

The Hartmann logo is located in the top left corner. It consists of the word "HARTMANN" in white, uppercase, sans-serif font, enclosed within a dark blue oval. To the right of the word, inside the same oval, is a small white plus sign (+).

**HARTMANN**



# Hygiene Netzwerk Nordwest-CH

---

31. Oktober 2024

Sylvia Liehti

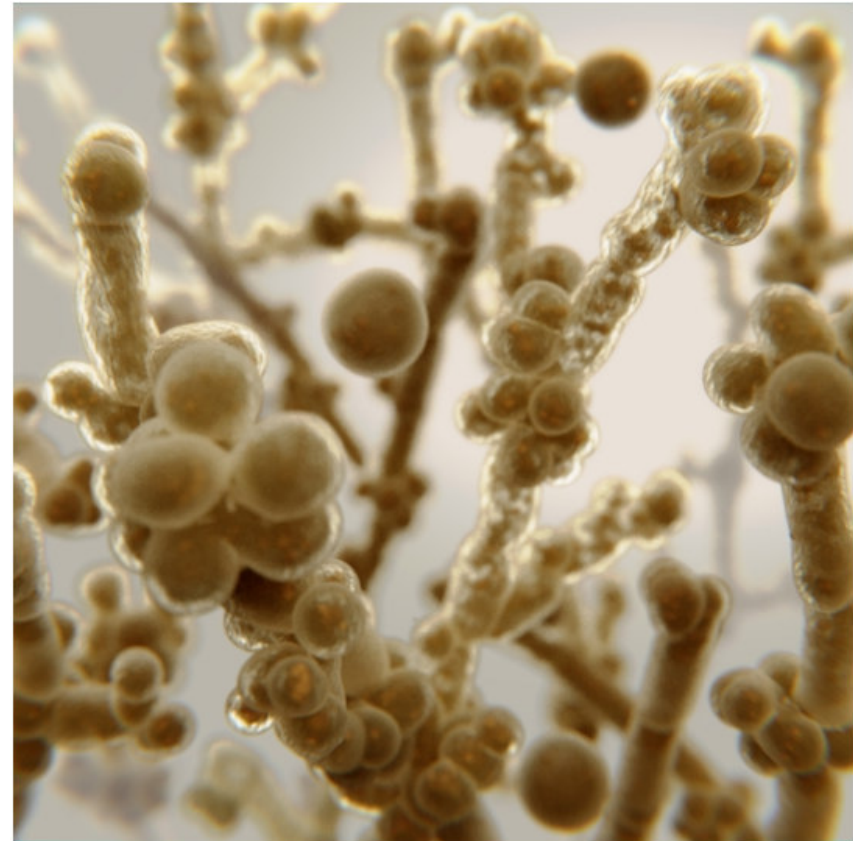
**Fachlicher Input  
Infektionskrankheiten**

**Austausch / Fragen**

**Planung 2025**

## Candida auris

- Candida auris ist ein Hefepilz, der schwerwiegende bis tödliche Infektionen beim Menschen verursachen kann.
- C. auris wurde 2009 in Japan in einem Abstrich aus dem Ohr eines Patienten entdeckt, woher diese Hefe auch ihren Namen erhalten hat: auris (lat.) = Ohr.



CANDIDA AURIS

Aktualisiert 13. November 2019, 13:10

## «Killerpilz» tötet jeden zweiten Patienten

Eine Infektion mit dem Pilz *Candida auris* endet für jeden zweiten Patienten tödlich. Das Unispital Basel betreibt einen hohen Aufwand, damit sich der Pilz nicht

## Killerpilz hat die Deutschschweizer Spitäler erreicht

Der multiresistente Pilz *Candida auris* trat auch in einem Unispital auf. Der Swissnoso-Präsident schlägt Alarm.

# Tödlicher Hefepilz – warum *Candida auris* so gefährlich ist

Gefährlicher Hefepilz in den USA und Europa  
Vormarsch

## Das musst du über *Candida auris* wissen

In den USA verbreitet sich der gefährliche Hefepilz *Candida auris* gemäss Gesundheitsbehörde mit einer «alarmierenden Geschwindigkeit». Blick klärt die wichtigsten Fragen im Zusammenhang mit dem Erreger.

### Der tödliche Pilz

Pilzinfektionen breiten sich aus. Gefährlich sind sie vor allem für Patienten in Spitälern. Weltweit wurden bereits mehrere Todesfälle registriert.

