

Leistungsverzeichnis des Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene (IMMIH)

Im Folgenden sind die am IMMIH durchgeführten Untersuchungsmethoden anhand der einzelnen **Infektionserreger** sowie anhand häufiger **Infektionserkrankungen** (ab Seite 28) dargestellt. **Stand: 09.09.2026**

Weitere Hinweise zu den einzelnen Materialien und Probengefäßen finden Sie unter

<https://immih.uk-koeln.de/diagnostik/mikrobiologie/hinweise-fuer-einsender/>

Falls Sie eine Beratung zur Präanalytik oder zu Untersuchungen, welche hier nicht aufgeführt sind, wünschen, kontaktieren Sie uns gerne.

*Bei der Zeitangabe unter Ergebnis nach Probeneingang handelt es sich um einen Richtwert bei Probeneingang wochentags vor 12:00 Uhr.

Am Wochenende und nachmittags bitten wir bei dringlichen Einsendungen um telefonische Rücksprache.

Das **Materialmindestvolumen** beträgt – sofern nicht anders angegeben – pro angeforderter Untersuchung **1 ml** bei flüssigen und **1 cm³** bei festen Proben.

Abkürzungen: **LAvD**: Laborakademiker*in vom Dienst; **: durch Unterauftragnehmer; **EIA**: Enzyme immuno assay; **IFT**: Immunfluoreszenztest; **IGRA**: Interferon-Gamma-Release Assay; **IHA**: indirekte Hämagglutination; **WB**: Western Blot

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Actinomyces</i> spp.	V.a. Aktinomykose	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz + Aktinomyzeten	Biopsie; Blutkultur, Punktat; IUP; Abstrich	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	
<i>Aeromonas</i> spp.	Sepsis, Pneumonie, Weichteilinfektionen	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Blutkultur, Punktat, Biopsie, Abstrich	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	
	Enteritis	PCR	Stuhl: Gastroenteritis- Erreger (PCR) & Pathog. E. coli PCR	Stuhl	1 Tag	
Anaerobier	V.a. Anaerobierinfektion/ -beteiligung	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz ggf. + Anaerobier	Biopsie, Fremdmaterial, Punktat, Blutkultur, Abstrich	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Bacillus anthracis</i>	V.a. Anthrax/ Milzbrand	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	respiratorisches Material, Punktate, Blutkulturen, Liquor, Biopsien, Abstrich	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: 1-3 Tage	Erreger der Risikogruppe 3. Bitte vor Probeneinsendung Kontaktaufnahme mit LAVD
		PCR	<i>Bacillus anthracis</i> PCR		1 Tag	
<i>Bartonella</i> spp.	Bazilläre Angiomatose; Katzenkratzkrankheit; "Kultur-negative" Endokarditis, Wolhynisches Fieber (<i>Bartonella quintana</i>), Peliosis hepatis	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Biopsie (z.B. Herzklappe, Lymphnoten), Blutkulturen	Tage bis 2 Wochen	Bitte Verdachtsdiagnose bei Anforderung mitteilen
		PCR	<i>Bartonella</i> PCR; Anforderung unter sonstige Angaben	Biopsie (z.B. Herzklappe, Lymphnoten)	1-3 Tage	
		Serologie (IFT: IgG, IgM)	Serologie: <i>Bartonella hensaele</i> / <i>Bartonella quintana</i>	Serum	1-3 Tage	
<i>Bordetella pertussis</i> ; <i>Bordetella parapertussis</i>	V.a. Pertussis (Keuchhusten)	PCR	Pertussis PCR	Nasopharynxabstrich; respiratorisches Material	1 Tag	Es muss Flimmerepithel aus dem hinteren Nasopharynx gewonnen werden. Abstriche aus dem vorderen Nasenbereich sind nicht sinnvoll.
		Western Blot	Serologie: <i>Bordetella</i> spp. (Pertussis)	Serum	1-3 Tage	Antikörper erst nach 3 Wochen nach Hustenbeginn nachweisbar

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Borrelia burgdorferi</i>	Borreliose	EIA (IgG, IgM) WB (IgG, IgM)	Serologie: <i>Borrelia</i> spp.	Serum	1-3 Tage	
		EIA (IgG, IgM)	Laboranforderung: Borrelien- Antikörperindex	Liquor	1-3 Tage	Zur Diagnostik einer Neuroborreliose ist die Einsendung von Serum und Liquor vom gleichen Untersuchungstag erforderlich
		PCR	Liquor, Punktat	Liquor, Punktat	1 Tag	
<i>Brucella</i> spp.	Brucellose	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	EDTA-Blut, Biopsie, Punktat, respiratorisches Material, Blutkultur, Liquor	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	Erreger der Risikogruppe 3. Bitte vor Probeneinsendung Kontaktaufnahme mit LAvD
		PCR	PCR: <i>Brucella</i> spp.		1 Tag	
		Serologie (EIA IgG; IgM)	Serologie: <i>Brucella</i> spp.	Serum	1-3 Tage	ggf. Wiederholung der Untersuchung nach 2-3 Wochen (Titeranstieg)
<i>Burkholderia</i> spp.	V.a. Infektion oder Besiedelung (CF- Patienten)	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	repiratorisches Material, Biopsien, Punktate, Blutkultur, Abstriche	1 - 7 Tage	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Burkholderia mallei</i> / <i>pseudomallei</i>	V.a. Rotz/V.a. Meliodiose; Endemiegebiete beachten	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	respiratorisches Material, Biopsien, Punktate, Blutkultur, Abstriche	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	Erreger der Risikogruppe 3 Bitte vor Probeneinsendung Kontaktaufnahme mit LAvD
<i>Campylobacter</i> spp.	V.a. invasive Infektion	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Blutkultur, Biopsie, Punktat	1 - 7 Tage	
	Enteritis	PCR; Mikroskopie und Kultur	Stuhl: Gastroenteritis- Erreger (PCR) & Pathog. E. coli PCR	Stuhl	PCR: 1 Tag, Resistenztestung 3-4 Tage	
	restrospektive Diagnosesicherung; Abklärung von Folgeerkrankungen (z.B. reaktive Arthritis, Erythema nodosum)	Serologie (IgG EIA, IgA EIA, IgG WB, IgA WB)	Serologie: <i>Campylobacter</i> spp.	Serum	1 - 3 Tage	
<i>Chlamydophila</i> (ehem. <i>Chlamydia</i>) <i>pneumoniae</i>	V.a. Pneumonie mit dem Erreger	PCR	PCR: <i>Chlamydia</i> <i>pneumoniae</i> (einzeln); atypisches Pneumonie-Panel	respiratorisches Material; Abstriche	1 Tag	
		Serologie	Serologie: <i>Chlamydia</i> <i>pneumoniae</i>	EIA (IgG, IgM, IgA)	1-3 Tage	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Chlamydia trachomatis</i>	V.a. Chlamydieninfektion (Konjunktivitis, Pneumonie, STI)	PCR	PCR: <i>Chlamydia trachomatis</i> (einzeln); Urethritis/Zervizitis- Panel	respiratorisches Material; Abstriche (Augen, genital, urethral)	1 Tag	
	V.a. Lymphogranuloma venereum	EIA (IgG, IgA)	Serologie: <i>Chlamydia trachomatis</i>	Serum	1-3 Tage	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: STD- Diagnostik: Lymphogranuloma venereum PCR (Sero var L)	Abstriche (Rachen, genital, urethral), Erststrahlurin	1 -2 Tage	
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	V.a. Diphtherie (Rachen); Wunddiphtherie	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	respiratorisches Material; Abstriche	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur und anschließende Toxin- PCR aus der Bakterienkultur: 1-3 Tage	Bitte Verdachtsdiagnose bei Anforderung mitteilen
		PCR	Toxin-PCR; Anforderung aus Direktmaterial telefonisch über LAVD		< 1 Tag	Bitte vor Probeneinsendung Kontakt mit dem LAVD aufnehmen.
	Überprüfung der Immunität	Serologie (IgG EIA)	EIA (IgG)	Serum	1-3 Tage	Diese serologische Untersuchung nicht geeignet zur Diagnostik einer akuten Infektion mit dem Erreger.

