

## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0426

Internationale Norm: ISO/IEC 17025:2017  
 Schweizer Norm: SN EN ISO/IEC 17025:2018

Schweizerisches Tropen-  
 und Public Health-Institut  
 Diagnostik-Zentrum  
 Kreuzstrasse 2  
 4123 Allschwil

Leiter: Dr. Beatrice Nickel  
 MS-Verantwortliche: Désirée Eckert  
 Telefon: +41 61 284 82 52  
 E-Mail: [beatrice.nickel@swisstph.ch](mailto:beatrice.nickel@swisstph.ch)  
 Internet: <http://www.swisstph.ch>  
 Erstmals akkreditiert: 17.02.2005  
 Aktuelle Akkreditierung: 08.06.2019 bis 07.06.2024  
 Verzeichnis siehe: [www.sas.admin.ch](http://www.sas.admin.ch)  
 (Akkreditierte Stellen)

### Geltungsbereich der Akkreditierung ab 05.05.2021

#### Prüflaboratorium für tropenmedizinische Infektionserregernachweise

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Stuhl	<b>Mikroskopie</b>	
	Nachweis von Parasiten	
	- Direktpräparat	Standardverfahren (gemäss Lit. 1 und 2): SOP P 045
	- Klebestreifen	Standardverfahren (gemäss Lit. 1): SOP P 075
	- SAF-Methode	Standardverfahren (gemäss Lit. 3): SOP P 070
	- Sedimentation	Standardverfahren (gemäss Lit. 1): SOP P 080
	- Baermann-Verfahren	Standardverfahren (gemäss Lit. 1): SOP P 010
Stuhl	- Larvenkultur	Standardverfahren (gemäss Lit. 4): SOP P 025
	- Chromotrop Färbung	Standardverfahren (gemäss Lit. 5): SOP P 040



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0426

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Stuhl	- Kinyoun Ziehl-Neelsen Färbung	Standardverfahren (gemäss Lit. 1): SOP P 105
	<b>Mikroskopie und Makroskopie</b>	
	- Identifizierung von Helminthen und Ektoparasiten	Standardverfahren gemäss SOP P 050
	<b>LFIA</b>	
	Nachweis von Parasitenantigenen	
	- Giardia lamblia	Kommerzieller Testkit, Expect Giardia v. Remel: SOP P 030
	<b>PCR</b>	
	DNA Extraktion aus Stuhl	Kommerzielle Kits kombiniert mit eigenem Verfahren (Qiagen, gemäss Lit. 9 und Lit. 12): SOP M 201, 220, 225, 230, 231
	Realtime PCR Verfahren	Testdurchführung (Mod. Lit. 17): SOP M 245
	- Entamoeba histolytica / dispar	Eigenes Verfahren (mod. Lit. 6): SOP M 020
	- Strongyloides stercoralis	Eigenes Verfahren (mod. Lit. 9): SOP M 085
	- Strongyloides spp.	Eigenes Verfahren (mod. Lit 18): SOP M 086
	- Entamoeba moshkovskii / Entamoeba polecki	Eigenes Verfahren (beide mod. Lit. 13): SOP M 026
- Dientamoeba fragilis / Giardia lamblia	Eigenes Verfahren (mod. Lit. 14, mod. Lit. 19 ): SOP M 028	
- Cystoisospora belli / Cyclospora cayetanensis	Eigenes Verfahren (gem. Lit. 20, mod Lit. 21): SOP M 018	
- Cryptosporidium spp. / C. hominis-parvum	Eigenes Verfahren (mod. Lit. 22): SOP M 016	
- Microsporida: E. bienewisi/Encephalitozoon spp.	Eigenes Verfahren (mod. Lit. 23 und gem. Lit. 24): SOP M 082, SOP M 083	
- Schistosoma spp./ Schistosoma mansoni/ Schistosoma haematobium	Eigenes Verfahren (mod Lit 29, 30, 31): SOP M 090	



