



## **Infektionsschutz und Infektionsepidemiologie**

**Fachwörter – Definitionen – Interpretationen**



# **Infektionsschutz und Infektionsepidemiologie**

**Fachwörter – Definitionen – Interpretationen**

Titelbild: Grafik Robert Koch-Institut/zappo [Agentur für Kommunikation] GbR

Infektionsschutz und Infektionsepidemiologie

Fachwörter – Definitionen – Interpretationen

Robert Koch-Institut, Berlin 2015

ISBN

978-3-89606-258-1

Herausgeber

Robert Koch-Institut

Nordufer 20

13353 Berlin

www.rki.de

Autor

Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl

Infektionsepidemiologe

Panketal

Fachlichen Rat gaben

Dr. Justus Benzler (Epidemiologie, Gesamtkonzept), Dr. Silke Buda,

Dr. Stefanie Castell, Michaela Diercke, Dr. Jamela Seedat (Epidemiologie),

Prof. Dr. Martin Mielke (Hygiene), Dr. Wiebke Hellenbrand (Impfungen),

Dr. Wolfgang Rabsch (Mikrobiologie), Dr. Anton Aebischer (Parasitologie),

Dr. Christian Herzog, Dr. Julia Sasse (Biologische Sicherheit),

Doris Altmann (Statistik), Dr. Christian Keller (Rechtsfragen),

Susanne Glasmacher (Gesamtkonzept) – alle Robert Koch-Institut.

Vorgeschlagene Zitierweise

Robert Koch-Institut (Hrsg.)

RKI-Fachwörterbuch Infektionsschutz und Infektionsepidemiologie.

Berlin 2015

Nachdruck

Auszugsweiser Nachdruck unter Quellenangabe gestattet, jedoch nicht

zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten.

Lektorat

Sylvia Fehrmann

Satz

zappo [Agentur für Kommunikation] GbR, Berlin

Druck

DBM Druckhaus Berlin-Mitte GmbH, Berlin

## Inhalt

Zum Geleit .....	5
Hinweise zum Gebrauch .....	7
Fachwörterbuch A–Z .....	9
Abkürzungsverzeichnis .....	141
Ausgewählte Informationsquellen .....	147
Sachregister .....	151



## Zum Geleit

Fachwörter sind wie Werkzeuge, die von den auf einem Gebiet Arbeitenden genutzt werden. Sie sollten praktikabel, tauglich, zeitgemäß und möglichst auch genormt sein. Ihr Einsatz sollte Kommunikation vereinfachen, weil diese durch den sinnhaften Einsatz von Fachwörtern klarer und präziser wird. Der korrekte Umgang mit ihnen erfordert Sachkenntnis und Erfahrung.

Für alle, die mit der Verhütung und Bekämpfung von Infektionen zu tun haben, wird hier eine Auswahl von Fachwörtern und Bezeichnungen aus Praxis und Theorie vorgelegt und erklärt. Zusammenhänge und Entwicklungen des Sprachgebrauchs werden verdeutlicht. Der heutige Stand wird dokumentiert.

Das Tätigkeitsfeld des Infektionsschutzes und der Infektionsepidemiologie ist interdisziplinär und vielfältig. So ergeben sich Beziehungen zur Infektiologie, Hygiene, Mikrobiologie, Parasitologie, Veterinärmedizin, Ökologie und Immunolo-

gie. Einzelheiten zu speziellen Krankheiten, Diagnostik, epidemiologischen Studien oder Statistik stehen nicht im Fokus.

Diese Sammlung richtet sich an Fachkräfte, deren praktische Tätigkeit in besonderer Verbindung mit dem Infektionsschutz und der Infektionsepidemiologie steht. Die vorgeschlagenen Erklärungen, Deutungen und Interpretationen sollen eine Anregung für eigene Überlegungen und Auseinandersetzung mit der Thematik sein, auch auf dem Wege zu einem einheitlichen Sprachgebrauch. Zugleich steht eine Quelle des Wissenserwerbs für Auszubildende, Lernende, Studierende zur Verfügung.

Die Fachwörter dieses Arbeitsgebietes mit seinen immer neuen Herausforderungen sind ein Schatz, der Interesse, Wertschätzung und Pflege verdient.

Wolfgang Kiehl



## Hinweise zum Gebrauch

Die ausgewählten Termini sind als Hauptstichwörter in alphabetischer Folge angeordnet und durch entsprechende Termini im Englischen (in kursiver Schrift) ergänzt.

Die Begriffsbestimmung enthält wichtige Synonyme und ist ggf. durch Interpretationen und Hinweise zur Bedeutung aus heutiger Sicht ergänzt.

Stichwörter, die aus einem Adjektiv und einem Substantiv bestehen, werden, falls es sich um einen eingeführten, gebräuchlichen Begriff handelt, unter dem Adjektiv aufgeführt (z.B. Epidemiologische Studien), sonst unter dem Substantiv (z.B. Kolonisation, mikrobielle).

Das **Abkürzungsverzeichnis** enthält die im Zusammenhang mit den aufgeführten Termini genutzten Abkürzungen.

Ausgewählte **Informationsquellen** im Anhang können der vertiefenden Beschäftigung mit der behandelten Thematik dienen.

Das **Sachregister** kann das rasche Auffinden gesuchter Termini erleichtern.

### **Zeichen mit besonderer Bedeutung**

- Verweis auf das Erscheinen des Stichwortes an anderer Stelle und damit auf wichtige Zusammenhänge und weitere Informationen
- Markiert einen praktisch wichtigen Terminus als Unterstichwort im Zusammenhang mit einem Hauptstichwort
- ▶ Markiert eine Untergruppe von Begriffen im Zusammenhang mit dem Hauptstichwort
- Aufzählung nachgeordneter zugehöriger Stichwörter oder Sachverhalte
- [...] Hinweis auf Autoren oder Quellen

Auf Termini, die in einem gewissen Zusammenhang mit einem Hauptstichwort stehen, sich aber inhaltlich unterscheiden (also keine Synonyme sind), wird hingewiesen durch »Vgl.« (Vergleiche), »s.« (siehe) oder »s. a.« (siehe auch).



## Fachwörterbuch A–Z



## A

### ABAS (Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe)

→ Biologische Arbeitsstoffe

### Absonderungsmaßnahmen

(engl.: *separation measures, isolation measures*)

Ein Komplex von Schutzmaßnahmen (überwiegend behördlich angeordnet), die in einer zeitweiligen Beschränkung der Bewegungsfreiheit (Separierung) infektiöser oder vermutlich infektiöser Personen bestehen. Theoretische Grundlage ist das allgemeine Prinzip der → **Distanzierung**.

Die Absonderung kann in dem Festlegen eines bestimmten Aufenthaltes oder in bestimmten Verboten bzw. → **Sperrmaßnahmen** bestehen und mit Auflagen verbunden sein (§ 28 IfSG).

Zu den Absonderungsmaßnahmen zählen das zeitweilige → **Tätigkeits- oder Beschäftigungsverbot** (§§ 31, 34, 42 IfSG), das → **Betretungs-, Benutzungs- und Teilnahmeverbot für Gemeinschaftseinrichtungen** (§ 34 IfSG), → **Isolierung**, → **Quarantäne** (§ 30 IfSG) u. a.

### Abundanz

(engl.: *abundance, density of organisms*)

→ Populationsdichte, durchschnittliche Zahl der Individuen oder Arten je Flächen- oder Untersuchungseinheit.

**Adhärenz** (im Kontext der Infektionsepidemiologie)

(engl.: *adherence*)

1. Das Ausmaß, in dem das Verhalten einer Person mit den vereinbarten Empfehlungen/Festlegungen von Betreuern oder Ratgebern übereinstimmt. Für den Infektionsschutz von Bedeutung ist z. B. das korrekte Einhalten einer vorgeschriebenen antimikrobiellen oder antiviralen Therapie oder die Teilnahme an empfohlenen Impfungen. »Adhärenz« erfasst im Gegensatz zu → »Compliance« besser die Rolle beider Partner.

2. Eigenschaft eines Infektionserregers, → Tenazität (Haftvermögen)

**Adjuvans** (Pl.: Adjuvanzien)

(engl.: *adjuvant*)

Eine Substanz, die die Antigenität eines Stoffes er-

höht und damit die Wirkung eines Impfstoffs verstärkt. Ein adjuvantierter Impfstoff enthält ein Adjuvans (→ Impfstoffe, Arten).

### Adsorbatimpfstoff

(engl.: *adsorbed vaccine*)

Impfstoff, bei dem das Antigen an bestimmte oberflächenaktive Substanzen – Adsorptionsmittel – gebunden wird, um eine Verlängerung des Immunisierungseffektes (Depotwirkung) und seine Verstärkung (d. h. eine Wirkung als → Adjuvans) zu erreichen (Ggs. → Fluidimpfstoff).

Beispiele: Impfstoffe gegen Tetanus (Wundstarrkrampf) oder Diphtherie

### Aerosol, infektiöses

(engl.: *infectious aerosol*)

Ein durch Zerstäubung entstandenes Gemisch aus feinen Schwebeteilchen – hier Infektionserreger oder kontaminierter Staub – und der Luft, das als dynamisches System eine relative Stabilität erreichen kann und über die Atemluft eine aerogene Übertragung (*air-borne transmission*) ermöglicht. → Übertragungsart

### Akute respiratorische Infektionen (ARI)

(engl.: *acute respiratory infections, ARI*)

Gruppe von Krankheiten, in der die Infektionen des Respirationstraktes zusammengefasst sind (auch: akute respiratorische Erkrankungen, ARE).

**Alert-System** (in der Krankenhaushygiene)

(engl.: *alert system*)

System der Lenkung der Aufmerksamkeit auf bestimmte, mit einer besonderen Infektionsgefahr assoziierte Ereignisse oder Zustände; umfasst die Erfassung und Kennzeichnung bzw. Markierung als Warnhinweis, um auf bestimmte Gefahren im Betriebsablauf aufmerksam zu machen.

### Allgemeininfektion

(engl.: *general/systemic infection*)

Generalisierte Infektion; eine Infektion, die den Organismus als Ganzes betrifft. Ggs. → Lokalinfection

## Allgemeinsymptome

(engl.: *general symptoms*)

Krankheitszeichen, die – unterschiedlich ausgeprägt – bei allen Infektionskrankheiten gefunden werden. Wichtige Allgemeinsymptome sind: Fieber, Schüttelfrost, Störungen des Allgemeinbefindens, Kreislaufstörungen, Veränderungen des Blutbilds.

## allochthon

(engl.: *allochthonous*)

fremd, eingeschleppt (Ggs. → autochthon); z. B. allochthones Vorkommen von Krankheitsfällen. Vgl. → Vorkommen

## Anaerobier

(engl.: *anaerobic bacteria, anaerobes*)

Bakterien, die in Abwesenheit von Sauerstoff existieren. Zu unterscheiden ist, ob die anaerobe Lebensweise **obligat** (unerlässlich) oder **fakultativ** (ggf. möglich) ist.

## Analytische Studie (in der Epidemiologie)

(engl.: *analytic study*)

Studiendesign zur Überprüfung von hypothetischen kausalen Zusammenhängen; Untersuchung des Einflusses eines an einem Prozess beteiligten Faktors mit wenigstens einer Vergleichsgruppe ohne diesen Faktor. Vgl. → Epidemiologische Studien (Fall-Kontroll-Studie)

Beispiel: Klären der → Infektionsquelle i. R. einer → Ausbruchuntersuchung

**Anamnese, epidemiologische** → Epidemiologische Anamnese

## Anfälligkeit (im infektiologischen Sinn)

(engl.: *disposition, susceptibility*)

→ Disposition, Vulnerabilität; individuelle Krankheitsbereitschaft eines Individuums für Infektionen durch einen bestimmten Erreger. Sie besteht aus der grundsätzlichen → **Empfänglichkeit** der betreffenden Spezies für einen bestimmten Erreger sowie weiteren individuellen Faktoren, die Änderungen unterliegen.

Wichtig sind die individuellen Eigenschaften (Alter, Gesundheitszustand, Grundleiden). Während einer Krankenhausbehandlung sind z. B. multimorbide oder immunsupprimierte Patienten für Infektionen besonders anfällig. Auch äußere

Faktoren (z. B. Hitze, Kälte, Belastungen) können einen Einfluss haben.

Im Gegensatz dazu stehen die → **Resistenz** als grundsätzliche Unempfindlichkeit und die → **Immunität** (nach Erkrankung, durch → **Stille Feiung** oder aktive → **Immunsierung**) als eine »erworbenene Nichtanfälligkeit«.

## Anonymous unlinked testing (AUT)

Anonyme unverknüpfbare Testung, Untersuchung zum Nachweis einer bestimmten Infektion, bei der das Untersuchungsmaterial nicht mit dem Namen der Person, von der es stammt, verknüpft ist. AUT kann eine Option in der STI-Beratung (→ Sexuell übertragbare Infektionen) sein. Der Befund geht nicht in die Patientenunterlagen ein.

## ansteckend

(engl.: *contagious*)

unmittelbar übertragbar

## Ansteckung

(engl.: *contagion*)

Vorgang des unmittelbaren Übergangs eines Infektionserregers von einem infizierten Menschen auf eine empfängliche Person. Vgl. → Infektionsquelle, → Ansteckungsquelle

## Ansteckungsfähigkeit, Periode der

(engl.: *period of infectibility, period of infectiousness*)

→ Übertragungszeit, → infektiöse Periode; der Zeitraum, in dem ein Infektionserreger von einem infizierten Organismus auf natürliche Weise direkt oder indirekt auf ein anderes Lebewesen übertragen werden kann.

**Ansteckungskraft** → Kontagiosität

## Ansteckungsquelle

(engl.: *source of contagion*)

Unmittelbarer Ausgangspunkt einer Infektion bei direkter Übertragung von einem Menschen (oder Tier) auf einen Organismus (→ Ansteckung, vgl. → Infektionsquelle).

## Ansteckungsverdacht (i. S. des IfSG)

(engl.: *suspicion of being infected*)

Person, bei der der Verdacht einer Ansteckung mit dem Erreger einer Infektionskrankheit besteht

und die – abhängig vom bestehenden Risiko – ggf. als → Kontaktperson zu ihrem eigenen Schutz und zum Schutz ihrer Umgebung speziellen Bestimmungen unterliegt.

IfSG-Definition (§ 2): »Ansteckungsverdächtig ist eine Person, von der anzunehmen ist, dass sie Krankheitserreger aufgenommen hat, ohne krank, krankheitsverdächtig oder Ausscheider zu sein.«

### **Antagonismus** (von Erregern)

(engl.: *antagonism*)

Gegeneinander gerichtete hemmende Wirkung bestimmter Mikroorganismen, die besonders bei einer → Mischinfektion eine Rolle spielt. Ggs. → Synergismus

### **anthropogen**

(engl.: *anthropogenic*)

Durch Einflüsse der menschlichen Population entstanden (z. B. anthropogene, d. h. durch den Menschen verursachte, Gesundheitsrisiken).

### **Anthroposenen**

(engl.: *anthroponoses*)

Infektionskrankheiten des Menschen, die nur in der menschlichen Population auftreten und bei denen der Mensch alleiniges Erregerreservoir ist.

Beispiele: Masern, Typhus abdominalis

### **anthropophil**

(engl.: *anthropophile*)

Erreger oder Tierarten, die bevorzugt den Menschen suchen; sie haben sich als »Kulturfolger« dem Menschen angenähert. Vgl. → Synanthrope Lebewesen

### **Anthropozoonosen**

(engl.: *anthropozoonoses*)

Infektionskrankheiten, die überwiegend bei Menschen vorkommen, deren Erreger aber auch auf Tiere übertragen werden können. Vgl. → Zoonosen

### **Antibiogramm**

(engl.: *antimicrobial susceptibility testing, antibiogram*)

Resistogramm; Ergebnis der Untersuchung zur Bestimmung der Resistenz eines Bakterien- oder Pilzstamms gegen eine Anzahl festgelegter Che-

motherapeutika. Eingesetzt werden phänotypische und genotypische Methoden.

Die Grundlage der Methoden, die in der Praxis hauptsächlich genutzt werden, ist die Bestimmung der Minimalen Hemmkonzentration (MHK). Es wird festgestellt, ob ein Mikroorganismus sensibel (*susceptible*), intermediär (*intermediate*) oder resistent (*resistant*) gegenüber einer Substanz ist. Nach den Empfehlungen des EUCAST (*European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing*) werden der Agardiffusionstest (*disk diffusion method*) oder der Mikrobouillon-Verdünnungstest (*micro broth dilution test*) verwendet.

Vgl. → Resistenz (mikrobieller Erreger), → Resistenzprofil, → Resistenztestung

### **Antibiotikaprophylaxe**

(engl.: *antibiotic prophylaxis*)

Anwendung von Antibiotika bei Personen ohne klinische Zeichen einer Infektion zur Reduktion des bestehenden Risikos einer symptomatischen bakteriellen Infektion.

Beispiele: → Postexpositionsprophylaxe (PEP) nach einer möglichen Infektion, perioperative Antibiotikaprophylaxe (PAP) zur Abschirmung von potenziellen Wundinfektionen

### **Antibiotikatherapie**

(engl.: *antibiotic therapy*)

Anwendung von Antibiotika mit dem Ziel der Behandlung einer bestehenden symptomatischen bakteriellen Infektion.

■ Eine **kalkulierte Antibiotikatherapie** geht bei einem vermuteten Erreger von der größten Wahrscheinlichkeit einer Wirkung aus.

■ Die **gezielte Antibiotikatherapie** ist gegen einen bekannten Erreger gerichtet.

### **Antibiotikum**

(engl.: *antibiotic agent/drug*)

Im ursprünglichen Sinn ist es ein von Bakterien oder Pilzen gebildetes Stoffwechselprodukt, das die Vermehrung von Bakterien hemmt (**bakteriostatischer Wirkungstyp**) oder diese abtötet (**bakterizider Wirkungstyp**). In einer Bedeutungserweiterung werden heute auch Stoffe anderen biogenen Ursprungs und chemisch synthetisierte Substanzen den Antibiotika zugerechnet.

Im allgemeinen Sprachgebrauch ist ein Antibiotikum ein Mittel zur Behandlung bakterieller

ler Infektionskrankheiten und gehört zur großen Gruppe der → Antiinfektiva.

- Ein **Breitspektrantibiotikum** wirkt gegen mehrere Spezies von Erregern.
- Ein **Reserveantibiotikum** kommt nur bei besonderer Indikation, z. B. bei multiresistenten Erregern, zum Einsatz.

### Antiepidemische Maßnahmen

(engl.: *epidemic measures, epidemic precautions*)

Behördlich angeordnete → Schutzmaßnahmen, die gezielte Bekämpfung eines Infektionsgeschehens in Verantwortung der Gesundheitsbehörden; Art und Umfang der Maßnahmen richten sich nach den vorliegenden Untersuchungs- und Ermittlungsergebnissen.

Die Maßnahmen umfassen insbesondere:

- das Klären der Ursachen eines Geschehens und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung
- das Erfassen aller Ansteckungsverdächtigen, Infizierten und Erkrankten und Veranlassen der notwendigen Maßnahmen zum Verhindern einer Weiterverbreitung
- den Schutz gefährdeter Personen

Die antiepidemischen Maßnahmen i. e. S. werden ergänzt durch Maßnahmen der → Infektionsprävention. Zu unterscheiden sind Maßnahmen des Einzelschutzes und des Massenschutzes sowie begleitende allgemeine Maßnahmen (Information und Aufklärung).

### Antigen

(engl.: *antigen*)

Allgemein eine Substanz, die fähig ist, immunologische Reaktionen in einem Organismus auszulösen. Die induzierten Immunprodukte reagieren mit bestimmten Determinanten (Epitopen) des Antigens (→ Immunogenität, → Antikörper).

### Antigendrift (eines Erregers)

(engl.: *antigenic drift*)

Geringe Veränderung der Antigenstruktur eines Erregers (Rekombination, Verlust oder Einfügung von Genen, Punktmutationen) im Zusammenhang mit einem Wirtswechsel, sodass sich neue Eigenschaften herausbilden, die aber nicht grundsätzlicher Natur sind. Durch Antigendrift können neue Varianten eines Erregers entstehen. Vgl. → Antigenshift

Beispiel: neue Varianten des Influenzavirus

### Antigenshift (eines Erregers)

(engl.: *antigenic shift*)

Plötzliche relevante Veränderung der molekularen Struktur des Antigens eines Erregers (Mutation, Rekombination), sodass z. B. ein neuer Subtyp entsteht. Eine Immunität nach Infektionen mit vorherigen Varianten des Erregers hat bei Infektionen mit der neuen Variante wenig oder keinen Bestand. Vgl. → Antigendrift

Beispiel: Im Ablauf einer Influenzaepidemie hat sich i. d. R. eine umfassende Populationsimmunität entwickelt, die aber einem durch einen Antigenshift neu entstandenen Subtyp des Influenzavirus neue Chancen der Vermehrung und Ausbreitung bietet.

### Antiinfektiva

(engl.: *antiinfectives, antiinfective agents, antimicrobial agents*)

Alle Therapeutika mit spezifischer oder unspezifischer Wirkung gegen Infektionserreger, in der Regel chemisch synthetisiert.

Die Gruppe umfasst:

- → **Antibiotika** (*antibiotics*, Mittel gegen bakterielle Infektionen)
- **Antimykotika** (Fungizide, *fungicides*, Mittel gegen Pilzkrankungen; Levurozide gegen Hefepilze)
- **Antiprotozoika** (*antiprotozoals*, Mittel gegen Protozoen)
- **Anthelminthika** (Mittel gegen Wurmbefall)
- → **Virostatika** (*antivirals*, Mittel gegen virale Infektionen)

Vgl. → Chemotherapeutika

### Antiinfektive Therapie

(engl.: *antimicrobial therapy*)

Spezifische Behandlung, die gegen die Erreger einer Infektion gerichtet ist. Vgl. → Therapie, spezifische

### Antikörper

(engl.: *antibodies*)

Immunglobuline, die zu den Gammaglobulinen gehören und die als Reaktionsprodukt eines Makroorganismus nach Kontakt mit einem → Antigen entstehen. Gebildet von B-Lymphozyten und Plasmazellen sind sie Träger der humoralen → Immunität und u. a. fähig, mit dem auslösenden Antigen des Erregers spezifisch zu reagieren bzw. fremde Antigene, wie z. B. pathogene Mikroorga-

nismen, zu binden. Bei spezifischer Bindung mit dem ursächlichen Antigen kommt es zu einer **Antigen-Antikörper-Reaktion**.

### Antikörperkataster

(engl.: *serosurvey*)

Systematisches Sammeln und Untersuchen von Serumproben und Dokumentieren des Vorkommens bestimmter Antikörper (Antikörperprävalenz) in einem bestimmten Gebiet (in der Regel als Studie), um daraus Rückschlüsse auf die Verbreitung bestimmter Infektionen zu ziehen. Vgl. → Serosurveillance, → Immunepidemiologie

### Antimikrobielles Regime

(engl.: *antimicrobial regime*)

System aller in einem Krankenhaus gegen Infektionserreger gerichteten Maßnahmen (z. B. Antitinfektive Therapie, → Antiseptik, → Asepsis, → Desinfektion, → Sterilisation). Das antimikrobielle Regime ist ein wesentlicher Teil des → Hygieneregimes in einem Krankenhaus.

### Antiseptik (Antiseptis)

(engl.: *antiseptis*)

Antiseptik erfolgt hauptsächlich durch die topische (lokale) Anwendung von → Antiseptika, aber auch durch physikalische oder biologische Verfahren.

▪ **Prophylaktische Antiseptik:** Antimikrobielle Maßnahmen am oder im lebenden Gewebe, die eine unerwünschte Kolonisation oder Infektion verhindern sollen.

▪ **Therapeutische Antiseptik** soll eine bestehende Infektion, Kolonisation oder Dysbiose behandeln. Die Zahl der Infektionserreger soll reduziert, restliche Mikroorganismen sollen länger gehemmt werden.

### Antiseptika

(engl.: *antiseptics*)

Wirkstoffe gegen Bakterien oder Viren zur prophylaktischen oder therapeutischen Anwendung auf Haut und Schleimhäuten, in Körperhöhlen oder freigelegtem Gewebe.

### Antiserum

(engl.: *antiserum*)

Ein Serumpräparat, das spezifische Antikörper enthält und diagnostisch, prophylaktisch oder the-

rapeutisch eingesetzt wird. Antiserum als Immunsorum (Immunpräparate aus Blutflüssigkeit von immunen Menschen oder Tieren) enthalten → Antikörper gegen einen bestimmten Krankheitserreger in einer solchen Menge, dass eine Anwendung als Gegenmittel bei Patienten möglich ist (→ Immunsorum, → Heilserum). Die Wirkung ist eine passive → Immunisierung des Organismus.

▪ **Homologes Antiserum** besteht aus menschlichem Serum.

▪ **Heterologes Antiserum** besteht aus tierischem Serum.

### Antitoxine

(engl.: *antitoxins*)

Antikörper, die von Menschen oder Tieren als Immunglobuline gegen Toxine mikrobieller Infektionserreger gebildet wurden und die diese neutralisieren können (meist sind es Immunglobuline der Klasse IgG). Verschiedene Antitoxine werden als standardisierte → Immunsoren therapeutisch eingesetzt (z. B. zur Behandlung der Diphtherie oder des Botulismus).

**Anzeigepflicht** → Meldepflicht

**Applikation** (von Impfstoffen)

(engl.: *application*)

Verabreichung, s. → Impftechnik

**Arthropoden** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *arthropods*)

Gliederfüßler, ein besonders arten- und individuenreicher Stamm im Tierreich. Aus infektionsepidemiologischer Sicht können → Insekten (Läuse, Wanzen, Mücken, Bremsen, Fliegen, Flöhe), Zecken und niedere Krebse als Überträger von Infektionserregern sowie Milben als Krankheitserreger relevant sein.

### Asepsis (Aseptik)

(engl.: *aseptic*)

Prinzip der Beseitigung infektionstüchtiger Erreger zur Verhütung von Infektionen oder Kontaminationen in medizinischen Einrichtungen und alle Maßnahmen zur Verhütung einer mikrobiellen Kontamination und zur Einhaltung notwendiger steriler Bedingungen. → Sterilität wird durch → Sterilisation erreicht und durch → Distanzierung bewahrt.

**Assay** (in der Labormedizin)(engl.: *assay*)

Test, Probe; in der deutschen Sprache bezeichnet der Begriff in der Labormedizin allgemein einen standardisierten Reaktionsablauf zum Nachweis einer Substanz mit einer spezifischen Methode.

Anwendungsbeispiele: ELISA (*Enzym-linked immunosorbent assay*), RIA (Radio-Immunoassay)

**Atemschutzmasken** (unter infektiionshygienischem Aspekt)(engl.: *safety masks*)

Atemschutz für gefährdetes Personal bieten verschiedene Masken, die eine Übertragung von Infektionserregern aus der Umgebung verhindern sollen: Vollmasken oder partikelfiltrierende Halbmasken (*Filtering Face Piece* – FFP – für verschiedene Schutzstufen, z. B. FFP1, FFP2 oder FFP3). Vgl. → Mund-Nasen-Schutz, → Schutzmaßnahmen

**Ätiologie**(engl.: *aetiology*)

Lehre von den Ursachen der Krankheiten, die die Gesamtheit aller beteiligten Faktoren umfasst, nicht nur die unmittelbaren Krankheitsursachen. Vgl. → Pathogenese

**Attack-Rate** → Befallsrate**Attenuierung** (eines Erregers)(engl.: *attenuation*)

Abschwächung des pathogenen Wildtyps, z. B. durch Kulturpassagen, mit dem Ziel der Verringerung oder des Verlustes der Pathogenität (für den Hauptwirt) bei Erhalt der Vermehrungsfähigkeit und antigenen Wirksamkeit. Die Gefahr einer **Rückmutation** wird dabei weitestgehend ausgeschlossen. Attenuierte Stammvarianten können in einem → Lebendimpfstoff eingesetzt werden.

**Auffrischimpfung**(engl.: *booster vaccination*)

Boosterimpfung, Wiederholungsimpfung, Revakzination; bei bestimmten Impfstoffen notwendige Wiederholung einer Impfung mit dem gleichen Impfstoff, um einen länger anhaltenden Impfschutz aufzubauen oder einen bestehenden Impfschutz zu aktualisieren (s. → Boostereffekt).

**Aufklärung** (im infektionsepidemiologischen Sinn)**1. Epidemiologische Aufklärung**(engl.: *information, reconnaissance*)

Erste Ermittlungen und Untersuchungen zu Art und Umfang neu auftretender Erkrankungsfälle und der ursächlichen Faktoren bei einem noch unklaren Infektionsgeschehen. Die epidemiologische Aufklärung ist der erste Teil einer → Ausbruchuntersuchung. Auch allgemein: Aufklärung der → epidemischen Lage.

**2. → Gesundheitsaufklärung**(engl.: *health information, medical information*)

Gezielte Vermittlung von Informationen, die sich auf das Erhalten und Fördern der Gesundheit beziehen.

Beispiel: → Impfaufklärung

**Aufnahmeuntersuchung** → Eingangsscreening**Ausbreitung** (einer Krankheit)(engl.: *dissemination, spread*)

→ Dissemination; Prozess der Weiterverbreitung einer Krankheit in einem Raum bzw. in einer Population innerhalb einer bestimmten Zeit. Vgl. → Verbreitung (als Zustand), → Extensität

**Ausbreitungsdynamik**(engl.: *dynamic force of spread*)

Charakteristik der Ausbreitung einer Krankheit, z. B. **extensiv** bei stärkerer Ausdehnung nach außen, **intensiv** bei stärkerer Ausbreitung innerhalb der primär betroffenen Population.

**Ausbreitungswege**(engl.: *expansion routes, propagation routes*)

Allgemeine Aussage zu den Bahnen, auf denen sich ein Infektionsgeschehen weiter entwickelt. Dies können z. B. zwischenmenschliche Kontakte, Bewegungen in der Population, Verkehrswege, Transporte, die Verbreitung von Vehikeln oder Vektoren sein.

**Ausbruch**(engl.: *outbreak*)

Plötzliches vermehrtes – lokalisiertes oder verstreutes – Auftreten von Erkrankungsfällen, die das zu erwartende Maß dieser Krankheit, zu dieser Zeit, an diesem Ort und in dieser Population überschreiten und bei denen eine gemeinsam Quelle bzw. ein epidemischer Zusammenhang

sehr wahrscheinlich oder gesichert ist. Es handelt sich damit um eine auf eine gemeinsame Ursache zurückführbare Häufung von Erkrankungsfällen. Vgl. → Cluster (Häufung), → Erwartungswert

Nach den Kriterien der epidemiologischen Berichterstattung des RKI werden als Ausbrüche mehrere nach diagnostischen Kriterien einheitliche und in einem epidemiologischen Zusammenhang stehende Fälle gewertet. Bei besonderer klinisch-epidemiologischer Bedeutung (seltene und gefährliche Krankheiten) gelten ggf. schon einzelne Fälle als Ausbruch.

Es gibt keine scharfe Grenze zum Begriff der → Epidemie und auch keinen grundsätzlichen Unterschied, weil eine Epidemie in diesem Sinne ein großer Ausbruch ist.

▪ **Sekundärausbruch:** Ein weiterer Ausbruch im Umfeld eines bereits bekannten Ausbruchs mit einem bestehenden Zusammenhang (z. B. zusammenhängende Ausbrüche in einer Familie oder in einer Gemeinschaftseinrichtung).

▪ **Satellitenausbruch:** Kleiner Ausbruch, der im kausalen Zusammenhang mit einem räumlich entfernten größeren Geschehen steht.

### Ausbruchsepidemiologie

(engl.: *outbreak epidemiology*)

Arbeitsgebiet der Infektionsepidemiologie, das mit der Untersuchung von Ausbrüchen und deren Gesetzmäßigkeiten befasst ist.

### Ausbruchsmanagement

(engl.: *outbreak management*)

Organisation und Leitung aller im Zusammenhang mit einem Infektionsgeschehen erforderlichen antiepidemischen und präventiven Maßnahmen durch die zuständige Gesundheitsbehörde (je nach der Situation liegt die Zuständigkeit auf kommunaler Ebene, Landesebene oder Bundesebene). Die verantwortlichen Gesundheitsbehörden erhalten nach Bedarf Unterstützung durch spezielle infektionsepidemiologische und infektiologische Expertise sowie Labordiagnostik.

Die Untersuchung und die Maßnahmen zur Beherrschung des Ausbruchs können nach allgemeinen Grundsätzen des Managements als ein **Aktionszyklus** realisiert werden:

– **Erkennen** (*identification*): Liegt ein Ausbruch vor? Ermittlungen, Untersuchungen; → Aufklärung, → Ausbruchsuntersuchung, ggf. Tätigwerden

einer infektionsepidemiologischen → Einsatzgruppe, Bestimmen des Problems

– **Bewerten** (*assessment*): Analysieren und Werten der gewonnenen Daten und erhobenen Befunde, → Epidemiografie; Ableiten von Schlussfolgerungen, Festlegen der erforderlichen Maßnahmen

– **Handeln** (*implementation*): Durchführen der Maßnahmen, → antiepidemische Maßnahmen, präventive Maßnahmen

– **Evaluieren** (*evaluation*): Auswerten, Kontrolle der Wirksamkeit und Effektivität der eingeleiteten Maßnahmen

Zum vollständigen Ausbruchsmanagement gehören auch die Auswertung abgelaufener Geschehen und die Vorbereitung auf derartige Gefahrensituationen (*disaster preparedness*). Vgl. → Ausbruchsuntersuchung

▪ **Seuchenhygienisches Management:** Bezeichnung für das Ausbruchsmanagement beim Auftreten hochkontagiöser lebensbedrohlicher Krankheiten oder in biologischen Gefahrensituationen. Es umfasst die zur Erkennung und Bewältigung des Geschehens notwendigen Maßnahmen und hat die schnellstmögliche Zurückführung der eingetretenen außergewöhnlichen Situation in eine Normal-situation zum Ziel.

### Ausbruchsstamm

(engl.: *outbreak strain*)

Der ein bestimmtes Infektionsgeschehen verursachende Erreger mit seinen durch Feintypisierung definierten Eigenschaften (auch: Epidemiestamm).

### Ausbruchsuntersuchung

(engl.: *outbreak investigation*)

Die zuständige Gesundheitsbehörde leitet die Untersuchung als Teil des → Ausbruchsmanagements ein (erste Ermittlungen, Sichten und erste Analyse der Daten und Befunde). Bei lokalen Ausbrüchen ist die örtlich zuständige Gesundheitsbehörde tätig. Der erforderliche Aufwand ergibt sich aus der Situation. Bei einem größeren Geschehen oder ersten Erkrankungen übernimmt im Auftrag der zuständigen Gesundheitsbehörde ein je nach der Sachlage zusammengesetztes Expertenteam die Untersuchung (→ Einsatzgruppe, infektionsepidemiologische).

Wichtige Schritte sind:

- Vergewissern, dass tatsächlich ein Ausbruchsgeschehen vorliegt
- → Aufklärung durch Untersuchen der Erkrankten (Verdachtsdiagnose, Sichern der Diagnose) sowie Ermittlungen und Untersuchungen im Umfeld
- Erarbeiten von (dem Verlauf angepassten) Falldefinitionen
- Ermitteln der gefährdeten Population
- Ermitteln und Analysieren der ursächlichen und begünstigenden Faktoren
- Erarbeiten einer Hypothese
- Dokumentation und Analyse der gewonnenen Daten, nach Möglichkeit Durchführen einer analytischen Studie
- Ableiten der erforderlichen antiepidemischen und präventiven Maßnahmen
- Zusammenfassen und Auswerten der Ergebnisse

**Ausdehnung** → Extensität

**Ausfall** (in Bezug auf epidemiologische Studien) (engl.: *dropout*)

Vorzeitiges Ausscheiden von Probanden/Patienten aus einer Untersuchung oder Studie

- **Ausfallsquote:** Der Anteil der ausgeschiedenen Probanden/Patienten an den Gesamtteilnehmern
- **Abbruchrate:** Der Anteil ausgeschiedener Probanden/Patienten im zeitlichen Verlauf

### Ausgangsrisiko

(engl.: *standard risk, mean risk*)

Grundrisiko, Standardrisiko (vgl. → Risiko):

1. Bestehende Schadensmöglichkeit (z. B. von Infektionen oder Erkrankungen in einer Population) in einer **Normalsituation** vor einer relevanten Veränderung (z. B. durch eine Epidemie)
2. Bestehende Schadensmöglichkeit (z. B. von Infektionen oder Erkrankungen in einer Population) in einer bestimmten **Gefahrensituation** vor der Durchführung schadensverhütender oder schadensbeeinflussender Maßnahmen (vor einer Intervention)

### Auslesekrankheit

(engl.: *disease with low contagiousity*)

Historische Bezeichnung für eine Infektionskrankheit mit geringer Kontagiosität; bei einem

Infektionskontakt erkrankt nur ein Teil der Exponierten.

Beispiel: Poliomyelitis

### Ausleseresistenz

(engl.: *acquired population resistance after natural selection*)

Erworbene Resistenz in einer Population, die sich im Laufe langer Auseinandersetzung mit bestimmten Krankheiten durch das Überleben der Unempfindlichen gebildet hat.

Beispiel: Die Nachkommen einer mit Tbc durchsuchten Bevölkerung weisen eine geringere Tbc-Empfänglichkeit auf als Gruppen mit Verfahren aus Tbc-freien Gebieten, die stärker Tbc-gefährdet sind.

### Ausreißer (in der Statistik)

(engl.: *outlier*)

Zahlenwerte, die sich in einer um einen Mittelwert verteilten Menge zusammengehörender Zahlenwerte extrem weit vom arithmetischen Mittelwert entfernen.

**Ausrötung** (einer Krankheit) → Eradikation

### Ausscheider (Keimausscheider)

(engl.: *excreter*)

Eine Person, die mit einem bestimmten Infektionserreger infiziert, aber nicht erkrankt ist, und die diesen Erreger z. B. über den Magen-Darmtrakt oder den oberen Respirationstrakt nach außen abgibt («ausscheidet»), sodass sie bei normalen sozialen Kontakten oder durch praktisch mögliche Übertragungsvorgänge zu einer Infektionsquelle für andere bzw. für die Allgemeinheit werden kann (vgl. → Keimträger). Die durch Ausscheider bestehende Infektionsgefahr für andere begründet Maßnahmen des Infektionsschutzes.

IfSG-Definition (§ 2): »Eine Person, die Krankheitserreger ausscheidet und dadurch eine Ansteckungsquelle für die Allgemeinheit sein kann, ohne krank oder krankheitsverdächtig zu sein.«

Anmerkung: Die Verwendung des Terminus »Ausscheider«, eines hauptsächlich in Deutschland gebräuchlichen Begriffes, bietet zwar im angewandten Infektionsschutz Vorteile gegenüber den Begriffen → Keimträger oder Carrier, die die Infektionsgefährdung anderer nicht so klar betonen, dagegen den Nachteil einer Abweichung vom

internationalen Sprachgebrauch (auch ein Keimträger ist immer eine potenzielle Infektionsquelle).

▪ **Passagere Ausscheider** (*temporary or transient carrier or excreter*): Zeitweiliges Ausscheiden der Erreger

▪ **Dauerausscheider** (*chronic carrier or excreter*): Ausscheiden von Erregern bestimmter Darminfektionen über einen längeren Zeitraum (z. B. bei Typhusbakterien länger als 6 Monate)

▪ → **Inkubationsausscheider** (*incubation carrier or excreter*): Ausscheiden der Erreger während der Inkubationszeit

▪ → **Rekonvaleszenzausscheider** (*convalescent carrier or excreter*): Ausscheiden der Erreger noch nach der klinischen Heilung

### Aussteigekarte

(engl.: *Passenger Locator Card, PLC*)

Erheben persönlicher Daten von Personen, die aus einem örtlichen Infektionsgebiet (oder Katastrophengebiet) einreisen, an der Grenze durch die zuständige Gesundheitsbehörde. Ziel ist es, eine mögliche Gefährdung dieser Personen oder ihrer Umgebung einschätzen und ggf. die Beobachtung für eine gewisse Zeit bzw. eine medizinische Betreuung einleiten können.

### Austrittspforten (für Erreger aus dem Körper)

(engl.: *portals of exit*)

Körperöffnungen oder Teile des Körpers, über die von einem infizierten Menschen Erreger nach außen gelangen können (Schleimhäute des Respirationstrakts, der Augen oder der Genitalien, After, Harnröhre, Haut). Vgl. → Eintrittspforten

**AUT** → *Anonymous unlinked testing*

### autochthon

(engl.: *autochthonous*)

ortsüblich, ortsgebunden (Ggs. → allochthon), z. B. autochthones Vorkommen einer Krankheit. Vgl. → Vorkommen

**Autoinfektion** → Endogene Infektion

### Autovakzine

(engl.: *autovaccine*)

Eigenimpfstoff; Impfstoff aus Material, das aus dem Körper des zu Impfenden selbst stammt (z. B. aus Infektionserregern, die von ihm isoliert wurden) und der zur Anwendung bei ihm selbst vorgesehen ist. Es wird eine Aktivierung der spezifischen und unspezifischen Immunabwehr angestrebt.

Durch die heutigen Möglichkeiten der antiinfektiven Pharmakotherapie hat die Autovakzine ihre frühere Bedeutung verloren. Einige Anhänger befürworten ihre Fähigkeit, die Immunabwehr zu stimulieren und setzen sie z. B. bei hartnäckigen chronischen therapieresistenten eiterigen Erkrankungen der Haut (Staphylokokkeninfektionen) ein.

### Aviäre Viren

(engl.: *avian viruses*)

Viren, die bei Vögeln vorkommen. Die Ausbreitung aviärer Viren, die auch menschenpathogen sind, über Zugvögel ist infektionsepidemiologisch von besonderer Bedeutung (→ Ornithophile Stechmücken).

### avirulent

(engl.: *avirulent*)

»ungiftig«, nicht krankmachend

## B

### Bakterien

(engl.: *bacteria*)

Ein eigenes Organismenreich einzelliger Kleinlebewesen ohne echten Zellkern von kugel-, stäbchen- oder schraubenförmiger Gestalt mit verschiedenen Formen des Stoffwechsels.

Zu den Bakterien gehört eine Reihe von Infektionserregern des Menschen. Diese können unter bestimmten Voraussetzungen auch längere Zeit außerhalb des Wirtes in der Umwelt überleben (z. B. in einem sog. → Biofilm oder als → Sporen).

**Bakterienflora** → Kolonisation, mikrobielle

### Bakteriophagen

(engl.: *bacteriophages*)

Bakterienviren; Bakterien befallende DNA- oder RNA-haltige Viren; sie werden in der mikrobiologischen Diagnostik und als Phagensatz zur epidemiologischen Typisierung verwendet (→ Lyso- typie).

### Bakteriosen

(engl.: *bacterioses*)

Bakteriell bedingte Krankheiten

### Bakteriostase

(engl.: *bacteriostasis*)

Bakterienhemmende (bakteriostatische) Wirkung

### Bakterizidie

(engl.: *bacteriocidity*)

Bakterienabtötende (bakterizide) Wirkung bestimmter chemischer Substanzen (*antibacterials*). Vgl. → Biozide

### Barrieremaßnahmen (in der Krankenhaushygiene)

(engl.: *barriere measures*)

Schutzausrüstung des medizinischen Personals, um eine Übertragung von Infektionserregern durch mechanische Barrieren zu verhindern (z. B. Handschuhe, Kittel, Schürze, Haube). Vgl. → Dis- tanzierung

### Basishygiene (in medizinischen Einrichtungen)

(engl.: *standard hygiene, base hygiene*)

Standardhygiene; sie umfasst alle Hygienemaßnahmen, die in einer Gesundheitseinrichtung grundsätzlich durchgeführt werden. Diese müssen ggf. situationsgerecht erweitert und durch spezielle Schutzmaßnahmen ergänzt werden.

### Basismorbidität

(engl.: *base morbidity*)

Häufigkeit einer bestimmten Krankheit, die in einem bestimmten Gebiet innerhalb eines bestimmten Zeitraums in der Regel zu erwarten ist (→ Erwartungswert, → Hintergrundaktivität, → Morbidität). Die Basismorbidität kann einem sporadischen oder einem endemischen Vorkommen entsprechen. Bei endemischem Vorkommen s. → Normalgang, mathematischer, → Endemie- Index.

### Basismortalität

(engl.: *base mortality*)

Sterblichkeit an einer bestimmten Krankheit, die in einem bestimmten Gebiet innerhalb eines bestimmten Zeitraums normalerweise zu erwarten ist. Vgl. → Mortalität, → Exzessmortalität

### Basisreproduktionszahl ( $R_0$ )

(engl.: *basic reproduction number*)

Die mittlere Zahl der Sekundärfälle, die ein Infizierter in der Periode seiner Ansteckungsfähigkeit in einer gegebenen nichtimmunen Population erzeugt.  $R_0$  ist eine wichtige Maßzahl i. R. der mathematischen Epidemiologie bei der Modellierung der Ausbreitung von Infektionskrankheiten. Sie hilft z. B., die mögliche Ausbreitung bei Beginn einer Epidemie einzuschätzen oder zu bestimmen, welcher Anteil einer Bevölkerung immun sein muss, um eine Epidemie zu verhindern. Vgl. → SIR-Modell

### Bazillen

(engl.: *bacilli*)

Stäbchenförmige Bakterien, die Sporen (resistente Dauerformen) bilden.

**Bed-side-Diagnostik**

(engl.: *bed-side diagnostics, point-of-care diagnostics*)  
Patientennahe Diagnostik mit orientierenden Methoden (im Gegensatz zur Labordiagnostik).

Beispiel: Mit handelsüblichen Testbestecken lassen sich Antigene wichtiger Erreger in Körperflüssigkeiten oder Absonderungen des Patienten nachweisen.

**Befallsgebiet**

(engl.: *area affected by a disease*)

Raum, in dem sich Fälle einer bestimmten Infektionskrankheit oder bestimmte Infektionserreger ausgebreitet haben. Vgl. → Nosoareal

**Befallsrate**

(engl.: *attack rate, case rate*)

Erkrankungsrate, ein Häufigkeitsmaß im Kontext der → Inzidenz:

$$\frac{\text{Exponierte Empfängliche einer Gruppe, die in einem bestimmten Zeitraum erkrankten}}{\text{Exponierte Empfängliche in dieser Gruppe insgesamt}}$$

Der Zeitraum wird durch bestimmte Umstände definiert (z. B. Dauer einer Epidemie). Die Aussagekraft kann durch eine weitere Spezifizierung erhöht werden.

▪ **Sekundäre Befallsrate** (*secondary attack rate*): Ermöglicht Aussagen zur Ansteckungskraft eines Erregers und ggf. zur Wirksamkeit eingeleiteter Gegenmaßnahmen.

$$\frac{\text{Erkrankte unter den Kontaktfällen eines Krankheitsfalles in der Inkubationszeit}}{\text{Gesamtzahl der Kontaktfälle (Exponierten) in diesem Zeitraum}}$$

**Befragung** (i. R. der Aufklärung eines Infektionsgeschehens)

(engl.: *exploration, interview, inquiry*)

Systematisches Gespräch mit Erkrankten zur Erhärtung einer klinischen Verdachtsdiagnose oder mit Personen im Umfeld zur Ermittlung der Infektionsquelle oder eines Gefährdungspotenzials; wichtig ist eine standardisierte Dokumentation der Ergebnisse auf Fragebögen oder Listen. Vgl. → Epidemiologische Anamnese

▪ **Explorative Befragungen** in verschiedene Richtungen sollen bei Ausbrüchen zunächst die möglichen Ursachen eingrenzen und das Generieren von Hypothesen ermöglichen.

**Begasung**

(engl.: *fumigation*)

Methode der Vernichtung von Schädlingen (Insekten und Schadnager) im Rahmen der → Schädlingsbekämpfung durch gasförmige Anwendung von Insektiziden und Rodentiziden.

**Begleitflora** (in der Mikrobiologie)

(engl.: *concomitant organisms*)

Mikroorganismen, die in einem Untersuchungsmaterial gewöhnlich vorkommen, in der Regel aber keine Rolle als Krankheitserreger spielen.

**Behandlungszentrum** (für hochkontagiöse lebensbedrohliche Krankheiten)

(engl.: *Centre for highly infectious diseases medical care*)

Sonderisolerstation, in der Patienten, die an einer hochkontagiösen lebensbedrohlichen Infektionskrankheit erkrankt sind, abgesondert und medizinisch betreut werden können. Es bestehen die erforderlichen räumlichen und technischen Voraussetzungen (festgelegt in der TRBA 250), besondere medizinische und pflegerische Expertise und ein entsprechendes Hygieneregime.

Derzeit sind in Deutschland neun medizinische Einrichtungen im Ständigen Arbeitskreis der Kompetenz- und Behandlungszentren für hochkontagiöse und lebensbedrohliche Erkrankungen (STAKOB) beim RKI organisiert. Die Behandlungszentren haben eine regionale Zuständigkeit. Vgl. → Kompetenzzentrum, → Isolierung

**Bekämpfung übertragbarer Krankheiten**

(engl.: *control of communicable diseases, epidemic control*)

Planmäßiges aktives Vorgehen gegen das Auftreten und die Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten in der Verantwortung der Gesundheitsbehörden (→ antiepidemische Maßnahmen). Es bestehen drei grundsätzliche Möglichkeiten:

- Einflussnahme auf Erregerreservoir oder Infektionsquellen
- Einflussnahme auf mögliche Übertragungsvorgänge
- Schutz gefährdeter Personen

Antiepidemische Maßnahmen bedürfen immer einer Ergänzung durch Maßnahmen der → Infektionsprävention.

**Belehrung** (i. S. des IfSG)(engl.: *instruction*)

Im IfSG sind für Leiter und Beschäftigte in infektionshygienisch relevanten Einrichtungen verschiedene Pflichten einer Belehrung explizit festgelegt:

**1.** Leiter von → Gemeinschaftseinrichtungen haben betreute Personen oder ihre Sorgeberechtigten über die Pflicht der Information beim Auftreten bestimmter Infektionen zu belehren und sollen sie über die Prävention übertragbarer Krankheiten und die Bedeutung eines ausreichenden Impfschutzes aufklären (§ 34 Abs. 5 u. 10 IfSG). Sie haben die in der Einrichtung Beschäftigten regelmäßig über gesundheitliche Anforderungen und Mitwirkungspflichten i. R. des Infektionsschutzes zu belehren (§ 35 IfSG).

**2.** Beschäftigte in Einrichtungen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, müssen belehrt werden über

- Tätigkeits- und Beschäftigungsverbote beim Vorliegen bestimmter übertragbarer Krankheiten,
- das im Rahmen der Infektionshygiene zu fordernde Verhalten in speziellen Situationen und
- ihre Mitwirkungspflichten.

Dies kann je nach Vorschrift durch Mitarbeiter des Gesundheitsamtes, den Arbeitgeber bzw. Veranstalter erfolgen und muss dokumentiert werden (§ 43 IfSG).

**Benachrichtigungspflicht** (lt. IfSG für die Leitung von Gemeinschaftseinrichtungen)(engl.: *compulsory information*)

Im Infektionsschutzgesetz (§ 34 Abs. 6) festgelegte Vorschrift, nach der die Leitung von → Gemeinschaftseinrichtungen das zuständige Gesundheitsamt über das Auftreten bestimmter Infektionskrankheiten, das Ausscheiden bestimmter Erreger oder das Auftreten von zwei oder mehr schwerwiegenden, vermutlich infektionsbedingten Erkrankungen unverzüglich zu benachrichtigen hat, falls nicht der Nachweis vorliegt, dass bereits von anderer Seite eine Meldung gemäß IfSG erfolgt ist. Vgl. → Meldepflicht

**Beobachtung** (i. S. des IfSG)(engl.: *observation*)

Gesundheitskontrolle; behördlich angeordnete Schutzmaßnahme (IfSG § 29), die für ansteckungsverdächtige Personen (u. U. auch für Kranke mit unklarer Diagnose) zeitweilig bestimmte

Verhaltensvorschriften, Untersuchungs- und Auskunftspflichten vorsieht, um der potenziellen Weiterverbreitung einer Infektion vorzubeugen.

Die Bewegungsfreiheit wird nicht eingeschränkt, allerdings ist ein Wechsel des gewöhnlichen Aufenthalts, der Besuch einer Gemeinschaftseinrichtung oder eine Tätigkeit im Verkehr mit Lebensmitteln der anordnenden Behörde gegenüber anzuzeigen. Eine Beobachtung wird nur in einer zu klärenden bzw. zu kontrollierenden Situation angeordnet; bei Erkrankten mit bestätigter Diagnose werden ggf. andere Schutzmaßnahmen festgelegt.

**Beprobung**(engl.: *sampling, collection of laboratory specimens*)

Entnahme von Proben (Untersuchungsmaterial)

**Beratung** (i. S. des § 19 IfSG)(engl.: *counselling, instruction*)

In Gesundheitsämtern werden für → Sexuell übertragbare Krankheiten und Tuberkulose spezielle Beratung und Untersuchungen angeboten (§ 19 IfSG). Die Beratung kann auch anonym in Anspruch genommen werden. Im Rahmen einer Kommunikation mit Ratsuchenden, Betroffenen oder Gefährdeten geht es um eine Optimierung der medizinischen Betreuung, gezielte Wissensvermittlung und konkrete Hinweise zu präventivem Verhalten.

**Beschäftigungsverbot** (i. S. des IfSG) s. u. → Tätigkeitsverbot**Besiedlung** (mit Mikroben) → Kolonisation, mikrobielle, → Keimträger**Bestätigungstest**(engl.: *confirmation test*)

Diagnostisches Verfahren mit hoher → Spezifität, das in einem → Suchtest erfasste Verdachtsfälle diagnostisch sichern soll.

**Betretungs-, Benutzungs- und Teilnahmeverbot** (i. S. des IfSG)(engl.: *prohibition of attendance, auch: modified quarantine*)

Personen, die eine → Gemeinschaftseinrichtung (Definition nach § 33 IfSG) besuchen (z. B. Kindertagesstätten, Schulen) kann der Besuch dieser

Einrichtung zeitweilig untersagt werden, wenn sie an bestimmten übertragbaren Krankheiten erkrankt sind oder sich in der Inkubationszeit befinden (§ 34 IfSG). Für Beschäftigte gilt entsprechend ein → Tätigkeitsverbot.

Die Zeitdauer ergibt sich aus der Dauer der Ansteckungsfähigkeit. Es handelt sich um eine Maßnahme des Infektionsschutzes im Komplex der → Absonderungsmaßnahmen. Vgl. → Wiederzulassung

**Bevölkerung** (im epidemiologischen Sinn)  
(engl.: *population*)

Eine Grundgesamtheit von Individuen, die in einem Gebiet unter ähnlichen Bedingungen leben und die als Bezugsgröße für Ereignisse, die Individuen innerhalb dieser Menge betreffen, dient. Vgl. → Population

**Bevölkerungsbewegung** → Migration

**Bias**

(engl.: *bias*)

Ein systematischer (nicht zufälliger) Fehler in Daten einer Studie, der zu einer Verzerrung dieser Daten führt. Bias ist ein Merkmal der Daten (im Gegensatz dazu betrifft → *Confounding* die Interpretation von Daten).

Beispiel: Bei der Auswahl von Studienteilnehmern werden Personen mit bestimmten Eigenschaften (z. B. Menschen, die sich tagsüber zu Hause aufhalten) ungewollt mit höherer Wahrscheinlichkeit berücksichtigt als andere. Dadurch kommt es zu einem erhöhten Anteil dieser Personen in der Studienpopulation, die damit nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit ist (Selektionsbias).

**Biodiversität** → Diversität

**Biofilm**

(engl.: *biofilm*)

Eine Oberfläche (Schleimschicht) – überwiegend in wässrigen Systemen –, auf der sich Mikroorganismen angesiedelt und eingebettet haben, die dort auch einen gewissen Schutz erfahren. Biofilme im Körper (z. B. auch auf Implantaten, Kathetern, Instrumenten) oder in Wasserleitungen können zum Erregerreservoir werden und Quelle von Infektionen sein.

**Bioinvasion** (unter infektiologischem Aspekt)

(engl.: *bioinvasion*)

Die Aufnahme ansteckungsfähiger Formen eines Erregers (z. B. durch Verzehr von Fleisch eines infizierten Zwischenwirtes). Vgl. → Geoinvasion

**Biologische Arbeitsstoffe** (neu auch → Biostoffe)

(engl.: *biological agents*)

Biostoffe sind

– Mikroorganismen,

– Zellkulturen,

– → Endoparasiten einschließlich ihrer gentechnisch veränderten Formen,

– mit Transmissibler Spongiformer Enzephalopathie (TSE) assoziierte Agenzien,

die den Menschen durch Infektionen, übertragbare Krankheiten, Toxinbildung, sensibilisierende oder sonstige, die Gesundheit schädigende Wirkungen gefährden können.

Den Biostoffen gleichgestellt sind → Ektoparasiten, die beim Menschen eigenständige Erkrankungen verursachen oder sensibilisierende oder toxische Wirkungen hervorrufen können, technisch hergestellte biologische Einheiten mit neuen Eigenschaften, die den Menschen in gleicher Weise gefährden können wie Biostoffe.

Die Anforderungen für den Umgang mit Biologischen Arbeitsstoffen werden vom Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) in den Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (→ TRBA) aufgestellt und angepasst (s. → Biostoffverordnung).

**Biologische Einsatzgruppe** → Einsatzgruppen, infektionsepidemiologische

**Biologische Gefahr**

(engl.: *biological threats, biological hazards*)

Gefahr, die von biologischen Stoffen, Substanzen oder Agenzien (z. B. hochpathogenen Erregern und Toxinen) ausgeht und eine → Biologische Gefahrenlage entstehen lassen kann. Besteht an einem konkreten Ort die Möglichkeit, dass aufgrund einer biologischen Gefahr Schaden (z. B. eine Erkrankung) an einem Schutzgut (Mensch, Tier, Pflanzen) verursacht werden kann, spricht man von einer »**biologischen Gefährdung**«.

### Biologische Gefahrenlage

(engl.: *a situation characterized by biological hazards*)

In einem bestimmten Raum/einer bestimmten Bevölkerung besteht aktuell eine biologische Gefährdung, die z. B. von hochkontagiösen lebensbedrohlichen Krankheiten oder den sie verursachenden Erregern oder Toxinen ausgehen kann. Vgl. → Biologische Gefahr, → Infektionsgefahr, allgemeine

### Biologische Sicherheit

(engl.: *biosafety and biosecurity*)

Maßnahmen zum Schutz vor biologischen Gefahren. International werden unterschieden:

- **Biosafety:** Technische, bauliche und persönliche Maßnahmen zur Reduzierung der Wahrscheinlichkeit einer Exposition gegenüber schädigenden biologischen Agenzien
- **Biosecurity:** Maßnahmen zur Verhinderung von Verlust, Diebstahl oder Missbrauch von biologischen Agenzien und Informationen

**Biostoffe** → Biologische Arbeitsstoffe

### Biostoffverordnung (BioStoffV)

(engl.: *Biological Agents Ordinance*)

Die Biostoffverordnung regelt den Schutz vor Infektionen sowie vor sensibilisierenden, toxischen oder anderen die Gesundheit schädigenden Wirkungen bei berufsbedingten Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen. In ihr sind Grundsätze des Umgangs mit biologischen Agenzien und Schutzstandards festgelegt. Die Mikroorganismen werden je nach dem von ihnen ausgehenden Infektionsrisiko in **4 Risikogruppen** eingeteilt. Biostoffe der Risikogruppe 1 sind mit dem geringsten Risiko für Menschen assoziiert.

Für die Arbeit mit Mikroorganismen werden **4 Schutzstufen** (*Biosafety-Levels*, BSL) abgeleitet. Sie orientieren sich an der Risikogruppe des jeweiligen Biostoffs und sind ein Maßstab für die Höhe der Infektionsgefährdung einer Tätigkeit:

- **Schutzstufe 1/BSL 1:** Kein oder geringes Infektionsrisiko für Menschen durch das Agens
- **Schutzstufe 2/BSL 2:** Geringes Infektionspotenzial, Therapien vorhanden
- **Schutzstufe 3/BSL 3:** Erreger löst ernste, auch lebensbedrohliche Erkrankungen aus, nicht oder

nur selten von Mensch zu Mensch übertragbar, Behandlungsmaßnahmen verfügbar

- **Schutzstufe 4/BSL 4:** Erreger löst ernste, auch lebensbedrohliche Erkrankungen aus, direkte oder indirekte Mensch-zu-Mensch-Übertragung möglich, keine etablierten Therapien verfügbar
- Für jede Schutzstufe sind in der BioStoffV spezielle Schutzmaßnahmen festgelegt oder empfohlen.