## Candida auris

- Seitdem wurde C. auris weltweit nachgewiesen.
- Infektionen mit C. auris treten eher bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem auf, während Menschen mit intaktem Immunsystem oftmals nur besiedelt werden.
- C. auris kann gegen die gängigen Antimykotika resistent sein, was die Behandlung erschweren kann.
- Der Hefepilz kann mehrere Tage oder bis zu drei Wochen auf Oberflächen überleben, was das Risiko einer indirekten Übertragung durch kontaminierte Oberflächen erhöht.
- Eine direkte Übertragung über die Hände ist allerdings auch möglich.
- Die WHO hat im Jahr 2022 C. auris in die „kritische Gruppe“ pilzlicher Erreger einsortiert. Somit zählt C. auris zu den Top 4 pilzlichen Erregern mit höchster Priorität für Forschung, Entwicklung und Massnahmen im Gesundheitswesen

## Candida auris

- Im Vergleich zu anderen Candida spp. weist C. auris eine aussergewöhnliche Thermo- und Osmotoleranz auf, d. h. er wächst bei Temperaturen über 40 °C und kann hohe Salzkonzentrationen tolerieren.
- Diese Eigenschaften können dazu beitragen, dass der Erreger besonders gut auf Oberflächen persistieren kann, was ihn zu einem hochgradig übertragbaren Erreger in Gesundheitseinrichtungen macht.
- Quellen / Reservoir  
Mensch (Haut, Schleimhäute, Darm, Harnwege, Respirationstrakt) und Umwelt.
- Übertragungswege  
Durch direkten Kontakt mit kontaminierten Händen, Handschuhen, zwischen Patienten.  
Durch indirekten Kontakt mit kontaminierten Gegenständen (z. B. Blutdruckmanschette, Thermometer) und Oberflächen (z.B. Nachttisch, Bettgitter, Fensterbank).

# Hygienische Massnahmen

- **Handschuhe**  
Gemäss internen Richtlinien für Kontaktisolation
- **Schutzkittel**  
Bei jedem direkten Kontakt mit Bewohnenden, anschliessend entsorgen
- **Chirurgische Maske**  
Gemäss Hygiene-Standardmassnahmen
- **Zimmer**  
Einzelzimmer mit eigener Toilette und Nasszelle
- **Geräte, Gegenstände, Instrumente**  
Bewohnerbezogen oder Einwegmaterial  
Desinfektion von Material welches aus dem Zimmer gebracht wird
- **Bettinhalt**  
Matratzen, Kissen usw. auf Defekte überprüfen und allenfalls entsorgen
- **Besucher**  
Es gelten dieselben Vorsichtsmassnahmen wie für das medizinische Personal

# Hygienische Massnahmen

- **Händedesinfektion**
- **Flächendesinfektion**
  - Für grosse Flächen Verwendung eines Desinfektionsmittels mit nachgewiesener Wirkung gegen C. auris/sporizide Wirkung (Herstellerangaben beachten) >> Empfehlung Swissnoso
  - Für kleine Oberflächen 70%-iges Ethanol oder Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis verwenden und die Anweisungen der Hersteller befolgen. >> Empfehlung Swissnoso
  - Die Centers for Disease Control and Prevention (CDC) raten dazu, ein Flächen-Desinfektionsmittel mit Wirksamkeit gegen Clostridioides difficile-Sporen zu verwenden, das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) spricht sich dagegen für ein Desinfektionsmittel mit fungizider Wirksamkeit aus.
  - Andere Quellen empfehlen ein Desinfektionsmittel mit levurozider Wirkung.