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Coxiella burnetii</i>	V.a. Q-Fieber, "kulturnegative" Endokarditis	PCR	Anforderung telefonisch über Annahmelabor	BAL, Biopsie	1 Tag	
		Serologie (IFT)	Serologie: <i>Coxiella burnetii</i> (Q-Fieber)	Serum	1-3 Tage	
<i>Clostridioides difficile</i>	V.a.nosokomial erworbene Diarrhoe, pseudomembranöse Kolitis	EIA; PCR: <i>Clostridium difficile</i> (GDH); Toxin A+B (CDT), Serotyp O27	Mikrobiologie Allgemein: Diarrhoen, nosokomial erworben: <i>Clostridium difficile</i>	Stuhl	< 1 Tag	
<i>Clostridium perfringens</i>	V.a. Gasbrand	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Biopsie, Punktat, Abstrich, Blutkultur	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: 1-3 Tage	Bitte Verdachtsdiagnose bei Anforderung mitteilen
<i>Clostridium tetani</i>	Wundstarrkrampf	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz und telefonische Information an LAVD	Biopsie, Wundabstrich	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: 1-3 Tage	Bitte vor Probeneinsendung Kontakt mit dem LAVD aufnehmen.
	Überprüfung der Immunität	Serologie (IgG EIA)	EIA (IgG)	Serum	1-3 Tage	Diese serologische Untersuchung nicht geeignet zur Diagnostik einer akuten Infektion mit dem Erreger.

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Escherichia coli</i> , enteroaggregativ (EAEC)	V.a. Enteritis	Mikroskopie; Kultur PCR; Kultur	Stuhl: Gastroenteritis- Erreger (PCR) & Pathog. E. coli PCR; andere Materialien (V.a. invasive Infektion): Erreger und Resistenz + vor Probeneinsendung Rücksprache mit LAvD	Stuhl; V.a. invasive Infektion: Blutkultur, Punktat, Biopsie	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen; PCR 1 Tag	
<i>Escherichia coli</i> , enteroinvasiv (EIEC)						
<i>Escherichia coli</i> , enterohämorrhagisch (EHEC)	V.a. EHEC-Enteritis, V.a. Hämolytisch- urämisches Syndrom (HUS)					EHEC ist ein Erreger der Risikogruppe 3. Bitte vor Probeneinsendung Kontaktaufnahme mit LAvD
<i>Escherichia coli</i> , enteropathogen (EPEC)	V.a. Enteritis					
<i>Escherichia coli</i> , enterotoxisch (ETEC)						
<i>Francisella tularensis</i>	V.a. Tularämie, Hasenpest	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Biopsie, Punktat, Blutkultur, Abstrich	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	Erreger der Risikogruppe 3. Bitte vor Probeneinsendung Kontaktaufnahme mit LAvD

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Haemophilus ducreyi</i>	V.a. Ulcus molle (STI)	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz Verdacht bei Anforderung angeben	Abstrich, Erststrahlurin	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: STD- Diagnostik: <i>H. ducreyi</i> PCR		1 -2 Tage	
<i>Haemophilus influenzae</i>	u.a. V.a. Meningitis, Sepsis, Pneumonie, Otitis media, Mastoiditis	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Liquor, Blutkultur, respiratorisches Material, Abstrich, Biopsie, Punktat	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: akute bakterielle Meningitis Panel (PCR)	Liquor	< 1 Tag	
<i>Helicobacter pylori</i>	V.a. Gastritis	Kultur	Mikrobiologie allgemein: Biopsie/Gewebe: <i>Helicobacter pylori</i>	Biopsie	3 -14 Tage	insbesondere bei V.a. Rezidiv / V.a. Resistenz
		Lateral Flow Test	Helicobacter pylori- Antigen	Stuhl	< 1 Tag	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: Biopsie/Gewebe: <i>H. pylori</i> PCR	Biopsie	1-2 Tage	
		Serologie (IgG EIA; IgA EIA; WB)	Serologie	Serum	1-2 Tage	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Legionella</i> spp.	V.a. Legionellose	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Legionellen-Kultur	respiratorisches Material	3-10 Tage	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: Legionellen PCR	respiratorisches Material	1-2 Tage	
		FIA	Mikrobiologie allgemein: Urin: Legionellen-Antigen	Urin	< 1 Tag	detektiert insbesondere <i>Legionella</i> <i>pneumophila</i> Serogruppe 1; Kreuzreaktivität mit anderen Serogruppen und anderen <i>Legionella</i> spp. möglich
<i>Leptospira</i> spp.	V.a. Leptospirose, Morbus Weil	PCR	Anforderung telefonisch über LAVD	Punktat, Biopsie, EDTA-Blut, Urin, Liquor	1 - 2 Tage	Anforderung telefonisch über LAVD
		Serologie**	Serologie: <i>Leptospira</i> spp.*	Serum	3-7 Tage	
<i>Listeria</i> <i>monocytogenes</i> ; <i>Listeria ivanovii</i>	V.a. Listeriose	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Blutkultur, Liquor, Biopsien, Punktate, Abstrich, Plazenta	Mikroskopie 1 Tag, Kultur 2-14 Tage	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Liquor	1-2 Tage	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
MRGN (Multiresistente Gram-negative Bakterien)	Screening auf Besiedelung	Mikroskopie; Kultur	Screening: (einzeln): MRGN; in Kombination mit MRSA, VRE, und Candida auris- Screening: Auslandsscreening	Stuhl, Rektalabstrich, Urin, Rachenabstrich, Atemwegsmaterial (beatmete Patienten)	1-3 Tage	
MRSA (Methicillin- resistenter <i>Staphylococcus aureus</i>)	Screening auf Besiedelung	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Abstrich: Nase, Rachen, Leiste, perianal	1-3 Tage	
		PCR	Screening: (einzeln): MRSA; in Kombination mit MRGN, VRE, und <i>Candida auris</i> - Screening: Auslandsscreening	Abstrich: Nase, Rachen, Leiste, perianal	< 1 Tag	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
Mykobakterien: "atypische" Mykobakterien = nicht-tuberkulöse Mykobakterien (NTM) = mycobacteria other than tuberculosis (MOTT)	V.a. Infektion	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Tuberkulose u.a. Mykobakterien (kulturell)	(Morgen-)Sputum (mindestens 2ml; keine Mundspülung vor Gewinnung), Bronchialsekret (2 -5 ml); BAL (20-30 ml), Punktat (mindestens 2 ml), Hautbiopsie,	Mikroskopie: 1 Tag Kultur: Tage bis 8 Wochen	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: atypische Mykobakterien PCR		1 Tag	z.B. aus Hautbiopsie
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> -Komplex	V.a. Tuberkulose	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Tuberkulose u.a. Mykobakterien (kulturell)	Biopsie, Liquor (mindestens 5 ml), Menstruationsblut, Ejakulat, Urin (30-50 ml), Magensaft (20- 30 ml), Blut oder Knochenmark: 5 ml (Citrat-Röhrchen)	Mikroskopie: 1 Tag Kultur: Tage bis 8 Wochen	Falls eine molekulargenetische Resistenztestung (INH, RIF, FLQ, SLID, ETH) aus Primärmaterial gewünscht ist, bitte vorab telefonische Information an LAVD.
		PCR	Mikrobiologie allgemein: <i>M. tuberculosis</i> -Komplex PCR		1 Tag	
	V.a. bzw. Ausschluss latente Infektion	IGRA	Serologie: Quantiferon®TB Gold PLUS In-Tube Interferon-γ Test	4 Quantiferon- Röhrche; Füllhöhe beachten	1 - 2 Tage	Eine Transportzeit von 16h darf nicht überschritten werden. Weitere Informationen unter https://immih.uk-koeln.de/diagnostik/mikrobiologie/hinweise-fuer-einsender/
<i>Mycobacterium leprae</i>	V.a. Lepra	PCR	Anforderung telefonisch über LAVD	Hautbiopsie; Nasenabstrich; Slit Skin smears	1 - 2 Tage	Bitte vor Probeneinsendung Kontakt mit dem LAVD aufnehmen.