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0426

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Stuhl	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seegene Helminth I Assay Panel</li>   <li>Nachweis von: Ancylostoma spp.) Ascaris spp. Enterobius vermicularis Hymenolepis spp.) Necator americanus Taenia spp. Trichuris trichiura</li>   <li>PCR-Agarose Verfahren</li>   <li>- Mikrosporidien</li> </ul>	<p>Kommerzielles Testkit, Seegene: SOP M 030, SOP M 244</p> <p>Testdurchführung: SOP M 246, 095</p> <p>Eigenes Verfahren (mod. Lit. 15): SOP M 080</p>
Stuhl	<p><b>Sample-in Result-out PCR</b></p> <p>QiaStatDx Gastropanel</p> <p>Nachweis von: Clostridium difficile toxin A/B Enteroaggregative E.coli (EAEC) Enteroinvasive E.coli (EIEC)/Shigella Enteropathogenic E.coli (EPEC) Enterotoxigenic E.coli (ETEC) It/st Pathogenic Campylobacter spp. (C.jejuni, C.upsaliensis, C.coli) Plesiomonas shigelloides Salmonella Shiga-like toxin producing E.coli (STEC) stx1/stx2 Shiga-like toxin producing E.coli (STEC) O157:H7 Vibrio cholera/ parahaemolyticus/vulnificus Yersinia enterocolitica Cyclospora cayetanensis Cryptosporidium spp. Entamoeba histolytica Giardia lamblia Adenovirus F40/41 Astrovirus Norovirus GI / Norovirus GII Rotavirus A Sapovirus (I, II, IV, V)</p>	<p>Kommerzielles Testkit, Qiagen geschlossenes System: SOP M 005</p>

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)

Definition der Flexibilität siehe SAS-Dokument 741



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0426

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Urin	<b>Mikroskopie</b> Direktnachweis von Parasiten - Filtration	Standardverfahren (gemäss Lit. 1): SOP P 085
Urin	<b>PCR</b> DNA Extraktion aus Urin - Schistosoma spp./ Schistosoma mansoni/ Schistosoma haematobium	Kommerzielles Kit, Qiagen: SOP M 235  Eigenes Verfahren (mod Lit 29, 30, 31): SOP M 090
Antikoaguliertes Blut	<b>Mikroskopie</b> Nachweis pathogener Protozoen und Mikrofilarien (inkl. Auszählung) mit Hilfe des Mikroskops - Färbeverfahren für Ausstriche und Dicke Tropfen - Eisen-Hämatoxilin - Giemsa - Formol-Konzentration	Standardverfahren (gemäss Lit. 1 und 2)  SOP H 025  SOP H 045  SOP H 035, SOP H 045  Standardverfahren (gemäss Lit. 1): SOP H 040
Antikoaguliertes Blut	<b>Immunchromatographie:</b> Antikörpernachweis - HIV-1/HIV-2  Antigennachweis - Malaria - Dengue Virus - HIV-1 p24  <b>PCR</b> DNA Extraktion aus antikoag. Blut	Kommerzielles Testkit, Determine HIV Ultra, Abbott: SOP H 015  Kommerzieller Testkit, Paramax-3: SOP H 030  Kommerzieller Testkit, SD: SOP H 011  Kommerzielles Testkit, Determine HIV Ultra, Abbott: SOP H 015  Kommerzielles Kit, Qiagen: SOP M 200, 201, 205



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0426

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Antikoaguliertes Blut und Filterpapier	<b>Realtime PCR Verfahren</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leishmanien</li> <li>- Malaria</li> <li>- Trypanosoma cruzi (Chagas)</li> <li>- Trypanosoma brucei (afrik. Schlafkrankheit)</li> </ul>	Testdurchführung (mod. Lit. 17): SOP M 245  Eigenes Verfahren (mod. Lit. 7): SOP M 040 Standardverfahren (gem. Lit. 11): SOP M 046, 047, 049 Quantifizierung, eigenes Verfahren: SOP M 041  Eigenes Verfahren: SOP M 070, 075  Eigenes Verfahren (mod. Lit. 16): SOP M 102  Standardverfahren (gem. Lit 25) Subspezies Differenzierung (mod Lit 26, mod Lit 27): SOP M 105
	<b>Unterscheidung von Rekrudescenz und Neuinfektion bei P. falciparum</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- DNA Extraktion</li> <li>- PCR</li> </ul>	Kommerzielle Kits, Qiagen: SOP T 015, SOP T 020, SOP T 021; SOP T 022  Verfahren Literatur modifiziert : SOP T 050; SOP T 055; SOP T 060; SOP T 065; SOP T 070; SOP T 075; SOP T 080; SOP T 102
Antikoaguliertes Vollblut und Filterpapier	<b>Molekulare Marker der Resistenz bei P. falciparum</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- DNA Extraktion</li> <li>- PCR</li> </ul>	Kommerzielle Kits, Qiagen: SOP T 015, SOP T 020, SOP T 021 ; SOP T 022  Verfahren Literatur modifiziert : SOP T 090; SOP T 102; SOP T 115; SOP T 120
Biopsien, Punktate	<b>Mikroskopie</b>  Direktnachweis von Parasiten	Standardverfahren (gemäss Lit. 1 und 2): SOP P 065, SOP P 020
	Nachweis von Mykobakterien nach Färbung	Standardverfahren (gemäss Lit. 8): SOP H 020, SOP P 110



