



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
Main Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2016

---

## Infektionen bei erwachsenen Flüchtlingen

Notter, Julia; Labhardt, Niklaus; Hatz, Christoph; Wallnöfer, Astrid; Vollgraff, Michael; Ritz, Nicole; Wirz, Sebastian; Berger, Christoph; Battegay, Manuel; Neumayr, Andreas; Fehr, Jan; Jackson, Yves-Laurent; Posfay-Barbe, Klara; Durieux, Sophie; Lanz, Christian; Staehelin, Cornelia; Boillat-Blanco, Noémie; Fuchs, Simon; Martin, Brian; Tarr, Philip

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-131551>

Journal Article

Published Version



The following work is licensed under a Creative Commons: Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) License.

Originally published at:

Notter, Julia; Labhardt, Niklaus; Hatz, Christoph; Wallnöfer, Astrid; Vollgraff, Michael; Ritz, Nicole; Wirz, Sebastian; Berger, Christoph; Battegay, Manuel; Neumayr, Andreas; Fehr, Jan; Jackson, Yves-Laurent; Posfay-Barbe, Klara; Durieux, Sophie; Lanz, Christian; Staehelin, Cornelia; Boillat-Blanco, Noémie; Fuchs, Simon; Martin, Brian; Tarr, Philip (2016). Infektionen bei erwachsenen Flüchtlingen. *Swiss Medical Forum*, 16(49-50):1067-1074.

## Empfehlungen für den klinischen Alltag

# Infektionen bei erwachsenen Flüchtlingen

Dr. med. Julia Notter<sup>a</sup>, Dr. med. Niklaus Labhardt<sup>b</sup>, Prof. Dr. med. Christoph Hatz<sup>b</sup>, Dr. med. Astrid Wallnöfer<sup>c</sup>, Dr. med. Michael Vollgraff<sup>d</sup>, PD Dr. med. Nicole Ritz<sup>e</sup>, Dr. med. Sebastian Wirz<sup>a</sup>, Prof. Dr. med. Christoph Berger<sup>f</sup>, Prof. Dr. med. Manuel Battegay<sup>g</sup>, Dr. med. Andreas Neumayr<sup>b</sup>, PD Dr. med. Jan Fehr<sup>h</sup>, PD Dr. med. Yves-Laurent Jackson<sup>i</sup>, Prof. Dr. med. Klara Posfay-Barbe<sup>j</sup>, Dr. med. Sophie Durieux<sup>k</sup>, Dr. med. Christian Lanz<sup>l</sup>, Dr. med. Cornelia Staehelin<sup>m</sup>, Dr. med. Noémie Boillat-Blanco<sup>n</sup>, Dr. med. Simon Fuchs<sup>o</sup>, PD Dr. med. Brian Martin<sup>p,q</sup>, PD Dr. med. Philip Tarr<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Medizinische Universitätsklinik und Infektiologie & Spitalhygiene, Kantonsspital Baselland, Bruderholz, Universität Basel; <sup>b</sup> Schweizerisches Tropen- und Public Health Institut, Basel, Universität Basel; <sup>c</sup> Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, Muttenz BL; <sup>d</sup> Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Münstenstein BL; <sup>e</sup> Pädiatrische Infektiologie und Sprechstunde Migrationsmedizin, Universitäts-Kinderspital beider Basel, Universität Basel; <sup>f</sup> Pädiatrische Infektiologie, Universitäts-Kinderspital Zürich, Universität Zürich; <sup>g</sup> Klinik Infektiologie und Spitalhygiene, Universitätsspital Basel, Universität Basel; <sup>h</sup> Klinik für Infektiologie und Spitalhygiene, Universitätsspital Zürich, Universität Zürich; <sup>i</sup> Service de médecine de premier recours, Hôpitaux Universitaires de Genève et Institut de santé globale, Université de Genève; <sup>j</sup> Unité des maladies infectieuses pédiatriques, Hôpital des Enfants; Hôpitaux Universitaires de Genève; <sup>k</sup> Programme santé migrants & Réseau santé pour tous, Département de médecine communautaire, de premier recours et des urgences, Hôpitaux Universitaires de Genève; <sup>l</sup> Kantonsarzt Solothurn, Gesundheitsamt, Solothurn; <sup>m</sup> Universitätsklinik für Infektiologie, Inselspital Bern; <sup>n</sup> Service des Maladies Infectieuses, CHUV Lausanne; <sup>o</sup> Stellvertretender Kantonsarzt Basel-Stadt, Medizinische Dienste, Basel; <sup>p</sup> Kantonsarzt Basel-Landschaft, Amt für Gesundheit, Liestal; <sup>q</sup> Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention, Universität Zürich

Seit 2015 erleben Europa und die Schweiz eine Zunahme von Flüchtlingen. Auch bei Flüchtlingen dürfen die Hausärztinnen und Hausärzte meist von bekannten, alltäglichen Infektionen ausgehen. Wichtig zu betonen: Für die einheimische Bevölkerung besteht aktuell keine erhöhte Infektionsgefahr durch Asylsuchende und Flüchtlinge. Es ist sinnvoll, bei Flüchtlingen gewisse schwerwiegende Infektionskrankheiten je nach Symptomen oder der Herkunft abzuklären.