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	V.a. Pneumonie mit dem Erreger	PCR	PCR: <i>Mycoplasma pneumoniae</i> (einzeln); atypisches Pneumonie-Panel	respiratorisches Material; Abstriche	1 Tag	
		Serologie EIA (IgG, IgM)	Serologie: <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Serum	1-3 Tage	
<i>Mycoplasma hominis</i> , <i>Mycoplasma genitalium</i>	V.a. urogenitale Mykoplasmen-Infektion	PCR	Mikrobiologie allgemein: <i>Mycoplasma hominis</i> / <i>Ureaplasma</i> spp. (einzeln) oder Urethritis / Zervizitis-Panel	Abstrich; Erststrahlurin	1-3 Tage	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (Gonokokken)	V.a. Gonokokkeninfektion ("Tripper")	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: <i>Neisseria gonorrhoeae</i> kulturell	Abstrichtupfer mit Holzkohle oder eSwab	1-3 Tage	möglichst kurze Transportzeit beachten
		PCR	Urethritis/Zervizitis-Panel oder einzeln <i>Neisseria gonorrhoeae</i> PCR	trockener Abstrich; Erststrahlurin	1-2 Tage	Parallel sollte unbedingt eine kulturelle Diagnostik zur Resistenztestung angestrebt werden.
<i>Neisseria meningitidis</i> (Meningokokken)	u.a. V.a. Meningitis, Sepsis	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Liquor, Blutkultur, Abstrich, Biopsie, Punktat	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: akute bakterielle Meningitis Panel (PCR)	Liquor	< 1 Tag	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	V.a. Infektion	Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	alle	1 - 14 Tage	
		Serologie (EIA) gegen Alkalische Protease, Elastase und Exotoxin	Serologie	Serum	1-3 Tage	Screening bei Mukoviszidose (CF)
<i>Rickettsia</i> spp.	V.a. Infektion	Serologie**	Serologie: <i>Rickettsia</i> spp.	Serum	3 – 7 Tage	
<i>Salmonella</i> spp.	V.a. Infektion	Mikroskopie, Kultur	Materialien außer Stuhl: Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Biopsie, Blutkultur, Punktat	1 - 6 Tage	
		PCR	Stuhl: Gastroenteritis- Erreger (PCR) & Pathog. E. coli PCR	Stuhl	< 1 Tag	
Salmonella Typhi	V.a. Typhus (Reiseanamnese)	Mikroskopie, Kultur	miterfasst in Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz; Anforderung telefonisch über LAVD	Biopsie, Blutkultur, Punktat, Urin, Stuhl, Knochenmark	1 - 14 Tage	Erreger der Risikogruppe 3. Bitte vor Probeneinsendung Kontaktaufnahme mit LAVD