### Bioterrorismus

(engl.: *bioterrorism*)

Absichtliche Freisetzung eines biologischen Agens im Rahmen eines terroristischen Anschlags.

### biotisch

(engl.: *biotic*)

belebt

### Biotop

(engl.: *biotope, habitation*)

Teil der unbelebten Umwelt, der mit allen in ihm wirkenden Faktoren einer bestimmten Lebensgemeinschaft verschiedener Organismen (→ Biozönose) günstige Existenzbedingungen bietet. Biotop und Biozönose bilden ein Ökosystem. Vgl. → Ökologie

**Biotyp** → Biovar

### Biovar

(engl.: *biovar*)

Eine Gruppe von Bakterienstämmen, die durch biochemische Untersuchungsmethoden (z. B. Vergärung von Zuckern oder Nutzung von Kohlenstoffquellen) von anderen abgegrenzt werden kann.

### Biozide

(engl.: *biocides*)

Wirkstoffe, die lebende Organismen abtöten können. Aus infektionsepidemiologischer Sicht ist besonders die Wirkung gegen Mikroorganismen (germizide Wirkung) und Schädlinge (→ Pestizide) von Bedeutung.

Eine Einteilung kann nach den Organismen, auf die die Wirkung zielt, erfolgen, z. B. Viruzide (*antivirals*), Bakterizide (*antibacterials*), Fungizide (*fungicides*), Insektizide (*insecticides*), Rodentizide (*rodenticides*).

**Biozönose**

(engl.: *biocoenosis*)

Lebensgemeinschaft verschiedener Tier- oder Pflanzenarten in einem bestimmten Areal (→ Biotop). Biozönose und Biotop bilden ein Ökosystem. Vgl. → Ökologie

**Boostereffekt** (bei Impfungen)

(engl.: *booster effect*)

Gezielte Verstärkung eines bestehenden Impfschutzes durch die wiederholte Gabe eines Impf-

stoffs längere Zeit nach der → Grundimmunisierung. Die verstärkte Immunantwort kommt durch das mit der Grundimmunisierung etablierte immunologische Gedächtniszustand. Vgl. → Auffrischimpfung

**Bundesseuchengesetz**

(engl.: *Federal Communicable Diseases Act*)

In der Bundesrepublik Deutschland von 1962 bis 2001 gültiger Vorgänger des Infektionsschutzgesetzes (IfSG).

## C

**Carrier** → Keimträger

**Case fatality rate (CFR)** → Letalität

### Challenge

Ermitteln des Impferfolgs im Tierversuch durch Infektionsbelastung, wird bei der Entwicklung von Impfstoffen angewendet.

**Chemoprävention** (der Tuberkulose)

(engl.: *preventive therapy*)

Chemotherapeutische, d. h. medikamentöse, Behandlung bei einer bestehenden latenten tuberkulösen Infektion (LTBI) zur Verhütung einer Aktivierung dieser Infektion. Der Begriff wird nur im Kontext der Tuberkulose und nur im deutschsprachigen Raum verwendet.

### Chemoprophylaxe

(engl.: *chemoprophylaxis*)

Form der spezifischen antiinfektiven Prophylaxe, gezielte vorbeugende oder postexpositionelle Anwendung eines antiinfektiven Chemotherapeutikums vor Ausbruch klinischer Erscheinungen einer Infektionskrankheit im Sinne einer präventiven antiinfektiven Therapie.

Im Kontext von Tuberkulose wird der Begriff auf die frühzeitige prophylaktische Therapie von relevant exponierten Personen bezogen, bei denen die Infektion noch nicht nachweisbar ist und die ein besonders hohes Erkrankungsrisiko haben (Kinder unter 5 Jahren, Patienten mit Immunschwäche). Vgl. → Antibiotikaprophylaxe

Beispiel: Postexpositionsprophylaxe (PEP) nach einer möglichen Infektion, z. B. nach einem engen Kontakt zu einem Fall von Meningokokkenmeningitis

### Chemotherapeutika

(engl.: *chemotherapeutic drugs*)

Sammelbezeichnung für chemisch synthetisierte Substanzen, die mikrobielle Erreger in ihrem Wachstum hemmen oder abtöten; heute wird der Begriff → **Antiinfektiva** bevorzugt.

### Chemotherapie

(engl.: *chemotherapy*)

Im bisherigen Sprachgebrauch spezifische Behandlung von Infektionskrankheiten mit chemisch synthetisierten Substanzen, die die Erreger in ihrem Wachstum hemmen oder abtöten. Dies beruht auf dem Gedanken der »selektiven Toxizität«. Heute gibt es Empfehlungen, mit dem Begriff »Chemotherapie« die antineoplastischen Therapien (z. B. mit Zytostatika) zu bezeichnen.

### Clade

Eine systematische Einheit von Organismen, z. B. von mikrobiellen oder viralen Erregern, die einen gemeinsamen Vorfahren und alle Nachkommen umfasst. Durch die Zuordnung bestimmter Erreger zu einem *Clade* können z. B. im Rahmen der molekularen Surveillance über eine phylogenetische Analyse von Stämmen epidemiologisch relevante Zusammenhänge aufgeklärt werden.

**Cluster** (im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *cluster*)

»Klumpen«, Häufung; kleine Gruppe einzelner unerwarteter bzw. ungewöhnlicher Erkrankungsfälle in einem räumlichen oder zeitlichen Zusammenhang ohne bestätigte gemeinsame Ursache. Ein Cluster einer Infektionskrankheit bedarf der näheren Untersuchung, speziell bei Krankheiten von besonderer Bedeutung. Eine Häufung von Fällen in einem epidemischen Zusammenhang wäre ein → Ausbruch.

### Colicine

(engl.: *colicine*)

Colicine, die zu den zu den Bacteriocinen gehören, sind von Bakterien ausgeschiedene Proteine, die für andere Bakterien giftig sind. Ihr Nachweis kann für die Typisierung genutzt werden (Colicintypie).

### Community-acquired infection

Eine Infektion, deren Quelle in der Allgemeinbevölkerung liegt, die »ambulant« erworben wurde.

### Compliance

Einwilligung, Mitwirken, Mitarbeit; Ausmaß der Beteiligung von Personen an empfohlenen oder notwendigen Maßnahmen. Wegen der einseitigen Sicht auf das korrekte Befolgen von Vorgaben wird heute oft der Begriff → »Adhärenz« bevorzugt, der das Zusammenwirken beider Partner umfasst.

### Confounding (in der Epidemiologie)

»Verwechslung«; eine Fehlinterpretation der in einer Studie gewonnenen Daten, die durch eine falsche Bewertung der Rolle von zwei oder mehr beteiligten Faktoren zustande kommt. Ein *Confounder* wird als »Störfaktor« mit anderen direkt assoziierten Faktoren verwechselt. *Confounding* ist in analytischen epidemiologischen Studien bedeutsam, wenn es z. B. um die genaue Bewertung ursächlicher Faktoren geht. Vgl. → Bias

### Contact tracing

Nachverfolgen von Kontaktpersonen, aktives Ermitteln von Personen, die Kontakt zu einem Erkrankten (oder zu einem vermutlich infektiösen Verdachtsfall) hatten und infiziert sein könnten, im Rahmen der → Umgebungsuntersuchung als Voraussetzung für weitere Maßnahmen, die ggf. im Rahmen des → Kontaktmanagements erforderlich sind.

*Contact tracing* ist bei schwer verlaufenden oder gemeingefährlichen Krankheiten (z. B. Tuberkulose) von besonderer Bedeutung. Auch bei anderen Infektionen (z. B. STI) kann ein konsequentes *contact tracing* unter bestimmten Voraussetzungen (Einverständnis beteiligter Personen) als Maß-

nahme des Infektionsschutzes sinnvoll sein. Vgl. → Fallsuche

### Containment (in der Epidemiologie)

Eindämmung; in der Epidemiologie eine Strategie der frühzeitigen Abgrenzung und Sonderbehandlung von Räumen oder Vorgängen mit einem erhöhten Gefahrenpotenzial.

Die *Containment*-Strategie bei einer Epidemie oder Pandemie will eine Ausbreitung von Infektionen vom Ort ihrer Entstehung durch frühzeitige Abgrenzung und Sperrmaßnahmen erreichen. Vgl. → Mitigation

■ **Laborcontainment:** Besondere Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit bestimmten Erregern.

Beispiel: Im Rahmen der Polioeradikation wurden in Deutschland Kriterien für die Aufbewahrung oder Vernichtung der in einigen Laboratorien noch vorhandenen Poliovirus-Stämme vom Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) festgelegt.

■ **Containment vaccination:** → Riegelungsimpfung

### Control (im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *control of communicable diseases*)

Maßnahmen oder Programme, um das Auftreten und die Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten unter Kontrolle zu bringen, → Bekämpfung übertragbarer Krankheiten

### Cordon sanitaire

(engl.: »*cordon sanitaire*«, *sanitary cordon*)

Historische Bezeichnung für die strenge organisatorische Abriegelung/Absperrung eines Infektionsherdes oder Infektionsgebietes.

## D

**Dauerausscheider** → Ausscheider

**Deckungsgrad** (einer Impfung) → Impfquote

**Dekontamination** (unter dem Aspekt der Infektionshygiene)

(engl.: *decontamination*)

Gezieltes Beseitigen eines infektiösen Potenzials oder von hygienisch relevanten Verunreinigungen; die Maßnahme kann sich auf Personen, Gegenstände oder Bereiche beziehen. Ziel ist es, die Verunreinigung auf ein gesundheitsunschädliches Maß zu reduzieren oder sie vollständig zu entfernen. Vgl. → Desinfektion

**Depotwirkung**

(engl.: *depot effect*)

Angestrebte anhaltende Wirkung von Impfstoffen oder Medikamenten, die durch verzögerte Resorption und Diffusion oder als Folge verzögerter Ausscheidung erreicht werden kann.

**Desinfektion** (in medizinischen Einrichtungen)

(engl.: *disinfection*)

Gezielte Abtötung bzw. irreversible Inaktivierung unerwünschter Mikroorganismen mittels chemischer oder thermischer (physikalischer) Verfahren (früher: → Entseuchung). Desinfektion dient der Unterbrechung von Infektketten. Ziel ist, die Infektiosität von Erregern auf ein Maß zu reduzieren, das bei Kontakt mit intakter Haut oder Schleimhaut nicht zu einer Infektion führt.

Die Durchführung der Desinfektion ist durch Normen und Richtlinien im Einzelnen geregelt. In medizinischen Einrichtungen betreffen diese Regelungen die Desinfektion der Hände und der Haut, der Instrumente, Oberflächen und Räume, Textilien, Wäsche, Betten und Ausscheidungen der Patienten.

▪ **Chemische Desinfektion:** Einsatz von chemischen Substanzen als → **Desinfektionsmittel**

▪ **Thermische Desinfektion** (physikalische Desinfektion): Im medizinischen Bereich mit feuchter Hitze (Auskochen, Spülen mit heißem Wasser, Behandlung mit Wasserdampf) sowie durch Abflammen, Ausglühen, Verbrennen.

▪ **Chemothermische Desinfektion:** Steigerung der

Leistungsfähigkeit einer chemischen Desinfektion durch Erhöhung der Temperatur.

▪ → **Laufende Desinfektion** (*concurrent disinfection*): Regelmäßige Desinfektion im Krankenhaus im Umfeld der Patienten.

▪ → **Schlussdesinfektion** (*terminal disinfection*): Gründliche abschließende Desinfektionsmaßnahmen im Krankenhaus, nachdem ein Infektionskranker das Zimmer verlassen hat.

▪ → **Händedesinfektion**

▪ → **Entseuchung:** Behördlich angeordnete Desinfektion (§§ 17, 18 IfSG)

**Desinfektionsmittel**

(engl.: *disinfectants*)

Desinfizienzien; in aller Regel chemische Formulierungen mit definierter, quantifizierbarer Inaktivierungsleistung gegenüber Infektionserregern; für spezifische Anwendungen existiert eine behördliche Anerkennung.

Desinfektionsmittel (und Desinfektionsverfahren), die nach einer Prüfung ihrer Wirksamkeit und Unschädlichkeit anerkannt wurden, werden vom RKI periodisch in einer **Liste der Desinfektionsmittel** veröffentlicht (Grundlage für angeordnete Desinfektionsmaßnahmen gemäß § 18 IfSG). Daneben existiert eine Liste mit Desinfektionsmitteln, die von der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) bzw. dem Verband für Angewandte Hygiene (VAH) empfohlen werden.

Beim Einsatz chemischer Desinfektionsmittel sind Wirkungsverluste durch Reste von Seifen oder Eiweiß zu berücksichtigen (Seifenfehler, Eiweißfehler).

**Einteilung der Desinfektionsmittel**

– nach **Wirkstoffgruppen** (z. B. Alkohole, Oxidantien, Halogene)

– nach der **Art der Verwendung** (Grob- oder Fein-desinfektionsmittel, Flächendesinfektionsmittel, Instrumentendesinfektionsmittel)

– nach dem **Wirkungsbereich** gegen bestimmte Erreger:

– Wirkungsbereich A: gegen vegetative Bakterien u. deren Sporen sowie Hefepilze (bakterizide bzw. levurozide Wirkung)

- Wirkungsbereich B: Inaktivierung von Viren (viruzide bzw. begrenzt viruzide Wirkung)
- Wirkungsbereich C: Abtötung bakterieller Sporen bis zur Resistenzstufe des Milzbrand-erregers
- Wirkungsbereich D: Abtötung bakterieller Sporen der Erreger von Wundinfektionen, wie *Cl. tetani* oder *Cl. perfringens*

### Desinfestation

(engl.: *disinfestation*)

Veraltete, heute u. a. durch die Begriffe → Entwesung und → Schädlingsbekämpfung ersetzte Bezeichnung für Maßnahmen gegen alle tierischen Gesundheitsschädlinge (Arthropoden, Ratten, Mäuse).

### Desinsektion

(engl.: *disinsection, disinsectisation*)

Veraltete, heute durch den Begriff → Entwesung ersetzte Bezeichnung für Maßnahmen zur Vernichtung von Gliedertieren (Arthropoden), die als → Gesundheitsschädlinge oder Lästlinge in Erscheinung treten (IfSG: »Bekämpfung von Nicht-wirbeltieren«).

### Detektion (i. R. der Diagnostik)

(engl.: *detection*)

Bezeichnet besonders im Kontext der Biologischen Sicherheit das Entdecken bzw. den Nachweis eines pathogenen Erregers oder Toxins. Vgl. → Mikrobiologische Diagnostik

### Disposition (unter infektiologischem Aspekt)

(engl.: *disposition*)

Individuelle → Anfälligkeit gegenüber bestimmten Infektionen oder Erkrankungen (individuelle Krankheitsbereitschaft). Die Disposition wird durch ererbte und erworbene Eigenschaften bestimmt. Für das Entstehen und die Auswirkungen einer Infektion sind die → **Resistenz** als unspezifische Abwehrleistung und die → **Immunität** als spezifische Abwehrleistung von besonderer Bedeutung.

Neben den ganz persönlichen Merkmalen spielen auch gruppenspezifische Merkmale, die sich z. B. aus dem Alter, dem Geschlecht, Vorerkrankungen (Grundleiden) oder der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Ethnie ergeben, eine Rolle. Die individuelle Disposition unterliegt ständigen Ver-

änderungen. Auf die aktuelle Disposition haben auch von außen einwirkende Faktoren einen Einfluss. Vgl. → Empfänglichkeit

■ Als → **Prädisposition** (*predisposition*) wird eine bestehende spezielle Anfälligkeit für bestimmte Krankheitsprozesse, z. B. als eine erbliche Veranlagung, bezeichnet.

### Dispositionsprophylaxe

(engl.: *disposition prophylaxis*)

Alle vorbeugenden Maßnahmen, die die Empfänglichkeit gegenüber Infektionserregern mindern und die Abwehrkraft und Widerstandsfähigkeit des Organismus stärken.

Zu unterscheiden sind:

■ **Allgemeine Dispositionsprophylaxe** (z. B. gesunde Ernährung, ausgeglichene Lebensführung, Meiden schädigender Noxen)

■ **Spezifische Dispositionsprophylaxe** (z. B. → Immunprophylaxe, → Antibiotikaprophylaxe, → Chemoprophylaxe)

### Dissemination (von Erkrankungsfällen oder Erregern)

(engl.: *dissemination*)

Streuung, Prozess der → Ausbreitung von Erkrankungsfällen oder Erregern in einer Fläche oder einer Population. Vgl. → Verbreitung

### Distanzierung (unter dem Aspekt der Infektionshygiene)

(engl.: *distancing*)

Organisatorische Maßnahmen zur Trennung ansteckender (oder ansteckungsverdächtiger) Personen bzw. kontaminierter Gegenstände von nicht ansteckenden (oder nicht ansteckungsverdächtigen) bzw. nicht kontaminierten Gegenständen. Vgl. → Schwarz-Weiß-Trennung, → Barrieremaßnahmen

■ **Soziale Distanzierung** (*social distancing*) umfasst alle Maßnahmen, die im täglichen Leben durch eine räumliche Trennung → Infektionskontakte nach Möglichkeit verhindern sollen.

### Diversität (im biologischen Sinn)

(engl.: *diversity*)

Artenvielfalt, Differenziertheit des Vorkommens

■ → **Biodiversität** (von Erregern): Die sich ständig weiter entwickelnde genetische und antigeneti-

sche Vielfalt und Unterschiedlichkeit bestimmter Eigenschaften unter den Erregern einer Spezies.

### Domestischer Zyklus

(engl.: *domestic cycle*)

Bei Parasitosen mit Infektionszyklen, an denen Wirte verschiedener Art beteiligt sein können, ein Zyklus, der im Umfeld des Menschen abläuft, an dem z. B. Haus- oder Nutztiere beteiligt sind. Vgl. → Sylvatischer Zyklus

Beispiel: Domestischer Zyklus der Trichinose

**Doppelinfection** → Koinfektion

**Drift** (eines Erregers) → Antigen drift

**Drop-out** → Ausfall; vorzeitiges Ausscheiden von Probanden/Patienten aus einer Untersuchung oder Studie

**Dunkelziffer** (bezogen auf eine Morbidität)

(engl.: *estimated number of unreported/undetected cases*)

Umgangssprachliche Bezeichnung für den Teil einer bestimmten → Morbidität, der durch die verschiedenen Methoden der → Surveillance nicht erfasst werden konnte; Begriff ist nur im Deutschen üblich. Vgl. → Untererfassung

**Durchimpfungsgrad** → Impfquote

**Durchseuchung** → Prävalenz

## E

**EbM** → Evidenzbasierte Medizin, s. a. → evidenzbasiert

**ECDC** → Europäisches Zentrum für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten

**EID** → *Emerging Infectious Diseases*

**Eingangsscreening** (bei Aufnahme in eine Einrichtung oder bei Einreise)  
(engl.: *entry screening*)

Untersuchung auf bestimmte Erreger oder Krankheitszeichen bei bestehender Gefahr einer Einschleppung vor Aufnahme in eine Einrichtung oder bei Einreise in ein Land/Gebiet.

▪ **Aufnahmeuntersuchung** (Eingangsuntersuchung, aktives Screening) von Patienten bei Aufnahme in ein Krankenhaus oder ein Heim mit verschiedenen Zielen, z. B. um zu ermitteln, ob diese Patienten Träger bestimmter pathogener Erreger (z. B. von Keimen mit Mehrfachresistenz) sind. Diese präventive Maßnahme kann für bestimmte Patienten (je nach Vorgeschichte) oder in Risikobereichen auch für alle Patienten festgelegt werden.

▪ **Einreisescreeing** bei Einreise in ein Land oder Gebiet (ggf. Befragung, Untersuchung auf bestimmte Erreger oder Symptome).

### **Einsatzgruppe, infektionsepidemiologische**

(engl.: *mobile field team, expert group*)

Gruppe mit spezieller Expertise zum zeitweiligen Einsatz in besonderen Situationen:

▪ **Ausbruchsteam** (auch: Ursachenermittlungsgruppe): Eine mobile, situationsgerecht zusammengesetzte Gruppe (mit epidemiologischer, hygienischer, infektiologischer, labordiagnostischer Kompetenz und Ortskenntnis), die im Fall eines unklaren Infektionsgeschehens im Auftrag der zuständigen Gesundheitsbehörde vor Ort die zur Klärung erforderlichen Ermittlungen und Untersuchungen übernimmt. Bei Bedarf wird das Team durch externe Expertise verstärkt. Vgl. → Ausbruchsuntersuchung

▪ **Biologische Einsatzgruppe:** Bei Verdacht auf absichtliches Ausbringen von gefährlichen biologischen Agenzien ist im RKI zusätzliche Kompetenz zur Entnahme von Proben aus der Umwelt verfü-

bar. Es handelt sich um eine spezialisierte Einsatzgruppe, die sich je nach Gefahrensituation zusammensetzt und aus verschiedenen Zusatzmodulen zur Abwehr der Gesundheitsgefährdung und Aufklärung der Lage entsprechende Sachmittel und Expertisen rekrutiert (z. B. zur Personendekontamination, Analytik, Zusammenarbeit mit den Ermittlungsbehörden und zum Probentransport).

▪ **Task-Force** (i. R. der Infektionsepidemiologie): Eine Gruppe von Experten, die bei Ausbruchsgeschehen von besonderer Bedeutung unterstützend tätig wird.

Beispiel: Task-Force EHEC (2011 vom BMELV i. R. der Bekämpfung des EHEC-Ausbruchs gebildet)

### **Einschleppung** (einer Infektionskrankheit)

(engl.: *import of an infectious disease*)

Import infektionsbedingter Erkrankungsfälle oder von Infektionserregern in ein Gebiet.

### **Eintrittspforten** (für Erreger in den Körper)

(engl.: *portals of entry*)

Körperöffnungen oder Teile des Körpers, über die Erreger von außen in das Innere gelangen können (Haut, Schleimhäute des Respirationstrakts, der Augen oder der Genitalien, After, Harnröhre). Vgl. → Austrittspforten

**Einzelfallbeobachtung** → Fallbasierte Surveillance, → Fallbericht

### **ekdemisch**

(engl.: *ecdemic*)

Ekdemisches → Vorkommen einer Krankheit; Auftreten von Einzelfällen einer Krankheit, die in dem betreffenden Gebiet nicht heimisch ist. Ggs. → endemisch

▪ **Ekdemische Krankheiten** (*ecdemic diseases*): Von außerhalb eingeschleppte Krankheiten, die in einem Gebiet normalerweise nicht vorkommen.

### **Ektoparasiten**

(engl.: *ectoparasites*)

Außenparasiten; Parasiten, die stationär (permanent) auf oder in der Außenhaut (Körperoberfläche) leben (z. B. Läuse, Krätzmilben) oder die

temporär auf der Körperoberfläche parasitieren (Flöhe, Wanzen, Zecken). Einige der Ektoparasiten sind Überträger (→ Vektor) von Infektionserregern (z. B. übertragen einige Zeckenspezies den Erreger der Lyme-Borreliose oder Kleiderläuse den Erreger des Fleckfiebers).

**Ektotoxine** → Exotoxine

### Elementarherd

(engl.: *primary focus*)

Primärherd, Ursprungsherd; ein → Infektionsherd innerhalb eines Nosoareals, der zum Ausgangspunkt von Infektionen oder weiterer Herde wird. Vgl. → Nosoareal

Abhängig von der räumlichen Verteilung der ökologischen und sozialen Bedingungen sind ein → Kerngebiet, Randgebiet und Einstreugebiet zu unterscheiden. Im Kerngebiet bestehen optimale Bedingungen für den Erhalt der Erreger, im Randgebiet ist der Erhalt begrenzt möglich. Im Einstreugebiet können einzelne Infektionen auftreten (sog. Herdgrenzenpulsation), für die Erregererhaltung ist es ungeeignet.

### Elimination (einer Krankheit)

(engl.: *elimination*)

Beseitigung des autochthonen Vorkommens einer Krankheit oder das Zurückdrängen auf ein für eine bestimmte Krankheit definiertes, sehr niedriges Niveau in einer bestimmten Region. Dieses Niveau ist dadurch charakterisiert, dass nach einer neuen Einschleppung zusammenhängende Infektketten bzw. eine endemische Zirkulation der Erreger ausgeschlossen sind. Der im Rahmen eines Bekämpfungsprogramms durch Impfungen oder Hygienemaßnahmen in einer Region erreichte Stand muss durch unabhängige Experten verifiziert werden. Vgl. → Eradikation

Beispiel: Elimination der Masern in einigen europäischen Ländern

**Emerging Infections** → *Emerging Infectious Diseases*

### Emerging Infectious Diseases (EID)

Infektionskrankheiten, die in einem bestimmten Gebiet neu (*newly emerging infectious diseases*) oder wieder vermehrt auftreten (*reemerging infectious diseases*) und wegen der mit ihnen verbundenen Gesundheitsgefahren und ihres Bedro-

hungspotenzials für die Bevölkerung für Kliniker, Epidemiologen und Politiker eine aktuelle Herausforderung darstellen. Vgl. → Infektionskrankheiten, Arten und Formen

Beispiele: Influenza-Ausbrüche durch bestimmte Subtypen des Influenzavirus (»Vogelgrippe«), Ausbrüche durch bestimmte Coronaviren (SARS-CoV, MERS-CoV)

### Empfänglichkeit (eines Wirtsorganismus)

(engl.: *susceptibility*)

Suszeptibilität, → Infizierbarkeit; grundsätzliche Eigenschaft eines Wirtsorganismus, einer bestimmten Erregerspezies die Ansiedlung und Weiteres zu ermöglichen (was nicht in jedem Fall zu einer Erkrankung führen muss). Die Empfänglichkeit ist eine wesentliche Komponente der → Disposition. Vgl. → Anfälligkeit

(Der Empfänglichkeit eines Wirtes entspricht auf der Seite des Erregers die → Pathogenität.)

### Endemie

(engl.: *endemic occurrence*)

Ständiges (zeitlich unbegrenztes) Vorkommen einer Krankheit oder eines Erregers in einem bestimmten Gebiet oder einer bestimmten Bevölkerung. Das endemische Vorkommen ist nicht immer gleichmäßig. Zum Beispiel führt das Nachwachsen empfänglicher Individuen nach einiger Zeit zu Verdichtungs- oder Attraktionswellen, aus denen auch eine → Pflanzepidemie entstehen kann. (Auf Tierkrankheiten übertragen, handelt es sich um eine → Enzootie.) Vgl. → Vorkommen von Infektionserregern oder Krankheitsfällen

■ **Endemisches Niveau:** Die im Rahmen des endemischen Vorkommens erreichte durchschnittliche Häufigkeit einer bestimmten Infektionskrankheit.

■ **Endemischer → Erwartungswert (→ Endemie-Index):** Die mittlere Zahl der Fälle, die in einem bestimmten Gebiet in mehrjährigen Beobachtungen (unter Ausschluss epidemischer Situationen) ermittelt wurde (im Fall einer epidemischen Entwicklung das Ausgangsniveau).

■ **Endemische Latenz:** In einem bisherigen Endemiegebiet treten keine neuen Erkrankungsfälle mehr auf, die Erreger sind aber weiter vorhanden; eintretende natürliche Veränderungen können wieder zu einer endemischen Situation führen.

■ **Hyperendemie (hyperendemic):** Ubiquitäre Prä-

senz und laufende Zirkulation der Erreger in einem Endemiegebiet bei hoher Durchseuchung der Bevölkerung mit der Folge einer relativ geringen Inzidenz, aber hoher Infektionsgefahr für Immigranten.

▪ **Holoendemie** (*holoendemic*): Vollständige endemische Verbreitung in einem Gebiet i. S. einer Hyperendemie; der Begriff wird international nur im Kontext der Malaria genutzt.

▪ **Mesoendemie**: Zuweilen genutzte Bezeichnung für die mittlere Präsenz einer Krankheit oder Zirkulation der Erreger in einem Endemiegebiet.

▪ **Hypoendemie** (auch: Hypendemie): Das vergleichsweise geringe ständige Vorkommen einer Krankheit in einem Endemiegebiet; ggf. werden die Grenzen zum sporadischen Vorkommen erreicht.

### Endemiegebiet

(engl.: *endemic area*)

Ein Gebiet, in dem eine bestimmte Krankheit ständig vorkommt; der ständige Existenzraum einer Krankheit (unter epidemiologischem Aspekt ein »Dauerschadgebiet«).

▪ Ein **Niedrigprävalenzgebiet, Niedrigendemiegebiet** (*low-prevalence area, low endemic area*) ist ein Gebiet mit besonders geringem ständigem Vorkommen einer Krankheit.

▪ Ein **Hochprävalenzgebiet** (*high prevalence area, high-burden area*) ist ein Gebiet, in dem das ständige Vorkommen einer bestimmten Krankheit vergleichsweise besonders hoch ist.

### Endemie-Index

(engl.: *endemic index*)

Ein Maß der Häufigkeit einer endemischen Krankheit, berechnet als mittlere Zahl der Erkrankungsfälle in einem definierten Endemiegebiet in einem bestimmten epidemiefreien Zeitraum (möglichst in drei aufeinanderfolgenden Jahren ermittelt). Vgl. → Erwartungswert, → Normalgang, mathematischer

**Endemisches Vorkommen** → Endemie, → Vorkommen, Arten des Vorkommens

### Endemit

(engl.: *endemite*)

Ein Lebewesen einheimischer Art, das in einem definierten Gebiet vorkommt. Vgl. → Endemie

### Endogene Infektion

(engl.: *endogenous infection*)

Selbstinfektion, → Autoinfektion; Infektion durch Erreger, die aus der körpereigenen mikrobiellen Flora (physiologische oder pathologische Besiedlung) stammen (also nicht unmittelbar von außen übertragen werden), aber ihren bisherigen Standort verlassen haben und an anderer Stelle pathogene Wirkungen auslösen. Eine endogene Infektion ist nur begrenzt vermeidbar. Ggs. → Exogene Infektion

▪ **Sekundäre endogene Infektion**: Es kommt zunächst zur Kolonisation eines von außen hinzugekommenen Erregers und nachfolgend zu einer Infektion an anderem Ort.

Beispiel: Kolonisation von *Clostridium difficile* im Darm eines Krankenhauspatienten, anschließend von dort Infektion durch diesen Erreger.

### Endoparasiten

(engl.: *endoparasites*)

Parasitär lebende Organismen, die im Inneren des Körpers wirken, eine Sonderform ist der intrazelluläre Parasitismus. Vgl. → Ektoparasiten

### Endotoxine

(engl.: *endogenous toxins*)

Bestandteile der äußeren Zellmembran gramnegativer Bakterien; sie bestehen aus Lipopolysacchariden (toxische Komponente: Lipid A), werden beim Absterben der Bakterien im Organismus freigesetzt und entfalten pathogene Wirkungen (bis hin zum septischen Schock). Vgl. → Exotoxine

### Endpunkt (im Kontext der Epidemiologie)

(engl.: *outcome*)

Beobachtungsendpunkt; eindeutig definiertes Ereignis, das in Studien/Untersuchungen als Indikator genutzt wird (z. B. Infektion, Erkrankung, Tod).

### Endwirt

(engl.: *final host, definitive host*)

Ein Wirtsorganismus, in dem ein Parasit zur Geschlechtsreife gelangt; verschiedene Parasiten haben zuvor → Zwischenwirte aufgesucht.

Beispiel: Der Mensch für den Rinderbandwurm (*Taenia saginata*)

**Entry Screening** → Eingangsscreening

## Entseuchung

(engl.: *decontamination, disinfection*)

Früher allgemein eine Bezeichnung für → Desinfektion, heute bezeichnet der Begriff lediglich eine **behördlich angeordnete Desinfektion** (§§ 17, 18 IfSG).

Bei allgemeiner Infektionsgefahr (z. B. in einer Epidemie) umfasst die Entseuchung auch die Beseitigung mikrobieller Verunreinigungen im Umfeld von Erkrankten durch Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (→ Dekontamination).

## Entwesung

(engl.: *disinfestation*)

Maßnahmen zur Vernichtung von → Arthropoden, die als → Gesundheitsschädlinge in Erscheinung treten (IfSG: »Bekämpfung von Nichtwirbeltieren«, *control of nonvertebrate vectors or pathogens*), überwiegend werden chemische Mittel von Fachleuten eingesetzt. Behördlich angeordnete Maßnahmen beruhen auf den Paragraphen 17 und 18 IfSG. Vgl. → Schädlingsbekämpfung

## Enzootie

(engl.: *enzooty*)

Ständiges Vorkommen einer Tierkrankheit in einer bestimmten tierischen Population (enzootisches Vorkommen). Vgl. → Endemie

## Epidemie

(engl.: *epidemic*)

Erkrankungswelle, epidemisches Geschehen (veraltet: Seuchengeschehen); im Vergleich zur Ausgangssituation treten bestimmte Erkrankungsfälle mit einheitlicher Ursache vermehrt auf, der Prozess ist zeitlich und räumlich begrenzt. Der Begriff bezieht sich meist auf Infektionskrankheiten, dies ist aber keine Bedingung. Eine besonders hohe Zahl an Erkrankungen, eine besondere gesellschaftliche Bedeutung oder eine Gefährdung vieler Personen sind ebenfalls keine notwendigen Bedingungen, obwohl eine Epidemie im üblichen Sprachgebrauch meist mit diesen Merkmalen verknüpft wird. Vgl. → Ausbruch

Ein epidemisches Geschehen entwickelt sich **extensiv**, wenn viele Menschen erkranken, **intensiv**, wenn viele von ihnen schwer erkranken. (Weitere Einzelheiten s. → Epidemie, Typen, → Epidemieverlauf, Arten und Formen)

## Epidemiebegünstigende Situation

(engl.: *epidemic threat, possibility of development of an epidemic occurrence*)

Eine Situation, in der die Voraussetzungen für das Entstehen einer Epidemie gegeben sind. Es bestehen aktuelle Infektionsgefahrquellen mit einem hohen Gefährdungspotenzial (Infektionsquellen oder Ansteckungsquellen), wie z. B. der Umlauf kontaminierter Lebensmittel, Einzelfälle hochkontagiöser Krankheiten, das Auftreten neuer epidemisch virulenter Erreger, Havarie- oder Katastrophensituationen mit hygienischer Relevanz, Tierseuchen mit einem Gefährdungspotenzial für Menschen oder Epidemien in benachbarten Regionen. Syn. → Infektionsgefahr, allgemeine

## Epidemie, Typen

■ **Common source epidemic** (*common vehicle epidemic*): Eine Epidemie, deren Erreger sich über ein allgemein zugängliches Medium (Vehikel), z. B. Luft, Trinkwasser, Lebensmittel, ausgebreitet haben.

■ Epidemien, die mit bestimmten Übertragungsfaktoren assoziiert sind, z. B. Wasserepidemie

■ → **Explosivepidemie**

■ **Kleinraumepidemie**: Eine Häufung von Erkrankungsfällen in einem begrenzten Milieu (z. B. in einem Heim, einer Kindereinrichtung oder Schule).

■ → **Komplexe Epidemie**: Eine Epidemie durch mehrere Erreger

■ **Pfropfepidemie**: Eine Epidemie, entstanden aus einer Endemie

■ **Point source epidemic**: Eine Epidemie, deren Erreger sich kurzzeitig und gleichzeitig von einer Punktquelle (vgl. → Infektionsquelle) ausgebreitet haben.

■ **Provokationsepidemie** (*provocation epidemic*): Eine Epidemie, entstanden nach Aktivierung latenter Infektionen infolge einer Resistenzsenkung in der Bevölkerung

■ **Scheinepidemie** bzw. → **Pseudoepidemie** (*pseudo epidemic*): Stärkere Erfassung von Erkrankungsfällen im Vergleich zu vorherigen Perioden ohne Ablauf eines epidemischen Prozesses (z. B. durch eine erhöhte diagnostische Aktivität oder das häufigere Manifestwerden von Infektionen durch Resistenzminderung in der Populationen, sodass eine Epidemie vorgetäuscht wird).

■ → **Streuepidemie**: Vermehrtes Auftreten von Infektionen, die eine gemeinsame Ursache haben,

an verschiedenen Orten (z. B. durch Bevölkerungsbewegungen oder Lebensmitteltransporte).

▪ **Summenepidemie:** Eine Epidemie, die aus einer endemischen Situation heraus durch eine Summation von Infektionen (Verdichtungswelle, Attraktionswelle) entsteht, weil sich empfängliche Individuen angesammelt haben und sich ein Erreger mit hoher Kontagiosität ausbreitet.

▪ → **Tardivepidemie**

▪ **Versandepidemie:** Aufgrund des Versands kontaminierter Lebensmittel treten an verschiedenen Orten vermehrt lebensmittelbedingte Infektionen auf, deren Zusammenhang u. U. schwer zu erkennen ist.

### Epidemiekurve

(engl.: *epidemic curve*)

Grafische Darstellung des Ablaufs einer Epidemie auf einer Zeitachse (z. B. als Liniendiagramm oder Histogramm), vgl. → Epidemieverlauf, Arten und Formen

Amplituden und Rhythmen der dargestellten Erkrankungswellen ermöglichen oft Aussagen zur Art, Ursache und Dynamik des Geschehens. Bei Kontakterkrankungen wird der Kurvenverlauf durch die Inkubationszeit geprägt (meist sind mehrere »Generationen« von Erkrankungsfällen zu erkennen).

### Epidemieliste (*linelist*)

(engl.: *linelist, epidemic list*)

Urliste, chronologische Dokumentation der einer Epidemie zugeordneten Fälle. Im Rahmen der → Epidemiografie werden außerdem Auflistungen der Fälle nach verschiedenen Merkmalen (z. B. personenspezifisch, krankheitsspezifisch, Expositionsfaktoren) geführt.

**Epidemiestamm** (eines Infektionserregers) → Ausbruchsstamm

### Epidemieverlauf, Arten und Formen

(engl.: *epidemic course*)

Der Verlauf einer Epidemie ist zunächst abhängig von der Populationsempfänglichkeit gegenüber dem Erreger, von der Übertragungsintensität des Erregers und den beteiligten Übertragungsfaktoren, im zeitlichen Verlauf von den eingeleiteten Gegenmaßnahmen. Beginn und Ende werden bestimmt durch den → Erwartungswert des Vorkom-

mens der betreffenden Krankheit in epidemiefreien Zeiträumen.

#### ► Ablauf:

▪ **Primäre Epidemiewelle:** Grundsätzliche Tendenz der Entwicklung des epidemischen Prozesses unter störungsfreien Bedingungen

▪ **Phase des Anstiegs** (Zunahme, *increase*)

– Akkreszenz: Anstieg bis zum Erreichen der mittleren Fallzahl des endemischen Niveaus

– Überschreiten des epidemischen Schwellenwertes (obere Grenze des Vertrauensintervalls des Endemie-Index oder des mathematischen Normalgangs)

– Progression: Anstieg vom endemischen oder ursprünglichen Niveau bis zum Maximum (mit der Abnahme der Zahl der Empfänglichen verlangsamt sich der Anstieg)

▪ → **Kulmination** (Gipfelhöhe, Maximum, Akme, Scheitelpunkt, höchster Stand, Stagnation, *culmination, peak*)

▪ → **Plateaubildung**

▪ **Phase des Rückgangs** (Abnahme, *decrease, decline*)

– Regression: Rückgang bis zum endemischen Niveau

– Dekreszenz: Rückgang unter das ursprüngliche Niveau

#### ► Art des Verlaufs:

▪ **Extensive Entwicklung:** Erkrankung vieler Menschen, Ausbreitung in der Fläche

▪ **Kongressive Entwicklung:** Das Geschehen bleibt am Ort begrenzt.

▪ **Intensive Entwicklung:** Viele Menschen erkranken schwer.

▪ → **Explosivepidemie**

▪ → **Tardivepidemie**

#### ► Dauer des Verlaufs:

▪ Epidemie mit kurzem Verlauf (*short-term epidemic*)

▪ Epidemie mit längerem Verlauf (*long-term epidemic*)

#### ► Phasen im zeitlichen Verlauf:

– präepidemische Phase

– epidemische Phase

– postepidemische Phase

– interepidemische Phase

### Epidemiografie

(engl.: *epidemiography*)

Die Gesamtheit der Dokumentation eines epi-

demischen Prozesses in Listen (→ Epidemieliste), Tabellen, grafischen und kartografischen Darstellungen (→ Epidemiekurve, → Mapping)

## Epidemiologie

(engl.: *epidemiology*)

»Lehre von der Untersuchung der Verteilung von Krankheiten, physiologischen Variablen und sozialen Krankheitsfolgen in menschlichen Bevölkerungsgruppen sowie der Faktoren, die diese Verteilung beeinflussen« [eine Definition der WHO].

Die Epidemiologie befasst sich mit der Untersuchung der Verteilung und der Determinanten gesundheitsrelevanter Zustände oder Ereignisse in bestimmten Populationen und der Anwendung der Ergebnisse dieser Untersuchungen bei der Bewältigung von Gesundheitsproblemen [nach J. M. Last, 1988].

Sie legt die theoretischen Grundlagen der Prävention von Krankheiten. So wirkt die Epidemiologie als wissenschaftliche Disziplin, die eine Sammlung von Methoden zum Erkennen, Verhüten und Bekämpfen von Bedrohungen des Lebens oder der Gesundheit anbietet, grundsätzlich interdisziplinär im Auftrag der Gesellschaft. Wesentliche Anwendungsgebiete konzentrieren sich unmittelbar auf medizinische Probleme, doch ist die Epidemiologie nicht auf die Medizin beschränkt.

Mit dem Anliegen der Epidemiologie, den Gesundheitszustand von Bevölkerungen zu erfassen und Möglichkeiten der gezielten Verbesserung abzuleiten, ist die Epidemiologie zugleich eine wichtige Teildisziplin der → **Gesundheitswissenschaften** und hat enge Beziehungen zu → **Public Health**.

Während der Ansatz der → **Hygiene** den Umweltaspekt, das Auftreten von Krankheiten in ihrer Umgebung/Umwelt verfolgt, ist die Epidemiologie direkt auf das Untersuchen des Phänomens einer bestimmten Krankheit und die beteiligten Faktoren gerichtet. Es hat sich gezeigt, dass diese unterschiedlichen Aspekte eine Eigenständigkeit beider Disziplinen und sich ergänzende Beiträge auch zur Verhütung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten ermöglichen.

Gegenstand der Epidemiologie sind Erkrankungsfälle, Fälle von Behinderung oder Sterbefälle in einer Bevölkerung sowie alle Faktoren, die die Gesundheit einer bestimmten Bevölkerung bedrohen oder beeinflussen, seien es physikalische, chemische, biologische, soziale, kulturelle Faktoren

oder Verhaltensfaktoren (vgl. → Epidemiologische Einflussfaktoren).

Das verfügbare Instrumentarium (differenziert in deskriptives, analytisches und experimentelles Herangehen) ist grundsätzlich für alle Krankheiten geeignet und kann jeweils an ein spezielles Problem, wie z. B. erregerbedingte übertragbare Krankheiten, angepasst werden (→ Infektionsepidemiologie).

## epidemiologisch

(engl.: *epidemiologic*)

assoziiert mit der Epidemiologie als Wissenschaft und ihrer Methodik, vgl. → epidemisch

## Epidemiologische Anamnese

(engl.: *epidemiologic history*)

Der Teil der Vorgeschichte eines an einer Infektionskrankheit erkrankten Patienten, der zur Klärung der Umstände des Entstehens der Infektion beitragen soll. Bei Infektionskrankheiten besitzt das Erheben dieses Teils der Vorgeschichte eine besondere Bedeutung. (»Wer ist wie, wann, wo, wodurch erkrankt?«)

Bei noch unbekanntem Erreger helfen Angaben zur Vorgeschichte und zum sozialen Umfeld die Diagnose, den Infektionsweg bzw. die Infektionsquelle zu klären. Zusätzlich werden u. U. auch Personen im Umfeld befragt. Ein systematisches und möglichst standardisiertes Vorgehen ist von großer Bedeutung.

Aus dem Zeitpunkt der ersten Symptome und einer Verdachtsdiagnose kann in vielen Fällen die Inkubationszeit und damit der vermutliche Zeitpunkt der Infektion abgeschätzt werden. Das Geschlecht, das Alter, der Wohnort, berufliche Tätigkeit, letzte Aufenthaltsorte geben erste wichtige Anhaltspunkte.

**Epidemiologische Einflussfaktoren** (hier bezogen das Entstehen übertragbarer Krankheiten)

(engl.: *factors with influence on the genesis of infectious diseases*)

Gesamtheit der Faktoren, die eine Veränderung der Häufigkeit des Erkrankens oder Krankseins bewirken können (morbiditätsbeeinflussende Faktoren):

**1. Epidemische Faktoren** (können das Infektions- und Erkrankungsrisiko steigern)

Die epidemischen Faktoren gelten bei Bezug auf Infektionskrankheiten als primäre Faktoren:

- Erregerbedingte Faktoren: Erregervorkommen (Erregerdichte, → Erregerreservoir u. a.), Erregereigenschaften (→ Pathogenität, → Virulenz, Umweltresistenz u. a.)
- Übertragungsfaktoren (Faktoren, die eine Übertragung von Erregern ermöglichen oder begünstigen, → Vehikel, → Vektoren, → Populationsdichte, → Migration u. a.)
- Wirtsfaktoren (→ Populationsimmunität, → Anfälligkeit, → Empfänglichkeit, → Resistenz u. a.)

**2. Schutzfaktoren** (können das Erkrankungsrisiko senken)

- Allgemeine Schutzmaßnahmen (→ Infektionsprävention, → antiepidemische Maßnahmen, → Absonderungsmaßnahmen, Krankenhausbehandlung u. a.)
- Spezifische Schutzmaßnahmen (→ Immunprophylaxe, → Chemoprophylaxe)

### 3. Soziale Faktoren

- Hygiene der Lebens- und Arbeitsbedingungen (Hygieneniveau)
- Hygieneverhalten (Einhalten von Hygienenormen, persönliche Hygiene)
- Sozioökonomischer Status
- Soziale Distanz (Beziehungs- und Bewegungsdichte in der Bevölkerung)
- Migrationsprozesse

### 4. Diagnostische Faktoren

- Angebot an Vorsorgeuntersuchungen, → Screening
- Angebot an Diagnostik
- Inanspruchnahmeverhalten

**5. Therapeutische Faktoren** (Möglichkeiten, Verfügbarkeit und Einsatz der Therapie)

**6. Demografische Faktoren** (Populationsstruktur, z. B. Alter und Geschlecht)

**7. Umweltfaktoren** (geografisch-ökologische Faktoren, klimatische Faktoren u. a.)

## Epidemiologische Labormethoden

(engl.: *epidemiologic laboratory-based methods, Public Health-Microbiology*)

Mikrobiologische Spezialdiagnostik, die über die einem Patienten dienende Diagnostik hinaus Aussagen von epidemiologischer Relevanz anstrebt (Public-Health-Mikrobiologie). Besondere Bedeutung besitzt die Feintypisierung isolierter Erreger bis auf die molekulare Ebene, sodass z. B. die klonale Identität verschiedener Isolate belegt werden

kann und so Infektketten und Zusammenhänge aufgeklärt werden können.

Einige praktisch wichtige epidemiologische Labormethoden sind:

- *Bacterial DNA Fingerprinting* (z. B. *amplified fragment polymorphism*, AFLP)
- Pulsfeldgelelektrophorese (PFGE, *pulsed field gel electrophoresis*)
- *Multi-locus variable number tandem-repeat analysis* (MLVA)
- *Multi-locus sequence typing* (MLST)
- Plasmidmusteranalyse (*plasmid pattern*)
- Ribotypie (*ribotyping*)
- Komplette Genom-Sequenzierung (*whole genom sequencing*, WGS)
- Sequenzierung der nächsten Generation (*next generation sequencing*, NGS)

**Epidemiologische Situation** → Epidemische Lage

## Epidemiologische Studien

(engl.: *epidemiologic studies*)

Die systematische Untersuchung bestimmter Sachverhalte und Zusammenhänge nach den Regeln eines speziellen Studiendesigns in einer ausgewählten Studienpopulation

Beispiele:

▪ **Querschnittsstudie** (Prävalenzstudie, *cross sectional study*): In einer Studienpopulation werden bestimmte Merkmale zu einem bestimmten Zeitpunkt untersucht, dadurch können z. B. die Beziehungen zwischen Exposition und Erkrankung untersucht werden, allerdings nicht im zeitlichen Verlauf. Es können nur Hypothesen abgeleitet werden.

▪ **Kohortenstudie** (Longitudinalstudie, *follow-up study, cohort study*): Eine definierte Studienpopulation (z. B. aus gesunden Personen bestehend und z. B. nach einem bestimmten Expositionsstatus eingeteilt) wird über einen längeren Zeitraum in Bezug auf die Entwicklung bestimmter Merkmale/Ergebnisse untersucht. So kann die Entwicklung der Häufigkeit von Ereignissen unter bestimmten Bedingungen beurteilt werden.

▪ → **Fall-Kontroll-Studie** (*case control study*): Retrospektiver Vergleich einer Gruppe identifizierter Fälle mit einem bestimmten Merkmal (z. B. einer bestimmten Exposition) mit einer Kontrollgruppe ohne das zu untersuchende Merkmal, um die

Rolle dieses Faktors zu bestimmen; s. a. → Analytische Studie.

▪ **Interventionsstudie** (*intervention study*): In einer durch Zufallsauswahl gebildeten Studienpopulation wird die Auswirkung bestimmter Maßnahmen (z. B. Behandlung, Impfung) im Vergleich zu Probanden ohne diese Maßnahme untersucht. Es können kontrollierte klinische Studien oder bevölkerungsbezogene Studien sein.

▪ **Systematischer Review** (*systematical review*): Analyse der in der Literatur oder in wissenschaftlichen Studien zu einer bestimmten Frage bisher vorliegenden Aussagen. Die zusammenfassende Auswertung mehrerer Studienergebnisse ist eine → Metaanalyse.

[Übersicht nach L. Wille u. A. Krämer in A. Krämer, R. Reintjes »Infektionsepidemiologie«]

**epidemisch** (i. R. der Infektionsepidemiologie) (engl.: *epidemic*)

assoziiert mit einer Epidemie oder mit der Verbreitung von Infektionen/infektiösen Erkrankungen; vgl. → epidemiologisch

### Epidemische Lage

(engl.: *epidemic situation*)

Epidemische Situation, Beschreibung und Einschätzung einer Situation in einem bestimmten Gebiet zu einer bestimmten Zeit mit Aussagen zum Auftreten infektiöser Erkrankungen, zum Zirkulieren von Erregern und zu sozialen oder ökologischen Einflussfaktoren.

Anmerkung: »Epidemiologisch«, wie in dem oft verwendeten Begriff »Epidemiologische Situation«, beschreibt eine Eigenschaft der Epidemiologie als Wissenschaft, nicht aber ihre Objekte, z. B. die Ausbreitung von Infektionskrankheiten. Vgl. → epidemiologisch, → epidemisch

### Epidemischer Prozess

(engl.: *epidemic process*)

Das Entstehen einer Reihe zusammenhängender Infektionen oder Erkrankungen als Folge eines fortgesetzten gesetzmäßigen Ablaufs des sog. Epidemischen Grundvorgangs (ein laufend sich selbst reproduzierender Mikroorganismus zirkuliert in Makroorganismuspulationen und erhält sich dadurch als biologische Art). Vgl. → Infektionskrankheiten, Voraussetzungen des Zustandekommens

### Epidemisches Vorkommen

(engl.: *epidemic occurrence*)

Unerwartet gehäuftes Auftreten von Infektionskrankheiten in einem bestimmten Gebiet und einem bestimmten Zeitraum; beim Übergang von einem endemischen Vorkommen wurde ein epidemischer Schwellenwert überschritten. Vgl. → Epidemie

### Epidermophyten

(engl.: *epidermophytes*)

Bakterien, die als Teil der Körperflora auf der Haut leben und nicht parasitieren. Vgl. → Kolonisation, mikrobielle

### Epizootie

(engl.: *epizootic occurrence*)

Im Vergleich zur Ausgangssituation tritt eine bestimmte Tierkrankheit mit einheitlicher Ursache vermehrt auf, der Prozess ist zeitlich und räumlich begrenzt (epizootisches Vorkommen). Vgl. → Enzootie

**Eradikation** (aus infektionsepidemiologischer Sicht) (engl.: *eradication*)

Ausrottung, Tilgung; vollständige Ausmerzungen einer Krankheit weltweit oder in einem großen Teil der Erde. Voraussetzungen sind ein geeigneter Impfstoff, eine entsprechende Logistik und das Fehlen eines tierischen Erregerreservoirs. Das planmäßige international koordinierte Vorgehen umfasst eine Vorbereitungsphase, die Aktionsphase und die Konsolidierungsphase. Der erreichte Stand wird durch laufende internationale Kontrolluntersuchungen (Surveillance u. a.) verifiziert, die Ergebnisse werden zertifiziert. Vgl. → Elimination

Beispiel: Maßnahmen in Deutschland i. R. der internationalen Bemühungen um die Eradikation der Poliomyelitis: Um eventuell eingeschleppte Polioerkrankungen zu erfassen, wurde die AFP-Surveillance (zur Erfassung von Fällen mit akuter schlaffer Lähmung) etabliert. Am RKI ist die Nationale Kommission für die Polioeradikation in der Bundesrepublik Deutschland tätig.

**Erkrankung** (im epidemiologischen Sinn)

(engl.: *disease case, illness episode*)

Auftreten einer → **Krankheit** bei einer Person. Unter Umständen kann eine Person in zeitlicher Folge mehrmals an derselben Krankheit erkranken

ken und hat dann mehrere Erkrankungen durchgemacht.

**Erkrankungsrate** → Inzidenz

### Erkrankungswelle

(engl.: *wave of diseases*)

Zeitweise Häufung von Erkrankungsfällen, deren Dokumentation in grafischer Darstellung als eine Welle imponiert.

**Ermittlung** (im Sinn des IfSG)

(engl.: *investigation, inquiry*)

Aktives zielgerichtetes Handeln (Erkunden, Untersuchen, Befragen) aus gegebener Veranlassung, um die Art einer aufgetretenen Infektion/Erkrankung und deren Begleitumstände (Ursachen, Ansteckungsquelle, begünstigende Faktoren, Ausbreitung) zu erfassen. Ermittlung ist eine Aufgabe des → Gesundheitsamtes (§§ 25, 26 IfSG).

**Erreger** → Infektionserreger

### Erregerareal

(engl.: *region in which there is pathogen circulation*)

Existenzraum eines Infektionserregers, der weitgehend dem Verbreitungsgebiet der durch ihn verursachten Krankheit, dem → Nosareal, entspricht. Nach den Existenzbedingungen für die Erreger kann er in ein Kern-, ein Rand- und ein Einstreugebiet gegliedert werden. Im Kerngebiet herrschen optimale Bedingungen für die Erreger (Hyperendemie), im Randgebiet sind die Bedingungen für die Erregerhaltung nicht optimal (Hypoendemie bzw. Hypendemie), relativ seltene Erkrankungen ergeben eine geringe Populationsimmunität.

**Erregerdrift** → Antigen drift

**Erregeridentifizierung** → Mikrobiologische Diagnostik

### Erregerlatenz

(engl.: *latency of pathogens*)

Ein Erreger, der sich im Organismus befindet, ist durch eine Veränderung seiner Eigenschaften nicht mehr infektiös und auch durch Abwehrmechanismen nicht mehr angreifbar. Die Ursachen und Mechanismen sind verschieden und meist noch nicht aufgeklärt. Durch eine Reakti-

vierung kann u. U. die Infektionsfähigkeit wiedererlangt werden. Vgl. → Erregerpersistenz

### Erregerpassage

(engl.: *passage of infectious agent*)

Die direkte oder indirekte Weitergabe von Erregern im Rahmen einer Kontaktreihe von Wirtsorganismen.

### Erregerpersistenz

(engl.: *persistence of pathogens*)

Überleben bzw. fortdauernde Existenz eines noch infektionstüchtigen Erregers im Laufe einer ruhenden Infektion in Zellen oder Geweben des Organismus (z. B. dadurch, dass sie von einer spezifischen Therapie oder Abwehrmechanismen nicht erreicht wurden oder dass sie sich abgekapselt haben). Vgl. → Erregerlatenz

### Erregerpopulation

(engl.: *population of a pathogen*)

Gesamtheit der mikrobiellen Erreger in einem bestimmten Zusammenhang, → Genotyp und → Phänotyp variieren selbst innerhalb einer Spezies, sodass man meist nicht von einer einheitlichen Erregerpopulation ausgehen kann.

### Erregerreservoir

(engl.: *reservoir of infectious agents*)

Der natürliche Standort (*natural habitat*) für einen bestimmten Erreger; dieser ist für ihn geeignet und ermöglicht ihm einen zeitweiligen oder dauernden Aufenthalt und seine Vermehrung. Vom Reservoir aus kann die Übertragung auf einen empfänglichen Wirt ihren Ausgang nehmen (vgl. → Infektionsquelle). Wichtige Reservoirs für Erreger exogener Infektionen sind kranke bzw. infizierte Menschen oder Tiere; ursprüngliche Standorte einiger Erreger befinden sich auch in der unbelebten Umwelt, z. B. im Boden (*Clostridium tetani* u. a.) oder in organischer Materie (Pilze u. a.). Vgl. → Habitat

Ein Erregerreservoir für endogene Infektionen kann z. B. die eigene Schleimhaut- oder Darmflora sein.

■ **Primäres Erregerreservoir:** Ursprüngliches Vorkommen eines Erregers

■ **Sekundäres Erregerreservoir:** Neu entstandenes Vorkommen eines Erregers nach einer Einschleppung

**Erregerresistenz** → Resistenz

**Erregershift** → Antigenshift

### Erregerwandel

(engl.: *change of pathogens*)

In einer → Erregerpopulation können sich vorherrschende Eigenschaften wandeln.

Änderungen der Pathogenität oder der Virulenz können sich durch Veränderungen am Erbgut ergeben (z. B. durch Mutation, Rekombination, Konjugation, Transduktion oder Transformation). Auswirkungen prophylaktischer oder therapeutischer Maßnahmen oder veränderte Umweltbedingungen können zu neuen Eigenschaften führen. Die Veränderung der Erregerereigenschaften kann zu Überlebensvorteilen oder Überlebensnachteilen bis zur Verdrängung von Erregern führen (s. → *Replacement*). Vgl. → Infektionswechsel, → Antigendrift, → Antigenshift

### Erregerzirkulation

(engl.: *pathogen circulation*)

Vorkommen und Verbreitung bestimmter Erreger in einem Gebiet

### Erwartungswert (der Morbidität)

(engl.: *expected value*)

→ Basismorbidität (*base-line*), → Hintergrundaktivität; das als Durchschnittswert berechnete oder abgeschätzte normale (endemische oder sporadische) Vorkommen einer bestimmten Krankheit in einem Gebiet bzw. in einer bestimmten Population zu einem bestimmten Zeitpunkt (bei endemischem Vorkommen vgl. → Normalgang, mathematischer, → Endemie-Index).

Zur Bewertung beobachteter Veränderungen ist von Bedeutung, ob eine Streuung der Werte noch im Bereich der → Standardabweichung liegt oder nicht. Für den Fall eines deutlichen Überschreitens kann im Rahmen der Surveillance eine Signalschwelle festgelegt werden, um ggf. Entscheidungsprozesse einleiten zu können.

### Europäische Netzwerke, Infektionsepidemiologische

(engl.: *European epidemiologic networks*)

Verbünde europäischer Institute und Forschungsgruppen, die jeweils mit bestimmten Erregern oder Infektionskrankheiten befasst sind, in denen

ein planmäßiger Austausch von Daten und eine Kooperation stattfinden (s. → Europäisches Zentrum für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten, ECDC).

### Europäisches Surveillance-System (TESSy)

(engl.: *The European Surveillance System, TESSy*)

Ein am → Europäischen Zentrum für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten (ECDC) etabliertes Surveillance-System, in dem die Daten zum Vorkommen übertragbarer Krankheiten in den Mitgliedsländern der EU regelmäßig erfasst und ausgewertet werden.

### Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC)

(engl.: *European Centre for Disease Prevention and Control*)

Eine von internationaler Zusammenarbeit getragene Agentur der Europäischen Union, die in den Ländern der EU wichtige Infektionskrankheiten überwachen und bekämpfen und zur Beseitigung ernster Gesundheitsgefahren für die Bevölkerung beitragen soll (Gründung 2004, Sitz in Stockholm/Schweden). Wichtige Aufgaben sind

- das Organisieren europaweiter infektionsepidemiologischer Surveillance und spezieller infektionsepidemiologischer Netzwerke (*European Surveillance System, TESSy*),
- das Etablieren von Frühwarnsystemen durch Vernetzung nationaler Laboratorien,
- der ständige Austausch von Expertise und Erfahrungen mit Methoden und Maßnahmen,
- die ständige Bereitschaft von Expertenteams zur Vorbereitung auf Notfallsituationen,
- wissenschaftliche Arbeiten zu speziellen Krankheiten und Problemen.

([www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu))

### Evaluierung

(engl.: *evaluation*)

Evaluation, systematische und objektive Kontrolle/Untersuchung der Qualität der Auswirkungen von Maßnahmen (Evaluierung von Zielgrößen), der Durchführung von Maßnahmen (Prozessevaluierung) oder der Möglichkeit, Maßnahmen zu implementieren (Strukturevaluierung). Kriterien für die Bewertung der Ergebnisse sind z. B. Objektivität, Reliabilität (Genauigkeit, Verlässlichkeit), Validität (Gültigkeit) und ggf. die Ökonomie.

**Evasion** (aus parasitologischer Sicht)

(engl.: *evasion*)

Ausweichstrategien von Parasiten, um Abwehrmechanismen im Wirt zu entkommen.

### evidenzbasiert

(engl.: *evidence-based*)

Entscheiden und Handeln nach dem aktuellen Stand des Wissens (*state of the art*), belegt durch wissenschaftliche Publikationen und Studien sowie fachlichen Konsens.

Beispiele in der Medizin (evidenzbasierte Medizin, EbM):

- evidenzbasierte → Leitlinien (*evidence-based guidelines*)
- Mikrobiologisch-Infektiologische Qualitätsstandards (MiQs)

### Exogene Infektion

(engl.: *exogenous infection*)

Infektion, die durch die Übertragung eines pathogenen Erregers von außen (d. h. außerhalb der körpereigenen mikrobiellen Besiedlung) entsteht; sie ist i. d. R. vermeidbar. Ggs. → Endogene Infektion

### Exotische Krankheit

(engl.: *exotic disease*)

Mehr umgangssprachliche Bezeichnung für eine Krankheit, die in entfernteren Teilen der Welt (aus europäischer Sicht: außerhalb Europas) beheimatet ist.

**Exotoxine** (auch: Ektotoxine)

(engl.: *exotoxins*)

Giftstoffe, die von einem toxinbildenden Lebewesen (in der Regel grampositive Bakterien) nach außen abgegeben werden; meist sind es thermolabile Polypeptide oder Proteine mit einer immunogenen Wirkung. Vgl. → Endotoxine

Beispiele: Tetanus- und Botulinum-Toxine sind Neurotoxine.

### Explosivepidemie

(engl.: *explosive epidemic*)

Ein epidemisches Geschehen, das sich innerhalb sehr kurzer Zeit (schlagartig) entwickelt, wenn eine größere Gruppe von Personen etwa zeitgleich infiziert wird und erkrankt. Dies kann durch einen Einbruch von Erregern mit intensiver Übertragung, durch kontaminierte verbreitete Vehikel

(Wasser, Lebensmittel) oder auch aus einer Hyperendemie (→ Endemie) heraus erfolgen, wenn sich die → Populationsempfänglichkeit verändert hat (z. B. durch → Migration oder → Pflanzung). Vgl. → Tardivepidemie

**Exponierte Personen** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *exposed persons*)

Personen, die in eine engere Beziehung zu einem Infektionserreger bzw. einem potenziell erregerehaltigem Vehikel gekommen sind, sodass sie sich infiziert haben könnten. Vgl. → Exposition, → Infektionskontakt

**Exposition** (im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *exposure*)

Das unmittelbare »Ausgesetztsein« gegenüber einem Infektionserreger, einer Infektionsquelle, einer Kontamination, einem potenziell erregerehaltigen Vehikel, einem unbelebten Erregereservoir (z. B. Erdsproren bei Tetanus und Gasbrand) oder aber auch gegenüber einem Risikofaktor bzw. gefährdenden Bedingungen. Es findet eine Annäherung in einer Weise statt, dass die Übertragung eines Erregers bzw. eine bestimmte Gefährdung möglich ist. Vgl. → Infektionskontakt

### Expositionsprophylaxe

(engl.: *exposure prophylaxis*)

Sie umfasst im eigentlichen Sinn alle Maßnahmen, die dem Kontakt zu → Infektions- bzw. Ansteckungsquellen bzw. entsprechenden Übertragungsvorgängen vorbeugen sollen und kann in organisatorischen oder technischen Maßnahmen sowie entsprechendem Verhalten bestehen (Grundprinzip der → **Distanzierung**).

Im weiteren Sinne werden prophylaktische Maßnahmen einbezogen, die gegen eine Infektion als Folge einer Exposition gerichtet sind (Immun- oder Chemoprophylaxe).

▪ Die → **Präexpositionsprophylaxe** (PrEP) soll in bestimmten Situationen mögliche Infektionen verhindern, sie ist damit eine Expositionsprophylaxe im eigentlichen Sinne.

Beispiel: Perioperative Antibiotikaprophylaxe (PAP)

▪ Die → **Postexpositionsprophylaxe** (PEP) soll nach einer Exposition eine manifeste Infektion und weitere Übertragungsvorgänge verhindern. Sie be-

zieht sich auf potenziell infizierte (inkubierte) Personen und leitet zur Dispositionsprophylaxe über.

Beispiele: Chemoprophylaxe bei Meningokokken-Exposition, aktive und passive Immunisierung gegen Tetanus oder Tollwut

**Extensität** (eines epidemischen Prozesses)

(engl.: *extensiveness of an epidemic*)

Befallsgrad; Grad der Ausdehnung eines Infektionsgeschehens in der Fläche (Befallsexensität). Ggs. → Intensität

▪ **Ausgedehnte Epidemie** (*large-scale epidemic*): Ausdehnung eines epidemischen Geschehens über einen größeren Raum.

**Exzessmorbidity**

(engl.: *excess morbidity*)

Zahl der Erkrankungsfälle in einem bestimmten Gebiet zu einer bestimmten Zeit, die über den → Erwartungswert hinausgeht (→ Endemie-Index, → Normalgang, mathematischer).

**Exzessmortality**

(engl.: *excess mortality*)

Übersterblichkeit; es treten mehr Sterbefälle in einem bestimmten Gebiet auf, als nach der → Basismortality normalerweise zu erwarten gewesen wären. Es ergibt sich ein Maß für die Intensität eines epidemischen Geschehens. Vgl. → Mortalität

Beispiel: Influenzawellen gehen oft mit einer Exzessmortality einher.

## F

### Face-to-face-Kontakt

(engl.: *face-to-face contact*)

Enger direkter Kontakt »von Gesicht zu Gesicht«; dieser ist bei durch infektiöse Tröpfchen (*droplets*) übertragenen Infektionen mit einer hohen Ansteckungsgefahr verbunden. Vgl. → Tröpfcheninfektion, → Übertragungsart

### Fall (im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *case*)

Eine Person als Element einer bestimmten Menge von Personen, der bestimmte Merkmale (→ Fallkriterien) zugeordnet werden können. Das individuelle Ereignis der durch eine Diagnose bestätigten Infektion oder Erkrankung einer Person wird in das epidemiologisch relevante Ereignis des Auftretens einer Infektion oder Erkrankung unter gegebenen Bedingungen umgewandelt. So stehen für Zwecke der epidemiologischen Untersuchung und Dokumentation der »Fall einer bestimmten Infektion« oder der »Fall einer bestimmten Krankheit« zur Verfügung. Der Sicherung und Objektivierung dient eine → Falldefinition.

### Fallbasierte Surveillance

(engl.: *case-based surveillance*)

Einzelfallsurveillance; gründliches Erfassen und Bewerten aller Fälle einer bestimmten Krankheit, der eine besondere Bedeutung zuerkannt wird, mit einer geeigneten Methode der Surveillance (z. B. dem Meldesystem gemäß IfSG), um eine besondere Sicherheit der Aussagen zur epidemischen Situation zu gewährleisten. Vgl. → Surveillance, infektionsepidemiologische

### Fallbericht (im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *case report*)

Zusammenfassende und bewertende Dokumentation des Verlaufs einer individuellen Erkrankung mit den klinischen und paraklinischen Befunden sowie ggf. auch den Untersuchungsergebnissen zur Infektionsursache, dem Infektionsweg oder zu Umfeld und Übermittlung dieser Daten nach den geltenden Vorschriften an die zuständige Gesundheitsbehörde oder beauftragte Untersucher. Ein Fallbericht entspricht i. R. einer → fallbasierten Surveillance einer Einzelfallbeobachtung.

### Falldefinition (allgemein)

(engl.: *case definition*)

Ein Instrument zur Einordnung eines Falles in ein spezielles Erkrankungsgeschehen. Die Falldefinition kann klinische Symptome, Laborbefunde, personenspezifische Merkmale und epidemiologische Kriterien enthalten.

Bei Ausbruchuntersuchungen kann mit mehreren Falldefinitionen gearbeitet werden (z. B. für Verdachtsfälle und bestätigte Fälle), sie können im Laufe der Untersuchung weiter spezifiziert werden. Eine sensitive Falldefinition erfasst möglichst alle relevanten Fälle; eine spezifische Falldefinition soll nur diagnostisch sichere Fälle einer bestimmten Krankheit erfassen.

### Falldefinitionen des RKI (für gemäß IfSG meldepflichtige Infektionskrankheiten)

(engl.: *RKI case definitions*)

In den vom RKI (gemäß § 4 IfSG) erstellten Falldefinitionen sind die Kriterien für die Übermittlung vom Gesundheitsamt an die zuständige Landesbehörde und von dort an das RKI festgelegt. Sie umfassen drei Evidenztypen:

- → Klinische Kriterien
- Angaben zum labordiagnostischen Nachweis
- Angaben zur epidemiologischen Bestätigung (nach dem Kriterium eines epidemischen Zusammenhanges)

Die für die Mitarbeiter in Gesundheitsbehörden bestimmten Falldefinitionen geben bundesweit einheitliche Kriterien im Rahmen der epidemiologischen Überwachung von Infektionskrankheiten vor. Damit bilden sie eine Grundlage für standardisierte Bewertungen, objektivere Entscheidungen und letztlich aussagekräftigere Statistiken.

Mitarbeiter der Gesundheitsämter entscheiden anhand dieser Falldefinitionen, ob Erkrankungsfälle, Todesfälle oder Nachweise von Krankheitserregern, die ihnen gemeldet oder anderweitig bekannt wurden, an die zuständige Landesbehörde und von dort weiter an das RKI zu übermitteln sind.

Für jede meldepflichtige Infektion/Krankheit ist als Kriterium der Bewertung eine → **Referenzdefinition** festgelegt. Aus den Angaben zum klinischen Bild, zu den erhobenen labordiag-

nostischen Nachweisen und den Angaben zur epidemiologischen Bestätigung wird ermittelt, ob der übermittelte Fall der Referenzdefinition entspricht.

(www.rki.de/falldefinitionen)

Ein **Verdachtsfall** (*suspect case*) ist klinisch typisch, aber noch ohne labordiagnostische Bestätigung. Ein bestehender **Verdacht** muss entkräftet oder bestätigt werden.

Ein Fall ist »**wahrscheinlich**« (*probable case*), wenn eine klinische Evidenz und hinweisende Laborbefunde vorliegen.

Ein Fall, der einer Falldefinition entspricht, kann je nach der Datenlage verschiedenen **Falldefinitions-kategorien**, die die diagnostische Evidenz bewerten, zugeordnet werden:

- **klinisch diagnostizierte Erkrankung** (*only clinically confirmed*)
- **klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung** (Klinik + Epidemiologie, *clinical-epidemiologically confirmed*)
- **klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankung** (*clinical-laboratory confirmed*)
- **labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei nicht erfülltem klinischen Bild**
- **labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei unbekanntem klinischen Bild**

Falls nur ein **labordiagnostischer Nachweis** vorliegt, müssen Angaben zum klinischen Verlauf ergänzt werden (es kann sich aber auch um eine asymptomatische oder atypische Infektion handeln).

### Fall-Kontroll-Studie

(engl.: *case control study*)

In einer epidemiologischen Studie werden Erkrankte mit bestätigter Diagnose (Fallpersonen) nicht erkrankten Personen unter möglichst gleichen Bedingungen (Kontrollpersonen) gegenübergestellt. Dadurch kann das Erkrankungsrisiko durch bestimmte beteiligte Faktoren bestimmt werden. Vgl. → Epidemiologische Studien

### Fallkriterien

(engl.: *case criteria*)

Vorgabe von Merkmalen, bei deren Vorhandensein sich eine bestimmte Falldefinition ergibt (s. → Falldefinitionen des RKI).

### Fallsuche

(engl.: *case finding*)

Gezielte Untersuchungen und Ermittlungen, um im Umfeld eines Infektionsherdes oder im Rahmen eines epidemischen Geschehens bisher unerkannte Erkrankungsfälle oder besonders gefährdete Personen zu erfassen, zu betreuen oder zu schützen.

▪ **Aktive Fallsuche** (*active case finding*): Im Umfeld bestimmter Krankheitsfälle (z. B. Tuberkulose) und in Gefahrensituationen muss ggf. das übliche Vorgehen gezielt und maximal erweitert werden, um möglichst alle Infizierten oder besonders Gefährdeten aktiv aufzuspüren. Vgl. → Umgebungsuntersuchung, → *Contact tracing*, → Kontaktmanagement

**Fatalität** → Letalität

**Fehler** (in der Epidemiologie)

(engl.: *error*)

Sammelbezeichnung für verschiedene Ursachen eines falschen oder unrichtigen Ergebnisses einer Untersuchung oder Studie. Von einem Zufallsfehler ist ein systematischer Fehler (→ Bias) abzugrenzen.

### Fehlwirt

(engl.: *wrong host*)

Unter dem Aspekt der Ausbreitung von Parasiten ein zufällig befallener Wirt, in dem sich ein Parasit nicht weiterentwickeln, aber Erkrankungen auslösen kann. Der Mensch kann für einige wirtsunspezifische Parasiten ein → Zwischenwirt sein (z. B. *Toxoplasma*, *Echinococcus*, die aber ihre Endwirte Katze bzw. Hund nicht erreichen) oder ein zeitweiliger Wirt bis zum Absterben des Parasiten (z. B. für die Larven des Hundespulwurms *Toxocara*).

### Feld, epidemiologisches

(engl.: *epidemiologic field*)

Raum (Terrain, Areal) und die darin lebende Bevölkerung, in dem sich bestimmte infektionsepidemiologisch relevante Prozesse abspielen oder vermutet werden und der daher ggf. zum Gegenstand epidemiologischer Untersuchungen wird.

▪ **Felduntersuchung** (*field survey, epidemiologic field work, field investigation*): Epidemiologische Untersuchung in einem durch natürliche und soziale

Bedingungen bestimmten Raum mit dem Ziel, dort existierende epidemiologisch relevante Bedingungen oder Prozesse zu erfassen.

■ **Feldversuch** (*field trial*): Wissenschaftliche Erprobung eines diagnostischen, prophylaktischen oder therapeutischen Verfahrens unter realen Bedingungen.

### Fluid-Impfstoff

(engl.: *liquid vaccine*)

Impfstoff, in dem das Antigen als reine Lösung ohne Adsorbat oder eine andere Trägersubstanz vorliegt. Vgl. → Adsorbatimpfstoff, → Impfstoffe, Arten

### Fokalinfektion

(engl.: *focal infection*)

Herdinfektion; im Laufe einer Infektion, insbesondere mit Streptokokken, können sich die Erreger in einem lokalen Infektionsherd (Fokus) festsetzen. Dieser primäre Fokus kann als Streuherd wirken und Erreger ausschütten, die in entfernteren Organen entzündliche Prozesse verursachen können.

### Folgeinfektionen

(engl.: *subsequent infections*)

Von einem → **Primärfall** geht durch Ansteckung

eine neue → **Generation** (Filialgeneration) von Infektionen durch diesen Erreger aus (→ Sekundärfälle). Folgeinfektionen in einem unmittelbaren Zusammenhang mit dem → Primärfall sind Bestandteil einer primären Erkrankungsquelle.

### Folgeuntersuchung

(engl.: *follow-up observation or investigation*)

Beobachtung von Personen, Gruppen oder Teilen der Bevölkerung, deren Gesundheitszustand klinisch oder infektionsepidemiologisch von Bedeutung ist, für eine bestimmte Zeit, um eintretende Veränderungen zu erfassen. Die beobachtete Teilpopulation wird als → **Kohorte** bezeichnet.

**Frühwarnsystem** (im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *Early Warning System, EWS*)

Informationssystem, das im Rahmen der infektionsepidemiologischen Surveillance bestimmte wichtige Veränderungen in der Morbidität oder Mortalität (definierte Abweichungen von der Norm, s. → Erwartungswert) so früh wie möglich erfassen soll (*early detection of epidemics and threatening communicable diseases*), um notwendige Entscheidungsprozesse zeitnah einleiten zu können.

## G

**Gammaglobuline**

(engl.: *gamma globulins*)

→ Immunglobuline, Bestandteile des Serumproteins, die Träger der Antikörperfunktion sind (→ Antikörper)

▪ **Humangammaglobulin** stammt vom Menschen.

**Ganzkeimimpfstoff** → Vollzellimpfstoff

**GBE** → Gesundheitsberichterstattung

**Gefährdungspotenzial** (von Infektionserregern)

(engl.: *pathogen-related threat*)

Summe der Pathogenität, Virulenz und Umweltresistenz bestimmter Erreger in Verbindung mit den Möglichkeiten ihrer Übertragung und Weiterverbreitung in einer bestimmten Situation (Ausbruchspotenzial, Ansteckungspotenzial).

**Gefahrensituation, biologische** → Biologische Gefahrenlage

**Gegenindikation** → Kontraindikation

**Gelegenheitswirt**

(engl.: *occasional host*)

Zufallswirt; ein Wirt, der nur selten und zufällig (akzidentell) von einem bestimmten Parasiten befallen wird, in dem dieser sich aber entwickeln kann. Vgl. → Nebenwirt

**Gemeinschaftseinrichtungen** (in Bezug auf §§ 33–36 des IfSG)

(engl.: *community facilities*)

Nach § 33 IfSG Einrichtungen, in denen Säuglinge, Kinder und Jugendliche betreut werden (Kindertagesstätten, Schulen, Horte, Heime, Ferienlager u. a.). Zum Infektionsschutz in Gemeinschaftseinrichtungen enthalten die §§ 34–36 IfSG spezielle Festlegungen (s. → Benachrichtigungspflicht, → Belehrung).

Im weiteren Sinne zählen unter dem Aspekt der → Infektionshygiene nach § 36 IfSG auch Einrichtungen i. S. des Heimgesetzes (Altenheime, Pflegeheime u. a.), weitere Betreuungseinrichtungen, Obdachlosenunterkünfte, Gemeinschaftsunterkünfte für Asylbewerber, Spätaussiedler und

Flüchtlingsheime sowie sonstige Massenunterkünfte und Justizvollzugsanstalten zu den Gemeinschaftseinrichtungen.

**Generalisation** (von Erregern im Organismus)

(engl.: *generalization*)

Streuung; Ausbreitung von Erregern im Organismus im Ablauf einer infektionsbedingten Erkrankung (z. B. als Phase einer → Zyklischen Allgemeininfektion).

**Generalisten** (im biologischen Sinn)

(engl.: *generalists*)

An verschiedene Lebensbedingungen angepasste Tierarten mit einem weiten Nahrungs- und Habbitschema.

**Generation** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *generation*)

Eine Gesamtheit von Infektionen, die aus einer vorhandenen Infektion neu entstanden ist. Mit jeder Weitergabe von Erregern (→ Folgeinfektion) entsteht eine neue Filialgeneration.

Folgegenerationen können unter dem Aspekt der Ausbreitung eines Infektionsgeschehens in der Fläche, aber auch unter dem Aspekt der Weiterverbreitung eines neuen Erregers von Mensch zu Mensch betrachtet werden. Die klinische Manifestation in der Erstgeneration kann sich von der in den Folgegenerationen unterscheiden.

**Generationswechsel** (von Parasiten)

(engl.: *generational change*)

Vermehrungsprozesse von Parasiten, die in einer Folge von Generationen ablaufen, der Wechsel kann obligat oder fakultativ sein.

**Generationszeit** (bei Mikroorganismen)

(engl.: *generation period*)

Bei der Vermehrung von Mikroorganismen der Zeitraum zwischen zwei Teilungsschritten; die Periode von einer Generation zur nächsten.

**Genius epidemicus**

Früher verwendete Bezeichnung des zu einem bestimmten Zeitpunkt zu beobachtenden Charakters

eines bestimmten Infektionsgeschehens (z. B. das typische Erscheinungsbild der Erkrankungen, ihre durchschnittliche Schwere, die Art und Häufigkeit der Komplikationen u. a.). Vgl. → Pathomorphose

### Genom

(engl.: *genome*)

Erbgut; Gesamtheit aller Gene, die in einem vollständigen Chromosomensatz enthalten sind.

### Genotyp (eines Infektionserregers)

(engl.: *genotype*)

Definition eines bestimmten Erregertyps aufgrund seiner genetischen Ausstattung. Vgl. → Phänotyp

### Geoinvasion (unter infektiologischem Aspekt)

(engl.: *geoinvasion*)

Die Aufnahme ansteckungsfähiger Stadien eines Parasiten (z. B. Eier oder Larven von Helminthen) aus der Umwelt (z. B. über Schmutz oder Staub). Vgl. → Bioinvasion

### Geonosen

(engl.: *geonoses*)

Infektionskrankheiten, deren Erregerreservoir im Boden bzw. in der natürlichen Umwelt liegt.

Beispiele: Tetanus, Gasbrand

### Geophile Erreger

(engl.: *geophile pathogens*)

Infektionserreger mit einem Reservoir im Boden bzw. in der natürlichen Umwelt.

### Geosystem

(engl.: *geosystem*)

Gesamtheit der natürlichen Umweltfaktoren; das Geosystem kann die Grundlage für das Entstehen bestimmter Krankheiten sein.

### Geschlechtskrankheiten

(engl.: *sexually transmitted diseases, sexually transmitted infections*)

Veraltet für Infektionskrankheiten, die fast immer im Rahmen sexueller Handlungen übertragen werden (sog. Intimkontaktkrankheiten, Venerische Erkrankungen), heute bezeichnet als → Sexuell übertragbare Krankheiten (STD) bzw. Sexuell übertragbare Infektionen (STI).

### Gesundheit (im Sinne der → WHO)

(engl.: *health*)

»Gesundheit ist der Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur des Freiseins von Krankheit und Gebrechen ...« [Auszug aus einer WHO-Definition]

Wichtig an dieser Idealvorstellung ist, dass Gesundheit nicht nur medizinisch gesehen werden darf. Wichtige Einflussfaktoren sind körperliche Merkmale, die Lebens- und Arbeitsbedingungen, der Lebensstil und weitere Einflüsse der natürlichen und sozialen Umwelt.

### Gesundheitsamt

(engl.: *Health Office*)

Das mit einem Amtsarzt besetzte Gesundheitsamt ist in den Kreisen nach dem Landesrecht als lokale Fachbehörde verantwortlich für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung.

**Aufgaben auf dem Gebiet des Infektionsschutzes** werden auf der Grundlage des Infektionsschutzgesetzes (§ 2 IfSG) u. a. Rechtsvorschriften im Zusammenwirken mit den Lebensmittel-, Veterinär- und Umweltbehörden erfüllt. Sie umfassen u. a.

- die infektionshygienische Überwachung von Gemeinschaftseinrichtungen (§ 36), Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen,
- das Erfassen, Bearbeiten und Übermitteln von Meldedaten und weiteren Daten i. R. der infektionsepidemiologischen Surveillance,
- das Einleiten von Maßnahmen zur Abwendung erkannter Infektionsgefahren wie Umgebungsuntersuchungen, Ausbruchsuntersuchungen u. a. (§ 16 IfSG),
- das Anordnen notwendiger Schutzmaßnahmen zur Verhinderung der Weiterverbreitung von Krankheiten (§§ 28–31 IfSG),
- Information, Aufklärung und Beratung der Bürger (besondere Angebote der Beratung und Untersuchung beziehen sich nach § 19 IfSG auf die Tuberkulose und → Sexuell übertragbare Krankheiten).

**Gesundheitsaufklärung** (unter dem Aspekt des Infektionsschutzes)

(engl.: *health information*)

Vermittlung allgemeinen oder speziellen Wissens zur Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung

der Gesundheit; Information einzelner Personen oder der Allgemeinheit über die Gefahren von Infektionskrankheiten und die Möglichkeiten des individuellen und allgemeinen Schutzes vor Infektionen.

Die Gesundheitsaufklärung spielt im Rahmen der → Prävention von Infektionskrankheiten eine wichtige Rolle (vgl. → Gesundheitserziehung). Es handelt sich um eine öffentliche Aufgabe, zu der die Gesundheitsbehörden verpflichtet sind (§ 3 IfSG »Prävention durch Aufklärung«, § 19 IfSG spezielle Beratungsangebote, § 20 IfSG Information der Bevölkerung über die Bedeutung von Schutzimpfungen und anderer Maßnahmen der spezifischen Prophylaxe).

Fachbehörde für gesundheitliche Aufklärung und Gesundheitserziehung ist die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) im Geschäftsbereich des BMG. Wichtige Beiträge leisten auch medizinische Fachinstitutionen, verschiedene Träger mit speziellen Beratungsangeboten und die Medien.

Vgl. → Gesundheitserziehung, → Gesundheitsförderung

### Gesundheitsbehörden

(engl.: *Health Authorities*)

Staatliche Organe, die für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung u. a. in einer Region zuständig sind; die Gesundheitsministerien der Länder regeln die Durchführung der Maßnahmen des Infektionsschutzes auf der Grundlage von Rechtsvorschriften des Bundes, ihnen sind die Landesgesundheitsbehörden unterstellt. In den Kreisen trägt das → Gesundheitsamt als lokale Fachbehörde Verantwortung für die Maßnahmen des Infektionsschutzes im Kreis. Vgl. → Öffentlicher Gesundheitsdienst (ÖGD)

### Gesundheitsberichterstattung (GBE)

(engl.: *Health Reporting*)

Kontinuierliche Erhebung und Dokumentation von Daten und Informationen zum Gesundheitszustand der Bevölkerung, zu Gesundheitsverhalten und Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitswesens (auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene). Die aufbereiteten Daten dienen der Gesundheitspolitik, allen Akteuren des Gesundheitssystems, der Fachöffentlichkeit, Forschung u. a. als Basis für Handeln und Planung.

Die Erfassung der Daten erfolgt zusätzlich zu den offiziellen Quellen auch i. R. eines speziellen Gesundheitsmonitorings.  
(www.rki.de/gbe)

**Gesundheitsdienst, Öffentlicher** → Öffentlicher Gesundheitsdienst (ÖGD)

### Gesundheitserziehung

(engl.: *health education*)

Von Staat, Gesellschaft und im persönlichen Leben zu erfüllende Aufgaben der Bildung und Erziehung, die die Förderung und Erhaltung der Gesundheit zum Ziel haben. Einfluss zu nehmen ist auf die Kenntnisse (Gesundheitswissen), die Einstellung und Motivation (Gesundheitsbewusstsein) und auf das Verhalten (Gesundheitsverhalten). Individuen oder Gruppen der Bevölkerung sollen befähigt werden, durch ihr Verhalten ihre eigene Gesundheit und die Gesundheit anderer zu fördern, zu erhalten oder wiederherzustellen.

Gesundheitserziehung soll auf der Basis einer adäquaten → Gesundheitsaufklärung motivieren, Interesse wecken, Einsichten fördern und an die Eigenverantwortung appellieren. Das Vorgehen soll zielgruppenorientiert und situationsgerecht sein. Vgl. → Gesundheitsaufklärung, → Gesundheitsförderung, → Verhaltensprävention

### Gesundheitsförderung

(engl.: *health promotion*)

Gesamtheit der staatlichen, gesellschaftlichen und individuellen Aktivitäten mit dem Ziel, individuelle Gesundheit und die Gesundheit der Bevölkerung zu erhalten oder zu verbessern. Sie umfasst sowohl das Schaffen von Rahmenbedingungen, die der Gesunderhaltung oder der Verbesserung der Gesundheit dienen (vgl. → Verhältnisprävention), als auch Aktivitäten im Sinne eines freiwilligen gesundheitsbewussten individuellen Verhaltens (vgl. → Verhaltensprävention). Vorgaben im Sinne einer Pflicht sollten heute vermieden werden.

Im Gegensatz zur Gesundheitsförderung konzentriert sich die → Prävention auf das Verhüten von Krankheiten.

### Gesundheitsfürsorge

(engl.: *health care*)

Maßnahmen zur Betreuung und zum Schutz der

Gesundheit von Bürgern, die dessen bedürfen, durch den Staat oder gesellschaftliche Organisationen.

**Gesundheitskontrolle** → Beobachtung

### Gesundheitsschädling

(engl.: *health-associated noxious animal*)

IfSG-Definition (§ 2): »Gesundheitsschädling ist ein Tier, durch das Krankheitserreger auf Menschen übertragen werden können.« (Damit wurde die frühere Bezeichnung »tierischer Schädling« ersetzt).

Gesundheitsschädlinge sind höhere Tiere (Arthropoden, Nager, verwilderte Haustauben), die die Gesundheit von Menschen beeinträchtigen können. Sie parasitieren am Menschen (→ Ektoparasiten) oder übertragen Infektionserreger (→ Vektoren). Ektoparasiten und Vektoren von Infektionserregern sind Gesundheitsschädlinge im engeren Sinne. Gifttiere, die giftige oder allergisierende Stoffe abgeben, sind nach der heutigen Definition Gesundheitsschädlinge im weiteren Sinne. Andere tierische Schädlinge (sog. Hygieneschädlinge und sog. Lästlinge) sind keine Gesundheitsschädlinge.

Soweit zur Bekämpfung von Gesundheitsschädlingen individuelle Gegenmaßnahmen nicht ausreichen, ist eine professionelle → Entwesung oder → Schädlingsbekämpfung (auf der Basis des § 18 IfSG) erforderlich. Vgl. → Schädlinge, tierische

### Gesundheitsschutz

(engl.: *health protection*)

Gesamtheit der staatlichen und gesellschaftlichen Maßnahmen, die durch Prävention (vgl. → Verhältnisprävention) oder in unmittelbaren Gefahrensituationen die Gesundheit der Bevölkerung schützen sollen (→ Public Health).

### Gesundheitswissenschaften

(engl.: *Health Sciences*, auch: *Public Health*)

Ein in Deutschland erst nach 1980 in dieser Form in Zusammenarbeit mehrerer Disziplinen etabliertes und sich rasch entwickelndes wissenschaftliches Fach (mit einer längeren Tradition in Großbritannien und Nordamerika), das sich mit den geistigen, körperlichen, psychischen und sozialen Bedingungen von Gesundheit und Krankheit in

einer Gesellschaft und der Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung durch Krankheitsverhütung und Gesundheitsförderung beschäftigt. Neu ist die unmittelbare Zusammenarbeit von medizinischen Wissenschaften, Naturwissenschaften und Geistes-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. In diesem Kontext leisten auf dem Gebiet der Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten besonders die → Hygiene, → Infektionsepidemiologie und → Sozialmedizin wichtige Beiträge. Vgl. → Public Health

### GNIT

(engl.: *PHEIC, Public Health Emergency of International Concern*)

Gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite, eine von der → WHO deklarierte außergewöhnliche Situation, die mit einer erheblichen überregionalen oder potenziell globalen Gefährdung der Gesundheit der Bevölkerung assoziiert ist (in der Regel handelt es sich um den Ausbruch einer Infektionskrankheit, der eine besondere Bedeutung zuerkannt wird). Den Behörden der betroffenen, angrenzenden oder gefährdeten Länder werden i. R. der → Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) Maßnahmen der Prävention, Überwachung und Bekämpfung empfohlen, deren Durchführung von Mitgliedsländern der WHO erwartet wird.

Beispiele: Influenza-Pandemie 2009 (Schweine-Influenza), das Wiederauftreten von Poliomyelitis-Erkrankungen in bestimmten Gebieten kurz vor der Eradikation der Krankheit 2014, das epidemische Auftreten des Ebola-Fiebers in Westafrika 2014.

### Grundimmunisierung

(engl.: *primary immunization*)

Erreichen eines vollständigen, aber u. U. zeitlich begrenzten Immunschutzes gegen eine bestimmte Infektionskrankheit durch Impfung; die Dauer des Schutzes muss ggf. durch weitere Impfungen verlängert werden (→ Auffrischimpfung).

### Gruppenkrankung

(engl.: *group disease*)

Erkrankungshäufung in einer durch ein gemeinsames Merkmal definierten Gruppe von Personen (z. B. Verpflegung identischer Herkunft oder Besuch derselben Einrichtungen).

## H

### Habitat

(engl.: *habitat*)

Natürlicher Fund- oder Standort von Organismen; Ort des regelmäßigen Auftretens von Lebewesen bzw. Arten innerhalb eines → Biotops.

### haemophag

(engl.: *blood-sucking*)

sich von Blut ernährend, blutsaugend

### Händedesinfektion

(engl.: *hand disinfection*)

Die Händedesinfektion ist vor allem in Gesundheitseinrichtungen als Teil der → Händehygiene erforderlich und von besonderer praktischer Bedeutung.

▪ **Hygienische Händedesinfektion (Händedekontamination):** Anwendung eines Desinfektionsmittels (meist auf alkoholischer Basis), um die **transiente** (zeitweilige, flüchtige) **Hautflora** zu beseitigen; anschließend erfolgt eine Waschung. Bezüglich des Wirkungsbereiches sind eine bakterizide, levurozide (Hefepilze abtötende) und viruzide sowie die Wirksamkeit gegen bakterielle Sporen zu unterscheiden. Ziel ist es, Keime, die durch Kontakt mit mikrobiell kontaminierten Oberflächen auf die Hautoberfläche gelangt sind, unschädlich zu machen. Die hygienische Händedesinfektion muss daher nach infektionsgefährdenden Tätigkeiten ausgeführt werden.

▪ **Chirurgische Händedesinfektion:** Gründliche Reinigung der Hände und nachfolgende Händedesinfektion mit dem Ziel, nicht nur die transiente Hautflora auf der Oberfläche unschädlich zu machen, sondern auch Keime, die in der Haut angesiedelt sind, zu reduzieren.

### Händehygiene

(engl.: *hand hygiene*)

Verhalten und Maßnahmen mit dem Ziel, zu erreichen, dass über Hände keine Infektionen vermittelt werden. Praktisch wichtig ist es, eine Kontamination der Hände nach Möglichkeit zu vermeiden. Eine anzunehmende Kontamination soll zuverlässig beseitigt werden, um sowohl die eigene Person als auch Personen, zu denen ein direkter »handgreiflicher« Kontakt oder ein indirek-

ter Kontakt über Lebensmittel oder Materialien besteht, zu schützen.

Händehygiene im Alltag umfasst den Schutz vor Kontamination (Schutzverhalten durch das Unterlassen vermeidbarer Kontakte zu Verunreinigungen, ggf. Schutzhandschuhe oder mechanische Hilfsmittel), das Händewaschen, Hautschutz und Hautpflege.

In der Krankenhaushygiene werden zusätzlich die Händewaschung (Reinigen der Hände nach Vorschrift) sowie die Hygienische → Händedesinfektion und die Chirurgische → Händedesinfektion situationsgerecht eingesetzt.

### Handelsseuche

(engl.: *trade-route associated epidemic*)

Historische Bezeichnung für eine Infektionskrankheit, die den internationalen Handels- und Verkehrswegen folgte. Vgl. → Wanderseuche

**Häufigkeit** (aus infektionsepidemiologischer Sicht)  
(engl.: *frequency, occurrence*)

→ Vorkommen; allgemeine Mengenangabe des Auftretens von Krankheiten oder Ereignissen. Wichtige Maße der Häufigkeit von Krankheiten sind → Inzidenz und → Prävalenz. Die Häufigkeit kann in absoluten Zahlen oder bezogen auf eine Bezugsgröße (z. B. Prozent oder eine bestimmte Einwohnerzahl) als relative Häufigkeit angegeben werden.

**Häufung** (von Erkrankungsfällen unter dem Aspekt der Infektionsepidemiologie) → Cluster

### Hauptwirt

(engl.: *primary host, definitive host*)

Der wegen einer optimalen Anpassung von Wirt und Parasit bevorzugte Wirt eines Parasiten. Vgl. Nebenwirt, → Gelegenheitswirt, → Fehlwirt

**HBA** → Hygienebeauftragter Arzt

### Heilserum

(engl.: *immunoserum, therapeutic serum*)

Ein von hochimmunisierten Tieren oder auch hyperimmunisierten menschlichen Spendern gewonnenes antikörperhaltiges, gereinigtes und kon-

zentriertes Immunpräparat (→ Immunglobulin), das gefährdeten Personen durch passive → Immunisierung (prophylaktisch oder therapeutisch) einen zeitlich begrenzten Schutz vor bestimmten Infektionen vermittelt. Vgl. → Immenserum, → Hyperimmunglobulin, → Immunprophylaxe

Beispiele: Tetanus-Antitoxin als heterologes Heilserum zur passiven Tetanusprophylaxe, Humanimmunglobulin Anti-HB zur → Postexpositionsprophylaxe der Hepatitis B

### Heimseuche

(engl.: *epidemic associated with community facilities*) Historische Bezeichnung für eine Infektionskrankheit, die sich in der Regel ortsgebunden ausbreitet und in Gemeinschaftseinrichtungen, Heimen und Anstalten besonders günstige Bedingungen vorfindet. (Eine entsprechende Bezeichnung in der Veterinärmedizin ist »Stallseuche«.)

Beispiele: Masern, Scharlach, Keuchhusten

### Helminthen (aus infektionsepidemiol. Sicht)

(engl.: *helminthes*)

Würmer, ein Tierstamm, zu dem einige humanmedizinisch bedeutsame Parasiten, die **Humanhelminthen**, gehören. Folgende Differenzierung besitzt praktische Bedeutung:

- Plattwürmer mit den Saugwürmern (Trematoden) und Bandwürmern (Cestoden),
- Rund- oder Fadenwürmer (Nematoden).

### Helminthose

(engl.: *helminthosis*)

Wurmbefall bzw. Erkrankung durch Würmer

### Herd (unter medizinischem Aspekt)

(engl.: *focus*)

1. im epidemiologischen Sinn ein → **Infektionsherd** (s. a. → Elementarherd)
2. im infektiologischen Sinn ein **Streuerd (Fokus)**, s. → Fokalinfection (*focal infection*)

### Herdenschutz

(engl.: *heard immunity*)

Herdenimmunität; der Effekt, dass ein gewisser Anteil immuner Individuen innerhalb einer Population (entstanden durch Impfung oder abgelaufene Infektionen) auch nichtimmunen Personen einen relativen Schutz bietet.

### Herkontrolle

(engl.: *focus control*)

Auf einen → Infektionsherd bezogene Maßnahmen der Bekämpfung der aufgetretenen Infektionen und der Verhütung einer weiteren Ausbreitung einschließlich der Kontrolle der Effektivität der eingeleiteten Maßnahmen.

### Herduntersuchung, epidemiologische

(engl.: *epidemiologic outbreak investigation*)

Konzentration epidemiologischer Ermittlungen, Untersuchungen und erster Maßnahmen auf einen neu in Erscheinung getretenen → Infektionsherd als Ausgangspunkt von Infektionen. Klären der Infektionsursache und der Bedingungen, die zur Ausbreitung führten. Erfassen der Erkrankten und Infizierten sowie der Kontaktpersonen. Das Einbeziehen des Umfeldes bietet Vorteile bei der Aufklärung (komplexe Herduntersuchung). Vgl. → Ausbruchsuntersuchung

**heterolog** (bezogen auf Immunpräparate oder Infektketten)

(engl.: *heterologous*)

einer anderen Art zugehörig, artfremd, xenogen; Ggs. → homolog

**HFK** → Hygienefachkräfte

**HIG** → Hyperimmunglobulin

**Hintergrundaktivität** (im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *base morbidity, background morbidity, background rate of illness*)

→ Basismorbidität, → Erwartungswert; Größenordnung des Vorkommens einer Krankheit in einem bestimmten Gebiet, bei endemischem Vorkommen. Vgl. → Normalgang, mathematischer, → Endemie-Index

**homolog** (bezogen auf Immunpräparate oder Infektketten)

(engl.: *homologous*)

in der Art übereinstimmend

### Hospitalisierung

(engl.: *hospitalization*)

Einweisung oder Aufnahme in ein Krankenhaus. In der Umgangssprache erscheint die Verwen-

dung der Begriffe »Hospitalisierung« bzw. »hospitalieren« heute veraltet, weil »Hospital« im Deutschen eher an eine alte Krankenanstalt erinnert. Im internationalen Sprachgebrauch bestehen diese Bedenken nicht, sodass in der Fachsprache weiter mit von »Hospital« abgeleiteten Begriffen gearbeitet wird.

### Hospitalismus, infektiöser

(engl.: *infectious hospitalism*)

Veraltet für → Nosokomiale Infektionen oder Krankenhausinfektionen

### Humaner Zyklus

(engl.: *human cycle*)

Bei Infektionszyklen, an denen Wirte verschiedener Art beteiligt sind, der Teil des Zyklus, der Menschen betrifft.

Beispiel: Entwicklung der Malaria-Plasmodien im menschlichen Organismus

### humanpathogen

(engl.: *human pathogenic*)

Fähigkeit, einen Menschen erkranken zu lassen

### Hygiene

(engl.: *hygiene*)

»Gesundheitslehre«, ein Fach der Medizin, das im Sinne einer Primärprävention die Wechselbeziehungen des menschlichen Organismus mit seiner Umwelt und vor allem die gesundheitlichen Aspekte der Umgebung des Menschen untersucht und auf die Beseitigung störender äußerer Einwirkungen gerichtet ist. Es geht dabei sowohl um die Gesundheit des Einzelnen als auch der Allgemeinheit. Beiträge zur Gesunderhaltung werden durch den Schutz vor Gesundheitsgefahren aus der natürlichen oder sozialen Umwelt (→ Prävention) und zur → Gesundheitsförderung durch die Optimierung der Umweltbedingungen geleistet (vgl. → Public Health).

Infektionserreger sind im Sinne der Hygiene störende Umweltfaktoren. Bezogen auf den Schutz vor Infektionen (→ Infektionshygiene) gilt spezielles Interesse den Besonderheiten der Übertragung von Infektionserregern und den Möglichkeiten des Schutzes empfänglicher Individuen.

Viele spezielle Anwendungsgebiete sind von infektionsepidemiologischer Relevanz: → Hände-

hygiene, → Krankenhaushygiene, Lebensmittelhygiene (Milchhygiene, Fleischhygiene, Küchenhygiene), → Sanitärhygiene, Sexualhygiene (Genitalhygiene), → Wasserhygiene (Trinkwasserhygiene, Abwasserhygiene), Bodenhygiene, Bau- und Wohnungshygiene, Sozialhygiene, Tierhygiene u. a.

▪ **Persönliche Hygiene** (*personal hygiene*): Ein Verhalten, das vermeidbare Infektionen nach Möglichkeit ausschließen soll, z. B. durch situationsgerechtes Händewaschen, Vermeiden des direkten Kontakts zu infizierten Personen, kontaminierten Gegenständen oder Oberflächen, Hustendisziplin, regelmäßige Körperpflege mit eigenen Utensilien, Wäschehygiene, Toilettenhygiene, Sauberkeit im persönlichen Umfeld (s. a. → Schutzmaßnahmen, Persönliche Schutzmaßnahmen, → Hygieneverhalten).

### Hygienebeauftragter Arzt (HBA)

(engl.: *infection control doctor, physician in charge of hygiene*)

Ein Arzt oder eine Ärztin mit längerer klinischer Erfahrung in einem Krankenhaus (oder einer anderen ärztlich geleiteten Einrichtung der medizinischen Betreuung) mit einer Facharztqualifikation im klinischen Zuständigkeitsbereich, der bzw. die eine curriculare Fortbildung auf dem Gebiet der Krankenhaushygiene (mindestens einen Grundkurs) absolviert hat.

Im Auftrag der Leitung arbeitet er/sie in der → Hygienekommission mit und übernimmt als zusätzliche Aufgaben

- die abteilungs- oder bereichsbezogene praktische Umsetzung der Erfordernisse der Hygiene und Infektionsprävention,
- die Kontrolle der Einhaltung der externen und internen → Hygieneregulungen,
- Anregungen zur Verbesserung des → Hygieneplans oder von Funktionsabläufen,
- das Hinwirken auf eine Optimierung des Einsatzes von → Antiinfektiva,
- die Analyse des Auftretens nosokomialer Infektionen und gezielte Gegenmaßnahmen,
- die Mitwirkung an innerbetrieblicher Fortbildung.

Hygienebeauftragte Ärzte arbeiten eng mit den → Hygienefachkräften zusammen. Es besteht eine Verpflichtung zur periodischen Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen. Die Grundlage

der Bestellung von Hygienebeauftragten Ärzten ist § 23 IfSG, Einzelheiten sind in Landesverordnungen (MedHygVo oder andere) geregelt.

Vgl. → Krankenhaushygieniker

### Hygienefachkräfte (HFK)

(engl.: *hospital nurses in charge of hygiene*)

Hygienefachschwestern oder Hygienefachpfleger/-innen in Gesundheitseinrichtungen, die an einer staatlich anerkannten Weiterbildung auf dem Gebiet der Krankenhaushygiene teilgenommen haben. Im Einvernehmen mit dem → Krankenhaushygieniker und im Zusammenwirken mit dem Hygienebeauftragten Arzt erläutern sie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die erforderlichen Hygienemaßnahmen, übernehmen Aufgaben in der Surveillance nosokomialer Infektionen und besonderer Erreger sowie der Überwachung der Durchführung angeordneter Hygienemaßnahmen (Reinigung, Desinfektion u. a.). Sie wirken an der Optimierung von Funktionsabläufen im Sinne der Hygiene mit und beteiligen sich an der Fortbildung für das Krankenhauspersonal. Einzelheiten zur Tätigkeit der HFK sind in Landesverordnungen (MedHygVo oder Krankenhaushygieneverordnung) geregelt.

### Hygienekommission (in Krankenhäusern)

(engl.: *commission for hospital hygiene*)

Krankenhäuser und vergleichbare medizinische Einrichtungen müssen auf der Grundlage des § 23 IfSG und der jeweiligen Landesverordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen – die Bezeichnung der Verordnung kann unterschiedlich sein – eine Hygienekommission bilden. Zusammensetzung und Aufgaben sind in der Landesverordnung geregelt. In dieser Kommission arbeiten leitende Ärzte, Krankenhaushygieniker, Hygienebeauftragte Ärzte, Hygienefachkräfte, der technische Leiter, Verwaltungskräfte u. a. zusammen. Der Vorsitz der Hygienekommission obliegt der ärztlichen Leitung der Einrichtung. Wichtige Aufgaben sind

- die Analyse und Bewertung des Standes der Krankenhaushygiene in der Einrichtung,
- die Analyse des Auftretens nosokomialer Infektionen und Einleiten von Maßnahmen zu ihrer Verhütung und Bekämpfung,
- die Erarbeitung und laufende Aktualisierung von Hygieneplänen mit präzisen Festlegungen

zur Krankenhaushygiene und Infektionsprävention.

### Hygienemanagement (in medizinischen Einrichtungen)

(engl.: *hygiene management*)

Organisation, Leitung und praktische Durchsetzung der zur Wahrung der Hygiene in einer medizinischen Einrichtung erforderlichen Maßnahmen. Besondere Aufgaben sind betriebliche Regelungen zur Hygiene (s. → Hygieneregime) sowie deren laufende Durchsetzung und die Kontrolle ihrer Einhaltung. Das Hygienemanagement ist eng verzahnt mit dem **Qualitätsmanagement** im Krankenhaus (Maßnahmen, die die Qualität der Leistungen sichern oder verbessern sollen) in Verbindung mit einer laufenden Qualitätskontrolle (*quality assurance*).

In dem eng verwandten Begriff »Hygieneregime« wird das System der betrieblichen Regelungen stärker betont.

### Hygienemaßnahmen

(engl.: *hygienic measures*)

Praktische Maßnahmen, die in einer speziellen Situation das Erhalten oder Wiederherstellen von Bedingungen zum Ziel haben, die im Sinne der Hygiene einwandfrei sind.

### Hygieneplan (i. S. des IfSG)

(engl.: *Hygiene Action Plan*)

Ein in medizinischen Einrichtungen (§ 23 Abs. 5 IfSG) und → Gemeinschaftseinrichtungen (§ 36 IfSG) gesetzlich vorgeschriebenes Dokument, in dem die betriebliche Verfahrensweise zur Wahrung der → Infektionshygiene (das → Hygieneregime) festgelegt ist. Einzelheiten zu den Anforderungen an einen Hygieneplan sind in Landesverordnungen geregelt.

Der Hygieneplan und das Einhalten der in ihm getroffenen Regelungen sind ein wichtiger Bestandteil der infektionshygienischen Überwachung der Einrichtung durch die Gesundheitsbehörde.

### Hygieneregelungen (zur Krankenhaushygiene auf Bundes- und Landesebene)

(engl.: *central hygiene regulations*)

Wichtige zentrale Vorgaben zur Sicherung der Hygiene sind

- die Festlegungen im → Infektionsschutzgesetz (IfSG),
- die Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (herausgegeben vom RKI, erscheint seit 2007 als Loseblattsammlung zur Fortsetzung im Buchhandel),
- die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) und Kommission Antiinfektiva, Resistenz und Therapie (ART) beim RKI (i. d. R. im »Bundesgesundheitsblatt« veröffentlicht).

Auf der Grundlage des § 23 IfSG sind die Bundesländer verpflichtet, in Landesverordnungen (meist als »Landesverordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen – MedHygVo« bezeichnet) die erforderlichen Maßnahmen zur Verhütung, Erkennung, Erfassung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und Infektionserregern mit Resistenzen zu regeln. Diese Regelungen umfassen u. a. die Bildung einer → Hygienekommission und die personelle Ausstattung der medizinischen Einrichtungen mit Fachkräften auf dem Gebiet der Hygiene.

**Hygieneregungen, betriebliche** (unter dem Aspekt der Krankenhaushygiene und der Infektionshygiene in bestimmten Einrichtungen mit besonderen Hygienrisiken)

(engl.: *institutional hygiene regulations*)

In Einrichtungen der medizinischen Betreuung, Gemeinschaftseinrichtungen (nach § 33 IfSG) und weiteren Einrichtungen, in denen Menschen betreut oder versorgt werden (Nennung im § 36 IfSG), ist ein → **Hygieneplan** gesetzlich vorgeschrieben (§ 36 IfSG). Dies ist ein Dokument, in dem die betriebliche Verfahrensweise zur Wahrung der → Infektionshygiene (das → Hygieneregime) im Einzelnen festgelegt ist (früher auch als »Hygieneordnung« bezeichnet). Einzelheiten sind in Landesverordnungen geregelt. Im Rahmen der infektionshygienischen Überwachung durch das Gesundheitsamt wird u. a. die Einhaltung der innerbetrieblichen Festlegungen kontrolliert.

**Hygieneregime** (im Krankenhaus oder Einrichtungen mit besonderen Hygienrisiken)

(engl.: *system of hygiene regulations, hygiene management*)

System der Regelungen auf dem Gebiet der Hygie-

ne und die praktische Durchsetzung der Erfordernisse und Verhaltensvorschriften in einer Einrichtung. In der Praxis sollten das normative Element und das aus Verhalten und Handeln bestehende Element eine Einheit bilden. Die festgelegte → **Basishygiene** wird ggf. situationsgerecht erweitert. Ein wichtiger Teil des Hygieneregimes ist das → **Antimikrobielle Regime**.

In dem eng verwandten Begriff → »Hygienemanagement« werden zusätzlich die Organisation und Leitung stärker betont.

**Hygienestandard** (bezogen auf das Verhalten)  
(engl.: *standard of hygienic behaviour, rule of hygienic behaviour*)

Medizinisch begründete und allgemein akzeptierte Norm des Verhaltens in einer bestimmten Situation, deren Einhaltung und Durchsetzung insbesondere der Entstehung umweltbedingter Krankheiten vorbeugt. Vgl. → Hygieneverhalten

**Hygieneüberwachung** → Überwachung, infekti-onshygienische

**Hygieneuntersuchung** (in medizinischen Einrichtungen)

(engl.: *hygienic investigation*)

Mikrobiologische Untersuchung von Objekten, Flächen oder Medien, die zum Erkennen von Infektionsrisiken und zur Kontrolle von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen i. R. der Qualitätssicherung durchgeführt wird.

**Hygieneverhalten** (des Personals in Einrichtungen mit besonderen Hygienrisiken)

(engl.: *hygienic behaviour*)

Verhaltensnorm ist das Einhalten der Anforderungen des → Hygieneregimes am Arbeitsplatz durch die Beschäftigten und das Beachten der Grundsätze der persönlichen Hygiene.

**hygienewidrig**

(engl.: *insanitary*)

Ein Zustand, der mit einer objektiven Gefährdung der Gesundheit assoziiert ist (der gesundheitswidrig ist) und dadurch Gesundheitsgefahren verursacht oder begünstigt. Unordnung, Unsauberkeit, Belästigungen können »unhygienisch« sein, ohne die Bedingungen einer Hygienewidrigkeit zu erfüllen.

**hygienisch**

(engl.: *hygienic*)

die Hygiene als Disziplin betreffend; auch: im Sinne der Hygiene einwandfreie Bedingungen

**Hyperendemie** → Endemie

**Hyperimmunglobulin (HIG)**

(engl.: *hyperimmunoglobulin*)

Ein Immunpräparat, in dem → Immunglobuli-

ne als schützende → Antikörper gegen bestimmte Infektionserreger oder Bakteriengifte in einer besonders hohen Konzentration bzw. in einer definierten Menge enthalten sind und das zur passiven → Immunisierung eingesetzt wird. Vgl. → Immunserum, → Heilserum

## I

**Iatrogene Infektion**(engl.: *iatrogenic infection*)

Infektion im Zusammenhang mit dem vorausgegangenen Handeln eines Arztes bzw. mit einer vorausgegangenen ärztlichen Maßnahme, sofern dieses bzw. diese als Ursache nicht ausgeschlossen werden kann.

**ICD** → Internationale Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen

**IE** → Schutzeinheit, Internationale

**IGV** → Internationale Gesundheitsvorschriften

**Immunabwehr** → Infektionsabwehr

**Immunantwort**(engl.: *immune response*)

Reaktion des Organismus auf den direkten Kontakt mit einem Infektionserreger oder einem erregerspezifischen Impfantigen; sie ist spezifisch an die antigenen Determinanten des Erregers angepasst und labordiagnostisch nachweisbar, z. B. durch eine Serokonversion.

Zu unterscheiden sind eine **primäre Immunantwort** (nach Erstkontakt mit einem Erreger) und eine bei erneutem Kontakt mit dem gleichen Antigen durch das Immungedächtnis bestimmte **sekundäre Immunantwort**, die schneller und intensiver erfolgt.

Die Immunantwort erfolgt in unterschiedlicher Stärke, **Low-Responder** reagieren nur gering, **Non-Responder** zeigen keine nachweisbare Reaktion.

**Immundefekt**(engl.: *immunodeficiency*)

Immundefizienz, Immunschwäche, Immundefizient; Störung der Immunkompetenz, der Antikörperbildung oder der Entwicklung immunkompetenter Zellen, die **angeboren** (primär) oder **erworben** (sekundär) sein kann und erheblichen Einfluss auf das Entstehen und den Verlauf von Infektionen haben kann. Besondere Beachtung verdienen Immundefekte, die im Laufe von Erkrankungen (Virusinfektionen, Leukämie u. a.)

oder der Behandlung (immunsuppressive Therapie, Strahlenbehandlung u. a.) entstehen.

**Immune-escape-Varianten** (von Infektionserregern) (engl.: *immune escape, immune evasion*)

Infektionserreger mit bestimmten Eigenschaften, die es ihnen ermöglichen, Immunreaktionen des Organismus bzw. der Immunabwehr zu entkommen.

**Immuneepidemiologie**(engl.: *immune epidemiology*)

Arbeitsgebiet der Infektionsepidemiologie, das die Beeinflussung epidemischer Prozesse durch die Immunität bzw. Empfänglichkeit einer Bevölkerung untersucht. Die Bestimmung des Immunstatus (s. a. → Serosurveillance, → Antikörperkatalog) ermöglicht die Abschätzung der Bedeutung von Infektionskrankheiten, die Planung und Auswertung von Impfprogrammen, die Erforschung noch unbekannter Infektionskrankheiten und die Früherkennung von Gefahren.

**Immunglobuline** (prophylaktische oder therapeutische Anwendung)

(engl.: *immunoglobulins*)

Allgemeine Bezeichnung für Serumglobuline mit Antikörperaktivität (unterteilt in 5 Klassen: IgG, IgM, IgA, IgD und IgE). Als → Heilserum oder → Hyperimmunglobulin werden präparierte Immunglobuline zur Prophylaxe oder Therapie eingesetzt (→ passive Immunisierung).

**Immunglobulinprophylaxe**(engl.: *immune globulin prophylaxis*)

Vorbeugende passive → Immunisierung durch die Zufuhr spezifischer Antikörper.

**Immunisierung**(engl.: *immunization*)

Im engeren Sinne der Aufbau einer spezifischen Abwehr des Körpers (eines Immunschutzes, einer → Immunität)

– durch → Impfung (aktive Immunisierung) oder  
– durch Gabe von → Immenserum (passive Immunisierung).

Im weiteren Sinne entspricht auch der bei Kontakt mit einem Infektionserreger auf natürlichem Wege durch Erkrankung oder → Stille Feiung erreichte Immunschutz einer Immunisierung.

▪ **Aktive Immunisierung:** Eine → Impfung, löst eine spezifische Immunantwort mit länger anhaltender Wirkung aus (es findet eine durch die Impfung induzierte Antigen-Antikörper-Reaktion statt).

▪ **Passive Immunisierung:** Verabreichen spezifisch wirkender → Immunglobuline (Immunsereen), die bereits gebildete antiinfektiöse bzw. antitoxische → Antikörper enthalten oder Zufuhr immunologisch wirksamer Zellen (z. B. sensibilisierte Immunlymphozyten). Die Anwendung beim Menschen erfolgt

– vorbeugend (→ Immunglobulinprophylaxe) oder  
– therapeutisch (passive Immuntherapie).

Indikationen ergeben sich als → Postexpositionsprophylaxe oder bei angeborenen (primären) oder erworbenen (sekundären) → Immundefekten. Der spezifische Schutz setzt sofort ein, ist aber auf wenige Wochen begrenzt.

▪ → **Simultanimmunisierung**

## Immunität

(engl.: *immunity*)

Nichtanfälligkeit, allgemeine Bezeichnung für die Unempfindlichkeit des Organismus gegenüber bestimmten Infektionserregern und anderen Antigenen.

Nach der **Herkunft** sind zu unterscheiden

▪ **angeborene Immunität** (meist unspezifisch, s. → Resistenz) oder

▪ **erworbene Immunität** (*acquired immunity*), ein erregerspezifischer Schutz, dieser kann **natürlich erworben** sein (z. B. durch Ablauf einer Infektion, Erkrankung oder → Stille Feiung) oder **künstlich erworben** sein (durch → Immunisierung oder → Impfung).

Nach dem **Mechanismus** besteht eine

– humorale Immunität (über Antikörper) oder eine

– zellvermittelte Immunität (Gewebeimmunität über spezifisch sensibilisierte immunkompetente Zellen).

Nach der **Dauer** besteht eine Immunität

– temporär (vorübergehend, kurzzeitig),

– länger anhaltend oder

– lebenslang.

▪ **Antiinfektiöse Immunität** richtet sich direkt gegen das Eindringen und die Vermehrung pathogener Keime.

▪ **Antitoxische Immunität** richtet sich gegen Giftstoffe und Stoffwechselprodukte der Erreger.

▪ **Aktive humorale Immunität** (*active humoral immunity*): Vom Körper gebildete spezifische Antikörper sind verfügbar.

▪ **Passive Immunität** (*passive immunity*): Nach Zufuhr spezifischer Antikörper, die in einem anderen Organismus gebildet wurden (Antiserum oder Immunglobulin), besteht eine zeitweilige Immunität.