## Einleitung

Eine Arbeitsgruppe von Bund und Kantonen wird bis Anfang 2018 Empfehlungen zur gesundheitlichen Versorgung von Flüchtlingen erarbeiten. Mit diesem Artikel möchten wir schon heute den Hausärztinnen und Hausärzten eine erste praktische Orientierungshilfe zur Abklärung der wichtigsten Infektionen bei Asylsuchenden und Flüchtlingen zur Verfügung stellen: Welche Untersuchungen und Therapien können in der Grundversorgung durchgeführt werden? Wann ist eine Zuweisung zum Spezialisten sinnvoll?

Zum Thema «Impfungen bei Flüchtlingen» verweisen wir auf unseren separaten Artikel in dieser Ausgabe des Swiss Medical Forum (S. 1075). Eine hervorragende Referenz mit ausführlichen Empfehlungen bieten die kanadischen Guidelines [1].

## Sprachbarriere überwinden

*Die Anamnese mit Flüchtlingen ist nicht immer einfach – Aufklärung so gut wie sprachlich möglich.*

Die Anamnese (Abb. 1) sollte aufgrund der häufigen Sprachbarriere nach Möglichkeit mit einem professionellen Übersetzer erfolgen. Diese werden aber vom Hausarzt oder Spital selbst bezahlt, weshalb im klinischen Alltag die Anamnese oft von der Hilfe von Familienmitgliedern oder Bekannten des Patienten abhängt, die übersetzen helfen. Dies ist nicht unproblematisch und kann zu medizinischen Fehlern führen [2]. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) empfiehlt einen 24/7 zugänglichen Telefondolmetschdienst (3.– CHF/min, pro Auftrag mindestens 30 CHF), siehe [www.0842-442-442.ch](http://www.0842-442-442.ch).

Zudem steht eine beachtliche Menge von mehrsprachigem Kommunikationsmaterial zur Verfügung, das bei der Anamnese eingesetzt werden kann (Bezug über die kantonsärztlichen Dienste oder Download via Website des Schweizerischen Roten Kreuzes ([www.migesplus.ch](http://www.migesplus.ch)). Informationen über Abklärungen und Behandlungen in den Asylstrukturen des Bundes werden über den Kanton und die Gemeinden an die nachbehandelnden Ärzte weitergeleitet (allenfalls Nachfrage bei Asylkoordination oder kantonsärztlichem Dienst).



Julia Notter

**Abbildung 1:** Wichtige Punkte in der Anamnese bei Flüchtlingen.

- Aktuelle Symptome
- Herkunftsland, Fluchtweg mit durchquerten Ländern, Dauer der Flucht
- Vorerkrankungen, Operationen, (früher) verschriebene Medikamente, Hospitalisationen
- Impfstatus – die wenigsten Flüchtlinge haben einen Impfausweis, aber viele wurden geimpft
- Infektionskrankheiten in Umgebung (z.B. Scabies, HIV, Hepatitis B oder Tuberkulose bei Familienmitgliedern, im Asylheim)
- Seit wann in der Schweiz – einige tropische Infektionen sind aufgrund der kurzen Inkubationszeit a priori unwahrscheinlich:

Inkubationszeit <21 Tage	Inkubationszeit >21 Tage
Influenza	Amöben-Leberabszess
Dengue, Chikungunya, Gelbfieber, Zika	Akute HIV-Infektion
Akute HIV-Infektion	Hepatitis A, B, C
Campylobacter, Shigellose, Salmonellose	Brucellose
Enterotoxische E. coli	Akute Schistosomiasis
Rickettsiose	Malaria mit <i>Plasmodium vivax</i> , <i>ovale</i> , <i>malariae</i>
Leptospirose	2° Syphilis
Malaria	Filariose
Masern	Viszerale Leishmaniose
Typhus/Paratyphus	Schlafkrankheit
Zytomegalievirus	
Leptospirose	
Toxoplasmose	
Ebola	

Wichtig zu betonen: Flüchtlinge haben die gleichen Patientenrechte wie die einheimische Bevölkerung, und zwar punkto ärztliche Schweigepflicht, Recht auf Aufklärung und Mitentscheidung bei diagnostischen/therapeutischen Massnahmen und Forschungsteilnahme sowie allfällige Zwangsmassnahmen. Die

ethische Einstellung kann also nur sein: Flüchtlinge werden soweit wie sprachlich möglich aufgeklärt und nicht anders als die einheimische Bevölkerung behandelt.

## Meist alltägliche Diagnosen

Bei typischen Symptomen haben auch Flüchtlinge eher alltägliche als exotische Diagnosen – im Zweifelsfall Rücksprache.

In Abbildung 2 sind häufige Leitsymptome bei Flüchtlingen mit den wichtigsten Differentialdiagnosen zusammengefasst. Alltägliche Krankheiten wie virale Atemwegsinfektionen oder Gastroenteritis sind auch bei Flüchtlingen häufig und schwerwiegende Infektionen wie Tuberkulose relativ selten. Auch bei Flüchtlingen sollten also bei kurzer Symptombdauer zuerst häufige Erkrankungen erwogen und behandelt werden (z.B. Erkältung, virale Bronchitis, COPD-Exazerbation). Tritt unter der üblichen Therapie keine Besserung auf (z.B. fehlende Besserung eines viral scheinenden Hustens nach 2–3 Wochen, Nichtansprechen einer Pneumonie auf ein Antibiotikum) oder bei ungewöhnlichen Symptomen (z.B. Gewichtsverlust, Nachtschweiss, progressive Allgemeinverschlechterung) sollen schwerwiegende Krankheiten abgeklärt werden. Im Zweifelsfall empfiehlt sich die niederschwellige Kontaktaufnahme mit einem Infektiologen oder Tropenmediziner.

