

Dokument-Nr.: [Ik_vollstnr]
 Gültig seit: [Ik_datfreigabe]
 Nächste Prüfung: [Ik_datpruefung]
 Dokumentenart: [Ik_dokart]

[Ik_doktitel]

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
Akanthamöben	Molekular- biologischer Nachweis externe Leistung	Begründeter Verdacht auf Infektion mit Akanthamöben, langer Transportweg, geringe Parasitendichte (z.B. längere Therapieversuche)	Hornhautprobe oder Hornhautepithel-Proben (nativ in 1-2 Tropfen steriler NaCl), zusätzlich eventuell Kontaktlinsen oder Kontaktlinsengefäß mit Aufbewahrungsflüssigkeit; <u>Kein Abstrichmaterial !</u>	Speziesspezifische PCR	DNA nicht nachgewiesen
<i>Ancylostoma duodenale</i> s. Hakenwürmer					
<i>Ancylostoma braziliensis</i> s. <i>Larva migrans cutanea</i>					
<i>Anisakis simplex</i> (Heringswurm)	Antikörpernachweis	gastrointestinale Beschwerden insb. nach Verzehr von rohem oder kurz gegartem Meeresfisch; ulzerativer Veränderungen im Magen bzw. oberer Dünndarm (eosinophiles Granulom); Appendizitis Hypersensitivität gegenüber Larvenantigen (anaphylaktische Reaktion)	Serum, Plasma	IFT (<i>A. simplex</i>)	negativ (< 1:10)

Ansprechpartner: [Ik_pruefungdurch]

Freigabebereich:
 [Ik_hgb]

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Ascaris lumbricoides</i> (Spulwurm)	Direktnachweis	Wurmabgang	Exemplar nativ oder bei längerem Transport in Leitungswasser; nicht fixieren!	Makro- und mikroskopische Untersuchung	negativ
	Direktnachweis	V.a. intestinale Askariasis; Eosinophilie	Stuhl, nativ	Mikroskopie nach Anreicherung (Einachweis)	negativ
	Antikörpernachweis	V.a. pulmonale Askariasis; Eosinophilie, Fieber	Serum, Plasma	IFT, ELISA (<i>A. suum</i>)	negativ
<i>Babesia divergens</i> , <i>B. microti</i> u. a. spp.	Direktnachweis	Hohes Fieber, hämolytische Anämie nach Splenektomie oder Immunsuppression	2 Ausstriche und 2 Dicke Tropfen aus Kapillarblut luftgetrocknet, ungefärbt, dazu frisches EDTA-Blut (max. 6 h)	Nachweis der intraerythrozytären Stadien nach Giemsa-Färbung	negativ
<i>Balantidium coli</i>	Direktnachweis	Anhaltender Durchfall, <i>Bauchschmerzen</i> ,	Stuhl, nativ	Anreicherungsverfahren, Mikroskopie	negativ
Bandwürmer (s. auch Taenien)	Direktnachweis	Abgang von Proglottiden	Exemplar nativ oder bei längerem Transport in Leitungswasser; nicht fixieren!	Makro- und mikroskopische Untersuchung; Bei Taenien: Färbung der Proglottiden zur Differenzierung von <i>T. saginata</i> und <i>T. solium</i>	negativ
Bilharziose → <i>s. Schistosoma spec.</i>					
<i>Blastocystis hominis</i>	Direktnachweis	Gastrointestinale Beschwerden, Durchfall	Stuhl, nativ, wenn möglich körperwarm	Direktnachweis von beweglichen Trophozoiten; Anreicherungsverfahren (Zysten) Mikroskopie	negativ

