

## Die 21 Krankheiten auf der Liste der Weltgesundheitsorganisation (WHO) (sortiert nach Erregern) Stand Januar 2024

### A - Bakterien und Pilze:

#### Buruli-Ulkus

**Erreger:** Mycobacterium ulcerans

**Übertragung:** Noch ungeklärt, vermutlich durch Kontakt mit Wasser sowie durch Mücken übertragen

**Betroffene:** Circa 5000–6000 berichtete Fälle jährlich aus 15 der 33 endemischen Länder (v.a. West-Afrika), meist Kinder unter 15 Jahren

**Symptome/Verlauf:** Schmerzfremie Hautgeschwüre vor allem an Armen und Beinen. Mögliche Spätfolgen: Amputationen, Versteifung eines Gelenks, infolge der Verkürzung von Muskeln und Sehnen auf der Grundlage der Narbenbildung.

#### Lepra

**Erreger:** Mycobacterium leprae

**Übertragung:** Durch Tröpfcheninfektion und Kontakt mit verletzter Haut

**Betroffene:** Circa 250.000 neu infizierte Menschen pro Jahr, vor allem in Indien und Brasilien

**Symptome/Verlauf:** Nervenschäden, chronische Behinderung durch Verstümmelungen, Blindheit, Tod durch Sekundärinfektionen.

#### Myzetom, Chromoblastomykose und weitere (tiefe) Weichteilmykosen

**Erreger:** Bakterien und Pilze (bsp. Actinomyces israelii oder Nocardia brasiliensis)

**Übertragung:** Verschiedene Bakterien und Pilze, die durch kleinste Verletzungen (z.B. beim Barfussgehen) zu einer Infektion unter der Haut führen.

**Betroffene:** Vor allem in den Tropen und Subtropen des sogenannten „Mycetoma-Belt“ (bsp. Mexiko, Venezuela, Senegal, Sudan, Indien)

**Symptome/Verlauf:** Kleinknotige Geschwüre, Infektion von Haut, Weichteilen und Knochen, die das Gewebe zerstören; ggf Amputation nötig. Die Chromoblastomykose (nur durch Pilze hervorgerufen) verläuft meist nicht tödlich, Heilungen verlaufen jedoch langsam.

#### Noma

**Erreger:** unspezifische polymikrobielle Organismen auf der Basis einer Reihe Risikofaktoren

**Übertragung:** gilt im Allgemeinen als nicht ansteckende Krankheit, wird anhand klinischer Kriterien diagnostiziert, derzeit gibt es keinen Diagnostest für die Behandlung vor Ort.

**Behandlung:** in einem frühen Stadium entdeckt, kann das Fortschreiten durch grundlegende Hygiene, Antibiotika und verbesserte Ernährung rasch gestoppt werden. In schwereren Fällen chirurgische Eingriffe und Wundbehandlung.

**Betroffene:** WHO-Schätzungen zur Krankheitslast (1998) gehen von 140 000 Neuerkrankungen pro Jahr und einer Prävalenz von 770 000 Fällen aus. Die Sterblichkeitsrate wurde auf 90 Prozent geschätzt.

**Symptome/Verlauf:** schwere Erkrankung des Mundes und des Gesichts, beginnt oft als Wunde des Zahnfleisches, entwickelt sich dann zu einer akuten Zahnfleischentzündung, die rasch fortschreitet, Haut des Gesichts befällt. Die Überlebenden leiden unter schweren

Entstellungen des Gesichts, haben Schwierigkeiten beim Sprechen und Essen, unter sozialer Stigmatisierung und benötigen komplexe Operationen und Rehabilitationsmaßnahmen.

### **Trachom (ägyptische Körnerkrankheit)**

**Erreger:** Chlamydia trachomatis

**Übertragung:** Direkter Kontakt über Schleimhäute oder indirekter Kontakt mit kontaminierten Gegenständen

**Betroffene:** Circa 21 Millionen Menschen sind infiziert, was bei 2,2 Millionen bereits zu einer Beeinträchtigung des Sehvermögens geführt hat. 1,2 Millionen sind bereits erblindet. Weltweite Verteilung

**Symptome/Verlauf:** Fremdkörpergefühl im Auge, tränende Augen, Schwellung des Oberlides, Blutgefäße auf Bindehaut, Vernarbung der Augen, Erblindung.

