

Guideline

Migrationsmedizin

Erstellt von: Rainer Weber, Felix Huber

Zuletzt revidiert: 10/2021 / **Letzte Änderung:** 09/2023

PDF erstellt am: 17.05.2024

Link: <https://www.medix.ch/wissen/guidelines/migrationsmedizin/>

Guideline Kurzversion: <https://www.medix-guidelines.ch/infektionskrankheiten/migrationsmedizin/>

Index

1. Migrationsmedizin: Vorbemerkungen
2. Abklärung auf Tuberkulose
3. Impfungen
4. Skabies
5. Schistosomiasis (Bilharziose)
6. Weitere chronische Infektionskrankheiten
7. Weblinks
8. Literatur
9. Impressum

Aktualisierung 06 und 09/2023

- Das Kapitel 4 (Skabies) wurde aktualisiert
- Tabelle 1 (Kap.3) wurde an die aktuellen Impfeempfehlungen angepasst.

Aktualisierung 01/2021

- Diese Guideline wurde vollständig durchgesehen und aktualisiert
- Kap. 2 (Tuberkulose): Ergänzt wurde die Testindikation auf (latente) TB bei Erwachsenen und Kindern. Erweiterte Informationen zum intradermalen Tuberkulintest und zu Interferon Gamma Release Assays („Bluttest“)
- Kap. 3 und 4: Aktualisierung der Impfrichtlinien und der Empfehlungen zur Skabies-Behandlung
- Kap. 6 (neu): Empfehlung für niederschwellige Tests auf sexuell übertragbare Erkrankungen sowie Indikation zur Strongyloides-Diagnostik.

1. Migrationsmedizin: Vorbemerkungen

- Das Bundesamt für Gesundheit und das Staatssekretariat für Migration haben 2017, mit Updates 2020, **nationale Richtlinien zum Schutz der Asylsuchenden (und der Bevölkerung) vor übertragbaren Krankheiten** vorgelegt (1)
- Zudem stellt das neue **Epidemiengesetz** 2016 sicher, dass Asylsuchende Zugang zu geeigneten Verhütungsmassnahmen von Infektionskrankheiten erhalten, wie geeignete Informationen, Präservative zur Verhinderung von Geschlechtskrankheiten oder Impfungen (2)
- **Prioritäre Impfungen** werden neu bereits in den Bundesasylzentren angeboten
- Die in den nationalen Richtlinien beschriebenen **Schutzmassnahmen** umfassen diejenigen infektiösen Erreger, die im Asylbereich am ehesten Ausbrüche verursachen können: Meningokokken, Masern, Varizellen (und Herpes Zoster), Skabies, Diphtherie, Tuberkulose und Pertussis
- Asylsuchende sollen **gleich wie die einheimische Bevölkerung** behandelt werden, mit dem **Recht auf eine angemessene medizinische Grundversorgung** (2)
- Die nationalen Richtlinien enthalten ein **Impfschema** für Asylsuchende, das auf den Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für Impffragen basiert
- Die meisten Asylsuchenden sind **ohne Impfausweis** und **sollen als ungeimpft** betrachtet werden

- Die Abnahme von **Impftitern und -serologien** zur Impfbedarfbestimmung wird in den Bundeszentren **nicht** empfohlen (1, 2)
- Neben infektiologischen Fragestellungen stellt die Migrationsmedizin zahlreiche weitere **nicht-infektiologischen Herausforderungen**, die mit der lokalen Epidemiologie (und z. T. mit dem lokalen genetischen Hintergrund) in den Herkunftsländern assoziiert sind, wie Hämoglobinopathien, Laktoseintoleranz, arterielle Hypertonie oder Diabetes mellitus
- Weiterhin sind die Hintergründe der Migration oftmals mit **psychischen Traumata** oder Stressfaktoren verbunden und können zu posttraumatischen psychischen Störungen, Angststörungen und Depression führen. Bei Migrantinnen aus gewissen Herkunftsländern bestehen spezielle **gynäkologische** Fragestellungen
- Personen, denen der Aufenthaltsstatus das Reisen wieder erlaubt, sind gegenüber tropischen Krankheiten besonders gefährdet. Die sog. **Visiting Friends and Relatives (VFR)** beanspruchen oftmals kein pre-travel counseling, z. B. betr. Malariaprophylaxe oder Überprüfung des Impfstatus.

2. Abklärung auf Tuberkulose (3, 4)

Vorbemerkungen

- Bei Migranten/Asylsuchenden aus bestimmten Herkunftsregionen besteht ein erhöhtes Tuberkuloserisiko. Bei entsprechenden Symptomen gilt also: **An TB denken** und entsprechend abklären!
- In der Schweiz werden asylsuchende Personen systematisch anlässlich ihres Aufnahmegesuchs **befragt**. Ein Thorax-Röntgenbild wird nur bei erhöhter **Erkrankungswahrscheinlichkeit** gemacht (ca. 6 % werden zum Röntgen geschickt; letztlich haben aber nur 1 % aller Asylsuchenden eine TB). Die Mehrzahl der Tuberkulosefälle tritt Monate oder Jahre nach dem Zuzug in die Schweiz auf
- Ein systematisches Screening oder Reihenuntersuchungen auf eine **latente Tuberkulose** mittels Tuberkulintest oder Interferon-Gamma-Release-Assay (IGRA) wird in der Schweiz bei **Erwachsenen** nicht empfohlen, auch nicht bei Migranten oder Asylsuchenden, **ausser** in folgenden Situationen
 - Bei Personen, die vor Kurzem mit einer an infektiöser Lungentuberkulose erkrankten Person Kontakt hatten (Umgebungsuntersuchung)

