

# Importierte Infektionen bei Tropenreisenden

H. D. Nothdurft, F. v. Sonnenburg, Th. Löscher

## Einleitung

Es wurde wiederholt berichtet, daß Tropenreisende — abhängig von Reisetil, Aufenthaltsort und Aufenthaltsdauer — mit einer Häufigkeit von 20 - 50% an vielfältigen Gesundheitsstörungen während und nach ihrem Auslandsaufenthalt leiden (2, 5). Am häufigsten werden dabei gastrointestinale Störungen sowie Erkältungskrankheiten genannt, die meist einen unkomplizierten und selbstlimitierenden Verlauf haben. Diese Angaben beziehen sich im wesentlichen auf anamnestiche bzw. retrospektive Befragungsaktionen bei Tropenrückkehren und sind daher auf Grund des Fehlens objektiver Befunde natürlich nur eingeschränkt als Indikator für Art, Häufigkeit und klinische Relevanz eingeschleppter Erkrankungen verwertbar (6).

Um das Spektrum importierter Erkrankungen mit objektivierbaren Befunden besser abschätzen zu können und so dem hier tätigen Arzt einen Anhaltspunkt zu geben, mit welchen Erkrankungen und Symptomen und wie häufig bei Tropenrückkehrern zu rechnen ist, soll die Analyse des Patientenguts einer größeren tropenmedizinischen Fachabteilung dienlich sein. Wegen der nicht abschätzbaren Vorselektion können durch eine solche Analyse selbstverständlich keine repräsentativen Aussagen getroffen werden (1, 3).

## Methoden

Insgesamt wurden 20.288 Patienten ausgewertet, die in der Abteilung für Infektions- und Tropenmedizin in einem Zeitraum von knapp vier Jahren (Juli 1987 bis März 1991) entweder direkt oder konsiliarisch über andere Kliniken und niedergelassene Ärzte betreut wurden.

8,8% (n = 1.783) der ausgewerteten Patienten waren Kinder unter 14 Jahren.

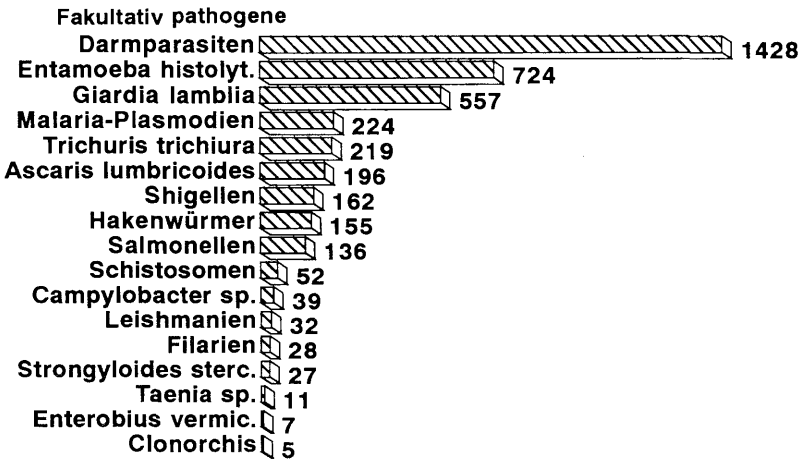
Anlaß der Untersuchungen waren bei 84% der Patienten (n = 17.042) Beschwerden nach einem privaten oder beruflichen Aufenthalt in tropischen bzw. „warmen“ Ländern. Die übrigen 16% (n = 3.246) wurden ohne Beschwerden zumeist infolge betriebsinterner oder berufsgenossenschaftlicher Vorsorgemaßnahmen untersucht.

## Ergebnisse

In 19,7% aller untersuchten Patienten konnten Infektionen mit einem oder mehreren importierten Erregern nachgewiesen werden, die jedoch nicht immer eindeutig für das Beschwerdebild verantwortlich zu machen waren.

## Nachgewiesene Erreger bei Tropenrückkehrern

Abt. für Infektions- u. Tropenmedizin der Univ. München  
(Juli 1987 - März 1991)



n= 4002 (= 19,7% von 20.288 Patienten)  
(serolog. Befunde nicht berücksichtigt)

Abb. 1

Abbildung 1 zeigt die Häufigkeit der verschiedenen Infektionserreger, die bei den parasitologischen und bakteriologischen Untersuchungen von Blut-, Stuhl-, Urin- und Gewebeproben direkt nachgewiesen wurden. Indirekte diagnostische Verfahren (z. B. serolog. Immundiagnostik) wurden dabei nicht berücksichtigt.