## Prävention durch frühzeitiges Impfen

Flüchtlinge sind gehäuft anfällig für Varizellen und gewisse impfpräventable Krankheiten.

Bei Flüchtlingen in Deutschland wurden 2016 deutlich häufiger als bei der einheimischen Bevölkerung Fälle von Influenza und Varizellen gemeldet [3]. Ebenfalls häufig gemeldet wurden Hepatitis A, Masern und Mumps. Alle diese sind durch Impfungen vermeidbare («impfpräventable») Infektionen. Influenza und Varizellen sind zudem hochansteckend und können bei engen räumlichen Verhältnissen (Gruppenunterkünften) zu Ausbrüchen führen. Die Wichtigkeit der frühzeitigen Impfung von Flüchtlingen (idealerweise innert Tagen nach Ankunft) kann also nicht genug betont werden.

## HIV, Syphilis, Hepatitis B und C

Chronische Infektionen wie HIV, Syphilis, Hepatitis B und C sollen niederschwellig gesucht werden.

Diese Infektionen kommen in den Ursprungsländern zum Teil häufiger vor als in der Schweiz. Sie können

Abbildung 2: Häufige Infektionen bei Flüchtlingen nach Leitsymptomen.

Leitsymptom	Wichtigste Infektionen + mögliche weitere Symptome	Empfohlene Abklärung	Therapie
 <p><b>Chronische Bauchschmerzen</b> <b>Persistierender Durchfall</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Intestinale Parasiten (Würmer, Protozoen)</li> <li>– Amöben-Leberabszess</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stuhl-Mikroskopie (2–3 SAF-Röhrchen) auf Wurmeier und Parasiten</li> <li>– Multiplex-PCR aus Stuhl</li> <li>– Helminthen-Serologie inkl. Strongyloides</li> <li>– Ultraschall Abdomen und Serologie bei V.a. Amöbenleberabszess</li> </ul>	Spezifische Therapie gemäss Rücksprache Infektiologie oder Tropenmedizin
 <p><b>Asymptomatische Eosinophilie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schistosomiasis</li> <li>– Strongyloidiasis</li> <li>– Weitere Parasiten gemäss Exposition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mikroskopischer Nachweis von Wurmeiern inkl. Schistosomen im Urin/Stuhl</li> <li>– Helminthen-Serologie inkl. Schistosomen- und Strongyloides</li> </ul>	Spezifische Therapie gemäss Rücksprache Infektiologie oder Tropenmedizin
 <p><b>Juckende, oft erythematöse Papeln</b> v.a. an den Händen («Schwimmhäute»), Leisten und Intimbereich</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Scabies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Niederschwellige empirische Therapie des Patienten und aller engen Kontakte</li> <li>– Allenfalls dermatologische Diagnostik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ivermectin* **</li> <li>– Alternativ: Permethrin 5%*, ***</li> </ul>
 <p><b>Chronisches Hautulkus</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Streptokokken und Staphylokokken inkl. MRSA</li> <li>– Hautdiphtherie (oft Pseudomembranen auf Wunde, schmerzhaft, v.a. Beine, z.T. multilokulär)</li> <li>– Mykobakteriosen</li> <li>– Kutane Leishmaniose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Empirisch Amoxicillin-Clavulansäure für einige Tage</li> <li>– Allg. bakteriologische Kultur</li> <li>– Bei fehlender Besserung: Stanzbiopsie</li> </ul>	Niederschwellig Rücksprache bzgl. Diagnostik und Therapie mit Infektiologen
 <p><b>Persistierendes Fieber</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tuberkulose, andere Mykobakteriosen</li> <li>– Malaria****</li> <li>– Histoplasmose, andere disseminierte Pilzinfektionen</li> <li>– Viszerale Leishmaniose</li> <li>– Virale Hepatitis A, B, C, E</li> <li>– HIV, EBV, CMV</li> <li>– Brucellose</li> <li>– Läuse Rückfallfieber (<i>Borrelia recurrentis</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 2x2 Blutkulturen</li> <li>– Tuberkulose: Röntgen Thorax, mikrobiologische Diagnostik</li> <li>– Malaria- Blutaussstrich (EDTA Röhrchen) + Schnelltest, falls Aufenthalt in Endemiezone</li> <li>– Serologien: Hepatitis A, B, C, E, HIV, EBV, CMV</li> <li>– Brucellen-Serologie, Blutkulturen</li> <li>– Dicker Tropfen für <i>Borrelia recurrentis</i>, im Fieberschub entnommen</li> </ul>	Niederschwellig Zuweisung für Diagnostik und Therapie

\* In der Schweiz nicht erhältlich, siehe Tabelle 2.