- Bei immungeschwächten Personen (Ausgangsuntersuchung bei Personen mit HIV-Infektion, vor immunsuppressiver Behandlung, z. B. mit Tumor-Nekrose-Faktor [TNF]-Hemmern, oder vor einer Organtransplantation)
- Bei Personen mit erhöhtem Risiko einer beruflichen Exposition (Beschäftigte im Gesundheits- oder Sozialwesen und Laborpersonal) als Eingangstest vor Antritt einer Beschäftigung in einer derartigen Umgebung, nachdem diese einer Risikobewertung unterzogen wurde.
- Demgegenüber sollen gemäss der pädiatrischen Infektiologiegruppe Schweiz (PIGS) alle **Kinder < 5 Jahren** unabhängig vom Herkunftsland ein Screening erhalten (16)
- Bei **Kindern \geq 5 Jahre** soll – gemäss der PIGS – ein Tuberkulintest (oder IGRA) durchgeführt werden, wenn eines der folgenden Zeichen oder Symptome besteht: Andauernder/ununterbrochener Husten (> 2 Wochen), Gewichtsverlust/Gedeihstörung, persistierendes (> 1 Woche) unerklärtes Fieber (> 38 °C), andauernde, durch die Eltern/Betreuer berichtete, unerklärte Lethargie oder verminderte Spiellust/Aktivität (16)
- **Aber: Zum Ausschluss einer aktiven TB** sind Tuberkulintests oder IGRA **nicht** geeignet, da die Sensitivität der Tests bei aktiver TB lediglich 70 % beträgt. In diesem Fall sollte ein direkter Erregernachweis angestrebt werden.

Tuberkulose

- **Übertragung:** Aerogen durch bakterienhaltige Tröpfchen von hustenden Erkrankten
- **Symptome:** Husten, Auswurf, Fieber, Gewichtsverlust
- **Infektionsrisiko:** Abhängig von der Bakterien-Konzentration in der Luft sowie von der Nähe und Dauer des Kontakts zwischen der erkrankten und der exponierten Person. Ein Ansteckungsrisiko besteht insbesondere, wenn jemand mehrere Stunden lang zusammen mit einer an aktiver Lungentuberkulose erkrankten, hustenden Person in einem geschlossenen Raum aufhält.
Kein Infektionsrisiko besteht, wenn die erkrankte Person nicht hustet oder gegen TB behandelt wird
- **Meldepflicht:** Besteht bei nachgewiesener aktiver TB (mit Erregernachweis), aber auch bei klinisch und radiologisch diagnostizierter TB (wahrscheinlicher, noch nicht bestätigter Fall mit ärztlichem Entscheid zur Kombinationsbehandlung).

Abklärungsgang

1. Anamnese

- Bei der Anamnese kann ein **Online-Fragebogen**, der in verschiedenen Sprachen aktiviert werden kann, wichtige Hilfestellung geben: Eidgenossenschaft: Tb-Screen. Es ist dabei möglich, Patienten in ihrer Sprache in Schrift und Ton zu befragen
- Anhand der Symptomatik, des Herkunftslandes, der Vorgeschichte des Patienten und seiner Familie sowie dem Allgemeinzustand wird ein TB-Screening-Score errechnet.

Röntgen und Erregernachweis

- Bei einem TB-Screening-Score ≥ 10 , und wenn entsprechende TB-verdächtige Symptome vorliegen, sind folgende Abklärungen notwendig
 - **Röntgen-Thorax**
Bei positivem Befund oder Husten:
 - **Erregernachweis:** 3 Sputumproben für Mikroskopie, Genom-Amplifikation und Anlegen von Kulturen. Proben können auch aus Bronchialsekret, Pleura- oder anderer Flüssigkeit, bei Kindern aus Magensaftaspirat gewonnen werden.
 - **Hinweis:** Die Induktion mit einem Aerosol aus 3–6%iger hypertotonischer Kochsalzlösung (mit Salbutamol) erleichtert die Sputumproduktion bei Patienten, die keine spontane Probe abgeben können
- Zur Diagnostik einer TB nicht indiziert sind
 - Intrakutaner Tuberkulintest und Interferon Gamma Release Assay (IGRA). Beide Tests eignen sich weder zur Bestätigung einer aktiven TB, noch lässt sich mit ihnen der Nachweis führen, dass lebende Erreger vorhanden sind
 - BSR.

Indirekte immundiagnostische Tests auf eine latente Infektion mit *M. tuberculosis*

Wann sind intrakutane Tuberkulintests und IGRA indiziert?

- Der intradermale Tuberkulintest und der IGRA („Bluttest“) kommen im Rahmen der „Umgebungsuntersuchung“ zum Einsatz (Untersuchung von symptomfreien Personen, die kürzlich [frühestens 8 Wochen nach letztem Kontakt] mit einer an ansteckender TB leidenden und unbehandelten Person Kontakt hatten). Bei Kindern < 5 J. wird dabei bevorzugt der Tuberkulintest

empfohlen

- Weitere Indikationen sind: HIV-Infektion und vor der Gabe von Immunsuppressiva (z. B. TNF-Alpha-Hemmer)
- Patienten mit einer latenten TB haben ein erhöhtes Risiko, eine TB zu entwickeln. Das gilt v. a. für Patienten mit Erkrankungen, die das Immunsystem schwächen (4), sowie bei Kindern unter 5 Jahren (16). Diese Patienten sind Kandidaten für eine **präventive Therapie**
- **Hinweis:** Umgebungsuntersuchungen werden von den Kantonsarztämtern (bzw. der kantonalen Lungenliga) durchgeführt.

