen stets eine umfangreiche, einfache und qualitativ hochwertige Diagnostik und Serviceleistung angeboten werden kann.

Alle Untersuchungen die nicht direkt im Labor Petit durchgeführt werden können und an eines unserer Kooperationslabore zur weiteren Diagnostik versandt werden müssen sind explizit mit einem (\*) in diesem Leistungsverzeichnis vermerkt.

Den Weiterversand mittels laboreigenem Kurierservice, die Stellung von Untersuchungsmaterialien zur Diagnostik sowie die Befundweitergabe erfolgt für Sie direkt durch die medizinische Mikrobiologie Labor Petit in Dillingen/Saar.

## Inhaltsverzeichnis

1	Leistungsverzeichnis .....	6
1.1	Kooperationslabore: .....	6
1.1.1	Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene.....	6
1.1.2	Institut für Virologie .....	6
1.1.3	MikroBiologie Krämer GmbH.....	6
1.2	Ansprechpartner .....	7
1.3	Einsendematerialien / Transportmedien für mikrobiologische und molekularbiologische Untersuchungen:.....	9
1.4	Erklärung von Untersuchungsverfahren.....	12
1.5	Messunsicherheiten .....	13
1.6	Die richtige Wahl des richtigen Abnahmebesteckes.....	14
1.7	Präanalytik / Stabilität der Proben / Lagerung in der Arztpraxis.....	16
1.7.1	Fremdlaborleistungen.....	16
1.7.2	Bakteriologie - Parasitologie - Mykologie - Virologie.....	16
1.7.3	Aufbewahrung von mikrobiologischen Proben in der Praxis: .....	17
1.8	Infektionserreger nach Symptomen .....	18
2	Erreger von A-Z.....	19
2.1	Erreger A .....	20
2.2	Erreger B .....	22
2.3	Erreger C .....	24
2.4	Erreger D .....	27
2.5	Erreger E.....	28
2.6	Erreger F.....	31
2.7	Erreger G .....	32
2.8	Erreger H .....	33
2.9	Erreger I .....	34
2.10	Erreger K.....	35
2.11	Erreger L.....	36
2.12	Erreger M .....	37
2.13	Erreger N .....	39
2.14	Erreger P.....	40
2.15	Erreger Q .....	42

2.16	Erreger R .....	43
2.17	Erreger S .....	44
2.18	Erreger T .....	46
2.19	Erreger U .....	47
2.20	Erreger V .....	48
2.21	Erreger W .....	49
2.22	Erreger Y .....	49
3	Serologie .....	50
4	Mikroskopie .....	51
5	Stuhldiagnostik .....	53
6	Parasitologie .....	56
7	Respiratorische Diagnostik .....	56
8	Klinische Chemie (Stuhlparameter) .....	57
9	Molekularbiologische Diagnostik .....	57
10	Kulturelle Untersuchung allgemein .....	58
11	Kulturelle Untersuchungen speziell .....	60
12	Keimdifferenzierung/ Typisierung .....	62
13	Resistenztestung/Empfindlichkeitstestung .....	64
14	Hemmstoffnachweis .....	65
15	Screening-Untersuchungen .....	66
16	Dienstleistungen im Bereich Hygiene .....	67
16.1	Hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen sowie Probenentnahme durch zertifiziertes Fachpersonal* .....	68
16.2	Mikrobiologische Wasser- und Lebensmitteluntersuchungen .....	70
17	Resistenztestungen .....	72
18	Spezielle Krankheitsbilder .....	73
18.1	Parodontitis .....	73

## 1 Leistungsverzeichnis

### 1.1 Kooperationslabore:

#### 1.1.1 Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene

Universitätsklinikum in Homburg /Saar

Kirrbergerstraße 43

66842 Homburg

Ärztlicher Leiter: Prof. M. Herrmann

#### 1.1.2 Institut für Virologie

Universitätsklinikum in Homburg /Saar

Kirrbergerstraße

Ärztliche Leiterin: Prof. S. Smola

#### 1.1.3 MikroBiologie Krämer GmbH

Labor für industrielle Mikrobiologie /Lebensmitteluntersuchungen

Odilienplatz 3

66763 Dillingen

Leitung: Herr Kurt Krämer

Die im Internet verfügbare Version unseres Leistungskataloges wird laufend aktualisiert. Zudem erhalten Sie jedes Jahr auf Wunsch einen aktuellen Leistungskatalog unseres Labors.

## 1.2 Ansprechpartner

Für Befundauskünfte und medizinischen Beratung stehen Ihnen gerne folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

### **Fachärzte:**

#### **Dr. med. Sonja Petit**

Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie, Infektions-epidemiologie und Hygiene

Mobil: 0171/2722156

Telefon: 06831/ 7060935

Fax: 06831/ 5055933

E-Mail: [Sonja.Petit@mikrobiologie-dillingen.de](mailto:Sonja.Petit@mikrobiologie-dillingen.de)

[info@mikrobiologie-dillingen.de](mailto:info@mikrobiologie-dillingen.de)

#### **Dr. med. Christine Petit**

Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie, Infektions-epidemiologie und Hygiene

Mobil: 0171/2722156

Telefon: 06831/ 5007591

Fax: 06831/ 5055933

E-Mail: [Christine.Petit@mikrobiologie-dillingen.de](mailto:Christine.Petit@mikrobiologie-dillingen.de)

[info@mikrobiologie-dillingen.de](mailto:info@mikrobiologie-dillingen.de)

Bei Fragen bezüglich des Abrechnungswesens stehen Ihnen gerne folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

**Tanja Adamskie**

Telefon: 06831/ 7060737

Fax: 06831/ 5055933

E-Mail: [info@mikrobiologie-dillingen.de](mailto:info@mikrobiologie-dillingen.de)

Für Befundnachforderungen und Einsenderbetreuung steht Ihnen unsere Abteilungsleiterin zur Verfügung.

**Katharina Kauch**

Telefon: 06831/ 5050978

Fax: 06831/ 5055933

E-Mail: [info@mikrobiologie-dillingen.de](mailto:info@mikrobiologie-dillingen.de)

### 1.3 Einsendematerialien / Transportmedien für mikrobiologische und molekularbiologische Untersuchungen:

Folgende Materialien stellen wir Ihnen auf Anforderung kostenfrei zur Verfügung. Wir bitten dabei um genaue Beachtung der Entnahmevorschriften:

- Urin- und Sputumgefäße (auch für Hautgeschabsel, Nagelspäne u.ä. geeignet)
- Uricult
- Urin-Spezial- und Sputumgefäße für Tbc-Untersuchung (Gefäße müssen absolut dicht und fest schließen)
- Lithium-Heparin-Röhrchen für Quantiferon-Test (Tuberkulosedagnostik)
- sterile Röhrchen zur Liquordiagnostik
- Stuhlgefäße
- Transportmedium für Abstriche (steril verpackte Kunststoffröhrchen mit Nährmedium und Wattetupfer)
- Blutkulturflaschen
- sterile Röhrchen (z. B. für Punktate, flüssiges Untersuchungsmaterial und Biopsiematerial)
- Spezial-Abstrichbesteck für Chlamydien und Gonokokken (PCR)
- Spezial-Transportmedien für Mykoplasmen und Ureaplasmen
- trockene, sterile Tupfer (ohne Transportmedium) zum Nachweis von Viren (z. B. Adeno-, Influenza-, und RS-Virus)
- Papierspitzen für Parodontitis-Markerkeimuntersuchung

Bitte verwenden Sie zur Bestellung dieser Materialien unsere Materialanforderungsscheine Abbildung 1 und Abbildung 2. Einfach die gewünschte Materialanforderung ankreuzen und eine entsprechende Anzahl (siehe Pfeil 1) vermerken. Falls eine benötigte Materialanforderung sich nicht auf dem Schein befindet, können Sie diese einfach unter dem Punkt „Sonstiges“ (siehe Pfeil 2) vermerken. Wichtig ist, dass Sie den Namen Ihrer Klinik oder Praxis auf dem Schein vermerken (siehe Pfeil 3).

Der Anforderungsschein kann dem Laborkurier auf der nächsten Fahrt mitgegeben werden oder Sie können diesen auf per Fax oder per Email an uns senden.