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0426

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
	<p><b>PCR</b></p> <p>DNA Extraktion</p> <p>Realtime PCR Verfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entamoeba histolytica/dispar</li> </ul>	<p>Kommerzielles Kit, Qiagen: SOP M 201, 210, 215</p> <p>Testdurchführung (mod. Lit. 17): SOP M 245</p> <p>Eigenes Verfahren (mod. Lit. 6): SOP M 020</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leishmanien</li> </ul>	<p>Eigenes Verfahren (mod. Lit. 7): SOP M 040</p> <p>Standardverfahren (gem. Lit. 11): SOP M 046, 047, 049</p>
Nasopharyngaler Abstrich	<b>PCR</b>	
	RNA Extraktion aus Nasopharyngalem Abstrich	Kommerzielles Testkit, Qiagen: SOP M 233
	Realtime PCR Verfahren	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SARS-CoV-2</li> </ul>	Kommerzielles Testkit, Seegene: SOP M 033, SOP M 244
	<p><b>Sample-in Result-out PCR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- QiaStatDx Respiratory SARS-CoV-2 Panel</li> </ul> <p>Nachweis von: Mycoplasma pneumoniae Legionella pneumophila Bordetella pertussis Influenza A Influenza A subtype H1N1/2009 Influenza A subtype H1 Influenza A subtype H3 Influenza B Coronavirus 229E Coronavirus HKU1 Coronavirus NL63 Coronavirus OC43 Parainfluenza virus 1 Parainfluenza virus 2 Parainfluenza virus 3 Parainfluenza virus 4 Adenovirus Respiratory Syncytial virus A/B Human Metapneumovirus A/B Bocavirus Rhinovirus/Enterovirus SARS-Co</p>	Kommerzielles Testkit, Qiagen, geschlossenes System: SOP M 006



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0426

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Liquor	<b>Mikroskopie</b> Direktnachweis von Parasiten	Standardverfahren (gemäss Lit. 1 und 2): SOP P 065
Serum / Plasma	<b>ELISA</b> Antikörpernachweis <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entamoeba, Malaria, afrik. und amerik. Trypanosomen, Echinococcus granulosus, Fasciola, Strongyloides, Toxocara, Trichinella, Filarien, Schistosomen</li> <li>- Strongyloides Bestätigungstest</li> <li>- Echinococcus multilocularis</li> <li>- Echinococcus multilocularis – Em18</li> <li>- SARS-CoV-2 IgM, IgA und IgG</li> <li>- Leptospira IgM und IgG</li> </ul> <b>Immunchromatographie:</b> Antikörpernachweis <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dengue</li> <li>- Brugia malayi</li> <li>- HIV-1/HIV-2</li> </ul> <b>Antigennachweis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HIV-1 p24</li> </ul> <b>IHA</b> Antikörpernachweis <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echinokokken</li> </ul> <b>IFAT</b>	Eigenes Verfahren: SOP S 510  Kommerzielles Testkit, Euroimmun: SOP S 521  Kommerzielles Testkit, Bordier S.A.: SOP S 520  Kommerzielles Testkit, Bordier S.A.: SOP S 519  Kommerzielle Testkits, Euroimmun und Epitope Diagnostics: SOP S 610, SOP S 611, SOP S 612, SOP S 613  Kommerzielles Testkit, Serion: SOP S 619    Kommerzielles Testkit, SD Diagnostics: SOP H 011  Kommerzielles Testkit, Reszon Diagnostics: SOP S 500  Kommerzielles Testkit, Determine HIV Ultra, Abbott: SOP H 015   Kommerzielles Testkit, Determine HIV Ultra, Abbott: SOP H 015   Eigenes Verfahren: SOP S 540

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)

Definition der Flexibilität siehe SAS-Dokument 741



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0426

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
	Antikörpernachweis - Entamoeba, Leishmania, Malaria, afrik. und amerik. Trypanosomen, Fasciola, Trichinella, Filarien, Schistosomen  - Flaviviren IgM und IgG: FSME, WNV, JEV, YFV, Dengue Virus Typ 1-4  - Chikungunya Virus IgM und IgG  - Zika Virus IgM und IgG  - Rickettsia IgM und IgG  <b>Western Blot</b> Antikörpernachweis	Eigenes Verfahren: SOP S 535  Kommerzielles Testkit, Euroimmun: SOP S 615  Kommerzielles Testkit, Euroimmun: SOP S 616  Kommerzielles Testkit, Euroimmun: SOP S 617  Kommerzielles Testkit, Focus: SOP S 618
Serum / Plasma	- Zystizerkose  - Echinokokken	Modifiziertes kommerzielles Verfahren, Yerkes: SOP S 580  Kommerzielles Testkit, LDBIO: SOP S 600
Serum	<b>PCR</b>	
	DNA Extraktion aus Serum	Kommerzielles Kit, Qiagen: SOP M 206
	Schistosoma mansoni/ Schistosoma haematobium	Eigenes Verfahren (mod Lit 30, 31): SOP M 090