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Shigella</i> spp.	V.a. Shigellose	Mikroskopie, Kultur	Materialien außer Stuhl: Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Biopsie, Blutkultur, Punktat	1 - 6 Tage	<i>S. dysenteriae</i> : Erreger der Risikogruppe 3. Bitte vor Probeneinsendung Kontaktaufnahme mit LAVD
		PCR	Stuhl: Gastroenteritis-Erreger (PCR) & Pathog. E. coli PCR	Stuhl	< 1 Tag	
<i>Staphylococcus aureus</i>	V.a. Infektion	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Biopsie, Blutkultur, Abstriche, Punktate, respiratorisches Material	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	
	V.a. Infektion oder Besiedelung mit PVL-bildendem <i>Staphylococcus aureus</i>	Kultur und PCR	Sonstige Angaben: Panton-Valentine-Leukozidin (PVL)		1 - 3 Tage	
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (Pneumokokken)	Pneumonie, Sepsis, Meningitis, HNO-Infektionen	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Liquor, Blutkultur, Abstrich, Biopsie, Punktat	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: akute bakterielle Meningitis Panel (PCR)	Liquor	< 1 Tag	
		FIA	Mikrobiologie allgemein: Urin: Pneumokokken-Antigen	Urin	< 1 Tag	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Streptococcus pyogenes</i>	V.a. Infektion; V.a. Scharlach	Mikroskopie, Kultur	miterfasst in Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Abstrich, Biopsie, Blutkultur, Punktat	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: 1 Tag bis 2 Wochen	
<i>Treponema pallidum</i>	V.a. Syphilis (Lues)	EIA (IgG, IgM); WB (IgG, IgM)	Serologie: <i>Treponema pallidum</i> ; Angabe, ob V.a. Erstinfektion/Serostatus unbekannt (Stufendiagnostik beginnend mit Suchtest) oder Kontrolluntersuchung bei bekannter Lues (nur RPR)	Serum	1-3 Tage	Stufendiagnostik: Zunächst sensitiver "Suchtest" (CMIA IgG). Im positiven Fall Bestätigungstest mittels Western Blot und EIA sowie Bestimmung von Cardiolipin-Antikörpern (RPR)
		EIA (IgG, IgM)	Laboranforderung: Lues-Anitkörperindex	Liquor	1-3 Tage	Zur Diagnostik einer Neurosyphilis ist die Einsendung von Serum und Liquor vom gleichen Untersuchungstag erforderlich
		PCR	Mikrobiologie allgemein: STD-Diagnostik: <i>Treponema pallidum</i> PCR	Abstrich, Biopsie, Punktat, Sekret	1-3 Tage	
<i>Tropheryma whipplei</i>	Morbus Whipple	PCR	Anforderung über "Sonstige Angaben"	Biopsie, Liquor	1-3 Tage	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
VRE (Vancomycin-resistenter <i>Enterococcus faecalis</i> oder <i>faecium</i>); VLRE (Vancomycin- und Linezolid-resistenter <i>Enterococcus faecalis</i> oder <i>faecium</i>)	V.a. Infektion mit VRE	Mikroskopie, Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Biopsie, Liquor, Punktate, Blutkultur, Abstrich	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	
	V.a. Besiedelung mit VRE	Kultur	Screening: (einzeln): VRE; in Kombination mit MRGN, MRSA, und <i>Candida auris</i> -Screening: Auslandsscreening	Rektalabstrich, Stuhl, Urin	1-3 Tage	Bei Screening auf LRE (Linezolid-resistente <i>Enterococcus faecalis</i> oder <i>Enterococcus faecium</i>) ohne Vancomycin-Resistenz Kontaktaufnahme mit dem Annahmelabor
<i>Ureaplasma parvum</i> ; <i>Ureaplasma urealyticum</i>	V.a. Ureaplasmen-Infektion	PCR	Mikrobiologie allgemein: <i>Mycoplasma hominis</i> / <i>Ureaplasma</i> spp. (einzeln) oder Urethritis / Zervizitis-Panel	Abstrich; Erststrahlurin	1-3 Tage	
<i>Vibrio cholerae</i> , <i>Vibrio</i> spp.	V.a. Cholera (Reiseanamnese beachten)	PCR	Stuhl: Gastroenteritis-Erreger (PCR) & Pathog. E. coli PCR	Stuhl	1 Tag	
<i>Vibrio vulnificus</i> , <i>Vibrio</i> spp.	Weichteilinfektionen, Sepsis (Anamnese: Baden in warmem Salzwasser; Konsum roher Austern)	Mikroskopie, Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Abstrich, Biopsie, Blutkultur	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Bakterien						
<i>Yersinia</i> spp.	V.a. Enteritis / Invasive Infektion	Mikroskopie; Kultur PCR; Kultur	Stuhl: Gastroenteritis- Erreger (PCR) & Pathog. E. coli PCR; andere Materialien (V.a. invasive Infektion): Erreger und Resistenz + vor Probeneinsendung Rücksprache mit LAvD	Stuhl; V.a. invasive Infektion: Blutkultur, Punktat, Biopsie	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen; PCR 1 Tag	
	restrospektive Diagnosesicherung; Abklärung von Folgeerkrankungen (z.B. reaktive Arthritis, Erythema nodosum)	Serologie (IgG EIA, IgA EIA, IgG WB, IgA WB)	Serologie: <i>Yersinia</i> spp.	Serum	1-3 Tage	
<i>Yersinia pestis</i>	Pest	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz + telefonische Information an LAvD	respiratorisches Material, Blutkultur, Punktat, Biopsie	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: 1 Tag bis 2 Wochen	Erreger der Risikogruppe 3 Bitte vor Probeneinsendung Kontaktaufnahme mit LAvD

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Pilze						
Sprosspilze: " <i>Candida</i> spp."	V.a. Candidiasis	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz; Pilze (Hefe- /Schimmelpilze)	alle Materialien; Blutkultur, Punktate, Biopsien, Abstriche	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis 2 Wochen	
		PCR	Pilz-PCR	primär steriles Material	1-3 Tage	
<i>Candida auris</i>	V.a. Besiedelung mit <i>Candida auris</i>	Kultur	Auslandsscreening	alle Materialien; Abstriche	1-4 Tage	
<i>Cryptococcus neoformans</i> / <i>Cryptococcus gattii</i>	V.a. Kryptokokkose	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz; Pilze (Hefe- /Schimmelpilze)	Blutkultur, Liquor, Liquorkultur, Biopsien, Punktate	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: 1-10 Tage	
		Agglutination	Mikrobiologie allgemein (Liquor): Kryptokokkose; Serologie (Serum) Kryptokokkose	Serum, Liquor	< 1 Tag	
Schimmelpilze	V.a. (invasive) Schimmelpilz- infektion	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz ggf. + Pilze (Hefe- /Schimmelpilze)	respiratorisches Material, Biopsien, Blutkulturen, Kontaktlinsen, Konservierungsflüssig- keit, Punktate, Abstriche	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: 1-3 Tage PCR: 1 -3 Tage	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Pilze						
<i>Aspergillus</i> spp.	V.a. Aspergillose	Mikroskopie; Kultur; PCR	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz; Pilze (Hefe- /Schimmelpilze) PCR	respiratorisches Material, Biopsien, Blutkulturen, Kontaktlinsen, Konservierungsflüssig- keit, Punktat, Abstrich	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: 1-3 Tage PCR: 1 -3 Tage	
		Aspergillus Ag- / Galaktomannan (EIA)	Serologie: <i>Aspergillus</i> spp. (Antigen)	Serum BAL	1-2 Tage	
Mucormyzeten / Mucorales (ehem. Zygomyzeten)	V.a. Mucormykose	Mikroskopie; Kultur	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz; Pilze (Hefe- /Schimmelpilze)	Abstriche, respiratorisches Material, Biopsien, Blutkulturen, Kontaktlinsen, Konservierungsflüssig- keit, Punktat	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: 1-3 Tage PCR: 1 -3 Tage	
		PCR	Mucorales PCR			
<i>Histoplasma capsulatum</i>	V.a. Histoplasmose (Endemiegebiete beachten)	Mikroskopie, Kultur	Anforderung telefonisch über LAVD	respiratorisches Material, Biopsien	Mikroskopie: < 1 Tag Kultur: Tage bis mehrere Wochen	Erreger der Risikogruppe 3. Bitte vor Probeneinsendung Kontaktaufnahme mit LAVD
		Antigen-Test	Anforderung telefonisch über LAVD	Urin	1-2 Tage	
<i>Pneumocystis jirovecii</i> (<i>carinii</i>)	V.a. Pneumocystis- Pneumonie („PCP“)	PCR	Mikrobiologie allgemein: einzeln: <i>Pneumocystis jirovecii</i> PCR; enthalten in "Erreger bei Aplasie/Immunsuppr." "	BAL	1 Tag	<i>Pneumocystis jirovecii</i> (<i>carinii</i>)