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Brugia malayi</i> (Filariose lymphatisch (<i>Wuchereria bancrofti</i> , <i>Brugia malayi</i> ; <i>Brugia timori</i>))	Direktnachweis; Der Aufenthalt in einem Endemiegebiet sollte mindestens 8 Monate zurückliegen	Fieberhafte, akute Lymphangitis; passageres Lungeninfiltrat mit Fieber und Husten; Lymphstauung mit Anschwellung der Extremitäten, der Genitalien, der Brüste, Eosinophilie (Anamnese berücksichtigen)	Ca. 9 ml EDTA-Blut. Blutabnahme optimal nachts zwischen 22 und 2:00 Uhr	Nachweis der Mikrofilarien im Blut nativ oder nach Färbung bzw. nach Anreicherung nach Knott; Mikroskopie	negativ
	Serologie; Der Aufenthalt in einem Endemiegebiet sollte mindestens 8 Monate zurückliegen	s.o.	Serum, Plasma	IFT (<i>B. malayi</i>) ELISA (<i>A. viteae</i>) nicht artspezifisch	Negativ (<1:10) Unspezifisch (<1:80)
	Molekularbiologischer Nachweis	s.o.	5 ml EDTA-Blut; Wurmanteile nativ oder in 70 % Ethanol	Differenzierung der Filarien und Abgrenzung gegenüber anderer Filarien-Arten mittels real-time PCR mit TaqMan Sonde (<i>W. bancrofti</i> Wolbachia FtsZ; <i>B. malayi</i> / <i>B. timori</i> Hhal repeat)	nicht nachgewiesen
<i>Clonorchis sinensis</i>	Direktnachweis	Fieber, Eosinophilie, Hepatitis, Cholangitis, Cholezystitis; Aufenthalt in Asien oder Osteuropa, Genuss von rohem oder unzureichend erhitztem Fisch	Stuhl, nativ Gallenflüssigkeit, nativ	Anreicherungsverfahren, Mikroskopie	negativ

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Cryptosporidium parvum</i> u. a. spp.	Direktnachweis	Unklare Diarrhoen, insb. bei Immundefekt , Kleinkindern	Stuhl, nativ	Mikroskopie nach Anreicherung und Kinyoun-Färbung	negativ
	Molekularbiologischer Nachweis	Unklare Diarrhoen, insb. bei Immundefekt und Kleinkindern	Stuhl, nativ	Cryptosporidien DNA mittels Multiplex PCR	nicht nachgewiesen
<i>Cyclospora cayatanensis</i>	Direktnachweis	Unklare Diarrhoen, insb. bei Immundefekt und Kleinkindern	Stuhl, nativ	Anreicherungsverfahren, Mikroskopie	negativ
<i>Dicrocoelium dentriticum (wie Clonorchis sinensis)</i>					
<i>Diphyllbothrium latum</i> u. a. spp	Direktnachweis	Abgang von Eiern bzw. Proglottiden	Stuhl, nativ Exemplar nativ oder bei längerem Transport in Leitungswasser; nicht fixieren!	Makro- und mikroskopische Untersuchung	negativ
<i>Dirofilaria spp.</i>	Direktnachweis	Tumorartige Knotenbildung subcutan oder viszeral	Dirofilarien nativ oder in 70 % Ethanol (bei Transport > 24 Stunden), Biopsiematerial oder gefärbte histologische Schnitte	Makro- und mikroskopische Untersuchung	negativ
	Antikörper-Nachweis	Mehrere tumorartige Knoten, Wurmknotten in Degeneration	Serum, Plasma	IFT (<i>B. malayi</i>) nicht artspezifisch	negativ (< 1:10)
	Molekularbiologischer Nachweis	Tumorartige Knotenbildung subcutan oder viszeral	Gewebe nativ; Wurmanteile nativ oder in 70 % Ethanol	Artdifferenzierung der Dirofilarien (<i>D. immitis</i> und <i>D. repens</i>) und Abgrenzung gegenüber anderer Filarien-Arten mittels real-time PCR mit TaqMan Sonde (ggf. Sequenzierung)	nicht nachgewiesen