## Fazit

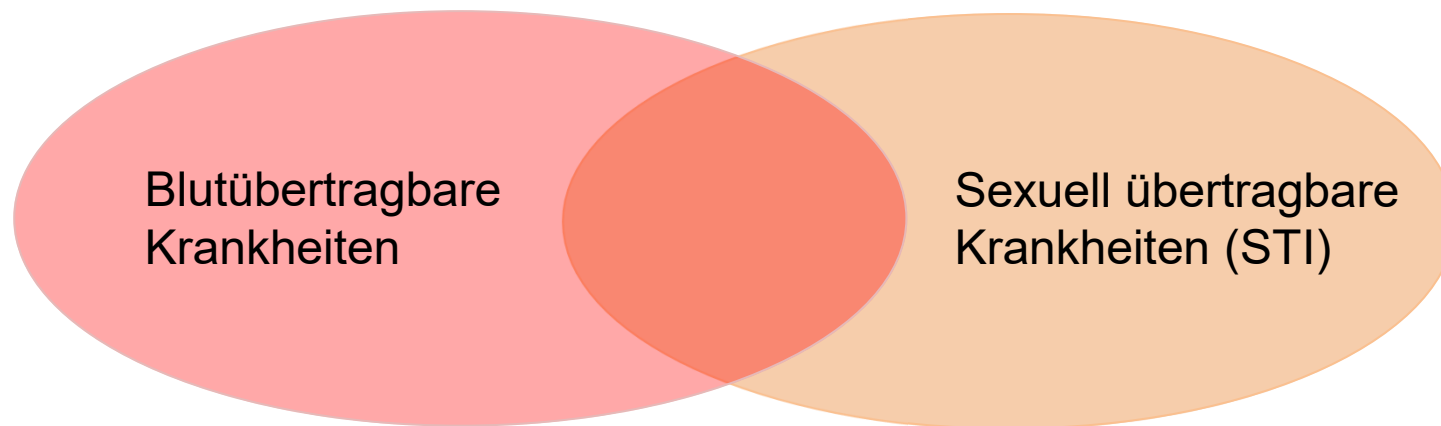
- Striktes Einhalten der Hygiene-Standardmassnahmen
- Kontaktisolation
- Weitere Massnahmen gemäss ärztlichen Verordnungen
- Meldepflicht an die Gesundheitsbehörden innerhalb von 24 Stunden (seit 01. März 2024)
- Quellenangaben
  - [240326 C auris Empfehlungen DE.pdf \(swissnoso.ch\)](#)
  - [RKI - Archiv 2024 - Zunahme von Candida auris in Deutschland im Jahr 2023](#)
  - [Hygienemaßnahmen bei <em>Candida auris</em> \(hartmann-science-center.com\)](#)



# Hygienenetzwerk Nordwest-Schweiz

Blutübertragbare Krankheiten / sexuell übertragbare Krankheiten

| 31.10.2024



Beispiele:

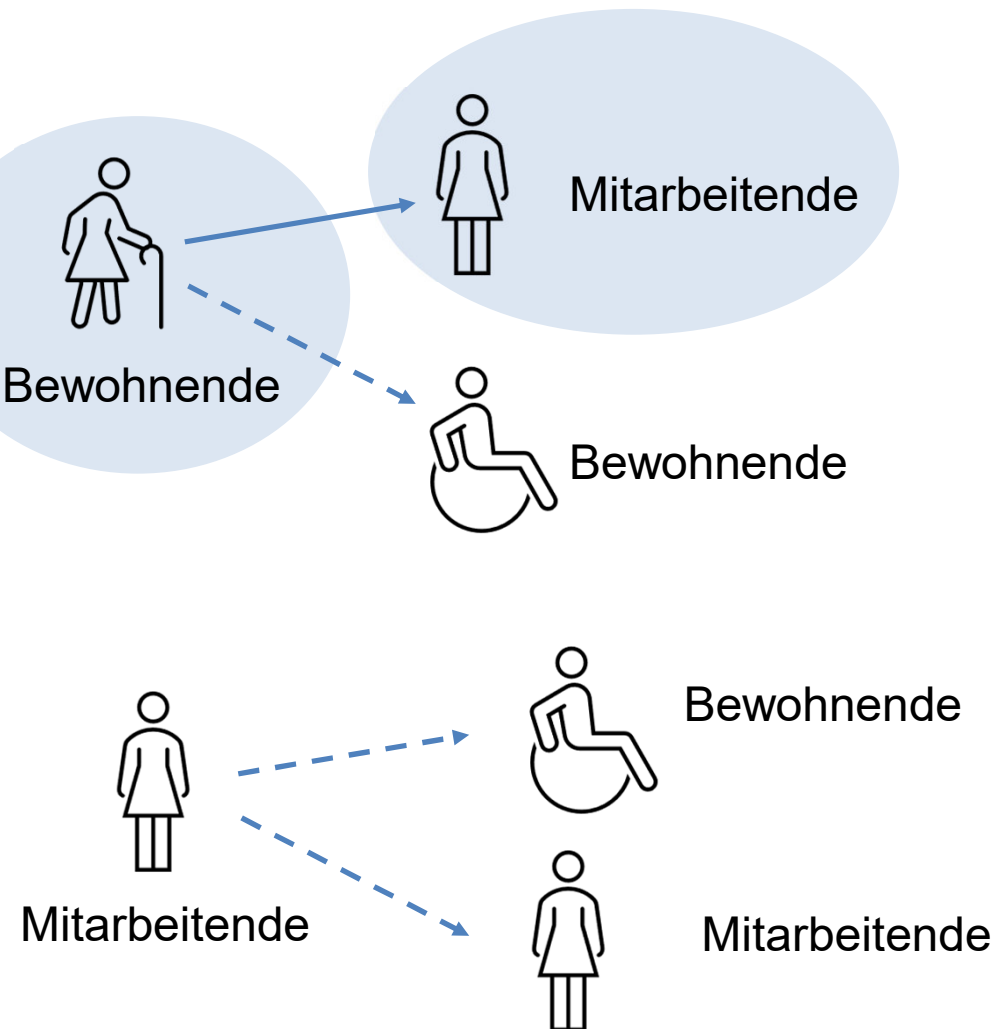
Hepatitis B (HBV)  
Hepatitis C (HCV)  
HIV-Infektion