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Parasiten						
Akanthamöben	Keratitis	PCR	Akanthamöben PCR	Abstrich, Kontaktlinsenflüssig- keit, Punktat	1 - 2 Tage	
Arthropoden: Flöhe, Kleider-/Kopfläuse, Filzläuse, Milben, Raubwanzen, Bettwanzen, Zecken	V.a. Befall mit Ekotparasiten	Mikroskopie	Sonstiges Material	mindestens ein Exemplar	< 1 Tag	orientierende Identifizierung von Arthropoden
<i>Entamoeba histolytica</i>	V.a. Amöbenruhr/ Amöbiasis	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer); mikroskopisch (Würmer)	Stuhl	Mikroskopie: < 1 Tag	keine Lagerung, Transportzeit <2h (körperwarm)
		PCR	Amöben / Lamblien / Kryptosporidien-PCR		PCR: 1 Tag	
		Serum**	Serologie	Serum	3 – 7 Tage	
<i>Babesia</i> spp.	Babesiose	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Malaria + Information des LAVD	EDTA-Blut	< 1 Tag	Bitte vor Einsendung Rücksprache mit dem LAVD
Cryptosporidien	V.a. Cryptosporidiose	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer)	Stuhl, Duodenalsaft	< 1 Tag	Verdachtsdiagnose bitte bei Anforderung mitteilen
		PCR	Amöben / Lamblien / Kryptosporidien-PCR		1 - 2 Tage	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Parasiten						
<i>Giardia lamblia</i>	V.a. Lambieninfektion	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer): Verdachtsdiagnose bitte bei Anforderung mitteilen	Stuhl, Duodenalsaft	< 1 Tag	
		PCR	Amöben / Lamblien / Kryptosporidien-PCR		1 - 2 Tage	
<i>Leishmania</i> spp.	V.a. Leishmaniasis (kutan; viszeral)	Mikroskopie	Anforderung telefonisch über LAVd	Biopsie, insbesondere Haut; Knochenmark	< 1 Tag	Bitte vor Probeneinsendung Kontakt mit dem LAVd aufnehmen.
		PCR	Anforderung telefonisch über LAVd		1-2 Tage	
		Serologie**	Serologie	Serum	3 – 7 Tage	
Mikrosporidien (<i>Encephalitozoon</i> spp.; <i>Enterocytozoon</i> spp.; <i>Microsporidium</i> spp.; <i>Nosema ocularum</i> ; <i>Vittaforma corneae</i>)	V.a. Mikrosporidiose	Mikroskopie	Anforderung telefonisch über LAVd	Stuhl	< 1 Tag	
Mikrosporidien (<i>Enterocytozoon</i> spp.)		PCR	Mikrobiologie allgemein: Helminthen/Microsp oridien Panel (PCR)	Stuhl	1 - 2 Tage	
<i>Naegleria</i> spp. (z.B. <i>Naegleria fowleri</i>)	V.a. Protozoen- Meningoenzephalitis	Mikroskopie	Anforderung telefonisch über LAVd	Liquor	< 1 Tag	Bitte vor Probeneinsendung Kontakt mit dem LAVd aufnehmen.

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Parasiten						
<i>Plasmodium falciparum</i>	V.a. oder Ausschluss Malaria tropica	Mikroskopie, EIA	Mikrobiologie allgemein: Malaria	EDTA-Blut	< 1 Tag	
<i>Plasmodium vivax</i> und <i>Plasmodium ovale</i>	V.a. oder Ausschluss Malaria tertiana					
<i>Plasmodium malariae</i>	V.a. oder Ausschluss Malaria quartana					
<i>Plasmodium knowlesi</i>	V.a. oder Ausschluss Knowlesi-Malaria oder Malaria quotidiana					
<i>Toxoplasma gondii</i>	Toxoplasmose	PCR	Mikrobiologie allgemein: <i>Toxoplasma gondii</i> PCR	Biopsie, Punktat, repsiratorisches Material, Liquor	1 -2 Tage	
		Serologie (IgG EIA; IgM EIA) und Aviditätsbestimmung	Serologie: <i>Toxoplasma gondii</i>	Serum	1 -3 Tage	
<i>Trichomonas vaginalis</i>	V.a. Trichomoniasis	PCR	Mikrobiologie allgemein: Urethritis / Zervizitis Panel	Abstrich; (Erststrahlurin)	1 -2 Tage	
<i>Trypanosoma brucei</i>	Schlafkrankheit (Reiseanamnese)	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Malaria + Information des LAVD	EDTA-Blut	< 1 Tag	Bitte vor Einsendung Rücksprache mit dem LAVD
<i>Trypanosoma cruzi</i>	Chagas-Krankheit (Reiseanamnese)	Mikroskopie		EDTA-Blut; Biopsie, Punktat	< 1 Tag	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Parasiten						
Bandwürmer (Cestoden)						
<i>Diphyllobotrium latum</i>	V.a. Fischbandwurm; weltweites Vorkommen	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer)	Stuhl	< 1 Tag	
<i>Echinococcus multilocularis</i> , <i>Echinococcus granulosus</i>	V.a. Echinkokkose; V.a. Fuchsbandwurm (<i>E. multilocularis</i>); V.a. Hundebandwurm (<i>E. granulosus</i>),	Mikroskopie	Anforderung telefonisch über LAVD	Punktat, Biopsie	< 1 Tag	Bitte vor Probeneinsendung LAVD kontaktieren. Zysten möglichst <i>in toto</i> entfernen und keinesfalls eröffnen.
		Serologie**	Serologie: <i>Echinococcus</i> spp.*	Serum	3 – 7 Tage	
<i>Hymenolepis nana</i>	V.a. Zwergenbandwurm; weltweit	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer)	Stuhl	< 1 Tag	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: Helminthen/Micro- sporidien Panel (PCR)	Stuhl	1-2 Tage	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Parasiten						
Bandwürmer (Cestoden)						
<i>Taenia saginata</i> , <i>Taenia asiatica</i> , <i>Taenia solium</i>	Rinder- und Schweinebandwurm	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer)	Stuhl	< 1 Tag	
<i>Taenia</i> spp.		PCR	Helminthen/Micro- sporidien Panel (PCR)	Stuhl	1-2 Tage	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Parasiten						
Rundwürmer (Nematoden)						
<i>Ancylostoma</i> spp.	V.a. Hakenwurminfektion; weltweit mit Endemiegebieten	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer)	Stuhl	< 1 Tag	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: Helminthen/Micro- sporidien Panel (PCR)		1-2 Tage	
<i>Ascaris lumbricoides</i>	V.a. Spulwurminfektion; weltweit	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer)	Stuhl; Wurm	< 1 Tag	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: Helminthen/Microsp- oridien Panel (PCR)	Stuhl	1-2 Tage	
<i>Dranunculus medinensis</i>	V.a. Dracontiasis: Endemiegebiete z.B. Sudan; Ghana	Mikroskopie	Anforderung telefonisch über LAVD	Biopsie	< 1 Tag	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Parasiten						
Rundwürmer (Nematoden)						
<i>Enterobius vermicularis</i>	Madenwürmer, Oxyuren	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer)	Klebestreifenpräparat	< 1 Tag	Einsendung von Klebestreifenpräparat en. Morgens vor dem Toilettengang und vor dem Waschen Klebestreifen perianal andrücken, auf Glasobjektträger aufkleben und bruchsicher einsenden.
		PCR	Helminthen/Micro- sporidien Panel (PCR)	Stuhl	1-2 Tage	
Filarien: u.a. <i>Loa loa</i> ; <i>Wucheria bancrofti</i> , <i>Brugia malayi</i>	Loiasis: Endemiegebiete vor allem im tropischen West- und Zentralafrika; <i>Wucheria bancrofti</i> : Endemiegebiete Asien, Afrika, Mittel- und Südamerika sowie Pazifik; <i>Brugia malayi</i> : Asien, Pazifik	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Malaria + Information des LAVD	EDTA-Blut	< 1 Tag	Bitte vor Probeneinsendung Kontaktaufnahme mit dem LAVD. Periodisches Einschwemmen der Parasiten ins periphere Blut. Zirkadiane Rhythmik abhängig von der vermuteten Spezies. Z.B. <i>Wucheria bancrofti</i> insbesondere nachts, <i>Loa loa</i> insbesondere mittags.