\*\* (Stromectol®)\* p.o. 0,2 mg/kg Einmaldosierung, 2–3 Wochen später wiederholen (Kontraindikation: Schwangerschaft, Kinder <15 kg)

\*\*\* Topisch einmalig (grossflächig, Ausnahme Gesicht und Schleimhäute; 8–12 Stunden später abspülen, in Schwangerschaft schon nach 2 Stunden), 1–2 Wochen später wiederholen

\*\*\*\* Bei Flüchtlingen aus Ostafrika und Afghanistan häufig Vivax-Malaria – Therapie der «schlafenden» Leberformen mit Primaquin (Anhang 2), vorher Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel ausschliessen.

schwerwiegende Folgen für die Patienten haben und sind heute wirksam behandelbar. Zudem haben diese Infektionen eine oft jahrelange, asymptomatische Latenzphase, während der die Personen ansteckend sind. Eine frühzeitige Diagnose ermöglicht also eine Therapie und damit eine Prävention der wichtigsten Komplikationen bei der infizierten Person (Hepatitis B und C: Leberzirrhose; HIV: opportunistische Erkrankungen und AIDS; Syphilis: Organsyphilis, Spätformen). Ausserdem minimiert eine frühzeitige Therapie die Ansteckungsgefahr für Sexualpartner. Mögliche Symptome, Spätfolgen und empfohlenen Labortests sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Aus diesen Gründen sind serologische Tests für diese Infektionen auch bei asymptomatischen und gesund wirkenden Personen niederschwellig durchzuführen (ein generelles Screening wird vom BAG nicht empfohlen). Insbesondere empfiehlt sich bei Herkunft aus Subsahara-Afrika oder spezifischen Risikofaktoren ein HIV-Test (z.B. Männer, die Sex mit Männern haben, Verdacht auf sexuellen Missbrauch; mündliche Testeinwilligung notwendig). Eine Hepatitis-B-Serologie ist empfehlenswert bei Flüchtlingen aus Ländern mit einer Hepatitis-B-Prävalenz >2%, unter anderem aus Afrika, Asien, Osteuropa. Eine Hepatitis-C-Serologie kann sinnvoll sein bei Herkunft aus Ländern mit einer Hepatitis-C-Prävalenz >3%, wie etwa aus dem Nahen Osten, Zentralasien, Osteuropa, Nordafrika, Subsahara-Afrika.

## Tuberkulose

*Ein Screening auf eine latente Tuberkulose wird in der Schweiz nicht empfohlen – bei Tuberkulose-kompatiblen Symptomen niederschwellig eine aktive Tuberkulose suchen.*

Heute werden in den Empfangszentren des Bundes durch Pflegefachpersonen systematisch die für eine Lungentuberkulose typischen Symptome erfragt. Dies erfolgt mittels standardisierten Fragen in 32 Sprachen und illustrativen Piktogrammen (siehe [www.tb-screen.ch](http://www.tb-screen.ch)). Anhand der Antworten, der Herkunft der Flüchtlinge und einer Beurteilung des Allgemeinzustandes wird entschieden, ob eine aktive Lungentuberkulose abgeklärt werden soll.

Systematische Thoraxröntgenbilder werden bei erwachsenen Flüchtlingen in der Schweiz im Rahmen der grenzsanitätsdienstlichen Massnahmen seit 2006 nicht mehr durchgeführt. Ebenfalls erfolgt kein systematisches Screening von Flüchtlingen auf latente Tuberkulose (mittels Mantoux-Hauttest oder Interferon-Bluttests), wie dies in Guidelines beispielsweise in den USA, Grossbritannien und Kanada [1] empfohlen wird. Wichtig für die Hausärztinnen und Hausärzte: Bei Ver-

dacht auf eine aktive Tuberkulose (Gewichtsverlust, Nachtschweiss, prolongierter Husten, Lymphknotenschwellungen etc.) soll kein Interferon-Test durchgeführt, sondern niederschwellig ein erfahrener Infektiologe oder Pneumologe beigezogen werden. Denn ein *negativer* Interferon-Test kann eine aktive Tuberkulose nicht ausschliessen (Sensitivität nur ca. 80%). Ein *positiver* Interferon-Test kann zudem nicht zwischen aktiver und latenter Tuberkulose differenzieren. Eine aktive Tuberkulose wird mittels Klinik, Röntgen Thorax sowie Mikroskopie, mykobakterieller PCR und Kultur aus geeigneten Körperflüssigkeiten (z.B. Sputum, Lymphknotenbiopsie) gesucht.

Auf keinen Fall soll eine *latente* Tuberkulose behandelt werden, solange ein *aktive* Tuberkulose nicht ausgeschlossen ist, da dies eine Rifampicin- und/oder Isoniazid-Resistenz bewirken kann, falls doch eine aktive Tuberkulose vorliegt. Zudem wird die Therapie einer latenten Tuberkulose bei Flüchtlingen kontrovers diskutiert.

## Intestinale Parasiten

*Bei chronischen Bauchschmerzen oder Durchfall sollen intestinale Parasiten gesucht werden.*

Ein intestinaler Parasitenbefall kann asymptomatisch verlaufen oder zu unspezifischen, Reizdarm-ähnlichen Symptomen, chronischen Durchfällen oder Bauchschmerzen führen. Die Abklärung einer infektiösen Ursache erfolgt mittels Stuhlmikroskopie (2–3 Stuhlproben im SAF-Röhrchen). Etwa ein Fünftel der Flüchtlinge können von intestinalen Parasiten befallen sein. Die spezifische Therapie der Parasiten erfolgt am besten nach Rücksprache mit einem Infektiologen oder Tropenmediziner. Schmerzen im rechten Oberbauch, oft mit Fieber, suggerieren einen Amöben-Leberabszess, der mittels Serologie und Leberultraschall abgeklärt wird.

Eine empirische Entwurmung mit Albendazol (Einmaldosis, ohne Stuhldiagnostik) wird bei Flüchtlingen in den USA praktiziert und von der Schweizer PIGS-Gruppe («Pediatric Infectious Disease Society of Switzerland») bei Flüchtlingskindern als Alternative empfohlen [4] – bei Erwachsenen empfehlen wir die Stuhldiagnostik und spezifische Parasitenbehandlung.