**Materialanforderungsschein  
für medizinische Mikrobiologie Labor Petit**

**Klinikum:**

Material	Verwendungszweck	Anzahl*
Anforderungsschein	Mikrobiologische Diagnostik	
Versandtüten	Mikrobiologische Probenverpackung	
Abstrich-Besteck	Bakterien, Pilze, Screening Untersuchungen	
Spezial Abstrich-Besteck für	Chlamydien, Gonokokken	
Stuhl-Röhrchen	für alle Stuhluntersuchungen z.B. Shigellen, Campylobacter und Salmonellen. Alternativ kann (falls kein Stuhl zu erhalten ist) ein Rektalabstrich entnommen werden	
Blutkulturen aerob	Aerobe Bakterien	
Blutkulturen anaerob	Anaerobe Bakterien	
Sterile Universalröhrchen	Punktat, Eiter, Gewebe, Pessare, Katheterspitzen, Zehennägel..)	
Urin-Gefäße	Für Nativurin	
Uricult	Für Urindiagnostik	
Spezial Transportmedien für	Ureaplasmen, Mykoplasmen	
Sputum-Gefäße	Für Sputum und BAL	
Quantiferon-Blutentnahmeset (3 Röhrchen)	-bei Verdacht auf eine akute oder latente Infektion mit Erregern des <i>M. tuberculosis</i> -Komplex , -sowie für Screeninguntersuchung von Kontaktpersonen (bitte bei Raumtemperatur lagern)	
Sonstiges		

\*Bitte fehlende Materialien in oben aufgeführter Tabelle ankreuzen

Bitte Bestellschein dem Fahrer bei Anforderungsbedarf bei der nächsten Fahrt mitgeben, oder einfach an oben aufgeführte Faxnummer oder Emailadresse senden.

Bei Fragen oder Problemen können Sie sich natürlich auch jeder Zeit direkt an uns wenden.

Abbildung 1: Materialanforderungsschein für Krankenhäuser

DR. MED. SONJA PETIT  
SAARLOUISERSTR. 3  
66763 DILLINGEN/SAAR

TEL.: 06831 / 5050-978  
FAX: 06831 / 5055-933  
MOBIL: 0171 / 272 21 56  
INFO@MIKROBIOLOGIE-DILLINGEN.DE  
WEB: MIKROBIOLOGIE-DILLINGEN.DE

**Materialanforderungsschein  
für medizinische Mikrobiologie Labor Petit**

**Arztpraxis:  
Datum:**

3

Material	Anzahl*
Versandtaschen	
Versandboxen frankiert	
Versandboxen unfrankiert	
Schutzhüllen klein ( für **)	
Schutzhüllen mittel ( ***)	
Schutzhüllen groß (****)	
Urin-Röhrchen**	
Uricult	
Stuhl- Röhrchen**	
Blut-Serum-Röhrchen**	
Sputum-Röhrchen***	
Abstrich- Bestecke****	
Abstrich- Besteck für Chlamydien und Gonokokken****	
Transportmedien für Mykoplasmen und Ureaplasmen**	
Quantiferon-Test (Tbc-Diagnostik)	
Sonstiges:.....	

1

2

\*Bitte fehlende Materialien in oben aufgeführter Tabelle ankreuzen

Bitte Bestellschein dem Fahrer bei Anforderungsbedarf bei der nächsten Fahrt mitgeben, oder einfach an oben aufgeführte Faxnummer oder Emailadresse senden.

Bei Fragen oder Problemen können Sie sich natürlich auch jeder Zeit direkt an uns wenden.

Abbildung 2: Materialanforderungsschein für Niedergelassene Kollegen

## 1.4 Erklärung von Untersuchungsverfahren

### *ELISA:*

Als ELISA bezeichnet man ein immunologisches Verfahren zum Nachweis bestimmter Moleküle in Körperflüssigkeiten.

Das ELISA-Verfahren eignet sich zum Nachweis der meisten höhermolekularen und damit antigenen Strukturen in Körperflüssigkeiten. Es ist in der Lage, halbquantitative oder quantitative Aussagen zur Konzentration oder Menge der gesuchten Substanz zu treffen. Typische Indikationen für die Labormedizin sind im Folgenden aufgeführt:

Nachweis viraler oder bakterieller Proteine und der Antikörper dagegen:

- Virus-Nachweis im Stuhl
- Borreliose Nachweis aus Blut

### *Immunchromatographie:*

Diese Methode stellt eine Weiterentwicklung des ELISA dar. Bei den in der Praxis gebräuchlichen Tests handelt es sich um in Kunststoffgehäuse eingebettete Streifen aus Spezialpapier, in denen die zu prüfenden Flüssigkeiten aufgrund der Saugwirkung des Papiers von einem Ende zum anderen wandert. Dabei spült die Flüssigkeit kleinste, mit dem Antikörper beschichtete Latex- oder Goldkugeln mit. Vorhandenes Antigen in der Flüssigkeit führt zur Bindung der Kügelchen an einer Stelle auf dem Papierstreifen an der ebenfalls der nachzuweisende Antikörper aufgebracht ist. Diese Tests sind sehr empfindlich und schnell.

Anwendungsgebiete z. B. : Influenzavirus, RSV

### *PCR (Polymerase Chain Reaction):*

Die Polymerase-Kettenreaktion (PCR - Polymerase-Chain-Reaction) ist ein künstliches Verfahren zur Vervielfältigung von DNA. Praktische Anwendung findet sie etwa bei Vaterschaftstests, Untersuchung des genetischen Fingerabdrucks bei Kriminalverbrechen oder zum Nachweis von Krankheiten (genetische Krankheiten als auch Virusinfektionen).

## 1.5 Messunsicherheiten

Die Messunsicherheit beschreibt die Streuung von Messergebnissen. In jedem Abschnitt der Analyse bis zur abschließenden Messung treten Abweichungen vom wahren Wert auf. Wir ergreifen kontinuierlich Maßnahmen und führen regelmäßig Kontrollen durch, um Abweichungen und Schwankungen zu minimieren.

Unabdingbar hierfür ist auch Ihre Mithilfe: Bitte geben Sie uns Informationen zu Probenabnahmebedingungen und Lagerung! Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass wir jederzeit Auskünfte zur Messunsicherheit auf Anfrage erteilen, damit die medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann.

## 1.6 Die richtige Wahl des richtigen Abnahmebesteckes

Die richtige Wahl des Abstrichbesteckes und Transportmediums ist entscheidend für die spätere Diagnostik und Sensitivität von Diagnostikverfahren. Daher soll Ihnen Tabelle 1 einen Überblick über die wichtigste Abnahmebesteckwahl bei entsprechendem Infektionsverdacht geben. Bei Unklarheiten oder speziellen Rückfragen stehen wir Ihnen natürlich jederzeit zur Verfügung.

**Tabelle 1: Infektion-Material-Abnahmebesteck**

<b>Infektion</b>	<b>Material</b>	<b>Hinweise/ Abnahmebesteck</b>
Harnwege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelstrahlurin</li> <li>• Katheterurin</li> <li>• Blasenpunktat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• steriles Urinröhrchen</li> <li>• Uricult</li> </ul>
Urogenitaltrakt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstrich</li> <li>• Ejakulat</li> <li>• Exprimat</li> <li>• Bioptat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geltupfer blaue/orangene Kappe</li> <li>• steriles Gefäß</li> <li>• Spezial-Transportmedien für Mykoplasmen und Ureaplasmen</li> </ul>
Darminfektionen: bakteriell, viral und parasitär	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlprobe</li> <li>• Analabstrich</li> <li>• Parasitenteile</li> <li>• Bioptate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> <li>• Geltupfer</li> <li>• steriles Gefäß</li> </ul>
Stuhl auf pathogene Keime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlprobe</li> </ul>	<p><u>Ambulant erworben:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z. B.: Untersuchung auf Salmonellen, Shigellen, Campylobacter, Yersinien, EHEC und Noroviren</li> </ul> <p><u>Nosokomial erworben:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z.B.: Untersuchung auf Clostridium difficile</li> <li>• bei Kindern &lt; 6 Jahren zusätzlich Rotaviren und Adenoviren</li> </ul>
Oxyurenbefall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analabklatsch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klebestreifenabklatsch auf</li> </ul>

		Objektträger (Klebstreifen über Nacht auf Anus kleben und morgens auf einen Objektträger kleben, bitte durchsichtigen Tesafilm verwenden)
Haut, Schleimhaut und Subcutis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punktat,</li> <li>• Abszeßinhalt</li> <li>• Spülung</li> <li>• Drainagekatheter</li>   <li>• Gewebe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sterile Spritze, steriles Gefäß, ggf. Geltupfer</li>   <li>• steriles Gefäß</li> </ul>
Sepsis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blutkultur</li> <li>• Liquor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blutkulturflaschen aerob und anaerob</li> <li>• steriles Röhrchen; evtl. zusätzlich Blutkulturflasche</li> </ul>
Obere Atemwege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasen-</li> <li>• Rachen-</li> <li>• Tonsillen-</li> <li>• Zungen-Abstrich</li>   <li>• Ohr-Abstrich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geltupfer mit blauer Kappe</li>   <li>• Geltupfer mit orangener Kappe</li> </ul>
Tiefe Atemwege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sputum</li> <li>• Bronchialsekret</li> <li>• Lavage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• steriles Gefäß (<i>Mykobakterien gezielt anfordern</i>)</li> </ul>
Parodontitis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaque...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papierspitze in steriles Gefäß</li> </ul>

## 1.7 Präanalytik / Stabilität der Proben / Lagerung in der Arztpraxis

Grundsätzlich empfehlen wir für eine optimale Labordiagnostik eine morgendliche Probenentnahme und einen taggleichen Labortransport.