Gonorrhö (Tripper)  
Syphilis  
Chlamydien  
Genitalherpes  
Feigwarzen  
Papillomaviren

Erreger:

Bakterien, Viren, Pilze

|           |                      | Erreger                        | Übertragung                                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bakterien | Chlamydien-Infektion | Chlamydien                     | Geschlechtsverkehr, Oralverkehr                                                                                                                                                      |
|           | Gonorrhö (Tripper)   | Gonokokken                     | Geschlechtsverkehr, Schleimhautkontakt Hände                                                                                                                                         |
|           | Syphilis (Lues)      | Treponema pallidum             | Kontakt von verletzter Haut oder Schleimhaut mit Erreger (z.B. Geschwüre, Hautausschläge)                                                                                            |
| Viren     | HPV                  | Humanes Papillomavirus         | Vorwiegend sexuell                                                                                                                                                                   |
|           | HIV-Infektion, AIDS  | Humanes Immunodeficiency Virus | Geschlechtsverkehr, Blut, Samen-, Scheidenflüssigkeit                                                                                                                                |
|           | Hepatitis A          | Hepatitis A-Virus              | Fäkalien, Lebensmittel, Wasser. Sehr selten Blut                                                                                                                                     |
|           | Hepatitis B          | Hepatitis B-Virus              | Blut, alle Körperflüssigkeiten, Geschlechtsverkehr                                                                                                                                   |
|           | Hepatitis C          | Hepatitis C-Virus              | Kontakt von verletzter Haut oder Schleimhaut mit Erreger (Blut)                                                                                                                      |
|           | Herpes               | Herpes simplex Virus           | Infektiöse Flüssigkeit aus Bläschen, Speichel, Vaginalsekret, Sperma durch Schleimhautkontakt (genital, anal, oral), durch Kontakt mit infizierter Haut und durch Schmierinfektionen |
| Pilze     | Candidapilze         |                                | Teil unserer Körperflora, selten sexuell                                                                                                                                             |



suva



Verhütung blutübertragbarer  
Infektionen im  
Gesundheitswesen

swissnoso

■ Prävention blutübertragbarer Krankheiten auf Patienten:  
Empfehlungen für Personal im Gesundheitswesen mit  
Hepatitis B-, Hepatitis C- oder HIV-Infektion

Bundesamt für Gesundheit  
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit, Abteilung Übertragbare Krankheiten  
Referenzzentren für blutübertragbare Infektionen im Gesundheitsbereich  
Raoul Kammerlander, Frédéric Zysset, Patrick Francioli, Lausanne  
Carlo Colombo, Christian Ruef, Zürich

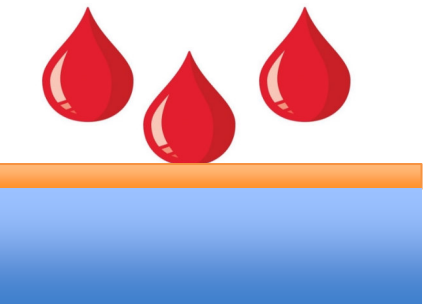
## Infektiöses Material:

Körperflüssigkeiten (Blut, Vaginalsekret, Sperma, Speichel, Bläschen ...)

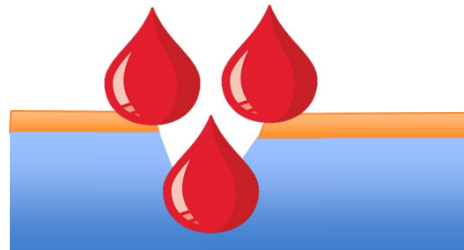
## Übertragungswege:

Aufnahme der Erreger über nicht-intakte Haut oder Schleimhaut

- Stich- oder Schnittverletzungen
- Geschädigte Haut



**Intakte Haut:** Schützt



**Nicht intakte Haut:** Krankheitserreger können in den Körper eindringen

## Beeinflussende Faktoren

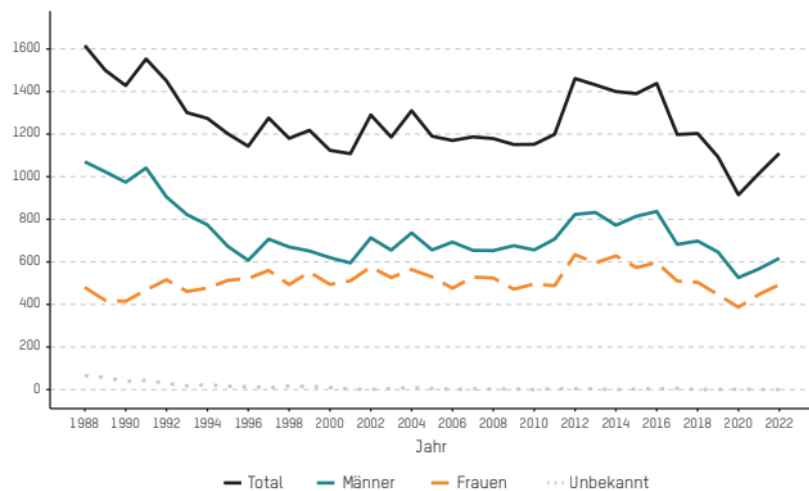
- Art des Erregers / Übertragungseffizienz des Erregers
- Erregerkonzentration im Blut/Körperflüssigkeiten
- Menge der kontaminierten Flüssigkeit
- Art der Exposition
- Serologie und Impfstatus der exponierten Person
- Einhalten der Schutzmassnahmen

## Geschätztes Risiko bei einer Nadelstichverletzung

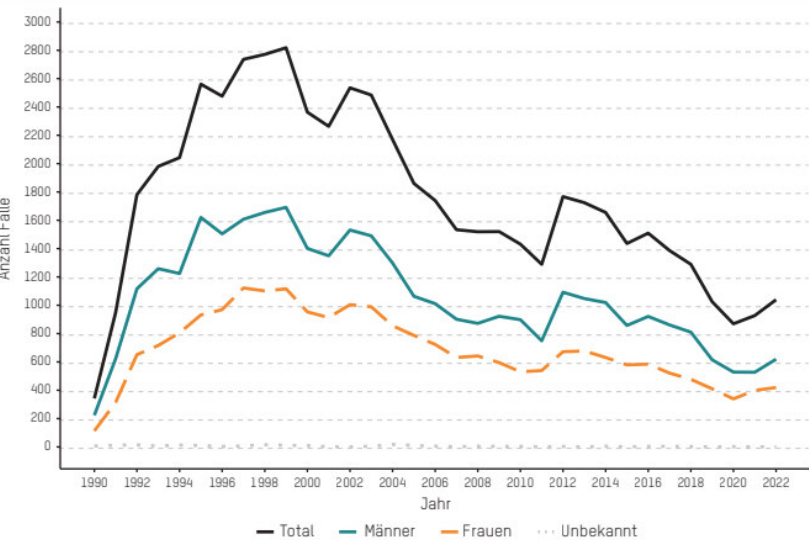
(suva)

- HBV ca 30 %
- HCV 3 %
- HIV unter 0,3 %

Entwicklung der Anzahl gemeldeter Hepatitis-B-Fälle nach Geschlecht seit Beginn der Erfassung, 1988–2022

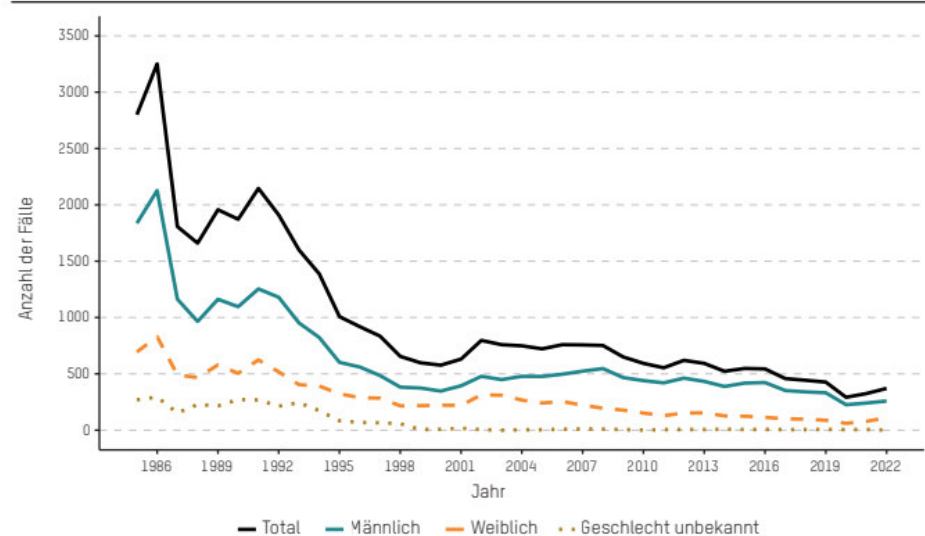


Entwicklung der Anzahl gemeldeter Fälle von Hepatitis-C nach Geschlecht seit Beginn der Erfassung, 1990–2022