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Echinococcus granulosus</i> (zystische Echinokokkose, Hundebandwurm)	Antikörper-Nachweis (Screening)	Zysten unklarer Genese, insb. Leber und Lunge	Serum, Plasma, Liquor	ELISA	negativ (< 0,8 Ratio)
	Antikörper-spezifizierung	Nach positivem Screening (Stufendiagnostik)	Serum, Plasma, Liquor	Westernblot (<i>E. multilocularis</i>)	Keine spezifischen Banden
	Direktnachweis	Zysten unklarer Genese; Ergebnis des Antikörperscreening negativ; serologische Speziesdifferenzierung nicht möglich; intra- oder postoperative Beurteilung der Vitalität von <i>E. granulosus</i> -Larven	Zystenpunktat nativ, Operationsmaterial nativ, Sputum nativ; histologische Schnitte (HE und PAS Färbung)	Mikroskopischer Nachweis von parasitären Strukturen (Protoscolices, Häkchen, Zystenwand)	negativ
<i>E. multilocularis</i> (alveoläre Echinokokkose, Fuchsbandwurm)	Antikörper-Nachweis (Screening)	Unklare Strukturen in Leber oder anderen Organen	Serum, Plasma, Liquor	ELISA	negativ (< 0,8 Ratio)
	Antikörper-spezifizierung	Bei positivem Screening (Stufendiagnostik)	Serum, Plasma, Liquor	Westernblot (<i>E. multilocularis</i>)	Keine spezifischen Banden
	Direktnachweis	Unklare Strukturen in Leber oder anderen Organen; serologische Speziesdifferenzierung nicht eindeutig	Operationsmaterial (nativ); histologische Schnitte (HE und PAS Färbung)	Makroskopische Untersuchung, Färbung	negativ
Ektoparasiten (Flöhe, Läuse, Wanzen, Milben etc.)	Direktnachweis	Hautveränderungen (Pusteln, Quaddeln, Ekzeme), Juckreiz	Ektoparasiten (nativ oder in 70 % Ethanol)	Makro- und mikroskopische Untersuchung	nicht nachgewiesen

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Entamoeba histolytica</i> (Amöbenruhr)	Direktnachweis	Diarrhoe, V.a. chronische Infektion Blutige Diarrhoe	Stuhl, ca. 20 g (walnussgroße Probe); nativ oder in Transportflüssigkeit (bitte angeben); Stuhl frisch (blutig-schleimig, körperwarm, max. 30 min. nach dem Absetzen)	Mikroskopischer Nachweis von Zysten nach Anreicherung, keine Differenzierung der Arten, Mikroskopischer Nachweis von Trophozoiten (Magnaformen) nach Färbung	negativ
	Antikörper-Nachweis	V.a. invasive Amöbiasis (Leberabszess, blutige Diarrhoe; DD: Colitis ulcerosa, Morbus Crohn)	Serum, Plasma	ELISA	negativ (< cut-off)
	Molekularbiologischer Nachweis (externe Leistung auf Anfrage)	Differenzierung bei mikroskopisch nachgewiesener <i>Entamoeba</i> -Infektion; Kontrolle nach Therapie	Stuhl Abszesspunktat, Gewebe (Darmbiopsie)	<i>Entamoeba histolytica</i> -DNA mittels Multiplex PCR	nicht nachgewiesen
<i>Enterobius vermicularis</i> (Madenwurm)	Direktnachweis	Pruritus ani, Vulvovaginitis; Ausschluss einer subklinischen Infektion insb. bei Kontaktpersonen	Wurm (ca. 0,3-0,5 cm); Analabklatschpräparate (je zwei Präparate morgens an drei aufeinander folgenden Tagen genommen)	Makroskopisch und mikroskopisch Nachweis von meist weiblichen Würmern; Nachweis von Eiern im Analabklatschpräparat (Klebestreifenmethode). Sehr selten Eier im Stuhl!	nicht nachgewiesen

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Fasciola hepatica</i> (Großer Leberegel)	Direktnachweis	Hepatitis, Cholangitis, Cholezystitis;	Stuhl, Gallenflüssigkeit	Mikroskopie nach Anreicherung	negativ
	Antikörper-Nachweis	Fieber, Eosinophilie, Cholangitis, Oberbauchschmerzen, Übelkeit; Kontrolle nach Therapie	Serum, Plasma	IFT (<i>F. hepatica</i>)	negativ (<1:10)
Filariose s. <i>Brugia malayi</i> (für lymphatische Filariosen) bzw. <i>Loa Loa</i> bzw. <i>Mansonella</i> bzw. <i>Onchocerca volvulus</i>					
<i>Giardia lamblia</i> (syn. <i>Lamblia intestinalis</i>)	Direktnachweis	Diarrhoe, V.a. chronische Infektion	Stuhl, nativ	Mikroskopischer Nachweis von Zysten nach Anreicherung	negativ
	Antigen-Nachweis	Mikroskopische Untersuchung negativ insb. nach Therapie	Stuhl, nativ, möglichst < 24 h nach dem Absetzen!	Immunologischer Nachweis (ICT)	negativ
	Molekularbiolo- gischer Nachweis	Mikroskopische Untersuchung negativ insb. nach Therapie	Stuhl Gewebe (Darmbiopsie) Gallenflüssigkeit	<i>Giardia lamblia</i> - DNA mittels Multiplex PCR	nicht nachgewiesen
Hakenwürmer (<i>Ancylostoma duodenale</i> , <i>Necator americanus</i>)	Direktnachweis	V.a. intestinale Nematodeninfektion, Anämie, Müdigkeit	Stuhl, nativ	Mikroskopischer Nachweis von Eiern nach Anreicherung (keine Differenzierung der Arten möglich)	negativ
<i>Hymenolepis nana</i> (Zwergband- wurm), <i>Hymenolepis diminuta</i> (Rattenbandwurm)	Direktnachweis	Bauchkrämpfe, Durchfall, Anorexie insb. bei Kindern	Stuhl, nativ	Mikroskopischer Nachweis von Eiern	negativ