Intradermaler Tuberkulin Test (4)

- In der Schweiz ist der „Mantoux-Test“ (Tuberkulin PPD RT 23 SSI) seit 2017 nicht mehr erhältlich, aber andere Tuberkulin-Tests dürfen ohne Einschränkungen importiert werden, z. B. Tuberkulin PPD RT 23 SSI 2 T.E. (Pharmore GmbH, Deutschland) oder Tubertest sol inj (Sanofi Pasteur Europe). **Die Tests eignen sich nur für Reihenuntersuchungen** (z. B. durch Lungenliga) und nicht für Praxen, da die 1,5 ml Stechampullen innerhalb eines Tages aufgebraucht werden müssen (eine Injektion benötigt 0,1 ml) und da eine intradermale Injektion nur in geübten Händen fachkundig verabreicht werden kann. Zudem benötigt der Test 2 Visiten, nämlich für die Injektion und für das Ablesen
- Der Test ist sensitiv (gleich sensitiv wie IGRA), kann aber bei BCG Geimpften falsch positiv werden sowie (seltener) bei Kreuzreaktion auf Umweltmykobakterien. Bei Immunsuppression und kutaner Anergie kann der Test falsch negativ ausfallen.

Interferon Gamma Release Assays (IGRAs) („Bluttests“)

- Zwei kommerzielle Tests, QuantiFERON-TB Gold[®] sowie T-SPOT.TB[®], sind derzeit bei Swissmedic registriert. Die Ergebnisse von IGRA-Bluttests werden durch eine frühere BCG-Impfung oder durch Umweltmykobakterienarten nicht beeinflusst. Gegenüber dem Tuberkulinhauttest weisen IGRAs eine vergleichbare Sensitivität, jedoch eine höhere Spezifität auf
- Die technischen Vorgaben des Herstellers für die Gewinnung und den Transport der Proben sind unbedingt einzuhalten. Insbesondere dürfen die Blutproben nicht niedrigen Temperaturen ausgesetzt werden (Lymphozytenhemmung)
- IGRA sind aber auch mit Nachteilen behaftet, z. B. Schwankungen der Testreaktivität im Zeitverlauf, wodurch häufiger als beim Tuberkulinhauttest „Konversionen“ und „Reversionen“ auftreten. Zudem

werden häufig, je nach Studie und je nach Studienpopulation in 5–20 %, „grenzwertige“ („indeterminate“ und „borderline“) Resultate gefunden, die nicht interpretierbar sind. Bei Kindern ist zudem die diagnostische Zuverlässigkeit von IGRAs geringer als bei Erwachsenen. Die Konkordanz zwischen den beiden IGRA-Tests ist mässig. Ein Goldstandard für die Evaluation der IGRA oder Tuberkulin Tests fehlt.

Wahl der Testart

- Empfehlungen von verschiedenen (internationalen) Fachgesellschaften sind diskordant
- Aufgrund der oben genannten logistischen Gründe ist wohl der Tuberkulintest in der Praxis nicht anwendbar; dieser eignet sich aber für (insbesondere pädiatrische) Spezialkliniken und Lungenligen
- Lungenligen bieten die Durchführung eines Tuberkulintests an, z. B. im Kanton Zürich. Kosten: Mantoux-Test: CHF 50.–, IGRA: CHF 125.–.

3. Impfungen (1, 2)

Allgemeine Hinweise

- Bei allen Migranten, die aus irgendeinem Grund in unsere Praxis kommen, soll der Impfstatus erhoben und die Impfungen komplettiert werden (am besten gleich bei der ganzen Familie!)
- Bei Kommunikationsproblemen kann der Nationale Telefondolmetschdienst in Anspruch genommen werden: 0842 442 442 (<http://0842-442-442.ch/home/index.html>). Ein Anruf kostet 3 Franken pro Minute und mindestens 30 Franken pro Auftrag
- **Asylbewerber mit unbekanntem Impfstatus sind als ungeimpft zu betrachten**
- Die Impfungen werden in einem Impfausweis der Asylbewerberin/des Asylbewerbers und in der Krankengeschichte dokumentiert
- Impfungen werden eingeteilt in prioritäre und nicht prioritäre Impfungen (1). **Gesuchstellende werden in den Bundesempfangszentren innert der ersten Tage nach Ankunft mit prioritären Impfungen geimpft**
- Die Vervollständigung der Impfungen sowie die nicht prioritäre Impfungen werden nicht in den Bundesempfangszentren durchgeführt, sondern auf den Zeitpunkt verschoben, zu dem Gesuchstellende in den Kantonen angekommen sind

- **Prioritäre Impfungen** umfassen: MMR, Varizellen (die Varizellen-Impfung wird auch explizit bei Kindern von 12 Monaten bis 11 Jahren empfohlen, auch wenn dies für einheimische Kinder im Schweizerischen Impfplan erst ab 11 Jahren empfohlen wird), Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Poliomyelitis, Hib- und Pneumokokken-Impfung für Kinder unter 5 Jahren
- **Nicht prioritäre Impfungen sind:** Hepatitis B (HBV) ab Alter von 3 Jahren (NB: Bei Kindern bis und mit 2 Jahren ist HBV in der hexavalenten Impfung inbegriffen), Humanes Papillomavirus (HPV), Meningokokken-Impfung, Hepatitis A
- **Die Abnahme von Impftitern/-serologien**, um einen vorbestehenden Impfschutz abzuklären, wird nicht empfohlen, da Impftiter häufig schwierig zu interpretieren sind. **Ausnahme:** Hepatitis-B-Serologie zum Ausschluss einer bestehenden, chronischen Hepatitis B bei Gesuchstellenden aus Ländern mit einer Prävalenz $\geq 2\%$: U. a. in Afrika, Asien, Osteuropa.

Was ist bei Impfungen zu beachten?

