

BNITM



Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin

Leistungsverzeichnis

Stand September 2023

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 36	Labor
Zestoden							
Wurmeier	Mikroskopischer Direktnachweis	Oberbauchbeschwerden, Obstipation	Stuhl (1g) nativ oder fixiert in 10 ml Mif oder 10% Formalinlösung	Hellfeld-Mikroskopie nach Formalin-Äther- Konzentration + Jod- Färbung	Negativ	4756	KLIN
Würmer und Proglottiden	Mikroskopischer Direktnachweis	Artbestimmung bei Wurmabgang	Exemplar nativ oder in NaCl (0,9%)	Mikro- und Makroskopische Untersuchung	Negativ	4745	KLIN
	Nachweis von DNA			Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ		*NRZ**
<i>Echinococcus granulosus</i>	Antikörpernachweis	Zysten unklarer Genese, Unklare Oberbauch- Beschwerden, Raumforderungen von leber und Lunge, Dyspnoe, Hämoptysen	2 ml Serum	EIT (IgG)	Negativ	4469	SERO
Zystische Echinokokkose			2 ml Serum/Liquor	IHA	<1:20 negativ	4435	
<i>Echinococcus multilocularis</i>			2 ml Serum/Liquor	Immunoblot (IgG)	Negativ	4409	
Alveoläre Echinokokkose	Mikroskopischer Direktnachweis		Punktat, Gewebe	Hellfeld-Mikroskopie Nativmaterial, Mikroskopie fixiertes Gewebe	Negativ	4744	KLIN
	Nachweis von DNA		Punktat, Gewebe	Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ		NRZ**
<i>Taenia solium</i> -Larve, Schweinebandwurm-Finne	Antikörpernachweis		2 ml Serum/Liquor	Immunoblot (IgG)	Negativ	4409	SERO
Zystizerkose	Mikroskopischer Direktnachweis	Zysten im ZNS, spontane Krampfanfälle, kognitive Störungen, Eosinophilie, erhöhtes IgE Sensitivität bei kleinen, solitären und/ oder verkalkten Zysten relativ gering	Gewebe, Zystenpunktat	Mikroskopie fixiertes Gewebe	Negativ	4756	KLIN
	Nachweis von DNA		Gewebe, Zystenpunktat	Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ		NRZ**

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 36	Labor
Nematoden							
Intestinale Nematoden (z.B. <i>Ascaris</i> , <i>Trichuris</i> , Hakenwürmer, etc.)	Mikroskopischer Direktnachweis von Eiern im Stuhl	Suchtest bei Verdacht auf intestinale Nematodeninfektion	Stuhl (1g) nativ oder fixiert in 10 ml Mif oder 10% Formalinlösung	Hellfeld-Mikroskopie nach Formalin-Äther- Konzentration + Jod- Färbung	Negativ	4756	KLIN
<i>Ascaris lumbricoides</i> Spulwurm-Infektion Präpatenzzeit: 6 – 11 Wochen	Antikörpernachweis Frühestens 14 Tage p.i.	Löffler Syndrom, Fieber, Eosinophilie	2 ml Serum	EIT (IgG)	Negativ	4469	SERO
<i>Enterobius vermicularis</i> Madenwurm-Infektion	Mikroskopischer Direktnachweis	Pruritus ani, insbesondere bei Kindern	Perianalabstrich oder Klebestreifen- Abklatsch	Hellfeld-Mikroskopie	Negativ	4744	KLIN
Filarien (<i>Brugia</i> spp., <i>Dirofilaria</i> spp., <i>Loa loa</i> , <i>Mansonella</i> spp., <i>Onchocerca volvulus</i> , <i>Onchocerca lupi</i> , <i>Wuchereria bancrofti</i>) Präpatenzzeit: je nach Filarienspezies zwischen 2 – 12 Monaten	Mikroskopischer Direktnachweis von Mikrofilarien im Blut/ Gewebe	Fieber, Lymphadenopathie, Lymphangitis, Lymphödeme, Hautveränderungen, Urtikaria, subkutane Knoten, Calabar- Schwellung, Eosinophilie, erhöhtes IgE.	EDTA-Blut (je 5ml) 3 x Tagblut, 3 x Nachtblut	Hellfeld-Mikroskopie Nach Filtration und Giemsa-Färbung	Negativ	4754	KLIN
			“Skin Snips” (Biopsien der Oberhaut) resezierte Hautknoten	Hellfeld-Mikroskopie Mikroskopie fixierten Gewebes	Negativ	4744	KLIN
	Mikroskopischer Direktnachweis der adulten Würmer		Resezierte Hautknoten, extrahiere Würmer	Mikroskopie fixierten Gewebes	Negativ	4744	KLIN
	Nachweis von DNA		Mikrofilarien aus EDTA-Blut auf Filterpapier, resezierte Hautknoten, extrahiere Würmer	Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ		NRZ**
	Antikörpernachweis	Serologie frühestens 4 – 6 Monate nach Aufenthalt in Endemiegebieten sinnvoll	2 ml Serum	EIT-Screening Test (IgG)	Negativ	4469	SERO
<i>Strongyloides stercoralis</i> Zwergfadenwurm-Infektion Präpatenzzeit: 3 –4 Wochen	Antikörpernachweis	Urtikaria, Löffler Syndrom, unklare abdominale Beschwerden, Fieber, Eosinophilie, erhöhtes IgE	2 ml Serum	EIT (IgG)	Negativ	4469	SERO
	Mikroskopischer Direktnachweis von Larven im Stuhl		Stuhl nativ (10-20g)	Hellfeld-Mikroskopie nach Baermann- Anreicherung	Negativ	4750	KLIN
	Nachweis von DNA		Stuhl nativ (1g)	Real-time PCR	Negativ		NRZ**