▪ **Leihimmunität** (s. a. → Nestschutz): Der auf einige Monate begrenzte Schutz eines Neugeborenen vor bestimmten Krankheiten durch die Übertragung mütterlicher (maternaler) Antikörper ist eine Sonderform der passiven Immunität.

▪ **Immunitas non sterilisans:** Partielle Immunität, Teilimmunität

▪ **Immunitas sterilisans:** Komplette Immunität bzw. absolute Unempfindlichkeit

▪ → **Infektionsimmunität** (Semiimmunität) ist eine durch laufende Neuinfektion aufrechterhaltene Teilimmunität, die z. B. bei der Malaria eine besondere Rolle spielt.

▪ → **Kreuzimmunität**

▪ → **Populationsimmunität**

▪ → **Paraimmunität**

## Immunkompetenz

(engl.: *immune competence*)

Leistungsfähigkeit der Immunabwehr; vgl. → Immundefekt

## Immunogenität

(engl.: *immunogenity*)

Die Fähigkeit eines Infektionserregers oder eines Impfantigens, in einem Wirtsorganismus eine spezifische Immunität (Antikörpersynthese) auszulösen.

## Immunologie

(engl.: *immunology*)

Ein Zweig der biomedizinischen Wissenschaften, der sich mit dem Immunsystem und den Reaktionen des Organismus gegen Antigene von Infektionserregern befasst (→ Immunität).

## Immunprophylaxe

(engl.: *immunoprophylaxis*)

Gezielte Induktion oder Vermittlung eines Immunschutzes gegen spezielle Infektionserreger mittels Gabe von Immunpräparaten (→ Impfstoffen oder → Immunsereen) als Maßnahmen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes. Diese → spezifische Prophylaxe wird in der Regel vor einer möglichen Exposition angewendet, in bestimmten Fällen aber auch als → Postexpositionsprophylaxe. Wegen des Einsetzens im Vorfeld möglicher Infektionen handelt es sich um eine primäre oder kausale Prophylaxe. Vgl. → Impfpfrophylaxe, → Immunisierung, → Prophylaxe

▪ **Passive Immunprophylaxe** (*passive immunoprophylaxis*): Verabreichung bestimmter Antikörper (passive Immunisierung)

## Immuneserum

(engl.: *immunoserum*)

Ein aus menschlichem oder tierischem Serum gewonnenes Präparat, das eine definierte Menge an Antikörpern enthält, die gegen bestimmte Infektionserreger (Bakterien oder Viren), bakterielle Toxine, tierische oder pflanzliche Gifte o. a. gerichtet sind und das i. R. der passiven → Immunprophylaxe zur Anwendung beim Menschen bestimmt ist (s. a. → Heilserum).

▪ **Homologes Immuneserum**: Ein arteigenes Serumpräparat aus dem Blut von Menschen mit erworbener Immunität (z. B. Humangammaglobulin).

▪ → **Hyperimmuneserum**: Serum, in dem spezifische Antikörper – im Gegensatz zum **Normalimmunglobulin** – besonders angereichert sind.

▪ **Rekonvaleszentenserum**: Blutserum von Patienten, die eine bestimmte Infektionskrankheit gerade überstanden haben; es kann aufgrund seines Antikörpergehaltes in speziellen Fällen für andere Patienten therapeutisch von Nutzen sein.

▪ **Heterologes Immuneserum** (artfremdes Serum, Tierserum): Serumpräparat aus dem Blut von künstlich immunisierten Tieren; wird wegen der möglichen Nebenreaktionen nur selten eingesetzt.

Beispiele: Antitoxische Immunsereen zur Behandlung der Diphtherie, des Gasbrands oder des Botulismus sowie von Schlangenbissen oder Skorpionstichen

▪ **Fermoserum**: Ein heterologes Immuneserum, in dem das tierische Eiweiß durch enzymatische Behandlung mittels Proteinasen stark reduziert wur-

de, sodass die Gefahr einer Serumkrankheit oder eines anaphylaktischen Schocks minimiert ist.

## Immunistatus

(engl.: *immune status*)

Aktueller Gesamtzustand der Immunabwehr und Immunität

**Impact** (bezogen auf epidemiologische Untersuchungen)

(engl.: *impact*)

Intensität der Wirkung bzw. der Einfluss eines Faktors in einem zu untersuchenden Prozess, Stärke der Wirkung, die von einer Maßnahme ausgeht.

## Impfabstand

(engl.: *vaccination interval*)

Bei einigen impfpräventablen Krankheiten erfordern der Aufbau oder das Aufrechterhalten des Impfschutzes mehrere Impfungen in einem zeitlichen Abstand, der eine optimale Wirkung garantiert (**Regelabstand** in den offiziellen Impfempfehlungen). Zulässige minimale und maximale Abstände sind zu berücksichtigen. Insbesondere kann ein Unterschreiten der empfohlenen Intervalle den langfristigen Impferfolg beeinträchtigen, während ein Überschreiten i. d. R. nur zu einer Verzögerung des Schutzes führt.

**Impfaktion** → Impfkampagne

**Impfanamnese** → Impfstatus

**Impfaufklärung** (Festlegungen im IfSG zu besonderen Aufgaben des ÖGD)

(engl.: *informing the public on vaccination*)

Die zuständige Bundesoberbehörde, die Landesgesundheitsbehörden sowie die Gesundheitsämter sind verpflichtet, die Bevölkerung über die Bedeutung von Schutzimpfungen und andere Maßnahmen der spezifischen Prophylaxe zu informieren (§ 20 Abs. 1 IfSG).

In Gemeinschaftseinrichtungen (nach § 33 IfSG) sollen durch die Gesundheitsämter (und die Mitarbeiter der Einrichtung) betreute Personen und Sorgeberechtigte über die Bedeutung eines vollständigen und altersgemäßen Impfschutzes (und weitere Infektionsprävention) besonders aufgeklärt werden (§ 34 Abs. 10 IfSG).

Außerhalb des IfSG besteht die Verpflichtung von Ärzten, über Impfungen aufzuklären, bevor sie von ihnen verabreicht werden.

**Impfpass** → Impfdokumentation

### Impfbefreiungszeugnis

(engl.: *vaccination exemption certificate*)

Im internationalen Reiseverkehr besteht die Möglichkeit, medizinische Gründe, die die Durchführung einer bestimmten Impfung nicht ratsam erscheinen lassen, durch den beratenden Arzt im Impfpass zu dokumentieren. Die Anerkennung dieses Impfhindernisses obliegt der Gesundheitsbehörde des Reiselandes, in dem die betreffende Impfung verlangt wird.

**Impfbestimmungen** (grundsätzliche Regelungen)  
(engl.: *vaccination regulations*)

In Deutschland sind die Grundsätze der Durchführung von Schutzimpfungen und ihnen gleichgestellter Schutzanwendungen im Infektionsschutzgesetz (IfSG) festgelegt (§§ 20–22). Die Indikationen beruhen auf öffentlichen → Impfeempfehlungen der Landesgesundheitsbehörden, in der Regel basierend auf den Empfehlungen der STIKO. Alle Impfungen erfolgen auf freiwilliger Basis.

Impfstoffe unterliegen der Arzneimittelgesetzgebung, Herstellung und Zulassung werden staatlich kontrolliert. In Deutschland ist das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) als Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel im Geschäftsbereich des BMG die zuständige Bundesbehörde.

Die Kosten für öffentlich empfohlene Standard- und Indikationsimpfungen tragen in Deutschland in aller Regel die Krankenkassen (s. → Impfungen, öffentlich empfohlene, Schutzimpfungs-Richtlinie, Sozialgesetzbuch V). Indikationsimpfungen, die ein berufsbedingtes Risiko abschirmen sollen, übernimmt der Arbeitgeber. Kosten für Reiseimpfungen muss bei individuellen Reisen i. d. R. der Reisende übernehmen (einige gesetzliche Krankenkassen erstatten diese).

### Impfdokumentation

(engl.: *documentation of vaccination*)

Durchgeführte Impfungen müssen nach gesetzlicher Vorschrift (§ 22 IfSG) in den Unterlagen

des impfenden Arztes und in einem persönlichen Dokument dokumentiert werden (Impfpass, Impfbescheinigung, Impfzertifikat, Impfpass, *certificate of vaccination, immunization card, vaccination card*). Zu dokumentieren sind Handelsname und Chargennummer des Impfstoffs, das Datum und der impfende Arzt. Im internationalen Reiseverkehr werden mehrsprachige Impfpass verwendet (Internationale Bescheinigungen über Impfungen und Impfbuch, *International Certificates of Vaccination*).

**Impfdurchbruch** → Impfversagen

**Impfeffektivität** → Impfstoffeffektivität

### Impfempfehlungen

(engl.: *vaccination recommendations*)

Spezielle wissenschaftlich begründete Hinweise zum sach- und situationsgerechten Einsatz von Schutzimpfungen; es sind Impfungen im Sinne von evidenzbasierten → Leitlinien. Es sind keine unverbindlichen Empfehlungen, sondern Empfehlungen i. S. einer dringlichen Aufforderung im Interesse des Einzelnen, aber auch der Allgemeinheit. Berücksichtigung bei der Erarbeitung finden die Gefährdung durch die Zielkrankheiten, das Angebot an geeigneten (wirksamen und sicheren) Immunpräparaten und deren mögliche Nebenwirkungen, epidemiologische Nutzen-Risiko-Abwägungen sowie auch internationale Empfehlungen (Weltgesundheitsorganisation, EU).

In Deutschland werden Empfehlungen zur Durchführung von Schutzimpfungen und zur Durchführung anderer Maßnahmen der spezifischen Prophylaxe durch die obersten Landesgesundheitsbehörden auf der Grundlage der Empfehlungen der Ständigen → Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut (oder auch von Empfehlungen von Kommissionen der Landesgesundheitsbehörden) ausgesprochen (§ 20 IfSG). Die Impfempfehlungen der STIKO gelten als Standard und haben den Status einer »öffentlichen Impfempfehlung« (→ Impfungen, öffentlich empfohlene) im Sinne des IfSG. Im internationalen Reiseverkehr gelten → Internationale Impfempfehlungen der WHO (*International Travel and Health – Vaccination Requirements and Health Advice*).

Der impfende Arzt darf im Rahmen seiner Verantwortung für die Impfung in begründete

ten Ausnahmefällen von den Impfeempfehlungen abweichen, haftet dann aber u. U. für eventuelle Schadensfolgen. Gleiches gilt für den Einsatz von Impfstoffen, die in Deutschland nicht zugelassen sind.

**Impfen** → Impfung

**Impferfolg** → Impfschutz

### Impfgegner

(engl.: *vaccination opponent, anti-vaccination proponent, anti-immunization lobby*)

Personen, die Impfungen aus sehr verschiedenen Gründen ablehnend gegenüber stehen. Gegenargumente können zum Beispiel aus der Naturheilkunde kommen oder auch mit Glaubensfragen zusammenhängen. Den Personen, deren Überzeugung sich nach gründlicher Beschäftigung mit der Thematik verfestigt hat, stehen diejenigen gegenüber, bei denen Ängste und fehlende oder falsche Informationen eine Impfskepsis bewirken. Oft werden die seltenen Nebenwirkungen und Komplikationen der Impfungen in der Öffentlichkeit stärker beachtet und damit gegenüber dem deutlich größeren erreichbaren Nutzen überbewertet.

**Impfmunität** → Impfschutz

### Impfindikationen

(engl.: *indications for vaccination*)

Gründe, die dafür sprechen, bestimmten Personen eine bestimmte Impfung anzubieten; sie ergeben sich aus dem Alter, dem Geschlecht, dem Gesundheitszustand, der Tätigkeit, den Gewohnheiten oder einer Situation mit erhöhter Infektionsgefahr.

Bei einer sog. → **Standardimpfung** besteht eine allgemeine Impfindikation, d. h. diese Impfung wird allen Menschen eines bestimmten Alters empfohlen.

Bei einer → **Indikationsimpfung** besteht eine Impfindikation nur für spezielle Gruppen in der Bevölkerung.

Eine → **Kontraindikation** (Gegenanzeige) bezogen auf eine Impfung ist ein medizinisches Argument gegen diese Impfung im speziellen Fall, wenn ein Schadeffekt oder eine verminderte Wir-

kung durch die Impfung zu erwarten bzw. nicht auszuschließen wären.

### Impfkalender

(engl.: *vaccination schedule*)

Programm und Reihenfolge der im Kindes- und Jugendalter empfohlenen Schutzimpfungen, die sich aus dem Wirkungsoptimum und dem Schädigungsminimum der einzelnen Impfungen ergibt. Vgl. → Impfschema, → Impfeempfehlungen

### Impfkampagne

(engl.: *vaccination campaign, catch-up campaign*)

Impfaktion; besonders organisiertes Angebot von Schutzimpfungen für einen bestimmten Personenkreis aus gegebener Veranlassung (s. a. → **Reihenimpfung**); falls in einer epidemischen Situation größere Teile der Bevölkerung betroffen sind, können **Massenimpfungen** erforderlich werden.

### Impfkommission, Ständige (STIKO)

(engl.: [German] *Standing Committee on Vaccination*)

Unabhängiges Expertengremium, das auf der Grundlage des § 20 IfSG am Robert Koch-Institut tätig ist. Wichtige Aufgaben sind

- Entwicklung von evidenzbasierten Empfehlungen zur Durchführung von Schutzimpfungen und zur Durchführung anderer Maßnahmen der spezifischen Prophylaxe übertragbarer Krankheiten in Deutschland,
  - Entwicklung von Kriterien zur Abgrenzung einer üblichen Impfreaktion von einer über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehenden gesundheitlichen Schädigung,
  - die Beratung der Gesundheitsbehörden der Bundesländer. (Landesgesundheitsbehörden sollen nach IfSG öffentliche Empfehlungen für Schutzimpfungen oder andere Maßnahmen der spezifischen Prophylaxe auf der Grundlage der jeweiligen Empfehlungen der STIKO aussprechen.)
- Die Arbeit der STIKO ist am öffentlichen Interesse orientiert. Ziel ist es, die Impfeempfehlungen an neue Impfstoffentwicklungen und Erkenntnisse aus der epidemiologischen Forschung optimal anzupassen (→ Impfeempfehlungen; → Impfungen, öffentlich empfohlene) und sie transparent zu gestalten.

(www.stiko.de)

**Impfkomplikation** → Impfreaktion

### Impfkrankheit

(engl.: *vaccine-associated illness*)

Nach einer Impfung kann in seltenen Fällen die Zielkrankheit in abgeschwächter Form ablaufen (z. B. sog. »Impfmasern«).

### Impflücken

(engl.: *missing or outstanding vaccinations, persons behind schedule*)

Zustand, dass gemäß den geltenden Empfehlungen nicht vollständig geimpft wurde. Empfohlene Schutzimpfungen sollten im Kindes- und Jugendalter aus individualmedizinischen und epidemiologischen Gründen möglichst vollständig durchgeführt werden. Fehlende Impfungen sollten durch entsprechende Kontrolle erfasst und nach Möglichkeit geschlossen werden.

**Impfmodus** → Impfschema

### Impfpflicht

(engl.: *compulsory vaccination*)

Im Reichsimpfgesetz von 1874 war die Pockenimpfung im Interesse des Schutzes des Einzelnen und der Gesellschaft zur Pflicht für jeden Bürger erklärt worden. Heute spricht man sich in der Mehrzahl der Länder, so auch in Deutschland, gegen eine gesetzlich verankerte generelle Pflicht zur Teilnahme an Schutzimpfungen aus und favorisiert das Prinzip der Freiwilligkeit. Aufklärung und Beratung treten an die Stelle staatlichen Zwanges, um zu erreichen, dass das Angebot einer Impfung angenommen wird und die gegebenen Möglichkeiten der gesundheitlichen Vorsorge ausgeschöpft werden.

In Deutschland kann allerdings auf der Grundlage des Infektionsschutzgesetzes (§ 20) im Fall einer ernststen Bedrohung von Gesundheit und Leben der Bevölkerung durch Rechtsverordnung eine Impfung oder andere Maßnahme der spezifischen Prophylaxe angeordnet werden. Im internationalen Reiseverkehr können sich durch die → Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) oder Festlegungen nationaler Gesundheitsbehörden (z. B. die Einreise betreffend) bestimmte Impfpflichten ergeben.

### Impfpräventable Krankheit

(engl.: *vaccine preventable disease*)

Eine Infektionskrankheit, der mittels Impfprophylaxe vorgebeugt werden kann.

### Impfprophylaxe

(engl.: *prophylactic vaccination*)

Gezielter Aufbau eines Immunschutzes gegen wichtige Infektionskrankheiten durch Impfungen (aktive Immunisierung). Die Impfprophylaxe (ein Teil der → Immunprophylaxe, s. a. → Prophylaxe) gehört zu den wichtigsten und erfolgreichsten Maßnahmen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes. Die praktische Durchführung basiert auf offiziellen → Impfeempfehlungen (s. a. → Impfungen, öffentlich empfohlene), in der Regel sind es Empfehlungen der Ständigen Impfkommision am RKI (→ Impfkommision, Ständige).

Möglichkeiten und Ziele der Impfprophylaxe:

- ein Individualschutz für Geimpfte
- ein Kollektivschutz für die Population, in der geimpft wird (damit auch ein indirekter Schutz für Ungeimpfte im Umfeld, → Herdenschutz)
- das Unterbrechen der örtlichen Ausbreitung impfpräventabler Krankheiten (→ Riegelungsimpfung)
- die regionale → Elimination von Krankheiten (z. B. Masern, Poliomyelitis)
- die weltweite → Eradikation von Krankheiten (Pocken; aktuell angestrebt bei der Poliomyelitis, prinzipiell möglich bei Masern)

Anhand der Inzidenz der Zielkrankheit bzw. ihrer Folgen und der Effektivität einer Impfung kann die Zahl der Impfungen errechnet werden, die mindestens notwendig sind, um einen bestimmten Endpunkt (Erkrankungsfall, Krankenhausbehandlung, Todesfall) zu verhindern (*number needed to vaccinate*). Damit können Aufwand und Nutzen bewertet werden. Vgl. auch → Impfquote, Kritische Impfquote, → Impfstrategie

### Impfquote

(engl.: *vaccination coverage*)

Anteil der gegen eine bestimmte Krankheit Geimpften in einer Population, Durchimpfungsgrad, Deckungsgrad einer Impfung.

▪ **Kritische Impfquote** (*critical vaccination coverage*): Ein Grenzwert, bei dessen Unterschreiten die Zielkrankheit sich in zusammenhängenden Infektketten in der Population ausbreiten kann. Oberhalb

dieses Grenzwertes kann die Zielkrankheit eliminiert werden. Vgl. → Populationsimmunität

### Impfreaktion

(engl.: *vaccine reaction*)

▪ **Impfreaktion üblichen Ausmaßes** (normale Impfreaktion): In der Regel wird das körperliche Wohlbefinden durch eine Impfung nicht beeinträchtigt. Es kann aber im normalen Impfverlauf gelegentlich zu einer → **Nebenwirkung** (*vaccine-related side-effect*) kommen (z. B. Lokalreaktionen an der Impfstelle oder leichte Allgemeinreaktionen). Nach Lebendimpfstoffen (z. B. gegen Masern, Mumps oder Röteln) können abgeschwächte Symptome der Zielkrankheit auftreten (sog. → Impfkrankheit). Begleitstoffe, die in den Impfstoffen in Spuren enthalten sind, können in seltenen Fällen zu Überempfindlichkeitsreaktionen führen.

▪ **Impfreaktion, die zu einer über das übliche Ausmaß hinausgehenden gesundheitlichen Schädigung führt** (ungewöhnlich starke Impfreaktion, Impfkomplication, *adverse event following immunization, AEFI; severe vaccine reaction, vaccination complication*): Gesundheitliche Störung, die in einem gesicherten oder näher zu prüfenden Zusammenhang mit einer Impfung steht und die deutlich über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgeht.

Diese ist eine → **Unerwünschte Arzneimittelwirkung** (UAW) und nach § 6 IfSG durch den impfenden Arzt dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden (über den Verdacht auf das Vorliegen eines → Impfschadens ist zu entscheiden). Die Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft ist zu informieren. In der Europäischen Union sehen neue gesetzliche Regelungen auf dem Gebiet der Arzneimittelsicherheit auch die Möglichkeit direkter Meldungen von Patienten oder Verbrauchern an die zuständigen Oberbehörden (in Deutschland PEI und BfArM) vor. Vgl. → Impfschaden

### Impfschaden

(engl.: *vaccine injury*)

IfSG-Definition (§ 2): »Die gesundheitliche und wirtschaftliche Folge einer über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehenden gesundheitlichen Schädigung durch die Schutzimpfung; ein Impfschaden liegt auch vor, wenn mit vermehrungsfähigen Erregern geimpft wurde und eine andere als die geimpfte Person geschädigt wurde.«

Die Anerkennung eines Impfschadens ist abhängig von einer Begutachtung, die durch die Versorgungsbehörden des Bundeslandes veranlasst wird. Bei anerkannten Impfschäden nach der Durchführung öffentlich empfohlener Schutzimpfungen oder gleichgestellter Maßnahmen gewährt der Staat eine Entschädigung (§ 6o IfSG).

### Impfschema

(engl.: *vaccination scheme*)

Impfmodus; eine Standardfestlegung der Zahl und der Abstände der Impfungen, die sichern soll, dass ein bestimmter Impfschutz einheitlich geregelt, mit dem geringstmöglichen Aufwand und in einem angemessenen Zeitraum erzeugt wird. Je nach Impfstoff sind eine oder mehrere Impfungen (→ Impfserie) erforderlich. Kleinere Abweichungen vom vorgegebenen Schema sind in der Regel belanglos. Das bekannteste Impfschema ist der sog. → Impfkalender für Kinder und Jugendliche.

### Impfschutz

(engl.: *vaccine-induced immunity*)

Eine Immunität, die – im Gegensatz zur natürlich erworbenen Immunität – durch eine Impfung erzeugt wurde. Zu unterscheiden sind die durch spezifische Antikörper im Blut bedingte **humorale Immunität** und die an Immunzellen des Organismus gebundene **zellvermittelte Immunität** (→ Immunität).

Die beabsichtigte Wirkung der Impfung, die → Immunantwort, ist bei fast allen Geimpften zu erwarten (es verbleibt in der Regel nur ein kleiner Anteil von Geimpften, die keinen ausreichenden Schutz erlangt haben). Quantität und Qualität sind abhängig von den Eigenschaften des Erregers der Zielkrankheit, vom verwendeten Impfstoff, seiner korrekten Anwendung sowie von individuellen Eigenschaften des Geimpften (seiner individuellen Disposition). Die individuelle Immunantwort kann vollständig fehlen (**Non-Responder**) oder eingeschränkt sein (**Low-Responder**).

Der **individuelle Impfschutz** wird in der Praxis auf der Grundlage der durchgeführten Impfungen (→ Impfstatus) abgeschätzt. Er kann, falls notwendig, in den meisten Fällen durch die Bestimmung der Menge der mit dem Impfantigen korrespondierenden → Antikörper im Blutserum gemessen werden (humorale Immunität, belegt durch den Nachweis der Antikörper in erforderlicher Men-

ge, d. h. eines entsprechenden Antikörpertiters). Schwieriger ist es, die an Immunzellen gebundene (zelluläre) Immunität zu bestimmen.

Die durch aktive Immunisierung induzierte Bildung spezifischer Antikörper kann das vermehrte Auftreten der Zielkrankheit in einer Population verhindern, wenn die **protektive Schwelle** erreicht wurde. In Bezug auf die Gesundheit einer Bevölkerung gestatten die Erkrankungshäufigkeit (Morbidität) und die Sterblichkeit (Mortalität) Aussagen über den mit einer bestimmten Impfung erreichten kollektiven Impfschutz.

Bei der Bekämpfung von Krankheiten durch Impfprogramme (wie z. B. den planmäßigen Aktivitäten zur vollständigen Eliminierung der Masern) ist zu beachten, dass normalerweise ein gewisser Prozentsatz der Geimpften trotz Impfung ungeschützt bleibt, was zu einer Kumulation von Ungeschützten führen kann; dieser Anteil kann durch eine zweite Impfung verringert werden (wie diese im Fall der Masernimpfung empfohlen wird).

### Impfserie

(engl.: *sequence of vaccinations*)

Bestimmte Folge einzelner Impfungen, die zum Aufbau eines bestimmten Impfschutzes erforderlich und in den aktuellen Impfpfehlungen vorgegeben ist (→ Impfpfehlungen). Die Vollständigkeit von Impfserien bedarf der Kontrolle, unvollständige Impfserien sollten komplettiert werden.

### Impfstamm

(engl.: *vaccine strain*)

Ein als Impfantigen in einem bestimmten Impfstoff verwendeter Erreger mit seinen durch Feintypisierung definierten Eigenschaften; im Fall eines Ausbruchs (einer Epidemie) hängt der Impfschutz einer betroffenen Population davon ab, dass zwischen dem Impfstamm des verwendeten Impfstoffs und dem → Ausbruchsstamm keine größere Differenz (*antigen mismatch*) besteht.

### Impfstatus

(engl.: *vaccination status*)

Zahl und Art der bei einer Person bisher durchgeführten und in der Regel im Impfausweis/Impfpass dokumentierten Impfungen (Impfanamnese); von diesen kann auf den vermutlich

bestehenden Impfschutz, allerdings nicht sicher auf eine Impfmunität, geschlossen werden.

Im Interesse der vollständigen Ausschöpfung der Möglichkeiten der Impfprophylaxe soll der Impfstatus regelmäßig kontrolliert werden (grundsätzlich anlässlich der Schuleingangsuntersuchung gemäß § 34 IfSG und sonst bei sich ergebenden Arztbesuchen). Fehlende Impfungen sollten entsprechend den → Impfpfehlungen bei jeder sich bietenden Gelegenheit nachgeholt werden. Vgl. → Impfücken

### Impfstoff

(engl.: *vaccine*)

Vakzine; Immunpräparat aus abgetöteten oder abgeschwächten Infektionserregern bzw. deren Bestandteilen oder Produkten. Der Impfstoff wird dem Organismus als Impfantigen mit dem Ziel zugeführt, Antikörper zu bilden und dadurch einen spezifischen Schutz vor dem Wirken des betreffenden Erregers (oder seinen Toxinen) zu erzeugen. Erzeugt werden eine humorale Immunität (antiinfektiöse oder antitoxische Antikörper) oder eine an die an Immunzellen des Organismus gebundene (zellvermittelte) Immunität.

Zu unterscheiden sind T-Zell-unabhängige und T-Zell-abhängige Impfantigene; nur letztere bewirken eine länger anhaltende Impfmunität. Neben dem Impfantigen können Impfstoffe noch Substanzen enthalten, die der Stabilisierung, der Konservierung oder auch der Erhöhung der Wirksamkeit dienen.

Impfstoffe sind rechtlich den Arzneimitteln gleichgestellt (**biologische Arzneimittel**). Sie sind biologisch standardisiert. Aussagen zu ihrer Wirkung gestatten z. B. die Angabe der Antigenmenge oder sog. Internationale → Schutzeinheiten (IE).

Die staatliche Prüfung und Zulassung sichert den Nachweis der Wirksamkeit und der Sicherheit. Zuständig ist das Paul-Ehrlich-Institut (PEI, Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel) im Geschäftsbereich des BMG als Bundesoberbehörde. Es finden Abstimmungen mit der *European Medicines Agency* (EMA) statt.

### Impfstoffe, Arten

#### ► Differenzierung nach der Art der Impfantigene:

- **Adjuvantierter Impfstoff:** Impfstoff, der ein → Adjuvans enthält.
- → **Adsorbatimpfstoff:** Impfantigen ist an eine Trägersubstanz adsorbiert.

- **Antidiotypische Vakzine:** Impfantigen sind isolierte spezifische Antikörper, die über die Bildung von antidiotypischen Antikörpern einen Impfschutz bewirken.
  - → **Autovakzine:** Eigenimpfstoff, Impfstoff aus körpereigenen Zellen
  - **Controlled-release-Impfstoff:** Das Impfantigen wird in biologisch abbaubaren Mikrokapseln über einen längeren Zeitraum freigesetzt.
  - **DNA-Vakzine:** Die Injektion rekombinanter Plasmid-DNA, die das Gen für das Impfantigen enthält, bewirkt die Freisetzung des Proteins und induziert die Bildung spezifischer Antikörper.
  - → **Fluidimpfstoff:** Das Impfantigen ist gleichmäßig gelöst.
  - **Kandidatenimpfstoff:** Impfstoff zur Erprobung eines bestimmten neu entwickelten Impfantigens.
  - → **Konjugatimpfstoff:** Die immunogene Wirkung schwacher Impfantigene wird durch die Anlagerung – Konjugation – an Trägerproteine mit stärkerer Antigenität verstärkt.
  - → **Lebendimpfstoff:** Das Impfantigen besteht aus attenuierten, vermehrungsfähigen Erregern.
  - → **Polysaccharidimpfstoff:** Enthält Polysaccharide als Impfantigen.
  - **Präzipitatimpfstoff:** Das Impfantigen wurde mittels Aluminiumphosphat gefällt.
  - **Rekombinanter Impfstoff:** Impfantigen sind gentechnisch hergestellte, für die Immunisierung relevante Antigene des Erregers.
  - → **Spaltimpfstoff:** Impfantigen sind Spaltprodukte des Erregers mit dem erwünschten immunogenen Effekt.
  - → **Totimpfstoff:** Das Impfantigen besteht aus abgetöteten, inaktivierten Erregern, ihren Bestandteilen oder entgifteten Toxinen.
  - → **Toxoidimpfstoff:** Impfantigene sind Toxoide, durch Formalin entgiftete Toxine.
  - **Untereinheiten-Impfstoff:** *Subunit*-Impfstoff, ein Totimpfstoff, der nur noch bestimmte Antigene eines Infektionserregers als Impfantigen enthält.
  - → **Vollzellimpfstoff:** Ganzkeimimpfstoff, Ganzzellimpfstoff; der Impfstoff enthält das Impfantigen in vollständigen Zellen.
- **Differenzierung nach der Art der Anwendung:**
- **Injektionsimpfstoff**
  - → **Oralimpfstoff** (Schluckimpfstoff)
- **Differenzierung nach der Zahl der Impfantigene:**
- → **Monovakzine:** Monovalenter Impfstoff, enthält nur ein Impfantigen.
  - → **Kombinationsimpfstoff:** Polyvalenter Impfstoff, *multivalent vaccine*, Mischimpfstoff; ein Impfstoff, der mehrere Impfantigene enthält.
  - **Dualimpfstoff:** Bivalenter Impfstoff, enthält zwei Impfantigene.
  - **Dreifachimpfstoff:** Triple-Vakzine, trivalenter Impfstoff, enthält drei Impfantigene.
  - **Vierfachimpfstoff:** Quadrivalenter Impfstoff, enthält vier Impfantigene.
  - **Fünffachimpfstoff:** Pentavakzine, enthält fünf Impfantigene.
- **Differenzierung nach der Zulassung:**
- **Impfstoff, der geprüft und zugelassen wurde** (*licensed vaccine*).

### Impfstoffeffektivität

(engl.: *vaccine effectiveness*)

Die Gesamtauswirkungen des Einsatzes eines Impfstoffs; neben der direkten → Impfstoffwirksamkeit können die indirekten Wirkungen der Impfung (wie die Reduktion der Inzidenz, Krankenhausbehandlungen, tödliche Ausgänge der Zielkrankheit) nach breiter Anwendung des Impfstoffs in einer Population unter Alltagsbedingungen in Studien ermittelt werden.

### Impfstoffwirksamkeit

(engl.: *vaccine efficacy*)

Als direkte Wirkung des Impfstoffs wird die relative Reduktion des Risikos, nach Impfung im Vergleich zu Nichtgeimpften an der Zielkrankheit zu erkranken, vorzugsweise in kontrollierten Studien unter optimalen Bedingungen ermittelt.

Als Maß für die Wirksamkeit eines Impfstoffs (IW) kann das Verhältnis der Erkrankungsquote bei Geimpften (EG) zu der bei Nichtgeimpften (ENG) ermittelt werden:

$$IW (\%) = \frac{ENG - E}{ENG} \times 100$$

### Impfstrategie

(engl.: *vaccination strategy*)

Realisieren von wissenschaftlich und politisch begründeten Impfprogrammen mit definierten Zielvorgaben in einem entsprechenden rechtlichen Rahmen; dies umfasst die Entwicklung und Bereitstellung von Impfstoffen, die prakti-

sche Durchführung der vorgesehenen (öffentlich empfohlenen) Schutzimpfungen (→ Impfpfehlungen) sowie eine begleitende Information und Aufklärung. Vgl. → Nationaler Impfplan, → Impfprophylaxe

**Impftechnik** (unter dem Aspekt der → Applikation von Impfstoffen)

(engl.: *vaccination technique, kinds of vaccine application*)

Es gibt verschiedene Formen der Verabreichung von Impfstoffen. Für jeden Impfstoff gibt es eine unter dem Aspekt der Verträglichkeit und der Wirkung des Impfantigens optimale Form der Applikation, die Bestandteil der Zulassung und daher vorgeschrieben ist.

► **Parenterale Applikation** von Impfstoffen, die Impfstoffe werden unter Umgehung der Verdauungswege direkt in den Organismus eingebracht:

- **Applikation durch Injektion** (Einspritzen), bei Injektionsimpfungen wird der Impfstoff mittels einer Kanüle in den Muskel (intramuskulär), unter die Haut (subkutan) oder in die Haut (intrakutan) gespritzt. Bei Massenimpfungen können ggf. Spritze und Kanüle auch durch Injektoren (sog. Impfpistolen, Jet-Injektoren) ersetzt werden, diese spritzen den Impfstoff als feinen Strahl unter hohem Druck in das Gewebe (sog. nadellose Impftechnik).

- **Kutane Applikation** durch → Skarifikation (Einritzen in die Haut) oder Multipunktur (früher bei der Pockenimpfung).

- **Nasale Applikation** als Sprayimpfung, das Impfantigen wird inhaliert (Beispiel: Influenzaimpfung bei Kindern und Jugendlichen).

- **Perorale Applikation**, die Impfstoffe werden als Dragee bzw. Tablette oder in Flüssigkeit durch den Mund aufgenommen, → Schluckimpfung (z. B. OPV – Orale Poliovakzine – gegen Poliomyelitis).

## Impfung

(engl.: *vaccination*)

Aktive → Immunisierung; Verabfolgen eines Impfstoffs/Impfantigens mit dem Ziel, einen spezifisch gegen das Wirken eines bestimmten Infektionserregers gerichteten, länger anhaltenden Immunschutz zu erzeugen (daher: Schutzimpfung). Wegen des Einsetzens im Vorfeld möglicher In-

fektionen handelt es sich um eine Maßnahme der primären Prävention (s. a. → Impfprophylaxe).

IfSG-Definition »Schutzimpfung« (§ 2): »Die Gabe eines Impfstoffes mit dem Ziel, vor einer übertragbaren Krankheit zu schützen.«

Schutzimpfungen werden als besonders effiziente Maßnahme der Gesundheitsvorsorge staatlich gefördert. Die gesetzliche Grundlage ist in den Paragraphen 20, 21, 22 IfSG gelegt. Eine weitere Rechtsgrundlage ist das Sozialgesetzbuch V (vgl. → Impfbestimmungen).

Die Durchführung von Impfungen ist eine **ärztliche Aufgabe**. Eine Delegation an Andere im Ausnahmefall entbindet nicht von der Verantwortung und verpflichtet, die unmittelbare Aufsicht zu sichern. Jeder approbierte Arzt darf in Deutschland zugelassene Impfstoffe anwenden.

Der Gesamteffekt einer Impfung in der betreffenden Population, ihr Impact, ergibt sich aus direkten und indirekten Auswirkungen, ermittelt durch den Vergleich epidemiologischer Daten aus den Perioden vor und nach der Impfung unter Berücksichtigung von möglicherweise vorher bestehenden Trends. Wichtige Parameter sind die → Impfstoffwirksamkeit und die → Impfstoffeffektivität.

## Impfungen, Arten und Formen

(engl.: *categories of vaccination*)

► **Differenzierung der Impfungen unter organisatorischem Aspekt:**

- **Öffentlich empfohlene Impfung** (→ Impfungen, öffentlich empfohlene)

- **Individualimpfung** (individuelle Einzelimpfung innerhalb einer ärztlichen Sprechstunde)

- → **Reihenimpfung** oder Massenimpfung

- → **Riegelungsimpfung**

► **Differenzierung der Impfungen nach der Indikation und unter dem Aspekt des Zeitpunktes:**

- **Präexpositionelle** oder **postexpositionelle Impfung**

- → **Standardimpfung** (Regelimpfung)

- → **Indikationsimpfung** (selektive Impfung)

- → **Inkubationsimpfung**

- → **Reiseimpfung**

- → **Erstimpfung** oder **Wiederimpfung** (Wiederholungsimpfung, Revakzination)

- → **Auffrischimpfung** (Boosterung)

- → **Synchronimpfung**

- → **Simultanimmunisierung**

- → **Therapeutische Impfung**

### Impfungen, öffentlich empfohlene

(engl.: *officially recommended vaccinations*)

Impfungen, die von den zuständigen Gesundheitsbehörden für erforderlich gehalten werden. In Deutschland geben die obersten Landesgesundheitsbehörden öffentliche Empfehlungen im Sinne des Infektionsschutzgesetzes, die in aller Regel auf den Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) basieren und eine Haftung des Staates im Fall eines gesundheitlichen Schadens nach einer solchen Impfung einschließen.

Basierend auf den Empfehlungen der STIKO definiert der Gemeinsame Bundesausschuss Schutzimpfungen als Pflichtleistungen der Krankenkassen nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 15 SGB V. Dieser Anspruch der gesetzlich Versicherten auf Schutzimpfungen wird in der → Schutzimpfungs-Richtlinie veröffentlicht. Vgl. → Impfkommision, Ständige, → Impfeempfehlungen, → Impfstrategie, → Impfbestimmungen

### Impfversagen

(engl.: *vaccine failure*)

Impfdurchbruch, Erkrankung trotz Schutzimpfung; ein Impferfolg kann aus verschiedenen Gründen ausbleiben:

- Die individuelle Disposition des Geimpften (temporäre oder permanente Faktoren) kann eine Immunantwort vollständig verhindern oder nur eingeschränkt ermöglichen.
- Selten können Fehler in der Behandlung oder Anwendung des Impfstoffs, sehr selten auch bei der Herstellung oder der Lagerung des Impfstoffs eine Ursache sein.

Eine Erkrankung nach Impfung einer bereits infizierten Person (→ Inkubationsimpfung) ist kein echter Impfdurchbruch.

- **Primäres Impfversagen:** Ein Impferfolg bleibt (aus verschiedenen Gründen) von vornherein aus.
- **Sekundäres Impfversagen:** Ein ursprünglich erreichter Impfschutz nimmt im zeitlichen Verlauf schneller ab, als zu erwarten wäre.

### Importkontrolle (i. R. des Infektionsschutzes)

(engl.: *import control, control of imports*)

Bei bestehenden oder anzunehmenden Infektionsgefahren durch den Import von Lebensmitteln, Waren oder Tieren werden entsprechende Kontrolluntersuchungen vorgenommen.

IfSC → Infektionsschutzgesetz

### Indexfall

(engl.: *index case*)

Der erste festgestellte (diagnostizierte) Erkrankungsfall in einer Serie von Kontakterkrankungen. Vgl. → Primärfall

### Indikationsimpfung

(engl.: *vaccine indicated for specific groups*)

Eine Impfung, die Personen, die bestimmte Gefährdungsmerkmale aufweisen, zu deren Schutz gezielt angeboten wird (selektive Impfung).

Indikationen können sein

- eine spezielle Disposition (Alter, Geschlecht, Grunderkrankungen),
- eine besondere Exposition (Beruf, Lebensweise, Reisen),
- eine besondere epidemische Situation.

Vgl. → Impfindikationen, Ggs. → Standardimpfung (Regelimpfung)

### Infektbahnung

(engl.: *preparedness for an infection*)

Eine abgelaufene Infektion durch Erreger bestimmter Art bereitet die Möglichkeit des Entstehens einer Infektion durch Erreger anderer Art vor.

Beispiel: Bakterielle Infektionen können den Weg für bestimmte Virusinfektionen bahnen.

### Infektiologie

(engl.: *infectiology, infectology*)

Lehre von den Infektionskrankheiten, eine Subdisziplin der Inneren Medizin und der Pädiatrie, die auf das Erkennen und Behandeln von Infektionen gerichtet ist. Gegenstand ist das individuelle Ereignis einer Infektion, deren Ursache, Diagnostik, klinische Symptomatik und Therapie.

Als Querschnittsfach steht die Infektiologie in enger Kooperation mit anderen medizinischen Disziplinen (Medizinische Mikrobiologie, Parasitologie, Immunologie, Hygiene, Infektionsepidemiologie, Pathologie, Tropenmedizin u. a.). Infektiologischer Sachverstand ist in allen klinischen Disziplinen erforderlich, dennoch ist die Beratung durch Spezialisten oft unverzichtbar.

Fachärzte für Innere Medizin oder für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie können durch eine Weiterbildung eine entsprechende Zusatzbezeichnung erwerben.

Von einigen Wissenschaftlern wird aus sprachlichen Gründen die Bezeichnung »Infektologie« bevorzugt.

## Infektion

(engl.: *infection*)

Vorgang des Eindringens und der Entwicklung oder Vermehrung eines infektiösen Agens in einen Organismus mit der Folge einer symptomatischen oder asymptomatischen (aber nachweisbaren) Reaktion (vgl. → Infektionserreger, → Infektionserreger, Pathogenese, → Infektionen, Arten und Formen).

IfSG-Definition (§ 2): »Die Aufnahme eines Krankheitserregers und seine nachfolgende Entwicklung oder Vermehrung im menschlichen Organismus.«

Das Zustandekommen einer Infektion erfordert, dass drei Voraussetzungen gegeben sind:

- ein **Erreger** mit seinen spezifischen Eigenschaften, unter denen die potenziell krankheitsauslösenden Eigenschaften besonders bedeutsam sind,
- ein **Übertragungsvorgang**, der von fördernden oder hemmenden Faktoren abhängig ist,
- ein **Wirtsorganismus** mit der Eigenschaft der Empfänglichkeit und weiteren Eigenschaften. Ein Organismus der einen Art lebt dabei als Parasit auf Kosten einer anderen Art, des Wirtes.

Infektion ist nicht Infektionskrankheit, kann aber zur Infektionskrankheit führen. Das Ausmaß der klinischen Folgen einer Infektion (*gradient of infection*) reicht von der völligen Inapparenz bis zum tödlichen Verlauf einer manifesten Erkrankung. Vgl. → Infestation (Befallenwerden mit Ektoparasiten), → Intoxikation (die Auswirkung aufgenommener Toxine)

## Infektionen, Arten und Formen

(engl.: *types and kinds of infections*)

► **Differenzierung nach der klinischen Manifestation:** Die Erscheinungen einer Infektion können **inapparent** (asymptomatisch, latent, abortiv, stumm) oder **manifest** sein. Eine schwache klinische Manifestation (Erkrankung) entspricht einer **subklinischen, symptomarmen oder mitigierten** Infektion.

Bei der manifesten Erkrankung ist eine → **Lokalinfektion** von einer → **Allgemeininfektion** zu unterscheiden.

Bei einer systemischen Infektion ist ein Organismus oder der gesamte Organismus betroffen. Eine → **zyklische Allgemeininfektion** durchläuft gesetzmäßig eine bestimmte Folge von Stadien. Einer → **Fokalinfektion** (Herdingfektion) liegt eine Streuung von Erregern oder Toxinen aus einem lokalen bakteriellen Herd (dem primären Fokus) zugrunde.

### ► Differenzierung nach dem Verlauf:

■ **Klassischer Verlauf:** Er zeigt typische, gut ausgeprägte Symptome und unterscheidet sich von einem **atypischen** (ungewöhnlichen) Verlauf.

■ **Akuter Verlauf:** Eine akute Infektion ist plötzlich aufgetreten, der Verlauf kann auch **perakut** (zugespitzt, gefährlich), **hochakut** (foudroyant) oder **subakut** (abgeschwächt, milde, blande, mitigiert) sein.

■ **Chronischer Verlauf:** Ein **protrahierter** und schließlich **chronischer Verlauf** zieht sich über einen längeren Zeitraum hin (er kann **primär chronisch** oder **sekundär chronisch** sein).

■ **Progredienter Verlauf:** Die Entwicklung der Symptome schreitet deutlich fort.

■ **Persistente Infektion:** Anhaltende Präsenz des Erregers. Bei einer → **latenten Infektion** besteht ein Gleichgewicht zwischen der Erregervermehrung und der Abwehr des Wirtes. Bei einer **tolerierten Infektion** duldet der Wirt eine Vermehrung des Erregers, ohne dass es zu einer Erkrankung kommt. Bei einer **okkulten Infektion** persistiert der Erreger und hat seine Infektiosität verloren.

■ **Rezidivierende Infektion:** Erneutes Aufflammen nach anfänglichem Abklingen

■ **Fataler Verlauf:** Tödlicher Verlauf, letaler Verlauf

### ► Differenzierung nach Besonderheiten der Übertragung:

■ → **Endogene Infektion** (der Erreger stammt aus dem eigenen Organismus)

■ → **Exogene Infektion** (der Erreger trat von außen hinzu)

■ **Infektionen, die mit bestimmten Übertragungsfaktoren assoziiert sind:** Lebensmittelvermittelte Infektionen (*food-borne infections*), wasservermittelte Infektionen (*water-borne infections*), durch Blut übertragene Infektionen (*blood-borne infections*), aerogen übertragene Infektionen (*air-borne infections*), sexuell übertragbare Infektionen (*sexual transmitted infections*), durch Vektoren vermittelte Infektionen (*vector-borne in-*

*fections*), durch Transplantate vermittelte Infektionen (*transplant-borne infections*).

▪ **Infektionen im Zusammenhang mit einer Schwangerschaft:**

- Pränatale Infektion: Vor der Geburt entstanden
- Perinatale Infektion: In der Periode um die Geburt entstanden
- Postnatale Infektion: Nach der Geburt entstanden

▪ Eine → **Schmierinfektion** bezeichnet eine Infektion, die durch unmittelbaren Kontakt mit einer erregerhaltigen Verunreinigung auf dem fäkal-oralen Infektionsweg entstanden ist (vgl. → Übertragungsart).

▪ Eine → **Tröpfcheninfektion** ist bei engem Kontakt (→ *Face-to-face*-Kontakt) nach der Aufnahme von durch Sprechen, Husten, Niesen u. a. abgeordneten infektiösen Tröpfchen entstanden.

▪ **Laborinfektion:** Akzidentelle Infektion bei der Arbeit mit Infektionserregern (Laborunfall)

▪ **Device-assoziierte Infektionen** sind in einem Krankenhaus im Zusammenhang mit Eingriffen am Patienten und dabei verwendeter Technik entstanden, sie bilden eine besondere Gruppe innerhalb der Krankenhausinfektionen.

▪ → **Iatrogene Infektion**

▪ **Livestock-assoziierte Infektionen:** Infektionen mit einem Erregerreservoir unter Nutztieren

► **Differenzierung nach dem Entstehen in einem speziellen Setting:**

▪ **Autochthon vorkommende Infektionen** sind einheimische, ursprünglich in einem Gebiet beheimatete Infektionen.

▪ **Importierte Infektionen** sind eingeschleppte, nichteinheimische, → allochthon oder ekdemisch vorkommende Infektionen.

▪ → **Nosokomiale Infektionen** (Krankenhausinfektionen) sind in einem Krankenhaus (griech.: *nosokomeion*) entstanden (Hospital-assoziierte Infektionen, *hospital-acquired infections*).

▪ → **Community-acquired infections** (*Community-assoziierte Infektionen*) haben ihre Quellen in der Allgemeinbevölkerung.

▪ **Berufsbedingte Infektionen** hängen mit dem beruflichen Umfeld zusammen.

▪ **Reiseassoziierte Infektionen** gehen auf auswärtige Quellen zurück (→ Reisekrankheiten).

► **Differenzierung nach der zeitlichen Folge:**

→ **Primärinfektion** (Erstinfektion, Neuinfektion)

→ **Reinfektion**

→ **Superinfektion**

→ **Rezidiv** (Reaktivierung)

► **Infektionen durch mehrere Erreger:**

→ **Mischinfektion**, vgl. → Simultaninfektion, → Ko-infektion (Doppelinfektion)

→ **Sekundärinfektion**

**Infektionsabwehr** (des Organismus)

(engl.: *defense against infection*)

Gesamtheit der physiologischen Vorgänge, die hauptsächlich im Rahmen der Immunabwehr gegen das Wirken von Infektionserregern gerichtet sind, sie umfassen die sog. Epithelschranke, die unspezifische und die spezifische Infektionsabwehr (zelluläre und humorale Infektionsabwehr).

**Infektionsbiologie**

(engl.: *infection biology*)

Überwiegend experimentell arbeitende Forschungsrichtung, die die biologischen Aspekte und Grundlagen der Infektionen untersucht.

**Infektionsdosis**

(engl.: *infective dose*)

Menge eines bestimmten Infektionserregers, die in einem empfänglichen Organismus eine bestimmte Infektion auslösen kann oder ausgelöst hat.

**Infektionsdruck**

(engl.: *force of infection*)

Das Risiko einer empfänglichen Person, unter gegebenen Bedingungen in einem bestimmten Zeitraum von einem prävalenten Erreger infiziert zu werden.

**Infektionsepidemiologie**

(engl.: *Infectious Disease Epidemiology, Communicable Disease Epidemiology*)

Eine Teildisziplin der → Epidemiologie, die die Methoden der Epidemiologie auf Infektionen des Menschen anwendet (früher → Loimologie, Seuchenlehre). Sie untersucht das Ausmaß der Verbreitung und die Charakteristik des Auftretens von Infektionskrankheiten oder Infektionserregern in der Bevölkerung und der natürlichen Umwelt sowie die Einflussfaktoren.

Die gesellschaftlichen Auswirkungen und die Bedeutung von Infektionen werden bewertet. In dem größeren Zusammenhang der → Gesund-

heitswissenschaften leistet die Infektionsepidemiologie als Einzeldisziplin spezielle Beiträge i. R. von → Public Health. Aus den gewonnenen Erkenntnissen werden Grundsätze der Verhütung und Bekämpfung dieser Krankheiten und zum Schutz der Bevölkerung abgeleitet. Innerhalb der Infektionsepidemiologie werden in Kooperation mit anderen Disziplinen (Hygiene, Klinische Infektiologie, Medizinische Mikrobiologie u. a.) die wissenschaftlichen Grundlagen für die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten erarbeitet.

Infektionsepidemiologische Daten verdeutlichen den Verantwortungsträgern im Gesundheitswesen, in der Gesellschaft und in der Politik ggf. besondere Infektionsrisiken. Priorität besitzt die Bekämpfung der Infektionskrankheiten, die individuell gefährlich oder medizinisch, sozial, gesundheitspolitisch und politisch besonders bedeutsam sind.

Die Infektionsepidemiologie erweitert die Untersuchung des Ereignisses eines infektionsbedingten Erkrankungsfall (und eventueller gleichartiger Erkrankungsfälle) auf die Dimension der natürlichen und gesellschaftlichen Umwelt, fragt nach dem verursachenden Erreger, seinen Quellen, nach den eine Infektion begünstigenden Faktoren, den gesellschaftlichen Auswirkungen und der Bedeutung dieser Infektion, vor allem aber danach, wie weitere Infektionen dieser Art verhindert werden können. Die systematische Überwachung des Infektionsgeschehens (→ Surveillance, infektionsepidemiologische) ist eine wichtige Grundlage für eine gezielte → Intervention.

► **Einteilung der Infektionsepidemiologie nach dem methodischen Vorgehen:**

- **Allgemeine Infektionsepidemiologie:** Es werden Gesetzmäßigkeiten bearbeitet.
- **Spezielle Infektionsepidemiologie:** Die Besonderheiten der einzelnen Infektionen und Krankheiten werden bearbeitet.
- **Angewandte Infektionsepidemiologie,** auch praktische Epidemiologie: Aufgabe ist es, in einer konkreten Situation das Auftreten von Erkrankungsfällen zu analysieren, ursächliche Faktoren (Art, Quellen und Wege der Erreger) und Einflussfaktoren zu bestimmen. Aus der Analyse und Bewertung der gewonnenen Daten werden Maßnahmen abgeleitet, mit deren Hilfe die Bekämpfung und Verhinderung der Weiterverbreitung wirksam und effizient realisiert werden kann. Ziel ist es, den Schutz der Bevöl-

kerung vor Infektionen bestmöglich zu sichern. Das Interesse gilt erkrankten oder infizierten Personen, darüber hinaus aber auch den Gefährdeten. Ggs. **Theoretische Epidemiologie**

■ **Aufsuchende Epidemiologie** (»Shoes-leather«-epidemiology): Es werden (als Teil der angewandten Epidemiologie) Ermittlungen, Befragungen und Untersuchungen unmittelbar vor Ort im direkten Kontakt mit den Betroffenen durchgeführt, darunter fällt auch das Tätigwerden von → Einsatzgruppen in besonderen Situationen.

■ **Deskriptive Infektionsepidemiologie:** Vorkommen und Verteilung von Krankheiten in Bezug auf Populationen werden beschrieben, das Datenmaterial wird strukturiert und grafisch dargestellt, Maßzahlen werden berechnet.

■ **Experimentelle Infektionsepidemiologie:** Die Auswirkung einer bestimmten Intervention wird in kontrollierten Studien getestet.

■ **Mathematische Infektionsepidemiologie:** Es wird mit mathematischen Modellen zur Erklärung epidemiologischer Gesetzmäßigkeiten gearbeitet.

Vgl. → Epidemiologie

► Einige Beispiele der **Einteilung der Infektionsepidemiologie nach speziellen Arbeits- und Forschungsgebieten:**

→ Ausbruchsepidemiologie

→ Immunepidemiologie

→ Krankenhausepidemiologie

→ Molekulare Epidemiologie

**Infektionsepidemiologische Einsatzgruppen** → Einsatzgruppen, infektionsepidemiologische

**Infektionserreger**

(engl.: *pathogen, infectious agent*)

→ Krankheitserreger, »Krankheitskeime«; verschiedene Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Protozoen), die den Menschen als Wirt nutzen, vermehrungsfähig sind und pathogene Wirkungen sowie Abwehrleistungen auslösen können.

Eingeschlossen werden auch die Prozesse, bei denen der Erreger selbst nicht in Erscheinung tritt, sondern über seine Toxine wirkt (erregerbedingte Intoxikationen). Auch mehrzellige Parasiten, deren Infestation keine Infektion im engeren Sinne ist, werden den Infektionserregern zugerechnet (hier besser: Krankheitserreger), ebenso zählen auch bestimmte vermehrungsfähige Proteine – → Prionen – zu den Infektionserregern.

IfSG-Definition »Krankheitserreger« (§ 2): »Ein vermehrungsfähiges Agens (Virus, Bakterium, Pilz, Parasit) oder ein sonstiges biologisches transmissibles Agens, das bei Menschen eine Infektion oder übertragbare Krankheit verursachen kann.« (Gemeint sind Agenzien, die Infektionskrankheiten bei gesunden, nicht abwegeschwächten Menschen auslösen können.) Als eine Ausnahme sind nach dem IfSG die Erreger → nosokomialer Infektionen anders definiert; hier sind alle Infektionserreger, auch die fakultativ pathogenen, einbezogen.

Der Infektionserreger entspricht einer pathogenen Spezies oder Subspezies und wirkt als Parasit, d. h. er existiert auf Kosten des Wirtes ohne direkte Gegenleistung. Das Wirken der Organismen als Infektionserreger wird durch folgende Eigenschaften bestimmt: → **Pathogenität**, → **Virulenz** (→ Kontagiosität, → Tenazität, → Vitalität, → Toxinbildungsvermögen, → Invasivität), → **Infektiosität**, → **Umweltresistenz** (Überlebensfähigkeit in der Umwelt).

Der → **Phänotyp** bezeichnet die sich manifestierenden Merkmale, der → **Genotyp** repräsentiert die Expression vorhandener genetischer Informationen.

Wichtige Aussagen zur Erregernatur eines Kontagiums wurden von Jakob Henle 1840 vorgeschlagen und von Robert Koch 1876 übernommen (Koch-Henlesche-Postulate):

1. Das Kontagium sollte bei einer Krankheit regelmäßig im infizierten Körper vorkommen.
2. Man muss den Keim aus dem Körper isolieren und in Reinkultur untersuchen können.
3. Man muss mit dieser Reinkultur das gleiche Krankheitsbild erzeugen können.

### Infektionserreger, Arten und Erscheinungsformen

(engl.: *types of infectious pathogens*)

#### ► Differenzierung nach bestimmten Eigenschaften:

- **Pathogene Erreger, spezifisch pathogene Erreger** (*specific pathogenic agents*) besitzen Pathogenität für einen bestimmten Wirt. Bei hoher Pathogenität sind es **hochpathogene Erreger** (*highly pathogenic agents*), vgl. → Pathogenität.
- **Virulente Erreger** → Virulenz
- **Toxinbildende Erreger** → Toxizität, → Toxinbildungsvermögen
- **Opportunistische Erreger** → Opportunisten

- **Empfindliche oder resistente (multiresistente) Erreger (MRE)** bezeichnen das Verhalten gegenüber Antiinfektiva

- → **Immune-escape-Varianten**

#### ► Differenzierung nach der Lebensweise:

- **Anthropophile Erreger:** Bevorzugen Menschen als Wirte
- **Zoonotische Erreger:** Infektionserreger bei Tieren und Menschen
- **Zoophile Erreger:** Bevorzugen Tiere als Wirte
- **Monophage Erreger:** Nutzen nur eine Wirtsspezies, → Monophagie
- **Polyphage Erreger:** Können mehrere verschiedene Wirte nutzen, → Polyphagie

#### ► Differenzierung nach spezieller Bedeutung:

- **Priorisierung der Erreger** (*prioritization of pathogens*): Eine Einteilung der Erreger nach deren Bedeutung; ist eine Voraussetzung für eine effektive Organisation der Gegenmaßnahmen, der Surveillance und der Forschung. Wichtige Kriterien sind:

- das Gefährdungspotenzial (Schwere und Behandelbarkeit der verursachten Krankheiten)
- das Ausbruchspotenzial
- die Bedrohung der Gesundheit der Bevölkerung
- die Möglichkeiten der Prophylaxe und der Prävention

- **Erreger und Toxine im Kontext** → **biologischer Gefahren:** Hochpathogene biologische Agenzien (*highly pathogenic agents*), Erreger, die lt. BioStoffV den Risikogruppen 3 oder 4 zuzuordnen sind, sicherheitsrelevante Viren, Bakterien, Sporen und Toxine.

### Infektionserreger, Pathogenese

(engl.: *pathogenesis of an infectious agent*)

Das pathogenetische Wirken eines Infektionserregers verläuft als Prozess in vier Schritten:

- Haftung (Adhärenz, → Tenazität)
- Invasion (Eindringen)
- Etablierung
- Schädigung

Jeder dieser Schritte wird durch verschiedene Mechanismen (→ Virulenzfaktoren des Erregers) ermöglicht. Die Schädigung erfolgt z. B. durch intrazelluläre Vermehrung oder abgesonderte Exotoxine.

## Infektionsgefahr

(engl.: *infection hazard, risk of infection*)

Eine Situation, in der ein infektionstüchtiger Erreger unmittelbar einen durch ihn gefährdeten Menschen infizieren kann. Vgl. → Exposition, → Infektionskontakt, → biologische Gefahr

## Infektionsgefahr, allgemeine

(engl.: *general infection hazard*)

Unmittelbare Bedrohung einer Population in einer Situation mit einem hohen Gefährdungspotenzial durch das Bestehen von Infektionsgefahrquellen, wie z. B.

- den Umlauf kontaminierter Lebensmittel,
- Einzelfälle hochkontagiöser Krankheiten,
- das Auftreten neuer epidemisch virulenter Erreger,
- Havarie- oder Katastrophensituationen mit hygienischer Relevanz,
- Tierseuchen mit einer möglichen Gefährdung von Menschen,
- Epidemien in benachbarten Regionen.

Syn. → Epidemiebegünstigende Situation; vgl. → Biologische Gefahrenlage

## Infektionsherd

(engl.: *focus of infection, centre of contagion*)

Ein begrenztes Milieu, in dem bestimmte Infektionsquellen aktiv sind und in dem unmittelbar Infektionsvorgänge stattfinden. Ein Infektionsherd kann im Verborgenen existieren oder z. B. als → Ausbruch in Erscheinung treten.