- Impfungen sollen entsprechend dem aktuellen Schweizerischen Impfplan des BAG für empfohlene Basisimpfungen erfolgen -> [Impfplan 2023](#)
- Bei einer Verlängerung der regulären Impfabstände muss die Immunisierung nicht von vorne begonnen werden, denn jede Impfung zählt
- In vielen Ländern findet keine Röteln- und Mumps-Impfung zusammen mit der Masern-Impfung statt
- Nur wenige Entwicklungsländer impfen Kinder gegen Hib und Pneumokokken
- Varizellen sind in vielen tropischen Ländern weniger häufig, weshalb zahlreiche junge Erwachsene noch nicht immun sind
- Alle Impfstoffe können gleichzeitig gegeben werden. Ausnahme: Die PCV13-Impfung (Prevenar 13; Pneumokokken-Konjugatimpfstoff) und die Influenza-Impfung sollten immer im Abstand von 4 Wochen voneinander gegeben werden (keine gleichzeitige Gabe)
- Verschiedene Impfstoffe können gleichzeitig an zwei verschiedenen Stellen verabreicht werden, die mindestens 2,5 cm voneinander entfernt sind
- Lebendimpfstoffe (MMR und Varizellen) können gleichzeitig oder im Abstand von mind. 4 Wochen gegeben werden
- Inaktivierte Impfstoffe können ohne speziellen zeitlichen Abstand zu anderen Impfstoffen verabreicht werden.

Wie soll man bei unklarem Impfstatus vorgehen?

- Asylbewerber mit unbekanntem Impfstatus sind als ungeimpft zu betrachten
- Die Abnahme von Impftitern/-serologien, um einen vorbestehenden Impfschutz abzuklären, wird vom BAG nicht empfohlen (1), da Impftiter häufig schwierig zu interpretieren sind. **Ausnahme:** Hepatitis-B-Serologie zum Ausschluss einer bestehenden, chronischen Hepatitis B bei Gesuchstellenden aus Ländern mit einer Prävalenz $\geq 2\%$: U. a. in Afrika, Asien, Osteuropa.

Tabelle 1: Erstimpfung und Folgeimpfungen bei **nicht** geimpften **erwachsenen** Asylsuchenden oder bei **unbekanntem** Impfstatus (nach Ref. 1, 2 und Schweizerischem Impfplan). Für **Kinder** siehe BAG-Impfplan oder BAG-Guidelines in Ref. (1)

Impfung	Vorgehen		Anmerkungen
	Erstimpfung (Z.T. bereits in Bundesempfangszentren erfolgt → Impfausweis)	Folgeimpfungen	
Diphtherie, Polio, Tetanus	dTpa-IPV i.m.	2. und 3. Dosis als dT-IPV i.m. Monat 2 und 8	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestabstand von 6 Monaten zwischen 2. und 3. Dosis • Schwangerschaft: dTpa für jede Schwangere ab dem 2. Trimenon unabhängig vom Pertussis-Impfstatus. Das minimale Intervall zur letzten Tetanusimpfung beträgt 4 Wochen • In tropischen Ländern ist v. a. die Hautdiphtherie vermehrt vorhanden. Auch die Diphtherie ist in verschiedenen Ländern noch endemisch. Nicht alle Diphtherie-Bakterien produzieren Toxine • Die Diphtherie-Impfung schützt <u>nicht</u> vor der Infektion mit dem Erreger, sondern nur vor dem Toxin → eine vollständig geimpfte Person kann daher Trägerin von Diphtherie-Bakterien sein (Nachweis z. B. im Rachen möglich) und eine Hautdiphtherie oder Rachendiphtherie (Symptome z. B. einer milden Pharyngitis) haben • Impftiter nicht empfohlen. Falls Tetanus-Impftiter durchgeführt: ≥ 1'000 IU/L → Eine weitere Impfung in den nächsten 10 Jahren; ≥ 500–1'000 IU/L → Eine weitere Impfung in 6 Monaten; < 500 IU/L → 2 weitere Impfungen in 2 und 8 Monaten
Masern, Mumps, Röteln	MMR s.c.	2. Dosis s.c. nach 1 Monat	<ul style="list-style-type: none"> • Kontraindiziert bei Immungeschwächten und in der Schwangerschaft (Impfung nach Entbindung verabreichen) • Keine Impfung für vor 1964 Geborene
Varizellen	<ul style="list-style-type: none"> • < 40-jährig: s.c. Impfung • > 40-jährig: keine Impfung; nur Impfung in Ausbruchssituation 	2. Dosis s.c. nach 1 Monat	<ul style="list-style-type: none"> • Kontraindiziert bei Immungeschwächten und in der Schwangerschaft (Impfung nach Entbindung verabreichen) • Das Impfen nicht immuner Personen in Asylzentren, inkl. Kindern zwischen 12 Monaten und 11 Jahren, wird in den Asylzentren – im Gegensatz zur einheimischen Bevölkerung – explizit vom BAG empfohlen, um Varzellenausbrüche zu verhindern
Hepatitis B	Wird nicht in Bundesempfangszentren geimpft	Grundimmunisierung (3 Impfungen i.m. Monate 0, 1 und 6) ohne Antikörper-Bestimmung zur Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • Schwangerschaft: HBV i.m. bei Seronegativen • Hepatitis-Serologie (anti-HBc IgG, wenn positiv auch HBs Antigen) immer bei Personen aus Endemiegebieten oder bei Personen mit Risiko, um eine bereits bestehende HBV Infektion zu diagnostizieren, die ggfls. therapiebedürftig ist • Impftiter wird mittels anti-HBs IgG (HBs-Antikörpertiter) bestimmt