Bitte beachten Sie die im alphabetischen Leistungskatalog sowie im umfangreichen „Laborhandbuch Präanalytik“ beschriebenen besonderen Bedingungen der Präanalytik und die speziellen Hinweise für mikrobiologische Untersuchungen und Lagerung der Proben

### 1.7.1 Fremdlaborleistungen

Fremdlaborleistungen sind im Leistungsverzeichnis und auf den Befunden durch ein (\*) gekennzeichnet.

### 1.7.2 Bakteriologie - Parasitologie - Mykologie – Virologie

Zur Diagnostik von Infektionskrankheiten sind mikrobiologische Untersuchungen von Körperflüssigkeiten, Abstrichen und Gewebe unerlässlich. Die Sensibilitätsprüfung relevanter isolierter Keime ist für eine gezielte effektive Behandlung und für epidemiologische Betrachtungen erforderlich.

Um diese Diagnostik zuverlässig durchführen zu können sind folgende Punkte zu beachten: (Eine ausführliche Beschreibung hierzu finden sie in dem Kapitel Präanalytik)

- Probenentnahme wenn möglich vor Antibiotikagabe
- Gezielte Probenentnahme in ausreichender Menge
- Vermeidung von Kontamination durch vorherige Reinigung der Entnahmestelle und durch Einbringen der Probe in sterile Transportgefäße
- Verwendung von geeigneten Abnahme- und Transportbestecken, um die Erreger vor Überwucherung, Austrocknen und Absterben zu schützen
- Eindeutige Kennzeichnung der Probe und des Begleitscheins
- Angabe von Entnahmeort, Entnahmezeitpunkt, Verdachtsdiagnose, Therapie und Fragestellung auf dem Begleitschein
- Probentransport innerhalb kürzester Zeit. Sollte dies innerhalb von 2 – 3 Stunden nicht möglich sein, so gelten die in Abbildung 3 gegebenen Hinweise

### 1.7.3 Aufbewahrung von mikrobiologischen Proben in der Praxis:

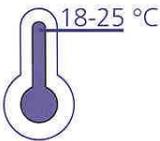
Probenmaterial		Lagerung
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liquor</li> </ul>		<p>Nicht lagern, sofortiger Transport mit Vorankündigung ins Labor</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urin</li> <li>- Biopsiematerial</li> <li>- Trachealsekret</li> <li>- Sputum</li> <li>- Stuhl</li> <li>- Blutproben für die Serologie</li> </ul>		<p>Kühlschrank</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punktate</li> <li>- Abstriche</li> <li>- Eiter</li> <li>- Nasen-</li> <li>- Rachenabstriche</li> <li>- Ohrabstriche</li> <li>- Vaginalabstriche</li> <li>- Blutkultur</li> <li>- Quantiferon in tube Test</li> </ul>		<p>Zimmertemperatur</p>

Abbildung 3: Probenaufbewahrung

## 1.8 Infektionserreger nach Symptomen

**Tabelle 2: Infektionserreger nach Symptome**

Symptom	Erreger
Cardiotrope Erreger	Echo-, Coxsackie-, Influenza A+B-Viren, Parvovirus B19 (seltener: CMV, Adenovirus, Borrelien, Mykoplasmen u.a.)
Erreger Arthritis parainfektios/reaktiv	Chlamydien, Borrelien, Yersinien (ggf. Parvovirus B19, Salmonellen, Campylobacter u.a.)
Erreger sexuell übertragbare Erkrankungen (STD)	T. pallidum, Gonokokken, Chlamydia trachomatis (ggf. HIV, Hepatitis B oder C, HSV u.a.)
Exantheme	Röteln-, Masern-, Echo-, Coxsackie-Viren, Parvovirus B19 (seltener: CMV, EBV, HHV-6, T. pallidum u.a.)
Hepatotrope Erreger	Hepatitis A, B, C, EBV, CMV (seltener: Hepatitis D oder E, Coxsackievirus, HSV u.a.)
Lymphotrope Erreger	CMV, EBV, Toxoplasmen (ggf. HIV, Chlamydien, Röteln, M. tuberculosis u.a.)
Neurotrope Erreger	Borrelien, Herpes-simplex-, Varizella-Zoster-Viren (ggf. FSME, CMV, Echo-, Coxsackie-Viren u.a.)
Pneumonie, atypische Erreger	Mykoplasmen, Chlamydia pneumoniae, Legionellen, Influenza A+B-Viren (seltener: Coxiella burnetii, Chlamydia psittaci u.a.)
Respiratorische Erreger	Influenza A+B-, Parainfluenza, Adeno-, RS-, Entero-Viren u.a.

## 2 Erreger von A-Z

Diese Tabellen erheben nicht den Anspruch der Vollständigkeit. Die klinisch wichtigsten Bakterien, Viren, Pilze, Würmer und Parasiten sind zusammengestellt. Die häufigsten in der medizinischen Mikrobiologie Dillingen Labor Petit durchgeführten Untersuchungsverfahren werden dargestellt. In der Regel werden die sensitivsten und spezifischsten Verfahren eingesetzt.

Im Rahmen der Diagnostik ist es möglich, dass Untersuchungen, die bei uns nicht durchgeführt werden können, an unsere Kooperationslabore weitergeleitet werden.

Bei Aufträgen, die weitergeleitet werden, sind die in Auftrag gegebenen Untersuchungen auf dem Befund kenntlich gemacht. Die Einsendung erfolgt auf Rechnung des Einsenders.

In unserem Leistungsverzeichnis haben wir die Leistungen die extern an unsere Kooperationslabore vergeben werden mit einem (\*) markiert.

## 2.1 Erreger A

Tabelle 3: Erreger A

Erreger	Material	Untersuchungs- methodik	Untersuchungs- durchführung
Abiotrophia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen</li> <li>später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Acinetobacter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächliche und tiefe Wunden</li> <li>Atemwegssekrete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden</li> <li>Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Actinomyces	Speziell anfordern: <ul style="list-style-type: none"> <li>tiefe Wunden</li> <li>Pessare...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre,</li> <li>Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Adenovirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzymimmunoassay (ELISA)</li> </ul>	arbeitstäglich
Aeromonas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur und Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Amoeba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzymimmunoassay (ELISA)</li> </ul>	zweimal wöchentlich Dienstag und Freitag
Anaerobier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiefe Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre,</li> <li>Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Ascaris	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie nach Anreicherung</li> </ul>	zweimal wöchentlich Dienstag und Freitag
Astrovirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzymimmunoassay (ELISA)</li> </ul>	arbeitstäglich
Adenovirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzymimmunoassay (ELISA)</li> </ul>	arbeitstäglich
Aspergillus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atemwegssekrete</li> <li>Punktate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie und Kultur</li> </ul>	arbeitstäglich

Atypische Mykobakterien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemwegssekret</li> <li>• tiefe Wunde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezielle Mikroskopie,</li> <li>• Kultur und</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstaglich
Actinobacillus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsien</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nahrboden in anaerober Atmosphere,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstaglich
Actinobaculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsien</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nahrboden in anaerober Atmosphere,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstaglich
Aktinomyceten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brochiallavage</li> <li>• Sterile Punktate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nahrboden,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstaglich
Aggregatibacter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsien</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nahrboden in anaerober Atmosphere,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstaglich
Anaerobier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsien</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nahrboden in anaerober Atmosphere,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Anaerococcus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsien</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
AIDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blut</li> </ul>	Nach Rücksprache*	nach Rücksprache*

## 2.2 Erreger B

Tabelle 4: Erreger B

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs- durchführung
Bacillus anthracis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Rücksprache*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Bacillus spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wundabstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Bacillus cereus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Bacteroides	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiefe Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsien</li> <li>Punktate</li> <li>Abstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre,</li> <li>Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Bandwurm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie nach Anreicherung</li> </ul>	zweimal wöchentlich Dienstag und Freitag
Bartonella	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewebe, Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Billharziose	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urin</li> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie nach Anreicherung</li> </ul>	zweimal wöchentlich Dienstag und Freitag
Bordetella pertussis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nasensekret</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Borrelia burgdorferi	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 ml Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzymimmunoassay IgG und IgM</li> <li>Westernblot</li> </ul>	zweimal wöchentlich Montag und Donnerstag

Brucella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsien</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allgemeinen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Burkholderia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sputum</li> <li>• Blut</li> <li>• tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Botulismus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Brevibacterium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsien</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich

## 2.3 Erreger C

Tabelle 5: Erreger C

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungsdurchführung
Campylobacter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden, Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> <li>• Enzymimmunoassay</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> </ul>	arbeitstäglich
Candida albicans Non albicans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blut</li> <li>• tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> <li>• Mik, Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> </ul>	arbeitstäglich
Capnocytophaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Cardiobacterium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Chlamydia pneumoniae	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brochialsekret (Sputum)*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molekularbiologie (PCR)*</li> </ul>	arbeitstäglich

Chlamydia psittaci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Chlamydia trachomatis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schleimhautabstrich (cervical (w) / urethral (m) mit spez. Tupfer); – Urin (Erststrahlurin 4ml)</li> <li>• intraoperative Flüssigkeit (4ml)</li> <li>• Bindehautabstrich Auge mit spez. Tupfer</li> <li>• Eiterpunktat (Lymphogranulom a venereum)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erregernachweis mit PCR-Methodik</li> </ul>	arbeitstäglich
Commamonas spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blut</li> <li>• tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> <li>• Mik, Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> </ul>	arbeitstäglich
Citrobacter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich

Clostridium spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> <li>• tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> <li>•</li> </ul>	arbeitstäglich
Clostridium difficile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> <li>• tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antigen-ELISA</li> <li>• Mikroskopie, Kultur auf speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Clostridium difficile Toxin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxin A und B Enzymimmunoassay</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> </ul>	arbeitstäglich
Corynebacterium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Coxiella burnetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>
Cryptosporidium parvum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung</li> <li>• Enzymimmuno-</li> </ul>	zweimal wöchentlich Dienstag und

		assay	Freitag
Cytomegalie-virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemwegssekrete</li> <li>• Serum</li> <li>• Stuhl</li> </ul>	nach Rücksprache*	nach Rücksprache*
Cryptococcus spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Cytomegalie-virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rück-sprache*</li> </ul>

## 2.4 Erreger D

Tabelle 6: Erreger D

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs-Durchführung
Dermatophyten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewebe, Nagel, Haut, Haare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rück-sprache*</li> </ul>
Denque-Virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rück-sprache*</li> </ul>
Dermabacter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktate</li> <li>• Abstriche</li> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich

## 2.5 Erreger E

Tabelle 7: Erreger E

Erreger	Material	Untersuchungs- methodik	Untersuchungs- durchführung
EBV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Latex-Antikörpernachweis</li> <li>Enzymimmunoassay</li> <li>Immunoblot</li> </ul>	arbeitstäglich
Echovirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Rücksprache*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach Rücksprache</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach Rücksprache</li> </ul>
Echinococcus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Punktat</li> <li>Biopsie</li> <li>Leberzysten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Edwardsiella	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Urin, Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Escherichia coli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Urin</li> <li>Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
EHEC Enterohämorrhagische Escherichia coli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzymimmunoassay</li> <li>Kulturell</li> <li>Molekularbiologie (PCR)</li> </ul>	arbeitstäglich
EPEC Enteropathogene Escherichia coli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulturell</li> </ul>	arbeitstäglich

Entamoeba histolytica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung (MIF)</li> </ul>	zweimal wöchentlich Dienstag und Freitag
Entamoeba dispar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung (MIF)</li> </ul>	zweimal wöchentlich Dienstag und Freitag
Enterobacter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunde</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Enterobacterien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Enterobius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anal-Klebestreifen</li> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung</li> </ul>	zweimal wöchentlich Dienstag und Freitag
Enterokokken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Epidermophyton floccosum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewebe, Nagel,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur,</li> <li>• Identifikation*</li> </ul>	nach Rücksprache*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haut, Haare</li> </ul>		
Epstein-Barr Virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latex-Antikörpernachweis</li> <li>• Enzymimmunoassay</li> <li>• Immunoblot</li> </ul>	arbeitstäglich
Erysipelothrix	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mik, Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
ESBL-Bildner (MRGN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Eikenella corrodens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> </ul>	arbeitstäglich
Elizabethkingae	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich

Enterovirus		<ul style="list-style-type: none"> <li>nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rück-sprache*
-------------	--	---------------------------------------------------------------------	--------------------

## 2.6 Erreger F

Tabelle 8: Erreger F

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs-Durchführung
Fusobacterium	<ul style="list-style-type: none"> <li>tiefe Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre,</li> <li>Antibiogramm</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Francisella	<ul style="list-style-type: none"> <li>tiefe Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre,</li> <li>Antibiogramm</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Früh-Sommer-Meningoenzephalitis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquor</li> <li>Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Fusarium	<ul style="list-style-type: none"> <li>tiefe Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre,</li> <li>Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	
--	----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2.7 Erreger G

Tabelle 9: Erreger G

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs-Durchführung
Gardnarella vaginalis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genitale Sekrete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden in CO<sup>2</sup> Atmosphäre</li> </ul>	arbeitstäglich
Giarida lamblia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung (MIF)</li> </ul>	zweimal wöchentlich Dienstag und Freitag
Gonokokken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genitale Sekrete, Urin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> </ul>	Kultur: arbeitstäglich PCR: Dienstag und Freitag
Gelbfieber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Gasbrand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wundmaterial</li> <li>• Blut</li> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Enzymimmunoassay</li> </ul>	arbeitstäglich

## 2.8 Erreger H

Tabelle 10: Erreger H

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs-Durchführung
Haemophilus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekret der Atemwege</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden, Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Helicobacter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magenbiopsie</li> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur auf speziellen Agar in CO<sup>2</sup> Atmosphäre; nachfolgend Antibiogramm</li> <li>• Urease-Schnelltest</li> <li>• Therapiekontrolle</li> <li>• Enzymimmunoassay</li> </ul>	arbeitstäglich
HACEK-Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden, Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Hantavirus		<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Hemmstofftest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urin</li> <li>• Pleurapunktat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulturell, Aggardiffusionstest</li> </ul>	arbeitstäglich
Hepatitis A,B,C,D,E	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Herpes simplex virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquor</li> <li>• Wundsekret</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
HIV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
HPV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstrich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*

## 2.9 Erreger I

**Tabelle 11: Erreger I**

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs-Durchführung
Influenza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nasopharyngeal-Spülungen/-Aspirate</li><li>• Nasopharygeal- und Rachenabstriche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Immunchromatographie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• täglich</li></ul>
Isospora belli	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stuhl</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mikroskopie nach Anreicherung (MIF)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zweimal wöchentlich</li><li>• Dienstag und Freitag</li></ul>

## 2.10 Erreger K

Tabelle 12: Erreger K

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs- durchführung
Klebsiella	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wunden, Gewebe, Urin, Biopsie, Punktat, Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie</li> <li>Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Kingella kingae	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Klebsiella (3 und 4 MRGN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Urin</li> <li>Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie</li> <li>Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>Antibiogramm</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Kocuria	<ul style="list-style-type: none"> <li>tiefe Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>Antibiogramm</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich

## 2.11 Erreger L

Tabelle 13: Erreger L

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs- durchführung
Lactobacillus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genitalsekrete</li> <li>• Vaginalabstreiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur</li> </ul>	arbeitstaglich
Legionella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemwegssekrete</li> <li>• Urin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur</li> <li>• Immunochromatographie</li> </ul>	arbeitstaglich
Leishmania		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Leptospira		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Listeria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venos/ arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nahrboden, Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, spater auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstaglich
Lambliia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> <li>• Mikroskopie</li> </ul>	2 mal wochentlich Dienstag und Freitag
Leuconostoc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venos/ arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nahrboden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, spater auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstaglich

## 2.12 Erreger M

Tabelle 14: Erreger M

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungsdurchführung
Meningokokken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquor</li> <li>sterile Punktate</li> <li>Atemwegssekrete</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden, Antibiogramm</li> <li>Partikelagglutinationstest</li> </ul>	arbeitstäglich
Milben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exprimat aus frischen Laesionen auf Objektträger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Mononukleose	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Latex-Antikörpernachweis</li> <li>Enzymimmunoassay</li> <li>Immunoblot</li> </ul>	arbeitstäglich
Moraxella	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atemwegssekrete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur,</li> <li>Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
MRSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsie</li> <li>Urin</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> <li>Abstriche (Nase, Rachen, Haut, Anal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>Antibiogramm</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> <li>Molekularbiologie (PCR)</li> </ul>	arbeitstäglich
MRGN (Multi-resistente gramnegative Erreger)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsie</li> <li>Urin</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>Antibiogramm</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstriche (Nase, Rachen, Haut, Anal)</li> </ul>		
Mykobacterium tuberculosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magen-nüchternsaft</li> <li>• Punktate</li> <li>• Urin</li> <li>• Atemwegssekret</li> <li>• Urin</li> <li>• Blut in Lithiumheparinröhrchen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezielle Mikroskopie</li> <li>• Kultur</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> <li>• Quantiferon TB Gold Test (EIA)</li> </ul>	<p>Mikroskopie arbeitstäglich</p> <p>kulturelle Anlage arbeitstäglich</p> <p>PCR einmal wöchentlich (Mittwoch)</p>
Mykobakterien, atypische	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemwegssekret</li> <li>• tiefe Wunde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezielle Mikroskopie</li> <li>• Kultur</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	<p>Mikroskopie arbeitstäglich</p> <p>Kulturelle Anlage arbeitstäglich</p> <p>PCR einmal wöchentlich (Mittwoch)</p>
Mycoplasma pneumoniae	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemwegssekret</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCR Nachweis</li> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Mykoplasma, genitale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genitale Sekrete,</li> <li>• Urin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur in flüssigen Selektivmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Malaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EDTA-Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antigennachweis</li> <li>• Dicker Tropfen*</li> <li>• Ausstrich*</li> </ul>	arbeitstäglich
Malassezia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hautschuppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezielle Mikroskopie,</li> <li>• Kultur</li> </ul>	arbeitstäglich
Masern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Mumps	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*