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 36	Labor
<i>Toxocara</i> spp. Hunde-/Katzenspulwurm- Infektion	Antikörpernachweis	Viszerales Larva migrans Syndrom, okuläres Larva migrans Syndrom, Eosinophilie, Urtikaria	2 ml Serum/Liquor	Immunoblot (IgG)	Negativ	4409	SERO
<i>Trichinella</i> spp. Trichinose Präpatenzzeit: 7 Tage, Nachweis von Larven im peripheren Blut	Antikörpernachweis	Myalgie, periorbitales Ödem, Eosinophilie, erhöhte CK, Nahrungsanamnese Serologie 4 - 6 Wochen nach Infektion positiv	2 ml Serum	Immunoblot (IgG)	Negativ	4409	SERO
	Mikroskopischer Direktnachweis		5 ml EDTA-Blut Muskelbiopsie	Hellfeld-Mikroskopie Nach Filtration und Giemsa-Färbung	Negativ	4754	KLIN
	Nachweis von DNA		Muskelbiopsie	Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ		NRZ**

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Trematoden							
<i>Fasciola sp</i> Fasziolose	Antikörpernachweis	Oberbauchbeschwerden, Raumforderung in der Leber	2 ml Serum	Immunoblot (IgG) EIT (IgG)	Negativ Negativ	4409 4469	SERO
	Mikroskopischer Direktnachweis von Eiern im Stuhl		Stuhl (1g) nativ oder fixiert in 10 ml Mif oder 10% Formalinlösung	Hellfeld-Mikroskopie nach Formalin-Äther- Konzentration + Jod- Färbung		4756	KLIN
<i>Paragonimus sp</i> Paragonimiasis	Antikörpernachweis	Unklarer Husten, Raumforderung in der Lunge nach Tropenaufenthalt	2 ml Serum	IHA	<1:20 negativ	4437	SERO
	Mikroskopischer Direktnachweis von Eiern im Sputum		5 – 10 ml Sputum	Hellfeld-Mikroskopie		4756	KLIN
<i>Schistosoma spp.</i> , Blasen-, Darmbilharziose Präpatenzzeit: <i>S. haematobium</i> 12 – 14 Wochen <i>S. mansoni, S. japonicum</i> 4 – 7 Wochen	Antikörpernachweis	Süßwasserkontakt bei Aufenthalt in Endemiegebieten Positiver Ak-Nachweis in der Frühphase einer Infektion	2 ml Serum/ Liquor	EIT (IgG) IIFT (IgG)	Negativ <1:20 negativ	4469 4452	SERO
	Mikroskopischer Direktnachweis von Eiern im Urin (Blasenbilharziose)	Dysurie, Hämaturie; positive Schistosoma- Serologie Präpatenzzeit beachten!	24h-Sammelurin	Hellfeld-Mikroskopie nach Filterung und Trypanblau-Färbung	Negativ	4750	KLIN
	Mikroskopischer Direktnachweis von Eiern im Stuhl (Darmbilharziose)	Verdacht einer Darm- bilharziose (z.B. positive Schistosoma-Serologie) Präpatenzzeit beachten!	Stuhl (1g) nativ oder fixiert in 10 ml Mif oder 10% Formalinlösung	Hellfeld-Mikroskopie nach Formalin-Äther- Konzentration + Jod- Färbung	Negativ	4756	KLIN
	Mikroskopischer Direktnachweis von Eiern im Gewebe (alle Spezies)	Begründeter Verdacht einer Blasen- oder Darmbilharziose (z.B. positive Schistosoma- Serologie und negativer Einachweis im Urin oder Stuhl)	Harnblasen- oder Darm-PE	Hellfeld-Mikroskopie von Trypanblau-gefärbten Quetschpräparaten	Negativ	4744	KLIN
	Nachweis von DNA (<i>S. haematobium</i> und <i>S. mansoni</i>)	Katayama-Fieber	1 ml Serum/Plasma Gewebe	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Protozoen							
Intestinale Protozoen	Mikroskopischer Direktnachweis	Suchtest zum Nachweis intestinaler Parasiten	Stuhl (1g) nativ oder fixiert in 10 ml Mif oder 10% Formalinlösung	Hellfeld-Mikroskopie nach Formalin-Äther- Konzentration + Jod- Färbung	Negativ	4756	KLIN
<i>Babesia</i> spp. Babesiose	Mikroskopischer Direktnachweis	Unklares Fieber, Anämie nach Zeckenbiss	EDTA-Blut (2 ml)	Hellfeld-Mikroskopie von Ausstrich und "Dicken Tropfen" nach Giemsa- Färbung	Negativ	4754	KLIN
	Nachweis von DNA			Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ		NRZ**
<i>Entamoeba histolytica</i> intestinale/ extraintestinale Amöbiasis z.B. Leberabszess	Mikroskopischer Direktnachweis	Diarrhoe; kann nicht zwischen <i>E. histolytica</i> und apathogenen <i>E.</i> <i>dispar</i> unterscheiden	Stuhl (1g) nativ oder fixiert in 10 ml Mif oder 10% Formalinlösung	Hellfeld-Mikroskopie nach Formalin-Äther- Konzentration + Jod- Färbung	Negativ	4756	KLIN
	Nachweis von DNA	a) Begründeter Verdacht einer <i>E. histolytica</i> - Infektion (z.B. positive Amöbenserologie) bei negativer Stuhl- mikroskopie; b) Differenzierung bei mikroskopisch nachgewiesener <i>E. histolytica</i> / <i>E. dispar</i> - Infektion;	Stuhl (1g) nativ (Leber-) Abszesspunktat	Spezies-spezifische Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR
	Antikörpernachweis	Blutige Diarrhoe, unklarer Leberabszess allg. bei V.a. invasive Amöbiasis	Serum 2 ml	EIT (IgG) IIFT (IgGAM)	Negativ	4465 4448	SERO
<i>Giardia duodenalis</i> Giardiasis	Mikroskopischer Direktnachweis	Unklare Diarrhoen	Stuhl (1g) nativ oder fixiert in 10 ml Mif oder 10% Formalin- lösung	Hellfeld-Mikroskopie nach Formalin-Äther- Konzentration + Jod- Färbung	Negativ	4756	KLIN
	Nachweis von DNA		Stuhl (1g) nativ	Spezies-spezifische Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR
<i>Dientamoeba fragilis</i>	Nachweis von DNA	Verdacht einer Dientamoeba-Infektion	Stuhl (1g) nativ	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Kokzidien <i>Cryptosporidium</i> <i>Cyclospora</i> <i>Cytoisospora</i> <i>Sarcocystis</i>	Mikroskopischer Direktnachweis	Unklare Diarrhoen, insbe- sondere bei Patienten mit Immundefekt	Stuhl (1g) nativ oder fixiert in 10 ml Mif oder 10% Formalinlösung	Hellfeld-Mikroskopie nach Formalin-Äther- Konzentration + Kinyoun-Färbung	Negativ	4754	KLIN