Abkürzung	Bedeutung
DNA	Deoxyribonucleic acid
EIA	Enzyme Immunoassay
ELISA	Enzyme linked Immunosorbent Assay
IFAT	Immuno Fluorescent Antibody Test
IHA	Indirekte Hämagglutination
LFIA	Lateral flow immunoassay
PCR	Polymerase Chain Reaction





## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0426

Abkürzung	Bedeutung
SAF	Sodium acetate - Acetic acid - Formalin
SOP	Standard Operation Procedure

### Literaturangaben

- 1) Garcia L.S. 2007: Diagnostic Medical Parasitology, ASM, Washington.
- 2) Ash L.R. & Orihel T.C. 2007: Atlas of human Parasitology; ASCP, Washington.
- 3) Marti H.P. & Escher E. 1990: SAF - Eine alternative Fixierlösung für parasitologische Stuhluntersuchungen; Schweizerische medizinische Wochenschrift 120, 1473 - 1476.
- 4) Koga K, Kasuya S, Khamboonruang C, Sukhavat K, Ieda M, Takatsuka N, Kita K, Ohtomo H et al. 1991: A modified agar plate method for detection of *Strongyloides stercoralis*; Am. J. Trop. Med. Hyg. 54 (4), 518 - 521.
- 5) Weber R, Bryan RT, Owen RL, Wilcox CM, Gorelkin L, Visvesvara GS 1992: Improved light-microscopical detection of microsporidia spores in stool and duodenal aspirates; N Engl J Med. 326(3):161 - 166.
- 6) Bhattacharya A, Satish S, Bagchi A, Bhattacharya S. 2000: The genome of *Entamoeba histolytica*; Int. J. Parasitol. Apr 10;30(4):401 - 410.
- 7) G Wortmann, C Sweeney, HS Houg, N Aronson, J Stiteler, J Jackson, and C Ockenhouse: Rapid diagnosis of leishmaniasis by fluorogenic polymerase chain reaction; Am. J. Trop. Med. Hyg., 65(5), 2001, pp. 583 - 587.
- 8) Manson's Tropical Diseases 21st edition, 2002: Elsevier.
- 9) Verweij JJ, Canales M, Polman K, Ziem J, Brienen EA, Polderman AM, van Lieshout L.: Molecular diagnosis of *Strongyloides stercoralis* in faecal samples using real-time PCR, Trans R Soc Trop Med Hyg. 2009 Apr; 103(4):342 - 346.
- 10) Berens RL, Brun R, Krassner SM: A simple monophasic medium for axenic culture of hemoflagellates. J Parasitol. 1976 Jun;62(3):360-5.
- 11) Auwera et al.: Evaluation of four single-locus markers for *Leishmania* species discrimination by sequencing, J. Clin. Microbiol. 2014, 52(4) 1098-1104
- 12) Polley et al.: Detection and species identification of microsporidial infections using SYBR Green real-time PCR. J Med Microbiol. 2011 Apr;60(Pt 4):459-66.
- 13) Verweij JJ et al.: Detection and identification of *Entamoeba* species in stool samples by a reverse line hybridization assay. J Clin Microbiol. 2003 Nov;41(11):5041-5.
- 14) Verweij JJ et al.: Real-time PCR for the detection of *Dientamoeba fragilis* in fecal samples. Mol Cell Probes. 2007 Oct-Dec;21(5-6):400-4. Epub 2007 May 29.
- 15) Fedorko DP et al.: Identification of microsporidia in stool specimens by using PCR and restriction endonucleases. J Clin Microbiol. 1995 Jul;33(7):1739-41.
- 16) Piron M et al.: Development of a real-time PCR assay for *Trypanosoma cruzi* detection in blood samples. Acta Trop. 2007 Sep;103(3):195-200. Epub 2007 Jun 23.
- 17) Greub G et al.: Ten years of R&D and full automation in molecular diagnosis. Future Microbiol. 2016;11(3):403-25. doi: 10.2217/fmb.15.152.