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Isospora belli</i> (syn. <i>Cystisospira belli</i>)	Direktnachweis	Unklare wässrige, nicht blutige Durchfälle	Stuhl nativ	Mikroskopischer Nachweis von Zysten vor Anreicherung (Stuhlausstrich) bzw. nach Anreicherung und Kinyoun-Färbung	negativ
Kokkizidien <i>Cryptosporidien</i> <i>Cyclospora</i> <i>Sarcocystis</i>	Direktnachweis	Unklare Durchfälle, insb. bei Kindern und Patienten mit Immundefekt, meist wässrig, nicht blutig	Stuhl, nativ	Mikroskopie nach Anreicherung und Kinyoun-Färbung	negativ
Larva migrans cutanea <i>Ancylostoma braziliensis</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i> , <i>Gnathostoma</i>	Nachweis der typischen Hautveränderungen (Creeping eruption, Hautmaulwurf)	entzündliche Hauterscheinungen, die durch wandernde Nematoden- oder Cestodenlarven hervorgerufen werden. Irregulär gewundene Gänge. Erythem und hartnäckiger Juckreiz sind typisch.	Fotodokumentation Serum	Nematodenscreen (ELISA/IFT)	negativ (< 1:10)
<i>Leishmania spp.</i> (Kutane und mukokutane Leishmaniose)	Direktnachweis	Unklare Hautveränderung, ulzerös oder nekrotisierend	Abklatschpräparat; Hautbiopsie (Stanze) aus dem Randwall der Läsion, nativ in steriler, physiol. NaCl-Lösung; Histologische Schnitte	Mikroskopischer Direktnachweis nach Färbung; oder Anzucht in Flüssigmedium (Kultur)	negativ

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Leishmania spp.</i> (viszerale Leishmaniose)	Antikörper-Nachweis	Fieber, Hepatosplenomegalie, Panzytopenie;	Serum, Plasma	IFT (<i>L. infantum/donovani</i>)	negativ (< 1:10)
	Direktnachweis	Antikörpernachweis positiv	Knochenmark in EDTA, nativ (möglichst blutarm); Knochenmarkausstriche ungefärbt; EDTA-Blut bei Immunsuppression	Mikroskopischer Direktnachweis nach Färbung; oder Anzüchtung in Flüssigmedium (Kultur)	negativ
	Molekularbiolo- gischer Nachweis	Speziesbestimmung vor Beginn der Therapie; Kontrolle des Therapieerfolges	Knochenmark in EDTA, nativ; 5 ml EDTA-Blut Gewebe von Leber oder Milz, Lymphknoten	multiplex RT-PCR mit Speziesspezifisierung (<i>L. infantum/donovani</i> - Komplex, <i>L. braziliensis</i> - Komplex, <i>L. tropica</i> , <i>L. major</i>)major)	nicht nachgewiesen
<i>Loa loa</i> (Filariose)	Direktnachweis; der Aufenthalt in einem Endemiegebiet sollte mindestens 8 Monate zurückliegen	Rezidivierende Haut oder Unterhautschwellungen; Wurmwanderung im Auge; Eosinophilie	2 Blutausrichthe und 2 dicke Tropfen, luftgetrocknet und 3-5 Blutabnahmen, optimal mittags! Filarienreicherung Knott- Methode mind. 9 ml EDTA-Blut	Nachweis der Mikrofilarien im Blut nativ oder nach Färbung bzw. nach Anreicherung; Mikroskopie	negativ
	Molekularbiolo- gischer Nachweis	Rezidivierende Haut oder Unterhautschwellungen; Antikörpernachweis positiv, keine Mikrofilarien im Blut oder morphologische Differenzierung nicht möglich	EDTA-Blut, adulter Wurm oder Wurmanteil	Differenzierung der Filarien und Abgrenzung gegenüber anderer Filarien-Arten mittels PCR und Sequenzierung (Zielsequenz 5S rDNA)	nicht nachgewiesen
Malaria (s. <i>Plasmodium</i>)					