Hib und Pneumokokken	Wird nicht in Bundesempfangszentren geimpft		<ul style="list-style-type: none"> • Nur bei Kindern, gem. Impfplan
Influenza	Wird nicht in Bundesempfangszentren geimpft		<ul style="list-style-type: none"> • November–Februar: Bei Schwangerschaft empfehlen • Ansonsten Impfung gem. Impfplan
Humanes Papillomavirus	Wird nicht in Bundesempfangszentren geimpft	11–14 Jahre: 2 Dosen i.m.: Monate 0, 6 i.m. 15–19 Jahre: 3 Dosen i.m.: Monate 0, 2, 6 i.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Basisimpfung für Mädchen 11–14 Jahre, Nachholimpfung bis 19 Jahre; ergänzende Impfung für Frauen 20–26 Jahre sowie für Jungen und Männer 11 bis 26 Jahre
Meningokokken	Wird nicht in Bundesempfangszentren geimpft		<ul style="list-style-type: none"> • Eine allgemeine Impfung der Gesuchstellenden oder des Betreuungspersonals wird nicht empfohlen. • Eine Impfung wird empfohlen für: Personen mit gewissen Immunstörungen, Rekruten, Laborpersonal, Reisende in Endemiegebiete, nach Kontakt mit einem wahrscheinlichen oder sicheren Fall einer invasiven Meningokokkenerkrankung • Als ergänzende Impfung ab dem Alter von 24 Monaten empfohlen

i.m.: intramuskulär; s.c.: subkutan

dT_a-IPV: Diphtherie-Toxoid, Tetanus-Toxoid, Pertussis-Toxoid, inaktiviertes Poliovirus (Boostrix Polio[®])

dT-IPV: Diphtherie-Toxoid, Tetanus-Toxoid, inaktiviertes Poliovirus (Revaxis[®])

HBV: Hepatitis B Virus; HBc IgG: Hepatitis B Core Antikörper; HBs Antigen: Hepatitis B surface Antigen;

anti-HBs IgG: Hepatitis B Antikörper

Hib: *Hämophilus influenzae*

MMR: Masern-Mumps-Röteln

MMRV: MMR plus Varizellen-Lebendimpfstoff (Priorix-Tetra[®], ProQuad[®])

Beachte: Vor jeder MMR/VZV-Impfung muss bei Frauen im gebärfähigen Alter ein **Schwangerschaftstest** durchgeführt werden. Die Frauen müssen darauf hingewiesen werden, dass sie in den nächsten 4 Wochen nicht schwanger werden dürfen. Ohne Konzeptionsschutz sollten diese Impfungen besser nicht durchgeführt werden. Wenn die Patientin bei der Zweitimpfung schwanger ist, soll diese auf die Zeit nach der Geburt verschoben werden und eine Risikobeurteilung für die Schwangerschaft in Bezug auf die Erstimpfung durchgeführt werden.

Tabelle 2: Impfschema ohne Titerbestimmung (nach BAG-Impfplan, empfohlen von GD Kanton Zürich)

Praktisches Impfschema mit 3 Terminen	MMR	Varizellen	Hepatitis B	dTpa-IPV
1. Termin	1 x	1 x	1 x	1 x dTpa-IPV
Nach 2 Monaten	1 x	1 x	1 x	1 x dT-IPV
Nach 8 Monaten			1 x	1 x dT-IPV

Abkürzungen und „Beachte“ -> siehe oben

- Im übrigen gelten die BAG-Empfehlungen (Nachholimpfungen bei ungeimpften Kindern und Erwachsenen).

4. Skabies (7–11)

Vorbemerkungen

- Fälle von Skabies kommen bei Migranten (v. a. aus Eritrea und Somalia) gehäuft vor

Skabies-Infektion

- **Erreger:** Krätzmilbe. Ausserhalb des menschlichen Körpers können Milben nur 24–48 h bei niedriger Temperatur und relativ hoher Luftfeuchtigkeit überleben (21 °C/50–80 % rel. Luftfeuchtigkeit)
- **Übertragung:** Krätze ist von Mensch zu Mensch durch engen Körperkontakt sehr leicht übertragbar; seltener über Gegenstände z. B. Wäsche, Kleidung, Kissen, Plüschtiere oder Decken
- **Inkubationszeit:** Bei Erstinfektion 2–6 Wochen. In diesem Zeitraum ist die Person i. d. R. symptomfrei, trägt aber bereits zur Weiterverbreitung bei. Bei einer Reinfektion zeigen sich die Symptome schon nach spätestens 1–2 Tagen
- **Zeitfenster, in dem der Erkrankte ansteckend ist:** Ansteckend ab dem Zeitpunkt der Infektion (NB: Kann mehrere Wochen vor Symptombeginn sein) bis 24 Stunden nach erfolgreicher Behandlung
- **Symptome:** Beginn mit heftigem Jucken, besonders nachts, sowie ekzemartige Hautveränderungen (Abbildungen: DermIS)

Hautffloreszenzen: Papeln, Papulovesikeln, Pusteln. Häufig gerötet und aufgekratzt. NB: Juckreiz und Ausschlag müssen nicht vorhanden sein

Prädilektionsstellen: Interdigitalräume, Handgelenke, Brustwarzen (perimammilär), Achseln, Ellenbogen, Leisten, Genitalbereich, Knöchel; bei Kindern können auch Kopf und Gesicht betroffen sein. Bei sehr guter Körperpflege kaum Hauterscheinungen, stets aber starker Juckreiz (sog. gepflegte

Krätze).

Diagnostik

- Klinisches Bild, mikroskopischer Nachweis von Milben, Eiern und Kybala (Kot) aus den Milbengängen (nicht immer leicht zu finden). Meist reicht aber das klinische Bild und der gleichzeitige Befall bei Kontaktpersonen/Familienmitgliedern aus, um die Diagnose zu stellen.