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Parasiten						
Rundwürmer (Nematoden)						
<i>Necator americanus</i>	V.a. Hakenwurminfektion; Endemiegebiete z.B. Südamerika, Afrika, China, Australien, Indien, Südostasien	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer)	Stuhl	< 1 Tag	
		PCR	Helminthen/Micro- sporidien Panel (PCR)	Stuhl	1-2 Tage	
<i>Onchocerca</i> spp.	V.a. Filariose; Endemiegebiete tropisches Afrika und nördliches Südamerika; Jemen; "Flussblindheit"	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Malaria + Information des LAVD	Hautbiopsie, EDTA- Blut; extrahierter Wurm	< 1 Tag	Bitte vor Probeneinsendung Kontakt mit dem LAVD aufnehmen. Periodisches Einschwemmen der Parasiten ins periphere Blut, daher Blutentnahme tagsüber und nachts empfohlen.
<i>Strongyloides stercoralis</i>	V.a. Zwergfadenwurminfe- ktion; Endemiegebiete v.a. feuchtwarme Regionen	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer)	Stuhl	< 1 Tag	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: Helminthen/Micro- sporidien Panel (PCR)	Stuhl	1 - 2 Tage	
		Serologie**	Serologie	Serum	3 – 7 Tage	

Erreger (A-Z)	Indikation	Nachweisverfahren	Anforderung	Material/ Mindestvolumen	Ergebnis nach Probeneingang*	Bemerkung
Parasiten						
Rundwürmer (Nematoden)						
<i>Trichuris trichuria</i>	V.a. Trichuriose; Reiseanamnese	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Darmparasiten (Würmer): mikroskopisch (Würmer)	Stuhl	< 1 Tag	
		PCR	Mikrobiologie allgemein: Helminthen/Microsp oridien Panel (PCR)	Stuhl	1 - 2 Tage	
Saugwürmer (Trematoden)						
<i>Clonorchis sinensis</i>	Chinesischer Leberegel; Endemiegebiete: Ostasien	Mikroskopie	Anforderung telefonisch über LAVD	Doudenalsekret, Galle	< 1 Tag	
<i>Fasciola</i> spp.	Leberegel	Mikroskopie	Anforderung telefonisch über LAVD	Doudenalsekret, Galle	< 1 Tag	
<i>Opisthorchis</i> spp.	Katzenleberegel	Mikroskopie	Anforderung telefonisch über LAVD	Doudenalsekret, Galle	< 1 Tag	
<i>Paragonimus</i> spp.	Lungenegel	Mikroskopie	Anforderung telefonisch über LAVD	Sputum	< 1 Tag	
<i>Schistosoma</i> spp.	Schistosomiasis / Blasenbilharziose	Mikroskopie	Anforderung telefonisch über LAVD	Urin (mittags nach körperlicher Aktivität wie Treppensteigen) oder 24h-Sammelurin	< 1 Tag	
		Serologie**	Serologie	Serum	3 – 7 Tage	

Im Folgenden sind häufige **Infektionserkrankungen** unterschiedlicher Ätiologie mit den jeweiligen Anforderungen dargestellt. Einzelheiten zu den Erregern und Untersuchungen sind im Leistungsverzeichnis zu finden. Falls eine Beratung zur Einsendung, zur Präanalytik oder zu angebotenen Untersuchungen gewünscht wird, kontaktieren Sie uns gerne.

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung		Material
Angina Plaut-Vincenti	<i>Fusobacterium</i> spp. + <i>Treponema vincenti</i>	Mikroskopie	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Abstrich
Arthritis	primär eitrige Arthritis	Mikroskopie; Kultur; PCR (z.B. 16S; <i>Staphylococcus aureus</i> ; <i>Neisseria gonorrhoeae</i>)	Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz ggf. zusätzlich <i>Neisseria gonorrhoeae</i> -Kultur	Abstrich, Biopsien, Punktate; Punktate in Kulturflaschen
	infektiöse / reaktive Arthritis (Serologie)	EIA / WB	Serologie: <i>Borrelia burgdorferi</i> ; <i>Campylobacter jejuni</i> / <i>coli</i> ; <i>Yersinia</i> spp.; <i>Mycoplasma</i> spp., <i>Chlamydophila</i> (ehem. <i>Chlamydia</i>) <i>pneumoniae</i> ; <i>Chlamydia trachomatis</i> ; <i>Yersinia</i> spp.	Serum
obere Atemwegs- infektionen	z.B. Tonsillitis, Otitis, Sinusitis	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Streptokokken inkl. <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> • Enterobacterales • <i>Haemophilus influenzae</i> • <i>Moraxella catarrhalis</i> • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> Ggf. zusätzliche Anforderungen: • Anaerobier (Mikroskopie und Kultur) • <i>Bordetella (para-)pertussis</i> (PCR) • <i>Burkholderia cepacia</i> (Mikroskopie und Kultur) • <i>Corynebacterium diphtheriae</i> Mikroskopie und Kultur + Toxinnachweis (PCR) • <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (Mikroskopie und Kultur + PCR)		Abstriche, respiratorisches Material, Sekret, Biopsien

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung	Material
untere Atemwegs- infektionen	z.B. Pneumonie	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Streptokokken inkl. <i>Streptococcus pneumoniae</i>, <i>Streptococcus pyogenes</i> • Enterobacterales • <i>Haemophilus influenzae</i> • <i>Moraxella catarrhalis</i> • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> Ggf. zusätzliche Anforderungen: • Pilze (Hefe-/Schimmelpilze): Kultur • <i>Aspergillus</i> spp. (PCR) • Mucorales (PCR) • Aktinomyzeten (Mikroskopie, Kultur) • <i>Mycobacterium</i> spp. (Mikroskopie, Kultur und PCR) • Nokardien (Mikroskopie, Kultur) • <i>Pneumocystis jirovecii</i> (ehem. <i>carinii</i>) PCR „atypische“ Pneumonie-Erreger: • <i>Chlamydophila</i> (ehem. <i>Chlamydia</i>) <i>pneumoniae</i> (PCR; Serologie) • <i>Coxiella burnetii</i> (PCR; Serologie) • <i>Legionella</i> spp. (Antigen-Test aus Urin, Kultur, PCR) • <i>Mycoplasma hominis</i> (PCR, Kultur) • <i>Mycoplasma pneumoniae</i> (PCR, Serologie) • <i>Ureaplasma</i> spp. (PCR, Kultur)	Abstriche, respiratorisches Material, Sekret, Biopsien; (Urin)