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Mansonella perstans</i>	Direktnachweis Der Aufenthalt in einem Endemiegebiet sollte mindestens 8 Monate zurückliegen	Eosinophilie, Reiseanamnese bzw. Patient aus Endemiegebiet, Mikrofilariennachweis	2 Blutaussstriche und 2 dicke Tropfen, luftgetrocknet und 3-5 Blutabnahmen. Filarienreicherung Knott-Methode mind. 9 ml EDTA-Blut		
	Molekularbiologischer Nachweis	Eosinophilie, Reiseanamnese bzw. Patient aus Endemiegebiet, Mikrofilariennachweis	EDTA-Blut	Differenzierung der Filarien und Abgrenzung gegenüber anderer Filarien-Arten mittels PCR und Sequenzierung (Zielsequenz 18S rDNA)	nicht nachgewiesen
Mikrosporidien (<i>Enterocytozoon bieneusi</i> , <i>E. cuniculi</i> , <i>E. intestinalis</i> , <i>E. hellem</i>)	Direktnachweis	Chronische Durchfälle bei Immunsuppression	Stuhl nativ; 20 g Urin (<i>E. cuniculi</i> , <i>E. hellem</i>) Körperflüssigkeiten (bei V.a. Disseminierung)	Mikroskopischer Nachweis der Sporen nach Trichromfärbung	negativ
<i>Necator americanus</i> (s. Hakenwürmer)					
<i>Onchocerca volvulus</i> , <i>Mansonella streptocerca</i>	Direktnachweis	Subkutaner Knoten (Onchozerkom), juckende Dermatitis, Hautatrophie, Pigmentstörung. Der Aufenthalt in einem Endemiegebiet muss mindestens 8 Monate zurückliegt (Präpatenz!)	Hautbiopsien (skin snips) Wurmknotten	Mikroskopischer Nachweis; nach Larvenauswanderung in NaCl: nativ; Abklatschpräparate: nach Giemsa-Färbung	negativ
	Antikörperrnachweis	s.o.	Serum	IFT (<i>B. malayi</i>)	< 1 :10 negativ < 1 :80 unspezifisch

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Onchocerca volvulus</i> , <i>Mansonella streptocerca</i>	Molekularbiologischer Nachweis	s.o.	Hautbiopsien (skin snips) Wurmknotten	Differenzierung der Filarie und Abgrenzung gegenüber anderer Filarien-Arten mittels real-time PCR mit TaqMan Sonde gegend <i>Wolbachia</i> FtsZ und <i>Ov</i> actin; <i>M. Streptocerca</i> 5S rDNA und Sequenzierung	nicht nachgewiesen
<i>Opisthorchis felineus</i> (s. <i>Clonorchis</i>)					
<i>Paragonimus spp.</i> (Lungeneigel)	Direktnachweis	Husten, chronisch, teilw. mit zäh-gelatinösem Sputum; Eosinophilie; Verzehr roher Krabben oder Krebse	Sputum nativ Stuhl nativ	Mikroskopischer Nachweis nativ (Sputum); Mikroskopischer Nachweis nach Anreicherung (Stuhl)	negativ
<i>Plasmodium falciparum</i> <i>P. vivax</i> <i>P. ovale</i> <i>P. malariae</i> <i>P. knowlesi</i> (Malaria)	Direktnachweis	Fieber nach Tropenaufenthalt	EDTA-Blut	Mikroskopischer Nachweis nach Giemsa-Färbung und Speziesdifferenzierung	negativ
	Antigen-nachweis	Fieber nach Tropenaufenthalt oder Hinweis auf eine kurz zurückliegende Malaria	EDTA-Blut	Qualitativer Nachweis von Plasmodien über das Histidin-reiche Protein II (HRP II) und pLDH (Testsystem ICT)	nicht nachgewiesen