	Für <i>Cryptosporidium</i> und <i>Cyclospora</i> steht eine PCR zur Verfügung	Anhaltender Infektions- verdacht bei fehlendem mikroskop. Nachweis und Ausbruchsuntersuchung	Stuhl nativ	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR
<i>Leishmania</i> spp. kutane Leishmaniose, Orientbeule	Mikroskopischer Direktnachweis	Unklare persistierende, ulzeröse oder nekrotisierende Hautveränderungen	Hautskarifika- tionsmaterial aus Rand- bereich der verdächtigen Läsion	Hellfeld-Mikroskopie nach Pappenheimfärbung	Negativ	4754	KLIN
	Antikörpernachweis		Serum (2 ml)	EIT, IIFT (IgG, IgGAM) Immunoblot (IgG)	Negativ	4449	SERO
<i>Leishmania</i> spp. Viszerale und mukokutane Leishmaniose	Mikroskopischer Direktnachweis	Fieber, Hepatosplenomegalie, Panzytopenie; positive Leishmanienserologie	Knochenmark in EDTA, EDTA-Blut Hautskarifika- tionsmaterial aus Randbereich verdächtiger Läsion (in 0,9% NaCl)	Hellfeld-Mikroskopie nach Pappenheim- färbung	Negativ	4754	KLIN
	Antikörpernachweis		Serum (2 ml)	EIT (IgG)	Negativ	4469	SERO
			IIFT (IgGAM)	<1:20 negativ	4449		
Immunoblot (IgG)	Negativ	4408					
<i>Leishmania</i> spp.	Nachweis von DNA mit Differenzierung in Komplexe (<i>L. donovani</i> -, <i>L. infantum</i> <i>L. braziliensis</i> -, <i>L. major</i> -, <i>L. tropica</i> -, <i>L. mexicana</i> -Komplex)	V.a. Leishmaniose	Serum, Knochenmark, Hautbiopsien/ Skarifikation	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 2x4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Mikrosporidien <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>E. bienersi</i> ▪ <i>E. intestinalis</i> ▪ <i>E. hellem</i> ▪ <i>E. cuniculi</i> Mikrosporidiose	Nachweis von DNA	Persistierender Durchfall bei Immundefekt, Chronische Gallenwegserkrankung, Enzephalitis	Nativ-Stuhl Darmbiopsie	Real-time PCR Screening-PCR Differenzierung der Spezies	Negativ	4780 4783 4x4785 4780 4783 4785	PCR PCR
<i>Plasmodium</i> spp. Malaria	Mikroskopischer Direktnachweis	Jede fieberhafte Erkrankung nach Tropenaufenthalt	EDTA-Blut (2 ml)	Mikroskopie von Ausstrich und Dickem Tropfen, Giemsa-Fbg	Negativ Bei positivem Befund – Spezies-Differenzierung	4754	KLIN
	Antikörpernachweis	Nicht geeignet zur akuten Diagnostik - Serologie frühestens 10 – 21 Tage nach Infektion positiv	Serum (2 ml)	IIFT (IgGAM)	<1:40 neg. Pi. falc. <1:80 neg. Pi. mal. <1:80 neg. Pi. fieldi	4451	SERO
	Nachweis von DNA	Verdacht einer Malaria bei neg. Mikroskopie, Speziesdifferenzierung bei niedriger Parasitämie, Leichenblut, Organe, Blutspender-Screening	EDTA Blut (2 ml), Autopsiematerial	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR
<i>Trypanosoma brucei gambiense/rhodesiense</i> Afrikanische Trypanosomiasis, Schlafkrankheit	Mikroskopischer Direktnachweis	Fieber nach Aufenthalt in tropischen Regionen Afrikas, insbesondere bei Lymphadenopathie general. Myalgien, Exanthem, Trypanosomenschanker, HRST; Symptome einer Enzephalitis, positive	EDTA-Blut (2 ml) Lymphknotenaspirat Liquor	Blut: Mikroskopie von Dickem Tropfen nach Giemsa-Färbung Liquor: Mikroskopie von Nativpräparaten und nach Hämatokrit-zentrifugation	Negativ	4754	KLIN
	Antikörpernachweis	Trypanosomen-Serologie, unklares rekurrendes Fieber	Serum (2 ml)	IIF (IgGAM)	<1:40 negativ	4455	SERO
	Nachweis von DNA		EDTA-Blut, 0,5 ml Liquor, Lymphknotenbiopsie	Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ	4780 4783 4785	PCR
<i>Trypanosoma cruzi</i> Südamerikanische Trypanosomiasis, Chagas-Krankheit	Mikroskopischer Direktnachweis	Kardiomyopathie nach Süd- oder Mittelamerika-Aufenthalt in der Vorgeschichte	EDTA-Blut (2 ml)	Hellfeld-Mikroskopie von „Dickem Tropfen“ nach Giemsa-Färbung	Negativ	4754	KLIN
	Antikörpernachweis	V. a. akute Chagas-Erkrankung zum DNA-	2 ml Serum	EIT (IgG) IIFT (IgGAM)	Negativ <1:20 negativ	4469 4454	SERO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	Nachweis von DNA	Nachweis	EDTA Blut	Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ	4780 4783 4785	PCR
Sonstige Parasiten							
Pentastomiden (<i>Armillifer</i> spp., <i>Linguatula</i> spp.)	Mikroskopischer Direktnachweis	Sichtbare Parasitenlarven in inneren Organen oder Auge; Husten, Sinusitis, Eosinophilie	Gewebe (nativ oder Formalin-fixiert/Histo-Block); ganzer Parasit	Mikroskopie nach HE-Färbung	Negativ		NRZ**
Viszerale und okuläre Pentastomiasis; Halzoun/Marrara Syndrom	Nachweis von DNA			Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ		NRZ**
Fliegenmaden (<i>Dermatobia hominis</i> , <i>Cordylobia anthropophaga</i> u.a.) Myiasis	Mikroskopischer Direktnachweis	Sichtbare Maden	Gewebe (nativ oder Formalin-fixiert/Histo-Block); ganzer Parasit	Mikroskopie nach HE-Färbung	Negativ		NRZ**
	Nachweis von DNA			Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ		NRZ**