BAG, Stand: 11.08.2023

HIV-Labormeldungen nach Geschlecht und Testjahr seit Beginn der Testungen, 1985–2022

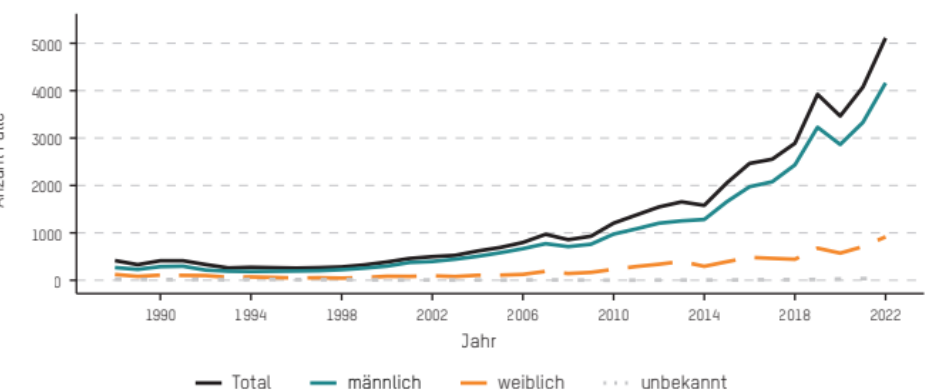


BAG, Stand: 11.08.2023

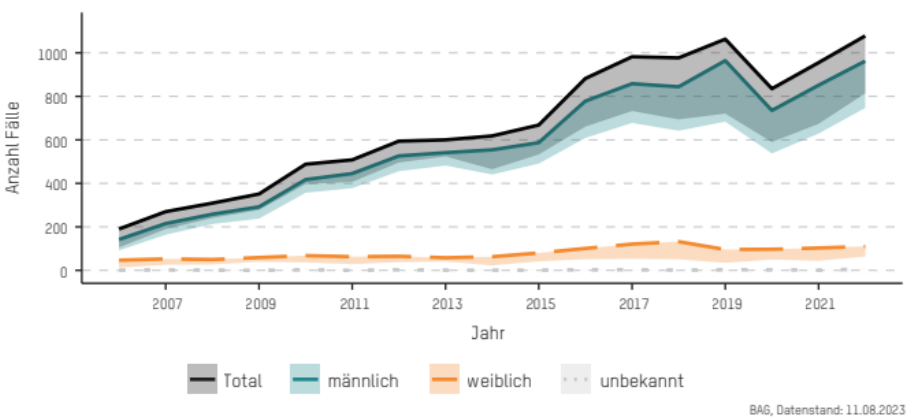
Quelle: BAG-Bulletin 48 vom 27. November 2022



Gonorrhoeefälle nach Geschlecht und Diagnosejahr seit Beginn der Erfassung, 1988–2022

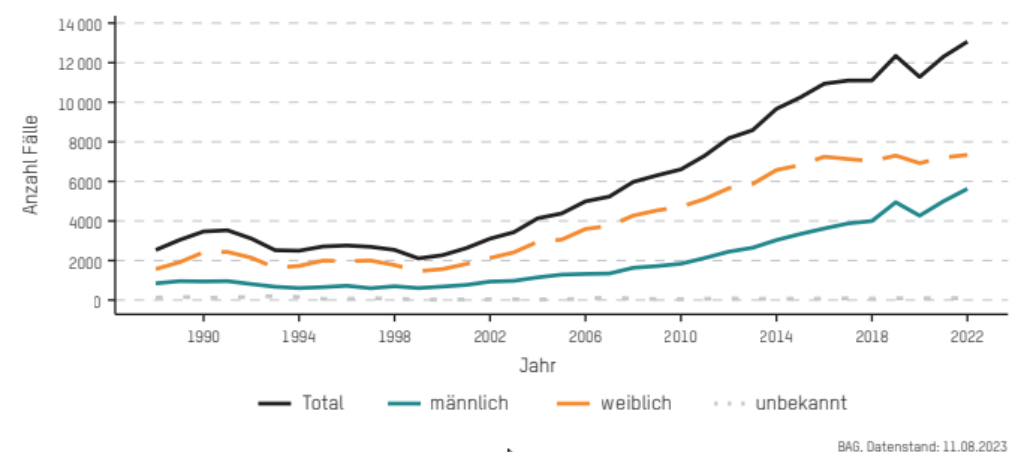


Syphilisfälle nach Geschlecht und Diagnosejahr seit Beginn der Erfassung, 2006–2022



Linien: Diagnosen von Syphilisneu- oder -reinfektionen (nach Einschätzung der meldenden Ärzteschaft).  
 Unterer Rand der farblich zugehörigen Schattierung: Syphilisfälle, die bei der Diagnose nicht älter waren als ein Jahr (primäres, sekundäres und frühlatentes Stadium), in Anlehnung an die europäische (ECDC) Falldefinition.