## 2.13 Erreger N

**Tabelle 15: Erreger N**

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs- durchführung
Neisseria gonorrhoe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genitale Sekrete</li> <li>• Urin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> </ul>	arbeitstäglich
Neisseria meningitis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquor</li> <li>• sterile Punktate</li> <li>• Atemwegssekrete</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> <li>• Partikelagglutinationstest</li> </ul>	arbeitstäglich
Nocardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brochiallavage</li> <li>• Sterile Punktate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Norovirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> </ul>	arbeitstäglich

## 2.14 Erreger P

Tabelle 16: Erreger P

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs- durchführung
Pasturella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wundabstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur und</li> <li>• Antibiotogramm</li> </ul>	arbeitstaglich
Pepto- streptococcus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li>   <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mik, Kultur auf allg. und speziellen Nahrboden in anaerober Atmosphere</li> <li>• Antibiotogramm</li>   <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, spater auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstaglich
Plasmodium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EDTA-Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antigennachweis</li> <li>• Mikroskopie nach Giemsa-Farbung*</li> </ul>	arbeitstaglich
Plesiomonas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur,</li> <li>• Antibiotogramm</li> </ul>	arbeitstaglich
Pneumocystis jiroveci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemwegs-sekrete</li> <li>• Bronchial-aspirat</li> <li>• BAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluoreszenz-mikroskopie</li> </ul>	arbeitstaglich
Pneumokokken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Atemwegs-sekrete</li> <li>• Punktate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nahrboden,</li> <li>• Antibiotogramm</li> </ul>	arbeitstaglich

Prevotella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Pseudomonas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Urin</li> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Proteus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Urin</li> <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Parvovirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genitalabstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Propionibacterium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre</li> <li>• Phänotypische</li> </ul>	arbeitstäglich

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blut</li> </ul>	<p>Funktionstest</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	
--	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2.15 Erreger Q

Tabelle 17: Erreger Q

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungsdurchführung
Q-Fieber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*

## 2.16 Erreger R

Tabelle 18: Erreger R

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs- durchführung
Ralstonia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Urin</li>   <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li>   <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Raoutella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Urin</li>   <li>• Blut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden</li>   <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Respiratory Syncytial Virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasensekret in NaCl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immunchromatographie</li> </ul>	arbeitstäglich
Rhodococcus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstäglich
Rickettsien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*
Rotavirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> </ul>	arbeitstäglich
Röteln	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache*

## 2.17 Erreger S

Tabelle 19: Erreger S

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs- durchführung
Salmonella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden, Antibiogramm</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> <li>• Partikelagglutination</li> </ul>	arbeitstäglich
Scabies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprimat aus frischen Läsionen auf Objektträger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> </ul>	arbeitstäglich
Schistosoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urin (bitte Rücksprache)</li> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung (Zentrifugation)</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Serratia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Shigella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur auf speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeitstäglich</li> </ul>

Staphylococcus aureus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstächlich
Methicillin resistenter <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	<u>Abstriche:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nase</li> <li>• Rachen</li> <li>• Haut</li> <li>• Anal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur auf Selektivnährböden</li> <li>• Molekularbiologie (PCR )</li> </ul>	arbeitstächlich
Stomatococcus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemwegssekrete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	arbeitstächlich
Streptokokken, $\beta$ -häemolysierend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstächlich
Streptokokken, vergrünend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstächlich

Streptococcus pneumoniae	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunden</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Urin</li> <li>• Biopsie</li> <li>• Punktat</li> <li>• Abstrich</li> <li>• Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie,</li> <li>• Kultur auf allg. und speziellen Nährböden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
Syphilis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wundabstriche</li> <li>• Gewebe</li> <li>• Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache

## 2.18 Erreger T

Tabelle 20: Erreger T

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungsdruchführung
Taenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Tinea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewebe,</li> <li>• Nagel,</li> <li>• Haut,</li> <li>• Haare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur,</li> <li>• Identifikation*</li> </ul>	arbeitstäglich
Tuberkulose	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemwegssekrete</li> <li>• Punktate</li> <li>• Urin</li> <li>• Atemwegssekret</li> <li>• Urin</li> <li>• Serum in speziellen Röhrchen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezielle Mikroskopie</li> <li>• Kultur und Antibiogramm</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> <li>• Quantiferon TB Gold Test (EIA)</li> </ul>	Kulturelle Anlage täglich PCR einmal wöchentlich (Mittwochs)
Treponema pallidum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wundabstriche</li> <li>• Gewebe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache
Trichomonas vaginalis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaginalsekret (nativ)</li> <li>• Urethralesekret (nativ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feucht-Präparat in NaCl</li> <li>• Kultur</li> <li>• PCR</li> </ul>	arbeitstäglich

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prostatasekret (nativ)</li> <li>• Urin (nativ)</li> <li>• Vaginalsekret</li> <li>• Urethrasekret</li> <li>• Prostatasekret</li> <li>• Urin (nativ)</li> </ul>		
Trichophyton	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewebe</li> <li>• Nagel</li> <li>• Haut</li> <li>• Haare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur</li> <li>• Identifikation*</li> </ul>	arbeitstaglich
Thyphus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur auf speziellen Nahrboden,</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> </ul>	arbeitstaglich

## 2.19 Erreger U

**Tabelle 21: Erreger U**

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungsdurchführung
Ureaplasma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genitale Sekrete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur in flussigen Selektivmedien</li> </ul>	arbeitstaglich

## 2.20 Erreger V

Tabelle 22: Erreger V

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs- durchführung
Varizella-Zoster-Virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hautabstrich in NaCl (Bläscheninhalt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCR-Nachweis nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache
Vibrio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache
Veionella	<ul style="list-style-type: none"> <li>tiefe Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre,</li> <li>Antibiogramm</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich
VRE Vancomycin-Resistente Enterokokken	<ul style="list-style-type: none"> <li>tiefe Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Stuhl</li> <li>Sceening-Abstriche</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden in anaerober Atmosphäre,</li> <li>Antibiogramm</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich

## 2.21 Erreger W

**Tabelle 23: Erreger W**

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs- durchführung
Windpocken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hautabstrich in NaCl (Bläscheninhalt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCR-Nachweis</li> <li>Nach Rücksprache*</li> </ul>	nach Rücksprache
Würmer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie nach Anreicherung</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Weeksella virosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>tiefe Wunden</li> <li>Gewebe</li> <li>Biopsie</li> <li>Punktat</li> <li>Abstrich</li> <li>Blut (venös/arteriell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden</li> <li>Antibiogramm</li> <li>Anzucht in Blutkulturflaschen, später auf Festmedien</li> </ul>	arbeitstäglich

## 2.22 Erreger Y

**Tabelle 24: Erreger Y**

Erreger	Material	Untersuchungsmethodik	Untersuchungs- durchführung
Yersinia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie,</li> <li>Kultur auf allg. und speziellen Nährböden, Antibiogramm</li> <li>Partikelagglutination</li> </ul>	arbeitstäglich

### 3 Serologie

Analyt	Matrix (Material)	Untersuchungs-Methodik	Probengefäß	Untersuchungs-durch-führung
Pneumo-kokken-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquor, Blutkultu ren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partikelagglutinat on</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serum-röhrchen</li> <li>Blutkultur-en</li> </ul>	arbeits-täglic h
Meningo-kokken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquor, Blutkultu ren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partikelagglutinat on</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serum-röhrchen</li> <li>Blutkultur-en</li> </ul>	arbeits-täglic h
EBV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzymimmunoassays</li> <li>Immunoblot</li>   <li>Partikelagglutination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serum-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlic h Dienstag und Donnerstag  arbeits-täglic h
Borrelia burg-dorferi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzymimmunoassays</li> <li>Immunoblot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serum-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlic h Dienstag und Donnerstag