## Schistosomiasis

*Bei allen Flüchtlingen aus Subsahara-Afrika und Aegypten sowie bei asymptomatischer Eosinophilie, chronischen intestinalen Symptomen oder Hämaturie soll eine Schistosomiasis gesucht werden.*

Die Schistosomiasis (Bilharziose) ist in zahlreichen Ursprungsländern der Flüchtlinge verbreitet und kann

**Tabelle 1:** Schwerwiegende chronische Infektionen, die auch bei gesund wirkenden Flüchtlingen niederschwellig gesucht werden sollen.

Infektion	Häufigste Symptome	Screening	Behandlung, Kommentare
<b>HIV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Häufig jahrelang asymptomatisch</li> <li>– HIV Primoinfektion (ca. 2–3 Wochen nach Ansteckung): Fieber, Grippe, orale Ulzera, makulopapulärer Ausschlag, aseptische Meningitis, Lymphadenopathie</li> <li>– AIDS Stadium: Opportunistische Erkrankungen</li> </ul>	<p>HIV Serologie der 4. Generation</p> <p>Bei Verdacht auf Primoinfektion: PCR (HIV RNA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Screening bei allen Flüchtlingen aus Subsahara Afrika</li> <li>– Falls positiv: Überweisung an Infektiologen</li> </ul>
<b>Syphilis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Primärstadium: Ulkus/Knoten genital, anal, oral (10–90 Tage nach Ansteckung)</li> <li>– Sekundärstadium: Hautausschlag, Lymphadenopathie, Fieber, Hepatitis, Hirnnervenausfälle</li> <li>– Latenzphase: Meist jahrelang asymptomatisch</li> <li>– Spätstadien (Tabes dorsalis, Aortitis, Gumma): Rücksprache</li> </ul>	Syphilis-EIA oder TPPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Primär- oder Sekundärsyphilis verschwinden auch ohne Therapie spontan</li> <li>– Niederschwellig Ausschluss Neurosyphilis mittels Lumbalpunktion: bei Kopfweh, Augen- oder Ohrensymptomen, niederschwellig Zuweisung Infektiologie</li> </ul>
<b>Tuberkulose (TB)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Meist jahrelang asymptomatisch («latente TB»)</li> <li>– Verdacht auf aktive TB: protrahiertes Fieber, Husten, Nachtschweiss, Gewichtsverlust, persistierende Lymphknotenschwellungen, unklare Bauchschmerzen</li> </ul>	<p>Asymptomatisch: Screening in der Schweiz nicht empfohlen;</p> <p>Interferon-Bluttest (Quantiferon® oder T.Spot.TB®)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei Verdacht auf aktive TB: Röntgen Thorax, plus Mikroskopie, PCR und Kultur aus geeigneten Biopsien/ Körperflüssigkeiten</li> </ul>
<b>Hepatitis B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Meist jahrelang asymptomatisch</li> <li>– Eventuell Ikterus, grippeartige Symptomatik, Zeichen einer chronischen Leberkrankheit (z.B. Ösophagusvarizen, Aszites)</li> </ul>	HBs-Antigen, HBe-Antikörper	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Screening bei Prävalenz im Herkunftsland &gt;2%: u.a. Afrika, Asien, Osteuropa</li> <li>– HBs-Ag und HBe-Ak negativ: nicht infiziert → Impfung zum Zeitpunkt 0, 1, 6 Monate</li> <li>– HBs-Ag positiv und HBe-Ak positiv oder negativ → akute oder chronische Infektion → Rücksprache Infektiologie/Hepatology</li> <li>– HBs-Ag negativ und HBe-Ak positiv → wahrscheinlich durchgemachte Infektion → Rücksprache</li> </ul>
<b>Hepatitis C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Meist jahrelang asymptomatisch</li> <li>– Ikterus, grippeartige Symptomatik, Zeichen einer chronischen Leberkrankheit (z.B. Ösophagusvarizen, Aszites)</li> </ul>	HCV-Antikörper	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Screening bei Prävalenz im Herkunftsland &gt;3%: u.a. Zentralasien, Osteuropa, Naher Osten, Nordafrika, Subsahara-Afrika</li> <li>– Falls positiv: HCV RNA (PCR-Methode)</li> <li>– Falls HCV RNA negativ → Status nach Hepatitis C, keine chronische Infektion</li> <li>– Falls HCV RNA positiv → Überweisung an Infektiologie/Hepatology</li> </ul>
<b>Schistosomiasis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Häufig asymptomatisch</li> <li>– Chronische Bauchschmerzen, Durchfall, Splenomegalie, Anämie, Hypalbuminämie, Mikrohämaturie, asymptomatische Eosinophilie</li> <li>– Leberzirrhose, Abflussstörungen/Fibrose der Harnwege, Blasenkrebs</li> </ul>	Serologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Screening bei allen Flüchtlingen aus Subsahara-Afrika</li> <li>– Praziquantel* 60 mg/kg als Einzeldosis, ev. 2. Dosis nach 3–4 Wochen</li> <li>– Praziquantel nur bei negativer Neurozystizerkose-Serologie</li> </ul>
<b>Strongyloidiasis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Häufig asymptomatisch</li> <li>– Chronische Bauchschmerzen, Durchfall</li> </ul>	Serologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Screening bei allen Flüchtlingen aus Südostasien und Afrika</li> <li>– Vor Gabe von Immunsuppressiva Ausschluss einer Strongyloidiasis mittels Serologie wegen Gefahr eines Hyperinfektions-Syndroms</li> </ul>