Therapie

Grundsätze

- Immer **alle Kontaktpersonen** mitbehandeln: Bei Patienten aus Asylunterkünften alle Familienmitglieder und Personen, die im gleichen Raum geschlafen und sich dort aufgehalten haben
- Alle Personen sollten die Medikamente gleichzeitig erhalten und die notwendigen Hygienemassnahmen treffen
- **Therapie der Wahl:** Aus Sicht des BAG ist die **systemische Therapie** mit Ivermectin bei fehlenden Kontraindikationen aus **Praktikabilitätsgründen** der topischen Therapie vorzuziehen (1). **Kontraindikationen** sind Schwangerschaft, Stillen und Kinder < 15 kg. Andere Guidelines lassen die Option systemisch versus topisch offen, bzw. bezeichnen die Therapieoptionen als gleichwertig (8,11), oder empfehlen die topische Therapie als erste Wahl (10)
- Gem. BAG muss kein Schwangerschaftstest vor der Verabreichung von Ivermectin durchgeführt werden. Eine mündliche Nachfrage reicht. In Studien zeigte sich kein erhöhtes Risiko für Fehlgeburten und Fehlbildungen, wenn Schwangeren versehentlich Ivermectin verabreicht wurde
- Ivermectin wird in aller Regel gut vertragen. Nebenwirkungen sind meist nicht von Reaktion auf absterbende Pathogene zu unterscheiden (gewollte, wenn auch gelegentlich überschüssige Reaktionen des Körpers)
- **Therapieversagen:** Persistierende Hautläsionen und Beschwerden nach Therapie können verschiedene Ursachen haben: 1) falsche Diagnose; 2) falsche Therapie; 3) Non-compliance oder inkorrekte Einnahme der Medikation oder ungenügende Applikation der Crème; 4) Irritationen durch die Crème; 5) sog. „post-scabietische“ Überreaktion gegenüber den Milben; 6) Reinfektion; 7) Parasitenwahn; oder 8) **antimikrobielle Resistenz**

- **Resistenz** scheint eine Gefahr, obwohl kaum epidemiologische Daten vorliegen (9). **Permethrin**: Es liegen keine systematischen publizierten Daten zu einer klinischen Resistenz vor, aber anekdotische Einzelfallberichte sowie gesicherte Daten von resistenter Scabies bei Hunden. **Ivermectin**: Einzelfallberichte von klinischer Resistenz beim Menschen wurden publiziert (zitiert nach 9).

Systemische Therapie

- Ivermectin (Subvectin[®] Tbl 3 mg), Dosierung: 200 µg/kgKG p.o.

Körpergewicht (kg)	Dosis (Subvectin [®] 3 mg)
15–24	1 Tablette
25–35	2 Tabletten
36–50	3 Tabletten
51–65	4 Tabletten
66–79	5 Tabletten
> 80	6 Tabletten

- Einnahme unter Aufsicht mit einem Glas Wasser. Die erforderlichen Tbl. (je nach Körpergewicht) auf einmal einnehmen
- Nach **14 Tagen** (am gleichen Wochentag wie Ersteinnahme) wiederholte Einnahme von Subvectin[®] in derselben Dosierung.

Beachte die Kontraindikationen: Subvectin[®] darf nicht bei Schwangeren, stillenden Müttern und Kindern < 15 kgKG verabreicht werden. Diese Patienten müssen **topisch** behandelt werden (s. u.).

Topische Therapie

- Permethrin 5 % (Scabi-med 5 %[®] Creme)

Anmerkung: Zur Konzentration von Permethrin gibt es wenige und widersprüchliche Angaben. Die Centers for Disease Control and Prevention (CDC) empfehlen, dass 5 % Crème/Lotion ab dem Alter von 2 Monaten benutzt werden kann

- Vorgehen

- Die Crème auf das gesamte Integument auftragen, bei Erwachsenen unter Aussparung des Kopfes, bei Kindern, Säuglingen und älteren Personen auch auf die Kopf- und Gesichtshaut (unter Aussparung von Mund und Augenpartie)
- Schleimhäute an Körperöffnungen müssen sorgfältig ausgespart werden
- **Nach 8–12 h** abduschen oder abwaschen
- Palmar-/Plantarbefall: Nachbehandlung nach 14 Tagen (wg. dickerer Hornschicht).

Ausserdem

- Bei Ekzematisierung: Topisches (Klasse 3-) Steroid (z. B. Elocom[®], Sicorten[®] Plus) mindestens bis zur zweiten Subvectin[®]-Dosis.

Hygienemassnahmen

Nach Medikamenteneinnahme bzw. nach dem Abwaschen der Permethrin-Creme

- Neue Wäsche anziehen, Bett neu beziehen
- Kleider, Handtücher Bettwäsche und alle Textilien, die mit der Haut in Berührung gekommen sind, bei mindestens 60 °C waschen. Falls dies nicht möglich -> chemische Reinigung oder für 4 Tage in einen trockenen Plastiksack
- Polstermöbel und textile Fussbodenbeläge absaugen, Polstermöbel 4 Tage nicht benutzen.

Schutz vor weiterer Ausbreitung

- Siehe obige Bemerkungen zu Gründen von Therapieversagen und zur antimikrobiellen Resistenz
- Vermeidung von intensivem Kontakt mit potenziell an Krätze Erkrankten
- An Krätze erkrankte noch unbehandelte Personen sollten Gemeinschaftseinrichtungen (v. a. Schulen, Ferienlager, Tagesstätten) nicht besuchen
- Man geht davon aus, dass Patienten 24 h nach Einnahme der ersten Subvectin[®]-Dosis nicht mehr ansteckend sind.

5. Schistosomiasis (Bilharziose) (13–15)

Vorbemerkungen

- Schistosomiasis (Bilharziose) ist in zahlreichen Ursprungsländern der Asylsuchenden verbreitet und kann schwerwiegende Komplikationen (Leberfibrose, portale Hypertonie, Abflussstörungen/Fibrose der Harnwege, Blasenkrebs) verursachen
- Ungefähr 70 % der eritreischen Flüchtlinge in der Schweiz sind seropositiv
- Schistosomiasis kommt auch autochthon in Europa (Infektionsgebiet Korsika) vor
- Personengruppen, bei denen Testung immer empfohlen ist: Personen mit Herkunft aus Subsahara-Afrika und Personen, die Subsahara-Afrika durchquert haben.