## 4 Mikroskopie

Analyt	Matrix Material	Untersuchungs- methodik	Probengefäß	Untersuchungs- durchführung
<u>Bakterien:</u> gram positive Kokken gram negative Kokken gram negative Stäbchen gram positive Stäbchen	Klinische Materialien nativ, auf Träger und Kulturmedien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hellfeldmikros- kopie</li> <li>Gram- Färbung</li> </ul>	Entsprechend klinischem Material	arbeitstäglich
<u>Pilze:</u> Hefen (Candida, Non- Candida..) Schimmelpilze (Aspergillus..)	Klinische Materialien nativ, auf Träger und Kulturmedien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hellfeldmikros- kopie nach Abfärbung</li> <li>Spezial- färbungen</li> </ul>	Entsprechend klinischem Material	arbeitstäglich
<u>Parasiten:</u> Malaria, Taenia, Würmer	Klinisches Material nativ oder auf Träger und Klebstreifen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hellfeldmikros- kopie nach Anreicherung (MIF)</li> <li>Spezial- färbungen</li> </ul>	Entsprechend klinischem Material	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
<u>Pneumocystis jiroveci</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bronchials- ekrete</li> <li>BAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fluoreszenz- mikroskopie</li> </ul>	Sputum- röhrchen	arbeitstäglich
<u>Mycobacteriu m tuberculosis</u>	Klinische Materialien nativ, auf Träger und Kulturmedien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hellfeldmikros- kopie nach Abfärbung (Auramin und Kinyoun)</li> </ul>	Entsprechend klinischem Material	arbeitstäglich
<u>Atypische Mykobakterien</u>	Klinische Materialien nativ, auf Träger und Kulturmedien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hellfeldmikros- kopie nach Abfärbung (Auramin und Kinyoun)</li> </ul>	Entsprechend klinischem Material	arbeitstäglich

<u>Cryptococcus neoformans</u>	Klinische Materialien nativ, auf Träger und Kulturmedien	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hellfeldmikros kopie (Tusche- präparat)</li></ul>	Entsprechend klinischem Material	arbeitstäglich
------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	----------------

## 5 Stuhldiagnostik

Analyt	Matrix Material	Untersuchungs-Methodik	Probengefäß	Untersuchungs-durchführung
Adenovirus-Antigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immuno-assays</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Astrovirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immuno-assays</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Clostridium difficile Antigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immuno-assays</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Clostridium difficile Toxin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immuno-assays</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> <li>• Kulturelle Anzucht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Clostridium perfringens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immuno-assays</li> <li>• Kulturelle Anzucht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Rotavirus-Antigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immuno-assays</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Campylobacter-Antigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immuno-assays</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> <li>• Kulturelle Anzucht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Helicobacter pylori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> <li>• Magenbiopsie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immuno-assays</li> <li>• Kulturelle Anzucht</li> <li>• Urase-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> <li>• Steriles Gefäß</li> </ul>	arbeitstäglich

		<p>Schnelltest</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibiogramm</li> </ul>		
Noroviurs-Antigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immunoassays</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Crypto-sporidium parvum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immunoassays</li> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Entamoeba histolytica-Antigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immunoassays</li> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Amoeba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Giardia-lambliia-Ag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immunoassays</li> <li>• Mikroskopie nach Anreicherung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Entero-hämorrhagische E.coli/Toxinnachweis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immunoassays</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> <li>• Kulturelle Anzucht</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Norovirus-AG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzym-immunoassays</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Salmonella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur</li> <li>• Antibogramm</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> <li>• Partikelagglutination (Kaufmann-White-Schema)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Shigella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur</li> <li>• Antibiogramm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> </ul>		
EHEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur</li> <li>• Antibiogramm</li> <li>• Molekularbiologie (PCR)</li> <li>• Enzymimmunoassay (Verotoxin nachweis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> </ul>	arbeitstaglich
Rotavirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> </ul>	arbeitstaglich
Calportectin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> </ul>	Mittwochs
Pankreas-Elastase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> </ul>	Mittwochs
Vibrio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulturelle Anzucht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> </ul>	arbeitstaglich
Cryptosporidien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> <li>• Mikroskopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> </ul>	2 mal wochentlich Dienstag und Freitag
Giardia lamblia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> <li>• Mikroskopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> </ul>	2 mal wochentlich Dienstag und Freitag
Entamoeba histolytica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzymimmunoassay</li> <li>• Mikroskopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> </ul>	2 mal wochentlich Dienstag und Freitag
Entamoeben Parasiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> </ul>	2 mal wochentlich Dienstag und Freitag
Wurmeier..	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> <li>• Tesafilmstreifen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhlröhrchen</li> <li>• Tesafilmstreifen auf Objekttrager</li> </ul>	2 mal wochentlich Dienstag und Freitag

## 6 Parasitologie

Analyt	Matrix Material	Untersuchungs-methodik	Probengefäß	Untersuchungs-Durchführung
Crypto-sporidien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzym-immuno-assay</li> <li>Mikroskopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Giardia lamblia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzym-immuno-assay</li> <li>Mikroskopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Entamoeba histolytica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzym-immuno-assay</li> <li>Mikroskopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Entamoeben Parasiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl-röhrchen</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag
Wurmeier..	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl</li> <li>Tesafilm-streifen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuhl-röhrchen</li> <li>Tesafilm-streifen auf Objekt-träger</li> </ul>	2 mal wöchentlich Dienstag und Freitag

## 7 Respiratorische Diagnostik

Analyt	Matrix Material	Untersuchungs-methodik	Probengefäß	Untersuchungs-Durchführung
Legionellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Immun-chromato-graphie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urin-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Influenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respiratorische Materialien</li> <li>Rachen-abstiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Immun-chromato-graphie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abstrich-tupfer</li> <li>Sputum-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich
Pneumocystis jiroveci	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bronchial-sekret</li> <li>BAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fluoreszenz-mikros-kopie mit Fluoro-chrom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sputum-röhrchen</li> </ul>	arbeitstäglich

## 8 Klinische Chemie (Stuhlparameter)

Analyt	Matrix Material	Untersuchungs- methodik	Probengefäß	Untersuchungs- Durchführung
Pankreaselastase	• Stuhl	• Enzym- immuno- assay	• Stuhl- röhrchen	Mittwochs
Calportectin	• Stuhl	• Enzym- immuno- assay	• Stuhl- röhrchen	Mittwochs

## 9 Molekularbiologische Diagnostik

Analyt	Matrix Material	Untersuchung s-Methodik	Probengefäß	Untersuchung s- durchführung
MRSA	• Abstriche	• PCR • +kulturelle Unter- suchung	• Geltupfer	arbeitstäglich
Myko- bacterium tuberculosis- Komplex	• Bronchial- aspirat • Magen- nüchternsaft • Sputum • Bronchialsekret	• PCR + kulturelle Unter- suchung	• Sputum- röhrchen • Sterile Abnahme- gefäße	1 mal wöchentlich Mittwochs
Chlamydia trachomatis	• Vaginalabstric he	• PCR	• Abstrich- tupfer	arbeitstäglich
Trichomonas vaginalis	• Genitale Sekrete, Urin	• PCR	• Abstrich- tuper	arbeitstäglich
Neisseria gonorrhoe	• Genitale Sekrete, Urin	• PCR + kulturelle Unter- suchung	• Uringefäß, Geltupfer	arbeitstäglich
Clostridium- difficile (Toxin)	• Stuhl	• PCR + kulturelle Unter- suchung	• Stuhl- röhrchen	arbeitstäglich
Salmonella sp.	• Stuhl	• PCR + kulturelle Unter- suchung	• Stuhl- röhrchen	arbeitstäglich

		suchung		
EHEC	• Stuhl	• PCR + kulturelle Untersuchung PCR	• Stuhlröhrchen	arbeitstäglich
Shigella sp.	• Stuhl	• PCR + kulturelle Untersuchung	• Stuhlröhrchen	arbeitstäglich
Campylobacter sp.	• Stuhl	• PCR + kulturelle Untersuchung	• Stuhlröhrchen	arbeitstäglich

## 10 Kulturelle Untersuchung allgemein

Analyt	Matrix Material	Untersuchungs-Methodik	Probengefäß
grampositive Kokken (Staphylokokken, Enterokokken...)	• Kultur/ Isolaten	• biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung, • Differenzierung und Typisierung	entsprechend klinischem Material
gramnegative Kokken (Neisserien,...)	• Kultur/ Isolaten	• biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung, • Differenzierung und Typisierung	entsprechend klinischem Material
grampositive Stäbchen (Bacillus, Actinomyeten, Nocardien..)	• Kultur/ Isolaten	• biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung, • Differenzierung	entsprechend klinischem Material

		und Typisierung	
gramnegative Stäbchen (Fermenter(E.coli, Klebsiella..) Non-Fermenter (Pseudomonas..))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur/ Isolaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung</li> <li>• Differenzierung und Typisierung</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
Hefen (Candida sp., Cryptokokken, Schimmelpilze..)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur/ Isolaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung</li> <li>• Differenzierung und Typisierung</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
Anaerobier (Clostridium sp. Bacteroides sp...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur/ Isolaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung,</li> <li>• Differenzierung und Typisierung</li> </ul>	entsprechend klinischem Material