### **Frambösie (Yaws)**

**Erreger:** Treponema pallidum und Treponema carateum

**Übertragung:** Hautkontakt mit Infizierten, indirekt über Kontaminationen, eventuell mechanische Insektenübertragung

**Betroffene:** Genaue Anzahl unbekannt. In Ghana, Papua Neu-Guinea und den Salomonen werden jährlich 10.000 Fälle registriert.

**Symptome/Verlauf:** Hautverletzungen und Abszesse.

## **B – Parasitische Würmer:**

### **Zystizerkose (Schweinebandwurminfektion des Darmes und zentralen Nervensystems)**

**Erreger:** Taenia solium (Schweinebandwurm)

**Übertragung:** Kontaminiertes Fleisch eines infizierten Tieres führt zu Bandwurmbefall (Taeniasis), die Aufnahme von Eiern führt zur Ausbildung von Zysten in Muskeln und Gehirn (Zystizerkose bei Schweinen und Menschen)

**Betroffene:** Es wird geschätzt, dass 2,5 bis 8 Millionen Menschen unter einer Neurozystizerkose leiden, welche circa 30 Prozent der Epileptiker in den endemischen Ländern ausmacht. Es existieren keine verlässlichen Zahlen.

**Symptome/Verlauf:** Die Krankheit tritt in zwei Formen auf:

1. Taeniasis: Infektion mit erwachsenem Bandwurm führt zu milder Darmerkrankung
2. Zystizerkose: Infektion mit Eiern des Schweinebandwurms führt zu Fieber, Muskelschwellungen, Kopfschmerzen, Sehverlust, Strabismus, Myositis, Epilepsie.

### **Medinawurm (Dracunculose)**

**Erreger:** Dracunculus medinensis

**Übertragung:** Aufnahme von infizierten Wasserflöhen mit unsauberem Wasser

**Betroffene:** 1986: 3,5 Millionen in 20 Ländern, 2000: in Asien ausgerottet  
2006: 25.000 Fälle, 2012: 542 Fälle in 4 afrikanischen Ländern, insbesondere im Sudan (> 90 Prozent), 2016: 25 Fälle

**Symptome/Verlauf:** Geschwüre vor allem im Bereich der Beine, sehr starke Schmerzen, Fieber, Risiko von Sekundärinfektionen beim Versuch den Wurm zu entfernen.

### **Echinokokkose (Hunde- und Fuchsbandwurm)**

**Erreger:** Echinococcus granulosus, Echinococcus multilocularis

**Übertragung:** Weitergabe der Parasiteneier über den Stuhl von Hunden, Füchsen und anderen Fleischfressern. Infizierte Menschen übertragen die Erkrankung nicht.

**Betroffene:** Circa 1 Million weltweit, in endemischen Regionen bis 50 per 100 000 pro Jahr

**Symptome/Verlauf:** Die Krankheit tritt in zwei Formen auf:

1. Zystische Echinokokkose (betrifft hauptsächlich Leber und Lunge): Bauchbeschwerden, Übelkeit/Erbrechen, Atemnot (übertragen durch Hund).
2. Alveoläre Echinokokkose: Abgeschlagenheit, Gewichtsverlust, Leberversagen. Unbehandelt tödlicher Verlauf (übertragen durch Fuchs).

### **Trematoden**

**Erreger:** Verschiedene parasitäre Saugwurm-Arten (bsp. Fasciola hepatica)

**Übertragung:** Durch Lebensmittel (bsp. Fisch, Krustentiere). Komplexer Übertragungsweg mit mindestens einem Zwischenwirt.

**Betroffene:** Circa 40 bis 60 Millionen in über 70 Ländern

**Symptome/Verlauf:** Knötchenbildung, Atemnot, Husten, Darmentzündung, Gallenblasenentzündung, Leberzirrhose, Milzvergrößerung.