Zahlenmäßig an erster Stelle findet sich die Gruppe der fakultativ pathogenen und apathogenen Darmparasiten, zu denen unter anderem *Blastocystis hominis*, *Dientamoeba fragilis*, *Isospora belli* und *Chilomastix mesnili* gehören. Danach folgen bereits die bekannten Parasiten *Entamoeba histolytica* und *Lambliia intestinalis*.

Auffallend ist die relativ hohe Zahl an Malaria-Patienten, die immerhin 1,1% der Gesamtpatientenzahl ausmachen. Hier dürfte sich der hohe Spezialisierungsgrad der Abteilung bei der Malaria-Diagnostik auswirken, die mehr als in anderen Bereichen von auswärtigen Kliniken und Ärzten konsiliarisch beansprucht wurde.

Die intestinalen Helminthen (*Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides* und Hakenwürmer) fanden sich meist als Zufallsbefunde ohne direkten Bezug zur klinischen Symptomatik des Patienten und wurden gehäuft bei Kindern, Personen nach längerem Tropenaufenthalt sowie bei Ausländern nachgewiesen. Eine Ausnahme machten die Infektionen mit *Strongyloides stercoralis*, die — neben einer deutlichen Eosinophilie — fast immer mit ausgeprägten gastrointestinalen Beschwerden einhergingen.

Von den bakteriellen Darmpathogenen lagen Shigellen und Salmonellen erwartungsgemäß an erster Stelle, in Anbetracht der großen Patientenzahl mit dem Leitsymptom Diarrhoe jedoch in absoluten Zahlen sicher unterrepräsentiert. Eine mögliche Erklärung

## Leitsymptom: Fieber

Abt. für Infektions- u. Tropenmedizin der Univ. München  
(Juli 1987 - März 1991)

Patienten mit Fieber: n = 3408 (100%)

Tropenspezifische Diagnosen:	Häufigkeit (abs. u. rel.):	
Malaria	224	= 6.6%
Akute Hepatitis	76	= 2.1%
Typhus/Paratyphus	48	= 1.4%
Amöben-Leberabszeß	39	= 1.1%
Akutphase bei Wurminfektionen	26	= 0.8%
Arbovirosen (z.B. Dengue) *)	22	= 0.6%
Kala-Azar (Leishmaniose)	13	= 0.4%
<b>Insgesamt:</b>	<b>448</b>	<b>= 13.2%</b>

\*) nur gesicherte Fälle

Abb. 2

dafür ist eine Vorselektion der Patienten durch die überweisenden Ärzte, die bereits eine antibiotische Therapie begonnen oder in schweren Fällen unmittelbar eine stationäre Behandlung veranlaßt haben.

Die Erreger von „klassischen“ Tropenkrankheiten wie etwa der Schistosomiasis (Bilharziose), der Leishmaniosen und Filariosen, stellen zahlenmäßig nur einen kleineren Anteil an dem bereits schon selektierten Krankengut dar, sind aber gerade wegen ihrer „Exotik“ im Hinblick auf personal- und zeitintensive Diagnostik eine ständige Herausforderung für die auf Tropenkrankheiten spezialisierten Institutionen.

### Leitsymptome bei erkrankten Tropenrückkehrern

Bei den Patienten mit klinischen Beschwerden (n = 17.042) fanden sich im wesentlichen drei verschiedene Leitsymptome, denen insgesamt über 95% der Patienten zuzuordnen sind:

- Diarrhoe (69%)
- Fieber (20%)
- Hautveränderungen (11%)

— Fieber als Leitsymptom

Wie in Abbildung 2 dargestellt ist, stellten sich insgesamt 3.408 Patienten mit Fieber als Leitsymptom vor.

## Leitsymptom: Diarrhoe

Abt. für Infektions- u. Tropenmedizin der Univ. München  
(Juli 1987 - März 1991)

Patienten mit Diarrhoe: n= 11.795 (100%)

Tropenspezifische Diagnosen:	Häufigkeit (abs. u. rel.):
Amöbiasis	362 = 3.1%
Lambliasis	322 = 2.7%
Shigellosen	162 = 1.4%
Enterit. Salmonellosen	112 = 0.9%
Sonstige Darmparasiten	98 = 0.8%
Campylobakter-Enteritis	39 = 0.3%
<b>Insgesamt:</b>	<b>1095 = 9.2%</b>

Abb. 3

Bei der überwiegenden Mehrzahl der Fieber-Patienten (86.8%) ließ sich keine tropenspezifische Diagnose sichern; nach klinischen und Labor-Gesichtspunkten handelte es sich dabei entweder um unspezifische virale Infekte oder andere „einheimische“ Infektionen (z. B. eitrige Tonsillitis).