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Bakterien							
<i>Bacillus anthracis</i> Milzbrand (Anthrax)	Nachweis von DNA	Pneumonie, Pustula maligna, Sepsis, Meningitis	EDTA-Blut, Biopsie, Sputum, Liquor	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR
<i>Bartonella henselae</i> Katzenkratzkrankheit	Antikörpernachweis	Katzenkontakt, Fieber, Lymphadenitis, Lymphadenopathie	2 ml Serum	IIFT (IgG) IIFT (IgM)	<1:320 negativ <1:100 negativ	4451	SERO
	Nachweis von DNA		EDTA-Blut, Lymphknoten, Gewebe	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR
<i>Bartonella quintana</i> 5-Tage-Fieber, Wolhynisches Fieber	Nachweis von DNA		EDTA-Blut, Lymphknoten, Gewebe	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR
Borrelien des Rückfallfieber-Komplexes (<i>Borrelia recurrentis</i> , <i>B. duttoni</i> u.a.) Rückfallfieber	Nachweis von DNA	undulierendes Fieber	EDTA-Blut, Hautbiopsie, Zecke	Real-time PCR glpQ-Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ Negativ	4780 4783 4785 4780 4783 4785	PCR
	Mikroskopischer Direktnachweis		EDTA-But	Mikroskopie	Negativ	4510	KLIN
<i>Brucella</i> spp. Brucellose Morbus Bang, Maltafieber	Antikörpernachweis	Nahrungs-, Berufsanamnese, persistierendes Fieber	2 ml Serum	EIT (IgG, IgM) Agglutination	Negativ <1:10 negativ	4291 4237	SERO
	Nachweis von DNA		EDTA-Blut, EDTA- Knochenmark, Lymphknotenbiopsie	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR
<i>Burkholderia pseudomallei</i> Meliodose, Pseudorotz	Nachweis von DNA	V. a. Meliodose (abszedierende Pneumonie, Sepsis, Abszesse)	EDTA-Blut, Sputum, Abszessmaterial	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
<i>Coxiella burnetii</i> Q-Fieber	Antikörpernachweis	Berufsanamnese, atypische Pneumonie, Endokarditis, Fieber, Hepatitis	2 ml Serum	IIF (IgG, IgM) Phase I/II	IgG Phase II <1:64 negativ Phase I <1:64 negativ	4266	SERO
	Nachweis von DNA		EDTA-Blut, Biopsie, Liquor, KM, Sputum	Real-time PCR	IgM Phase II <1:24 negativ Phase I <1:24 negativ	4266	SERO
					Negativ	4780 4783 4785	PCR
<i>Francisella tularensis</i> Tularämie, Hasenpest	Antikörpernachweis	Fieber, kutane Ulzera, Lymphadenopathie, atypische Pneumonie	2 ml Serum	EIT (IgGAM)	Negativ	4291	SERO
	Nachweis von DNA		EDTA-Blut, Lymphknoten-Biopsie, Hautbiopsie, Organbiopsie	Real-time PCR; bei positiver PCR folgt Zusatzuntersuchung zur Subspeziesbestimmung	Negativ	4780 4783 4785	PCR
<i>Leptospira</i> spp. Leptospirose, M. Weil	Antikörpernachweis	Kontakt mit kontaminiertem Wasser, Fieber, Myalgien, Pneumonie	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	EIT (IgG, IgM)	Negativ	4289	SERO
	Nachweis von DNA		EDTA-Blut, Urin, (je 1 ml) 0,5 ml Liquor	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 2x4785	PCR
<i>Mycobacterium leprae</i> Lepra	Antikörpernachweis	verdächtige Hautläsionen, unklare periphere Neuropathie	2 ml Serum	EIT (IgM)	<1:600 negativ ≥1:600 positiv	4291	SERO
	Nachweis von DNA		Hautbiopsie, (2 mm Stanzbiopsie)	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
<i>Mycobacterium ulcerans</i> Buruli-Ulkus	Nachweis von DNA	V. a. Buruli-Ulkus	Hautbiopsie (2 mm Stanzbiopsie)	Gel-PCR +Sequenzierung	Negativ	4780 4783 4786	PCR
<i>Rickettsia</i> spp.	Nachweis von DNA	Reiseanamnese, Fieber, Exanthem, Eschar	EDTA-Blut, Eschar- Biopsie, Liquor, Organbiopsie, Vektor	Real-time PCR; bei positiver PCR erfolgt Sequenzierung zur Speziesbestimmung	Negativ	4780 4783 4785	PCR
	Kultureller Direktnachweis		Citrat-Blut, Vektor	Anzucht	Kein Wachstum	4541 Ähnl. Verfahren	BAK
<i>Rickettsia africae</i> Afrikanisches Zeckenbissfieber	Antikörpernachweis	Reiseanamnese, Fieber, Exanthem, Eschar Serokonversion frühestens nach 10-14 Tagen p.i.	2 ml Serum	IIFT (IgG) IIFT (IgM)	<1:40 negativ <1:40 negativ	4269 4269	SERO
<i>Rickettsia conorii</i> Mittelmeer- Zeckenbissfieber	Antikörpernachweis	Reiseanamnese, Fieber, Exanthem, Eschar Serokonversion frühestens nach 10-14 Tagen p.i	2 ml Serum	IIFT (IgG) IIFT (IgM)	<1:40 negativ <1:40 negativ	4269 4269	SERO
<i>Rickettsia prowazekii</i> Epidemisches Fleckfieber	Antikörpernachweis	Reiseanamnese, Fieber, Exanthem Serokonversion frühestens nach 10-14 Tagen p.i.	2 ml Serum	IIFT (IgG) IIFT (IgM)	<1:160 negativ <1:40 negativ	4269 4269	SERO
<i>Rickettsia rickettsii</i> Rocky Mountain Spotted Fever	Antikörpernachweis	Reiseanamnese, Fieber, Exanthem, Eschar Serokonversion frühestens nach 10-14 Tagen p.i	2 ml Serum	IIFT (IgGAM)	<1:40 negativ	4269	SERO
<i>Rickettsia typhi</i> Endemisches/murines Fleckfieber	Antikörpernachweis	Reiseanamnese, Fieber, Exanthem Serokonversion frühestens nach 10-14 Tagen p.i.	2 ml Serum	IIFT (IgG) IIFT (IgM)	<1:80 negativ <1:40 negativ	4269 4269	SERO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
<i>Orientia tsutsugamushi</i> Tsutsugamushi-Fieber, Scrub Typhus	Antikörpernachweis	Reiseanamnese, Fieber, Exanthem, Eschar	2 ml Serum	IIFT (IgG) IIFT (IgM)	<1:80 negativ <1:40 negativ	4272 4272	SERO
	Nachweis von DNA		EDTA-Blut, Liquor Hautbiopsie, Organbiopsie, Vektor	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR
	Kultureller Direktnachweis		EDTA-Blut, Liquor Hautbiopsie, Organbiopsie, Vektor	Anzucht	Kein Wachstum	4541 Ähnl. Verfahren	BAK
<i>Yersinia pestis</i> Pest	Nachweis von DNA	Pneumonie, Lymphknotenschwellung, Sepsis	EDTA-Blut, Biopsie, Sputum	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Flaviviren							
Dengue-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem nach Tropenaufenthalt. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem nach Tropenaufenthalt. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	Antigennachweis	V. a. akute Infektion.	2 ml Serum	ELISA (NS1)	Negativ	4648	VIRO
	RNA-Nachweis	V. a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Frühsommer-Meningoenzephalitis-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.Bei Verdacht aus Zecke.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Zecke	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Gelbfieber-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Hepatitis, Enzephalitis nach Aufenthalt in Afrika oder Südamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Hepatitis, Enzephalitis nach Aufenthalt in Afrika oder Südamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Japanische Enzephalitis- Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Südostasien oder Indien. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Südostasien oder Indien. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Murraytal-Enzephalitis- Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Australien. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Australien. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
St. Louis-Enzephalitis- Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Nordamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus- Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Nordamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus- Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4786	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