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0426

- 18) Kramme S, Nissen N, Soblik H, Erttmann K, Tannich E, Fleischer B, Panning M, Brattig N. Novel real-time PCR for the universal detection of Strongyloides species. J Med Microbiol. 2011 Apr;60(Pt 4):454-8.
- 19) Verweij JJ, Schinkel J, Laeijendecker D, van Rooyen MA, van Lieshout L, Polderman AM. Real-time PCR for the detection of Giardia lamblia. Mol Cell Probes. 2003 Oct;17(5):223-5.
- 20) ten Hove RJ, van Lieshout L, Brienen EA, Perez MA, Verweij JJ. Real-time polymerase chain reaction for detection of Isospora belli in stool samples. Diagn Microbiol Infect Dis. 2008 Jul;61(3):280-3. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2008.03.003.
- 21) Verweij JJ, Laeijendecker D, Brienen EA, van Lieshout L, Polderman AM. Detection of Cyclospora cayetanensis in travellers returning from the tropics and subtropics using microscopy and real-time PCR. Int J Med Microbiol. 2003 Jun;293(2-3):199-202.
- 22) Mary C, Chapey E, Dutoit E, Guyot K, Hasseine L, Jeddi F, Menotti J, Paraud C, Pomares C, Rabodonirina M, Rieux A, Derouin F; ANOFEL Cryptosporidium National Network. Multicentric evaluation of a new real-time PCR assay for quantification of Cryptosporidium spp. and identification of Cryptosporidium parvum and Cryptosporidium hominis. J Clin Microbiol. 2013 Aug;51(8):2556-63. doi: 10.1128/JCM.03458-12. Epub 2013 May 29.
- 23) Notermans DW, Peek R, de Jong MD, Wentink-Bonnema EM, Boom R, van Gool T. Detection and identification of Enterocytozoon bieneusi and Encephalitozoon species in stool and urine specimens by PCR and differential hybridization. J Clin Microbiol. 2005 Feb;43(2):610-4.
- 24) Verweij JJ, Ten Hove R, Brienen EA, van Lieshout L. Multiplex detection of Enterocytozoon bieneusi and Encephalitozoon spp. in fecal samples using real-time PCR. Diagn Microbiol Infect Dis. 2007 Feb;57(2):163-7. Epub 2006 Oct 3.
- 25) Deborggraeve S, Lejon V, Ekangu RA, Mumba Ngoyi D, Pati Pyana P, Ilunga M, Mulunda JP, Büscher P. Diagnostic accuracy of PCR in gambiense sleeping sickness diagnosis, staging and post-treatment follow-up: a 2-year longitudinal study. PLoS Negl Trop Dis. 2011 Feb 22;5(2):e972. doi: 10.1371/journal.pntd.0000972.
- 26) Radwanska M, Chamekh M, Vanhamme L, Claes F, Magez S, Magnus E, de Baetselier P, Büscher P, Pays E. The serum resistance-associated gene as a diagnostic tool for the detection of Trypanosoma brucei rhodesiense. Epub 2012 Sep 12. Am J Trop Med Hyg. 2002 Dec;67(6):684-90
- 27) Radwanska M, Claes F, Magez S, Magnus E, Perez-Morga D, Pays E, Büscher P. Novel primer sequences for polymerase chain reaction-based detection of Trypanosoma brucei gambiense. Am J Trop Med Hyg. 2002 Sep;67(3):289-95.
- 28) Leon W, Fouts DL, Manning J. Sequence arrangement of the 16S and 26S rRNA genes in the pathogenic haemoflagellate Leishmania donovani. Nucleic Acids Res. 1978 Feb;5(2):491-504.
- 29) Cnops L, Tannich E, Polman K, Clerinx J, Van Esbroeck M. Schistosoma real-time PCR as diagnostic tool for international travellers and migrants. Trop Med Int Health. 2012 Oct;17(10):1208-16. doi: 10.1111/j.1365-3156.2012.03060.x. Epub 2012 Aug 12.
- 30) Cnops L, Soentjens P, Clerinx J, Van Esbroeck M. A Schistosoma haematobium-specific real-time PCR for diagnosis of urogenital schistosomiasis in serum samples of international travelers and migrants. PLoS Negl Trop Dis. 2013 Aug 29;7(8):e2413. doi: 10.1371/journal.pntd.0002413. eCollection 2013.
- 31) Wichmann D, Panning M, Quack T, Kramme S, Burchard GD, Grevelding C, Drosten C. Diagnosing schistosomiasis by detection of cell-free parasite DNA in human plasma. PLoS Negl Trop Dis. 2009;3(4):e422. doi: 10.1371/journal.pntd.0000422. Epub 2009 Apr 21.

\* / \* / \* / \* / \*