Auf einen durch Infektionen oder Erkrankungen neu in Erscheinung getretenen Infektionsherd müssen sich Ermittlungen und erste Maßnahmen konzentrieren (→ Herduntersuchung, epidemiologische). Die Einbeziehung des Umfeldes bietet Vorteile bei der Aufklärung (komplexe Herduntersuchung, Bestimmung der Immunitätsverhältnisse) und beim Einleiten von Gegenmaßnahmen (→ Herdkontrolle).

Infektionsherde existieren als kleinere Einheiten in dem größeren Raum des → Nosoareals bzw. → Erregerareals.

▪ → **Elementarherd** (Primärherd, Ursprungsherd): Ein in einem Gebiet neu in Erscheinung tretender Infektionsherd, der zum Ausgangspunkt von Infektionen und weiterer Herde werden kann.

▪ → **Naturinfektionsherd** (Naturherd): Ein Infektionsherd, der an in ihrer natürlichen Umwelt le-

bende Tiere gebunden ist und unabhängig vom Menschen existiert.

▪ **Makroherde und Mikroherde** werden vom Umfang her unterschieden.

## Infektionshygiene

(engl.: *infection control hygiene*)

Ein Gebiet der → Hygiene, das mit den Besonderheiten der Übertragung von Infektionserregern, den Möglichkeiten ihrer Verhütung und den Möglichkeiten des Schutzes empfänglicher Individuen befasst ist. Allgemeines Ziel ist es, Bedingungen zu schaffen und zu gewährleisten, die Infektionen durch äußere Einwirkungen verhindern.

Grundsätze der Hygiene (z. B. repräsentiert als Verhaltensnormen oder technische und organisatorische Regelungen) gelten im täglichen Leben, besitzen aber besondere Bedeutung an Arbeitsplätzen oder in Einrichtungen mit speziellen Hygienesituationen (Gemeinschaftseinrichtungen gemäß § 33 IfSG oder medizinische Einrichtungen und weitere in § 36 IfSG aufgeführte Einrichtungen). Vgl. → Überwachung, infektionshygienische

▪ **Infektionshygienisches Management**: Praktische Handhabung und Durchsetzung der Maßnahmen, mit denen das Entstehen und die Ausbreitung von durch Hygienemaßnahmen vermeidbaren Infektionen verhindert werden sollen.

## Infektionsimmunität

(engl.: *semi-immunity, infection immunity*)

Präimmunität; bei bestimmten Parasitosen führt der Befall mit einem Parasiten zu einer Teilimmunität gegenüber diesem Parasiten (Resistenz gegen Superinfektionen), die konzeptionell an die Persistenz des Erregers im Organismus gebunden wird und demnach mit der Eliminierung des Erregers (z. B. als Folge einer antiinfektiven Therapie) erlischt.

Beispiel: Malaria

**Infektionsindex** → Kontagionsindex

## Infektionskontakt

(engl.: *contact of an infection*)

Ein Mensch (oder Tier) ist in eine solche Beziehung zu einem infizierten Menschen (bzw. einem Tier oder einer Kontamination im Umfeld) getreten, dass eine Infektion mit hoher Wahrscheinlichkeit stattfindet. Die Relevanz eines Infektions-

kontaktes ergibt sich aus der Art und Dauer des Kontaktes und der Menge und Virulenz der beteiligten Erreger. Bei aerogener Exposition spielt die Kontaktdistanz eine besondere Rolle. Vgl. → Infektionsgefahr, → Exposition, → Infektionsquelle, → Ansteckungsquelle

- Ein **effektiver Kontakt** führt unmittelbar zur Infektion.
- Ein **direkter Kontakt** (*direct contact*) eröffnet unmittelbar die Möglichkeit der Übertragung eines Erregers von einem infizierten auf einen empfänglichen Wirt.
- Ein **indirekter Kontakt** (*indirect contact*) kann über → Vehikel oder → Vektoren zur Übertragung eines Erregers führen.
- **Community contact**: Ein anonymer Infektionskontakt innerhalb der Bevölkerung, die Infektionsquelle bleibt unbekannt.
- → **Risikokontakt**: Ein hinsichtlich der Infektionsmöglichkeit besonders riskanter Kontakt.

### Infektionskrankheit

(engl.: *infectious disease, communicable disease*)

Die klinische Manifestation eines Infektionsvorganges und des Wirkens eines Erregers im Organismus, die durch charakteristische Symptome und Befunde gekennzeichnet ist. Die Krankheit entsteht aus einer Infektion, ihr Verlauf wird durch die Infektion geprägt und sie ist erst nach dem Beherrschen der Infektion geheilt. Vgl. → Infektion

Eine Infektionskrankheit ist erregerbedingt und, da der Erreger in der Regel von außen Zutritt, übertragbar und umweltvermittelt. Die Bezeichnungen »**infektionsbedingte Krankheiten**«, »**erregerbedingte Krankheiten**« oder → »**übertragbare Krankheiten**« (unmittelbare oder mittelbare Übertragung auf den Menschen) werden im gleichen Sinne verwendet.

Die Bedeutung einer Infektionskrankheit ergibt sich u. a. aus ihrer Häufigkeit, Schwere, ihrem epidemischen Potenzial, ihren möglichen gesundheitlichen Folgen, den Möglichkeiten der Therapie und der Prävention. Aus diesen und weiteren Merkmalen kann eine Priorisierung der Krankheiten abgeleitet werden, die als Grundlage eines effektiven Einsatzes von Kräften und Mitteln zur Verhütung, Bekämpfung und Forschung dienen kann. Vgl. → Infektionserreger, Arten und Erscheinungsformen

### Infektionskrankheiten, Arten und Formen

(engl.: *kinds of infectious diseases*)

#### ► Differenzierung nach Art und Bedeutung:

- **Ansteckende (kontagiöse) Krankheiten**: Infektionskrankheiten, die bei direktem Kontakt unmittelbar von Mensch zu Mensch übertragen werden können. (Im Gegensatz dazu sind andere Infektionskrankheiten zwar übertragbar, aber nicht ansteckend, d.h. nicht unmittelbar von Mensch zu Mensch übertragbar, z. B. Malaria, Gelbfieber.)
- **Hochkontagiöse Krankheiten**: Krankheiten, von denen eine besondere Ansteckungsgefahr ausgeht.
- **Hochkontagiöse und lebensbedrohliche Krankheiten**: Krankheiten, die neben der hohen Ansteckungsgefahr einen sehr schweren klinischen Verlauf aufweisen, sodass von ihnen eine besondere Gefahr für die Allgemeinheit ausgeht (sog. **gemeingefährliche Krankheiten**). Im IfSG werden sie auch als »**bedrohliche Krankheiten**« (*threatening diseases*) bezeichnet.
- → **Emerging Diseases**

#### ► Differenzierung unter organisatorischem Aspekt:

- **Meldepflichtige Infektionskrankheiten** (*notifiable diseases*): Es besteht eine ärztliche Meldepflicht gemäß § 6 IfSG.
- → **Impfpräventable Krankheiten** können durch Impfungen minimiert oder verhütet werden.
- **Besonders überwachungspflichtige Infektionskrankheiten und quarantänpflichtige Infektionskrankheiten**: Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) sieht spezielle Maßnahmen vor; sie stellt diese Krankheiten unter internationale Kontrolle.

#### ► Differenzierung unter räumlichem, geografischem Aspekt:

- **Einheimische** (→ autochthon vorkommende) **Infektionskrankheiten**
- **Nichteinheimische** (ekdemisch oder → allochthon vorkommende) **Infektionskrankheiten** (s. a. → Tropenkrankheiten)

#### ► Differenzierung nach den Erregern:

- → **Bakteriosen**
- → **Viruskrankheiten (Virosen)**
- → **Mykosen**
- → **Parasitosen**
- → **Helminthosen**
- → **Protozoosen**

- Polymikrobielle Infektionen (Infektionen durch mehrere mikrobielle Erreger)
- ▶ **Differenzierung nach dem Erregerreservoir:**
  - → Anthroponosen
  - → Anthroozoonosen
  - → Zoonosen
  - → Zooanthroponosen
  - → Saproponosen
- ▶ **Differenzierung nach Verlaufsformen** → Infektionen, Arten – Formen
- ▶ **Differenzierung nach Besonderheiten der Entstehung:**
  - »Handelsseuchen«, → »Wanderseuchen«,
  - »Kriegsseuchen«, → »Zivilisationskrankheiten«,
  - »Heimseuchen«, → Sexuell übertragbare Krankheiten (STD), → Nosokomiale Infektionen
- ▶ **Differenzierung nach besonders betroffenen Gruppen:**
  - → Reisekrankheiten betreffen Auslandsreisende.
  - → Kinderkrankheiten sind mit einer hohen Erkrankungshäufigkeit im Kindesalter assoziiert.

### Infektionskrankheiten, Faktoren des Entstehens

(engl.: *axioms of infectious diseases origine*)

Grundsätzlich treffen beim Entstehen von Infektionskrankheiten in einer Triade drei Systeme zusammen – Agens, Umwelt und Wirt –, die gemeinsam wirken und sich gegenseitig beeinflussen (auch als **Epidemiologisches Dreieck** – *epidemiologic triangle* – bezeichnet):

1. das **System der ursächlichen Faktoren** (Eigenschaften, Vorkommen, Erreichbarkeit der Erreger),
2. das **Umweltsystem** als Zwischenglied (Wirken von → Umweltfaktoren),
3. das **Wirtssystem** (Wirken von → Wirtsfaktoren). Vgl. → Epidemiologische Einflussfaktoren

Diese Systeme werden auch als **primäre Faktoren** des Entstehens von Infektionskrankheiten bezeichnet. Alle weiteren Einflussfaktoren aus der natürlichen oder sozialen Umwelt sind in diesem Sinne **sekundäre Faktoren**.

Auch der sog. **Epidemische Grundvorgang** ist ein aus drei Elementen bestehendes vereinfachtes Modell zur Erklärung des Entstehens von Infektionen bzw. Infektionskrankheiten; drei Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit der Vorgang abläuft:

1. **Infektionserregerreservoir:** Ein vermehrungsfähiger

Infektionserreger existiert in einem Reservoir, von dem aus Menschen infiziert werden können.

2. **Übertragungsvorgang:** Nach dem Ausscheiden des Erregers aus dem Reservoir tritt dieser über direkten Kontakt oder indirekt über eine Kontaktreihe in einen neuen Wirt ein.

3. **Wirtsempfänglichkeit:** Voraussetzung für einen effektiven Abschluss des Vorgangs – Leben, Wirken und Vermehrung – in dem neuen Wirt ist dessen → Empfänglichkeit (Suszeptibilität).

Als **individuelles Ereignis** ist das Entstehen einer Infektionskrankheit aus einer Infektion abhängig von der Pathogenität und Virulenz des Erregers (u. U. auch der Menge der aufgenommenen Keime) in der Konfrontation mit den Wirtseigenschaften (→ Disposition, → Resistenz, → Immunität). Geht man zunächst von einem Gleichgewicht aus (»*immunity-virulence-balance*«), ist im Verlauf der Infektion entscheidend, welche Seite ein Übergewicht erhält.

### Infektionsmodus

(engl.: *mode of infection*)

Art der Übertragung eines Erregers

### Infektionsprävention

(engl.: *infectious diseases prevention*)

**Vorbeugender Infektionsschutz**, umfasst alle individuellen, medizinischen, gesellschaftlichen oder staatlichen Maßnahmen, die geeignet sind, das Zustandekommen von Infektionen und Infektionskrankheiten zu verhindern, deren Verlauf günstig zu beeinflussen und schädlichen Folgen entgegenzuwirken. Vgl. → Infektionsschutz, → Infektionshygiene, → Prävention

### Infektionsprophylaxe

(engl.: *infection prophylaxis*)

Gezielte präventive medizinische Maßnahmen mit spezifischer Wirkung, die Infektionen am Menschen verhüten sollen; nach dem Zeitpunkt der Anwendung sind zu unterscheiden → Präexpositionsprophylaxe und → Postexpositionsprophylaxe. Vgl. → Prophylaxe, → Spezifische Prophylaxe

### Infektionsquelle

(engl.: *source of infection*)

Der Mensch, das Tier, das Objekt oder die Substanz, von denen aus ein Infektionserreger (direkt

oder indirekt übertragen) einen Wirtsorganismus erreicht und in ihm eine Infektion auslöst.

Anmerkung: In der Praxis ist es vorteilhaft, in einer konkreten Situation eine Infektionsquelle möglichst mit einem → Erregerreservoir in Beziehung zu bringen. Beispielsweise wäre bei einer Infektion durch ein infektionstüchtige Erreger enthaltendes tierisches Lebensmittel dieses Lebensmittel nach der Definition eine Infektionsquelle, die eigentliche (primäre) Infektionsquelle wäre aber das Tier, von dem der Erreger stammt.

▪ → **Ansteckungsquelle** ist eine Infektionsquelle im Fall einer direkten Übertragung von Mensch zu Mensch.

▪ Eine → **Kontaminationsquelle** ist als Ursprung einer Kontamination, die später auch zu Infektionen führen kann, von einer Infektionsquelle abzugrenzen.

▪ Eine **Punktquelle** (*point source*) ist eine einzige Quelle, die einem größeren Infektionsgeschehen zugrunde liegt.

▪ Von einer → **Infektionsgefahrenquelle** geht u. U. eine allgemeine Infektionsgefahr aus (→ Infektionsgefahr, allgemeine).

**Infektionsrate** → Inzidenz

### Infektionsschutz

(engl.: *control and prevention of infectious diseases*)

Die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten (früher: Seuchenschutz) umfasst medizinische, administrative, organisatorisch-technische und rechtliche Maßnahmen sowie Verhaltensempfehlungen mit dem Ziel des Schutzes vor Infektionen. Infektionsschutz umfasst den Schutz einzelner Menschen (individualmedizinischer Aspekt) und der Bevölkerung (bevölkerungsmedizinischer Aspekt).

Es handelt sich um eine interdisziplinäre Teilaufgabe i. R. des → Gesundheitsschutzes der Bevölkerung (→ Public Health). Wichtige theoretische Grundlage sind die Erkenntnisse der Infektions-epidemiologie, der Infektiologie, der Mikrobiologie und der Hygiene. Verantwortung für den Schutz vor Infektionen tragen:

- der Staat (Bundesregierung und Bundesbehörden, Landesregierungen mit Landesbehörden, staatliche Behörden auf kommunaler Ebene),
- die Leiter von Betrieben und Einrichtungen für ihren Verantwortungsbereich,

– jeder einzelne Bürger (Eigenverantwortung).

Elemente des Infektionsschutzes:

▪ **Maßnahmen der Bekämpfung** (*control*) verfolgen im operativen Infektionsschutz das Ziel, existierende Krankheitsfälle zu erfassen, die spezifische Behandlung zu sichern und von ihnen ausgehende Infektionsgefahren zu beseitigen.

Unterschieden werden können

– infektionshygienisches Management (Maßnahmen in einer Normalsituation bzw. beim Auftreten einzelner Fälle einer einheimischen Infektionskrankheit),

– antiepidemisches Management (im Falle eines Ausbruchs/einer Epidemie).

▪ **Maßnahmen der Prävention** (*prevention*) haben das allgemeine Ziel einer Verhütung des Auftretens von Infektionen oder das spezielle Ziel, neue Fälle im Laufe eines Geschehens zu verhüten (**vorbeugender Infektionsschutz**, → **Infektionsprävention**).

Zum vorbeugenden Infektionsschutz gehört auch die Vorbereitung auf mögliche Ausbrüche/Epidemien (*disaster preparedness*), diese umfasst das Planen von Kräften, Mitteln, Versorgungskapazitäten, das Etablieren funktionstüchtiger Notfall- und Alarmpläne, Surveillance- bzw. Frühwarnsysteme.

**Infektionsschutzgesetz (IfSG)**, Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen)

(engl.: *Act on the Prevention and Control of Human Infectious Diseases, Protection against Infections Act*)

Im IfSG werden für die Bundesrepublik Deutschland die gesetzlichen Rahmenbedingungen der Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten festgelegt. Mit diesem Gesetz (2001 in Kraft getreten und mehrfach ergänzt) wurden das Bundesseuchengesetz und das Geschlechtskrankheitengesetz abgelöst. Wichtige Neuerungen waren, dass die Bedeutung der Prävention besonders hervorgehoben wurde und die Verantwortung der Träger oder Leiter von Gemeinschaftseinrichtungen, Gesundheitseinrichtungen und Lebensmittelbetrieben sowie auch die Eigenverantwortung der Bürger besonders herausgearbeitet wurden.

Wichtige Regelungen betreffen das Meldewesen, die Aufgaben der Gesundheitsbehörden, den Einsatz von Schutzimpfungen, Vorschriften für medizinische Einrichtungen, Schulen und sonstige Gemeinschaftseinrichtungen, den Umgang

mit Lebensmitteln, das Arbeiten mit Krankheitserregern, die Wasserhygiene.  
(www.rki.de/ifsg)

### Infektionsserologie

(engl.: *serology of infections*)

Arbeitsgebiet, das mit den im Labor (in vitro) im Blutserum nachweisbaren Antigen-Antikörper-Reaktionen befasst ist. Vgl. → Immunepidemiologie, → Antikörperkataster

### Infektionswechsel

(engl.: *selection of microorganisms*)

Das Phänomen der Verdrängung einer autochthonen Population sensibler Mikroorganismen durch eine neue resistente Population mit Eigenschaften, die am Standort Vorteile bieten (z. B. Antibiotikaresistenz). Infektionswechsel besitzt eine besondere Bedeutung in der Krankenhaushygiene. Vgl. → Erregerwandel

**Infektionsweg** → Übertragungsweg

### Infektionsziffer

(engl.: *number of infectious contacts per person and time*)

Zahl der effektiven infektiösen Kontakte pro Person und Zeiteinheit

### Infektionszyklus

(engl.: *cycle of infection*)

Weg eines bestimmten Infektionserregers vom Verlassen seines Wirtes (oder eines Reservoirs) bis zur Infektion eines neuen Wirtes. Vgl. → Infektkette

### Infektiöse Periode

(engl.: *period of infectivity*)

Zeitraum, in dem ein infiziertes Individuum für seine Umgebung infektiös (ansteckend) ist, weil infektionstüchtige Erreger nach außen gelangen können. Vgl. → Ansteckungsfähigkeit, → Übertragungszeit

**Infektiosität** (eines Erregers)

(engl.: *infectivity*)

Infektiöse Potenz; sie umfasst die Fähigkeit, auf ein anderes Individuum einer bestimmten Art »überzuspringen«, dort zu haften, einzudringen (zu infizieren), sich zu vermehren und pathogene Wirkungen zu entfalten. Es werden die → Pathoge-

nität und die Merkmale der → Virulenz als qualitative Aussage zusammengefasst. Vgl. → Übertragbarkeit, → Kontagiosität

### Infektkette

(engl.: *chain of transmission*)

Transmissionskette; Aufeinanderfolge der Übertragungsvorgänge zwischen Menschen und/oder Tieren als Glieder einer Kette vom Verlassen einer Infektionsquelle bis zum Endglied, dem Erreichen eines bestimmten neuen Wirtes, der Vervollständigung eines → Infektionszyklus. Je nach den Beteiligten ergeben sich unterschiedliche Infektketten:

- **Homologe Infektkette:** Übertragungsvorgänge nur zwischen Menschen
- **Heterologe Infektkette:** Übertragung von einem Wirbeltier auf einen Menschen
- **Homogene Infektkette:** Übertragung nur innerhalb einer Warmblüterspezies
- **Homonome Infektkette:** Übertragung nur zwischen Warmblütern
- **Heteronome Infektkette:** Übertragung auf mehrere Warmblüterspezies
- **Heterogene Infektkette:** Übertragung von einem niedrig organisierten Wirt auf Warmblüter
- Die **innere Infektkette** bezeichnet die Vorgänge innerhalb eines empfänglichen Wirtes (endogener Halbzyklus), die **äußere Infektkette** die Vorgänge außerhalb von Wirten (exogener Halbzyklus). Der verwandte Begriff der → **Übertragungsstafette** bezieht alle Übertragungsvorgänge, auch die unter Beteiligung von → Übertragungsfaktoren ein.

### Infestation

(engl.: *infestation*)

Parasitenbefall; Befall mit Ektoparasiten, der einer Infektion entspricht.

### Infizierbarkeit

(engl.: *infectibility*)

→ Empfänglichkeit; grundsätzliche Eigenschaft eines Wirtsorganismus, von einem bestimmten Erreger infiziert werden zu können.

### Ingression

(engl.: *ingression*)

Eingebrachtwerden oder passives Eindringen von Erregern durch alterierte bzw. verletzte Haut oder Schleimhaut.

**Inkubation**(engl.: *incubation*)

»Ausbrütung«, Prozess des noch unbemerkten Wirkens eines Infektionserregers in einem zuvor infizierten Organismus, die betreffenden Personen sind »inkubiert«.

**Inkubationsausscheider**(engl.: *incubation carrier*)

Personen, die bereits während der Inkubationszeit einer Infektionskrankheit die ursächlichen Erreger ausscheiden. Vgl. → Ausscheider

**Inkubationsimpfung**(engl.: *vaccination during the incubation period*)

Impfung während der Inkubationszeit

**Inkubationszeit**(engl.: *incubation period*)

Der Zeitabschnitt zwischen der Aufnahme eines Erregers und dem Auftreten der ersten klinischen Symptome der Erkrankung (sofern sich diese klinisch manifestiert)

▪ **Extrinsische Inkubationszeit** (*extrinsic incubation period*): Die Zeit vom Eintritt eines Erregers in einen Vektor, bis dieser zur Weitergabe des Erregers fähig ist.

**Inokulation** (von Erregern)(engl.: *inoculation*)

Einimpfung; aktives Einbringen in den Organismus

**Insekten** (als Überträger)(engl.: *insects*)

Kerbtiere; artenreiche Klasse innerhalb der → Arthropoden (Gliedertiere).

Unter infektionsepidemiologischem Aspekt sind Läuse (Kleiderläuse), Wanzen, Phlebotomen, → Stehmücken, Kriebelmücken (Simulien), Tsetsefliegen (Glossinen), Fliegen, Bremsen und Flöhe als Vektoren für das Übertragen von Infektionserregern von Bedeutung.

▪ → **Haemophage** → **anthropophile Insekten**, die am Menschen Blut saugen, bilden eine aus vielen verschiedenen Familien bestehende Gruppe (Sandmücken, Stehmücken, Saugläuse, Raubwanzen, Bremsen, Tsetsefliegen, Flöhe u. a.), in der sich wichtige Überträger von Infektionserregern befinden.

**Insektizide**(engl.: *insecticides*)

Eine Gruppe chemischer Substanzen, die geeignet sind, Insekten zu vernichten. Die Einteilung erfolgt nach den Wirkstoffgruppen, der Wirkungsweise (auf Larven oder Adulte wirksam) oder nach der Zielpopulation (Mücken, Läuse u. a.). Sie gehören zu den → Pestiziden.

**Intensität** (unter infektiologischem und infektionsepidemiologischem Aspekt)(engl.: *intensity*)

Grad der Schwere des Verlaufs und der Folgen einer Infektionskrankheit, z. B. gemessen an der Häufigkeit und Dauer einer Krankenhausbehandlung, der Zahl der Komplikationen, der Letalität. Vgl. → Extensität

**Internationale Bescheinigungen über Impfungen und Impfbuch** → Impfdokumentation**Internationale Gesundheitsvorschriften (IGV)**(engl.: *International Health Regulations, IHR*)

Von der Weltgesundheitsversammlung beschlossene und zuletzt 2005 aktualisierte Festlegungen – zur Verhütung der Weiterverbreitung gemeingefährlicher (quarantänepflichtiger) Krankheiten, – zur Deklaration gesundheitlicher Notlagen von internationaler Tragweite (→ GNIT; *Public Health Events of International Concern*, PHEIC), – zu Schutzimpfungen im internationalen Reiseverkehr, – zu speziellen Aufgaben der Staaten in diesem Zusammenhang.

Die aktuelle Fassung – IGV 2005 – ist seit 2007 völkerrechtlich verbindlich und wurde 2013 in das deutsche Recht implementiert (IGV-DV v. 21.03.2013). Nationale Anlaufstelle ist das Gemeinsame Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern (GMLZ) im Geschäftsbereich des BMI; bei Infektionskrankheiten koordiniert das RKI die erforderlichen Aktivitäten.

([www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/igv-dg/gesamt.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/igv-dg/gesamt.pdf))

**Internationale Impfpfehlungen**(engl.: *International Travel and Health – Vaccination Requirements and Health Advice*)

International abgestimmte, von der WHO autorisierte Empfehlungen von Impfungen und

Schutzanwendungen, die im internationalen Reiseverkehr für erforderlich gehalten werden.  
([www.who.int/ith/en](http://www.who.int/ith/en))

### Internationale Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (ICD)

(engl.: *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*)

Ein international gültiges Verzeichnis, in dem alle Krankheiten und Diagnosen durch Buchstaben, Ziffern und weitere Zeichen einheitlich bezeichnet werden und das allgemein genutzt wird. Gegenwärtig gültig ist die ICD-10, die ICD-11 ist in Entwicklung.

([www.who.int/classifications/icd/en/](http://www.who.int/classifications/icd/en/))

**Internationale Schutzeinheit (IE)** → Schutzeinheit, Internationale

**Intervention** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *intervention*)

Gezielte Einflussnahme auf einen Vorgang, z. B. das Vorkommen einer Krankheit, durch eine bestimmte Maßnahme.

**Intoxikation** (aus infektiologischer Sicht)

(engl.: *intoxication*)

Vergiftung, Erkrankung infolge der Einwirkung mikrobieller Toxine, die mit der Nahrung aufgenommen oder nach Infektion oder Nahrungsaufnahme im Organismus freigesetzt wurden.

**Intradermaltest** (im Rahmen der Infektionsdiagnostik)

(engl.: *intracutaneous test*)

Testverfahren, bei dem durch die intrakutane Applikation eines Erregerantigens eine abgelaufene Infektion mit diesem Erreger durch eine lokale Reaktion angezeigt wird. Über das akute Bestehen einer Infektionskrankheit ist keine Aussage möglich.

Beispiel: Tuberkulinhauttest

**Invasion** (von Erregern)

(engl.: *invasion*)

Ziel von außen kommender Infektionserreger ist das Eindringen in den Wirtsorganismus (aktiv oder passiv). Für Viren und obligat intrazellulär lebende Bakterien ist dieser Vorgang unverzichtbar.

Nach Passieren der natürlichen Eintrittspforten müssen Invasionsbarrieren durchbrochen werden. Eine Verletzung der Haut oder Schleimhaut (z. B. durch Schnitt, Biss, Stich oder invasive medizinische Eingriffe) erleichtert die Invasion. Einige Erreger sind stärker von der Begünstigung durch eine Vorschädigung des Wirtes abhängig. Andere Erreger verfügen über eine besondere → Invasivität, d. h. über Faktoren, die ihnen das Eindringen in Gewebe und Zellen ermöglichen.

### Invasivität

(engl.: *invasivity*)

Invasionsvermögen, Penetrationsvermögen, die Fähigkeit eines bestimmten Infektionserregers, durch spezielle Wirkungsmechanismen (Invasine) sein Eindringen in Zellen und Gewebe zu ermöglichen. Die verschiedenen Invasine gehören zu den → Virulenzfaktoren.

### Inzidenz (Inzidenzrate)

(engl.: *incidence, incidence rate*)

Neuinfektionsrate, Neuerkrankungsrate, Zugangsrate, Ereignisrate; eine Rate als Maß der Häufigkeit des Auftretens neuer Ereignisse (Infektionen, Erkrankungen u. a.) in einer bestimmten Bevölkerung als geschlossener Grundgesamtheit in einem bestimmten Zeitraum. Die Inzidenz bezeichnet z. B. das absolute Risiko, unter bestimmten Bedingungen zu erkranken:

$$\frac{\text{Neu Erkrankte in einer definierten Population in einer bestimmten Zeitperiode}}{\text{Personen in dieser Population, die zu Beginn der Periode nicht erkrankt waren}}$$

Zur besseren Vergleichbarkeit wird auf einen als Bezugsgröße gewählten Teil der gesamten zu untersuchenden Population (z. B. 100.000 EW) bezogen. Oft gebraucht wird die Jahresinzidenz pro 100.000 EW.

■ **Inzidenzdichte** (ID, *incidence density, force of morbidity*): Morbiditätsdichte, die Neuerkrankungen werden auf die beobachtete Personenzeit bezogen. (Personenzeit ist die Summe der Zeit, die die einzelnen Personen in einer Population unter Risiko – als offene Kohorte – verbracht haben.) Bei Veränderungen einer untersuchten Population im zeitlichen Verlauf kann die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person unter gegebenen Bedingungen zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in ei-

nem bestimmten Zeitraum an einer bestimmten Krankheit erkrankt, als Inzidenzdichte besser berechnet werden:

$$\frac{\text{Neu aufgetretene Fälle}}{\text{Personen} \times \text{Zeit unter Risiko}}$$

Beispiele für Begriffe im Zusammenhang mit der Inzidenz:

▪ **Spezifische Inzidenz:** Bezeichnung für die Inzidenz in einer bestimmten Teilpopulation – z. B. durch ein bestimmtes Alter, Geschlecht oder andere Merkmale definiert – bezogen auf diese Teilpopulation insgesamt in einem bestimmten Zeitraum.

Beispiel »altersspezifische Inzidenz«:

$$\frac{\text{Neuerkrankungen unter Personen einer bestimmten Altersgruppe in einem Zeitraum}}{\text{zuvor nicht erkrankte Angehörige dieser Altersgruppe insgesamt}}$$

▪ **Konsultationsinzidenz:** Neu aufgetretene Erkrankungsfälle, die anlässlich der Konsultation eines Arztes erfasst werden; sie findet z. B. als Maß in der Sentinel-Surveillance Verwendung.

## ISCOM

(engl.: *immune stimulating complexes*)

Verschiedene neu erprobte Präparationen (aus Cholesterol, Phosphorlipiden und gereinigten Saponinen), die einem Impfstoff als verstärkendes Agens zugefügt werden können und bisherige chemische Adjuvanzen ersetzen könnten.

## Isolat

(engl.: *isolate*)

Gewinnen einer Reinkultur eines im Labor aus frischem Material angezüchteten mikrobiellen Infektionserregers.

**Isolierung** (aus infektionsepidemiologischer und krankenhaushygienischer Sicht)

(engl.: *isolation*)

Spezielle Form der Absonderung (Separierung) von Personen, von denen eine erhöhte Infektionsgefahr für die Umgebung ausgeht (oder die dessen verdächtig sind) zum Schutz anderer Patienten und des Personals (vgl. → Absonderungsmaßnahmen).

Isolierung ist erforderlich für die Dauer der Ansteckungsfähigkeit und unter Bedingungen, die eine direkte oder indirekte Übertragung des Erregers auf andere Personen verhindern oder begrenzen. Die Isolierung verknüpft das infektionshygienische Ziel einer Absonderung unter den Bedingungen eines entsprechenden Hygieneregimes mit der Gewährleistung einer adäquaten medizinischen Betreuung. In der Regel erfolgt die Isolierung in einem speziellen Bereich eines Krankenhauses.

Die Isolierung erfolgt in Abhängigkeit von der Krankheit und der Übertragung der Erreger in mehreren Kategorien des krankenhaushygienischen Regimes (Isolierungskategorien) und Pflegekategorien.

▪ **Standardisolierung:** Patienten mit einer übertragbaren Krankheit werden in einem Einzelzimmer untergebracht. In Abhängigkeit vom Übertragungsweg werden Art und Umfang der Hygienemaßnahmen festgelegt (z. B. Kittel, Handschuhe, hygienische → Händedesinfektion u. a.).

▪ **Sonderisolierung, strikte Isolierung** (*strict isolation*) ist bei hochkontagiösen und lebensbedrohlichen Krankheiten, deren Erreger über die Atemluft und durch direkten Kontakt übertragen werden, erforderlich. Sie findet i. d. R. in Sonderisolerstationen (→ Behandlungszentrum) statt. Zu den intensiven Isolierungsmaßnahmen gehören der Zugang zum Patientenzimmer über einen Schleusenbereich mit Dekontaminationsmöglichkeit, eine eigene Nasszelle, nur für dieses Zimmer bestimmte Schutzkleidung und Schutzausrüstung, Atemschutz (ggf. spezielle Schutzanzüge) für das Personal, eine gesonderte Entsorgung von Abfall und Abwasser sowie ein gestaffelter Unterdruck (s. TRBA 250). Vgl. → **Quarantäne**

▪ **Kohortenisolierung:** Bei mehreren gleichartigen Erkrankungsfällen können Fälle mit gleichem Krankheitsbeginn zu Gruppen mit gleichen krankenhaushygienischen Maßnahmen zusammengefasst werden.

▪ **Protektive Isolierung** (*protective isolation*): Abwehrgeschwächte Patienten sollen durch → protektive Pflege vor Infektionserregern aus dem Krankenhaummilieu geschützt werden (Unterbringung im Einzelzimmer; für das Personal: Schutzkittel, → Mund-Nasen-Schutz, → Händedesinfektion).

## K

**Kausalität** (bezogen auf infektionsbedingte Krankheiten)

(engl.: *causality*)

Das Verhältnis zwischen einer Ursache (z. B. dem Erreger) und der Wirkung (z. B. einer Erkrankung), auch »ursächlicher Zusammenhang« oder »kausale Assoziation«. Die Plausibilität eines kausalen Zusammenhanges kann nach den Bradford-Hill-Kriterien beurteilt werden.

Die **Kausalitätsbewertung** kann zu folgenden Aussagen führen: Der **Kausalzusammenhang** ist »gesichert«, »wahrscheinlich«, »möglich«, »unwahrscheinlich«, »unbewertbar«.

**Keimausscheider** → Ausscheider

**Keimträger, asymptomatische**

(engl.: *asymptomatic carrier*)

Personen ohne Krankheitszeichen, die einen Infektionserreger in oder an sich tragen. Gründe dafür können eine asymptomatische Infektion, die Inkubation oder Rekonvaleszenz einer Infektionskrankheit oder eine Besiedlung (mikrobielle Kolonisation) sein. Keimträger können als potenzielle Infektionsquellen eine wichtige Rolle spielen. Je nach dem speziellen Erreger und den äußeren Umständen können verschiedene Schutzmaßnahmen für die betroffene Person und/oder ihre Umgebung erforderlich sein.

Personen, die Erreger nicht nur beherbergen, sondern auch so nach außen ausscheiden, dass sie eine Infektionsquelle für die Allgemeinheit darstellen, werden (im Deutschen) als → Ausscheider (Keimausscheider, *excreter*) begrifflich abgegrenzt, für sie gelten spezielle Maßnahmen des Infektionsschutzes.

Beispiele für Keimträger: Personen, die mit Erregern der Diphtherie, des Typhus abdominalis oder des AIDS infiziert sind bzw. mit Methicillin-resistentem *Staphylococcus aureus* (MRSA) besiedelt sind.

**Kerngebiet** (eines Infektionsherdes)

(engl.: *centre of an infectious focus*)

Zentrum eines Infektionsherdes, in dem günstige Bedingungen für die Erhaltung des Erregers bestehen. Vgl. → Infektionsherd, → Elementarherd

**Kinderkrankheiten**

(engl.: *diseases of childhood*)

Ältere und heute eher verzichtbare Bezeichnung für Krankheiten, die beim Auftreten bestimmter kontagiöser Erreger, hoher Populationsdichte und Populationsempfänglichkeit sowie u. U. auch mangelnder Hygiene und geringem Lebensstandard im Kindesalter gehäuft auftreten (→ Präzession). Dadurch wird i. d. R. ein umfassender, anhaltender Immunschutz der Bevölkerung im Erwachsenenalter erzeugt. In verschiedenen Regionen der Erde zählen ganz verschiedene Krankheiten zu den Kinderkrankheiten (z. B. Keuchhusten in Europa, Malaria in vielen tropischen Gebieten).

**Klinische Kriterien** (als Teil einer Falldefinition)

(engl.: *clinical criteria*)

Gesamtheit der Symptome einer Erkrankung einschließlich wichtiger Laborbefunde, die neben epidemiologischen Kriterien Bestandteil der Falldefinition einer Krankheit sind. Vgl. → Falldefinition, → Falldefinitionen des RKI

**Klon** (im mikrobiologischen Sinn)

(engl.: *clone*)

Population von Zellen, die von einer gemeinsamen Vorläuferzelle abstammt.

**Koadministration** (von Impfstoffen)

(engl.: *simultaneous administration*)

Gleichzeitige Gabe mehrerer Impfstoffe, u. U. werden zwei verschiedene Impfstoffe gleichzeitig, aber an getrennten Körperstellen verabreicht (→ Synchronimpfung). Hinsichtlich der Immunantwort und der Sicherheit muss Unbedenklichkeit bestehen.

**Kohorte** (im epidemiologischen Sinn)

(engl.: *cohort*)

Eine bestimmte Teilpopulation/Personengruppe, die über einen bestimmten Zeitraum beobachtet, untersucht oder behandelt wird.

Beispiele: Eine Geburtskohorte sind die Angehörigen eines Geburtsjahrgangs. In einer Kohortenstudie (→ epidemiologische Studien) geht es z. B. darum, exponierte und nichtexponierte Stu-

dienteilnehmer hinsichtlich des Neuauftretens eines oder mehrerer studienrelevanter Endpunkte (*outcomes*) zu vergleichen. In medizinischen Einrichtungen bezeichnet man einheitliches Vorgehen z. B. als Kohortenpflege oder Kohortenisolierung.

### Koinfektion

(engl.: *coinfection*)

Doppelinfektion, Infektion mit zwei verschiedenen Erregern; bei einer → **Simultaninfektion** sind es zwei verschiedene Infektionen zum gleichen Zeitpunkt, bei einer → **Sekundärinfektion** tritt ein weiterer Erreger später hinzu. Vgl. → Mischinfektion

### Koinzidenz (in der Epidemiologie)

(engl.: *coincidence*)

Das gleichzeitige Auftreten von mehr als einer Infektion/Erkrankung bei einer Person.

### Kolonisation, mikrobielle

(engl.: *microbial colonization*)

Mikrobielle Besiedlung der Haut und Schleimhaut, von Körperhöhlen bzw. Hohlorganen (episomatische Biotope) mit verschiedenen, in der Regel apathogenen oder fakultativ pathogenen Mikroorganismen (→ **Körperflora**).

Erscheinungsformen:

- **Mikrobiom:** Gesamtheit der mikrobiellen Besiedlung in bestimmten Regionen des Körpers oder im Organismus
- **Physiologische mikrobielle Besiedlung** ohne Eindringen in das Gewebe und pathogenes Wirken, Normalflora als **residente Flora** (Standortflora) oder **transiente Flora** (Anflugflora), s. a. → **Saprophyt**
- **Pathologische Besiedlung** mit potenziellen Infektionserregern (wie z. B. MRSA), die bei bestimmten Veränderungen der natürlichen Bedingungen am Standort (z. B. Resistenzminderung, Antibiotikatherapie) selektiert werden und ggf. ihre Wirkungen entfalten können. Solange klinische Symptome fehlen, ist es keine Infektion.
- **Dysbiose:** Fehlbesiedlung

### Kombinationsimpfstoff

(engl.: *combination vaccine*)

Impfstoff, in dem zwei oder mehr Impfantigene zusammengefasst sind. Der Vorteil eines solchen

Impfstoffs liegt darin, dass ein Impfschutz gegen mehrere Krankheiten erzeugt werden kann und damit die Zahl der notwendigen Injektionen und die unvermeidliche Zufuhr von Begleitstoffen gegenüber einer entsprechenden → Monovakzine reduziert wird.

### Kommensale

(engl.: *commensal*)

Mitbewohner, »Mitesser«, → Saprophyt, ein Lebewesen, das mit einem artverschiedenen Wirt zusammenlebt und von diesem profitiert, ohne ihm zu schaden oder zu nützen. Vgl. → Parasit

### Komorbidity → Morbidity

### Kompetenzzentrum (für hochkontagiöse lebensbedrohliche Krankheiten)

(engl.: *Center for highly infectious diseases advice*)

Eine organisatorische Einheit, i. d. R. an ein Gesundheitsamt angeschlossen, mit regionaler Zuständigkeit, in der besondere infektionsepidemiologische Expertise vorgehalten und Beratung vermittelt wird. In Abstimmung mit den zuständigen Gesundheitsbehörden wird beim seuchenhygienischen Management (→ Ausbruchmanagement) beraten und werden die erforderlichen Maßnahmen beim Auftreten entsprechender Erkrankungsfälle oder bestehendem Verdacht koordiniert. Zu den ersten Maßnahmen gehört die Sicherung der Diagnose. Wie die Behandlungszentren sind auch Kompetenzzentren Mitglieder des Ständigen Arbeitskreises der Kompetenz- und Behandlungszentren für hochkontagiöse und lebensbedrohliche Erkrankungen (STAKOB) beim RKI. Vgl. → Behandlungszentrum

### Komplexe Epidemie

(engl.: *complex epidemic*)

Eine Epidemie, ausgelöst durch mehrere Erreger. Vgl. → Epidemie, Typen

### Komplikation (im infektiologischen Sinn)

(engl.: *complication*)

Störung des normalen Ablaufs einer Erkrankung, einer Behandlung oder nach der Gabe von Immunpräparaten, die mit krankhaften Veränderungen verbunden ist.

### Komplikationsprophylaxe

(engl.: *complication prophylaxis*)

Vorbeugende Antibiotika- oder Chemotherapeutikagabe bei planbaren invasiven Eingriffen als Form der → Präexpositionsprophylaxe

Beispiele: Perioperative Antibiotikaprophylaxe (PAP) bei bestimmten Risikopatienten und bestimmten operativen Eingriffen, um primäre Wundinfektionen oder postoperative Wundinfektionen zu minimieren; Endokarditisprophylaxe bei Patienten mit Herzfehlern vor bestimmten Eingriffen.

### Konjugatimpfstoff

(engl.: *conjugate vaccine*)

Impfstoff, in dem ein schwaches Polysaccharid-Antigen an ein starkes Trägerantigen gekoppelt ist.

**Konsiliarlaboratorien** (auf dem Gebiet der Mikrobiologie)

(engl.: *consiliary laboratories*)

Mikrobiologische Laboratorien, die bezüglich spezieller Erreger über eine besondere Expertise verfügen, Auskunft und Rat bei speziellen Fragen, die den/die Erreger in ihrer Zuständigkeit betreffen, erteilen und Spezialdiagnostik durchführen. Sie werden nach einem offiziellen Bewerbungsverfahren durch den Präsidenten des RKI berufen. Vgl. → Nationales Referenzzentrum (NRZ)

**Konsultationsinzidenz** → Inzidenz

### Kontagionsindex

(engl.: *contagion index*)

Durchseuchungsquotient, Infektionsindex, erregerspezifische Infektionswahrscheinlichkeit nach Exposition:

$$\frac{\text{Infizierte Empfängliche}}{\text{Exponierte Empfängliche}}$$

Der Kontagionsindex ist ein Maß für die → Infektiosität eines Erregers bei Erstkontakt, z. B. bedeutet ein Kontagionsindex von 0,9, dass 9 von 10 exponierten empfänglichen Personen infiziert sind.

Vgl. → Manifestationsindex, → Basisreproduktionszahl

Beispiele: Masern weisen mit 0,95 einen sehr hohen Kontagionsindex auf, Typhus abdominalis

mit 0,5 einen mittleren Wert, Poliomyelitis mit unter 0,1 eine sehr geringe Kontagiosität.

### Kontagiöse Krankheiten

(engl.: *contagious diseases*)

Ansteckende Krankheiten; vgl. Infektionskrankheiten, Arten und Formen

### Kontagiosität

(engl.: *contagiosity*)

Ansteckungsfähigkeit und Ansteckungskraft, die von einem Infektionserreger (oder auch von einer durch diesen Erreger erkrankten Person) ausgeht, Maß der → **Übertragbarkeit von Wirt zu Wirt** und des Haftvermögens am Wirt (→ Tenazität). Kontagiosität ist eine Voraussetzung für die → Infektiosität des Erregers.

### Kontagium

(engl.: *contagion*)

Ansteckungsstoff

**Kontakt-dichte** (aus infektionsepidemiologischer Sicht)

(engl.: *density of contacts*)

Die zu erwartende Häufigkeit infektiöser Kontakte in einer bestimmten Situation, sie wird bestimmt durch die Bevölkerungsdichte (Populationsdichte, Individuendichte) und die Beziehungsdichte (Kommunikationsfrequenz, → Migration, Fluktuation). Extremwerte werden bei Überfüllung von Heimen, Unterkünften, Anstalten erreicht (→ Pferchung, *overcrowding*).

**Kontakterkrankung** → Kontaktinfektion

### Kontaktinfektion

(engl.: *contact transmission*)

Eine Infektion, bei der ein Kontakt zu einer anderen Infektion stattgefunden hat und belegt ist; eine Übertragung eines Erregers durch direkten Kontakt mit einem infektiösen Lebewesen (Berührung, Verletzung, sexuelle Kontakte, infektiöse Tröpfchen), eine besondere Form der Kontaktinfektion ist die → Schmierinfektion. Vgl. → Übertragungsart

▪ Eine **primäre Kontaktinfektion** (*primary contact*) bezeichnet in einer Folge von Infektionen (Kontaktreihe) die Beziehung zu einem → Indexfall,

eine **sekundäre Kontaktinfektion** (*secondary contact*) zu einer primären Kontaktinfektion.

**Kontakt, infektiöser** → Infektionskontakt

### Kontaktmanagement

(engl.: *management of contacts*)

Organisatorische Maßnahmen, die sich auf eine Person beziehen, die Kontakt zu einer bestimmten infektiösen Erkrankung hatte (→ Kontaktperson) und die zu deren Schutz und zum Schutz ihrer Umgebung durchgeführt werden. Kontaktpersonen müssen zunächst i. R. einer → Umgebungsuntersuchung ermittelt werden (Nachverfolgung, → Fallsuche, → *contact tracing*).

Für jede ermittelte Kontaktperson wird eine evtl. bestehende Gefährdung durch die Anamnese bestimmt; dabei werden u. a. die → Infektiosität des Indexfalles, Art und Dauer des Kontakts, die Disposition der Kontaktperson und die Bedingungen des Umfeldes bewertet. Danach werden ggf. spezielle Untersuchungen, eine Immun- oder Chemoprophylaxe, Beobachtung (§ 29 IfSG), → Absonderungsmaßnahmen (§§ 30–31 IfSG u. a.) und Verhaltensvorschriften festgelegt.

### Kontaktperson

(engl.: *contact person*)

Person im Umfeld eines Infizierten/Erkrankten, bei der nach einem → Infektionskontakt die Möglichkeit einer → Kontaktinfektion (→ Ansteckungsverdacht i. S. des IfSG) besteht und die daher ggf. einer weiteren Beobachtung und evtl. weiterer Schutzmaßnahmen bedarf, s. → Kontaktmanagement, → Umgebungsuntersuchung, → *Contact tracing*

▪ Eine **enge Kontaktperson** (z. T. krankheitsspezifisch definiert, z. B. bei der Tuberkulose) bedarf ggf. besonderer Schutzmaßnahmen.

▪ **Kontaktpersonen I., II. und III. Grades** werden ggf. bei hochkontagiösen Krankheiten auf der Grundlage des Kontaktes zueinander unterschieden. Kontaktpersonen I. Grades hatten unmittelbaren Kontakt zu einem Erkrankungsfall, II. Grades zu denen I. Grades.

**Kontamination** (im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *contamination*)

Anwesenheit von Infektionserregern in der unbe-

lebten Umgebung (auf Gegenständen, Kleidung, Instrumenten, Oberflächen, in Wasser, Milch, Lebensmitteln u. a.) als Status einer mikrobiellen Verunreinigung.

### Kontaminationsquelle

(engl.: *source of contamination*)

Ursprung einer Kontamination, die anschließend zu Infektionen führen kann. Vgl. → Infektionsquelle

Beispiel: Einbruch von Abwasser in ein Trinkwasserreservoir

### Kontraindikation

(engl.: *contraindication*)

Gegenanzeigen, Befunde oder Merkmale, die eine bestimmte Anwendung wegen zu erwartender Nachteile ausschließen oder als nicht geeignet erscheinen lassen.

**Kontrollmaßnahmen** → *Control*, → Bekämpfung übertragbarer Krankheiten

**Konversion** → Serokonversion

### Körperflora

(engl.: *body colonization*)

Physiologische mikrobielle Besiedlung von Haut, Nasenhöhle, Mundhöhle, Darm und Scheide (→ Kolonisation, mikrobielle), sie kann ständig (persistent, resident, stabil) oder transient (flüchtig, zeitweilig) sein.

### Krankenhausepidemiologie

(engl.: *hospital epidemiology*)

Epidemiologie der Nosokomialen Infektionen, ein Arbeitsgebiet der angewandten → Infektions-epidemiologie.

### Krankenhaushygiene

(engl.: *hospital hygiene*)

Ein medizinisches Fachgebiet, dessen Anliegen es ist, in Einrichtungen der medizinischen Betreuung für Patienten sichere Bedingungen in Bezug auf medizinische Maßnahmen und ihren Aufenthalt und für die Beschäftigten sichere Arbeitsbedingungen (Arbeitsschutz und Unfallverhütungsmaßnahmen) zu schaffen und zu erhalten.

Von besonderer Bedeutung sind die innerbetrieblichen Regelungen zur Sicherung der Hy-

giene (→ Hygieneplan, → Hygieneregime) und das → Hygieneverhalten des Personals.

Je nach der anzunehmenden Gefährdung von Patienten und Mitarbeitern werden in einem Krankenhaus im Rahmen der Krankenhaushygiene **Normalbereiche** und **Risikobereiche** unterschieden.

### Krankenhaushygieniker

(engl.: *specialists in hospital hygiene*)

Ärzte oder Ärztinnen, deren Qualifikation sie befähigt, in einem Krankenhaus oder einer vergleichbaren Einrichtung der medizinischen Betreuung auf dem Gebiet der Krankenhaushygiene verantwortlich tätig zu sein. Sie kontrollieren und bewerten den Stand der Krankenhaushygiene in der Einrichtung und beraten die Leitung und die ärztlich und pflegerisch Verantwortlichen bei der Sicherung der Hygiene und Infektionsprävention. Sie kontrollieren die Erfassung und das Auftreten nosokomialer Infektionen und bestimmen das notwendige Hygienemanagement sowie baulich-funktionelle und betrieblich-organisatorische Erfordernisse.

In größeren Kliniken wird diese Funktion hauptamtlich ausgeübt, in kleineren Einrichtungen nebenamtlich oder extern. Krankenhaushygieniker sollten Facharzt/Fachärztin für Hygiene und Umweltmedizin bzw. für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie sein. Fachärzte anderer Fachrichtungen benötigen eine von Landesregelungen abhängige curriculare Fortbildung, um die Zusatzbezeichnung »Krankenhaushygieniker« zu erlangen. Vgl. → Hygienebeauftragte Ärzte

**Krankenhausinfektionen** → Nosokomiale Infektionen

### Krankheit (im epidemiologischen Sinn)

(engl.: *disease*)

Das Bestehen einer gesundheitlichen Störung (Erkrankung), der aufgrund vorhandener Symptome und ermittelter Befunde eine bestimmte Diagnose zugeordnet wird; der Begriff der »Krankheit« ist vom Begriff der → **Erkrankung** zu unterscheiden. Vgl. → Erkrankung, → Fall

Beispiel zur Erläuterung: Fünf Patienten mit Tuberkulose und drei Patienten mit Typhus haben zusammen zwei Krankheiten, aber acht Erkrankungen.

### Krankheitserreger

(engl.: *pathogen*)

IfSG-Definition (§ 2): »Ein vermehrungsfähiges Agens (Virus, Bakterium, Pilz, Parasit) oder ein sonstiges biologisches transmissibles Agens, das bei Menschen eine Infektion oder übertragbare Krankheit verursachen kann.« Einzelheiten s. → Infektionserreger

### Krankheitslast

(engl.: *burden of disease*)

Die Gesamtheit der Auswirkungen des Auftretens einer bestimmten Infektionskrankheit für die betreffende Population/Gesellschaft aus medizinischer oder ökonomischer Sicht. Die »Krankheitsbürde« ergibt sich u.a. aus der Häufigkeit, Schwere, dem epidemischen Potenzial, den Möglichkeiten der Therapie, Verhütung und Bekämpfung.

### Krankheitsverdächtige Person (i. S. des IfSG)

(engl.: *a person suspected of being sick*)

IfSG-Definition (§ 2): »Krankheitsverdächtiger ist eine Person, bei der Symptome bestehen, welche das Vorliegen einer bestimmten übertragbaren Krankheit vermuten lassen.«

Ein nach § 6 IfSG meldepflichtiger Krankheitsverdacht (*disease suspect*) begründet ggf. Maßnahmen des Infektionsschutzes durch die zuständige Gesundheitsbehörde (z. B. → Beobachtung, → Absonderungsmaßnahmen, → Isolierung, → Quarantäne).

### Kreuzimmunität

(engl.: *cross-immunity*)

Wechselseitige Immunität gegen ein appliziertes homologes und ein artverschiedenes heterologes Immunogen.

Beispiel: Der in bestimmten Ländern noch eingesetzte BCG-Impfstoff schützt gegen humane und bovine Mykobakterien.

### Kreuzinfektion

(engl.: *cross-infection*)

Bezeichnet – etwas ungenau – das wechselseitige gegenseitige Übertragen von Infektionserregern zwischen verschiedenen Personen.

Beispiel: Wechselnde Ausbreitungswege von Erregern im Krankenhausmilieu (vom Patienten direkt oder indirekt auf das Personal und von dort zurück auf andere Patienten).

**Kulmination** (im infektionsepidemiol. Sinn)

(engl.: *culmination*)

Höhepunkt, höchster Stand einer epidemischen Erkrankungswelle (→ Epidemieverlauf, Arten und Formen).

**Kumulativwert**

(engl.: *cumulative number*)

Die Summe der bisher in einem bestimmten Zusammenhang registrierten Ereignisse.

## L

**Labordiagnostik** (in der Mikrobiologie) → Mikrobiologische Diagnostik

### Laborsentinel

(engl.: *laboratory sentinel*)

Laborsurveillance als Teil der infektionsepidemiologischen → Surveillance; vereinbarte periodische Übermittlung von Daten zum Vorkommen und zu den Eigenschaften wichtiger Krankheitserreger aus festgelegten Laboratorien.

Beispiel: Mit dem Erfassen von Daten i. R. der *Antibiotic Resistance Surveillance* (ARS) wird eine repräsentative Stichprobe zur Antibiotikaresistenz in Deutschland gewonnen.

### Latente Infektion

(engl.: *latent infection*)

Das zeitweilige oder ständige Bestehen einer Infektion in einem Wirtsorganismus ohne sichtbare klinische Zeichen (→ Infektionen, Arten und Formen). Der Nachweis einer latenten Infektion ist nur labordiagnostisch möglich.

**Latenzzeit** (im infektiologischen Sinn)

(engl.: *latency period*)

Latenzperiode, klinische Latenz, Periode von der Infektion bis zum Beginn der → infektiösen Periode. Vgl. → Inkubationszeit

### Laufende Desinfektion

(engl.: *current disinfection, constant disinfection*)

»Desinfektion am Krankenbett«, periodische Desinfektionsmaßnahmen, die einen Krankenhauspatienten und sein unmittelbares Umfeld betreffen und die eine Verbreitung von Infektionserregern während der Pflege und Behandlung einschränken sollen. Sie bestehen in einer Wischdesinfektion der Handkontaktflächen, der Objekte, die kontaminiert sein könnten und der sanitären Anlagen, u. U. der Ausscheidungen. Sie werden in Abhängigkeit von der Krankheit des Patienten (Pflegekategorie) und vom Pflegebereich im Hygieneplan festgelegt.

### Lebendimpfstoff

(engl.: *live vaccine*)

Ein Impfstoff, der als Impfantigen attenuierte, ver-

mehrungsfähige Erreger enthält, die ihre Pathogenität gegenüber dem als Ausgangsmaterial verwendeten pathogenen Wildstamm verloren haben (vgl. → Attenuierung). Dem natürlichen Infektionsvorgang wird besser entsprochen und in der Regel wird mit weniger Impfdosen als mit Totimpfstoffen eine langanhaltende Impfmunität erreicht.

**Lebensmittelhygiene** (Aufgaben aus infektionsepidemiologischer Sicht)

(engl.: *food hygiene*)

Gebiet der Hygiene mit dem Anliegen, die Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln zu gewährleisten, die Menschen vor Gesundheitsschädigungen durch Lebensmittel zu bewahren und die Weiterverbreitung von Tierseuchen durch Lebensmittel zu verhindern.

Die Lebensmittelhygieneverordnung (Neufassung 2007) regelt die Bedingungen, unter denen die Lebensmittelsicherheit gewährleistet werden kann. Die Kontrolle der Betriebshygiene erfolgt meist nach dem HACCP-Konzept (Risiko-Analyse kritischer Kontroll-Punkte). Bundesoberbehörden auf dem Gebiet des gesundheitlichen Verbraucherschutzes sind das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) und das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) im Geschäftsbereich des BMEL.

### Lebensmittelvergiftung

(engl.: *food poisoning*)

Erkrankung durch in Lebensmitteln enthaltene bakterielle Erreger oder ihre Toxine (→ Toxikoinfektion, → Intoxikation).

**Lebensmittelverkehr, Beschäftigte im** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *persons engaged in food handling activities*)

Wegen der besonderen Infektionsgefahren, die von kontaminierten Lebensmitteln ausgehen können, müssen die Beschäftigten im Lebensmittelverkehr speziell belehrt werden, besondere Voraussetzungen erfüllen und im IfSG festgelegte Verhaltensvorschriften erfüllen (§§ 42, 43 IfSG).

**Leihimmunität** → Immunität

**Leitlinien** (evidenzbasierte Leitlinien in der Medizin)

(engl.: *evidence-based guidelines*)

Systematisch entwickelte, wissenschaftlich begründete, praxisorientierte Empfehlungen für ärztliches Handeln, die den fachlichen Entwicklungsstand (*state of the art*) darstellen.

Leitlinien sollten eine Reihe von Qualitätskriterien erfüllen, sie sollten konsensbasiert sein und in der hierarchischen Abstufung der → Evidenzbasierten Medizin (*evidence based medicine*) eine hohe Evidenz erreichen. Grundlage ist eine systematische Recherche und Analyse der wissenschaftlichen Evidenz aus Klinik und Praxis. Die Entwicklungsstufen (Evidenzklassen) S1 – S3 drücken die erreichte Qualitätsstufe aus:

- S1: Informeller Konsens einer Expertengruppe
- S2: Konsensfindung und systematische Recherche zur Evidenz
- S3: Zusätzliche Analysen und Bewertungen wissenschaftlicher Studien und regelmäßige Überprüfung

Medizinische Leitlinien werden von verschiedenen Fachgesellschaften erarbeitet und von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) koordiniert. Die Empfehlungen in Leitlinien sollten, müssen aber nicht grundsätzlich befolgt werden. Im Gegensatz dazu sind in **Richtlinien** Handlungs- und Ausführungsvorschriften mit einer erhöhten Verbindlichkeit festgelegt.

Beispiel für Leitlinien auf dem Gebiet des Infektionsschutzes: → Mikrobiologisch-Infektiologische Qualitätsstandards, MiQs, die auf die Diagnostik und Therapie von Infektionskrankheiten bezogen sind.

**Leitsymptom** (unter infektiologischem Aspekt)

(engl.: *leading symptom*)

Krankheitszeichen, das für eine bestimmte Infektionskrankheit charakteristisch (pathognomisch) ist, das Bild einer zu klärenden Erkrankung bestimmt und auf den Weg zur Diagnose führt.

Leitsymptome, die für bestimmte Krankheiten entscheidend sind, können bei anderen in abgeschwächter Form als Allgemeinsymptome auftreten. Einige dieser Leitsymptome treten auch bei nicht übertragbaren Krankheiten auf.

Wichtige Leitsymptome einiger Infektionskrankheiten sind Exanthem und Enanthem, katar-

halische Erscheinungen des Respirationstrakts, zentralnervöse Symptome, meningeale Symptome, Lymphknotenschwellungen, Ikterus.

**Letalität**

(engl.: *fatality*)

Tödlichkeit, Fatalität einer Krankheit; ein Maß zur Charakterisierung der Schwere einer Krankheit; das krankheitsbezogene Sterberisiko für Erkrankte unter definierten Bedingungen.