West-Nil-Virus/ Kunjin-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis ohne Reiseanamnese oder nach Aufenthalt in weiteren europäischen Endemiegebieten, nach Aufenthalt in Afrika, Asien, Nordamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus- Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis ohne Reiseanamnese oder nach Aufenthalt in weiteren europäischen Endemiegebieten, nach Aufenthalt in Afrika, Asien, Nordamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus- Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V. a. akute Infektion. Blutspender-Screening.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Zika-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem nach Tropenaufenthalt. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus- Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem nach Tropenaufenthalt. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung (diese wird dann nicht in Rechnung gestellt).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Obligat nur bei positiver qualitativer AK-bestimmung im IFT (Bestätigungstest).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	LineIB (IgG) LineIB (IgM)	Negativ Negativ	4408 4408	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor 20 ml Urin	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Usutu-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Flavivirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4786	PCR
Alphaviren							
Barmah-Forest-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Arthritis nach Aufenthalt in Australien. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus- Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Arthritis nach Aufenthalt in Australien. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus- Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Chikungunya-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber und Arthritis nach Tropenaufenthalt. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus- Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber und Arthritis nach Tropenaufenthalt. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Mayaro-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Arthritis nach Aufenthalt in Süd- und Mittelamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Arthritis nach Aufenthalt in Süd- und Mittelamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
O'nyong-nyong-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Myalgien oder Exanthem nach Aufenthalt in Afrika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Myalgien oder Exanthem nach Aufenthalt in Afrika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR
Östliche Pferdeenzephalitis-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Nord- und Südamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Nord- und Südamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Venezuelanische Pferdeenzephalitis-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Nord- und Südamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus- Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Nord- und Südamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus- Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
	Westliche Pferdeenzephalitis-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Nord- und Südamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus- Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Nord- und Südamerika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Ross-River-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Arthritis nach Aufenthalt in Australien. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Arthritis nach Aufenthalt in Australien. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Semliki-Forest-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Arthritis nach Aufenthalt in Afrika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Arthritis nach Aufenthalt in Afrika. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Sindbis-Virus/ Ockelbo-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Europa, Afrika, Asien und Australien. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Europa, Afrika, Asien und Australien. Suchreaktion für kreuzreaktiven Nachweis von Alphavirus-Antikörpern. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Bunyaviren							
Hantaviren – renales Syndrom (HFRS): Dobrava-Belgrade (DOBV), Seoul (SEOV), Hantaan (HTNV), Puumala (PPUV) Hantaviren – kardio-pulmonales Syndrom (HPS), Sin Nombre (SNV)	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Blutungen, Nierenversagen nach Aufenthalt in Europa und Asien / Pneumonie nach Aufenthalt in Amerika. Suchantigen für kreuzreaktive Hantavirus-Antikörperbestimmung. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum	Immunoblot (IgG)	Negativ	4400	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Blutungen, Nierenversagen nach Aufenthalt in Europa und Asien / Pneumonie nach Aufenthalt in Amerika. Suchantigen für kreuzreaktive Hantavirus-Antikörperbestimmung. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum	Immunoblot (IgM)	Negativ	4400	VIRO
Hantaviren – renales Syndrom (HFRS): Dobrava-Belgrade (DOBV), Seoul (SEOV), Hantaan (HTNV), Puumala (PPUV) Hantaviren – kardio-pulmonales Syndrom (HPS), Sin Nombre (SNV), Andes (ANDV)	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 10 ml Urin 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Kalifornische Enzephalitis-Virus/ La Crosse-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Amerika. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Enzephalitis nach Aufenthalt in Amerika. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR
Krim-Kongo Hämorrhagisches Fieber- Virus (telefonische Vorankündigung der Probe erforderlich!)	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Hepatitis, Arthritis, Exanthem, Enzephalitis, Hämorrhagien nach Aufenthalt in Afrika, Osteuropa, Nahost, Asien. Zeckenbiss oder Zuchttierkontakt. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Hepatitis, Arthritis, Exanthem, Enzephalitis, Hämorrhagien nach Aufenthalt in Afrika, Osteuropa, Nahost, Asien. Zeckenbiss oder Zuchttierkontakt. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Oropouche-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem nach Aufenthalt in der Karibik, Mittel- und Südamerika. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR
Riftalfieber-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Hepatitis, Arthritis, Exanthem, Enzephalitis, Hämorrhagien nach Aufenthalt in Afrika und dem Mittleren Osten. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Hepatitis, Arthritis, Exanthem, Enzephalitis, Hämorrhagien nach Aufenthalt in Afrika und dem Mittleren Osten. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Gelenkpunktat	Real-time-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Sandmückenfieber-Virus (Sizilien/Toskana/ Neapel)	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Arthralgien, Enzephalitis nach Aufenthalt in Südeuropa/Nahost. Suchantigen für kreuzreaktive Sandmückenfiebersvirus- Antikörperbestimmung. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem, Arthralgien, Enzephalitis nach Aufenthalt in Südeuropa/Nahost. Suchantigen für kreuzreaktive Sandmückenfiebersvirus- Antikörperbestimmung. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR
Batai-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis in Europa. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO**
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis in Europa. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO**
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO**
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR**
Inkoo-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO**
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO**
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO**
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR**
Madrid-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO**
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO**
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO**
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR**