\* In der Schweiz nicht erhältlich, s. Tabelle 2.

schwerwiegende Komplikationen (Leberfibrose, portale Hypertonie, Abflussstörungen/Fibrose der Harnwege, Blasenkrebs) verursachen. Die Übertragung erfolgt durch Waten und Schwimmen im Süßwasser in Endemiegebieten (Subsahara-Afrika, Aegypten, arabische Halbinsel, Philippinen, Laos, brasilianische Küste etc.). Bei Flüchtlingen ist die Schistosomiasis oft asymptomatisch oder verursacht Eosinophilie, Zeichen einer

portalen Hypertonie, Anämie, Durchfall, Blut im Stuhl sowie Hämaturie oder Dysurie. Ungefähr 70% der eritreischen Flüchtlinge in der Schweiz sind seropositiv. Bei allen asymptomatischen Flüchtlingen aus den genannten Endemiegebieten sowie bei Expositionsrisiko in Durchreiseländern ist ein serologisches Schistosomiasis-Screening empfohlen (z.B. mittels serologischem «Tropenblock» beim Schweizerischen Tropen-

und Public Health-Institut [Swiss TPH]). Bei positivem Befund empfiehlt sich eine Rücksprache. Die Behandlung der Wahl ist nach wie vor Praziquantel (60 mg/kg Einzeldosis; nach 4 Wochen wiederholen – siehe Tab. 2). Bei asymptomatischer Eosinophilie kommt neben anderen Parasiten auch die Strongyloidiasis (Zwergfadenwurm) in Frage. Insbesondere vor Therapie mit systemischen Steroiden oder anderen Immunsuppressiva soll eine Strongyloidiasis mittels Serologie und ev. Spezial-Stuhluntersuchung gesucht werden (ansonsten Gefahr eines lebensbedrohlichen Hyperinfektions-Syndroms).

### Scabies

*Bei juckenden Ausschlägen, vor allem an den Händen und im Intimbereich, unbedingt eine Scabies erwägen und baldmöglichst behandeln, um Ausbrüche in Heimen zu vermeiden.*

Scabies (Krätze) ist eine hochansteckende Hauterkrankung mit Milben. Leider wird die Diagnose nicht immer erwogen und Ausbrüche in Asylheimen sind keine Seltenheit. Bei vermuteter Scabies bei einem Flüchtling daher niederschwellige, koordinierte und grosszügige Behandlung von Patient und Mitbewohnern. Typischerweise ist die Scabies eine Blickdiagnose, mit juckenden Papeln, häufig erythematös und aufgekratzt, an den Händen (v.a. interdigital), Handgelenken, in der Leiste, gluteal und im Intimbereich.

Bei klinischem Verdacht am besten sofortige empirische Therapie – bei unklarem klinischen Bild oder möglichem Ausbruch im Asylheim Überweisung zur dermatologischen Diagnostik (NB: Zeit von Ansteckung bis Juckreiz von mehreren Wochen!). Therapeutisch bieten sich zwei Optionen an: einerseits die systemische Therapie mit Ivermectin 0,2 mg/kg p.o. (ohne Maximaldosierung; kontraindiziert in Schwangerschaft; Tab. 2) als Einzeldosis, mit Wiederholung nach zwei Wochen; alternativ grossflächige topische Therapie (ausser Gesicht und Schleimhäute) mit Permethrin 5%-Creme (in Schwangerschaft erlaubt; Tab. 2). Viele Infektiologen

**Tabelle 2:** Bestellung von in der Schweiz nicht zugelassenen Medikamenten (z.B. Praziquantel, Ivermectin, Permethrin 5%).

Für einen definierten Patienten kann eine kleine Menge eines Medikamentes über jede Schweizer Offizin- oder Praxisapotheke eingeführt werden.

Fax an Swiss TPH (ehemals Schweizerisches Tropeninstitut) in Basel, das für einen definierten Patienten das benötigte Medikament abgibt (Patient wird dann offiziell vom Swiss TPH behandelt). Fax-Nummer: +41 61 284 81 83.

Bezug und Behandlung via Infektiologen und Tropenmediziner. In einigen Kantonen gibt es spezifische Lösungen über den Kantonsapotheker.

bevorzugen die orale Therapie, da so Fehler bei der topischen Anwendung vermieden werden und die Compliance garantiert ist (Einnahme direkt vor dem Arzt). Wichtig: Auch bei erfolgreicher Therapie kann der Pruritus noch zwei bis vier Wochen persistieren.

### Chronische Hautulzera

*Bei nicht heilendem Hautulkus trotz Therapie mit Amoxicillin/Clavulansäure kommen spezielle Erreger in Frage.* Stellt sich ein Flüchtling mit einem nicht heilendem Hautulkus vor, so ist die häufigste Diagnose ein Streptokokken- oder Staphylokokken-Infekt (inkl. MRSA). Es wird daher initial eine allgemein bakteriologische Kultur abgenommen und zum Beispiel mit Amoxicillin/Clavulansäure für einige Tage behandelt. Bei fehlender Besserung kommen kutane Mykobakteriosen, eine superinfizierte Scabies, eine kutane Leishmaniose (je nach Ursprungsland, gehäuft bei Flüchtlingen aus Syrien) oder eine Hautdiphtherie in Frage. Diagnostisch soll eine Stanzbiopsie vom Rand der Läsion (für Mykobakterien-PCR/-Kultur, Leishmaniose-PCR/-Mikroskopie) entnommen werden.