Schistosomiasis-Infektion

- **Erreger:** Larven von Saugwürmern der Gattung Schistosoma
- **Übertragung:** Erfolgt durch Waten und Schwimmen im Süsswasser in Endemiegebieten
 - Endemiegebiete: Subsahara-Afrika, Ägypten, arabische Halbinsel, Philippinen, Laos, brasilianische Küste etc. -> Schistosomiasis Endemiegebiete
- **Symptome:** Bei Flüchtlingen ist die Schistosomiasis **oft asymptomatisch** oder verursacht **Eosinophilie**
 - Unspezifische Symptome bei akuter Erkrankung: Fieber, Myalgie, Arthralgie, trockener Husten, Bauchschmerzen, Durchfall; selten: Urtikaria, periorbitales Ödem, Myokarditis, Encephalitis
 - Symptome bei chronischer Erkrankung (Auswahl): **Urogenitale S.:** Mikro-/Makrohämaturie, Pyurie, Pollakisurie; **Intestinale S.:** Chronische/intermittierende Abdominalbeschwerden, Durchfall, Appetitlosigkeit; **Hepatosplenische S.:** Periportale Fibrose, portale Hypertension, Ösophagusvarizen; **Pulmonale S.:** Dyspnoe.

Diagnostik

Screening (asymptomatische Patienten)

- Bei **allen Flüchtlingen aus Endemiegebieten** (s. o.) ist ein **serologisches Schistosomiasis-Screening** empfohlen
 - „Tropenblock“ beim Tropeninstitut oder Serologie auf Schistosomiasis im lokalen Labor. Bei positivem Befund Rücksprache mit Institut/Labor
- Interpretation
 - Eine negative Serologie schliesst eine Infektion mit grosser Wahrscheinlichkeit aus. Liegt die letzte Exposition kürzer als drei Monate zurück, ist eine Wiederholung empfehlenswert.

Bei symptomatischen Patienten

- Serologische Untersuchung (ELISA und IFT) **und** parasitologische Untersuchungen auf Schistosomen-Eier in Stuhl bzw. Urin.

Bei vermuteter oder nachgewiesener Bilharziose

- Diff-BB, Lebertransaminasen, gamma-GT, Bilirubin, Alkalische Phosphatase, Urinstatus und Sediment, Kreatinin, Gesamteiweiss und Elektrophorese.

Therapie (13)

Akute Infektion

- Prednisolon 1–1,5 mg/kg p.o. (Dauer je nach Klinik, meist 3–6 Tage); um Jarish-Herxheimer-ähnliche Symptomatik zu verhindern
- Praziquantel* 60 mg/kgKG p.o. in 2–3 Dosen am 3. Tag nach Beginn der Steroiddosis, Wiederholung der Therapie mit Praziquantel, nach 6 und 9–10 Wochen (wie Therapie chronische Infektion, s. u.).
- * Medikamentenbestellung s. Tabelle 3 (Kap. 3)

CAVE: Bei Patienten aus entsprechenden Endemiegebieten oder nach entsprechender Exposition

- Strongyloides-Serologie vor Prednisolon-Therapie (Gefahr des Hyperinfestationssyndroms bei Strongyloides-Infektion, die durch Steroide massiv aktiviert werden kann). Falls positiv zusätzlich Ivermectin 200 µg/kg p.o.
- Taenia solium-Serologie zum Ausschluss einer Neurozystizerkose vor Praziquantelgabe.

Chronische Infektion

- *S. mansoni*, *S. haematobium*, *S. intercalatum*, *S. mattheei*: Praziquantel 60 mg/kgKG p.o. in 2–3 Dosen am Tag 0 und Tag 21–30
- *S. japonicum*, *S. mekongi*, *S. malayensis*: Praziquantel 75 mg/kgKG p.o. in 2–3 Dosen am Tag 0 und Tag 21–30
- Bei Therapieversagen → Wiederholen der Therapie mit Praziquantel und/oder Rücksprache mit Tropenmedizin oder Infektiologie

CAVE: Bei Patienten aus entsprechenden Endemiegebieten oder nach entsprechender Exposition

- Taenia solium-Serologie zum Ausschluss einer Neurozystizerkose vor Praziquantelgabe.

Kontrollen

- Bei initialem Parasiten-Nachweis
 - 2–3 x Stuhl- bzw. Urin-Mikroskopie 3–4 Wochen nach abgeschlossener Therapie
 - Bei Eosinophilie: Kontrolle nach 3 und 6 Monaten (sollte nach 6 Monaten verschwunden sein).
- Bei serologischer Diagnose
 - Bei Eosinophilie: Kontrolle nach 3 und 6 Monaten (sollte nach 6 Monaten verschwunden sein); ev. Kontrolle 7 Tage nach Therapie (Anstieg unterstützt Diagnose)
 - Serologie nach 12–24 Monaten (Titerabfall guter Indikator für erfolgreiche Therapie).

6. Weitere chronische Infektionskrankheiten (1)

HIV, HCV, HBV, Syphilis und andere sexuell übertragbare Erkrankungen

- Chronische Infektionskrankheiten wie z. B. HIV oder Hepatitis B und C Virusinfektionen sind in vielen der Herkunftsländer der Gesuchstellenden häufiger als in der Schweiz. Sie können schwerwiegende Folgen für die erkrankten Personen haben. Viele dieser Erkrankungen verlaufen jahrelang asymptomatisch; während dieser Zeit sind die erkrankten Personen z. T. aber ansteckend. Eine frühzeitige Diagnose und Behandlung hilft, schwerwiegende Folgen für die erkrankte Person zu vermindern, und reduziert das Risiko einer Übertragung auf andere Personen
- Frauen und unbegleitete Minderjährige sind besonders vulnerable Gruppen (z. B. hohe Dunkelziffer von sexuellem Missbrauch insb. auf der Mittelmeerroute).
- **Eine niederschwellige Testung für STIs, HIV, Syphilis und Hepatitis B wird – nach Informed Consent – empfohlen.**

Strongyloides

- Personengruppen, bei denen Testung empfohlen ist (1): Personen aus Südostasien und Afrika mit
 - Chronischen gastrointestinalen Symptomen oder

- Vor Beginn einer immunsupprimierenden Therapie.
- **Diagnostik:** Strongyloides-Serologie. Stuhluntersuchungen sind nicht sensitiv. Falls eine Stuhluntersuchung durchgeführt wird, muss spezifisch eine Untersuchung auf Strongyloides verordnet werden.