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Ngari-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis nach Aufenthalt in Afrika. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO**
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis nach Aufenthalt in Afrika. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO**
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO**
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR**
Tahyna-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO**
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Exanthem und Muskelschmerzen oder Enzephalitis. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO**
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO**
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR**

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Arenaviren							
Guanarito-Virus (telefonische Vorankündigung der Probe erforderlich!)	Virusisolierung	Fieber und Hämorrhagien nach Südamerika- Aufenthalt. V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
Junin-Virus (telefonische Vorankündigung der Probe erforderlich!)	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber und Hämorrhagien nach Südamerika- Aufenthalt. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber und Hämorrhagien nach Südamerika- Aufenthalt. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
Lassa-Virus (telefonische Vorankündigung der Probe erforderlich!)	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Hepatitis, Enzephalitis, Hämorrhagien nach Westafrika-Aufenthalt. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber, Hepatitis, Enzephalitis, Hämorrhagien nach Westafrika-Aufenthalt. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Organe	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor Urin, Organe	Real-time PCR	Negativ	4780 4782 4783 4786	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Lymphozytäres- Choriomeningitis-Virus	Qualitative Antikörperbestimmung	Systeminfektion mit neurologischer Begleitkomponente, Meningoenzephalitis. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Systeminfektion mit neurologischer Begleitkomponente, Meningoenzephalitis. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor, Urin, Organe	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4783 4786	PCR
Machupo-Virus (telefonische Vorankündigung der Probe erforderlich!)	Virusisolierung	Fieber und Hämorrhagien nach Südamerika- Aufenthalt. V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
Filoviren							
Ebola-Virus (telefonische Vorankündigung der Probe erforderlich!)	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber und Hämorrhagien nach Aufenthalt in Endemie- und Ausbruchsgebieten in Afrika. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber und Hämorrhagien nach Aufenthalt in Endemie- und Ausbruchsgebieten in Afrika. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor, Urin Organe	Real-time PCR	Negativ	4780 4782 4783 4786	PCR
Marburg-Virus (telefonische Vorankündigung der Probe erforderlich!)	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber und Hämorrhagien nach Aufenthalt in Endemie- und Ausbruchsgebieten in Afrika. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Fieber und Hämorrhagien nach Aufenthalt in Endemie- und Ausbruchsgebieten in Afrika. V.a. akute oder kürzliche Infektion (Titerbewegung).	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgM)	<1:20 negativ	4335	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	IFT (IgG/M)	<1:20 negativ	4363	VIRO
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor, Urin Organe	Real-time PCR	Negativ	4780 4782 4783 4786	PCR
Paramyxoviren							
Nipah-Virus (telefonische Vorankündigung der Probe erforderlich!)	Virusisolierung	Fieber und Enzephalitis nach Aufenthalt in Endemie- und Ausbruchsgebieten (Südostasien/Australien). V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Kultur Vero/C6-36	Negativ	4655 4670	VIRO
	RNA-Nachweis	Fieber und Enzephalitis nach Aufenthalt in Endemie- und Ausbruchsgebieten (Südostasien/Australien). V.a. akute Infektion.	2 ml Serum 0,5 ml Liquor	Real-time PCR	Negativ	4780 4782 4783 4786	PCR