Aufmerksame Hausärztinnen und Hausärzte halten bereits vor Biopsieentnahme Rücksprache mit einem Infektiologen; das Biopsiematerial soll in NaCl und nicht in Formalin transportiert werden (Formalin tötet alle Keime und reduziert die Sensitivität der PCR).

### Fieber

*Bei Fieber ist ein viraler Infekt die häufigste Ursache – schwerwiegende Infektionen niederschwellig ausschliessen.* Meist leiden auch Flüchtlinge, die sich mit Fieber in der Praxis vorstellen, an einem unspezifischen viralen Infekt oder (in der Saison) an einer Influenza. Bei Fieber und Aufenthalt in einer Endemiezone in den letzten 12 Monaten soll eine Malaria gesucht werden. Ein Malaria-Screening von asymptomatischen Flüchtlingen wird nicht empfohlen.

Bei prolongierten grippalen Symptomen plus Transaminasenerhöhung und allenfalls Ikterus (nicht obligat) oder Oberbauchschmerzen sollte eine Serologie auf Hepatitis A, B, C und E erfolgen. Denn eine virale Hepatitis wird bei Flüchtlingen in Deutschland 2015/2016 häufig angetroffen [3]. Differentialdiagnostisch kommen übliche Infektionen wie Zytomegalievirus (CMV), Epstein-Barr-Virus (EBV), HIV oder Syphilis in Frage sowie, je nach Ursprungsland, eine viszerale Leishmaniose oder Malaria.

Bei Fieber mit prolongierter Allgemeinzustandsverschlechterung, Gewichtsverlust und eventuell Zytopenien oder Hepatosplenomegalie empfiehlt sich die Zuweisung zum Infektiologen/Tropenmediziner. Denn

die Diagnostik kann aufwendig sein, und die Differenzialdiagnose ist breit (Tuberkulose, viszerale Leishmaniose, Brucellose, Pilzinfektionen wie Histoplasmose, Neoplasien wie Leukämie oder Lymphom).

Bei Patienten mit hohem, nicht senkbarem Fieber, in schlechtem Allgemeinzustand, mit Tachykardie, Tachypnoe und/oder schlechter Sauerstoffsättigung soll eine rasche Spitalzuweisung für die weitere Abklärung und Therapie erfolgen.

## Das Wichtigste für die Praxis

- Für die einheimische Bevölkerung besteht aktuell keine erhöhte Infektionsgefahr durch Flüchtlinge.
- Auch bei Flüchtlingen zuerst an alltägliche Infektionen denken – schwerwiegende Diagnosen bei ungewöhnlichem Verlauf oder Allgemeinverschlechterung abklären.
- Bei Flüchtlingen kommen gehäuft gewisse impfpräventable Krankheiten (z.B. Varizellen, Masern, Influenza) und Tuberkulose vor.
- Ein allgemeines Screening für HIV, Hepatitis B oder C wird nicht empfohlen – gemäss Prävalenz im Herkunftsland oder Risikofaktoren diese chronischen Infektionen niederschwellig suchen.
- Bei Tuberkulose-kompatiblen Symptomen (Nachtschweiss, Gewichtsverlust, prolongierte Lymphknotenschwellungen, unklare Symptome) Zuweisung zum Spezialisten für radiologische und mikrobiologische Untersuchungen. Interferon-Bluttests werden zur Suche einer aktiven Tuberkulose nicht empfohlen.
- Bei Flüchtlingen mit chronischen Bauchschmerzen oder Durchfall: Stuhl-mikroskopie auf Wurmeier/Parasiten (2–3 Proben) und Helminthen-Serologie inkl. Strongyloides (z.B. «Tropen-Block» beim Swiss TPH).
- Bei Flüchtlingen aus Ägypten und Subsahara Afrika: Serologisches Schistosomiasis-Screening.
- Juckreiz an Händen und im Intimbereich ist verdächtig auf Scabies – niederschwellig behandeln, meist ohne Diagnostik.
- Bei nicht heilenden Hautulzera kommen resistente bakterielle Erreger, mykobakterielle Infektionen, Leishmaniose oder Hautdiphtherie in Frage – Rücksprache.
- Bei Unklarheiten niederschwellige Kontaktaufnahme mit Infektiologie/ Tropenmedizin.

## Danksagung

Für die Anfertigung der Illustrationen danken wir Frau Bettina Rigoli (Eosinophilie, Scabies, chronisches Ulkus; bcrigoli@yahoo.com) und Herrn Randy DuBurke (Ärztin und Flüchtling, Flüchtling mit Bauchweh, Flüchtling mit Fieber; randyduburke.com). Unser Dank geht auch an Dr. Artur Dandörfer und Prof. Hansjakob Furrer für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