7. Weblinks

Bundesamt für Gesundheit

[Gesundheitsversorgung für Asylsuchende](#)

[Infektionskontrolle für Asylsuchende](#)

[Gesundheitsversorgung der Sans-Papiers](#)

[Selbsthilfeguide zur Stressbewältigung in verschiedenen Sprachen](#)

[Asylbezogene Themen in verschiedenen Sprachen \(Staatssekretariat für Migration\)](#)

[Kanton Bern: Verschiedene Informationswebsites zu Integrationsthemen](#)

[Kanton Aargau: Verschiedene Informationswebsites zu Integrationsthemen](#)

[Kanton Baselland: Verschiedene Informationswebsites zu Integrationsthemen](#)

Schweizerisches Rotes Kreuz

Unterstützende Informationen für Hausärzt*innen und Patient*innen: migesplus.ch und [migesexpert](https://migesexpert.ch) und <https://helpful.redcross.ch/de>

Freiplatzaktion Zürich (FPA)

Die [Freiplatzaktion Zürich \(FPA\)](#) setzt sich für die Wahrnehmung und Durchsetzung der Rechte von asylsuchenden und migrierten Menschen ein.

8. Literatur

1. Bundesamt für Gesundheit und Staatssekretariat für Migration: [Infektionskontrolle für Asylsuchende](#)
2. Ehrenzeller S; Notter J; Wallnöfer-de Jong A; Spirgic D, Masserey Spicher V; Tarr P. Update 2019 für die Praxis: Infektionskrankheiten und Impfungen bei Asylsuchenden. Swiss Med Forum 2019;19:386–390.

3. Altpeter E, et al.: Tuberkulose in der Schweiz: selten, und manchmal kompliziert. *Swiss Medical Forum* 2015;15(41):925–930.
4. Tuberkulose in der Schweiz: Leitfaden für Fachpersonen des Gesundheitswesens, 2021 (Hrsg: Lungenliga Schweiz).
5. Bertisch B, et al.: Infektionserkrankungen bei Migranten in der Schweiz. *Swiss Medical Forum* 2012;12(33):628–635.
6. Merkblatt Impfungen von Asylbewerberinnen/Asylbewerbern, die sich im Kanton Zürich aufhalten. Kantonsärztlicher Dienst Zürich, März 2015.
7. Borelli S, Lautenschlager S: Hauterkrankungen bei Flüchtlingen. *Swiss Medical Forum* 2015;15(50–51):1174–1175.
8. Salavastru CM, Chosidow O, Boffa MJ, Janier M, Tiplica GS: European guideline for the management of scabies. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2017;31:1248–1253.
9. Khalil S, Abbas O, Kibbi AG, Kurban M: Scabies in the age of increasing drug resistance. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11::e0005920.
10. Gunning K, Kiraly B, Pippitt K: Lice and Scabies: Treatment Update. *Am Fam Physician.* 2019;99:635-642.
11. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, Reno H, Zenilman JM, Bolan GA: Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep.* 2021 Jul 23;70(4):1-187.
12. Notter J, et al.: Infektionen bei erwachsenen Flüchtlingen. *Swiss Medical Forum* 2016;16(49–50):1067–1074.
13. Guidelines.ch: Schistosomiasis/Bilharziose.
14. Deutsche Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit: Leitlinie Diagnostik und Therapie der Schistosomiasis (Bilharziose): 10/2017.
15. Soentjens, P, Clerinx J: Treatment and prevention of schistosomiasis. UpToDate 09/2021.
16. Bernhard S, et al.: Leitlinie zur Abklärung und Vorbeugung von Infektionskrankheiten und Aktualisierung des Impfschutzes bei asymptomatischen asylsuchenden Kindern und Jugendlichen in der Schweiz. Paediatrica 2016

6. Impressum

Diese Guideline wurde im September 2023 aktualisiert.

© Verein mediX schweiz

Herausgeberin

Prof. Dr. med. Corinne Chmiel

Redaktion

Prof. Dr. med. Corinne Chmiel

Dr. med. Uwe Beise

Dr. med Felix Huber

Dr. med. Maria Huber

Autoren

Prof. em. Dr. med. Rainer Weber

Dr. med. Felix Huber

Rückmeldungen bitte an: uwe.beise@medix.ch

Diese Guideline wurde ohne externe Einflussnahme unter Mitarbeit aller regionalen mediX Ärztenetze und assoziierter Ärztenetze in der Schweiz erstellt. Es bestehen keine finanziellen oder inhaltlichen Abhängigkeiten gegenüber der Industrie oder anderen Einrichtungen oder Interessengruppen.

mediX Guidelines enthalten therapeutische Handlungsempfehlungen für bestimmte Beschwerdebilder oder Behandlungssituationen. Jeder Patient muss jedoch nach seinen individuellen Gegebenheiten behandelt werden.

mediX Guidelines werden mit grosser Sorgfalt entwickelt und geprüft, dennoch kann der Verein mediX schweiz für die Richtigkeit – insbesondere von Dosierungsangaben – keine Gewähr übernehmen.

Der Verein mediX schweiz ist ein Zusammenschluss von Ärztenetzen und Ärzten in der Schweiz.

Verein mediX schweiz, Sumatrastr. 10, 8006 Zürich