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Rhabdoviren							
Tollwutviren	RNA-Nachweis	Verdacht auf akute Infektion bei bestehender neurologischer Symptomatik.	0,5 ml Liquor, Speichel, Hirnbiopsie, Nackenhautbiopsie, Speicheldrüsenbiopsie, Sektionsmaterial	RT-PCR (Sequenzierung bei positiver PCR)	Negativ	4780 4782 4784 4786	PCR
Pockenviren							
Orthopockenviren	DNA-Nachweis	Späte Inkubationsphase, akute Symptomatik und Umweltproben	Wundabstrich o. Kruste (trockener Tupfer) 2 ml EDTA-Vollblut	Real-time PCR (Differenzierung)	Negativ	4780 4783 4785	PCR**
						Retroviren	
Humanes T-lymphotropes Virus Typ 1 und 2	Qualitative Antikörperbestimmung	Lymphom, tropische spastische Paraparese. V.a. Infektion.	2 ml Serum (Screening-Test)	ELISA (IgG, IgM)	Negativ	4363	VIRO
	Provirus DNA-Nachweis	V.a. Infektion.	2 ml EDTA-Blut	Real-time PCR	Negativ	4780 4783 4785	PCR
Coronaviren							
SARS-CoV-2 Coronavirus COVID-19	Qualitative Antikörperbestimmung	Verdacht auf frische, kürzlich zurückliegende oder durchgemachte COVID-19 Erkrankung (SARS-CoV-2-Infektion)	2 ml Serum	IFT IgG	<1:20	4335	Viro
	Qualitative Antikörperbestimmung	Verdacht auf frische oder kürzlich zurückliegende COVID-19 Erkrankung (SARS-CoV-2-Infektion)	2 ml Serum	IFT IgM	<1:20	4335	Viro
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung	2 ml Serum	IFT (IgG/M)	<1:20	4363	Viro
	Virusisolierung	V.a. akute Infektion	Untersuchungsmaterialien nur nach Rücksprache	Kultur	Negativ	4655 4670	Viro**
	RNA-Nachweis	V. a. akute und frische Infektion	Pharyngealabstriche, BAL, Sputum, Saliva, Rachenspülwasser Andere Materialien nur nach Rücksprache!	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR**

