

Epidemiologie

und wie sie uns im Alltag hilft

Dr. Evelin Bucheli Laffer
Leitende Ärztin, Leiterin Infektionsprävention

HIP 25.04.2025

1

Ein paar Begriffe und Definitionen...

Verteilung
einer
Krankheit in
def. Gruppe

Regionale
Ausbreitung
einer
infektiösen
Krankheit

Globale
Ausbreitung
einer
infektiösen
Krankheit

2

Historisches Epidemiologie

- 1854 Cholera-Outbreak in London (Soho)
 - Miasma
 - Öffentliche Wasserfassung (Broad Street Pump) als Quelle der Infekte erkannt

- Griff der Pumpe demontiert → Ende des Outbreaks
- 10/1854 Cholera Outbreak
 - 2 untersch. Wasserversorgungsfirmen

3

Historisches zur Meldepflicht in der Schweiz

- 1886 Meldepflicht beim Auftreten von "gemeingefährlichen Epidemien"
 - Pocken, Cholera, Flecktyphus, Pest
- 1887 Aufnahme weiterer übertragbarer Krankheiten
- 1891 sanitär-demographisches Wochenbulletin
- Geringe Ärztedichte, schlechte Ausbildung bzgl. Diagnostik → Zuverlässigkeit??
- Todesursachenstatistik kantonale geregelt, ab 1876 regelmässig Zahlen publiziert in den "Statistischen Lieferungen" → keine einheitliche Krankheitsterminologie, entsprechend unzuverlässig

4

Datenquelle? Bsp. Schweiz

- Basierend auf dem Epidemiengesetz 2016
- Verordnung EDI "Meldung von Beobachtungen übertragbarer Krankheiten des Menschen"
- "Wer diagnostiziert, meldet"
- Zeitpunkt je nach Erreger (innert 2h, 24h, 1 Woche)
- Labormeldung (Laborbefund)
- Arzt/Ärztin meldet (klinischer Befund/Verdacht)
- Spital meldet (epidemiologischer Befund)
- Meldung an KAD/BAG

Sexuell übertragene Infektionen und Hepatitis B/C in der Schweiz und Liechtenstein im Jahr 2023: eine epidemiologische Beurteilung

BAG-Bulletin 48 vom 25. November 2024

- Identifikation von (Hoch)Risikogruppen
→ angepasste Prävention

Infoportal übertragbare Krankheiten BAG

- Respiratorische Viren
- Zeckenübertragbare Krankheiten
- Lebensmittelübertragbare Krankheiten
- Daten von Sentinella, Abwassermonitoring, obligatorische Meldungen, SPSU (Swiss Paediatric Surveillance Unit) und SPSP (Swiss Paediatric Surveillance Platform)

Abgebildete Krankheiten/Erreger:

Borreliose (Lyme-Krankheit)
Campylobacteriose
EHEC (Enterohämorrhagische Escherichia coli-Infektion)
FSME (Frühsommer-Meningo-Enzephalitis)
Hepatitis A
Hepatitis E
Influenza (Grippe)
Salmonellose
SARS-CoV-2 (Covid-19)
Shigellose (Bakterienruhr)
Tularämie (Hasenpest)
Weitere überwachte Krankheiten/Erreger...

Respiratorische Viren

- Sentinella Meldesystem
 - Gründung 1986, 150-250 Hausarzt-/Pädiatriepraxen, freiwillig
 - Anonyme Meldung zur Häufigkeit von Konsultationen, wöchentlich
 - Influenza-like Illness, Pertussis, Mumps, Borrelien (nur akute Fälle)
 - Labordiagnostik durch Subgruppe
- Abwassermonitoring

Abwassermonitoring

- Während SARS-CoV2-Pandemie
- Seit 01/25 "nur noch" 10 ARA
 - 4x/Woche Beprobung
 - Zentrale Analyse
 - SARS-CoV2-Variantenmonitoring in 6 ARA, jeweils 2x/Woche

Repatriierung ins KSA

- Thoraxtrauma links mit flail chest bei multiplen, teils mehrfragmentären, stark dislozierten Rippenfrakturen (2.-9. Rippe) und Hämato-Pneumothorax
 - Rippenstabilisierung operativ
- Extremitätentrauma mit subcapitaler Humerusfraktur links
 - Plattenosteosynthese
- Beckentrauma mit Trümmerbruch des linken Os ilium lateral
- Weichteiltrauma mit grossem Hämatom und ausgedehntem Décollement
Ablederung gluteal links und am lateralen Oberschenkel links
- Nosokomiale Pneumonie
- Sepsis mit A. baumannii

Isolation? Behandlung bei Fieber?

- Isolation und Screening bei Repatriierungen
 - Empfehlungen?
- Kolonisation mit multiresistenten Erregern wahrscheinlich?
 - Informationsquellen?

Swissnoso

- Limitierter Umfang von Empfehlungen zu einzelnen Themen der Infektionsprävention

**Prävention und Kontrolle von multiresistenten Erregern
(MRE) im Nicht-Ausbruch-Setting**

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit für MRE?

- Wen fragen wir?
 - Google
 - PubMed
 - ChatGPT
 - WHO
 - CDC/ECDC
 - Africa CDC
 - Gesundheitsministerium Südafrika

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit für MRE

- Wen fragen wir?
 - **Google**
 - PubMed
 - ChatGPT
 - WHO
 - CDC/ECDC
 - Africa CDC
 - Gesundheitsministerium Südafrika

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit für MRE?