In 13,2% der Fieber-Patienten war jedoch eine aus den Tropen importierte Infektion nachweisbar. An erster Stelle stand mit 6,6% die Malaria.

Es folgen dann mit deutlich abnehmender Häufigkeit nach akuter Hepatitis und Typhus/Paratyphus der Amöben-Leberabszeß, das akute Invasionsstadium bei Wurminfektionen (z. B. Katayama-Syndrom bei Schistosomiasis, Pneumonie bei Ascariasis), die gesicherten Arbovirus-Infekte sowie die viszerale Leishmaniose (Kala-Azar).

Trotz der zahlenmäßig relativ geringen Inzidenz dieser tropentypischen Erkrankungen kann die zeitige und zuverlässige Diagnosestellung in diesen Fällen oft lebensrettend sein.

### — Diarrhoe als Leitsymptom

Die Mehrzahl aller untersuchten Patienten mit Beschwerden präsentierte sich mit dem Leitsymptom Diarrhoe (n = 11.795).

In insgesamt 1.095 Fällen (9,2%) konnte eine zugrundeliegende importierte Darminfektion nachgewiesen werden. Über die Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Diagnosen gibt Abbildung 3 einen Überblick.

## Leitsymptom: Hautveränderungen

Abt. für Infektions- u. Tropenmedizin der Univ. München  
(Juli 1987 - März 1991)

Pat. mit Hautveränderungen: n= 1875 (100%)

Tropenspezifische Diagnosen:	Häufigkeit (abs. u. rel.):
Pyodermien ("Tropengeschwür")	405 = 21.6%
Haut-Mykosen	294 = 15.6%
Ektoparasiten	198 = 10.6%
Kutane Larva migrans	111 = 5.9%
Haut-Leishmaniose	26 = 1.4%
Onchozerkose (Filarien)	19 = 1.0%
Myiasis	14 = 0.7%
<b>Insgesamt:</b>	<b>1067 = 56.8%</b>

Abb. 4

Infektionen mit *Entamoeba histolytica* und *Lamblia intestinalis* rangieren als Durchfallursache noch vor den bakteriellen Darminfektionen mit Shigellen und enteritischen Salmonellen. Auffallend wenig scheint die Campylobacter-Enteritis als Importerkrankung von Bedeutung zu sein.

Insgesamt unterstreicht die hohe Zahl an Patienten mit Durchfall nach Tropenaufenthalt ohne Erregernachweis die bekannte Tatsache, daß die sogenannte Reisediarrhoe als häufigste gastrointestinale Störung durch die üblichen mikrobiologischen Untersuchungsverfahren nicht erfaßt wird. Weitergehende Untersuchungstechniken wie z. B. Toxin-Bestimmungen im Stuhl erscheinen jedoch nach unserer Erfahrung wegen des fast immer kurzen Krankheitsverlaufs und fehlender therapeutischer Konsequenzen als Routinemaßnahme nicht angezeigt.

### — Hautveränderungen als Leitsymptom

Ein häufiges diagnostisches Problem bei Tropenrückkehrern stellen verschiedenartige Hautveränderungen dar, die bei insgesamt 1.875 Patienten als Leitsymptom imponierten (Abb. 4).

Mit 21,6% aller Patienten mit Hautveränderungen stellen Pyodermien die häufigste Einzeldiagnose dar. Die auch mit dem Begriff „Tropengeschwür“ bezeichneten Veränderungen sind durch Sekundärinfektionen von kleinen Hautverletzungen (z. B. Insektstichen, kleinsten Schürfwunden usw.) verursacht, denen häufig eine bakterielle Mischflora mit fusospirillären Bakterien zugrunde liegt.

Mit 15,6% folgen dann Haut-Mykosen, am häufigsten Tinea, *Pytirisias versicolor* und *Candidiasis*.

Eine „klassische“ Anhebsdiagnose für den Erfahrenen stellt die durch *Larva migrans* hervorgerufene Hautveränderung dar. Eine stark juckende, geschlängelte Hauteffloreszenz mit wandernder Lokalisation ist Ausdruck einer Infektion mit Larven des Hundehakenwurms. Diese Diagnose wurde in 5,9% der Haut-Patienten erhoben.

Durch Ektoparasiten verursachte Exantheme und Effloreszenzen wie z. B. Flohstiche, Wanzenbisse oder Skabies sind mit 10,6% in dieser Patientengruppe vertreten.

Gerade bei Patienten mit gepflegtem äußeren Erscheinungsbild stellen die Ektoparasitosen oft diagnostisch einige Schwierigkeiten dar.