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung	Material
Augeninfektionen	z.B. Konjunktivitis, Keratitis, Endophthalmitis	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Anaerobier • Streptokokken • Enterobacterales • <i>Haemophilus influenzae</i> • <i>Moraxella catarrhalis</i> • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> Ggf. zusätzliche Anforderungen: • Pilze (Hefe-/Schimmelpilze): Kultur: erfasst auch <i>Fusarium</i> spp. • <i>Aspergillus</i> spp. (PCR) • Mucorales (PCR) • Akanthamöben (PCR) • Aktinomyzeten (Mikroskopie, Kultur) • Nokardien (Mikroskopie, Kultur) • <i>Chlamydia trachomatis</i> (PCR; Serologie) • <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (PCR, Kultur) • <i>Toxoplasma gondii</i> (PCR, Serologie)	Abstrich, Punktat, Kontaktlinsenmaterial, Serum
Bissverletzungen		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • <i>Bacteroides</i> spp. • <i>Capnocytophaga</i> spp. • <i>Corynebacterium</i> spp. • <i>Eikenella corrodens</i> • <i>Fusobacterium</i> spp. • <i>Neisseria</i> spp. • <i>Pasteurella</i> spp. • <i>Staphylococcus</i> spp. • <i>Streptococcus</i> spp.	Abstrich, Biopsie, Punktat

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung	Material
Cervicitis (Zervizitis), Urethritis, Vaginitis		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Anaerobier • Streptokokken • Enterobacterales • <i>Gardnerella vaginalis</i> Ggf. zusätzliche Anforderungen: • Pilze (Hefe-/Schimmelpilze): Kultur: Identifizierung von Sprosspilzen • <i>Trichomonas vaginalis</i> (PCR) • <i>Chlamydia trachomatis</i> (PCR; Serologie) • <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (PCR, Kultur) • Urethritis-/ Zervizitis-Panel PCR (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>, <i>Chlamydia trachomatis</i>, <i>Mycoplasma hominis</i>, <i>Mycoplasma genitalium</i>, <i>Ureaplasma parvum</i>, <i>Ureaplasma urealyticum</i>)	Abstrich, Punktat
Diarrhoe		erfasst durch Gastroenteritis-Erreger (PCR) & Pathog. E. coli PCR (Stufendiagnostik PCR, Kultur und Resistenztestung) • <i>Aeromonas</i> spp. • <i>Campylobacter</i> spp. • Enteropathogene <i>Escherichia coli</i> (EAEC, EIEC, EHEC, EPEC, ETEC) • <i>Salmonella</i> spp. • <i>Shigella</i> spp. • <i>Vibrio</i> spp. • <i>Yersinia</i> spp. Erfasst durch PCR <i>Clostridioides difficile</i>: • <i>Clostridioides difficile</i> • <i>Clostridioides difficile</i> Toxin A und B • <i>Clostridioides difficile</i> Ribotyp O27 Ggf. zusätzliche Anforderung <i>Enamoeba histolytica</i>, <i>Giardia lamblia</i>, Kryptosporidien (PCR; Mikroskopie Darmparasiten)	Stuhl

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung	Material
Ecthyma gangraenosum	Komplikation einer systemischen Infektion mit <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ; insbesondere bei immunsupprimierten oder schwer kranken Patienten	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz	Biopsie, Punktat, Blutkultur
Endokarditis		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • <i>Streptococcus</i> spp. • <i>Staphylococcus</i> spp. • <i>Enterococcus</i> spp. • HACEK-Gruppe • <i>Granulicatella</i> spp., <i>Abiotrophia</i> spp. • <i>Corynebacterium</i> spp. (selten) • <i>Cutibacterium</i> spp., <i>Anaerobier</i> (selten) • Enterobacterales (selten); <i>Pseudomonas</i> spp. (selten) Ggf. zusätzliche Anforderungen: • Pilze (Hefe-/Schimmelpilze): Kultur • <i>Staphylococcus aureus</i>-PCR • „eubakterielle“ 16S rRNA-PCR • <i>Candida</i> spp. PCR • <i>Aspergillus</i> spp. PCR • <i>Tropheryma whipplei</i> (PCR) • Aktinomyzeten (Mikroskopie, Kultur) • Nokardien (Mikroskopie, Kultur) Kultur-negative Endokarditis: • <i>Bartonella henselae</i> / <i>quintana</i> (PCR; Serologie) • <i>Chlamydia trachomatis</i> (PCR; Serologie) • <i>Coxiella burnetii</i> (PCR; Serologie) • <i>Legionella</i> spp. (Antigen-Test aus Urin, Kultur, PCR) • <i>Mycoplasma pneumoniae</i> (PCR, Serologie) • <i>Brucella</i> spp. (Kultur, Serologie)	Blutkultur, Herzklappenbiopsie, Serum

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung	Material
Endomyometritis		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Anaerobier • Streptokokken • Enterobacterales • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Ggf. zusätzliche Anforderungen: • Pilze (Hefe-/Schimmelpilze): Kultur: Identifizierung von Sprosspilzen • <i>Chlamydia trachomatis</i> (PCR; Serologie) • <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (PCR, Kultur) • Urethritis-/ Zervizitis-Panel PCR (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>, <i>Chlamydia trachomatis</i>, <i>Mycoplasma hominis</i>, <i>Mycoplasma genitalium</i>, <i>Ureaplasma parvum</i>, <i>Ureaplasma urealyticum</i>)	Biopsie, Abstrich, Blutkultur
Epididymitis/Orchitis	V.a. (Neben-)Hodenentzündung	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Anaerobier • Streptokokken • Enterobacterales • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Ggf. zusätzliche Anforderungen: • <i>Chlamydia trachomatis</i> (PCR; Serologie) • <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (PCR, Kultur) • Urethritis-/ Zervizitis-Panel PCR (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>, <i>Chlamydia trachomatis</i>, <i>Mycoplasma hominis</i>, <i>Mycoplasma genitalium</i>, <i>Ureaplasma parvum</i>, <i>Ureaplasma urealyticum</i>)	Abstrich, Ejakulat, Prostata- exprimat
Erysipel		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • <i>Streptococcus pyogenes</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Streptococcus</i> spp.	Blutkultur, (Abstrich)