### **Lymphatische Filariose (Elephantiasis)**

**Erreger:** Wucheria bancrofti, Brugia malayi/timori (Filarien/Fadenwürmer)

**Übertragung:** Verschiedene Mückenarten

**Betroffene:** Circa 60-70 Millionen in tropischen und subtropischen Ländern

**Symptome/Verlauf:** Körperliche Behinderung durch Lymphödeme an Beinen, seltener an den Armen, den Genitalien sowie der Brust, Vergrößerung/Verhärtung der Haut, akute Infektionen/Fieber.

### **Flussblindheit (Onchozerkose)**

**Erreger:** Onchocerca volvulus (Filarien/Fadenwürmer)

**Übertragung:** Durch blutsaugende Kriebelmücken

**Betroffene:** Circa 21 Millionen Menschen, 99 Prozent in Afrika

**Symptome/Verlauf:** Erwachsene Würmer setzen sich im Bindegewebe fest und produzieren Mikrofilarien, diese verbreiten sich im Körper. Das führt ohne Behandlung bei 10 Prozent der Betroffenen zu Blindheit durch Einwanderung ins Auge sowie starken Juckreiz der Haut.

### **Bilharziose (Schistosomiasis)**

**Erreger:** Schistosoma mansoni, haematobium und weitere Pärchenegel derselben Gattung

**Übertragung:** Larvenform durchdringt bei Kontakt mit infektiösem Wasser die Haut. Wasserschnecken sind notwendige Zwischenwirte.

**Betroffen:** Circa 240 Millionen Menschen weltweit. Weitere 700 Millionen leben in endemischen Gebieten und damit unter Risiko sich mit der Bilharziose zu infizieren.

**Symptome/Verlauf:** Schäden an befallenen Organen (v.a. Leber, Blase, Darm) mit Blutarmut. Selten tödlich, aber erhebliche Schwächung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit.

## **Boden-übertragene Wurmerkrankungen**

**Erreger:** Hauptsächlich: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*

**Übertragung:** Orale Aufnahme der mit menschlichem Stuhl ausgeschiedenen Eier bzw. bei Hakenwürmern (*Ancylostoma*, *Necator*) Hautkontakt mit Larven, welche in die Haut eindringen.

**Betroffene:** Vor allem Kinder, geschätzt 880 Millionen in tropischen und subtropischen Ländern.

**Symptome/Verlauf:** Durchfall, Schwäche, Gewichtsverlust, Anämie. Bei Kindern deutliche Reduktion der schulischen Leistung.

## **C - Protozoen (parasitische Einzeller):**

### **Chagas-Krankheit (Amerikanische Trypanosomiasis)**

**Erreger:** *Trypanosoma cruzi*

**Übertragung:** Durch den Kot blutsaugender Raubwanzen und hiermit kontaminierte Nahrung

**Betroffen:** 8 Millionen Menschen, vor allem in Mittel- und Südamerika

**Symptome/Verlauf:** Schädigung innerer Organe (vor allem Herz, Magen-Darm-Trakt): Herzschwäche, Herzrhythmusstörung, Schluckstörung etc. - Unbehandelt in bis zu 10 Prozent der Fälle tödlich.

### **Schlafkrankheit (Afrikanische Trypanosomiasis)**

**Erreger:** *Trypanosoma brucei gambiense* und *rhodesiense*

**Übertragung:** Durch blutsaugende Tsetse-Fliegen

**Betroffene:** Afrika - 2014: 3796 gemeldete Fälle (geschätzte Anzahl aller Fälle: 15000) sowie 70 Millionen unter Risiko lebende Menschen

**Symptome/Verlauf:** Fortschreitende Schädigung des zentralen Nervensystems, die zu Kopfschmerzen, Delirium und Koma führt. Die Erkrankung ist unbehandelt tödlich.

### **Leishmaniose (kutane und viszerale)**

**Erreger:** Verschiedene *Leishmania*-Arten

**Übertragung:** Durch blutsaugende Sandmücken

**Betroffen:** Circa 12 Millionen Menschen (90 Prozent in Indien, Brasilien sowie diversen afrikanischen Staaten). Weitere 350 Millionen leben unter Risiko, auch Mittelmeerländer sind hiervon betroffen.