## 11 Kulturelle Untersuchungen speziell

Analyt	Matrix Material	Untersuchungs-Methodik	Probengefäß
grampositive Kokken (Staphylokokken, Enterokokken...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klinische Materialien</li> <li>• nativ oder Träger (Tupfer, Eintauchnährmedien)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unspezifische und spezifische Verfahren Bebrütung unter anaeroben, mikroaerophilen und aeroben Bedingungen</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
gramnegative Kokken (Neisserien,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klinische Materialien</li> <li>• nativ oder Träger (Tupfer, Eintauchnährmedien)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unspezifische und spezifische Verfahren Bebrütung unter anaeroben, mikroaerophilen und aeroben Bedingungen</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
grampositive Stäbchen (Bacillus, Acinomyceten, Nocariden..)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klinische Materialien</li> <li>• nativ oder Träger (Tupfer, Eintauchnährmedien)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unspezifische und spezifische Verfahren Bebrütung unter anaeroben, mikroaerophilen und aeroben Bedingungen</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
gramnegative Stäbchen (Fermenter(E. coli, Klebsiella..) Non-Fermenter (Pseudomonas..))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klinische Materialien</li> <li>• nativ oder Träger (Tupfer, Eintauchnährmedien)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unspezifische und spezifische Verfahren Bebrütung unter anaeroben, mikroaerophilen und aeroben Bedingungen</li> </ul>	entsprechend klinischem Material

<p>Pilze: Hefen (Candida sp., Cryptokokken, Schimmelpilze..) Aspergillen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klinische Materialien</li> <li>• nativ oder Träger (Tupfer, Eintauchnährmedien)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unspezifische und spezifische Verfahren Bebrütung unter anaeroben, mikroaerophilen und aeroben Bedingungen</li> </ul>	<p>entsprechend klinischem Material</p>
<p>Anarobier (Clostridium sp. Bactorides sp...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinische Materialien</li> <li>• nativ oder Träger (Tupfer, Eintauchnährmedien)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unspezifische und spezifische Verfahren Bebrütung unter anaeroben, mikroaerophilen und aeroben Bedingungen</li> </ul>	<p>entsprechend klinischem Material</p>

## 12 Keimdifferentenzierung/ Typisierung

Analyt	Matrix Material	Untersuchungs-Methodik	Probengefäß
grampositive Kokken (Staphylokokken, Enterokokken...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur/ Isolaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung,</li> <li>Differenzierung und Typisierung</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
gramnegative Kokken (Neisserien,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur/ Isolaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung,</li> <li>Differenzierung und Typisierung</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
grampositive Stäbchen (Bacillus, Acinomyceten, Nocariden..)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur/ Isolaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung,</li> <li>Differenzierung und Typisierung</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
gramnegative Stäbchen (Fermenter(Ecoli, Klebsielle..) Non-Fermenter (Pseudomonas..))	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur/ Isolaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung,</li> <li>Differenzierung und Typisierung</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
Hefen (Candida sp., Cryptokokken, Schimmelpilze..)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kultur/ Isolaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biochemische, kolorimetrische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung</li> </ul>	entsprechend klinischem Material

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Differenzierung und Typisierung</li> </ul>	
<p>Anarobier (Clostridium sp. Bacteroides sp...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur/Isolaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biochemische, enzymatische, morphologische oder immunologische Keimidentifizierung,</li> <li>• Differenzierung und Typisierung</li> </ul>	entsprechend klinischem Material

## 13 Resistenztestung / Empfindlichkeitstestung

Analyt	Matrix Material	Untersuchungs-Methodik	Probengefäß
grampositive Kokken (Staphylokokken, Enterokokken...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinkultur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aggardiffusion,</li> <li>E-Test, MHK-Bestimmung (nach CLSI-Kriterien)</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
gramnegative Kokken (Neisserien,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinkultur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aggardiffusion,</li> <li>E-Test, MHK-Bestimmung (nach CLSI-Kriterien)</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
grampositive Stäbchen (Bacillus, Acinomycten, Nocariden..)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinkultur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aggardiffusion,</li> <li>E-Test, MHK-Bestimmung (nach CLSI-Kriterien)</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
gramnegative Stäbchen (Fermenter(Ecoli, Klebsielle..) Non-Fermenter (Pseudomonas..))	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinkultur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aggardiffusion,</li> <li>E-Test, MHK-Bestimmung (nach CLSI-Kriterien)</li> </ul>	entsprechend klinischem Material
Hefen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinkultur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MHK-Bestimmung (nach CLSI-Kriterien)</li> </ul>	entsprechend klinischem Material

## 14 Hemmstoffnachweis

<u>Analyt</u>	Matrix Material	Untersuchungs-Methodik	Probengefäß
Hemmstoffe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Urin</li><li>• Pleurapunktat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aggar-diffusions-technik</li></ul>	Unrinröhrchen Sterile Röhrchen

## 15 Screening-Untersuchungen

Analyt	Matrix Material	Untersuchungs-Methodik	Probengefäß
Methicillin resistenter Staphylokokkus aureus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstriche</li> <li>• (Nase/Rachen/Leise/Wunde...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur oder PCR</li> </ul>	Geltupfer
Multiresistente gramnegative Erreger (vormals ESBL-Screening)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstriche (Anal- und Perianalabstriche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur</li> </ul>	Geltupfer
Vancomycin resistente Enterokokken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstriche (Anal- und Perianalabstriche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur</li> </ul>	Geltupfer
Salmonella Shigella Campylobacter EHEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCR und Kultur</li> </ul>	Stuhlröhrchen

## 16 Dienstleistungen im Bereich Hygiene

Wir beraten Sie bei der Umsetzung von Hygienerichtlinien nach den aktuell gültigen gesetzlichen Anforderungen, Leitlinien und Empfehlungen, sowie im Einklang mit Ihrem Gesundheitsamt.

Wir bieten Hygieneberatung und Unterstützung bei der Umsetzung von Hygienerichtlinien. Nach den gültigen gesetzlichen Anforderungen unterstützen wir Krankenhäuser, stationäre und ambulante Pflegeeinrichtungen sowie ambulante OP-Zentren. Zu dem stehen wir beratend auch außerhalb medizinischer Einrichtungen zur Verfügung.

Unsere Dienstleistungen für den Bereich Hygiene beinhalten:

- Erstellung von Erreger- und Resistenzstatistiken im Rahmen der mikrobiologischen Diagnostik
  - in Bezug zu den ARS-Referenzdaten (Antibiotika-Resistenz-Surveillance in Deutschland)
  - Auflistung der Erreger mit besonderen bzw. Multiresistenzen gem. § 23, Abs. 1 Infektionsschutzgesetz
- Hygiene- und infektionsepidemiologische Beratung durch eine Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie, Hygiene und Infektionsepidemiologie.
  - Beratung bezüglich hygienerelevanter Fragestellungen
  - Begehung von Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen
  - Unterstützung bei der Erstellung von Hygieneplänen und Hygieneleitlinien
  - Beratung bei der Surveillance nosokomialer Infektionen und bei der Erfassung von Erregern mit Multiresistenzen nach § 23 Infektionsschutzgesetz
  - Hygiene-Management von Patienten mit multiresistenten Erregern
  - Mitarbeit in der Hygienekommission
  - auf Wunsch Teilnahme an mikrobiologisch-infektiologisch orientierten Visiten in Risikobereichen (z. B. auf Intensivstationen) mit Empfehlungen zur Antibiotikatherapie
  - Fortbildungen zur Erkennung von nosokomialen Infektionsproblemen und ihrer Prävention

Alle weiteren Dienstleistungen entnehmen Sie bitte Tabelle 25 und Tabelle 26.

