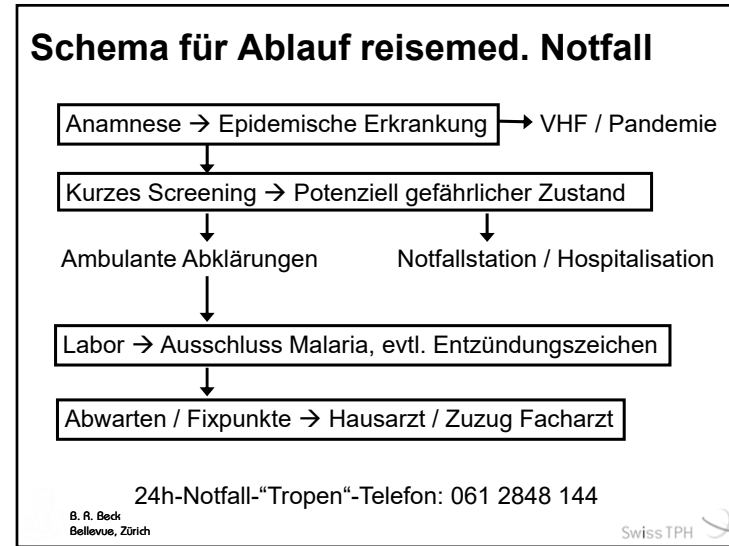


Bernhard R. Beck
 Ägerise(e)minar Nov 2022

**MEDIZINISCHER NOTFALL
 BEIM REISERÜCKKEHRER**

V 23-01-31



Prinzipielles zum Telefon

Wenn sich in einer ärztlichen Privatpraxis jemand meldet, der befürchtet, sich mit einem hämorrhagischen Fieber (VHF) oder einem gefürchteten Erreger (MPX, Pest, spez. Grippe/SARS-Typ-X) angesteckt zu haben, ist wie folgt vorzugehen:

- Fragen, ob sie sich in den letzten drei Wochen in einer betroffenen Region in einem Endemie-/ Epidemiegebiet aufgehalten hat und/oder Kontakt mit Erkrankten hatte
 - Lautet die Antwort nein, lässt sich eine Übertragung mit grosser Wahrscheinlichkeit ausschliessen.
 - Bei der Antwort ja soll sich der Arzt oder die Ärztin an das nächste infektiologische Zentrum oder einen Facharzt Tropen-/ Reisemedizin wenden.

B. R. Beck
 Bellevue, Zürich

SwissTPH

Fieber

Prinzip: Fieber nach Aufenthalt in Malariagebiet gilt nach Ausschluss von COVID-19 bis zum Beweis des Gegenteils als Malaria

Ziel: Malaria-Ausschluss innert der ersten 24 Stunden Fieber.

Patient(in) soll Fieber messen

B. R. Beck
 Bellevue, Zürich

SwissTPH

Fieber beim Reisenden

- | | |
|---|--|
| <p>Parasitäre Infektionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malaria • Amöbiasis • Schistosomiasis • Trypanosomiasis <p>Virale Erkrankungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unspez. virale Infekte • Virale Hepatitis • Dengue/Chikungunya/Zika • EBV/CMV • SARS Typ XXX • Influenza Typ XXX • PXV Typ XXX • HIV • Virale hämorrhagische Fieber (Ebola, Lassa...) | <p>Bakterielle Infektionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • GI • Abd. Typhus • Respiratorische Infekte • Harnwegsinfektionen • Rickettsiosen • Leptospirose • Borreliose • Meningitis • Legionellose • Brucellose • Pest <p>Nicht-infektiöse Erkrankungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • TVT, LE |
|---|--|

Intermezzo Tollwut

- Tollwut wird mehrheitlich von asymptomatischen Säugetieren übertragen
- Präexpositionelle Impfungen sind nicht als Schutzimpfungen gedacht, sondern dienen zum «Priming»
- Immer Wundbehandlung und «Sicherheitsimpfungen» postexpositionell

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

SwissTPH 

Verhalten nach Tierbissen

- Wunde immer primär Auswaschen mit alkalischer Seife (lange! 10-15 Min.)
- Desinfektion mit Jod-Povidon
- Postexpositionelle Impfungen je nach Vorimpfungen/Verfügbarkeit
- Tetanus-Booster wenn letzte Impfung >5/>10 Jahre zurück
- Antiinfektiva (antibakteriell gemäss Tier/antiviral nach Makaken-Bissen)



B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Zuerst kurze klinische Evaluation