Erreger	Verfahren	Indikation	Material Mengenangabe	Methode	Referenzbereich	GOÄ Nr. s. Seite 33	Labor
Bornaviren							
Variegated Squirrel Bornavirus (VSBV-1)	Qualitative Antikörperbestimmung	Meningitis oder Enzephalitis. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 Liquor	IIFT (IgG)	<1:100 negativ <1:10 negativ	4335	VIRO**
	Qualitative Antikörperbestimmung	Meningitis oder Enzephalitis. V.a. akute Infektion oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 Liquor	Immunoblot IgG	Negativ	4409	VIRO**
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung (diese wir dann nicht in Rechnung gestellt).	2 ml Serum 0,5 Liquor	IIFT (IgG)	<1:100 negativ <1:10 negativ	4363	VIRO**
	RNA-Nachweis	Meningitis oder Enzephalitis. V.a. akute Infektion.	0,5 ml Liquor, Hirnbiopsie, Sektionsmaterial	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR
Borna Disease-Virus (BoDV-1)	Qualitative Antikörperbestimmung	Meningitis oder Enzephalitis. V.a. akute Infektion (Titerbewegung) oder zurückliegende Infektion.	2 ml Serum 0,5 Liquor	IIFT (IgG)	<1:100 negativ <1:10 negativ	4335	VIRO
	Qualitative Antikörperbestimmung	Meningitis oder Enzephalitis. V.a. akute Infektion oder zurückliegende Infektion	2 ml Serum 0,5 Liquor	Immunoblot IgG	Negativ	4409	VIRO
	Quantitative Antikörperbestimmung	Obligat bei positiver qualitativer Antikörperbestimmung (diese wir dann nicht in Rechnung gestellt).	2 ml Serum 0,5 Liquor	IIFT (IgG)	<1:100 negativ <1:10 negativ	4363	VIRO
	RNA-Nachweis	Meningitis oder Enzephalitis. V.a. akute Infektion.	0,5 ml Liquor, Hirnbiopsie, Sektionsmaterial	Real-time RT-PCR	Negativ	4780 4782 4783 4785	PCR

Legende

NRZ – Nationales Referenzzentrum für tropische Infektionserreger

1facher GOÄ-Satz Ziffer **4780 52,46** Euro; Ziffer **4781 8,74** Euro; Ziffer **4782 29,14** Euro; Ziffer **4783 29,14** Euro; Ziffer **4784 58,29** Euro; Ziffer **4785 17,49** Euro; Ziffer **4786 34,97** Euro

Die Akkreditierung nach DIN EN ISO 15189:2014 gilt für die in der Urkundenanlage des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin (BNITM) D-ML-13090-01-00 festgelegten Untersuchungsbereiche. Im flexiblen Akkreditierungsbereich sind die Untersuchungsverfahren beispielhaft.

Die angebotenen Untersuchungsverfahren werden im Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin durchgeführt. Die mit ** gekennzeichneten Untersuchungsverfahren fallen nicht in den Geltungsbereich der Akkreditierung.

Für gesetzlich Versicherte werden Leistungen vom MVZ im akkreditierten Bereich des Bernhard-Nocht-Instituts erbracht.