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Plasmodium falciparum</i> <i>P. vivax</i> <i>P. ovale</i> <i>P. malariae</i> <i>P. knowlesi</i> (Malaria)	Antikörper-Nachweis	Untersuchung von Spenderblut mit entspr. Anamnese; Nachweis einer kürzlich durchgemachten, behandelten Infektion, V.a. rezidivierende Infektion (M. tertiana, M. quartana)	Serum, Plasma	IFT (<i>P. falciparum</i>) EIA (<i>P. falciparum</i> , <i>P. vivax</i>)	negativ (< 1:10) Negativ (< cut-off)
<i>Pneumocystis carinii</i> → Mikrobiologie					
<i>Schistosoma spp.</i> Darmbilharziose <i>S. mansoni</i> <i>S. japonicum</i> Blasenbilharziose <i>S. haematobium</i>	Direktnachweis	Entsprechende Reiseanamnese mit Süßwasserkontakt, Eosinophilie, Hepatosplenomegalie, Haematurie, blutiger Stuhl, abdominale Beschwerden, Katayama-Fieber	Urin, Stuhl (nativ)	Mikroskopischer Nachweis nach Anreicherung (Urin, Stuhl)	nicht nachgewiesen
	Antikörpernachweis		Serum, Plasma		
<i>Strongyloides stercoralis</i> (Zwergfadenwurm)	Direktnachweis	wechselnde Diarrhoen, Eosinophilie, cutane Larva migrans, abdominale Schmerzen, Übelkeit u. Erbrechen, Gewichtsverlust, Immunsuppression	Stuhl, nativ (meist mehr als 3 Stuhlproben erforderlich, möglichst frisch, keine Kühlung)	Auswanderverfahren auf Agarplatten	negativ
	Antikörper-Nachweis	Eosinophilie, wechselnde Diarrhoen, geplante Immunsuppression	Serum, Plasma	ELISA (<i>S. ratti</i>) Nicht artspezifisch!	Negativ (< cut-off)
	Molekularbiologischer Nachweis	Bei klinischem V.a. <i>Strongyloides</i> mikroskopisch keine Larven im Stuhl nachgewiesen	Stuhl, nativ	real-time PCR mit TaqMan Sonde (Zielsequenz 28S rDNA)	

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
Taenien (<i>T. saginata</i> , <i>T. solium</i>)	Direktnachweis	Uncharakteristische abdominale Beschwerden, Inappetenz, Gewichtsverlust, Abgang von Bandwurmgliedern (Proglottiden)	Proglottiden nativ (in Leitungswasser oder physiol. NaCl-Lösung)	Makro- und mikroskopische Differenzierung ggf. nach Karminfärbung	negativ
			Stuhl	Mikroskopischer Nachweis nach Anreicherung (Stuhl)	negativ
	Antikörper-Nachweis	V.a. Zystizerkose bzw. Neurozystizerkose (Infektion mit <i>T. solium</i>)	Serum, Plasma, Liquor	Screening: IFT (<i>T. solium</i>) Bestätigung: Westernblot (<i>T. solium</i>)	negativ
<i>Toxocara canis</i> , <i>T. cati</i> (Hunde- bzw. Katzenspulwurm) Larva migrans viszeralis	Antikörper-Nachweis	Löffler-Syndrom, Hypereosinophilie, Augensymptomatik (einseitig)	Serum, Kammerwasser	ELISA (<i>T. canis</i> , E/S Antigen)	Negativ ($< \text{cut-off}$)
<i>Toxoplasma gondii</i>	Antikörper-Nachweis	Lymphadenitis, V.a. okuläre Toxoplasmose, V.a. konnatale Toxoplasmose Schwangerschaftsscreening, vor Transplantationen, geplante oder bestehende Immunsuppression, HIV-Infektion, V.a. Toxoplasma-Enzephalitis (TE)	Serum, Plasma, Liquor, Kammerwasser, Glaskörperpunktat	Ig-IFT IgG-ELFA (BioMérieux) IgG-Avidity (BioMérieux) IgM-ELFA (BioMérieux) IgM-ISAGA IgA-ISAGA IgG- Westernblot (vergleichend Mutter/Kind)	negativ ($<1:16$) negativ ($< 5 \text{ IU/ml}$) - negativ (<0.55) negativ ($<1:256$) Erw. negativ ($<1:256$) Erw. spezifische Banden