Die Haut-Leishmaniose macht immerhin 1,4% der Fallgruppe aus und ist vom Aspekt allein nicht sicher zu diagnostizieren. Tupfpräparate und Kulturen von Biopsiepartikeln zum eindeutigen Erregernachweis sind spezialisierten Institutionen vorbehalten.

Sichtbare Hautveränderungen bei Onchozerkose (Hyperpigmentierungen, „peau d'orange“) sind bei europäischen Tropenrückkehrern sehr selten, jedoch stellt generalisierter Juckreiz bei einer entsprechenden geographischen Anamnese die Notwendigkeit für eine Filariose-Diagnostik dar.

Die Myiasis, das heißt Hautveränderung durch in Haut- oder Weichteile eingenistete Fliegenlarven, ist ein seltener, aber tropentypischer Hautbefund, der bei 14 Patienten festgestellt wurde. Die Diagnose kann meist durch die Exprimierung einer Larve aus der Haut *prima vista* gestellt werden.

## **Diskussion und Zusammenfassung**

Die Analyse des Patientenguts einer tropenmedizinischen Fachabteilung nach den vorherrschenden Leitsymptomen Fieber, Diarrhoe und Hautveränderungen ergibt ein anderes Bild über die aus den Tropen importierten Erkrankungen als die Ergebnisse anamnestischer Untersuchungen zu diesem Problembereich. Tropenspezifische Diagnosen stellen lediglich für die Patientengruppe, die sich mit Hautveränderungen als Leitsymptom vorstellen, die Mehrheit dar; bei den beiden anderen Patientengruppen mit den Leitsymptomen Fieber oder Diarrhoe sind die auch bei uns verbreiteten Krankheiten die Regel. Allerdings stellen die selteneren und häufig schwerwiegenden Krankheitsbilder hohe Anforderungen an die diagnostischen Möglichkeiten, die in aller Regel nur in darauf spezialisierten Institutionen personell und materiell gegeben sind (4). Dies sollte jeder niedergelassene oder im Krankenhaus tätige Arzt bedenken, wenn bei einem Patienten nach Tropenaufenthalt eine Diagnosesicherung nicht mit dem üblichen Instrumentarium zu erreichen ist.

## **Schlüsselwörter**

Importierte Infektionen, Tropenreisende, Reisemedizin.

## **Summary**

### **Imported infections in travellers coming from the tropics**

The analysis of sick travellers returning from a tropical country seen at a specialized institution for tropical and infectious diseases reveals a different picture about the quality and quantity of imported infections from the tropics than known by retrospective studies using questionnaires. Within the patients' groups presenting with either fever,

diarrhoea or skin alterations as guiding symptom, diagnoses specific to tropical diseases and conditions were predominant only for the group with skin alterations. The groups with fever or diarrhoea as guiding symptoms showed in the majority common diagnoses not typical or specific for tropical climates. However, the rarer but mostly severe health conditions due to typical tropical diseases require highly sophisticated diagnostic procedures available only in very specialized institutions. In consequence, any practitioner or hospital physician should not hesitate seeking advice from an institution specialized in tropical diseases if a sick traveller returning from the tropics can not be diagnosed timely and sufficiently with the routine tools.

## Keywords

Imported infections, traveller to the tropics, travel medicine.

## Literatur

1. DEGRÉMONT, A. (1979):  
Maladies tropicales et parasitaires observées à l'Institut tropical suisse de 1974 à 1977.  
Therap. Umschau, Bd. 36, Heft 3.
2. GEDES, A. M. et al. (1985):  
The returning traveller.  
J. R. Coll. Physicians 15, 124-128.
3. ROHRBACH, M. et al. (1991):  
Welches sind die häufigsten enteropathogenen Parasiten in der Praxis?  
Schweiz. Med. Wschr. 121: Suppl. 38, 25.
4. RITTER, H. (1987):  
Erkrankungen bei Tropenrückkehrern.  
Z. Allg. Med. 63, 779-789.
5. STEFFEN, R.:  
Reisemedizin.  
Springer Verlag, Berlin 1984.
6. STEFFEN, R., LOBEL, H. O., HAWORTH, J., BRADLEY, D. J. (Herausgeber):  
Travel medicine — Proceedings of the 1. Conference on Travel Medicine.  
Springer Verlag, Berlin 1988.

## KORRESPONDENZADRESSE:

Dr. Hans Dieter Nothdurft  
Abt. für Infektions- und Tropenmedizin der Universität München  
Leopoldstraße 5  
D-W 8000 München 40 · Bundesrepublik Deutschland





# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Nothdurft Hans-Dieter, Sonnenburg F. v., Löscher Th.

Artikel/Article: [Importierte Infektionen bei Tropenreisenden. 223-230](#)