## 16.1 Hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen sowie Probenentnahme durch zertifiziertes Fachpersonal\*

(inkl. Ausarbeitung der Jahresplanung mit Zeitpunkt, Art und Umfang der Untersuchungen unter Berücksichtigung bsplw. der RKI- und Akkreditierungs-Richtlinien.\*

Untersuchung von	Material	Untersuchungsdauer	Methodik
Sterilisatoren (Dampf-, Gas-, Heissluftsterilisatoren)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioindikatoren: Sporenstreifen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 Tage</li> </ul>	Sterilitätsprüfung*
Reinigungs-/ Desinfektionsgeräten für chirurgische Instrumente für Anästhesiezubehör für Wäsche für Steckbecken etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioindikatoren/ Prüfkörper entsprechend Normvorgaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Tage</li> </ul>	Sterilitätsprüfung Keimzahlbestimmung, Reduktionsfaktorenermittlung*
(Mehrtank-, Eintank-) Geschirrspülmaschinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioindikatoren/ Prüfkörper, Abklatsch von „Dummies“, Spülwasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 bis 3 Tage</li> </ul>	Sterilitätsprüfung Keimzahlbestimmung*
Endoskopen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spülwasser</li> <li>Abstriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Tage</li> </ul>	Sterilitätsprüfung*
belebten und unbelebten Oberflächen, z. B. Kontrolle der Händedesinfektion, Überprüfung der Desinfektion in Risikobereichen (OP, Küchenbereich, Apotheke, Zytostatikaherstellung etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abklatschuntersuchung</li> <li>Abstiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 bis 7 Tage</li> </ul>	Prüfung auf Wachstum*
Patientenproben, z. B. Screening bei Risikopatienten auf MRSA, ESBL, VRE			PCR Kulturelle Anzucht
Muttermilchuntersuchung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muttermilch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Tage</li> </ul>	Kulturelle Anzucht mit Antibiogramm

Partikelmessungen (z. B. in OP-Bereichen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probennahme durch geschultes Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Tag</li> </ul>	Partikelmessung*
Luftkeimzahlbestimmung (z. B. in OP-Bereichen, Apotheke etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probennahme durch geschultes Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 7 Tage</li> </ul>	Koloniezahl-Bestimmung*
Arzneimittel-/Medizin-/Körperpflege-Produkte/Nahrungsergänzungsmittel etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkte</li> </ul>	gemäß Arzneibuch/ISO	Nach aktuellen Arzneibüchern, Pharmacopoe, ISO-Normen
Überprüfung der Zytostatikaherstellung Überprüfung von Herstellungsprozessen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dummies</li> <li>• Begleitendes Hygiene-monitoring</li> </ul>	3 bis 14 d	Internen Vorgaben

\* durch gemäß DIN EN ISO 17025 akkreditierte Probennehmer/Labor

**Tabelle 25: Hygienische und Mikrobiologische Untersuchungen**

## 16.2 Mikrobiologische Wasser- und Lebensmitteluntersuchungen

Unter-suchung von	Material	Parameter	Methodik
Wasserproben (Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wasser aus zahnärztlichen und HNO-Behandlungseinheiten</li> <li>Wasser für den menschlichen Gebrauch</li> <li>Routinemäßige Untersuchungen</li> <li>Periodische Untersuchungen</li> <li>Trinkwasser- und Sprudelautomaten</li> <li>Kondensationswasser aus Dampfsystemen</li> <li>Befeuchterwasser aus Klimaanlage</li> <li>Dialysewässer aus Dialysepraxen</li> <li>Wasser aus Schwimm-, Bade- und Therapiebecken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C</li> <li><i>P. aeruginosa</i></li> <li>Legionellen</li> <li>Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C</li> <li><i>E. coli</i></li> <li>Enterokokken</li> <li>„Coliforme“ Bakterien</li> <li>zusätzlich ggf. <i>P. aeruginosa</i> (bspw. wenn das Wasser zur Abfüllung in Flaschen oder andere Behälter bestimmt ist),</li> <li>zusätzlich Clostridium perfringens (wenn das Wasser von Oberflächenwasser beeinflusst wird)</li> <li>Legionellen</li> <li>Bakterien-Endotoxine</li> <li>Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C</li> <li><i>E. coli</i></li> <li><i>P. aeruginosa</i></li> <li>Legionellen</li> </ul> <p>Unterschiedliche chemische und physikalische Parameter</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulturelle Anzucht*</li> <li>Membran-filtrationsverfahren*</li> <li>Ausspatelverfahren</li> <li>Prüfung auf Bakterien-Entoxine (Methode „A“)</li> <li>Chemische/Physikalische Prüfverfahren</li> </ul> <p>entsprechend der jeweiligen Richtlinie/Verordnung</p>

Lebensmittel , z. B. aus Kantinen, von Zulieferfirmen etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Arten von Lebensmittelproben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikrobiologische Prüfungen</li> <li>• Chemische Prüfungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfehlungen der DGHM, Methoden nach ISO bzw. LFGB</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabelle 26: Mikrobiologische Wasseruntersuchung**

Bereitstellung von Bioindikatoren\*

- Sporenstreifen, entsprechend den Leistungsanforderungen der EN866, Teil 3 (1997) u. a.
- Schrauben / Schläuche / Edelstahlträger / Leinenläppchen (Testkeim *E. faecium* ATCC 6057) gemäß RKI-Richtlinien
- Spülbogen und Halterungen zum fixieren
- Auffang- und Rücksendebehältnisse, Akkus und Kühlboxen
- Abklatsch- und Luftkeimzahlmedien, Abstrichbestecke
- Luftkeimzähler und Partikelmessgeräte
- Probenahmebehältnisse, auch pyrogenfreie für Dialysewässer etc.

## 17 Resistenztestungen

### Antimikrobiell wirksame Substanzen

#### Allgemeine Hinweise

Die Anforderung E+R beinhaltet das Erstellen eines Antibiogramms für den jeweils krankheitsrelevanten Erreger, das in der Regel auf der Bestimmung der MHK mittels quantitativer Mikrodilutionsmethode beruht. Die erhaltenen Werte werden nach CLSI-Kriterien in Empfindlichkeitsbereiche eingruppiert. In die klinische Interpretation des Messergebnisses fließen darüber hinaus Wirkprofil, Pharmakokinetik, Toxikologie, Wirkspektrum, Indikation und die jeweils aktuelle Studienlage ein.

<b>Empfindlichkeit</b>	<b>Interpretation</b>
S = sensibel = empfindlich	Therapieerfolg bei geeigneter Indikation und üblicher Dosierung zu erwarten
I = intermediär = mäßig empfindlich	Therapieerfolg nur eingeschränkt zu erwarten; abhängig von Dosierung, Infektionslokalisation u.a.
R = resistent = unempfindlich	Therapieerfolg nicht zu erwarten

In Einzelfällen wird die MHK mittels E-Test-Streifen bestimmt. Zusätzlich kommen Agardiffusionsteste zum Einsatz.

## 18 Spezielle Krankheitsbilder

### 18.1 Parodontitis

Parodontitis und Periimplantitis sind Infektionskrankheiten, die auf eine spezielle Gruppe von Bakterien zurückzuführen sind. Diese sogenannten Markerkeime zerstören aktiv parodontales Weich- und Knochengewebe, führen zu massiven Entzündungsreaktionen und letztlich zum Verlust natürlicher Zähne und Implantate. Für eine langfristig erfolgreiche Therapie ist eine gezielte Bekämpfung dieser Bakterien von entscheidender Bedeutung

Die Markerkeimanalyse ist die optimale Grundlage für eine individualisierte Therapieplanung. Sie ermöglichen die Auswahl adjuvanter Antibiotika ebenso wie die Festlegung sinnvoller Recall-Intervalle und die Dokumentation Ihres Behandlungserfolges

- Wir stellen Ihnen kostenfreie Probenentnahmesets und einen kostenfreien Probenversand an unser Labor

#### Indikationen für Markerkeimanalysen

- Bei PA mit Taschentiefe > 4 mm
- Bei refraktärer, therapieresistenter Erwachsenen-PA
- Bei akuter, rasch verlaufender PA
- Bei Periimplantitis und vor Implantationen
- Bei regenerativer Therapie

### Das Testergebnis dient somit

- als Entscheidungshilfe für die Behandlungsstrategie
- zur Auswahl eines geeigneten Antibiotikums
- zur Dokumentation des Behandlungserfolges
- zur Früherkennung von Reinfektionen im Recall
- zur Risikoabschätzung vor Implantationen
- zur Infektionskontrolle vor regenerativer Therapie

### Probennahme

- Sie erhalten von uns ein komplettes Set, bestehend aus Ü-Schein mit Probendatenblatt, Papierstreifen zur Probengewinnung, Transportgefäßen und Versandtüte.
- Die Papierspitzen werden mit der Pinzette möglichst auf den Boden der betroffenen Zahntasche geführt und für ca. 10 sec dort belassen.
- Anschließend Papierspitzen in die farbig markierten Plastikgefäße überführen und diese mit dem Patientennamen versehen.
- Auf dem Anforderungsschein tragen Sie neben den Personalien des Patienten die Lokalisation der Probennahme in das entsprechend markierte Feld ein.
- Bitte markieren Sie, ob es sich um eine Poolbestimmung (mehrere Spitzen in einem Röhrchen)
- oder Einzelbestimmung (eine Spitze pro Röhrchen) handelt.