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Toxoplasma gondii</i>	Molekularbiologischer Nachweis	V.a. reaktivierte Infektion (TE), V.a. disseminierte Infektion V.a. okuläre Infektion V.a. pränatale Infektion	EDTA-Blut, > 2 ml Liquor, nativ, > 2ml (bei Neugeborenen 1 ml) Fruchtwasser, nativ, >10 ml BAL, nativ, > 5 ml Vorderkammerpunktat, nativ Biopsiematerial, nativ in phys. NaCl	Real-time PCR, Zielsequenz 529 bp	negativ
	Direktnachweis	V.a. reaktivierte Infektion (TE), V.a. disseminierte Infektion V.a. pränatale Infektion	Gewebe (Schnittmaterial) Fruchtwasser, nativ BAL-Material, nativ Liquor cerebrospinalis, nativ Natives Material sollte innerhalb von 24h im Labor sein!	Mikroskopie nach Färbung (geringe Sensitivität!)	- negativ
<i>Trichinella spp.</i> (<i>T. spiralis</i> <i>T. britovi</i> u.a.)	Antikörper-Nachweis	Fieber, Myalgien, Eosinophilie, CK-Erhöhung, periorbitales Ödem, V.a. Gruppeninfektion nach Fleischgenuss	Serum (erste Antikörper ca. 3.-4. Krankheitswoche)	IFT (<i>T. spiralis</i>) Westernblot (<i>T. spiralis</i>)	negativ (< 1:10) -
	Direktnachweis	Akute Trichinellose (entrale Phase) Postakute und Chronische Trichinellose	Muskelbiopsie > 4 Wochen p.i. (M. deltoideus, M. pectoralis, M. biceps)	Mikroskopie (Trichinoskop), Histologie In vivo Kultur (Mäuse)	negativ
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Direktnachweis	Vaginitis, Urethritis, Unfruchtbarkeit	Sekrete (Vagina, Urethra), Urin, Samenblasenflüssigkeit; nativ (frisch und körperwarm)	Mikroskopie (Dunkelfeld), gefärbte Ausstriche aus Sediment	negativ
	Molekularbiologischer Nachweis (→ Mikrobiologie)	Vaginitis, Urethritis, Unfruchtbarkeit	Sekrete (Vagina, Urethra), Urin, Samenblasenflüssigkeit; nativ	Multiplex PCR	nicht nachgewiesen

Erreger	Verfahren	Indikation	Material	Methode	Referenzbereich
<i>Trichuris trichiura</i> (Peitschenwurm)	Direktnachweis	Abdominelle Beschwerden, Durchfall, Stuhldrang	Stuhl	Mikroskopie nach Anreicherung	negativ
<i>Trypanosoma brucei gambiense</i> <i>T. b. rhodesiense</i> (Afrikanische Trypanosomiasis, Schlafkrankheit)	Direktnachweis	Fieber, Lymphadenopathie, Kopfschmerzen, Schlafstörungen	Lymphknoten (<i>T. b.gambiense</i>) Lymphknotenpunktat EDTA-Blut ≥ 5 ml Liquor ≥ 5 ml	Mikroskopie nativ, Ausstrich und Dicker Tropfen (Giemsa- gefärbt)	negativ
	Antikörper- Nachweis	Unklares Fieber, Aufenthalt in einem Endemiegebiet liegt mind. 4 Wochen zurück	Serum	IFT (<i>T. brucei brucei</i>)	negativ (<1:10)
<i>Trypanosoma cruzi</i> (Amerikanische Trypanosomiasis, Chagas)	Antikörper- Nachweis	Unklares Fieber, Kardiopathie, Enteromegalie Aufenthalt in Endemiegebiet liegt mind. 4 Wochen zurück!	Serum	ELISA (<i>T. cruzi</i>)	negativ (< cut-off)
<i>Wuchereria bancrofti</i> (s. <i>Brugia malayi</i> , Lymphatische Filariosen)					
Zystizerkose s. <i>Taenia solium</i>					

IFT = Indirekter Immunofluoreszenztest

IHAT = Indirekter Hämagglutinationstest

ICT = Immunochromatographietest

WB = Westernblot

ISAGA = Immunosorbent agglutination assay

PCR: Polymerase chain reaction