Chlamydiosefälle nach Geschlecht und Diagnosejahr seit Beginn der Erfassung, 1988–2022

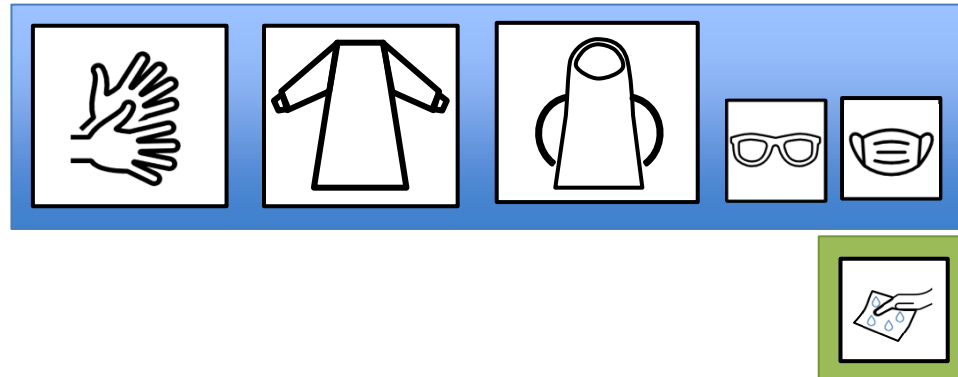


Quelle: BAG-Bulletin 48 vom 27. November 2022

## Standardhygiene

Schützt vor Kontakt mit Körperflüssigkeiten

- Persönliche Schutzausrüstung, Händehygiene,
- Gute Hautpflege! Flächendesinfektion



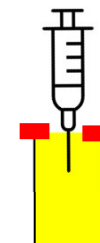
## Prozess Stich- und Schnittverletzungen

Risikoabklärung nach Unfall, Postexpositionsmanagement (HIV, Hep B)



## Geeignetes Material, sicheres Handling und Entsorgung

Sicherheitsprodukte, kein Recapping, stichsichere Abwurfbehälter



## Risikoabklärung

Sind Erkrankungen bekannt? In welchem Stadium? Wie therapiert? Wie ansteckend?



## Impfung der MA und Titerbestimmung Hepatitis B



## Information MA

vor der Ausbildung, vor Arbeitsbeginn: eigenen HBV-, HCV- und HIV-Serostatus und Impfstatus abklären

## Schulungen

von MA und betroffenen Bewohnenden





Fragen?



Danke  
für eure Aufmerksamkeit!

Skabies ( Krätzemilben )

31.10.24

### Erreger:

- die Krätzemilbe( Hautkrankheit) ist ein auf den Menschen spezialisierter Parasit, sie gehört zu den Spinnentieren. Die Sauerstoffaufnahme erfolgt über die Körperoberfläche, weshalb die Milbe nicht tiefer als bis zur Hornschicht in den Körper eindringt. Die weiblichen Milben graben tunnelartige Gänge, wo sie sich pro Tag bis zu 5mm fortbewegen. Die Begattung findet auf der Hautoberfläche statt, wonach die männlichen Milben dann versterben.
- Weibchen leben ca. 30-60 Tage
- nach 2-3 Tagen schlüpfen Larven; schwärmen aus an der Körperoberfläche ( Falten, Haarfollikel); nach 2-3 Wochen sind es geschlechtsreife Milben
- Überleben: 35 Grad= 24 Stunden; ab 50 Grad= nicht länger als 10 Min.; unter 16Grad= Bewegungseinschränkung

Skabies crustosa ( Borkenkrätze)= hoch ansteckend

### Vorkommen:

- Weltweit
- Personen jedes Alters
- Vor allem bei engem Kontakt ( Waisenhäuser, Gefängnisse, Kindergärten, Altersheime, Krankenhäuser etc.)
- Polymorbide ältere Menschen sind besonders gefährdet aufgrund von medikamenten- oder altersinduzierter Immunsuppression: nicht immer erkennbar aufgrund von Hautkrankheiten
- Migranten