**Fallbezogene Fatalitätsrate (case fatality rate, CFR):**

$$\frac{\text{Zahl der Fälle einer bestimmten Krankheit mit tödlichem Verlauf in einem Zeitraum}}{\text{Insgesamt an dieser Krankheit Erkrankte im gleichen Zeitraum}}$$

Die Fatalitätsrate wird üblicherweise als Prozentsatz ausgewiesen. Vgl. → Mortalität

**Linelist** → Epidemieliste

**Linksverschiebung** (des Auftretens einer Krankheit)

→ Präzession; das mittlere Alter des Auftretens einer bestimmten Krankheit verlagert sich in jüngere Altersklassen (d. h. auf einer Zeitachse nach links). Vgl. → Rechtsverschiebung, → Retrozession

Beispiel: Bei einem Anstieg des allgemeinen Infektionsrisikos in einer hyperendemischen Situation erkranken die Kinder besonders häufig.

**Livestock-assoziierte Erreger**

(engl.: *livestock-associated pathogens*)

Aus Nutztier-Reservoiren stammende Erreger

**Loimologie**

(engl.: *infectious disease epidemiology*)

Seuchenlehre; eine heute nur noch selten genutzte Bezeichnung für »Infektionsepidemiologie«, die auf das griechische Wort für Seuchen (»loimos«) zurückgeht.

**Lokalinfektion**

(engl.: *local infection*)

Infektion, die auf die Eintrittspforte des Erregers oder die nähere Umgebung beschränkt ist. Sie wird meist durch Bakterien oder Pilze verursacht, entsteht ohne definierte Inkubationszeit und löst in der Regel keine Immunreaktion des Organismus aus. Das örtliche Lymphsystem wird nicht durchbrochen. Der Verlauf kann akut, subakut

oder chronisch sein. Der Übergang in eine Allgemeininfektion ist möglich.

Beispiele: Furunkel, Abszess, Zystitis

### Lysotypie

(engl.: *phage typing*)

Labormethode zur Typisierung von Bakterienstämmen aufgrund der unterschiedlichen Lysisfähigkeit bestimmter Bakteriophagen. Bakterio-

phagensätze (die meist serovarspezifisch sind, z. B. 39 Phagen im *Salmonella*-Typhimurium-Schema) lösen bestimmte Bakterien auf (sie werden lysiert), sodass sich charakteristische Lysisbilder für bestimmte Erregertypen ergeben. »Phagentypisierung« ist als Bezeichnung für dieses Verfahren nicht geeignet, weil nicht Phagen, sondern Bakterien typisiert werden.

## M

**MANI** → Massenansturm Infizierter

**Manifestation** (einer Krankheit)

(engl.: *manifestation*)

Auftreten klinischer Symptome als Folge einer Infektion

**Manifestationsindex**

(engl.: *manifestation index*)

Erregerspezifische Erkrankungswahrscheinlichkeit nach einer Exposition oder Infektion empfänglicher Individuen (auch: Manifestationsquote). Vgl. → Kontagionsindex

**1. Erkrankungswahrscheinlichkeit nach einer Exposition:**

$$\frac{\text{Manifest erkrankte empfängliche Individuen}}{\text{Exponierte empfängliche Individuen}}$$

Ein Manifestationsindex von 0,2 bedeutet z. B., dass 2 von 10 Exponierten manifest erkranken. Die Bestimmung ist vergleichsweise einfach, jedoch besteht eine Unsicherheit bezüglich der Effizienz des Kontaktes.

**2. Erkrankungswahrscheinlichkeit nach einer Infektion:**

$$\frac{\text{Manifest erkrankte empfängliche Individuen}}{\text{Nachweislich infizierte empfängliche Individuen}}$$

Hier bedeutet z. B. ein Manifestationsindex von 0,2, dass 2 von 10 Infizierten manifest erkranken. Es ergeben sich präzisere Aussagen zur Virulenz eines Erregers, die allerdings nur nach der nicht immer einfachen serologischen oder immunologischen Bestimmung der Gesamtzahl der im gleichen Zusammenhang Infizierten möglich sind.

**Mapping** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *mapping*)

Kartografische oder grafische Dokumentation eines Infektionsgeschehens

**Massenanfall Infizierter (MANI)**

(engl.: *mass occurrence of infected persons*)

Fachausdruck, der das gleichzeitige Auftreten einer Vielzahl von Infektionen oder Erkrankun-

gen im Rahmen einer außergewöhnlichen biologischen Lage bezeichnet. Im Fall eines solchen Großschadensereignisses tritt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe in Funktion und die örtlich zuständigen Behörden werden durch den Einsatz zusätzlicher Kräfte und Mittel unterstützt.

**Maßnahmen der Verhütung und Bekämpfung**

(übertragbarer Krankheiten)

(engl.: *control and prevention measures*)

Gesamtheit der → antiepidemischen Maßnahmen und der Maßnahmen der → Infektionsprävention

**Median**

(engl.: *median*)

Zentralwert; ein Wert, der in einer Auflistung nach der Größe sortierter Zahlenwerte an zentraler Stelle steht bzw. bei dem die Summe der Abweichungen minimiert ist. Vorteilhaft ist, dass extrem abweichende Werte (sog. → Ausreißer) ohne Einfluss bleiben. Er ist mit anderen »Mittelwerten« (→ Mittel, arithmetisches, → Modus) ein Maß in der deskriptiven Statistik, das eine Aussage zu einem Zentrum in einer gegebenen Verteilung gestattet.

**Medizinische Mikrobiologie** → Mikrobiologie, Medizinische

**Mehrfachresistenz** (von Infektionserregern)

(engl.: *multiple drug resistance*)

Multiresistenz; Unempfindlichkeit gegenüber mehreren antiinfektiven Substanzen, mehrfachresistente Erreger (MRE).

■ **Infektiöse Mehrfachresistenz:** Durch Resistenzfaktoren oder Plasmide vermittelte Resistenz gegen mehrere Antiinfektiva, die durch Konjugation übertragbar ist.

**Meldebogen** (im Kontext der Meldungen nach dem IfSG)

(engl.: *notification form*)

Formblatt mit der Vorgabe der im Rahmen einer Meldung lt. IfSG erforderlichen Angaben

Beispiele: Arztmeldebogen, Labormeldebogen

### Melddaten

(engl.: *reporting data*)

Gesetzlich vorgeschriebene (§§ 6, 7, 9, 10 IfSG) und auf dem Meldeweg vom feststellenden Arzt (oder anderen meldepflichtigen Personen) zu übermittelnde Angaben zum Fall einer meldepflichtigen Krankheit oder zu einem meldepflichtigen Ereignis. Nach der Validierung im Gesundheitsamt werden die Daten an das RKI übermittelt (§ 11 IfSG) und von dort weiter an das *European Surveillance System*, TESSy, im ECDC.

Wichtig sind die Vollzähligkeit, Vollständigkeit (*completeness*) und Zeitnähe der Daten. Nach zentraler Bearbeitung und Validierung bilden sie die Meldestatistik und sind ein wichtiger Bestandteil der Surveillance (→ Surveillance, infektionsepidemiologische).

### Meldefezit

(engl.: *underreporting*)

Der Anteil des Vorkommens einer bestimmten meldepflichtigen Krankheit, der im Prinzip durch Meldung erfassbar wäre, aber nicht erfasst wurde. Vgl. → Untererfassung

### Meldekriterien

(engl.: *criteria of notification*)

Bestimmte unterscheidende Merkmale, die für meldepflichtige Ereignisse festgelegt werden, um die exakte Einordnung, Validität, Vergleichbarkeit und Bewertbarkeit von übermittelten Daten zu sichern.

### Meldepflicht (i. S. des IfSG)

(engl.: *obligation to notify, compulsory reporting, mandatory reporting*)

Im Infektionsschutzgesetz (§§ 6–7) festgelegte Vorschrift, der zuständigen Gesundheitsbehörde bestimmte meldepflichtige Krankheiten (*notifiable diseases*) und den Nachweis bestimmter Erreger unverzüglich zu melden.

- Meldepflichtig nach § 6 IfSG sind für bestimmte Krankheiten ein spezifischer Krankheitsverdacht, eine Erkrankung oder der Tod.
- Meldepflichtig nach § 7 sind Nachweise bestimmter Krankheitserreger.

Meldepflichtige Personen sind feststellende Ärzte (§ 6 IfSG) oder die leitenden Ärzte in Gesund-

heitseinrichtungen (ärztliche Meldepflicht) bzw. die Leiter von Laboratorien (Labormeldepflicht).

In besonderen Fällen sind auch Tierärzte, Angehörige von Heil- oder Pflegeberufen, Heilpraktiker, Leiter von Gemeinschaftseinrichtungen, Flugzeugführer oder Kapitäne von Seeschiffen zu einer Meldung verpflichtet (§ 8 IfSG). Die Meldepflicht kann auf der Grundlage des § 15 IfSG an eine veränderte epidemische Lage angepasst werden. Vgl. → Meldung, → Infektionsschutzgesetz, → Meldeverordnung, → Benachrichtigungspflicht

### Meldestatistik

(engl.: *statistics of reported data*)

Aufbereitung und aussagefähige Bereitstellung der → Melddaten für Zwecke der epidemiologischen Analyse und zur fortlaufenden Dokumentation der epidemiologischen Situation.

### Meldeverordnung

(engl.: *notification regulation*)

Zur Anpassung von Meldepflichten an die epidemische Lage kann das BMG auf der Grundlage des § 15 IfSG die bestehenden Meldepflichten durch eine Meldeverordnung verändern oder ergänzen. Auch die Landesregierungen können durch Rechtsverordnungen zusätzliche Meldepflichten festlegen (§ 15 IfSG Abs. 3).

### Meldeverzug

(engl.: *notification delay*)

Zeitverzögerung auf dem Melde- und Übermittlungsweg:

- Meldeverzug i. e. S.: Verzug zwischen Diagnosezeitpunkt und Zeitpunkt der Meldung an das Gesundheitsamt
- Übermittlungsverzug: Verzug auf dem Übermittlungsweg zwischen dem Zeitpunkt der Fallangabe im Gesundheitsamt und der Übermittlung an die Landesbehörde sowie von dort an das RKI

Hinweis zu gesetzlichen Vorgaben: Die Meldung namentlich zu meldender Krankheitsfälle an das Gesundheitsamt hat unverzüglich zu erfolgen und soll innerhalb von 24 Stunden das Amt erreichen (§ 8 IfSG). Die Übermittlung namentlich gemeldeter Krankheitsfälle, Sterbefälle, Erregernachweise sowie von Häufungen nosokomialer Infektionen vom Gesundheitsamt an die Landesbehörde

oder von der Landesbehörde an das RKI muss jeweils spätestens am folgenden Arbeitstag erfolgen (§ 11 IfSG).

### Meldeweg

(engl.: *notification route, reporting route*)

Vorgeschriebener Weg, auf dem die Daten zu einem meldepflichtigen Ereignis vom Ort der Feststellung an das Robert Koch-Institut und von dort weiter an das *European Surveillance System*, TESSy, im ECDC übermittelt werden.

### Meldung (i. S. des IfSG)

(engl.: *notification, disease reporting*)

In Deutschland ist es gesetzlich vorgeschrieben, bestimmte Daten zu einem festgestellten Fall einer meldepflichtigen Krankheit, Infektion oder anderen meldepflichtigen Befunden oder Ereignissen unverzüglich an das örtlich zuständige Gesundheitsamt zu melden.

Zu unterscheiden sind Meldungen betreuender Ärzte (**Arztmeldung** nach §§ 6, 8 IfSG) oder Meldungen über den Nachweis bestimmter Infektionserreger aus dem Labor (**Labormeldung** nach § 7 IfSG).

- **Meldepflichtige Krankheiten** (*notifiable diseases*; s. § 6 IfSG)
- **Meldepflichtige Nachweise von Krankheitserregern** (*notifiable evidence of pathogens*; s. § 7 IfSG)
- **Namentliche Meldung** (*notification on a named-patient basis*; s. §§ 6, 7, 9 IfSG)
- **Nichtnamentliche Meldung** (*notification on a non-named-patient basis*; s. §§ 6, 7, 10 IfSG)
- **Zur Meldung verpflichtete Personen** (*persons obliged to notify*; s. § 8 IfSG)

Im Rahmen internationaler Verpflichtungen übermittelt das Robert Koch-Institut das Auftreten bestimmter Krankheitsfälle und von Influenzavirusnachweisen an die Weltgesundheitsorganisation und übermittelt die erfasste Statistik meldepflichtiger übertragbarer Krankheiten (Daten der fallbasierten Surveillance) an das *European Surveillance System*, TESSy, im ECDC (IfSG § 12). Vgl. → Übermittlung (von Meldedaten)

### Messpunkt

(engl.: *reporting point*)

Beobachtungspunkt, Messstelle (z. B. eine Praxis, Klinik, Einrichtung) im Rahmen der → Sentinel-Surveillance

**Metaanalyse** (im Kontext epidemiologischer Studien)

(engl.: *metaanalysis*)

Vergleichende Analyse einer Sammlung von Daten aus verschiedenen → epidemiologischen Studien zum gleichen Gegenstand. Sie kann bei verschiedenen Studienergebnissen helfen, eine Übersicht zu erhalten. Methodische Probleme (z. B. Eignung und Vergleichbarkeit von Studien) müssen beachtet werden.

### Metazoonose

(engl.: *metazoonosis*)

Zoonose mit einer Weiterentwicklung und Vermehrung des Parasiten im Menschen (zyklische Übertragung).

**Migration** (bezogen auf eine Bevölkerung)

(engl.: *migration*)

Bewegung, Wanderung in einer Bevölkerung, diese ist oft von infektionsepidemiologischer Relevanz.

- **Immigration** (Einwanderung, Zuwanderung)
- **Emigration** (Auswanderung, Abwanderung)
- **Binnenmigration** (Bewegungen innerhalb eines bestimmten Territoriums, Fluktuation; periodisch wiederkehrend: **Pendelmigration**)
- **Außenmigration** (grenzüberschreitende Bewegungen)

### Mikroben

(engl.: *microbes, microorganisms*)

Mikroorganismen

**Mikrobielle Flora** → Kolonisation, mikrobielle

### Mikrobiologie, Medizinische

(engl.: *Medical Microbiology*)

Die Medizinische Mikrobiologie – mit der Bakteriologie, Virologie, Mykologie und der Medizinischen Parasitologie – ist mit den Infektionserregern des Menschen, ihrer Klassifikation, ihren Eigenschaften und ihrem Nachweis befasst.

Dem behandelnden Arzt werden die für das Erkennen und Behandeln der Infektion notwendigen Befunde geliefert. Spezielle → Epidemiologische Labormethoden ermöglichen in kurzer Zeit die Feintypisierung eines Erregers; sie helfen bei der Aufklärung von Infektionswegen und von Zusammenhängen zwischen einzelnen Infektionen.

Damit ist die Medizinische Mikrobiologie ein besonders wichtiger Partner sowohl der Klinischen Infektiologie als auch der Hygiene und Infektions-epidemiologie.

### Mikrobiologische Diagnostik

(engl.: *microbiological laboratory diagnostic*)

Identifizierung und Charakterisierung von Infektionserregern durch labor diagnostische Verfahren. Diese gliedern sich in die konventionelle Diagnostik (mikroskopische Untersuchungen, kulturelle Verfahren, immunologische Verfahren, serologische Verfahren) und die molekularbiologische Diagnostik.

■ Die **Primärdiagnostik** (Basisdiagnostik) strebt auf der Grundlage einer klinischen Verdachtsdiagnose in geeignetem Untersuchungsmaterial den Erregernachweis (direkt oder indirekt) und – je nach Standard – die Bestimmung der Resistenz gegen Chemotherapeutika an.

Primärdiagnostik kann mittels konventioneller, molekularbiologischer oder chemisch-physikalischer (MALDI-TOF) Verfahren erfolgen. (MALDI-TOF ist ein neues, bereits praktisch wichtiges Verfahren zur Massenanalyse von chemischen Verbindungen in Bakterienkolonien.)

■ Ein **direkter Erregernachweis** kann mittels molekularbiologischer Verfahren, Antigennachweis, Erregersolierung, Lichtmikroskopie, Elektronenmikroskopie oder im Tierversuch geführt werden. Die Anzüchtung ermöglicht eine Speziesdiagnose, ggf. eine Typisierung und erste Subtypisierung. Falls erforderlich, geht es bei der weiterführenden **Spezialdiagnostik** um eine Feintypisierung (Genotypisierung, Serotypisierung, Identifizierung von Virulenz- und Resistenzgenen im Rahmen einer molekularen Typisierung u. a.).

■ **Indirekter Erregernachweis:** Antikörpernachweis in Körperflüssigkeiten (mittels verschiedener serologischer Verfahren)

Für diagnostische Anforderungen, die über die Routinediagnostik hinausgehen, können ggf. Speziallaboratorien, z. B. → **Konsiliarlaboratorien** für bestimmte Erreger oder → **Nationale Referenzzentren**, genutzt werden. Vgl. → Epidemiologische Labormethoden

Tätigkeiten mit Krankheitserregern sind erlaubnispflichtig (IfSG §§ 44–53). Im gesetzlichen Sinne sind Erreger, mit denen im Labor gearbeitet wird oder auf die eine Diagnostik gerichtet ist,

→ **Biologische Arbeitsstoffe**. Sie sind vier verschiedenen Risikogruppen zugeordnet, denen nach der → **Biostoffverordnung vier Schutzgruppen** (BSL 1–4) entsprechen, aus denen sich bestimmte Schutzmaßnahmen bei der Materialentnahme, beim Materialversand (s. → Untersuchungsgut, medizinisches) und bei der Labordiagnostik ergeben. In einem Technischen Regelwerk für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) sind Einzelheiten geregelt.

Das zeitgleiche Auftreten mehrerer gleichartiger Erkrankungsfälle oder das Auftreten hochkontagiöser Erkrankungsfälle (mit der Annahme hochpathogener Erreger) erfordert einen besonderen Aufwand der Labordiagnostik zur raschen und qualifizierten ätiologischen Klärung (Kuriertransport des Untersuchungsmaterials unter Einhaltung von Schutzstandards, Einbeziehen von Speziallaboratorien, Einholen von Expertise).

Die Zuverlässigkeit, mit der ein bestimmter Erreger entdeckt werden kann, ergibt sich aus der → Sensitivität und → Spezifität des genutzten Verfahrens; s. a. → Mikrobiologisch-Infektiologische Qualitätsstandards (MiQs).

### Mikrobiologisch-Infektiologische Qualitätsstandards (MiQs)

(engl.: *standards of microbiologic diagnostic*)

Evidenzbasierte Verfahrensleitlinien für die mikrobiologisch-infektiologische Diagnostik, die unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie von einem Expertengremium in loser Folge herausgegeben werden und die Bedingungen für S2-Leitlinien erfüllen. Vgl. → Leitlinien

**Mikrobiom** → Kolonisation, mikrobielle

**MiQs** → Mikrobiologisch-Infektiologische Qualitätsstandards

### Mischinfektion

(engl.: *mixed infection*)

Infektion, an der mehr als ein Erreger beteiligt ist (→ Sekundärinfektion, → Koinfektion, → Simultaninfektion). An Mischinfektionen können Erreger verschiedener Art und mit verschiedensten Eigenschaften beteiligt sein und es können sich eine gegenseitige Förderung und Potenzierung (Synergismus) oder Hemmung (Antagonismus) ergeben.

**Mitigation**(engl.: *mitigation*)

Verminderung, Abschwächung, Milderung z. B. des Ablaufs eines epidemischen Geschehens.

Die **Mitigationsstrategie** versucht bei einer → Epidemie oder → Pandemie (nachdem das → Containment der ersten Fälle nicht gelungen ist) das Tempo der weiteren Ausbreitung durch organisatorische → Sperrmaßnahmen (z. B. Schulschließung, Vermeiden von Veranstaltungen mit vielen Menschen) zu verlangsamen. Vgl. → Distanzierung (*Social Distancing*)

**Mittel, arithmetisches**(engl.: *average*)

Durchschnittswert; Quotient aus der Summe aller beobachteten Werte und der Gesamtzahl der Werte:

$$\frac{x_1 + x_2 \dots + x_n}{n}$$

Die Summe der Abweichungsquadrate ist in diesem Fall minimiert. Das arithmetische Mittel ist mit anderen »Mittelwerten« (→ Median, → Modus) ein Maß in der deskriptiven Statistik, das eine Aussage zu einem Zentrum in einer gegebenen Verteilung gestattet.

**MNS** → Mund-Nasen-Schutz**Modus**(engl.: *mode*)

Modalwert, häufigster Wert in einer Häufigkeitsverteilung; er ist mit anderen »Mittelwerten« (→ Mittel, arithmetisches, → Median) ein Maß in der deskriptiven Statistik, das eine Aussage zu einem Zentrum in einer gegebenen Verteilung gestattet.

**Molekulare Diagnostik** (von Erregern)(engl.: *molecular diagnostic*)

Mikrobiologische Labordiagnostik auf molekularer Ebene; sie dient der Feintypisierung von Erregern und ist i. R. von Ausbruchs- und Umgebungsuntersuchungen oder von epidemiologischen Analysen (molekulare Surveillance) von zunehmender Bedeutung. Sie bietet auch erhebliche Zeitvorteile gegenüber kulturellen, d. h. phänotypischen Verfahren. Vgl. → Epidemiologische Labormethoden, → Molekulare Epidemiologie

**Molekulare Epidemiologie**(engl.: *molecular epidemiology*)

Ein Arbeitsgebiet der Infektionsepidemiologie, das die Untersuchung und Typisierung von Infektionserregern auf molekularer Ebene zur Aufklärung epidemischer Zusammenhänge, von Infektketten oder zur Bestimmung von Erreger-eigenschaften (Virulenzfaktoren) nutzt.

**Monitoring** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)(engl.: *monitoring*)

Gezieltes kurzzeitiges oder längeres Beobachten/ Verfolgen eines infektionsepidemiologisch bedeutsamen Prozesses (z. B. Auswirkungen einer bestimmten Intervention, Entwicklung von Impfquoten). Monitoring ist eine Form der → Surveillance.

▪ **Gesundheitsmonitoring** (*health monitoring*): Erfassen von Daten, die Aussagen zum Stand der Gesundheit der Bevölkerung und zu Veränderungen der Situation gestatten.

▪ **Umweltmonitoring** (*environmental monitoring*): Gezielte Untersuchungen, um spezielle infektionsepidemiologisch relevante Veränderungen zu erfassen.

Beispiel: Abwasseruntersuchungen zur Fehldung nach Poliovildviren

**Monophagie** (von Parasiten)(engl.: *monophagy*)

Bindung eines Erregers an nur eine Wirtsspezies, dieser Erreger ist einwirtig, monophag, monoxen oder stenozoid. Ggs. → Polyphagie

**Monovakzine**(engl.: *monovaccine*)

Impfstoff, der nur ein Impfantigen enthält

**Morbidität**(engl.: *morbidity*)

Häufigkeit des Vorkommens von Erkrankungen in einer bestimmten Population, sie ergibt sich aus den ständigen Zugängen und Abgängen von Kranken. Die Zugänge (Neuerkrankungen) entsprechen der → Inzidenz. Die Abgänge ergeben sich aus Heilung, Tod, Berichtigung der Diagnose oder Ortsveränderungen. Der Bestand als Resultat der Zu- und Abgänge, beeinflusst von der Krankheitsdauer, wird als → Prävalenz angegeben. So

ist die Morbidität ein zusammenfassender Begriff für das Erkranken (→ Inzidenz) oder das Kranksein (→ Prävalenz).

Unter dem Aspekt der Erfassung einer bestimmten Krankheit können drei Anteile der Gesamtmorbidität unterschieden werden:

1. die durch Routinemethoden (passive Surveillance) erfasste Morbidität
2. die durch zusätzliche Methoden (aktive Surveillance) erfassbare Morbidität
3. ein nicht erfassbarer Rest der Morbidität (→ Dunkelziffer)

▪ **Spezifische Morbidität** (*specific morbidity*): Häufigkeit einer bestimmten Krankheit

▪ **Infektionsbedingte Morbidität** (*infection-caused morbidity*): Die in einer Population durch Infektionen verursachten Erkrankungen

▪ **Komorbidität** (*comorbidity*): Häufigkeit des gleichzeitigen Bestehens zweier oder mehr Erkrankungen in einem Organismus

Beispiel: Tuberkulose und HIV-Infektion, Diabetes mellitus und Tuberkulose

### Mortalität

(engl.: *mortality*)

Sterblichkeit in einer Population in einem bestimmten Zeitraum, üblicherweise ausgewiesen als **krankheitsspezifische Mortalität** (*disease specific mortality*):

$$\frac{\text{Anzahl der in einer Population in einem Zeitraum an einer Krankheit Gestorbenen}}{\text{Anzahl der Angehörigen dieser Population (z. B. Einwohnerzahl)}}$$

In der Regel auf 100.000 Einwohner bezogen. Vgl. → Letalität

▪ **Basismortalität**: Sterblichkeit in einer Normalsituation

▪ **Exzessmortalität** (*excess mortality*): **Übersterblichkeit**, eine gegenüber der Basismortalität als Folge

einer Häufung bestimmter Erkrankungen erhöhte Sterblichkeit. In einer Epidemie ist sie ein Maß für die Intensität des Geschehens.

Beispiel: Influenzaepidemien sind meist mit einer Exzessmortalität assoziiert.

▪ **Standardisierte Mortalitätsrate** (SMR): Das Verhältnis der Sterberate einer Studienpopulation zu der Sterberate in der Gesamtbevölkerung standardisiert in Bezug auf die Struktur (z. B. Alters- und Geschlechtsstruktur) beider Populationen:

$$\frac{\text{Sterbefälle in einer Studienpopulation}}{\text{Sterbefälle in der standardisierten Gesamtbevölkerung}}$$

**Multiresistenz** (von Infektionserregern) → Mehrfachresistenz

### Mund-Nasen-Schutz (MNS)

(engl.: *mouth-nose-mask, mouth-nose guard*)

Eine Maske aus textilem Material oder Vlies, die primär die Verbreitung von Tröpfchen aus dem Nasen-Rachen-Raum des Trägers beim Atmen oder Sprechen vermindern soll (Schutz der Umgebung). MNS wird z. B. in der Chirurgie oder zum Schutz gefährdeter Patienten eingesetzt. Es handelt sich nicht um eine Atemschutzmaske. Die Keimausbreitung kann zwar deutlich reduziert werden, da der Atemstrom aber nicht komplett filtriert wird, ist der MNS als Maßnahme zum Eigenschutz der Träger ungeeignet. Vgl. → Schutzmasken

### Mykosen

(engl.: *mycoses*)

Pilzkrankheiten, durch pathogene Pilze verursachte Krankheiten, sie teilen sich unter klinischem Aspekt in:

▪ **Dermatomykosen** (Pilzkrankungen der Haut)

▪ **Systemmykosen** (Allgemeininfektionen durch bestimmte Pilze, z. B. Arten von Hefepilzen oder Schimmelpilzen)

## N

### Nachholimpfung

(engl.: *catch-up vaccination*)

Bisher fehlende Impfung, die ergänzt werden muss, um eine erforderliche Impfserie zu komplettieren bzw. einen alters- oder situationsgerechten Impfstatus zu erreichen. Vgl. → Impflücken

### Nadelstichverletzung

(engl.: *needlestick injury*)

Akzidentelle Stich-, Schnitt- oder Kratzverletzung durch spitze oder scharfe Gegenstände, die mit infektiösen Körperflüssigkeiten kontaminiert sind oder sein könnten. Häufig handelt es sich um einen Arbeitsunfall im medizinischen Bereich, der das sofortige Einleiten einer → Postexpositionsprophylaxe erfordert.

### Nationaler Impfplan

(engl.: *National Vaccination Action Plan*)

Eine Initiative der Bundesländer, die Prävention bestimmter wichtiger impfpräventabler Krankheiten durch konkrete Impfziele zu sichern. Grundlagen sind die epidemische Situation und die öffentlichen Impfempfehlungen. Angestrebt werden eine gute Koordination von Akteuren und Aktionen und eine hohe Transparenz für die Fachwelt und die Öffentlichkeit. Der Plan wird laufend aktualisiert.

### Nationales Referenzzentrum (NRZ)

(engl.: *National Reference Center, Reference Laboratory*)

Eine vom RKI in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Gesundheit berufene Einrichtung, in der eine besonderer Expertise auf dem Gebiet eines speziellen Infektionserregers vorhanden ist; von besonderer Bedeutung ist eine erregerspezifische Fachkompetenz mit Public-Health-Relevanz. Die Berufung als NRZ erfolgt nach einem offiziellen Bewerbungsverfahren für drei Jahre. Wichtige Aufgaben sind

- die Verbesserung diagnostischer Verfahren,
- die Typisierung von Erregern über die Routinediagnostik hinaus,
- das Führen von Stammsammlungen,
- die Mitwirkung an der Aufklärung epidemischer Zusammenhänge,
- das Erarbeiten von Empfehlungen, insbesondere

für Diagnostik, im Kontext des speziellen Infektionserregers,

- Beratung des Robert Koch-Instituts und des Öffentlichen Gesundheitsdienstes.

### Naturherd

(engl.: *natural focus*)

Ein geografischer Raum mit charakteristischen Biotopen und Biozönosen, der als Infektionsherd unabhängig vom Menschen existiert und in dem Infektionszyklen unter Tieren ablaufen. Er stellt ein primäres Erregerreservoir für Infektionen des Menschen dar (→ Reservoirwirte), zu denen es bei entsprechenden direkten Kontakten mit den Reservoirentieren oder über → Vektoren (z. B. Flöhe, Mücken, Läuse, Zecken) kommen kann.

Der Einzelherd besteht aus einem → Kerngebiet und dem → Randgebiet (angrenzend befindet sich das Einstreugebiet). Die Grenzen des Herdes können sich z. B. durch die Migration von Wirtstieren verändern.

Beispiel: Das örtliche Vorkommen des FSME-Virus in Wildtieren und Zecken repräsentiert einen Naturherd, der i. d. R. Impfempfehlungen für sich dort aufhaltende Personen begründet.

### Nebenwirkungen (in der Medizin)

(engl.: *adverse events, side effects*)

Begleiterscheinungen einer medizinischen Maßnahme. Vgl. → Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)

### Nebenwirt

(engl.: *secondary host*)

Sekundärwirt; ein Wirtsorganismus, der von einem Parasiten nicht bevorzugt wird, weil er für ihn als Zwischen- oder Endwirt schlechter geeignet ist als der → Hauptwirt und er sich in ihm i. d. R. nicht vollständig entwickeln oder zur Geschlechtsreife gelangen kann. Vgl. → Fehlwirt, → Gelegenheitswirt

### Negative Phase (nach Impfung)

(engl.: *postvaccinal influence on immunity*)

Eine mögliche kurzzeitige Beeinträchtigung der Immunabwehr nach einer Impfung.

### Nestschutz

(engl.: »nest protection«, *temporary immunity after birth by motherly antibodies*)

Umgangssprachlich für den vorübergehenden spezifischen Schutz eines Neugeborenen gegen einige Infektionskrankheiten durch von seiner Mutter übermittelte IgG-Antikörper. Diese Leihimmunität (vgl. → Immunität) entspricht einer passiven → Immunisierung und besteht in den ersten Lebensmonaten.

**Neuerkrankungshäufigkeit** → Inzidenz

**NIP** → Nationaler Impfplan

### Normalgang, mathematischer

(engl.: *normally expected incidence of a disease*)

Auf der Basis registrierter Krankheitsfälle geschätzter (bzw. als → Mittelwert des Vorkommens in 3–5 aufeinander folgenden Jahren unter Eliminierung epidemischer Werte berechneter) → Erwartungswert des »normalen« (endemischen) Vorkommens einer Krankheit in einem bestimmten Gebiet im Jahresverlauf. Er berücksichtigt saisonale Veränderungen und von der Jahreszeit unabhängige Veränderungen (Trends). Vgl. → Endemie-Index, → Basismorbidität, → Hintergrundaktivität

**Nosoareal** (bezogen auf Infektionskrankheiten)

(engl.: *nosoareal*)

Verbreitungsgebiet einer Krankheit; der Raum (das Gebiet oder das Terrain), in dem bestimmte Infektionserreger ständig existieren und in dem die entsprechenden Infektionskrankheiten auftreten. Es entspricht weitgehend dem → Erregerareal. In den zum Nosoareal gehörenden Gebieten erhält sich der Erreger ständig, weil die notwendigen Lebensbedingungen und Verhaltensweisen der Wirte existieren. Vom Nosoareal aus können Erreger in andere Gebiete gelangen. Die Größe der Nosoareale weist beträchtliche Unterschiede auf. Vgl. → Befallsgebiet

▪ **Globales Nosoareal:** Weltweit verbreitetes Vorkommen, in der Regel von sozialen Faktoren abhängig

▪ **Zonales Areal:** Begrenzung des Vorkommens auf bestimmte Zonen oder Breitengrade

▪ **Regionales Areal:** Begrenzung des Vorkommens auf eine einzelne Region

▪ **Ursprungsareal:** Gebiet, von dem die Ausbreitung einer Krankheit ausging

▪ **Reliktareal:** Refugialgebiet, ein Gebiet, in dem Reste bestimmter Erreger zurückblieben

### Nosogenes Gebiet

(engl.: *nosogenic area*)

→ Nosoareal; Gebiet oder Geosystem mit natürlichen oder sozialen Vorbedingungen für die Existenz einer Krankheit (die natürlichen Bedingungen entsprechen dem → Geosystem).

### nosokomial

(engl.: *nosocomial*)

mit einem Krankenhaus assoziiert

**Nosokomiale Infektionen** (NI, auch: Nosokomialinfektionen)

(engl.: *nosocomial infections, hospital-acquired infections, health-care-associated infections, HAI*)

Krankenhausinfektionen; Infektionen, die in einem Krankenhaus (oder einer anderen medizinischen Einrichtung) von Patienten oder Mitarbeitern erworben wurden. Eingeschlossen ist eine Manifestation nach der Entlassung. Der Begriff umfasst → exogene und → endogene Infektionen (s. a. → Infektionen, Arten und Formen). Ausgeschlossen sind Infektionen, die schon vor der Aufnahme/Behandlung erworben wurden und sich erst in der Einrichtung manifestiert haben.

IfSG-Definition einer nosokomialen Infektion (§ 2 IfSG): »Eine Infektion mit lokalen oder systemischen Infektionszeichen als Reaktion auf das Vorhandensein von Erregern oder ihrer Toxine, die im zeitlichen Zusammenhang mit einer stationären oder einer ambulanten medizinischen Maßnahme steht, soweit die Infektion nicht bereits vorher bestand.«

Als Infektionserreger (»Krankheitserreger« i. S. des IfSG) gelten im Falle der nosokomialen Infektionen alle Infektionserreger, auch die fakultativ pathogenen bzw. → Opportunisten.

Nach § 23 Abs. 4 IfSG bestehen Aufzeichnungspflichten für bestimmte nosokomiale Infektionen und festgestellte Erregerresistenzen. Ein gehäuftes Auftreten nosokomialer Infektionen ist dem Gesundheitsamt als Ausbruch zu melden (§ 6 Abs. 3 IfSG).

Die Anwesenheit von Erregern auf der Haut, Schleimhaut, in offenen Wunden, in Exkreten

oder Sekreten ohne klinische Symptome fällt nicht unter diese Definition, kann aber i. R. von Ausbrüchen und deren Analyse von Bedeutung sein.

**Notfallsituation** (unter infektionsepidemiologischen Aspekt)  
(engl.: *emergency caused by epidemic, epidemiologic emergency*)

Wenig gebräuchliche, weil zu allgemeine Bezeichnung für eine Gefahrensituation, die durch das epidemische Auftreten einer bedrohlichen Krankheit (ggf. auch das Auftreten einzelner Fälle einer gemeingefährlichen Krankheit) vor allem in Ver-

bindung mit sozialen Problemen, Störungen der Infrastruktur, Defiziten der medizinischen Versorgung, der Laborkapazität und der Verfügbarkeit von Medikamenten und Impfstoffen sowie der Gefahr einer internationalen Weiterverbreitung entstehen kann. Die WHO kann auf der Grundlage des Artikels 12 der IGV eine »Gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite« (→ GNIT) erklären. Vgl. → Epidemiebegünstigende Situation, → Infektionsgefahr, allgemeine, → Gefahrensituation, biologische

**NRZ** → Nationales Referenzzentrum

## O

**Odds Ratio (OR)**

Quotenverhältnis, Kreuzproduktverhältnis, Chancenverhältnis; eine statistische Maßzahl, die etwas über die Stärke des Zusammenhangs zweier Merkmale aussagt, z. B. wie stark ein vermuteter → Risikofaktor mit einer bestimmten Krankheit zusammenhängt bzw. wieviel größer die Chance zu erkranken in einer Gruppe mit dem Risikofaktor ist. OR bezieht sich im Unterschied zum Relativen Risiko auf Quoten und nicht auf Wahrscheinlichkeiten. Vgl. → Risiko

**Öffentlicher Gesundheitsdienst (ÖGD)**

(engl.: *Public Health Service*)

Der ÖGD ist neben der stationären und der ambulanten Versorgung die dritte Säule der medizinischen Versorgung der Bevölkerung und erfüllt Aufgaben des → Gesundheitsschutzes, der → Gesundheitsförderung und der → Gesundheitsfürsorge.

Aufgaben des Infektionsschutzes werden von Gesundheitsbehörden und Institutionen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene über die Gesundheitsämter und ihnen zugeordnete Einrichtungen erfüllt (Durchführung des Infektionsschutzgesetzes, infektionshygienische Überwachung, Gesundheitsberichterstattung, Gesundheitsförderung, Information und Aufklärung u. a.).

Die Arbeit des ÖGD wird auf der Basis verschiedener Bundesgesetze (unter denen das IfSG von besonderer Bedeutung ist) durch entsprechende Landesgesetze (ÖGDG u. a.) geregelt. Für im ÖGD tätige Ärzte ist eine fünfjährige Weiterbildungszeit zum Facharzt für Öffentliches Gesundheitswesen vorgesehen.

**ÖGD** → Öffentlicher Gesundheitsdienst

**Ökologie** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *ecology*)

Innerhalb der Biowissenschaften die Lehre von den Beziehungen zwischen den Lebewesen und ihrer Umwelt. Infektionserreger können in speziellen Ökosystemen existieren, dabei ist ggf. ein aus → Biozönose und → Biotop bestehendes Untersystem von Bedeutung.

▪ **Synökologie:** Beziehungen innerhalb von → Biozönosen und deren Wechselbeziehungen zur Umwelt.

**Ökologische Nische**

(engl.: *ecological niche*)

Gesamtheit der biotischen und abiotischen Umweltfaktoren, die Lebewesen einer Art zum Überleben benötigen; sie entsteht durch Interaktion zwischen Organismen einer Art und ihrer Umwelt. Im Gegensatz zu → Habitat oder → Biotop, die eine Räumlichkeit bezeichnen, ist »ökologische Nische« ein funktioneller Begriff, der die Rolle einer Art in einem aus Biotop und → Biozönose bestehenden Ökosystem bezeichnet.

**Opportunisten** (bezogen auf mikrobielle Erreger)

(engl.: *opportunistic microorganisms*)

Fakultativ pathogene Mikroorganismen, Mikroorganismen oder Parasiten, die bei intakter Infektabwehr keine Infektionen hervorrufen und erst bei Störungen des Organismus, z. B. einem Nachlassen der Abwehrkräfte, fähig sind, als pathogene Erreger zu wirken (vgl. → Pathogenität). Sie sind keine Krankheitserreger im Sinne des Infektionsschutzgesetzes mit Ausnahme der Fälle, in denen sie Erreger nosokomialer Infektionen sind. Vgl. → Nosokomiale Infektionen

**OR** → Odds Ratio

**Oralimpfstoff**

(engl.: *oral vaccine*)

Schluckimpfstoff; Impfstoff zur oralen Anwendung. Vgl. → Schluckimpfung, → Impfstoffe, Arten, → Impftechnik

**Organmanifestation**

(engl.: *organotropic manifestation*)

Phase einer → zyklischen Allgemeininfektion, die sich an die → Generalisation des Erregers im Organismus anschließt, in der nur ein bestimmtes Organ von der Infektion betroffen ist und das Krankheitsgeschehen bestimmt (typisch bei bestimmten Virusinfektionen).

**Ornithophile Stechmücken**

(engl.: *ornithophile mosquitoes*)

Stechmücken, die überwiegend Blut von Vögeln saugen und durch ihre Verbindung mit Zugvögeln

Bedeutung als Überträger von Infektionserregern (→ Aviäre Viren) erlangen.

**Outcome** → Endpunkt

## P

### Pandemie

(engl.: *pandemic*)

Eine neu, aber zeitlich begrenzt in Erscheinung tretende, weltweite starke Ausbreitung einer Infektionskrankheit mit hohen Erkrankungszahlen und i. d. R. auch mit schweren Krankheitsverläufen. Bei einer fortgesetzten Mensch-zu-Mensch-Übertragung (z. B. durch ein neuartiges Influenzavirus) kann die → WHO i. R. der → Internationalen Gesundheitsvorschriften eine Pandemie »deklariieren«. Unabhängig von der Deklaration einer Pandemie kann die WHO bereits vor dem Beginn, z. B. beim Auftreten eines neuartigen humanpathogenen Erregers oder einer aus gesundheitlicher Sicht sich zuspitzenden Gefahrensituation, eine »Gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite« (→ GNIT) deklarieren.

Unter dem Aspekt des Krisenmanagements kann die pandemische Ausbreitung einer schwer verlaufenden Infektionskrankheit ein Großschadensereignis sein, bei dem das übliche Management des Infektionsschutzes im ÖGD überfordert ist und zusätzlich Strukturen des Krisen- und Katastrophenmanagements genutzt werden müssen. Das erfordert Vorsorge. Für Deutschland wurde aufgrund des *Pandemic Preparedness Project* der WHO ein Nationaler Pandemieplan erarbeitet. Der Nationale Pandemieplan ist Teil der Nationalen Katastrophenvorsorgeplanung und sieht im Fall einer Pandemie (z. B. durch Influenza) ein Zusammenwirken von Bund und Ländern und differenzierte Aufgaben für alle Verantwortungsbereiche vor. 2007 wurde eine vollständig überarbeitete und aktualisierte Version veröffentlicht. Nach der Influenzapandemie 2009 wurde die Pandemieplanung und -bewältigung in Deutschland umfassend evaluiert. Der Pandemieplan wird laufend aktualisiert.

### Paraimmunität (auch: Paramunität)

(engl.: *premunition*)

Eine durch Bestandteile eines Impfstoffs, Adjuvantien oder Immunmodulatoren ausgelöste kurzzeitige Steigerung der unspezifischen Infektabwehr; durch diese Mitreaktion und Aktivierung des gesamten Immunsystems kann sich

die Anfälligkeit auch gegenüber anderen Infektionen verringern. Die Dauer ist auf wenige Tage begrenzt.

### Parasit

(engl.: *parasite, parasitic agents*)

Schmarotzer; ein Lebewesen (Einzeller oder Mehrzeller), das sich auf Kosten anderer Lebewesen von lebender organischer Substanz ernährt und bei diesen in der Regel einen Schaden verursacht.

Parasiten im engeren Sinne sind **tierische Parasiten** (Zooparasiten: → Protozoen, → Helminthen, → Arthropoden), im weiteren Sinne sind auch Bakterien, Viren und Pilze Parasiten.

Ein Teil der Parasiten sind → Infektionserreger des Menschen, dabei setzt sich eine pathogene Spezies aus Stämmen unterschiedlicher → Virulenz zusammen.

Zu unterscheiden sind

- **obligate oder fakultative Parasiten** (je nach Wirtsspektrum),
- **ständige (stationäre) oder temporäre Parasiten** (je nach Lebensweise),
- → **Endoparasiten** (Befall innerer Organsysteme) und
- → **Ektoparasiten** (Befall der äußeren Oberfläche). Im Gegensatz zu den Parasiten existieren artverschiedene Lebewesen in einem Organismus als **Symbionten** zu gegenseitigem Nutzen (Symbiose) oder als → **Kommensalen** zu deren Nutzen (ohne dem Wirtsorganismus zu schaden).

### Parasitologie

(engl.: *parasitology*)

Parasitenkunde, die Lehre von den Parasiten; unter dem Aspekt der Infektionsepidemiologie ist besonders die **Medizinische Parasitologie** von Interesse, die mit Parasiten als Krankheitserreger von Mensch und Tier und mit deren Vektoren befasst ist.

### Parasitosen

(engl.: *parasitoses*)

Durch Parasiten verursachte Krankheiten

**Passive Immunisierung** → Immunisierung

## Pasteurisierung

(engl.: *pasteurization*)

Schonendes Erhitzen hitzeempfindlicher Flüssigkeiten (z. B. Milch) zwischen 60 und 85 °C zur Abtötung vegetativer Bakterienformen.

## pathogen

(engl.: *pathogenic*)

krankmachend

## Pathogen

(engl.: *pathogen*)

Aus dem Englischen übernommene Bezeichnung für ein pathogenes Agens bzw. einen → Infektionserreger.

## Pathogenese

(engl.: *pathogenesis*)

Beschreibung des Prozesses der Entstehung und Entwicklung krankhafter Veränderungen und daran beteiligter Faktoren bis hin zu einem bestimmten Krankheitsbild. Vgl. → Ätiologie

## Pathogenität

(engl.: *pathogenicity*)

Grundsätzliche, genetisch bedingte Fähigkeit eines Erregers, das physiologische Gleichgewicht eines bestimmten Wirtsorganismus lokal oder allgemein zu stören, d. h. ihn erkranken zu lassen. Pathogenität ist ein Speziesmerkmal.

Der Pathogenität eines Erregers entspricht auf Seiten des Wirtes dessen → Empfänglichkeit, der Apathogenität die Unempfindlichkeit des Wirtes. Im Gegensatz zur → Virulenz handelt es sich bei der Pathogenität um eine qualitative Aussage. Auf der Seite der Erreger bestimmen Pathogenität und Virulenz gemeinsam die Möglichkeit des Zustandekommens einer Infektion (→ Infektiosität).

Es zeigt sich, dass auch sog. »apathogene« Bakterien (z. B. *Escherichia coli*) in Abhängigkeit vom Standort und den Bedingungen im Organismus pathogene Wirkungen entfalten können, insofern sind die Pathogenität und Apathogenität von Bakterien relativ.

▪ Das **pathogenetische Potenzial** umfasst die Gesamtheit der Fähigkeiten eines Erregers, pathogen zu wirken.

▪ Als **hochpathogene Erreger** (*highly pathogenic mi-*

*croorganisms*) werden bestimmte Arten, Typen oder Subtypen von Krankheitserregern mit einer besonders hohen Pathogenität bezeichnet.

Beispiel: Hochpathogene aviäre Influenzaviren als spezielle Erreger der aviären Influenza (Vogelgrippe)

▪ **Fakultativ** (okkasionell) **pathogene Mikroorganismen** können nur unter bestimmten Voraussetzungen (z. B. bei reduzierter Abwehrkraft) eine Infektion verursachen (→ **Opportunisten**).

**Pathogenitätsinsel** (bezogen auf Infektionserreger)

(engl.: *pathogenicity island*)

Ein Abschnitt (DNA-Sequenz) im Genom (chromosomal oder plasmidal) eines bakteriellen Erregers, der für bestimmte Virulenzfaktoren codiert. So können ggf. pathogene Stämme von apathogenen Stämmen der gleichen Art unterschieden werden. Als Bestandteil mobiler genetischer Einheiten (Plasmide, Phagen u. a.) können sie im Rahmen eines horizontalen Gentransfers zwischen Bakterien auch verschiedener Art ausgetauscht werden, sodass sich Virulenzfaktoren (z. B. Adhäsine) verbreiten können. Indem z. B. apathogene Stämme dadurch pathogen werden, können sie Überlebensvorteile erwerben.

**Pathomechanismen** (der Infektionserreger)

(engl.: *pathogenic mechanisms*)

Vorgänge, die es den Erregern/Parasiten ermöglichen einzudringen, zu haften, zu infizieren und krank zu machen, hauptsächlich sind es die Wirkungen verschiedener → Virulenzfaktoren.

**Pathomorphose** (unter infektiologischem Aspekt)

(engl.: *pathomorphosis*)

Gestaltwandel, Änderung charakteristischer Merkmale einer Infektionskrankheit (klinische Manifestation, Verlauf, Folgen) im Zeitverlauf durch verschiedene Ursachen, z. B. durch Änderungen der Erregereigenschaften (Varianten mit anderer Pathogenität oder Virulenz) oder der Populationsempfindlichkeit oder durch Einflüsse der Therapie. Vgl. → *Genius epidemicus*

## Pathovar

(engl.: *pathovar*)

Eine Gruppe von Bakterienstämmen, die innerhalb einer Art aufgrund einheitlicher Pathogeni-

tät abgegrenzt werden kann. In der Regel ist diese spezielle Pathogenität durch bestimmte → Virulenzfaktoren (z. B. Toxine) bedingt.

### **Penetration** (von Erregern)

(engl.: *penetration*)

Aktives Eindringen eines Infektionserregers/Parasiten in einen Wirtsorganismus.

**PEP** → Postexpositionsprophylaxe

### **Periodizität** (des Auftretens von Infektionskrankheiten)

(engl.: *periodicity*)

Veränderungen des Auftretens bestimmter Krankheiten in regelmäßiger wiederkehrender Folge:

- rhythmische Schwankungen (ohne erkennbare Assoziation)
- zyklische Jahresschwankungen oder saisonale Schwankungen (→ Saisonalität)
- säkulare Rhythmen (→ Säkulare Wellen)

### **perkutan**

(engl.: *percutaneous*)

durch die Haut (transkutan)

**Persistenz** (von Erregern oder Infektionen) → Erregerpersistenz

**Persönliche Schutzmaßnahmen** → Schutzmaßnahmen

### **Pestizid**

(engl.: *pesticide*)

Schädlingsbekämpfungsmittel

### **Pferchung**

(engl.: *overcrowding*)

Überfüllung und Überbelegung in Heimen, Anstalten und Unterkünften mit der Folge einer sehr hohen Kontaktdichte, sodass das Risiko von Kontaktinfektionen oder aerogen übertragenen Infektionen sich stark erhöht.

**Pfropfepidemie** → Epidemie, Typen

### **Phänotyp** (eines Infektionserregers)

(engl.: *phenotype*)

Definition eines bestimmten Erregertyps auf

Grund seiner sich manifestierenden Merkmale, seiner Erscheinungsform. Vgl. → Genotyp

### **Pilze**

(engl.: *fungi, mycotic agents*)

Gruppe niederer Pflanzen von sehr verschiedener Gestalt, die sich entweder als Saprophyten von totem organischem Material oder als → Parasiten von lebendem Substrat ernähren. Unter ihnen sind einige → Infektionserreger, z. B. unter den Hefe- und den Schimmelpilzen.

**Pilzkrankheiten** → Mykosen

### **Plasmide**

(engl.: *plasmids*)

Extrachromosomale, i. d. R. autonom replizierende DNA-Moleküle als genetische Einheiten in Bakterien; sie können übertragbar sein und u. a. eine Rolle bei der Übertragung von Resistenzgenen (**Resistenzplasmide**) oder Virulenzfaktoren (**Virulenzplasmide**) spielen. In der Praxis ist es ggf. von Bedeutung, das Plasmidmuster eines Erregers zu bestimmen (s. → Epidemiologische Labormethoden). **Konjugative Plasmide** sind Plasmide, die häufig zwischen verschiedenen Erregerstämmen übertragen werden können.

Beispiel: Resistenz(R)-Plasmide, die Gene für Resistenz enthalten, können einem bakteriellen Erreger einen Überlebensvorteil bieten.

**Plateaubildung** (im infektionsepidemiol. Sinn)

(engl.: *plateau development*)

Gleichbleibend erhöhtes Niveau der im Rahmen eines Infektionsgeschehens neu auftretenden Krankheitsfälle, sodass sich in der grafischen Darstellung ein Plateau ergibt. Vgl. → Epidemieverlauf, Arten und Formen

### **Polyphagie**

(engl.: *polyphagy*)

Die Fähigkeit eines Erregers, mehrere Wirte nutzen zu können; dieser ist vielwirtig (polyphag, heteroxen, euryzoid). Vgl. → Monophagie

### **Polysaccharidimpfstoff**

(engl.: *polysaccharid vaccine*)

Ein Impfstoff, der als Antigen Polysaccharide (komplexe Mehrfachzucker) – z. B. von kapseltra-

genden Bakterien wie *Haemophilus influenzae*, Meningokokken oder Pneumokokken – enthält. Diese Impfantigene weisen eine vergleichsweise schwache Immunogenität auf, dieser Nachteil wird durch die Koppelung mit stärkeren Antigenen als Trägerproteinen überwunden (→ Konjugatimpfstoff, → Impfstoffe, Arten).

**Population** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *population*)

1. → Bevölkerung, Einwohner, Gruppe von Personen in einem bestimmten Raum oder Zusammenhang als Bezugsgröße (Grundgesamtheit) für epidemiologisch relevante Ereignisse in dieser Gesamtheit.

▪ **Standardpopulation** (*standard population*): Eine in Bezug auf bestimmte Merkmale zu Vergleichszwecken (z. B. zum Vergleich mit einer Studienpopulation) standardisierte Population (Referenzpopulation).

▪ **Basispopulation** (*base population*): Normalbevölkerung, Ausgangspopulation

▪ **Mittlere Bevölkerung**: Durchschnittliche Einwohnerzahl in einem Zeitraum (Mittel aus dem Anfangs- und dem Endbestand)

$$\frac{\text{Zahl der EW zu Beginn der Zeitperiode} + \text{Zahl der EW am Ende der Zeitperiode}}{2}$$

2

▪ **Naive Population**: Population, die noch keinen Kontakt mit einem bestimmten Erreger hatte.

▪ → **Risikopopulation** (*population at risk*): Bevölkerungsgruppe, die ein definiertes, vergleichsweise hohes Infektions- oder Erkrankungsrisiko (Expositionsrisiko oder Dispositionsrisiko) trägt.

▪ **Vulnerable Population** (*vulnerable population*): Eine gegenüber einem bestimmten Erreger besonders empfängliche, verletzbare Population bzw. eine Population, die nach Infektionen mit einem bestimmten Erreger ein besonders hohes Erkrankungsrisiko trägt.

▪ **Indigene Population** (*indigenous population*): Eine einheimische Bevölkerung

▪ → **Zielpopulation** (Zielgruppe, *target population*): Eine Population, auf die sich eine bestimmte → Intervention bezieht.

▪ **Studienpopulation** (*study population*): Auswahl einer Teilpopulation aus einer bestimmten Gesamt-

population (Zielpopulation) für Zwecke einer epidemiologischen Untersuchung.

2. Grundgesamtheit von Lebewesen oder Infektionserregern in einem bestimmten Raum oder Zusammenhang

## Populationsdichte

1. **Populationsdichte** (von Wirten)

(engl.: *density of hosts*)

Anzahl der Wirtsorganismen pro Betrachtungseinheit (→ Abundanz)

2. **Populationsdichte** (innerhalb einer Population)

(engl.: *density of individuals/contacts*)

Die Individuendichte, Beziehungsdichte, → Kontaktdichte und Kommunikationsfrequenz (soziale Distanz) innerhalb einer Population sind von erheblicher infektionsepidemiologischer Relevanz. Vgl. → Urbanisierung, → Pferchung

## Populationsempfänglichkeit

(engl.: *population susceptibility*)

Grad der Gefährdung der Gesamtheit der Individuen einer Bevölkerung in einem bestimmten Raum durch einen bestimmten Erreger. Sie wird durch die Summe der individuellen Immunität, die Populationsstruktur und die Übertragungsintensität des Erregers bestimmt. Bei Überschreiten eines Grenzwertes kann eine Epidemie entstehen.

Die mögliche Entwicklung bei der Konfrontation einer bestimmten Bevölkerung mit einem bestimmten Erreger kann z. B. mittels des SIR-Modells berechnet werden. Vgl. → Populationsimmunität, → SIR-Modell

## Populationsimmunität

(engl.: *population immunity*)

Die kollektive Immunität, der in einer Gruppe der Bevölkerung oder Gemeinschaft insgesamt bestehende Immunschutz (erworben durch natürliche Infektionen oder Schutzimpfungen), basiert auf dem Anteil der Individuen mit spezifischer Immunität gegen einen möglichen Erreger. Die Populationsimmunität wird in ihrer Wirkung beeinflusst durch die Verteilung der immunen Individuen in der Population (Immunstruktur in einer Bevölkerung). Bei Unterschreiten eines bestimmten Schwellenwertes kann in der Population eine Epidemie entstehen, dies kann durch Berechnungen

im SIR-Modell demonstriert werden. Vgl. → Populationsempfänglichkeit, → SIR-Modell

**Populationsstruktur** (unter epidemiologischem Aspekt)

(engl.: *population structure*)

Charakteristika einer Bevölkerung von infektions-epidemiologischer Relevanz (z.B. Alter, Geschlecht, → Urbanisierung, Metropolisierung, → Migration, Infrastruktur)

**Positivenquote** (im Rahmen der infektionsepidemiologischen Surveillance)

(engl.: *quota of positive results/findings*)

Anteil der Befunde mit einem bestimmten positiven Erregernachweis unter den untersuchten im gleichen Raum zur gleichen Zeit typisch erkrankten Personen. Es sind z. B. Aussagen zur örtlichen Zirkulation eines Erregers im zeitlichen Verlauf möglich.

**Postexpositionsprophylaxe (PEP)**

(engl.: *post-exposure prophylaxis*)

Spezifische → Infektionsprophylaxe durch post-expositionelle Impfung, Immunglobulingabe oder Chemoprophylaxe als gezielte Schutzmaßnahme bei Personen, die Kontakt zu einem Infektionserreger hatten, dem gegenüber sie empfänglich und ggf. besonders gefährdet sind. PEP ist nur innerhalb bestimmter zeitlicher Grenzen möglich; die zum Erreichen des Schutzes nötige Zeitdauer muss kürzer als die Inkubationszeit der Zielkrankheit sein. Vgl. → Infektionsprophylaxe, → Expositionsprophylaxe, → Prophylaxe

Beispiele: Spezielle antivirale Medikation nach HIV-Exposition, Chemoprophylaxe nach Kontakt zu Meningokokkenmeningitis

**postinfektiös**

(engl.: *after infection*)

nach Ablauf einer Infektion

**postvakzinal**

(engl.: *post-vaccination*)

nach einer Impfung

**Prädilektion** (unter dem Aspekt der Infektionsepidemiologie)

(engl.: *predilection*)

Bevorzugtes Auftreten oder bevorzugte Manifestation

■ **Prädilektionsalter** (*predilection age, preferred age*): Das Alter, in dem eine bestimmte Krankheit hauptsächlich auftritt.

**Prädisposition**

(engl.: *predisposition*)

Vorbestimmung; ein schon länger bestehender Zustand, der das Zustandekommen bestimmter Krankheitsprozesse begünstigt. Vgl. → Disposition

**Präexpositionsprophylaxe (PrEP)**

(engl.: *pre-exposure prophylaxis*)

Spezifische → Infektionsprophylaxe durch Impfung, Gabe von Antibiotika oder Chemotherapeutika als gezielte Schutzmaßnahme bei Personen, die aufgrund von Vorerkrankungen oder bei einer anzunehmenden Exposition gegenüber bestimmten Infektionserregern besonders gefährdet wären. Vgl. → Expositionsprophylaxe, → Postexpositionsprophylaxe, → Prophylaxe

Beispiele für eine präexpositionelle Chemoprophylaxe: Medikamentöse Malariaendemieprophylaxe bei Reisenden in Malaria-Endemiegebiete (zusätzlich zur Expositionsprophylaxe), Perioperative Antibiotikaphylaxe (PAP) als Komplikationsprophylaxe bei bestimmten Risikopatienten und bestimmten operativen Eingriffen, um primäre Wundinfektionen oder postoperative Wundinfektionen zu minimieren.

**Prämunität** → Infektionsimmunität

**Präpatenzzeit**

(engl.: *prepatent period*)

Bei bestimmten Parasitosen die Zeit zwischen der Infektion des Menschen durch Entwicklungsstadien eines Parasiten bis zur Nachweisbarkeit infektionstüchtiger Vermehrungsprodukte (Eier oder Larven); sie entspricht der → Latenzzeit bei mikrobiellen Erregern.

■ **Patenz** ist der Zeitraum vom Beginn der Ausscheidung infektionstüchtiger Vermehrungsprodukte bis zum letzten Ausscheidungszeitpunkt.