## Disclosure statement

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

## Literatur

- 1 Pottie K, Greenaway C, Feightner J, et al. Evidence-based clinical guidelines for immigrants and refugees. CMAJ. Canadian Medical Association. 2011;183(12):E824–925.
- 2 Flores G, Laws MB, Mayo SJ, et al. Errors in medical interpretation and their potential clinical consequences in pediatric encounters. Pediatrics. 2003;111(1):6–14.
- 3 Robert Koch Institut. Bericht über meldepflichtige Infektionskrankheiten bei Asylsuchenden in Deutschland (17.8.2016) [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 17]. Available from: [https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GesundAZ/Content/A/Asylsuchende/Inhalt/meldepflichtige\\_Infektionskrankheiten\\_bei\\_Asylsuchenden.pdf;jsessionid=EDCEO21338BCAA5DEE124A55629D36A2.2\\_cid390?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GesundAZ/Content/A/Asylsuchende/Inhalt/meldepflichtige_Infektionskrankheiten_bei_Asylsuchenden.pdf;jsessionid=EDCEO21338BCAA5DEE124A55629D36A2.2_cid390?__blob=publicationFile)
- 4 Bernhard S, Büttcher M, Heinger U, et al. Leitlinie zur Abklärung und Vorbeugung von Infektionskrankheiten und Aktualisierung des Impfschutzes bei asymptomatischen asylsuchenden Kindern und Jugendlichen in der Schweiz. Paediatrica [Internet]. 2016;(Spezialnummer Migranten):11–18. Available from: <http://pigs.ch/pigs/05-documents/doc/guidance-2016-d.pdf>
- 5 Technische Weisungen betreffend grenzsanitätsdienstliche Massnahmen (GSM) bei Personen des Asylbereichs in den Zentren des Bundes und in den Kantonen. Bundesamt für Gesundheit BAG; 2008. Available from: <http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/00682/00687/01390/?lang=de>.

## Anhang

### Gesundheitliche Abklärung und Versorgung der Asylsuchenden in der Schweiz

Das BAG sieht klare Zuständigkeiten vor, was die gesundheitliche Abklärung und Versorgung der Asylsuchenden in der Schweiz betrifft [5]:

In den Empfangs- und Verfahrenszentren (EVZ) des Bundes (in Altstätten, Basel, Chiasso, Kreuzlingen, Valorbe und Zürich) gelten die Weisungen betreffend den grenzsanitätsdienstlichen Massnahmen (GSM) von 2008. Diese Massnahmen werden primär von Pflegefachleuten durchgeführt:

- Informationen in mehreren Sprachen (oft video-basiert) zum Gesundheitswesen der Schweiz, zum Zugang zu Impfungen und zu HIV/AIDS Prävention.
- Abgabe von Präservativen (Prävention der Übertragung von HIV und anderen Geschlechtskrankheiten).
- Screening auf Lungentuberkulose und Beurteilung des Allgemeinzustands mittels standardisierten Fragen in 32 Sprachen mit illustrativen Piktogrammen (siehe Text und [www.tb-screen.ch](http://www.tb-screen.ch)).



- Die Behandlung unmittelbar behandlungsbedürftiger Befunde – dazu gehören die Infektionskrankheiten – wird noch während des Bundesverfahrens eingeleitet und entweder in der Schweiz oder in einem Rückweisungsland zu Ende geführt.
- Die Verabreichung von Impfungen und die allfällige Weiterführung einer begonnenen Tuberkulose Therapie delegiert der Bund explizit an die Kantone.
- Längerfristige Behandlungen sind mit der zeitlichen Perspektive für einen Aufenthalt in der Schweiz abzustimmen. Spätestens nach dem Transfer in die Gemeinden funktioniert die medizinische Versorgung der Asylantinnen und Asylanten gleich wie für den Rest der Bevölkerung.

### **Empfehlungen bei Kindern und Jugendlichen**

Die kürzlich von der pädiatrischen Infektiologiegruppe der Schweiz (PIGS) publizierten Empfehlungen bei asylsuchenden Kindern (frei zugänglich auf [www.pigs.ch](http://www.pigs.ch)) [4] sind im Folgenden zusammengefasst.

#### *Empfohlen bei allen asylsuchenden Kindern und Jugendlichen*

- HBsAg, HBc-Ak;
- HIV-Ak;

- Stuhlmikroskopie 3× auf Wurmeier/Parasiten (oder alternativ empirische Entwurmung mit Albendazol 400 mg einmalig);
- Tuberkulinhauttest bei Kindern <5 Jahren.

#### *Empfohlen je nach Alter, Risikofaktoren und Epidemiologie*

- Tuberkulinhauttest bei Alter >5 Jahre (oder Interferon-Bluttest, falls nicht verfügbar) falls persistierender Husten, persistierendes unerklärtes Fieber, Gewichtsverlust, Gedeihstörung, unerklärte Lethargie etc.;
- Schistosomiasis-Serologie bei Kindern aus Afrika, Nahem Osten, Brasilien, Venezuela, Karibik, Surinam, China, Indonesien, Philippinen, Laos und Kambodscha;
- Strongyloidosis-Serologie bei Kindern aus Südostasien und Afrika und bei allen immunsupprimierten Kindern;
- Suche nach Malaria bei Fieber und Aufenthalt in Endemiegebiet;
- Chagas-Serologie bei Kindern aus Zentral-/Südamerika;
- Syphilis-TPPA oder EIA bei Alter <2 Jahren oder >12 Jahre sowie bei Anamnese von sexuellem Missbrauch.

---

Korrespondenz:  
 PD Dr. med. Philip Tarr  
 Medizinische  
 Universitätsklinik  
 Kantonsspital Baselland  
 CH-4101 Bruderholz  
[philip.tarr\[at\]unibas.ch](mailto:philip.tarr[at]unibas.ch)