### **Infektionsweg:**

- Haut- zu- Haut-Kontakt
- Kontakt 5-10 Min.
- Über Textilien eher selten, da schnelles Absterben, kein Wirt  
ca. 48 Std.
- Inkubationszeit ca. 2-5 Wochen bei Erstinfektion
- Bei Reinfektion 1-4 Tage

### **Symptomatik:**

- Gewöhnliche Skabies:
- Lieben hohe Temperaturen, Falten Hände/ Füße , Axillarfalten, Nabelregion, Gesäss , Analfalte, Leisten etc.
- Milbengänge bis 1cm; Ekzem mit Bläschenbildung
- Starker Juckreiz, vor allem nachts

### **Skabies crustosa:**

- Oft bei immunsupprimierten Pat., können sich ungehemmt vermehren bis zu mehreren Millionen
- Hoch ansteckend
- Betroffen auch: Pat. mit ausgeprägter Demenz oder Immobilität
- Starke Verdickung der Hornhaut, Krustenbildung, oft an Kopfhaut/Gesicht/Hals
- Der Juckreiz ist eher gering, da die fehlende Immunantwort sehr gering ist



### **Diagnostik und Therapie:**

- Durch einen Dermatologen mittels Mikroskopischer Untersuchung
- Ziel: Abtötung der Larven und Eier durch lokale Anwendungsformen: in speziellen Fällen perorales Mittel
- Behandlung des gesamten Körpers vom Unterkiefer abwärts, einmalig für 8-12 Stunden(am besten nachts)auftragen, dann abwaschen/duschen
- Juckreiz behandeln
- Patienten und Kontaktpersonen werden zeitgleich behandelt

### Hygienemassnahmen:

- Pflegefachpersonal mit engem Kontakt zur infizierten Person oder mit Verdacht auf, muss bei Hautkontakt Handschuhe und eine Überschürze ( langarm ) tragen.
- Sollte es trotzdem zu einem Hautkontakt kommen, sofort alles mit Seife und Wasser abwaschen ( Händedesinfektionsmittel ist nicht wirksam)

Massnahmen bei Einzelerkrankung mit gewöhnlicher Skabies:

- Wenn längere Hautkontakte vermieden werden können, kann am normalen sozialen Leben teilgenommen werden; in einer Gemeinschaftseinrichtung wenn möglich bis zur Therapiewirkung isolieren
- Für enge Kontaktpersonen, also über 5-10 Min.( z.B. schlafen im gleichen Bett, Körperpflege etc.), auch ohne Symptome gilt: sofortige therapeutische Behandlung, vor allem in Gemeinschaftseinrichtungen
- Mitbewohner gleiches Zimmer sollten mitbehandelt werden

### Umgebungsmaßnahmen:

- Kleider, Bettwäsche, Handtücher und weitere Gegenstände mit längerem Körperkontakt sollten bei mindestens 50 Grad für sicher 10 Minuten gewaschen werden
- Bei Gegenständen wo dies nicht möglich ist (z.B. Blutdruckmanschette)....in Plastiksäcke verpacken und mindestens 72 Stunden bei über 21 Grad lagern
- Betten frisch beziehen
- Polstermöbel, Zierkissen etc. mit einem starken Staubsauger absaugen, Beutel danach entsorgen oder Gegenstände für 48 Stunden nicht benutzen
- Abfall/Geschirr normale Abläufe

### Massnahmen bei Skabies crustosa:

- Isolationszimmer
- Alle Kontaktpersonen der letzten 6 Wochen sollten untersucht und behandelt werden

### Umgebungsmaßnahmen:

- Wäsche- und Bettwechsel täglich solange Haut schuppt
- Gegenstände sollten bei mindestens 21 Grad für 7 Tage gelagert werden
- Wenn möglich Einmalartikel verwenden
- Tägliche Reinigung des Zimmers

Es gibt Studien die belegen, dass Die Übertragung von Pflegefachpersonen höher ist als Patienten untereinander. Bei Verdacht auf Oder bestätigter Skabies, wird die Gemeinschaftseinrichtung nicht besucht. Nach Abschluss der 1.topischen Behandlung oder 24 Stunden nach oraler Einnahme darf wieder gearbeitet werden.

Ausbrüche:

- Zwei oder mehr Fälle
- Muss genau abgeklärt werden, dass es sich um Skabies handelt
- Es erfolgt ein Ausbruchsmanagement:
- Sicherung Diagnose
- Bildung Führungsteam
- Erstellung Therapieplan
- Zeitnahe/zeitgleiche Therapie von Erkrankten und engen Kontaktpersonen
- Festlegen der Hygienemassnahmen

Quellen: [www.infektionsschutz.de/kssg.guidelines.ch/www.rki.de](http://www.infektionsschutz.de/kssg.guidelines.ch/www.rki.de)