**Prävalenz** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *prevalence*)

Eine epidemiologische Maßzahl zur Angabe der Bestandshäufigkeit, des Maßes einer Verbreitung, des Bestands an Erkrankten, Infizierten (Antikör-

perprävalenz) oder von Merkmalsträgern in einer bestimmten Bevölkerung zu einem bestimmten Zeitpunkt oder innerhalb einer bestimmten Zeitperiode:

$$\frac{\text{Anzahl der erkrankten Personen oder erfassten Träger eines Merkmals in einer Population}}{\text{Anzahl der Personen in dieser Population}}$$

Angaben zur Prävalenz können sich auf bestimmte Befunde oder Ereignisse beziehen.

Einfluss auf den Bestand haben z. B. die → Inzidenz, die Diagnostik, die Krankheitsdauer oder die Migration. Vgl. → Morbidität, → Inzidenz

▪ **Punktprävalenz** (*point prevalence*): Bestandshäufigkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt (z. B. MRSA-Aufnahmeprävalenz im Krankenhaus, Infektionsprävalenz, → Durchseuchung, → Seroprävalenz)

▪ **Periodenprävalenz** (*period prevalence*): Bestandshäufigkeit in einer bestimmten Zeitperiode (z. B. Jahresprävalenz, Lebenszeitprävalenz)

▪ **Durchseuchung** (*degree of prevalent infections*): Infektionsprävalenz, Grad der Verbreitung eines Infektionserregers bzw. einer Infektionskrankheit in einer Population zu einem bestimmten Zeitpunkt

▪ **Niedrigprävalenzgebiet/Hochprävalenzgebiet** → Endemiegebiet

▪ **Prävalenzstudie**: Querschnittsuntersuchung (→ Epidemiologische Studien)

**Prävention** (im medizinischen Sinn)

(engl.: *prevention*)

Vorbeugung, Vorsorge, umfasst alle individuellen, medizinischen, gesellschaftlichen oder staatlichen Maßnahmen, die geeignet sind, das Zustandekommen von Krankheiten oder Gesundheitsschäden zu verhindern, deren Verlauf günstig zu beeinflussen und schädlichen Folgen entgegenzuwirken. Vgl. → Infektionsprävention

▪ → **Prophylaxe** (*prophylaxis*) sind präventive Maßnahmen am Menschen und damit ein Teil der Prävention.

▪ → **Verhaltensprävention** strebt ein individuelles präventives Verhalten bzw. das Vermeiden eines gesundheitsgefährdenden Verhaltens an.

▪ → **Verhältnisprävention** umfasst die staatlichen und gesellschaftlichen präventiven Maßnahmen. Ein wichtiger Teil sind die Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit und die Erziehung zu einer gesundheitsfördernden Lebens- und Verhaltensweise.

Unterschiede ergeben sich aus dem Zeitpunkt der Einflussnahme:

▪ **Primärprävention** (*primary prevention*) soll das Entstehen von Krankheiten verhindern. Sie umfasst alle Maßnahmen, die den Erwerb bzw. die Weitergabe einer Infektion verhindern und ist geeignet, die Inzidenz (Neuerkrankungshäufigkeit) zu senken.

Beispiele: Hygiene, Information, Aufklärung, Impfungen, Körperpflege, Expositionsprophylaxe

▪ **Sekundärprävention** (*secondary prevention*) hat das frühe Erkennen und ggf. Behandeln bestehender Infektionen bzw. entstehender Erkrankungen zum Ziel und dient besonders der Verhütung der Weiterverbreitung. Sie senkt hauptsächlich die Prävalenz (Bestandshäufigkeit) der Erkrankungen.

Beispiele: Screening von Blutspendern oder Schwangeren, Aufsuchen eines Arztes bei beginnenden Symptomen oder bei Verdacht auf eine Ansteckung, medizinische Betreuung von Kontaktpersonen, Einleiten spezieller Labordiagnostik, Chemoprävention bei latenter Tuberkulose

▪ **Tertiärprävention** (*tertiary prevention*) umfasst die Einflussnahme auf Verlauf und Folgen bestehender Erkrankungen.

Beispiele: Medizinische Betreuung bei chronisch verlaufenden Infektionen wie AIDS oder Tuberkulose, Therapiekontrollen

**Präventive Behandlung** (mit Antiinfektiva)

(engl.: *preventive therapy*)

Vorbeugende antiinfektive Therapie bei latent Infizierten oder durch einen → Infektionskontakt Gefährdeten (→ Postexpositionsprophylaxe).

Beispiele: → Chemoprävention oder → Chemoprophylaxe zur Verhütung einer manifesten Tuberkulose

**Präventivmedizin**

(engl.: *preventive medicine*)

Gesamtheit der medizinischen Disziplinen, die dazu beitragen, Mittel und Methoden zum Verhüten von Krankheiten zu entwickeln, zu erproben und diese in der Praxis einzusetzen. Ggs. Kurativmedizin

**Praxisindex**

Gibt im Rahmen einer gezielten Sentinel-Surveillance in einem Messnetz von Arztpraxen die gemittelte relative Abweichung des Vorkommens einer beobachteten Krankheit (z. B. akute respira-

torische Erkrankungen) gegenüber einem zuvor ermittelten »Normalniveau« an. Der Praxisindex gestattet Aussagen zum Stand und zur Tendenz eines bestimmten Infektionsgeschehens in einer Region.

### Präzession (in der Epidemiologie)

(engl.: *precession*)

→ Linksverschiebung; Vorverlagerung des mittleren Infektions- und Erkrankungsalters verbreiteter Krankheiten bei hoher Kontaktdichte, wie z. B. in großstädtischen Ballungsräumen. Vgl. → Rechtsverschiebung, → Retrozession

### Primärdaten (in der Epidemiologie)

(engl.: *primary data*)

Urdaten, Rohdaten; Daten, die bei einer Datenerhebung unmittelbar gewonnen werden. Vgl. → Sekundärdaten

### Primärfall

(engl.: *primary case*)

Der erste Erkrankungsfall, der u. U. eine Serie von Erkrankungen (→ Folgeinfektionen) ausgelöst hat (nicht zu verwechseln mit dem ersten festgestellten Fall, dem → Indexfall). In der nächsten Generation sind alle Fälle mit direktem Kontakt zum Primärfall → Sekundärfälle, deren Kontakterkrankungen sind Tertiärfälle.

**Primärherd** → Elementarherd

### Primärinfektion

(engl.: *primary infection*)

Erstinfektion durch einen bestimmten Erreger, erster Kontakt mit einem bestimmten Erreger.

**Primärprävention** → Prävention

### Prionen

(engl.: *prions, proteinaceous infectious particles*)

Infektiöse, fehlgefaltete Formen eines zellulären Proteins, die im ZNS degenerative Veränderungen auslösen können (Prionkrankheiten, z. B. eine Variante der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit, vCJK, nach Verzehr des Fleisches von Rindern mit BSE). Prionen sind den → Infektionserregern gleichgestellt.

### Probenentnahme (zur Labordiagnostik)

(engl.: *sampling, collection of laboratory specimens*)

Gewinnen und Verpacken von medizinischem

Untersuchungsmaterial (→ Untersuchungsgut, medizinisches)

### Prophylaxe (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *prophylaxis*)

Medizinische (oder pflegerische) Maßnahmen, die beim Menschen Krankheiten verhüten sollen; präventive Maßnahmen am Menschen (s. a. → Infektionsprophylaxe).

#### ► Differenzierung nach der Wirkungsweise:

■ **Allgemeine Prophylaxe:** → Dispositionsprophylaxe (allgemeine Dispositionsprophylaxe)

■ → **Spezifische Prophylaxe (kausale Prophylaxe):** Maßnahmen des vorbeugenden Infektionsschutzes, die sich gezielt gegen das Wirken bestimmter Infektionserreger richten, sie umfassen die → Impfprophylaxe, → Immunprophylaxe, Immunglobulinprophylaxe, → Antibiotikaprophylaxe und die Chemoprophylaxe, s. a. → Dispositionsprophylaxe (spezifische Dispositionsprophylaxe)

#### ► Differenzierung nach der Zielstellung:

■ → **Expositionsprophylaxe**

■ → **Präexpositionsprophylaxe (PrEP)**

■ → **Postexpositionsprophylaxe (PEP)**

### Protektive Pflege

(engl.: *protective care*)

Pflegekategorie im Rahmen der Krankenhaushygiene, deren Ziel es ist, besonders infektionsgefährdete Patienten (z. B. mit einer Immundefizienz) vor Infektionsrisiken aus ihrer Umgebung zu schützen. Vgl. → Isolierung, Protektive Isolierung

### Protozoen

(engl.: *protozoa*)

»Urtierchen«, tierische Einzeller; zu den parasitierenden Protozoen gehören verschiedene Krankheitserreger (vor allem in den Subtropen und Tropen).

Beispiele: Plasmodien als Erreger der Malaria, *Entamoeba histolytica* als Erreger der Amöbenruhr

### Protozoosen

(engl.: *protozooses*)

Durch Protozoen verursachte Krankheiten

**Provokationsepidemie** → Epidemie, Typen

**Pseudoepidemie**

(engl.: *pseudo epidemic*)

Scheinepidemie; örtlich vermehrtes Auftreten von Fällen einer Infektionskrankheit, das auf eine vermehrte Manifestation von Infektionen durch eine plötzliche Zunahme der Populationsempfänglichkeit oder durch erhöhte diagnostische Aktivitäten zurückgeht und nicht durch eine echte Zunahme von Infektionen bedingt ist (auch »Quotientepidemie«). Vgl. → Epidemie, Typen

**Public Health**

(engl.: *public health*)

Gesundheit der Bevölkerung, »öffentliche Gesundheit«, allgemeine Gesundheit; ein Begriff, der im eigentlichen Sinn den Gesundheitszustand einer Bevölkerung, die kollektive Gesundheit als Summe der individuellen Gesundheit bezeichnet.

Gegenwärtig wird darüber hinaus das von den → Gesundheitswissenschaften vertretene Kon-

zept der Beeinflussung dieses Zustandes durch Interventionen mit dem Ziel der Prävention und Gesundheitsförderung als »Public Health« bezeichnet. Damit ist Public Health als Bevölkerungsmedizin das Gegenstück zur Individualmedizin, geht aber durch das Einbeziehen aller wissenschaftlichen Disziplinen, die zur Gesundheit der Bevölkerung etwas beitragen können, bzw. aller Einflussfaktoren über die Medizin hinaus. Leitinstitut für Public Health ist in Deutschland das RKI.

Beispiel: → Epidemiologische Labormethoden sind im Gegensatz zur individuellen Labordiagnostik »Public-Health-Mikrobiologie«.

**pyogen**

(engl.: *pyogenic*)

Eiter verursachend, eiterig

## Q

**Quarantäne**

(engl.: *quarantine*)

Im ursprünglichen und eigentlichen Sinne ist die Quarantäne eine zeitweilige Absonderung gesunder Personen, die verdächtig sind, von einer kontagiösen Krankheit angesteckt zu sein. Im heutigen Sprachgebrauch wird Quarantäne auf spezielle Krankheiten bezogen, i. d. R. hochkontagiöse und lebensbedrohliche sog. »quarantänepflichtige« Krankheiten (früher auch als »gemeingefährlich« bezeichnet).

Nach dem IfSG (§ 30) handelt es sich um eine behördlich angeordnete Schutzmaßnahme im Komplex der → Absonderungsmaßnahmen. Sie gilt nach dem Wortlaut des IfSG für Personen, die an speziellen Krankheiten erkrankt sind (im IfSG als obligatorische Maßnahme für Lungenpest und übertragbare Hämorrhagische Fieber festgelegt)

und Ansteckungsverdächtige und besteht in der zeitweiligen Absonderung unter Bedingungen, die eine Weiterverbreitung der Krankheit mit höchster Sicherheit verhindern. Die Absonderung Ansteckungsverdächtigter (Personen, die Kontakt zu speziellen Krankheiten hatten) ist Quarantäne im engeren Sinn.

Die Absonderung einschlägig Erkrankter sollte künftig zutreffender als → Isolierung bezeichnet werden.

**Quote** (in der Epidemiologie)

(engl.: *quota, share*)

Ein Maß, das den Anteil eines Ereignisses oder Zustandes an einer Gesamtheit, auf die Bezug genommen wird, angibt.

Beispiel: → Impfquote

## R

### **Rate** (in der Epidemiologie)

(engl.: *rate*)

Ein Maß für die Häufigkeit des Eintretens eines Ereignisses in einem definierten Zeitraum bezogen auf eine Grundgesamtheit, in der solche Ereignisse möglich sind.

Beispiel: Inzidenzrate (→ Inzidenz)

### **Reaktivierung** (im infektiologischen Sinn)

(engl.: *reactivation*)

Das erneute Aktivwerden der Erreger einer zwischenzeitlich latenten Infektion. Vgl. → Rezidiv

Beispiel: Reaktivierung einer HSV-Infektion oder einer Tuberkulose

### **Reaktogenität** (eines Impfstoffs)

(engl.: *reactogenicity*)

Fähigkeit, Reaktionen auszulösen; Maß der nach Gabe eines bestimmten Impfstoffs zu erwarten → Impfreaktion.

### **Reassortment**

(engl.: *reassortment*)

Umverteilung genetischer Informationen zwischen zwei nahe verwandten Viren; die beiden Virustypen müssen ein segmentiertes Genom haben (RNA-Viren) und sich in derselben infizierten Zelle vermehren. Es entstehen neue Varianten (Reassortanten), die ggf. Vorteile der Vermehrung oder der Anpassung an einen neuen Wirt nutzen können.

### **Recall-System** (in der Medizin)

(engl.: *recall system*)

Aktivitäten mit dem Ziel, gefährdete bzw. zu schützende Personen an wichtige Vorsorge- oder Kontrollmaßnahmen zu erinnern.

Beispiel: Hinweis auf fällige Auffrischimpfungen anlässlich eines Arztbesuches

### **Rechtsverschiebung** (des Auftretens einer Krankheit)

(engl.: *retrocession*)

→ Retrozession; das mittlere Alter des Auftretens einer bestimmten Krankheit verlagert sich in höhere Altersklassen (d. h. auf einer Zeitachse nach rechts). Vgl. → Linksverschiebung

Beispiel: Eine hohe Impfquote in jüngeren Altersklassen kann dazu führen, dass ältere Personen vergleichsweise häufiger erkranken, wie z. B. gegenwärtig bei Masern und Keuchhusten.

### **Reemerging Infections** → *Emerging Diseases*

### **Referenzdefinition** (einer meldepflichtigen Krankheit)

(engl.: *reference definition*)

Kriterium der Bewertung für jede meldepflichtige Infektion/Krankheit; aus den Angaben zum klinischen Bild, zu den erhobenen labordiagnostischen Nachweisen und den Angaben zur epidemiologischen Evidenz wird ermittelt, ob der übermittelte Fall der Referenzdefinition entspricht (s. → Falldefinitionen des RKI).

### **Referenzzentrum** → Nationales Referenzzentrum

### **Regelimpfung** → Standardimpfung

### **Register** (im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *register*)

Fallregister, eine fortlaufende systematische Sammlung und Erfassung möglichst aller Fälle einer bestimmten Krankheit in einem bestimmten Gebiet.

Beispiel: AIDS-Fallregister auf der Basis freiwilliger Meldungen behandelnder Ärzte

### **Regression** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *regression*)

1. Rückentwicklung, Verringerung des Vorkommens einer Krankheit in einem bestimmten Raum innerhalb einer bestimmten Periode; teilweise wird die Rückentwicklung eines epidemischen Geschehens bis zum endemischen Niveau als Regression bezeichnet.

2. Regressionsanalysen wenden multivariate statistische Verfahren an, mit deren Hilfe das Steigen und Fallen einer zufälligen Größe in Abhängigkeit von einer anderen untersucht wird.

### Reihenimpfung

(engl.: *mass vaccination, vaccination campaign*)

Das Impfen mehrerer Personen in einem engen zeitlichen Zusammenhang, das organisatorische Vorteile bietet, z. B. um einen Ausbruch einzudämmen oder rasch eine bevölkerungsbezogene Immunität aufzubauen.

### Reinfektion

(engl.: *reinfection*)

Neue Infektion mit dem gleichen Erreger nach vorheriger Ausheilung. Vgl. → Rezidiv, → Reaktivierung

### Reinfektionsprophylaxe

(engl.: *reinfection prophylaxis*)

Vorbeugende gezielte Gabe eines Antibiotikums oder Chemotherapeutikums im Anschluss an eine überstandene Infektion. Vgl. → Infektionsprophylaxe

Beispiele: Spezifische medikamentöse Prophylaxe nach Harnwegsinfektion, rheumatischem Fieber, Kryptokokkose-Meningitis

### Reinigungsmaßnahmen (im Krankenhaus)

(engl.: *cleaning*)

Mechanisches Entfernen von Verunreinigungen durch organisches Material auf Oberflächen durch Spülen oder Bürsten mit Wasser und geeigneten Detergenzien (falls im Hygieneregime erforderlich, in Kombination mit bzw. gefolgt von → Desinfektion). Vgl. → Sanitation

### Reiseimpfung

(engl.: *travel vaccination*)

Vor geplanten Auslandsreisen empfohlene (u. U. auch vorgeschriebene) Impfung, die dem individuellen Schutz vor Infektionsgefahren im Reiseland dient. Sie wird i. R. der reisemedizinischen Vorsorge angeboten. Zu berücksichtigen sind das Reisegebiet, Art, Dauer und Zeitpunkt der Reise sowie Empfehlungen der nationalen und internationalen Gesundheitsbehörden (→ »*International Travel and Health – Vaccination Requirements and Health Advice*« der WHO). Die Impfung wird in einen Internationalen Impfpass (s. → Impfdokumentation) eingetragen.

### Reisekrankheiten

(engl.: *traveller diseases*)

Allgemeine Bezeichnung für Krankheiten, die erfahrungsgemäß Auslandsreisende betreffen und die zu einem großen Teil infektionsbedingt sind.

### Rekonvaleszenzausscheider

(engl.: *convalescent carrier*)

Ein zuvor Erkrankter scheidet die Erreger nach klinischer Heilung weiter aus. Vgl. → Ausscheider

**Rekurrenz** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *recurrence*)

Wiederauftreten, Wiederkehr einer Infektionskrankheit, die zuvor in einem Gebiet nicht mehr aufgetreten ist.

**Reliabilität** (in labordiagnostischen Verfahren)

(engl.: *reliability*)

Zuverlässigkeit eines Tests, Maß für die Wiederholbarkeit einer Untersuchung mit gleichem Ergebnis. Vgl. → Validität

**Reliktareal** → Nosoareal

**Repellent** (auch: Repellens)

(engl.: *insect repellent*)

Insekten-/Zeckenabwehrstoff zum persönlichen Schutz. Als Repellents (Plural im Deutschen auch: Repellentien) werden Substanzen auf die Haut, Kleidung oder Gegenstände (z. B. Mückennetze) aufgetragen, die durch sich verflüchtigende Stoffe stechende oder beißende → Arthropoden (Stechmücken, Bremsen, Fliegen, Zecken u. a.) abwehren sollen.

**Replacement** (eines Erregers)

(engl.: *replacement*)

Verdrängung oder Ersatz eines bisher vorkommenden Erregers (oder eines bestimmten Typs des Erregers) z. B. als Folge natürlicher Fluktuation, einer Veränderung der Eigenschaften (Mutationen, → Reassortment), als Auswirkung von Impfprogrammen oder nach antiinfektiver Therapie. Vgl. → Erregerwandel, → Infektionswechsel

**Reservoir** → Erregerreservoir

## Reservoirwirt

(engl.: *reservoir host*)

Unter dem Aspekt der Ausbreitung von Parasiten ein → Hauptwirt, von dem aus Parasiten immer wieder auf Menschen übertragen werden können. Vgl. → Nebenvirt, → Fehlvirt, → Gelegenheitswirt

Beispiel: Fuchs und Wolf sind Reservoirwirt für das Tollwutvirus.

**Resistenz** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *resistance*)

**1. Resistenz eines Organismus** (*resistance of an organism*): Unempfindlichkeit, Nichtanfälligkeit, Widerstandskraft gegen Erreger oder deren Gifte, die sich als unspezifische Abwehrleistung manifestiert (sog. »natürliche Immunität«). Sie kann angeboren (arteigen, genetisch und konstitutionell determiniert) oder erworben sein und ist veränderlich. Die Resistenz beruht auf der Wirkung humoraler Faktoren (Lysozym, Properdin, Komplementfaktoren u. a.) und zellulärer Faktoren (Makrophagen, natürliche Killerzellen u. a.).

**2. Resistenz einer Population** (*resistance of a population*): Die Unempfindlichkeit einer Population besteht als Summe der individuellen Resistenz in der Bevölkerung aus der Gesamtheit ererbter und erworbener Eigenschaften. Praktisch wichtig sind die kollektive Widerstandskraft aufgrund einer Auseinandersetzung mit bestimmten Erregern in der Vergangenheit (s. a. → Ausleseresistenz) und die Veränderbarkeit in bestimmten Situationen (z. B. kann eine plötzliche Resistenzminderung eine Zunahme manifester Infektionen bewirken).

**3. Resistenz von Infektionserregern** (*resistance of pathogens*): Widerstandskraft von Infektionserregern gegen Antibiotika (*antibiotic resistance*) und andere Antiinfektiva (antimikrobielle Resistenz, *antimicrobial resistance*, AMR), zu unterscheiden sind:

- **Natürliche (primäre) Resistenz** beruht auf der vorhandenen genetischen Ausstattung.
- **Erworbene (sekundäre) Resistenz** entsteht durch genetische Veränderungen (Selektion, Mutation, Rekombination), extrachromosomal durch den Erwerb bestimmter Plasmide oder durch biochemische Mechanismen.

**Resistenzlage** (bezogen auf die Erregerresistenz in einem bestimmten Umfeld)

(engl.: *state of the antimicrobial resistance*)

Eine Situation, die durch vorliegende Laborbefunde zur Antibiotika- und Chemotherapeutikaresistenz gekennzeichnet ist, die Aussagen zur Resistenz bestimmter Erreger gegen bestimmte Antiinfektiva in einem räumlichen und zeitlichen Zusammenhang gestatten. Es lassen sich Möglichkeiten der antiinfektiven Therapie in diesem Umfeld ableiten, die für die Strategie des Einsatzes von Antiinfektiva von Bedeutung sind.

**Resistenzprofil** (eines Erregers)

(engl.: *resistance pattern*)

Charakteristik der Resistenz eines Erregers gegen verschiedene → Antiinfektiva.

**Resistenztestung**

(engl.: *resistance testing*)

Die Prüfung der In-vitro-Empfindlichkeit bzw. Resistenz der angezüchteten Bakterienstämme (oder auch einiger Viren) gegenüber Antibiotika oder Virostatika ist eine für die Therapie der Infektionen wichtige Laboruntersuchung. Je nach der Infektion und den Möglichkeiten der antiinfektiven Therapie ist die Resistenztestung vor Beginn der Behandlung oder auch im Verlauf indiziert. Vgl. → Antibiogramm

**Retrofektion**

(engl.: *retrofection*)

Das Einwandern von Madenwürmern (*Enterobius*) durch den After, nachdem diese aus außerhalb abgelegten Eiern geschlüpft sind, führt zu einem weiteren Wurmbefall.

**Retrozession** (in der Epidemiologie)

(engl.: *retrocession*)

Bei Rückgang einer zuvor verbreiteten Infektionskrankheit (z. B. durch erfolgreiche Bekämpfung z. B. durch Impfungen) verschiebt sich das mittlere Erkrankungsalter in höhere Altersklassen, d. h. auf einer Zeitachse nach rechts (→ Rechtsverschiebung, vgl. → Präzession).

Beispiele: Tuberkulose in der einheimischen Bevölkerung in Deutschland, Masern in Gebieten mit einer hohen Impfquote

**Revakzination** → Auffrischimpfung

**rezent** (in der Biologie)

(engl.: *recent, extant*)

gegenwärtig existierend, heutiges Vorkommen (eines Erregers/einer Krankheit). Vgl. → Vorkommen, Arten des Vorkommens

**Rezidiv**

(engl.: *relapse, recurrence*)

Rückfall, Wiederauftreten klinischer Zeichen einer Infektion nach zeitweilig erfolgreicher Abwehr oder Behandlung. Vgl. → Reaktivierung, → Reinfektion

Beispiel: Erneute Aktivität einer Infektion durch *Cl. difficile*

▪ **Spätrezidiv**: Erneutes Wirken der Erreger nach längerer Pause

Beispiel: Die Brill-Zinsser-Krankheit nach epidemischem Fleckfieber

**Riegelungsimpfung**

(engl.: *containment vaccination*)

Im Umfeld des Auftretens einer Infektionskrankheit, die durch Impfung vermeidbar ist, wird ungeschützten Personen möglichst rasch eine Impfung angeboten, um die Gefahr einer weiteren Ausbreitung der Krankheit durch einen Riegel geschützter Personen zu minimieren (z. B. bei einem örtlichen Masernausbruch).

**Risiko**

(engl.: *risk*)

Eine objektiv existierende Möglichkeit des zufälligen Eintretens eines als Schaden zu bewertenden Ereignisses; aus der durch einen bestimmten → Risikofaktor bedingten, objektiv existierenden Ereignismöglichkeit ergibt sich die Höhe (Quantität) des Risikos, z. B. die Wahrscheinlichkeit seiner Realisierung. Die zweite, subjektive Grundvoraussetzung gestattet Aussagen zur Gewichtigkeit (Qualität) aus der Sicht der Betroffenen. Die Beurteilung eines Risikos (*risk assessment*) umfasst daher seine Bemessung (Quantifizierung) und seine Bewertung (Wichtung).

Unter dem Aspekt der Infektionsepidemiologie sind wichtige Schadensmöglichkeiten z. B. das Entstehen von Infektionen, infektionsbedingten

Erkrankungen, das Bestehen von Expositionen, Infektionsgefahren in der natürlichen oder sozialen Umwelt, das Versagen von Schutzanwendungen oder Schutzmaßnahmen.

Ein wichtiges Risikomaß ist die → **Inzidenz**, d. h. das **absolute Risiko**, unter bestimmten Bedingungen zu erkranken. Spezielle **Risikomaße** unter infektionsepidemiologischem Aspekt:

▪ **Relatives Risiko (RR, relative risk, risk ratio)**: Bewertung des Risikos, das einem bestimmten → Risikofaktor zugeschrieben wird (z. B. um wieviel häufiger exponierte Personen oder Bevölkerung gegenüber nichtexponierten Personen oder Bevölkerung von einem bestimmten Ereignis betroffen sind):

$$\frac{\text{Absolutes Risiko (z. B. Inzidenz) der Exponierten}}{\text{Absolutes Risiko (z. B. Inzidenz) der Nichtexponierten}}$$

▪ **Risikodifferenz (RD)**, attributables Risiko (*attributable risk*), Exzessrisiko (*risk difference, absolut risk reduction*), Differenz zwischen der Infektions- oder Erkrankungswahrscheinlichkeit von exponierten Personen und nichtexponierten Personen, ein Maß für die Erhöhung der Inzidenz einer Krankheit durch einen bestimmten Faktor, z. B. eine bestimmte Exposition:

$$\text{Inzidenz der Exponierten} - \text{Inzidenz der Nichtexponierten}$$

Beispiele für Begriffe, die genutzt werden, um spezielle Risiken zu bezeichnen:

▪ → **Ausgangsrisiko**

▪ **Dispositionsbedingtes Risiko**: Mögliche gesundheitliche Gefährdung, die sich aus Eigenschaften des Organismus (physiologische oder pathologische Merkmale, → Prädisposition, aktuelle → Disposition) ergibt.

▪ **Expositionsrisiko (risk of exposure)**: Möglichkeit, dass ein bestimmtes Individuum in einen direkten Kontakt mit einem bestimmten Erreger kommt, sodass eine Übertragung prinzipiell stattfinden kann. Es kann ein verhaltensbedingtes (subjektbedingtes) oder gesetzmäßiges (objektbedingtes) Risiko sein.

▪ **Restrisiko (residual risk)**: Der Anteil einer durch einen bestimmten Faktor bedingten Schädigungsmöglichkeit, der nach Durchführung spezieller Gegenmaßnahmen (Interventionen) bestehen bleibt.

**Risikofaktor** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *risk factor*)

Ein Risikofaktor (RF) im eigentlichen Sinne ist ein Faktor, für den eine direkte Beziehung zum Entstehen eines Schadens nachgewiesen wurde, sodass z. B. bei betroffenen Personen eine bestimmte höhere Wahrscheinlichkeit einer Infektion oder Erkrankung (das Faktorenrisiko) gegenüber vergleichbaren Personen ohne diesen Einfluss besteht. Vgl. → Schutzfaktor

Beispiele: Eine genetische Prädisposition für bestimmte Krankheiten, berufsbedingte Exposition gegenüber einem Schadstoff, eine vorhandene Grunderkrankung

Ein Faktor, der durch eine Intervention beeinflusst werden kann (*modifiable risk factor*) ist von besonderer praktischer Bedeutung.

Weitere Merkmale, die in einer Beziehung zum Zustandekommen von Schadeffekten stehen (Risikomerkmale):

- Ein **Risikoindikator** (*risk indicator, risk marker*) zeigt eine prinzipielle Gefährdung an, weil z. B. ein statistischer Zusammenhang mit einem bestimmten Schaden errechnet werden kann, ohne dass eine direkte Beziehung mit dem Entstehen des Schadens nachgewiesen wurde.
- Ein **Belastungsfaktor** (Kofaktor, *predisposing factor*) ist mit einer bestimmten zusätzlichen Schadensmöglichkeit oder einer Verschlechterung (z. B. eines Krankheitsverlaufs) assoziiert.

**Risikogebiet** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *area at risk*)

Ein Gebiet, in dem für Personen, die sich dort aufhalten, im Vergleich zu anderen Gebieten ein (durch spezielle Faktoren bedingtes) deutlich erhöhtes spezifisches Infektions- oder Erkrankungsrisiken nachgewiesen ist, sodass entsprechende Maßnahmen der Infektionsprävention begründet sind.

Beispiel: FSME-Risikogebiete im Süden Deutschlands

**Risikokontakt** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *risky contact*)

Ein erfahrungsgemäß mit einer besonderen Infektionsgefahr verbundener → Infektionskontakt.

Beispiel: Ein ungeschützter sexueller Kontakt zu einer HIV-infizierten Person

**Risikopopulation** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *population at risk*)

Eine Personengruppe unter definierten Bedingungen, innerhalb derer die Wahrscheinlichkeit, durch einen bestimmten Erreger infiziert zu werden oder zu erkranken, gegenüber einer Gruppe unter vergleichbaren Bedingungen, aber ohne die Bedrohung durch diesen Erreger, deutlich erhöht ist.

**Risikoprofil** (von Patienten)

(engl.: *risk pattern*)

Ein Muster besonderer gesundheitlicher Schadensmöglichkeiten, die sich insgesamt aus der akuten Erkrankung, Grund- oder Vorerkrankungen und weiteren dispositionellen Faktoren ergeben. Aus der Ermittlung des Risikoprofils eines Patienten ergeben sich Schlussfolgerungen für Besonderheiten der Betreuung, Behandlung und Prophylaxe. Ein Patient, der bestimmte Risikomerkmale trägt, wird auch als sog. »Risikopatient« bezeichnet.

**Robert Koch-Institut** (Aufgaben und Aktivitäten auf dem Gebiet des Infektionsschutzes)

(engl.: *Robert Koch Institute*)

Das Robert Koch-Institut (RKI) ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des BMG mit Standorten in Berlin (Hauptsitz) und Wernigerode. Es ist die zentrale Einrichtung der Bundesregierung auf dem Gebiet der Überwachung und Prävention von Krankheiten. Das RKI ist als wissenschaftlich arbeitende Bundesoberbehörde Leitinstitut für den Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD) und nationales Public-Health-Institut, damit auch Leitinstitut auf dem Gebiet des Infektionsschutzes. Zu den sich daraus ergebenden Aufgaben gehören:

- das Koordinieren der Maßnahmen des Infektionsschutzes auf Bundesebene,
- das Analysieren, Bewerten und Publizieren infektionsepidemiologischer Daten,
- das Erarbeiten von epidemiologischen Analysen, Richtlinien, Empfehlungen und Merkblättern für Fachkreise (besonders die Gesundheitsbehörden),
- die Beratung und Unterstützung von Behörden und Politik auf Landes- und Bundesebene,

– internationale Kooperation.

Am RKI tätige **Kommissionen auf dem Gebiet des Infektionsschutzes:**

- Arbeitskreis Blut
- Expertenbeirat Influenza
- Kommission Antiinfektiva, Resistenz und Therapie (ART)
- Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO)
- Nationale Kommission für die Polioeradikation in der Bundesrepublik Deutschland
- Nationale Verifizierungskommission Masern/Röteln
- Ständige Impfkommision (STIKO)
- Wissenschaftlicher Beirat für Public Health Mikrobiologie (zuvor: Kommission für Infektionsepidemiologie)

Im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit kooperiert das RKI insbesondere mit

– dem → *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) in Stockholm (Weitergabe von Meldedaten an das *European Surveillance System*, TESSy),

– der → Weltgesundheitsorganisation (WHO),

– den internationalen infektionsepidemiologischen Netzwerken und Frühwarnsystemen zum Erkennen bestimmter Krankheiten von internationaler Bedeutung (vgl. → Internationale Gesundheitsvorschriften),

– internationalen Labornetzwerken zur Weiterentwicklung diagnostischer Verfahren und Qualitätssicherung.

(www.rki.de)

**Rückverfolgung** (i. R. von Ausbruchsuntersuchungen)

(engl.: *subsequent investigation*)

Nachträgliches Klären von Infektionswegen und Infektketten durch Ermittlungen und Untersuchungen. Bei den Untersuchungen zur Fahndung nach beteiligten Erregern bieten i. R. der → epidemiologischen Labormethoden moderne molekularbiologische Methoden eine wesentliche Verbesserung der Möglichkeiten.

## S

**Saison** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)  
(engl.: *season*)

Der Zeitraum eines Jahres, in dem bestimmte Infektionskrankheiten bevorzugt auftreten (→ Saisonalität).

Beispiel: »Influenzasaison« (in Europa) in den Wintermonaten (40.–20. Kalenderwoche)

**Saisonalität** (des Auftretens von Infektionskrankheiten)

(engl.: *seasonal cyclicality*)

Regelmäßig wiederkehrende Konzentration des Vorkommens bestimmter Infektionskrankheiten auf bestimmte Zeiträume innerhalb eines Jahres, die in der Regel durch das Wirken natürlicher Umweltfaktoren bedingt ist.

Für viele Infektionskrankheiten gibt es ein charakteristisches **epidemiologisches Jahr** mit einem Höhepunkt und Tiefpunkten (z. B. Sommergipfel oder Wintergipfel). Das epidemiologische Jahr einer Krankheit ergibt sich aus den ermittelten Endemie-Indizes für Wochen oder Monate (*seasonal baseline*; → Endemie-Index).

**Saisonkrankheiten**

(engl.: *season diseases*)

Infektionskrankheiten, deren Auftreten mit bestimmten Jahreszeiten assoziiert ist.

Beispiel: Influenza in Europa in den Wintermonaten

**Säkulare Wellen** (des Auftretens von Infektionskrankheiten)

(engl.: *secular cyclicality*)

Retrospektiv festgestelltes Auftreten von charakteristischen Häufungen bestimmter Infektionskrankheiten in mehrjährigen Abständen bis hin zu mehreren Dezennien; da die Ursachen nicht immer im Einzelnen bekannt sind, ist eine Vorhersage kaum möglich.

Beispiel: Das epidemische Auftreten von Hantavirus-Infektionen kann in Abhängigkeit vom Vorkommen des → Reservoirtiers, der Rötelmaus, in Form säkularer Wellen ablaufen.

**Sanierung** (unter infektiologischem Aspekt)

Beseitigung (→ Eliminierung) eines unerwünschten

symptomlosen Befalls bzw. einer symptomlosen mikrobiellen Besiedlung durch antiinfektive Maßnahmen.

Beispiele: Sanierung von MRSA-Trägern oder von Ausscheidern pathogener Darmbakterien

**Sanitärhygiene**

(engl.: *sanitary hygiene*)

Ein im Wesentlichen durch technische Ausrüstung (Sanitärtechnik) gewährleistetes Minimieren oder Ausschließen gesundheitlicher Risiken im Zusammenhang mit der Körperreinigung, Toilettenbenutzung, Wasserversorgung und Entsorgung von Fäkalien und Abwasser.

**Sanitärkordon** → *Cordon sanitaire*

**Sanitation**

(engl.: *sanitation*)

Gründliches Reinhalten in medizinischen Bereichen, die keine Desinfektion erfordern; das Schaffen hygienischer Verhältnisse durch entscheidende Verminderung der Keimzahlen und Verhindern einer Keimanreicherung auf Oberflächen durch → Reinigungsmaßnahmen.

Im Englischen bezeichnet *sanitation* die hygienischen Bedingungen und das Bemühen um hygienisch einwandfreie Bedingungen in einem Umfeld – *environmental sanitation*.

**Sapronosen**

(engl.: *sapronoses*)

Krankheiten, die durch Mikroorganismen aus einem nichtanimalischen Reservoir (Umwelt, Lebensmittel, Wasser) verursacht werden, häufig sind es Fäulniserreger. Vgl. → Zoonosen, Saprozoonose

Beispiele: Legionellose, z. T. die Listeriose

**Saprophyt**

(engl.: *saprophyte*)

Ein Mikroorganismus, der von toter organischer Substanz lebt und als → Kommensale ein höheres Lebewesen besiedelt, ohne diesem zu schaden, aber auch ohne für dieses notwendig zu sein. Fakultative Saprophyten können auch Parasiten sein.

■ **Toxische Saprophyten** schädigen den Organismus (ohne eine parasitäre Wirkung) durch abge-

sonderte Gifte (z. B. *Clostridium botulinum*, *Clostridium tetani* oder *Clostridium perfringens*).

**Satellitenausbruch** → Ausbruch

**Schädlinge, tierische** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *animalic pest, vermin, noxious animals*)

Ungenaue Sammelbezeichnung für Tiere, die (aus der Sicht des Menschen) direkt oder indirekt Schadwirkungen herbeiführen. Tierische Schädlinge können in verschiedenen Gruppen zusammengefasst werden, unter denen nur die → Gesundheitsschädlinge und → Ektoparasiten genauer definiert sind:

- → **Gesundheitsschädlinge**
- → **Ektoparasiten**
- **Schadinsekten** (spezielle Arten unter den Mücken, Fliegen, Wespen, Bremsen)
- **Körperungeziefer** (Wanzen, Flöhe, Läuse, Milben)
- **Wohnungsungeziefer** (Wanzen, Schaben, Ameisen)
- **Schadnager** (Ratten, Mäuse)
- **Hygieneschädlinge**: Ungenaue, sehr verschieden definierte und daher ungeeignete Sammelbezeichnung für alle Tiere, die die Gesundheit des Menschen stören oder im Umfeld des Menschen Schaden verursachen (Vorratsschädlinge u. a.).

### Schädlingsbekämpfung

(engl.: *pest control*)

Maßnahmen zur Vernichtung von → Gesundheitsschädlingen und ggf. weiteren → tierischen Schädlingen (ggf. behördliche Anordnung auf der Grundlage der Paragraphen 17 u. 18 IfSG). Eingesetzt werden chemische Verfahren, aber auch physikalische, biologische, biotechnische, genetische oder ökologische Methoden.

Zu unterscheiden:

- → **Entwesung**: Bekämpfung schädlicher Arthropoden (z. B. Schaben, Wanzen, Flöhe, Fliegen, Mücken)
- **Bekämpfung von Krankheitserreger übertragenden Wirbeltieren** (Ratten, Mäuse, verwilderte Haustauben)

**Scheinepidemie** → Pseudoepidemie, → Epidemie, Typen

### Schluckimpfung

(engl.: *oral vaccination*)

→ Impftechnik, bei der der Impfstoff über den Mund aufgenommen wird (orale Applikation) und über die Darmschleimhaut in den Organismus gelangt, wo am Eintrittsort in das Gewebe eine lokale Immunität durch IgA-Antikörper erzeugt wird (→ Oralimpfstoff).

Beispiel: Orale Poliovakzine (OPV)

### Schlussdesinfektion

(engl.: *terminal disinfection*)

Desinfektion eines Bereiches oder Raumes, den ein Krankenhauspatient mit einer übertragbaren Krankheit verlassen hat, um Infektionsgefahren bei erneuter Belegung auszuschließen. Die Indikation zur Durchführung (Flächen- oder Raumesinfektion) wird im Einzelnen geregelt.

### Schmierinfektion

(engl.: *smear infection*)

Ältere – aber anschauliche – Bezeichnung für eine Infektion, die nach direktem Kontakt zu einer erregerrhaltigen Verunreinigung im unmittelbaren Umfeld eines Infizierten entsteht und mit einem fäkal-oralen Übertragungsvorgang assoziiert ist; heute überwiegend als → Kontaktinfektion bezeichnet. Vgl. → Übertragungsart

### Schnellimmunisierung

(engl.: *rapid immunization scheme*)

Im Ausnahmefall kann bei einigen Impfungen vom üblichen → Impfschema abgewichen werden und z. B. durch eine dichtere Folge der Impfstoffgaben die Immunisierung verkürzt werden (z. B. bei Hepatitis B, FSME oder Tollwut). Vgl. → Immunisierung

### Schutzeinheit, Internationale (IE)

(engl.: *International Unit for specifying the protective effect of vaccines*)

Menge einer immunogenen oder antikörperhaltigen Substanz (in ml), die im aktiven oder passiven Schutzversuch im Vergleich mit einem Standardpräparat eine bestimmte Schutzwirkung ausübt; sie ist z. B. ein Maß für die Schutzwirkung bestimmter Impfstoffe.

### Schutzfaktor

(engl.: *protective factor*)

Ein Faktor, für den im Fall eines bestimmten Ri-

sikos (einer Schadensmöglichkeit) eine schadensvermindernde oder schadensverhütende Wirkung nachgewiesen wurde, sodass z. B. bei Personen mit diesem Faktor eine bestimmte geringere Wahrscheinlichkeit einer Infektion oder Erkrankung gegenüber vergleichbaren Personen ohne diesen Einfluss besteht. Vgl. → Risikofaktor

**Schutzimpfung** → Impfung

### Schutzimpfungs-Richtlinie (SI-RL)

(engl.: *vaccination guideline*)

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) wurde beauftragt, Einzelheiten zur generellen Leistungspflicht der Gesetzlichen Krankenkassen bei Schutzimpfungen festzulegen. Der Anspruch der Versicherten auf Leistungen für Schutzimpfungen wird demnach gemäß § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 15 SGB in der SI-RL auf der Grundlage der Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) geregelt. Vgl. → Impfungen, öffentlich empfohlene ([www.g-ba.de/informationen/richtlinien/60/](http://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/60/))

### Schutzkleidung (i. R. der Infektionsprävention)

(engl.: *protective clothings*)

Kleidung für medizinisches Personal, die eine Übertragung von Infektionserregern von Patienten oder auch auf Patienten verhindern soll (z. B. Schutzkittel, Schutzanzüge, Schutzhandschuhe sowie Kopfbedeckungen, Schürzen, ggf. Schutzmasken und -brillen); wird nach den Regeln des Hygieneregimes situationsgerecht eingesetzt. Grundsätze und Einzelheiten sind in den entsprechenden TRBAs geregelt.

In biologischen Gefahrenlagen ist die **Persönliche Schutzausrüstung (PSA)** zum Schutz der Einsatzkräfte gesondert geregelt. Vgl. → Schutzmaßnahmen (Persönliche Schutzmaßnahmen)

### Schutzmaßnahmen (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *protective measures*)

Alle Maßnahmen, die auf die Verhütung des Entstehens oder die Verhinderung der Weiterverbreitung einer Infektionskrankheit gerichtet sind. Sie gelten für Kranke, Krankheitsverdächtige, Ansteckungsverdächtige oder Ausscheider. Schutzmaßnahmen umfassen Maßnahmen der → Expositionsprophylaxe und der → Dispositionsprophylaxe (z. B. Schutzimpfungen). Die Maßnahmen können

dem Individualschutz Einzelner oder dem Schutz der Allgemeinheit dienen.

Zu unterscheiden sind individuelle persönliche Schutzmaßnahmen (protektive Maßnahmen) und behördlich angeordnete Schutzmaßnahmen, s. a. → antiepidemische Maßnahmen.

#### ■ **Persönliche Schutzmaßnahmen** sind

- persönliche Hygienemaßnahmen, die eine Übertragung von Infektionserregern verhindern sollen (Händehygiene, Persönliche Schutzausrüstung),
- Formen der → Dispositionsprophylaxe (→ Immunprophylaxe),
- Formen der → Expositionsprophylaxe (→ Schutzverhalten, Habitatvermeidung, chemische Protektion durch → Repellents, Insektizide).

■ Die **Persönliche Schutzausrüstung (PSA)** verwendet situationsgerecht mechanische Barrieren (Schutzhandschuhe, Schutzkittel, → Schutzmasken für den Atemschutz, Schutzbrillen u. a.). Auch Moskitonetze, Mückenschleier u. a. können Teil einer persönlichen Schutzausrüstung sein.

In Gesundheitseinrichtungen ist der Einsatz persönlicher Schutzmaßnahmen je nach zu erwartender Kontaminations- oder Infektionsgefahr in einem → Hygieneplan detailliert geregelt.

■ **Behördlich angeordnete Schutzmaßnahmen** sind → Quarantäne, → Beobachtung, Berufliches Tätigkeitsverbot, → Entseuchung, Schädlingsbekämpfung u. a. (§§ 16, 18, 28–31 IfSG). Sie dienen dem Schutz Einzelner und dem Schutz der Bevölkerung. Vgl. → Antiepidemische Maßnahmen

### Schutzverhalten (i. R. der Infektionsprävention)

(engl.: *protective behaviour*)

Persönliche Expositionsprophylaxe durch ein Verhalten, mit dem Infektionen allgemein oder speziell vorgebeugt wird (z. B. Händehygiene, Vermeiden von Risikokontakten, Habitatvermeidung, Soziale Distanzierung – *Social Distancing* – als präventive Maßnahmen bei anzunehmenden Infektionsgefahren).

### Schwarz-Weiß-Trennung (in medizinischen Einrichtungen)

(engl.: *black-and-white-principle*)

Prinzip der → **Distanzierung**; organisatorische Maßnahmen zur strikten Trennung von reinen und unreinen (z. B. mikrobiell kontaminierten) Materialien in Gesundheitseinrichtungen.

**Screening** (im Infektionsschutz)(engl.: *screening*)

Filteruntersuchung; systematische Suche nach Trägern bestimmter Merkmale oder Befunde, von denen ggf. eine Infektionsgefahr ausgehen könnte, im Kontext der Prävention. In der Regel werden spezielle Untersuchungsverfahren als Screening-Test eingesetzt (s. a. → Suchtest). Die Eignung eines Screening-Tests, ein bestimmtes Merkmal zu ermitteln, ergibt sich im speziellen Fall aus seiner → Sensitivität und → Spezifität (vgl. → Validität). Der prädiktive Wert (→ Vorhersagewert) eines Tests gestattet Aussagen zur Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer Erkrankung bei einem bestimmten Testergebnis.

Praxisbeispiele für Screening:

- **Blutspenderscreening** zur Ermittlung bestimmter Infektionen unter Erstspendern oder Mehrfachspendern

- → **Eingangsscreening** z. B. als Aufnahmeuntersuchung oder Screening einreisender Personen

- **Follow-up-Screening:** Wiederholte Untersuchung der gleichen Population

- **Kontaktpersonenscreening** z. B. bei Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose

- **Prävalenzscreening** zur Ermittlung der Verbreitung bestimmter Infektionen

Beispiel: Tuberkulosescreening als Massenscreening in Entwicklungsländern

**Sekundärausbruch** → Ausbruch**Sekundärdaten** (in der Epidemiologie)(engl.: *secondary data*)

Daten, die nicht direkt erhoben wurden, sondern i. R. einer Datenverarbeitung aus → Primärdaten abgeleitet wurden.

**Sekundärfälle**(engl.: *secondary cases*)

Fälle, die im Rahmen eines Ausbruchs nach direktem Kontakt zum → Primärfall als nächste Generation auftreten.

**Sekundärinfektion**(engl.: *secondary infection*)

Hinzutreten eines weiteren Erregers einer anderen Spezies zu einer bestehenden Infektion (→ Mischinfektion).

Beispiel: Es kommt bei einer bestehenden viralen Infektion zu einer bakteriellen Infektion. Vgl. → Superinfektion

**Sekundärprävention** → Prävention**Selektion, ökologische** (unter dem Aspekt einer antiinfektiven Therapie)(engl.: *ecological selection*)

Antibiotikabedingte Auslese resistenter Spezies bei Mischinfektionen oder die Möglichkeit einer → Superinfektion durch resistente Stämme des Erregers. Vgl. → Selektionsdruck

**Selektionsdruck**(engl.: *selection pressure*)

Die intensive Einwirkung eines Faktors, der die Lebensbedingungen von Erregern an einer bestimmten Stelle angreift und diese dadurch unter Druck setzt (z. B. durch eine antiinfektive Therapie). Dies führt u. U. zum Verschwinden von Individuen, die sich nicht anpassen oder durchsetzen konnten. Vgl. → Selektion, ökologische

**Sensitivität** (eines Tests i. R. der infektiologischen Labordiagnostik)(engl.: *sensitivity, true positive rate*)

Empfindlichkeit eines Tests; ein Maß der Wahrscheinlichkeit, mit einem Test eine bestimmte Krankheit (bzw. einen gesuchten Erreger oder mit ihm assoziierte Veränderungen) sicher zu erkennen:

$$\frac{\text{Erkrankte, im Test Positive}}{\text{Erkrankte, im Test Positive} + \text{Erkrankte, im Test Negative (falsch Negative)}}$$

Bei hoher Sensitivität ist allerdings mit mehr falsch positiven Ergebnissen zu rechnen. Vgl. → Spezifität, → Vorhersagewert

**Sentinelpraxis** (i. R. der Surveillance)(engl.: *sentinel practice*)

Arztpraxis als Teil eines Netzes von Praxen, die an einer → Sentinel-Surveillance bestimmter Infektionskrankheiten teilnehmen. Vgl. → Messpunkt

**Sentinel-Surveillance**(engl.: *sentinel survey, sentinel surveillance*)

IfSG-Definition (§ 2): »Eine epidemiologische Methode zur stichprobenartigen Erfassung der Ver-

breitung bestimmter übertragbarer Krankheiten und der Immunität gegen bestimmte übertragbare Krankheiten in ausgewählten Bevölkerungsgruppen.«

Sentinel-Surveillance ist ein Teil der infektions-epidemiologischen → Surveillance und besteht in dem systematischen Erheben von Daten zur Inzidenz oder Prävalenz bestimmter Erkrankungsfälle oder Befunde in einer Reihe von → Messpunkten, die im Verbund ein Messnetz bilden (so bilden z. B. Arztpraxen ein Praxissentinel, Kliniken ein Kliniksentinel, Laboratorien ein Laborsentinel). Die in dieser Stichprobe gewonnenen Daten sollten repräsentativ für die Grundgesamtheit sein. Gegenüber einer erschöpfenden Surveillance, die versucht, bestimmte Ereignisse vollständig zu erfassen, was meist nicht realisierbar ist, bietet das Gewinnen repräsentativer Stichproben, von denen auf die Gesamtheit geschlossen werden kann, viele Vorteile (Sentinel-Erhebung). Das RKI kann gemäß § 4 IfSG Sentinel-Erhebungen nach den §§ 13 und 14 durchführen.

### Serodiagnostik

(engl.: *serodiagnostics*)

Nachweis spezifischer Antikörper im Rahmen der Labordiagnostik von Infektionskrankheiten, es läuft unter Laborbedingungen (*in vitro*) eine Antigen-Antikörper-Reaktion ab.

- Ein seropositiver Befund als Ergebnis einer serologischen Untersuchung sagt aus, dass ein gesuchter immunologischer Parameter nachgewiesen wurde.
- Ein seronegativer Befund als Ergebnis einer serologischen Untersuchung sagt aus, dass ein gesuchter immunologischer Parameter nicht nachgewiesen wurde.

**Seroepidemiologie** → Immunepidemiologie

### Serogruppe

(engl.: *serogroup*)

Eine Gruppe von Infektionserregern einer Spezies, die dem gleichen durch eine bestimmte Antigenstruktur definierten Typ (→ Serotyp) angehören.

### Serokonversion

(engl.: *seroconversion*)

Nachweis des Auftretens von Antikörpern im Blut

als Immunantwort nach einer Infektion oder Immunisierung (bei vorher seronegativem Befund). Ggs. → Seroreversion

- **Serokonverter:** Eine Person mit einem vorherigen seronegativen Befund, die nach einer Serokonversion einen seropositiven Befund aufweist
- **Serokonversionszeit:** Die Zeitspanne von der Infektion bis zum Erscheinen der Antikörper

**Serologie** (im infektiologischen Sinn) → Infektionsserologie

### Seroprävalenz

(engl.: *seroprevalence*)

Maß des Nachweises bestimmter immunologischer Parameter in einer Population. Vgl. → Prävalenz

### Seroreversion

(engl.: *seroreversion*)

Spontane oder induzierte Konversion von einem seropositiven zu einem seronegativen Status, d. h. vorher vorhandene Antikörper können nicht mehr nachgewiesen werden. Ggs. → Serokonversion

### Serosurveillance

(engl.: *serologic surveillance, serologic survey*)

Gezielte Untersuchung von Serumproben aus definierten Gruppen der Bevölkerung zur Bestimmung der Prävalenz spezifischer Antikörper und ihrer Veränderungen im zeitlichen Verlauf. Im Rahmen der Serosurveillance wird die Prävalenz klinischer und subklinischer Infektionen erfasst. Vgl. → Immunepidemiologie

- **Serosurvey** (*serosurvey*): → Antikörperkataster, planmäßige Erhebung bestimmter immunologischer Parameter im Rahmen einer Studie als Teil der infektionsepidemiologischen → Surveillance.

### Serotyp

(engl.: *serotype*)

Durch eine bestimmte Antigenstruktur definierter Typ einer Spezies eines mikrobiellen Infektionserregers (auch → Serovar), der mittels spezifischer Antisera i. R. der → Serodiagnostik bzw. → Serotypie bestimmt werden kann.

### Serotypie

(engl.: *serotyping*)

Diagnostische Einordnung von Mikroorganismen

durch die Bestimmung ihrer Antigenstruktur mittels monoklonaler oder polyklonaler Antisera.

### Serovar

(engl.: *serovar*)

Durch eine bestimmte Antigenstruktur definierter Typ einer Bakterienspezies, oft als Antigenformel dargestellt (z. B. im White-Kauffmann-LeMinor-Schema für Salmonellen).

### Serumtherapie

(engl.: *immunotherapy*)

Passive Immuntherapie, eine spezifische Therapie bestimmter Krankheiten; Einsatz eines → Immunserums, in dem → Antikörper gegen einen bestimmten Krankheitserreger oder bestimmte Giftstoffe in einer solchen Menge enthalten sind, dass es als spezifisches Gegenmittel wirkt (→ Antiserum, → Heilserum).

Gezielt eingesetzt wird die Serumtherapie mit heterologen, d. h. von Tieren gewonnenen Antisera beispielsweise bei Diphtherie, Gasbrand, Botulismus oder auch gegen die Wirkung von Schlangengift. Serumtherapie mit humanem Immunglobulin erfolgt z. B. bei einer Tetanuserkrankung.

### Seuche

(engl.: *contagious disease, contagion, epidemic, pestilence*)

Ältere Bezeichnung für eine bedrohliche und sich rasch verbreitende Krankheit (abgeleitet vom altdutschen »siech« = krank), im heutigen Sprachgebrauch meist durch »Infektion« ersetzt (z. B. Seuchenschutz/Infektionsschutz, Seuchenhygiene/Infektionshygiene, Seuchengeschehen/Infektionsgeschehen, Seuchenlehre/Infektionsepidemiologie). Viele alte Bezeichnungen werden heute nur noch selten genutzt (z. B. »Wanderseuchen«, »Kriegsseuchen«, »Handelssseuchen«, »Heimseuchen«).

In einigen Verbindungen blieb der Begriff bis heute erhalten: → »Durchseuchung«, »Entseuchung«, »klassische Seuchen«, »Tierseuchen«.

Im Kontext biologischer Gefahren und hochkontagöser und lebensbedrohlicher (gemeingefährlicher) Krankheiten sind mit dem Begriff »Seuche« assoziierte Termini weiterhin im Gebrauch (z. B. Seuchenhygienisches Management, Seuchenalarmplan).

### Seuchenbekämpfung

(engl.: *epidemic control*)

Veraltet für »Epidemiebekämpfung« oder »Infektionsschutz«

**Seuchenhygiene** → Infektionshygiene

**Seuchenhygienisches Management** → Ausbruchmanagement

**Seuchenschutz** → Infektionsschutz

### Sexuell übertragbare Krankheiten, Sexuell übertragbare Infektionen

(engl.: *sexually transmitted diseases/infections, STD/STI*)

Gruppe von Infektionskrankheiten/Infektionen, die fast immer im Rahmen sexueller Handlungen übertragen werden (auch: Intimkontaktkrankheiten, Venerische Erkrankungen; früher: Geschlechtskrankheiten). Heute wird in der Fachwelt die Bezeichnung **Sexuell übertragbare Infektionen (STI)** bevorzugt, weil damit alle Infektionen unabhängig von ihrer Manifestation erfasst werden.

**Shift** (eines Erregers) → Antigenshift

### Simultanimmunisierung

(engl.: *simultaneous immunization*)

**1. → Synchronimpfung, Simultanimpfung** bezeichnet die gleichzeitige Verabreichung von zwei Impfstoffen jeglicher Art am gleichen Tag (nicht in einer Spritze und an unterschiedlichen Körperstellen).

**2. Simultanimmunisierung** bezeichnet (im Gegensatz zu Simultanimpfung) meist speziell die gleichzeitige Verabreichung eines Impfstoffs und eines spezifischen Immunglobulins zum Schutz vor dem gleichen Erreger. Die passive Immunisierung schützt, bis sich die aktive Immunisierung auswirkt; so kann im Bedarfsfall ein sofortiger Immunschutz erreicht werden.

Beispiele: Tetanus- oder Tollwutprophylaxe

### Simultaninfektion

(engl.: *simultaneous infection*)

Gleichzeitige Infektion mit zwei verschiedenen Erregern. Vgl. → Koinfektion, → Mischinfektion

### SIR-Modell

(engl.: *Susceptible-Infected-Recovered-Model*)

Mathematisches Modell, in dem die Ausbreitung einer bestimmten Infektionskrankheit in einer Modellpopulation mit den Variablen

- »*Susceptible* – S« (Empfängliche),
- »*Infected* – I« (Infizierte, Ansteckende) und
- »*Recovered* – R« (aus dem Kreis der Empfänglichen Ausgeschiedene wegen Immunität nach Erkrankung, Isolierung oder eines tödlichen Ausgangs)

unter Einbeziehung der → Basisreproduktionszahl  $R_0$  im zeitlichen Verlauf berechnet werden kann.

### Skarifikation (bezogen auf Impfungen)

(engl.: *scarification*)

Eine früher angewendete kutane → Impftechnik, bei der der Impfstoff mit dem Schnitt einer Impfpflanzette in die Haut eingebracht wurde; dies war bei der Pockenimpfung der Fall.

### Spaltimpfstoff

(engl.: *split vaccine*)

Impfstoff, bei dem die als Impfantigen verwendeten Erreger mittels Detergenzien aufgespalten wurden, um relevante Antigene besser zur Wirkung zu bringen.

### Sperrmaßnahmen

(engl.: *closing measures*)

Sammelbezeichnung für spezielle administrative antiepidemische Maßnahmen, deren Ziel es ist, durch Verbote, Abgrenzung und Abspernung im Rahmen eines Infektionsgeschehens die Weiterverbreitung der Infektion zu unterbinden; sie gehören zum Komplex der → Absonderungsmaßnahmen und sind situationsabhängig von unterschiedlichem Ausmaß. Die Maßnahmen reichen von der zeitweiligen Aufnahmesperrung in Gemeinschaftseinrichtungen bis zur Einschränkung der Bewegungsfreiheit von Teilen der Bevölkerung in einem speziellen Epidemiegebiet (Schadensgebiet mit besonderen Gefahren für die Bevölkerung), z. B. als Versammlungsverbot, Schulschließung, Einreise- oder Ausreiseverbot. Vgl. → Containment, → Mitigation, → Distanzierung

### Sperrzeit

(engl.: *closing time*)

Dauer des Ausschlusses vom Besuch einer Gemeinschaftseinrichtung nach Ablauf einer kontagiösen Infektionskrankheit; sie ist durch Vorschriften geregelt (Regelsperrzeit).