**Symptome/Verlauf:** Es existieren zwei Krankheitsformen:

1. Hautleishmaniose (kutane) („Orientbeule“): Geschwüre die körperliche Behinderung bedingen können, Stigmatisierung durch spätere Narbenbildung
2. Innere Leishmaniose (viszerale) („Kala azar“): Vergrößerung von Leber und Milz, Gewichtsverlust, Fieber, hohe Sterblichkeitsrate (bis 100 Prozent in zwei Jahren) in Entwicklungsländern.

## D - Ektoparasiten (Parasiten, die nicht im Menschen leben):

### Krätze (Skabies)

**Erreger:** Krätzmilben (*Sarcoptes scabiei*)

**Übertragung:** Die Milben werden übertragen durch:

- a) direkten (auch kurzen) Hautkontakt
- b) Hautschuppen in Wäsche, Betten etc.

Nachfolgend bohren sie sich in kleinen Gängen durch die oberen Hautschichten und legen dort ihre Eier ab. Die zwei bis drei Tage später schlüpfenden Larven entwickeln sich dann innerhalb von drei Wochen zu geschlechtsreifen Krätzmilben.

**Betroffen:** Weltweit circa 130 Millionen Infizierte

**Symptome/Verlauf:** Hauterkrankung, die mit heftigem Juckreiz, juckenden Knötchen oder Papeln, entzündlichen Hautveränderungen und aufgekraatzten Hautstellen einhergeht.

## E - Viren:

### Dengue- und Chikungunya-Fieber

**Erreger:** „Dengue-„ und „Chikungunya“-Virus (Flaviviren)

**Übertragung:** Stechmücken, v.a. *Aedes aegypti*

**Betroffen:** Dengue: Circa 400 Millionen Neuinfektionen pro Jahr bei vermutlich jedoch vielen nicht-berichteten Fällen. Fast 4 Milliarden Menschen tropischen und subtropischen Ländern leben unter Risiko.

**Symptome/Verlauf:** Meist grippeartige Symptome, in schweren Fällen (hämorrhagische Form) mit inneren Blutungen (Dengue) beziehungsweise starken Knochen- und Gelenksbeschwerden, teils mit chronischem Verlauf (Chikungunya).

### Tollwut

**Erreger:** Lyssavirus

**Übertragung:** Biss eines tollwutinfizierten Tieres, 99 Prozent der Fälle durch einen Hundebiss

**Betroffene:** Tollwut verursacht jährlich ca. 59 000 Todesfälle in über 150 Ländern, wobei 95 Prozent der Fälle in Afrika und Asien auftreten. Die Hälfte der Todesopfer sind Kinder unter 15 Jahren. Es wird von einer deutlich höheren Dunkelziffer ausgegangen.

**Symptome/Verlauf:** Hyperaktivität, erregbares Verhalten, Halluzinationen, Koordinationsstörungen, Lähmungen, Hydrophobie und Aerophobie. Der Tod tritt nach einigen Tagen aufgrund eines Herz- und Atemstillstands ein.

Paralytische Tollwut (ca. 20 Prozent aller Fälle): allmähliche Muskellähmung, langsame Komaentwicklung und schließlich tritt der Tod ein. Die paralytische Form wird häufig fehl- bzw. nicht diagnostiziert. Derzeit stehen keine evidenzbasierten Therapieempfehlungen zur Verfügung. Tollwut kann durch die Impfung von Hunden und die Vermeidung von Hundebissen verhindert werden.

## F - Gifte:

### Schlangengift-Vergiftung

**Erreger:** Giftschlangen (bsp. Kobra („Naja Naja“))

**Übertragung:** Bissverletzung mit Abgabe von neurotoxischen Giften

**Betroffene:** Schätzungsweise erkranken jährlich circa 1,8 – 2,7 Millionen Menschen ernsthaft an einer Schlangenbissverletzung.

Hiervon versterben circa 95 Tausend, während weitere 300 Tausend eine chronische Behinderung erleiden. Diese umfassen eine Stigmatisierung durch Entstellung, körperliche Immobilität und Blindheit.

**Symptome/Verlauf:** Allergische Reaktionen, Gerinnungsstörungen, Atemwegs-einschränkungen/Lähmungen durch Nervengifte (Neurotoxine), Infektionen der Bisswunde, Hautnekrosen mit Narbenbildung / Kontrakturen, Erblindung (bei Speischlangen).