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung	Material
Erysipeloid (Schweinerotlauf)	<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur); Risikoanamnese (Anthropozoonose)	Abstrich, Biopsie, Blutkultur
Erythrasma	<i>Corynebacterium minutissimum</i>	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur); Verdachtsdiagnose bei Anforderung angeben	Abstrich
Nekrotisierende Fasziitis		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • <i>Streptococcus pyogenes</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> • Anaerobier • Ggf. weitere	Biopsie, (Abstrich), Blutkultur
Frambösie	<i>Treponema pallidum ssp. pertenue</i>	• Erfasst durch Lues-Serologie (Stufendiagnostik) • PCR z.B. aus Ulcus-Abstrich, Biopsie, Liquor, Amnionflüssigkeit möglich	Serum; Biopsie, (Abstrich), Liquor
Gasbrand	<i>Clostridium perfringens</i> ; <i>Clostridium spp.</i>	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur); Verdachtsdiagnose bei Anforderung angeben	Biopsie, Punktat, (Abstrich), Blutkultur
Harnwegsinfektionen		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) Ein Probenvolumen von 10 ml sollte nicht unterschritten werden. sexuell übertragene Infektionen (STI) siehe unten	Urin
Mastitis		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Streptococcus spp.</i> • Anaerobier • Ggf. weitere	Punktat, Sekret

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung	Material
Meningitis	V.a. ambulant erworbene Meningitis, V.a. Ventrikulitis/Shunt-Meningitis. Bitte Verdachtsdiagnose bei Anforderung angeben.	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • <i>Escherichia coli</i> • <i>Haemophilus influenzae</i> • <i>Listeria monocytogenes</i> • <i>Neisseria meningitidis</i> • <i>Streptococcus agalactiae</i> • <i>Streptococcus</i> spp. inkl. <i>Streptococcus pneumoniae</i> • <i>Staphylococcus</i> spp. inkl. <i>Staphylococcus aureus</i> • Anaerobier • <i>Cryptococcus gattii</i>, <i>Cryptococcus neoformans</i> Ggf. zusätzliche Anforderungen: • akute bakterielle Meningitis Panel (PCR): enthält <i>Escherichia coli</i>, <i>Haemophilus influenzae</i>, <i>Listeria monocytogenes</i>, <i>Neisseria meningitidis</i>, <i>Streptococcus agalactiae</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i> • <i>Cryptococcus gattii</i> und <i>Cryptococcus neoformans</i> Antigen (Aggl.) • Mykobakterien (Kultur und PCR); Materialmenge mind. 5 ml Liquor • „eubakterielle“ 16S rRNA PCR • Pilze (Hefe-/Schimmelpilze): Kultur • <i>Borrelia burgdorferi</i>: PCR, Serologie	Blutkultur, Liquor; Serum/Liquor-Paar
Otitis externa	Gehörgangsentzündung	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • <i>Aspergillus</i> spp. • Enterobacterales • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Turicella</i> spp.	Abstrich, Sekret

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung	Material
Otitis media	Mittelohrentzündung	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Streptokokken inkl. <i>Streptococcus pneumoniae</i>, <i>Streptococcus pyogenes</i> • Enterobacterales • <i>Haemophilus influenzae</i> • <i>Moraxella catarrhalis</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Turicella</i> spp. Ggf. zusätzliche Anforderungen: • Anaerobier (Mikroskopie und Kultur)	Abstrich, Sekret
Osteomyelitis / Spondylodiszitis	Spondylitis tuberculosa	erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • <i>Staphylococcus</i> spp. • <i>Streptococcus</i> spp. • Enterobacterales • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • Enterokokken • Anaerobier <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, <i>Mycobacterium</i> spp. (Kultur und PCR) Ggf. zusätzliche Anforderungen: • „eubakterielle“ 16S rRNA PCR • <i>Staphylococcus aureus</i> PCR	Blutkultur, Biopsie, Punktat, (Abstrich)

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung	Material
Peritonitis; intraabdominelle Infektionen		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Anaerobier • Enterobacterales • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • <i>Staphylococcus</i> spp. • <i>Streptococcus</i> spp. • Sprosspilze	Abstrich, Biopsie
Prostatitis		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Enterobacterales • <i>Enterococcus</i> spp. • <i>Staphylococcus</i> spp. • <i>Streptococcus</i> spp. Ggf. zusätzliche Anforderungen: • <i>Chlamydia trachomatis</i> (PCR; Serologie) • <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (PCR, Kultur) • <i>Trichomonas vaginalis</i> (PCR) • Urethritis-/ Zervizitis-Panel PCR (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>, <i>Chlamydia trachomatis</i>, <i>Mycoplasma hominis</i>, <i>Mycoplasma genitalium</i>, <i>Ureaplasma parvum</i>, <i>Ureaplasma urealyticum</i>)	Abstrich, Biopsie, Ejakulat, Prostata- exprimat
Pleuraempyem		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Anaerobier • Enterobacterales • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • <i>Staphylococcus</i> spp. • <i>Streptococcus</i> spp. • Sprosspilze Ggf. zusätzliche Anforderungen: • Mykobakterien (Mikroskopie, Kultur und PCR)	Punktat, Sekret, Biopsie

Infektionserkrankung	Verdacht / Erreger	Nachweisverfahren Anforderung	Material
Pyelonephritis		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur)	Blutkultur
Sexuell übertragene Infektionen (STI)		• <i>Chlamydia trachomatis</i> (PCR; Serologie) • <i>Chlamydia trachomatis</i> Sero var L (Lymphogranuloma venereum PCR) • <i>Haemophilus ducreyi</i> (Kultur, PCR) • <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (PCR, Kultur) • <i>Mycoplasma genitalium</i>, <i>Mycoplasma hominis</i> • <i>Treponema pallidum</i> (Serologie, PCR) • <i>Trichomonas vaginalis</i> (PCR) • <i>Ureaplasma parvum</i>, <i>Ureaplasma urealyticum</i> • Urethritis-/ Zervizitis-Panel PCR (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>, <i>Chlamydia trachomatis</i>, <i>Mycoplasma hominis</i>, <i>Mycoplasma genitalium</i>, <i>Ureaplasma parvum</i>, <i>Ureaplasma urealyticum</i>)	Abstrich, Biopsie, Serum
Tonsillitis		erfasst durch Mikrobiologie allgemein: Erreger und Resistenz (Mikroskopie und Kultur) • Streptokokken inkl. <i>Streptococcus pyogenes</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> Ggf. zusätzliche Anforderungen: • Anaerobier (Mikroskopie und Kultur): <i>Fusobacterium necrophorum</i> • <i>Corynebacterium diphtheriae</i> + Toxinnachweis (Kultur und PCR) • <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (Kultur, PCR)	Abstrich, Biopsie
Uveitis		• <i>Borrelia burgdorferi</i> (Serologie) • Mykobakterien (IGRA; Mikroskopie, Kultur und PCR) • Leptosiprose (Serologie) • <i>Treponema pallidum</i> (Serologie) • <i>Toxoplasma gondii</i> (Serologie) • <i>Yersinia</i> spp. (Serologie)	Serum, Biopsie