- | | |
|-----------------------------|--|
| qSOFA | Sepsisverdacht |
| Schanker / Eschar | Rickettsien, Trypanosomiasis |
| Morbiliformer Hautausschlag | Viren, Rickettsien |
| Konjunktivitis | Leptospiren, Dengue, Rickettsien |
| Enorale Läsionen | HIV |
| Lymphadenopathie | Viren, multiple Erkrankungen |
| Hepatomegalie | Amöben, virale Hepatitis, Leishmaniose |
| Splenomegalie | Unspezifisch (syst. Infekt) |
| Atemwege / Kreislauf | Hinweise auf «banale Ursachen» |

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

SwissTPH 

Laboruntersuchungen

- WBB
 - Differenzial Blutbild
- Hb, Tc
- Malaria / Dengue
- Urinstatus
- Transaminasen
- CRP

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH

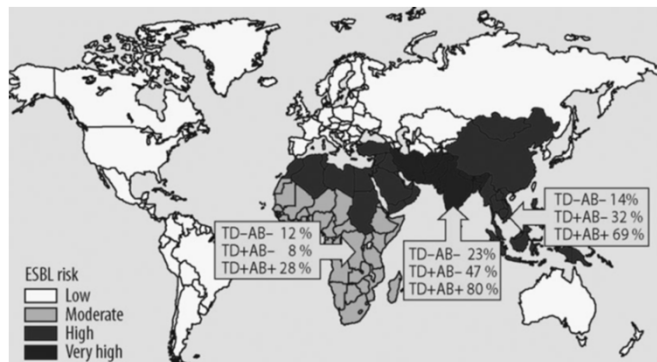
Intermezzo Durchfall

- Häufig
- Meist selbstheilend (bakterielle Durchfälle)
- Antibiotika-Einnahme verschlimmert potentiell das Problem (Resistenzbildung)
- Antiinfektiva-Behandlung nur bei medizinischer Indikation

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH

Resistente Keime



Antimicrobials Increase Travelers' Risk of Colonization by Extended-Spectrum Betalactamase-Producing Enterobacteriaceae

Kantele A, CID 2015

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH

Inkubationszeiten

Kurze Inkubationszeit < 10 Tage	Mittlere Inkubationszeit 10-21 Tage	Lange Inkubationszeit >21 Tage
Viren (Dengue)	Malaria	Malaria
Bakterielle Darmerkrankungen	Abd. Typhus	Amöbenleberabszess
Rickettsiose (Typhus)	Multiple andere Erkrankungen	Virale Hepatitis
		HIV
		Bilharziose
		Viszerale Leishmaniose

PS: Inkubations/Präpatenzzeit für „Würmer“
zirka 2 Monate

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH

Was kommt wo vor ?

Karibik: CLM, Dengue, Arthropodenstiche, Strongyloidiasis, Amöbiasis

Zentral-Amerika: Arthropodenstiche, CLM, Amöbiasis, Strongyloidiasis, Giardiasis, Malaria, Dengue, Chikungunya, Myasis

Südamerika: Giardiasis, Arthropodenstiche, Amöbiasis, Leishmaniasis, Dengue, Chikungunya, Malaria, CLM, Strongyloidiasis, Myasis, Campylobacter

Afrika: Malaria, Arthropodenstiche, Giardiasis, Tick-Bite-Fever, Strongyloidiasis, Amöbiasis, Bilharziose, Pyodermien

Südzentral-Asien: Giardiasis, Arthropodenstiche, Dengue, Pyodermien, Malaria, Abd. Typhus / Paratyphus, Amöbiasis, Campylobacter

SE-Asien: Dengue, Campylobacter, Arthropodenstiche, CLM, Malaria, Pyodermien, Giardiasis, Buschfleckfieber, Zika-Virus, Chikungunya

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH

Einfluss der Impfungen

- Max. 1,5 % (maximum guess) aller untersuchten/behandelten reisemedizinisch assoziierten Erkrankungen wären impf-verhütbar

Vaccine preventable diseases in returned international travelers: Results from the GeoSentinel Surveillance Network, Vaccine 28 (2010) 7389–7395

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH

Exposition

„Baden“ in Süsswasser	Bilharziose, Leptospirose
Venerische Exposition	HIV, etc.
Endemien/Epidemien	VHF, Meningitis
Arthropodenstiche	Zecken: vieles Läuse: Läuse-Rückfallfieber Flöhe: Typhus, Pest Raubwanzen: Chagas Tsetse-Fliegen: afrik. Trypanosomiasis
Milchprodukte	Bruzellose
Roher Fisch	Diverse Helminthen
Höhlenbesuch	Histoplasmose, Marburg Fieber, Tollwut, Zecken-Rückfallfieber