- Wen fragen wir?
 - Google
 - **PubMed**
 - ChatGPT
 - WHO
 - CDC/ECDC
 - Africa CDC
 - Gesundheitsministerium Südafrika

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit für MRE?

- Wen fragen wir?
 - Google
 - PubMed
 - **ChatGPT**
 - WHO
 - CDC/ECDC
 - Africa CDC
 - Gesundheitsministerium Südafrika

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit für MRE?

- Wen fragen wir?
 - Google
 - PubMed
 - ChatGPT
 - **WHO**
 - CDC/ECDC
 - Africa CDC
 - Gesundheitsministerium Südafrika

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit für MRE?

- Wen fragen wir?
 - Google
 - PubMed
 - ChatGPT
 - WHO
 - CDC/ECDC
 - **Africa CDC** → kein Report für Südafrika
→ Beispiel Tansania
 - Gesundheitsministerium Südafrika

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit für MRE?

- Wen fragen wir?
 - Google
 - PubMed
 - ChatGPT
 - WHO
 - CDC/ECDC
 - Africa CDC
 - **Gesundheitsministerium Südafrika**

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit für MRE?

- Wen fragen wir?
 - Google
 - PubMed
 - ChatGPT
 - WHO
 - CDC/ECDC
 - Africa CDC
 - Gesundheitsministerium Südafrika
 - **andere**

Was haben wir gefunden?

21

Nur was man sucht...findet man auch

- Anforderung Mikrobiologie → insbesondere **C. auris** muss explizit angefordert werden
 - **2009**: erstmals in Japan nachgewiesen bei Ohrinfektion
 - **2011**: Erste Fälle Südkorea. Schwere Erkrankungen mit Todesfolge
 - **2015**: Londoner Spital: erster Outbreak in Europa
 - **2017**: Erstmals in der Schweiz (Genf)

→ Seit 2024 Screening C. auris bei Auslandsrepatriierung

22

Beispiel 2

Dienstsucher Infektiologie, Freitag gegen Abend

- Reiserückkehrer, 65 Jahre, sonst gesund
- 4 Wochen Indonesien, zuletzt auf "irgendeiner Insel, auf der es wohl auch Malaria gäbe", aber sonst nicht so klar, wo überall, war auch früher schon dort
- Unterwegs gesund
- Zurück in der Schweiz seit 4 Tagen, seit 5 Tagen Fieber, Kopfschmerzen, Gliederschmerzen
 - Keine respiratorischen Symptome, kein Hautausschlag, keine sex. Risikokontakte
 - Mückenstiche wenige
- Labor: Hb normal, Lc normal, leichte Lymphopenie, leichte Thrombozytopenie, Leber und Niere normal, CRP 50mg/l

HILFE!!

Fieber bei Reiserückkehrern

Wo, wie lange unterwegs, wie gereist, seit wann zurück und seit wann Fieber?

- Malaria
- Typhus
- Viren (Dengue, Zika, Chikungunya, HIV, respiratorische Viren)
- Anderes (Rickettsien (Afrika!) inkl. Orientia tsutsugamushi (Asien!), usw.)

CDC
YELLOW
BOOK



CDC Travelers' Health

General Approach to the Returned Traveler

CDC Yellow Book 2024

- Welche Informationen vom Reisenden brauche ich?
- Tabellen mit Inkubationszeiten und weltweite Verteilung

25 25.04.25 – Epidemiologie HIP **KSA**

25

Beispiel Malaria

26 25.04.25 – Epidemiologie HIP healthytravel.ch; cdc.gov/travel/yellowbook **KSA**

26

- Typhus landesweit
- Influenza landesweit
- Jap. Encephalitis landesweit
- Malaria: Risiko kein bis hoch, je nach Ort
- Dengue
- Chickungunya
- Zika
- STD

Telefonisches Follow-up am Dienstag...

Dengue-Serologie positiv, -PCR negativ

- Therapie rein symptomatisch
- Hat sich bereits erholt
- HIV, BK, Malaria-Diagnostik negativ

Reist regelmässig nach Indonesien

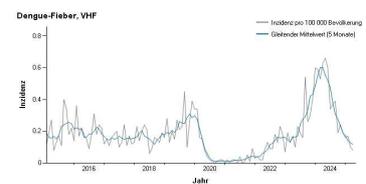
- Risiko für erneute Dengue-Infektion bestehend
- Vor erneuter Reise, aber frühestens nach 6 Monaten Impfung
- Qdenga®

Dengue-Fieber, VHF

Meldepflichtige Infektionskrankheiten Schweiz und Fürstentum Liechtenstein

Stand Woche 13/2025 (31.03.2025). Das Eingangsdatum der Fallmeldung ist ausschlaggebend für die Zuordnung auf der Zeitachse.
Alle gemeldeten Fälle sind importierte reise-assoziierte Fälle.

Monatliche Inzidenz pro 100 000 Bevölkerung bis Woche 13/2025



BAG OF SP UFSP SFDPH

Stand 31.03.2025

Jährliche Fallmeldungen und Inzidenzen der letzten 10 Jahre und aktuelles Jahr bis Woche 13/2025

Danke!

Fragen?