Weiteres auf Tabelle am Schluss

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH

Dengue Facts

Wer? Flavivirus, 4 Serotypen

Wo? Tropen und Subtropen, ausgeprägte Ausbreitungstendenz

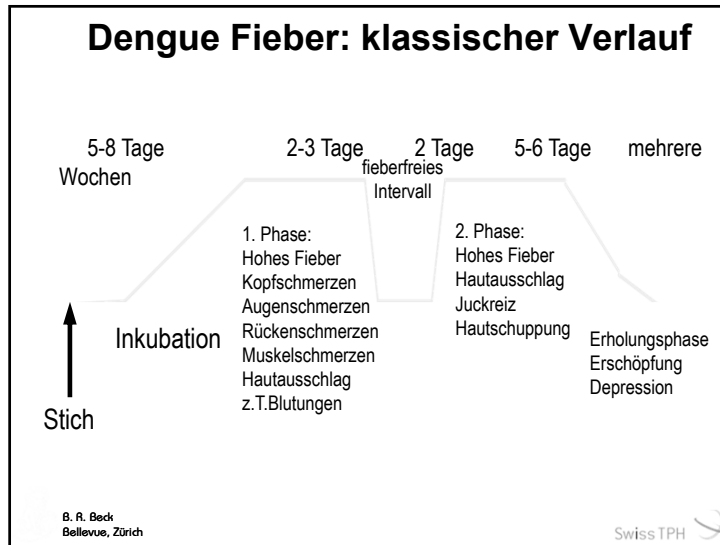
Wie? Übertragung durch Aedes, Stegomyia

Warum? Klimatisch bedingte Epidemien häufig

Wann? Inkubationszeit: 3-14 Tage (max. 3 Wo.)

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH



- ### Dengue: Therapie
- Therapie symptomatisch
 - Flüssigkeits-/ Volumen-Ersatz
 - Fiebersenkung (Kein ASA!)
 - Hospitalisation bei
 - Hämatokrit-Anstieg
 - Allgemeinen Warnzeichen (Pulsdruck sinkt)
 - Steroide, Immunglobuline oder Thrombozytenpräparate ohne Evidenz
- B. R. Beck
Bellevue, Zürich
- Swiss TPH

- ### Malariadiagnose Praxis
- Indirekte Parameter
 - Fieber
 - Thrombopenie
 - Splenomegalie
 - EDTA-Blut ans Labor oder Patient zum Spezialisten/Notfall
- IMMER NOTFALLMÄSSIG**
→ Resultat noch gleichentags
- B. R. Beck
Bellevue, Zürich
- Swiss TPH

- ### Malariauntersuchungen Prinzip
- Schnelltest:
 - einfach, als Screening ausgezeichnet
 - nicht überall verfügbar
 - Dicker Tropfen
 - Goldstandard, technisch rel. einfach
 - Erfahrung zur Beurteilung
 - PCR
 - Hoch sensitiv und spezifisch
 - Umständlich, (noch) hoher Zeitaufwand
- Merke: Serologie überflüssig zur Abklärung einer akuten Malaria*
- B. R. Beck
Bellevue, Zürich
- Swiss TPH

Gründe für verpasste Diagnose

- Ungenügende Reiseanamnese
 - Kurzaufenthalte (Zwischenlandungen)
 - Nichtbeachten der Inkubationszeit
 - Minimal 6 Tage
 - Maximal mehrere Jahre
 - Bis mehrere Monate (P. falciparum)
 - Bis mehrere Jahre (P. vivax)
 - «Keine Stiche erinnerlich»

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH 

Gründe für verpasste Diagnose

- **Malariasymptome fehlgedeutet**
 - Husten und Tachypnoe: COVID-19, Pneumonie
 - Erbrechen, Bauchschmerz: abdominaler Infekt
 - Durchfall: Dysenterie
 - Kopfschmerz: Meningitis, Sinusitis
 - Ikterus: Hepatitis
- **Malaria zusätzlich zu anderem Infekt**

Bei Fieber immer Malaria ausschliessen

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH 

Kurz gesagt

- Bei Reiserückkehrern
- Epidemiologie/Geographie beachten
 - Malaria in Erwägung ziehen und möglichst schnell ausschliessen (Die meisten andern Parasiten haben Zeit)
 - Zuerst das Häufige suchen
 - Aber das seltene hochkontagiöse nicht verpassen

061 2848 144
(24 Stunden-Service)

B. R. Beck
Bellevue, Zürich

Swiss TPH 