### Spezialisten (im biologischen Sinn)

(engl.: *specialists*)

Tierarten mit einem engen Nahrungs- oder Habitatschema. Ggs. → Generalisten

### Spezies

(engl.: *species*)

Tier- oder Pflanzenart

### Speziesbarriere

(engl.: *species barrier*)

Das Unvermögen eines bestimmten Erregers, auf Wirte einer bestimmten anderen Art überzugehen.

### Spezifische Prophylaxe

(engl.: *specific prophylaxis*)

Kausale Prophylaxe; gezielte vorbeugende Maßnahmen, die einen Schutz vor bestimmten Infektionen induzieren oder vermitteln sollen: Schutzimpfung (→ Impfpfrophylaxe), die Gabe von Antikörpern (passive → Immunprophylaxe) oder von Medikamenten (→ Antibiotikaprophylaxe oder → Chemoprophylaxe). Vgl. → Prophylaxe, → Infektionsprophylaxe

### Spezifität (eines Tests i. R. der infektiologischen Labordiagnostik)

(engl.: *specificity, true negative rate*)

Zielgenauigkeit, Zielgerichtetheit eines Tests; ein Maß der Wahrscheinlichkeit, eine bestimmte gesuchte Krankheit (bzw. einen gesuchten Erreger oder mit ihm assoziierte Veränderungen) bei Gesunden sicher auszuschließen bzw. bei Gesunden einen negativen Befund zu ergeben:

$$\frac{\text{Nichterkrankte, auch im Test Negative}}{\text{Nichterkrankte im Test Positive (falsch Positive)} + \text{Nichterkrankte, auch im Test Negative}}$$

Vgl. → Sensitivität, → Vorhersagewert

**Spontanberichterstattung** (i. R. der Kommunikation im ÖGD)

(engl.: *spontaneous reporting*)

Berichterstattung aus Anlass eines relevanten Vorkommnisses (ohne Aufforderung)

**Sporadizität** → Vorkommen

**Sporen** (mikrobieller Erreger)

(engl.: *dormant spores*)

Überdauerungsstadium einiger mikrobieller Erreger; Bakterien der Gattungen *Bacillus* und *Clostridium* sowie einige weitere Spezies sind in der Lage, widerstandsfähige Dauerformen zu bilden (Sporulation), um ungünstige Umweltbedingungen zu überstehen. Sporen sind gegenüber äußeren Einwirkungen (Hitze, Austrocknung, Desinfektionsmittel) extrem widerstandsfähig. Aus den Sporen können neue vegetative Bakterienzellen wachsen.

**Stamm** (eines Infektionserregers) → Ausbruchsstamm (Epidemiestamm), → Impfstamm

**Standardabweichung**

(engl.: *standard deviation*)

Ein Maß der Streuung von normal verteilten Werten um den sog. → Erwartungswert. In einer Normalverteilung liegen zwei Drittel aller Werte in dem Bereich »Mittelwert +/- einer Standardabweichung«.

**Standardhygiene** (in medizinischen Einrichtungen) → Basishygiene

**Standardimpfung**

(engl.: *standard vaccination, routine vaccination*)

Regelimpfung; Impfung, bei der eine allgemeine Impfindikation besteht, d. h. diese Impfung wird allen Menschen eines bestimmten Alters empfohlen. In der Regel wird sie bereits im Kindes- und Jugendalter verabreicht, ggf. muss eine durch Impfung erreichte Grundimmunität später aufgefrischt werden. Ggs. → Indikationsimpfung

**Standardisierung** (in der Epidemiologie)

(engl.: *standardization*)

Verfahren zur Berechnung von epidemiologischen Maßzahlen, die einen inhaltlich sinnvollen Vergleich zwischen unterschiedlich strukturierten Po-

pulationen ermöglichen und Unterschiede deutlicher werden lassen. Vgl. → Population

Beispiel Altersstandardisierung: Die Altersstruktur einer fiktiven Standardpopulation (z. B. der Gesamtbevölkerung) wird auf die Altersstruktur einer beobachteten Population (Studienpopulation) übertragen, sodass sich dann die in beiden Populationen ermittelten epidemiologischen Maßzahlen (z. B. die altersstandardisierte Inzidenz) sinnvoll vergleichen lassen.

**Stand-by-Therapie**

(engl.: *stand-by-therapy*)

Notfallmäßige Selbstbehandlung

Beispiel: Malariatherapie bei Reisenden in Endemiegebieten ohne medizinische Betreuung

**Ständige Impfkommision (STIKO)** → Impfkommision, Ständige

**Stechmücken** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *mosquitoes, gnats*)

Blutsaugende (hämphage) Mücken sind innerhalb der Unterordnung Mücken im Stamm der Insekten von besonderer humanmedizinischer (und veterinärmedizinischer) Bedeutung als Zwischenwirte oder Überträger (Vektoren) von Infektionserregern.

Stechmücken i. e. S. gehören der Familie Culicidae mit den Gattungen *Culex*, *Aedes*, *Anopheles* und *Mansonia* an. Weitere blutsaugende Mücken mit infektionsepidemiologischer Relevanz gehören zu den Gattungen *Simulium* (Kriebelmücken) und *Phlebotomus* (Sandfliegen). Nach biologisch-ökologischen Besonderheiten werden die Trivialbezeichnungen »Hausmücken« (z. B. Gattung *Culex*), »Waldmücken« und »Wiesenmücken« (z. B. Gattungen *Aedes* und *Simulium*) und »Fiebertmücken« (z. B. Gattung *Anopheles*) unterschieden (wobei einzelne Arten unterschiedlich zugeordnet werden können).

Für die Infektionsprävention sind folgende Verhaltensunterschiede wichtig:

- **Endophile Stechmücken** halten sich vor oder nach dem Blutsaugen bevorzugt in Innenräumen auf.
- **Exophile Stechmücken** leben im Freien.
- → **Ornithophile Stechmücken** sind mit Zugvögeln assoziiert und spielen in der weiträumigen Verbreitung von Erregern eine Rolle.

- **Synanthrope Stechmücken** leben im unmittelbaren Umfeld von Menschen (→ synanthrope Lebewesen).
- **Tagaktive** oder **nachtaktive Mücken** sind abhängig von der Tageszeit unterwegs.

### Sterilisation

(engl.: *sterilization*)

Behandlung von Materialien, Gegenständen oder Geräten (Sterilisiergut) mit dem Ziel, eine vollständige Abtötung bzw. Entfernung aller vermehrungsfähigen Mikroorganismen in jedem Entwicklungsstadium (also z. B. auch Sporen) – den Zustand der → Sterilität zu erreichen. Angewendet werden physikalische Verfahren (Heißluft, Dampf oder Strahlen) oder chemische Verfahren (Kaltsterilisation mittels toxischer Gase, z. B. Ethylenoxid). Ein Sonderfall ist die Sterilfiltration (Entkeimungsfiltration) von Flüssigkeiten oder Gasen (mit verschiedenen Filtermaterialien unter Druck).

Von mehr theoretischem Interesse ist, dass eine → Sterilität nicht mit 100 %iger Sicherheit zu erreichen ist, sondern i. R. einer Konvention zum Restrisiko definiert wird (gegenwärtig SAL  $10^{-6}$ ).

### Sterilität

(engl.: *sterility*)

Zustand, in dem Materialien, Gegenstände oder Geräte mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit (SAL  $10^{-6}$ ) frei von vermehrungsfähigen bzw. infektionstüchtigen Mikroorganismen in allen ihren Entwicklungsstadien sind.

- **Sterilgut** sind sterilisierte Materialien oder Gegenstände, die bis zur Anwendung vor Rekontamination bewahrt werden müssen.

### Stichprobe

(engl.: *sample*)

Eine Beobachtungseinheit, die aus einer Grundgesamtheit ausgewählt wurde; sie kann zufällig, nicht zufällig (selektiv), repräsentativ oder nicht repräsentativ sein.

**STIKO** → Impfkommision, Ständige

### Stille Feiung

(engl.: *occult immunization*)

Latente Durchseuchung; unbemerkt entstandener Immunschutz nach dem symptomlosen Verlauf einer Infektion.

### Streuepidemie

(engl.: *epidemic by spreading*)

Eine → Epidemie, die aufgrund einer Erregerstreuung aus derselben Quelle (z. B. durch ein an einer Stelle kontaminiertes und danach verbreitetes Lebensmittel) aus z. T. weit verstreuten Einzelerkrankungen besteht und nicht immer leicht als solche zu erkennen ist. Wichtige ursächliche Faktoren einer Streuepidemie sind Lebensmitteltransporte oder Bevölkerungsbewegungen.

### Suchtest

(engl.: *screening test*)

Diagnostisches Verfahren mit hoher → Sensitivität und geringerer → Spezifität, durch das zunächst Verdachtsfälle einer bestimmten Diagnose ermittelt werden; falsch positive Ergebnisse sind vergleichsweise häufig. Ein Suchtest wird in der Regel zum → Screening verwendet. Vgl. → Bestätigungstest

### Superinfektion

(engl.: *superinfection*)

Es kommt bei noch unvollständiger Immunität zu einer erneuten Infektion durch den Erreger einer bestehenden → Primärinfektion.

Beispiel: Superinfektionen können bei Lues oder Tuberkulose von Bedeutung sein.

Der Begriff wird allerdings z. T. auch verwendet, um das Hinzutreten einer Infektion durch einen anderen Erreger zu bezeichnen, wofür → Sekundärinfektion geeigneter erscheint. Vgl. → Sekundärinfektion, → Koinfektion, → Mischinfektion

### Surveillance, infektionsepidemiologische

(engl.: *surveillance of infectious diseases, epidemiologic surveillance*)

Kontinuierliches systematisches Sammeln, Analysieren und Interpretieren infektionsepidemiologisch relevanter Daten. Ziel ist es, die realen Verhältnisse bestmöglich zu bestimmen und eine verbleibende Unsicherheit der Aussage zu minimieren. Die Bewertung der Situation auf der Grundlage der Ergebnisse der Surveillance ist eine Basis für das Ableiten situationsgerechter Maßnahmen und die Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahmen. Die infektionsepidemiologische Surveillance bildet ein Kernstück des Infektionsschutzes.

Infektionsepidemiologische Surveillance umfasst im weitesten Sinne alle Aktivitäten, die der Bestimmung der Häufigkeit infektionsbedingter

Krankheiten und der Überwachung ihres Vorkommens dienen. Einen wesentlichen Beitrag leistet eine Reihe etablierter infektionsepidemiologischer Erfassungssysteme.

Ein Surveillancesystem soll

- praktikabel,
  - standardisiert,
  - ausreichend sensitiv,
  - im Fall einer Teilerfassung repräsentativ sein.
- Surveillance kann **prospektiv** oder **retrospektiv** betrieben werden.

■ **Nationales System der Surveillance (in Deutschland):** Ein für wichtige Infektionskrankheiten hierarchisch aufgebautes System (Kreisebene, Landesebene, Bundesebene). Die Gesundheitsbehörden sichern mit Unterstützung durch Ärzte verschiedener Fachrichtungen das fortlaufende systematische Sammeln und Analysieren von Daten zum Auftreten und zur Verbreitung bestimmter wichtiger Krankheiten.

Im Robert Koch-Institut werden die infektionsepidemiologischen Daten (Meldedaten, Daten der → Sentinel-Surveillance u. a.) auf Bundesebene zusammengeführt, analysiert und bewertet (§ 4 IfSG). Unterstützung in speziellen Fragen der Surveillance leisten dabei andere Bundesinstitute sowie ein Netz Nationaler Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien. Teilaufgaben der nationalen Surveillance werden u. U. von Institutionen, Vereinigungen oder Fachgesellschaften übernommen. So tragen Arbeitsgemeinschaften oder Kompetenznetzwerke zu bestimmten Krankheiten (z. B. CAPNETZ) durch das Sammeln und den Austausch von Daten zur Surveillance bei.

■ **Internationale Surveillance:** Auf europäischer Ebene existieren bereits eine Reihe gut funktionierender Netzwerke der spezifischen Surveillance. Innerhalb der Europäischen Union besteht ein Netz für die epidemiologische Überwachung und die Kontrolle übertragbarer Krankheiten in der Gemeinschaft und ist ein Frühwarnsystem zur Erkennung bestimmter Krankheiten von internationaler Bedeutung etabliert (vgl. → ECDC, → TESSy). Auch in anderen Weltregionen gibt es Initiativen, die bestehenden Überwachungssysteme aufeinander abzustimmen. Die bestehenden nationalen Überwachungssysteme werden aufeinander abgestimmt. Die globale Surveillance wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und anderen Spezialorganisationen der UNO (wie z. B. UNAIDS) organisiert.

### ► Arten der infektionsepidemiologischen Surveillance:

#### ■ Nach dem Beobachtungsobjekt:

- → **Fallbasierte Surveillance** (*case-based surveillance*): Erfassen von Einzelfällen einer bestimmten Krankheit mit Zuordnung aller relevanten Daten und Befunde.
- **Ereignisbasierte Surveillance** (*event-based surveillance*): Erfassen bestimmter infektionsepidemiologisch relevanter Ereignisse

#### ■ Nach der Art der Datengewinnung:

- **Passive Surveillance:** Nutzen von Daten, die aufgrund von Meldevorschriften oder im Rahmen von Informationsvereinbarungen normalerweise anfallen (*health department initiated*).
- **Aktive Surveillance:** Falls notwendig (z. B. in der Endphase der Elimination einer Krankheit oder beim Auftreten einer Krankheit mit besonderer Relevanz), werden zusätzliche Instrumente zur gezielten Erfassung von Krankheitsfällen implementiert und die vorhandenen Daten durch aktives Aufspüren, Abfragen, Ermitteln ergänzt.

#### ■ Weitere Arten:

- → **Sentinel-Surveillance**
- → **Syndromische Surveillance** (*syndrome-based surveillance*)
- → **Survey** ist eine gezielte, zeitlich begrenzte Erhebung innerhalb der Surveillance im Ganzen, ebenso das → **Monitoring**.

### ► Beispiele für Instrumente der infektionsepidemiologischen Surveillance:

■ **Klinisch-epidemiologische** → **Sentinel-Surveillance:** Periodische Datenübermittlung aus bestimmten Beobachtungspraxen, Beobachtungskliniken oder Beobachtungslaboratorien

Beispiel: Datenübermittlung aus den Praxen der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI), diese syndromische Surveillance wird durch Laboruntersuchungen ergänzt.

■ **Laborgestützte infektionsepidemiologische Surveillance** (Laborsurveillance, → Laborsentinel): Periodische Datenübermittlung aus bestimmten Laboratorien zu den Eigenschaften wichtiger Krankheitserreger (z. B. Antibiotikaresistenz, Virulenzfaktoren)

Beispiel: *Antibiotic Resistance Surveillance* (ARS)

■ **Molekulare Surveillance:** Analyse und Kontrolle prävalenter Infektionserreger mittels → mole-

kularer Diagnostik, s. a. → Epidemiologische Labormethoden

▪ → **Serosurveillance** (Daten zur Immunitätslage): Auswerten der Ergebnisse der Untersuchung von Seren, die als definierte Stichproben aus der Bevölkerung gesammelt wurden

Beispiel: Untersuchung der Prävalenz von Antikörpern gegen bestimmte wichtige Erreger in Seren aus dem Bundesgesundheitsurvey oder im Rahmen der Blutspendesurveillance

▪ **Impfsurveillance**: Gezieltes Erheben von Daten zum erfolgten Einsatz spezieller Impfungen in speziellen Zielgruppen, Analyse spezieller → Impfquoten zur Kontrolle des erreichten Standes

▪ → **Frühwarnsysteme** (*Early Warning Systems, Epidemic Intelligence Service*)

► **Beispiele für Datenquellen, die im Rahmen der Surveillance zusätzlich verfügbar sind:**

- Statistische Erhebungen (Krankenhausstatistik, Todesursachenstatistik)
- Nationale Surveys
- Daten aus medizinischen Betreuungssystemen (Betreuung von Schwangeren und Neugeborenen, schulärztliche Dienste, betriebsärztliche Dienste u. a.)
- Daten aus Berufsgenossenschaften (infektionsbedingte Berufskrankheiten)
- Daten aus Krankenkassen
- Daten zu durchgeführten Impfungen und zum Verbrauch bestimmter Arzneimittel, Immunsenen oder Impfstoffe
- Daten aus epidemiologischen Studien

**Survey** (im Infektionsschutz)

(engl.: *survey*)

Umfrage, Überblicksstudie; Erhebung zur Ermittlung von Daten zum Vorkommen von Krankheiten oder Infektionsrisiken in definierten Bevölkerungsgruppen als einmalige bzw. zeitlich begrenzte Aktion, ist damit ein Teil der Surveillance im Ganzen. Zu unterscheiden ist ein Survey als **Stichprobenerhebung** von einer **Totalerhebung**.

Beispiele: Telefonsurvey (*telephone survey*), Serologischer Survey (*serologic survey*)

**Suszeptibilität**

(engl.: *susceptibility*)

Bezeichnet die → Empfänglichkeit bzw. → Anfälligkeit von Wirtsorganismen gegenüber bestimmten Erregern oder die Empfindlichkeit (Sensibilität) von Infektionserregern gegenüber Antiinfektiva.

**Sylvatischer Zyklus**

(engl.: *sylvatic cycle*)

Bei Infektionszyklen, an denen Wirte verschiedener Art beteiligt sind, der Teil des Zyklus, der wildlebende Tiere in ihrer natürlichen Umwelt betrifft. Ggs. → Domestischer Zyklus, → Urbaner Zyklus

**Synanthrope Lebewesen**

(engl.: *synanthropes*)

Tierarten (z. B. tierische Überträger – Vektoren –), die sich als »Kulturfolger« an den Menschen angepasst haben und sich im menschlichen Umfeld ansiedeln und vermehren.

**Synchronimpfung**

(engl.: *simultaneous vaccination*)

Simultanimpfung; zwei verschiedene Impfstoffe werden gleichzeitig, aber an getrennten Körperstellen verabreicht. Vgl. → Simultanimmunisierung

**Syndromische Surveillance**

(engl.: *syndrome-based surveillance*)

Ermitteln bestimmter Krankheitsfälle über das Erfassen definierter charakteristischer klinischer Krankheitszeichen bzw. ihrer Kombination.

**Synergismus** (von Erregern)

(engl.: *synergism*)

Wirkung bestimmter Mikroben im Sinne einer gegenseitigen Unterstützung, Begünstigung, Potenzierung, die besonders bei einer → Mischinfektion eine Rolle spielt. Ggs. → Antagonismus

**Systemische Infektion**

(engl.: *systemic infection*)

Infektion, die ein ganzes Organsystem oder den gesamten Organismus betrifft.

## T

### Tardivepidemie

(engl.: *delayed epidemic*)

Kontaktepidemie; eine Epidemie, die sich durch Serien von Kontaktinfektionen langsam entwickelt. Es sind in der Regel Erreger mit geringer Übertragungsintensität bzw. Übertragungsfaktoren mit geringer Streubreite beteiligt. Bei großer Populationsimmunität kann eine Tardivepidemie auch durch Erreger mit sehr intensiver Übertragung entstehen. Vgl. → Explosivepidemie

### Tätigkeitsverbot (i. S. des IfSG)

(engl.: *ban from certain occupational activities*)

Personen, die in einer Gemeinschaftseinrichtung, medizinischen Einrichtungen oder im Verkehr mit Lebensmitteln beruflich tätig sind, ist das Ausüben dieser Tätigkeit zeitweilig untersagt, wenn sie an bestimmten übertragbaren Krankheiten erkrankt sind oder sich in der Inkubationszeit befinden (§§ 31, 34, 42 IfSG). Die Zeitdauer ergibt sich aus der Dauer der Ansteckungsfähigkeit. Es handelt sich um eine Maßnahme des Infektionsschutzes im Komplex der → Absonderungsmaßnahmen.

### Tenazität (unter mikrobiologischem Aspekt)

(engl.: *tenacity*)

Haftvermögen, Adhärenz; die durch verschiedene Adhäsine bestimmte Fähigkeit eines Infektionserregers, in einem Wirtsorganismus zu haften. Sie wird als Teil der Kontagiosität angesehen und gehört zu den → Virulenzfaktoren.

### Tertiärprävention → Prävention

### TESSy → Europäisches Surveillance-System

### Testberatung (im Zusammenhang mit einem diagnostischen Test)

(engl.: *test advice*)

▪ **Prättestberatung:** Beratung vor einem geplanten Test (Information über methodisches Vorgehen und mögliche Ergebnisse)

▪ **Posttestberatung:** Beratung nach dem Test mit der Interpretation des Ergebnisses und abzuleitenden Empfehlungen

### Therapie, spezifische

(engl.: *specific therapy*)

Medizinische Behandlung mit Wirkstoffen, die gezielt gegen Infektionserreger gerichtet sind. Sammelbezeichnungen: → Antiinfektive Therapie, antimikrobielle Therapie, → Antibiotikatherapie, → Chemotherapie.

Differenzierung nach Erregergruppen: antibakterielle Therapie, antivirale Therapie, antiparasitäre Therapie, antimykotische Therapie.

Je nach der zu behandelnden Infektion werden dafür vorgesehene **Standardmedikamente** oder auch **Zweitrang- bzw. Reservemedikamente** eingesetzt und als **Mono- oder Kombinationstherapie** angewendet.

### Tierseuchen

(engl.: *zoonoses*)

Infektionskrankheiten der Tiere (unabhängig von einer möglichen Übertragung auf Menschen). Vgl. → Zoonosen

### Tilgung (von Erregern, Schädlingen)

(engl.: *eradication, deletion*)

Vollständige Beseitigung (Ausmerzung); bei Krankheiten → Eradikation

### Todesursachenstatistik

(engl.: *cause of death statistics*)

Ämtliche Statistik über Todesfälle und ihre Ursachen, die auf der Basis der Totenscheine beim Statistischen Bundesamt geführt wird (gesetzliche Grundlage ist das BevStatG).

### Totimpfstoff

(engl.: *inactivated vaccine*)

Ein Impfstoff, der als Antigen inaktivierte Erreger, Erregerbestandteile (so z. B. speziell isolierte Antigene des Erregers in Untereinheiten-Impfstoffen) oder entgiftete Toxine (Toxoide) enthält. Es sind stabile Antigene, die gut kombinierbar sind und vom Organismus gut toleriert werden. Die → Immunogenität ist geringer als bei einem → Lebendimpfstoff, sodass in der Regel mehrere Gaben des Impfstoffs bzw. eine regelmäßige Auffrischung des Impfschutzes erforderlich sind.

**Toxikoinfektion**(engl.: *toxicoinfection*)

Erkrankung, die vom Zusammenwirken einer Infektion und mikrobiellen Toxinen bestimmt wird. Vgl. → Intoxikation

Beispiel: Bestimmte Lebensmittelvergiftungen

**Toxinbildungsvermögen** (von Erregern)(engl.: *toxigenicity*)

Grad des Vermögens eines mikrobiellen Erregers, Gifte abzusondern.

Zwei verschiedene Auswirkungen, die zu den → Virulenzfaktoren zählen, sind möglich:

1. Die Giftwirkung kann das Zustandekommen einer Infektion fördern.
2. Die abgesonderten Toxine (→ Exotoxine) lösen spezielle Krankheitserscheinungen aus.

Beispiele: Erreger der Diphtherie, des Tetanus, des Botulismus

**Toxine** (mikrobielle)(engl.: *microbial toxins*)

Giftstoffe, die von bestimmten Mikroorganismen (meist Bakterien) abgesondert werden (→ **Exotoxine** oder Ektotoxine) oder in ihnen enthalten sind und beim Zerfall freigesetzt werden (→ **Endotoxine**).

Sie verursachen unterschiedliche Schadwirkungen (z. B. neurotoxische, enterotoxische, nekrotische oder pyrogene Wirkungen).

**Toxizität** (von Erregern)(engl.: *toxicity*)

Fähigkeit eines Infektionserregers, durch Giftstoffe, die abgesondert werden oder in ihm enthalten sind, einen Organismus durch pathogene Wirkungen zu schädigen. Vgl. → Toxinbildungsvermögen

**Toxoidimpfstoff**(engl.: *toxoid vaccine*)

Impfstoff, der durch Formalinbehandlung entgiftetes Bakterientoxin (Toxoid) mit unveränderter Immunogenität enthält. Dieser Impfstoff erzeugt eine antitoxische Immunität, sie schützt den Organismus im Fall einer Infektion vor den Wirkungen der Bakteriengifte.

Beispiele: Impfstoffe gegen Tetanus oder Diphtherie

**Träger** → Keimträger (*carrier*)

**Transmission** → Übertragung

**Transportwirt**(engl.: *paratenic host, transport host*)

Unter dem Aspekt der Ausbreitung von Parasiten ein → Zwischenwirt, in dem sich ein Parasit nicht vermehrt (aber zum Infektionsstadium hin reifen kann) und der ihn weiter verbreitet; für den Lebenszyklus ist er verzichtbar, aber für die geografische Verbreitung von großer Bedeutung. Durch eine Anreicherung von Entwicklungsstadien kann er auch als sog. **Stapelwirt** fungieren und einen massiven Befall von → Endwirten bewirken. Vgl. → Hauptwirt, → Nebenwirt, → Gelegenheitswirt, → Fehlwirt

**TRBA** (Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe)

(engl.: *Technical Rules for Biological Agents*)

Die TRBA geben den Stand der arbeitstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Anforderungen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen oder erforderlichen krankenhaushygienischen Schutzmaßnahmen wieder. Sie werden für spezielle Bereiche und Arbeitsaufgaben vom Ausschuss für → Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) aufgestellt und aktualisiert.

([www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/TRBA/TRBA.html](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/TRBA/TRBA.html))

**Tropenkrankheiten**(engl.: *tropical diseases, tropical infections*)

Infektionskrankheiten, die in tropischen Ländern beheimatet sind. Sie sind meist mit bestimmten Erregerreservoirien, dem Vorkommen bestimmter Vektoren und auch mit sozialen Faktoren assoziiert. Oft ist die Entwicklung der Erreger abhängig von bestimmten Temperaturen.

**Tröpfcheninfektion**(engl.: *droplet infection, transmission by droplet spread*)

Eine Infektion, die bei direktem Kontakt mit einem Infizierten in kurzer Distanz (→ *Face-to-face*-Kontakt) durch infektiöse Tröpfchen (große Tropfen) entsteht, welche durch Atmen, Sprechen, Husten oder Niesen abgesondert und direkt eingeatmet werden oder eine Schleimhaut erreichen. Es handelt sich um eine direkte Übertragung.

Von einer Tröpfcheninfektion abzugrenzen ist eine indirekte aerogene Übertragung durch sich länger in der Atemluft haltende Erreger (z. B. in einem stabilen infektiösen → Aerosol). Vgl. → Übertragungsart

**Tropismus** (von Infektionserregern)  
(engl.: *tropism*)

Neigung eines Infektionserregers, sich in Zellen oder Geweben eines bestimmten Typs oder eines bestimmten Wirtes zu vermehren.

### **Tyndallisieren**

(engl.: *tyndallization*)

Eine Methode zur wirksamen Reduzierung der Keimzahl in temperaturempfindlichen Lösungen, die in einer wiederholten Erhitzung auf 70 °C besteht, durch die sowohl die vegetativen Formen der Keime als auch die im Intervall ausgekeimten Sporen abgetötet werden.

## U

**UAW** → Unerwünschte Arzneimittelwirkung

**Übermittlung** (von Meldedaten i. S. des IfSG)  
(engl.: *communication from the Health Offices or the authorities of the laender*)

Die im Gesundheitsamt eingegangenen Meldedaten werden nach § 11 IfSG über die Landesbehörden zur weiteren Bearbeitung an das Robert Koch-Institut übermittelt. Vgl. → Meldung

**Übersterblichkeit** → Mortalität (Exzessmortalität)

**Übertragbare Krankheit** (im gesetzlichen Sinn)  
(engl.: *communicable disease*)

IfSG-Definition (§ 2): »Eine durch Krankheitserreger und deren toxische Produkte, die unmittelbar oder mittelbar auf den Menschen übertragen werden, verursachte Krankheit.«

**Übertragbarkeit** (von Erregern)

(engl.: *transmissibility, communicability, infectiosity*)

Eine Erregereigenschaft, die die Effektivität bezeichnet, mit der Übertragungsvorgänge zur Weiterverbreitung einer bestimmten Krankheit führen (→ Infektiosität).

**Überträger**

(engl.: *vector, translator*)

→ Vektor, ein Lebewesen, das Infektionserreger von einer Infektionsquelle weiter befördert. Vgl. → Übertragungsfaktoren

**Übertragung** (von Erregern)

(engl.: *transmission*)

Transmission; die Erreger erreichen von einer Infektionsquelle aus **direkt oder indirekt** einen neuen Wirt. Es bestehen sehr verschiedene Möglichkeiten, s. → Übertragungsart.

**Übertragungsart**

(engl.: *mode of transmission*)

Spezifik und Mechanismus des Ablaufs einer Übertragung pathogener Agenzien. Arten der Übertragung ergeben sich aus dem Ablauf des Übertragungsvorgangs, aus beteiligten Übertragungsfaktoren oder dem Übertragungsweg:

▪ **Horizontale Transmission:** Übertragung innerhalb der gleichen Generation einer Wirtspopulation (umfasst alle Übertragungsvorgänge außer denen in die nächste Generation, z. B. Mutter-Kind-Übertragungen während der Schwangerschaft oder Geburt)

▪ **Vertikale Transmission:** Übertragung von einer Generation auf die nächste (so z. B. von einer infizierten Mutter während der Schwangerschaft oder Geburt auf ihr Kind)

▪ **Iatrogene Übertragung:** Eine Übertragung, die im Zusammenhang mit dem Wirken eines Arztes steht (→ Iatrogene Infektion).

► **Arten der direkten Übertragung:** Der Erreger wird bei einem direkten Kontakt unmittelbar auf den Menschen übertragen (z. B. durch Berühren, Einatmen infektiöser Tröpfchen, → Invasion, → Ingression, sexuellen Kontakt). Ein Sonderfall ist die diaplazentare Übertragung von einer Mutter auf ihr Kind.

▪ → **Tröpfcheninfektion** (*transmission via droplets*): Direktes Einatmen infektiöser Tröpfchen bei *Face-to-face*-Kontakt.

▪ → **Schmierinfektion:** Ältere, aber nach wie vor anschauliche Bezeichnung für eine spezielle, praktisch wichtige Möglichkeit der Übertragung durch einen direkten Kontakt als **fäkal-orale Übertragung** (bei der verschmierte Darmkeime in den Mund gelangen).

▪ Übertragung durch **sexuelle Kontakte** (*sexual transmission*)

► **Arten der indirekten Übertragung:** Der Erreger erreicht durch Vermittlung von → Übertragungsfaktoren (→ Vehikel, → Vektor) einen Wirt, z. B. als:

– Aerogene Übertragung (*air-borne transmission*) durch ein infektiöses → Aerosol (relativ stabile Dispersion von infektiösen Mikropartikeln und kontaminiertem Staub)

– Alimentäre (ernährungsvermittelte) Übertragung (*food-borne transmission*)

– Parenterale Übertragung (*parenteral transmission*) durch kontaminierte Kanülen, Instrumente in den Organismus (→ Ingression, → Inokulation)

– Transplantatvermittelte Übertragung (*transplant-borne transmission*)

– Übertragung durch Blut oder Transfusion

(*blood-borne transmission, transfusion-borne transmission*)

- Vektorvermittelte Übertragung (*vector-borne transmission*)
- Wasservermittelte Übertragung (*water-borne transmission*)

### Übertragungsfaktoren

(engl.: *transmission factors*)

Alle Faktoren, die an der Übertragung eines Erregers auf einen neuen Wirt beteiligt sind:

- → **Vehikel** sind unbelebte Übertragungsfaktoren, Zwischenträger (z. B. Gegenstände, Medien).
- → **Vektoren** sind lebende Organismen, die an einer Übertragung beteiligt sind.
- **Spezifische Übertragungsfaktoren** vollenden eine Übertragung.
- **Unspezifische Übertragungsfaktoren** sind Zwischenglieder einer → Übertragungsstafette, die die Übertragung nicht vollenden.

**Übertragungsmechanismus** → Übertragungsart

### Übertragungsstafette

(engl.: *chain of transmission*)

Aufeinanderfolge von Übertragungsvorgängen zwischen Infektionsquellen und Wirten, ggf. unter Beteiligung von → Übertragungsfaktoren. Vgl. → Infektkette

### Übertragungswahrscheinlichkeit

(engl.: *probability of transmission*)

Die Wahrscheinlichkeit der Übertragung eines Erregers bei einem effektiven Kontakt zu einer empfänglichen Person; sie wird durch die → Infektiosität des Erregers und die Empfänglichkeit des Wirtes bestimmt.

### Übertragungsweg

(engl.: *route of transmission, route of infection*)

Lauf eines Übertragungsvorganges von der Infektionsquelle zum neuen Wirt, der sich aus dem Übertragungsmechanismus und den beteiligten Übertragungsfaktoren ergibt (→ Übertragungsart).

### Übertragungszeit

(engl.: *period of communicability*)

Zeitdauer, während der eine Übertragung tatsächlich stattfinden kann oder in einem konkreten Fall stattfinden konnte, früher auch als »Serieninter-

vall« (*serial interval*) bezeichnet. Vgl. → Infektiöse Periode, → Ansteckungsfähigkeit, Periode der

### Überwachung (im infektionsepidemiol. Sinn)

(engl.: *surveillance, supervision*)

Eine auf bestimmte relevante Ereignisse oder Zustände (z. B. Infektionen, Krankheitsfälle) fokussierte Beobachtung und Informationserhebung.

▪ **Überwachung von Krankheiten** (*disease surveillance*) → Surveillance, infektionsepidemiologische

### Überwachung, infektionshygienische

(i. S. des IfSG)

In Einrichtungen, die der Betreuung und dem längeren Aufenthalt von Menschen dienen (Gesundheitseinrichtungen, Anstalten, Heime, Gemeinschaftseinrichtungen für Kinder und Jugendliche), bestehen erfahrungsgemäß erhöhte Infektionsrisiken, sodass eine laufende Beobachtung und Kontrolle durch die örtlich zuständige Gesundheitsbehörde gesetzlich festgelegt ist, um im Zusammenwirken mit den Trägern der Einrichtungen die Hygiene in der Einrichtung zu gewährleisten.

Zu überwachende Einrichtungen sind

- medizinische Einrichtungen (definiert in § 23 Abs. 5, Satz 1 IfSG),
- Gemeinschaftseinrichtungen (definiert in § 33 IfSG)
- sowie weitere in § 36 IfSG bestimmte Einrichtungen.

Die Regelung der infektionshygienischen Überwachung der Praxen von Ärzten, Zahnärzten und Praxen sonstiger humanmedizinischer Heilberufe, in denen invasive Eingriffe vorgenommen werden (definiert in § 23 Abs. 5, Satz 2 IfSG), durch Rechtsverordnungen ist eine Option.

Die Überwachung bezieht sich auf die Hygienestruktur, den Ablauf der Prozesse der Infektionshygiene und die erreichten Ergebnisse. Die infektionshygienische Überwachung wird durch die operative Tätigkeit der Gesundheitsbehörden (Hygienekontrollen und Maßnahmen zur Beseitigung festgestellter Mängel oder Risiken) gewährleistet. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Gesundheitsbehörden sollten in erster Linie als Partner, weniger als Kontrolleure agieren. Verschiedene Instrumente der → Surveillance, vor allem die Meldvorschriften nach dem IfSG, ergänzen die infektionshygienische Überwachung.

**Ubiquist**(engl.: *ubiquist*)

Ein an Lebensräume verschiedenster Art angepasstes und daher weit verbreitetes Lebewesen.

**Ubiquitäre Verbreitung** (von Erregern)(engl.: *ubiquitous occurrence*)

Allgemeines Vorkommen. Vgl. → Vorkommen

Beispiel: Tetanusbazillen (*Cl. tetani*) im Erdreich

**Umgebungsuntersuchung**(engl.: *contact investigation*)

Ermittlung und Untersuchung von Personen im Umfeld infizierter oder erkrankter Personen, um potenzielle → Ansteckungsquellen bzw. weitere Infektionen zu ermitteln, evtl. gefährdete Personen (→ Kontaktperson) zu erfassen und einer Weiterverbreitung von Infektionen vorzubeugen (eine Aufgabe des ÖGD). Der Aufwand wird durch die Gefährlichkeit der betreffenden Krankheit und die Gesamtsituation bestimmt. Vgl. → *Contact tracing*, → Kontaktmanagement

**Umweltfaktoren** (im infektionsepidemiologischen Sinn)(engl.: *environmental factors*)

Faktoren in der natürlichen oder sozialen Umwelt, die über die Erreger und die Wirtsorganismen das Entstehen und die Verbreitung von Infektionskrankheiten oder auch deren Verschwinden beeinflussen.

Beispiele: Geomedizinische Faktoren des Lebensraumes, saisonale Faktoren, klimatische Faktoren, Wanderungsbewegungen in der Bevölkerung, Dichte des Zusammenlebens

**Umweltkeime** (im infektionsepidemiologischen Sinn)(engl.: *environmental germs*)

Infektionserreger mit einem Reservoir in der natürlichen oder vom Menschen gestalteten Umwelt

Beispiel: Legionellen

**Umweltresistenz** (eines Erregers)(engl.: *environmental resistance*)

Widerstandskraft eines Erregers gegenüber den Einflüssen der natürlichen und sozialen Umwelt; sie hat in vielen Fällen Einfluss auf das Zustandekommen von Infektionen.

**Unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW)**(engl.: *unexpected adverse drug reaction, undesirable drug interaction*)

Schädliche und unbeabsichtigte Reaktion auf die Anwendung eines Arzneimittels.

Im Kontext der Schutzimpfungen ist eine über das übliche Ausmaß hinausgehende → Impfkomplication oder Impfkomplication eine unerwünschte Arzneimittelwirkung, die nach § 6 IfSG meldepflichtig und näher zu untersuchen bzw. zu betuchten ist. Bei Verdacht auf eine UAW sollte ein Arzt, nach Möglichkeit der impfende bzw. behandelnde Arzt, konsultiert werden.

**Ungeziefer**(engl.: *vermin*)

Ältere umgangssprachliche Bezeichnung für eine Gruppe von Arthropoden, die unter dem Aspekt schädlicher oder lästiger Wirkungen für den Menschen gebildet wurde, sie umfasst im Wesentlichen Milben, Flöhe, Wanzen und Läuse (Körperungeziefer und Wohnungsungeziefer).

**Untererfassung** (i. R. der Surveillance)(engl.: *underreporting*)

Es werden weniger Erkrankungsfälle/Infektionen i. R. der → Surveillance (Meldung u. a.) erfasst, als tatsächlich vorhanden sind. Das Missverhältnis zwischen erfassten und tatsächlich vorhandenen Krankheitsfällen ist von Bedeutung bei der Bestimmung der → Morbidität. Vgl. → Morbidität, → Meldedefizit, → Dunkelziffer

**Untersuchungsgut, medizinisches**(engl.: *test material, laboratory specimens*)

Material, das von erkrankten, infizierten oder gesunden Personen stammt und einer Laboruntersuchung zugeführt werden soll.

Entnahme, Umgang und Versand sind durch spezielle Vorschriften geregelt. Bei Transport/Versendung erfolgt entsprechend den möglichen Gefahren, die von ggf. enthaltenen Erregern ausgehen können, eine Einteilung in die Gefährlichkeitskategorien A und B (Grundlage ist eine UN-Empfehlung). Die in den Risikogruppen der → Biostoffverordnung als gefährlich eingestuften Erreger sind in der Kategorie A aufgeführt, alle anderen Erreger gehören in die Kategorie B (normaler Versand).

■ **Natives Untersuchungsmaterial** (*native specimen*)

ist natürlich, unverändert (d. h. nicht gefärbt und nicht fixiert).

### **urban**

(engl.: *urban*)

mit dem städtischen Milieu assoziiert

### **Urbaner Zyklus**

(engl.: *urban cycle*)

Infektionszyklus, der im städtischen Milieu abläuft.

Beispiel: Urbanes Gelbfieber durch in den Städten vorkommende Stechmücken (*Aedes aegypti*)

### **Urbanisierung** (im infektionsepidemiol. Sinn)

(engl.: *urbanization*)

Das zunehmend enge Zusammenleben von Men-

schen in Städten hat u. a. durch die Zunahme der Kontaktdichte neue soziale und ökologische Vorbedingungen für das Entstehen bestimmter Infektionskrankheiten geschaffen. So haben u. a. die aerogen übertragenen Krankheiten bessere Bedingungen für ihre Verbreitung und bei verbreiteten Krankheiten hat sich das mittlere Erkrankungsalter in jüngere Altersklassen verlagert (→ Präzession).

**Ursachenermittlungsgruppe** → Einsatzgruppen, infektionsepidemiologische

## V

### Vagilität (von Erregern)

(engl.: *vagility*)

Bewegungen und Ortsveränderungen von Erregern innerhalb eines → Erregerareals, ein Einflussfaktor für Veränderungen des Areals und Erregerstreuung in angrenzende Gebiete (z. B. im Rahmen einer Herdgrenzenpulsation).

### Vakzination → Impfung

### Vakzine → Impfstoff

### Vakzineeffektivität → Impfstoffeffektivität

### Validität (unter dem Aspekt der Infektionsepidemiologie)

(engl.: *validity*)

1. In der medizinischen Labordiagnostik die Objektivität eines Testverfahrens, die Gesamtheit der Gütekriterien, das Gewicht einer Befundaussage, z. B. die Fähigkeit eines Tests, zwischen Kranken und Gesunden zu unterscheiden. Vgl. → Sensitivität, → Spezifität, → Vorhersagewert, → Reliabilität.
2. Die Gültigkeit und Korrektheit der Aussage von Daten

### Vehikel (unter dem Aspekt der Infektionsepidemiologie)

(engl.: *vehicle*)

Infektionsträger, Infektionsvehikel (ein »unbelebter Übertragungsfaktor«); Vehikel sind Gegenstände oder Medien, die zeitweilig als Überträger von Infektionserregern fungieren oder mit einem Erreger kontaminiert sind (z. B. Lebensmittel, Trinkwasser, Instrumente, Bedarfsgegenstände, Wäsche), auch die Luft kann zum Vehikel werden (*airborne transmission*).

Vehikel (und → Vektoren) ermöglichen eine indirekte Übertragung zwischen einer primären Quelle und einem Wirt, sie sind keine echte Infektionsquelle. Vgl. → Infektionsquelle

### Vektor (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *vector*)

Überträger, lebender Organismus, der als Überträger von Infektionserregern fungiert (ein »be-

lebter« Übertragungsfaktor). Vektoren (und → Vehikel) ermöglichen eine indirekte Übertragung zwischen einer primären Quelle und einem Wirt, sie sind keine echte → Infektionsquelle. Aus parasitologischer Sicht sind es → Zwischenwirte.

■ **Mechanische Vektoren** transportieren die Erreger mechanisch (*mechanicle vector transmission*) und sind damit → Zwischenträger in einer → Übertragungsstafette.

Beispiel: Transport von Ruhrbakterien durch Fliegen

■ **Biologische Vektoren** transportieren die Erreger durch Aufnahme und Ausscheidung oder als Teil eines Vermehrungszyklus im Rahmen der Fortpflanzung (*propagative vector transmission*).

Beispiel: Übertragung der Malaria Plasmodien durch *Anopheles*-Mücken

Bei der **Übertragung durch Arthropoden als Vektoren** ergeben sich je nach Nahrungskette der Überträger und Wirtsspektrum der Erreger verschiedene **Typen**:

- **Typ I:** Monophage Erreger/monophage Überträger (z. B. Fleckfieber)
- **Typ II:** Monophage Erreger/polyphage Überträger (z. B. Malaria)
- **Typ III:** Polyphage Erreger/polyphage Überträger (z. B. Gelbfieber)
- **Typ IV:** Polyphage Erreger/polyphage Überträger mit weiteren Übertragungsfaktoren (z. B. Pest, Tularämie, Q-Fieber)

### Verbreitung (einer Krankheit)

(engl.: *distribution, spread, prevalence*)

Ausbreitung einer Krankheit in einem Raum oder einer Population als erreichter Zustand. Vgl. → Prävalenz oder → Ausbreitung (als Prozess)

### Verdachtsmeldung

(engl.: *notification of suspected cases*)

Gemäß § 6 IfSG ist beim Auftreten von meldepflichtigen Krankheiten oder Ereignissen, die ggf. ein sofortiges Handeln des Gesundheitsamtes erfordern, bereits der Verdacht vom feststellenden Arzt (oder anderen zur Meldung verpflichteten Personen) an das Gesundheitsamt zu melden. Vgl. → Krankheitsverdächtige Person, → Meldung, → Meldepflicht

**Verhaltensempfehlungen** (unter dem Aspekt der Infektionsprävention)

(engl.: *behaviour recommendations*)

Sachdienliche Hinweise darauf, wie das individuelle Verhalten Infektionsrisiken vermindern und durch Schutzverhalten bei spezieller Infektionsgefahr ausschließen kann.

In einer konkreten Situation sind Verhaltensempfehlungen Sache der behandelnden oder betreuenden Ärzte, des medizinischen Personals sowie ggf. der Mitarbeiter von Gesundheitsbehörden.

Allgemeine Beiträge zu diesem wichtigen Teil der → Infektionsprävention leisten die → Gesundheitsaufklärung und die → Gesundheitserziehung. Vgl. → Verhaltensvorschriften (i. S. des IfSG)

### Verhaltensprävention

(engl.: *behaviour-associated prevention*)

Verhaltensprävention soll ein auf die Abwendung von Gesundheitsgefahren (z. B. drohende Infektionen) gerichtetes Verhalten einzelner Individuen in bestimmten Situationen in eigener Verantwortung erreichen. Im Rahmen der Verhaltensprävention entscheidet der Einzelne in seinem Handeln über die Inanspruchnahme bzw. seine Beteiligung. Vgl. → Verhältnisprävention

**Verhaltensvorschriften** (für Personen, von denen eine Ansteckungsgefahr für andere ausgehen könnte)

(engl.: *behaviour prescriptions, behaviour instructions*)

Für Personen, die an bestimmten übertragbaren Krankheiten erkrankt oder Ausscheider/Träger bestimmter pathogener Erreger sind, gelten lt. IfSG (§ 34 u. a.) spezielle, verbindlich einzuhaltende Vorschriften über das im Rahmen des Infektionsschutzes zu fordernde Verhalten. Diese müssen durch Mitarbeiter des Gesundheitsamtes konkret übermittelt werden und sind je nach Sachlage befristet. Vgl. → Verhaltensempfehlungen (im Kontext Infektionsprävention), → Belehrung

### Verhältnisprävention

(engl.: *condition-associated prevention*)

Verhältnisprävention ist der vom individuellen Verhalten unabhängige Teil der Prävention. Politische, gesellschaftliche und soziale Rahmenbedingungen sollen im Sinne der Abwehr erkannt

ter Gefahren gestaltet und wirksam werden. Im Rahmen der Verhältnisprävention werden Maßnahmen durchgeführt, Strategien und Angebote vorbereitet und empfohlen. Damit werden Voraussetzungen für → Verhaltensprävention geschaffen und Beiträge zur → Gesundheitsförderung und zum → Gesundheitsschutz geleistet.

### Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten

(engl.: *control and prevention of communicable diseases*)

Im operativen → Infektionsschutz besteht eine feste Einheit

- der **Maßnahmen der Bekämpfung** (mit dem Ziel, existierende Krankheitsfälle zu erfassen, zu behandeln und von ihnen ausgehende Infektionsgefahren zu beseitigen, → antiepidemische Maßnahmen) und
- der **Maßnahmen der Prävention** (mit dem Ziel einer Verhütung des Auftretens neuer Fälle, → Infektionsprävention).

### Verletzungsinokulation

(engl.: *injury by inoculation*)

Einbringen von Infektionserregern in einen Organismus durch die Verletzung von Haut oder Schleimhäuten.

Beispiel: Infektion nach Bissverletzung

**Verteilung von Krankheitsfällen** (i. R. epidemiologischer Analysen)

(engl.: *distribution of cases*)

Sortieren der Fälle einer im Rahmen infektions-epidemiologischer Analysen zu untersuchenden Krankheit nach verschiedenen Merkmalen.

Beispiele für Einteilungskriterien:

- Verteilung nach dem Zeitpunkt des Auftretens
- Verteilung nach dem Ort des Auftretens, geografische Verteilung
- Verteilung in der Population (demografische Verteilung)
- Verteilung nach dem Alter (Altersverteilung)
- Verteilung nach der Art des Auftretens
- Verteilung nach Geschlecht (Geschlechtsverteilung)
- Verteilung nach Erregern und Erregertypen

**Verzerrung** (epidemiologischer Daten) → Bias

**Viren** (unter infektiologischem Aspekt)(engl.: *viruses*)

Biologische Strukturen, die als genetische Information entweder DNA (Desoxy nukleinsäure) oder RNA (Ribonukleinsäure) enthalten und für Wachstum und Teilung Wirtszellen eines höher organisierten Lebewesens benötigen, oft sind sie organ- oder zelltypspezifisch. Viele der bekannten Viren sind Krankheitserreger. Eine Klassifikation erfolgt nach der Struktur und dem Aufbau oder nach klinischen bzw. auch klinisch-epidemiologischen Kriterien.

**Virologie**(engl.: *virology*)

Lehre von den Viren

**Virostatika**(engl.: *virostatic agents*)

Verschiedene chemische Substanzen, die gegen Viren gerichtet sind und zur Therapie viraler Infektionen genutzt werden.

**Virulenz** (von Erregern)(engl.: *virulence*)

»Giftigkeit«; Gesamtheit der Aggressivität und Intensität der krankmachenden Eigenschaften eines einzelnen Stammes eines Infektionserregers gegenüber einem bestimmten Wirt (der Grad der Pathogenität). Virulenz ist die erworbene und veränderliche Fähigkeit von Erregern, im Wirt in lebendes Gewebe zu penetrieren, sich dort zu vermehren und Schädigungen auszulösen (→ Tenazität, Penetrationsvermögen, → Vitalität, → Toxinbildungsvermögen u. a.). Bei der Virulenz handelt es sich um eine quantitative Aussage.

Die verschiedenen → Virulenzfaktoren bestimmen die »Fitness« eines Erregers. Die Virulenz des Erregers bestimmt im Zusammenwirken mit den Wirtseigenschaften (→ Disposition, → Resistenz, → Immunität) das Entstehen und die Ausprägung einer Infektion. Vgl. → Pathogenität, → Infektiosität

**Virulenzfaktoren**(engl.: *virulence factors*)

Eine große Gruppe von Faktoren, die als Eigenschaften eines bestimmten Infektionserregers dessen Überleben, seine Vermehrung und vor allem die Aggressivität oder Intensität des Wirkens ge-

genüber einem Wirt (seine → Virulenz) bestimmen. Virulenzfaktoren ermöglichen dem Erreger, am Wirtsgewebe zu haften, in das Gewebe einzudringen, sich dort einzurichten und pathogene Wirkungen zu entfalten.

Wichtige Virulenzfaktoren sind → Invasivität (Penetrationsvermögen, ermöglicht durch Invasine), → Tenazität (Haftvermögen, ermöglicht durch Adhäsine), → Toxinbildungsvermögen, → Vitalität (Vermehrungsfähigkeit), → Kontagiosität. Vgl. → Infektiosität

**Virusinterferenz**(engl.: *viral interference*)

Gegenseitige Beeinflussung (Förderung oder Hemmung) zweier verschiedener Viren im Organismus.

**Viruskrankheiten**(engl.: *viral diseases*)

Virusbedingte Krankheiten, Virosen, virale Infektionen; für virale Erreger sprechen eine eingipflige Fieberkurve (bei auf den Eintrittsort beschränkter Infektion) oder eine zweigipflige Kurve (bei Virämie und sekundärer Organbeteiligung), kein Schüttelfrost, nichteitrige Entzündungen, Lympho-Monozytose, keine Leukozytose, weitgehend normierter Krankheitsverlauf, in der Regel kein Ansprechen auf die gebräuchliche antimikrobielle Therapie.

▪ **Slow-virus-Infektionen** (*slow-virus-infections*):

Sammelbezeichnung für Infektionen durch unterschiedliche Viren mit sehr langsamer Vermehrung, die nach langer Inkubationszeit sich progredient entwickelnde Erkrankungen verursachen, sich auf ein Organsystem konzentrieren und eine ungünstige Prognose haben.

Beispiele: Subakute sklerosierende Panenzephalitis (SSPE) oder Prionkrankheiten

**viruzid**(engl.: *virucidal*)

Viren abtötend

**Vitalität** (von Erregern)(engl.: *vitality*)

Lebenskraft, Fitness, Vermehrungsfähigkeit von Infektionserregern (gehört zu den → Virulenzfaktoren)

**Vollzellimpfstoff**(engl.: *whole cell vaccine*)

Impfstoff, der die Zellen der als Impfantigen verwendeten Erreger in unveränderter Struktur enthält (Ganzkeimimpfstoff). Vgl. → Impfstoffe, Arten

**Vorhersagewert** (eines Untersuchungsverfahrens in der Labordiagnostik)

(engl.: *predictive value*)

Der prädiktive Wert eines Tests i. R. der Diagnostik oder des Screenings gestattet Aussagen zur Wahrscheinlichkeit, dass eine Person mit einem positiven Testergebnis auch wirklich Träger des nachzuweisenden Merkmals ist, dass z. B. eine gesuchte Infektion tatsächlich vorliegt.

Der Vorhersagewert eines Tests i. R. eines Screenings wird bestimmt von der → Sensitivität und der → Spezifität des Tests sowie von der Prävalenz des nachzuweisenden Merkmals.

■ **Vorhersagewert eines positiven Befundes** in einem Test:

$$\frac{\text{Erkrankte, positiv im Test}}{\text{Erkrankte, positiv im Test} + \text{Nichterkrankte, positiv im Test (falsch Positive)}}$$

■ **Vorhersagewert eines negativen Befundes** in einem Test:

$$\frac{\text{Nichterkrankte, negativ im Test}}{\text{Erkrankte, negativ im Test (falsch Negative)} + \text{Nichterkrankte, negativ im Test}}$$

Vgl. → Screening

**Vorkommen** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt)

(engl.: *occurrence, frequency*)

Allgemeiner Ausdruck für die Häufigkeit des Auftretens von Infektionserregern, Erkrankungen oder Krankheitsfällen in einer Population (ohne Differenzierung in Inzidenz oder Prävalenz). Vgl. → Häufigkeit

**Arten des Vorkommens:**

- autochthones Vorkommen (ortsgebundenes, ortsübliches Vorkommen, *autochthonous occurrence*)
- ecdemisches Vorkommen (eingeschleppte – importierte – Fälle einer sonst nicht vorkommenden Krankheit, allochthones Auftreten, *ecdemic occurrence*)
- endemisches Vorkommen (ständiges Vorkommen in einem Gebiet, *endemic occurrence*)
- epidemisches Vorkommen (ungewöhnlich gehäuftes Vorkommen, *epidemic occurrence*)
- hyperendemisches Vorkommen (anhaltend erhöhtes Vorkommen)
- hypoendemisches oder hypendemisches Vorkommen (geringes ständiges Vorkommen)
- kosmopolitische Verbreitung (weltweite Verbreitung)
- mesoendemisches Vorkommen (Vorkommen in mittlerer Häufigkeit)
- »normales« Vorkommen (*usual occurrence*, → Endemie-Index, → Normalgang, mathematischer)
- pandemisches Vorkommen (*pandemic occurrence*)
- periodisch wiederkehrendes Vorkommen (Auftreten, das sich nach bestimmten Zeitperioden wiederholt, *periodic recurrence*)
- rezentes Vorkommen (gegenwärtig existierend, *recent*)
- saisonales Vorkommen (gesetzmäßiges Auftreten in einer bestimmten Jahreszeit, *seasonal occurrence*)
- sporadisches Vorkommen (einzelne, verstreute Fälle, *sporadic occurrence*)
- ubiquitäres Vorkommen (allgemeine Verbreitung, *ubiquitous occurrence*)

**Vulnerable Bevölkerungsgruppen**(engl.: *vulnerable population*)

Teile einer Population, die im Fall einer bestimmten drohenden Gefahr besonders gefährdet (verletzlich) sind.

## W

### Wanderseuche

(engl.: »*vagrant epidemic*«)

Historische Bezeichnung für eine Krankheit, die sich früher durch Wanderungsbewegungen der Bevölkerung oder entlang den Handelswegen in »Seuchenzügen« über Länder und Kontinente ausgebreitet hat.

Beispiele: Pest und Cholera

### Wanderungsbewegung → Migration

### Wasserhygiene (unter dem Aspekt der Infektionshygiene)

(engl.: *water hygiene*)

Ein Zweig der Hygiene, der alle Maßnahmen umfasst, die sichern sollen, dass von Wasser für den menschlichen Gebrauch keine Gesundheitsgefahren ausgehen. Von infektionsepidemiologischer Relevanz ist die hygienisch einwandfreie Aufbereitung von Trinkwasser, die laufende Kontrolle des Badewassers in Schwimmbädern oder zum Baden genutzter Gewässer und die Kontrolle der Abwasserbehandlung (§§ 37–41 IfSG). Eine wichtige Rechtsgrundlage ist die Trinkwasserverordnung. Die verantwortliche Bundesoberbehörde ist das Umweltbundesamt (UBA, *Federal Environment Office*).

### Weiterverbreitung (von Erregern oder Krankheiten)

(engl.: *spread, expansion*)

Das Entstehen weiterer Erkrankungsfälle durch das Wirken der gleichen Übertragungsfaktoren und Übertragungswege oder Folgeinfektionen durch direkte Kontakte, bei denen mehrere Generationen von Erkrankten aufeinander folgen. Vgl. → Ausbreitung, → Primärfall, → Verbreitung

### Weltgesundheitsorganisation (WHO) (unter dem Aspekt des Infektionsschutzes)

(engl.: *World Health Organization*)

Sonderorganisation der Vereinten Nationen, Koordinierungsbehörde für das internationale öffentliche Gesundheitswesen. Unter den Aufgaben mit der Zielstellung eines bestmöglichen gesundheitlichen Niveaus bei allen Menschen ist die Be-

kämpfung von Infektionskrankheiten ein besonderer Schwerpunkt. Bekämpfungsprogramme werden von der Weltgesundheitsversammlung (*World Health Assembly*, WHA) festgelegt. Ergebnisse werden jährlich im Weltgesundheitsbericht (*World Health Report*) publiziert.

Wichtige Regelungen sind die → Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) und die → Internationale Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (ICD). Von praktischer Bedeutung sind auch die → Internationalen Impfpfehlungen. Zu den von der WHO entwickelten Handlungsstrategien gehört »Gesundheit 2020«, ein Rahmenkonzept für die Gesundheitspolitik in der Europäischen Region, das von den Mitgliedsländern 2012 angenommen wurde.

Ein Beispiel für die Aktivitäten der WHO auf dem Gebiet der Infektionsprävention ist das erweiterte Immunisierungsprogramm der WHO (*Expanded Programme on Immunization*, EPI). ([www.who.int](http://www.who.int))

### WHO → Weltgesundheitsorganisation

### Wiederholungsimpfung → Auffrischimpfung

### Wiederzulassung (als Maßnahme des Infektionsschutzes)

(engl.: *readmission*)

Wieder erlaubter Besuch einer Gemeinschaftseinrichtung (Schule, Kindereinrichtung) bzw. wieder erlaubte Tätigkeit in einer Gemeinschaftseinrichtung oder einem Lebensmittelbetrieb im Anschluss an eine zeitweilige Absonderung (Betreuungs-, Benutzungs- und Teilnahmeverbot oder das Verbot einer Tätigkeit gemäß IfSG §§ 31, 34) wegen einer bestehenden Ansteckungsgefahr, nachdem diese nicht mehr besteht. Vgl. → Absonderungsmaßnahmen, → Tätigkeitsverbot, berufliches

### Wildtyp (eines Erregers)

(engl.: *wild type*)

Ein in der natürlichen Umwelt vorkommender Erreger mit noch unveränderten Eigenschaften.

**Wirt** (unter infektionsepidemiologischem Aspekt) (engl.: *host*)

Organismus (Mensch oder Tier), der einen Erreger, für den er empfänglich ist, aufnimmt und ihm das Überleben ermöglicht (der Erreger ist »Gast« des Wirtes). Ein Erreger einer bestimmten Art benötigt bestimmte Wirte, um in ihnen existieren und sich vermehren zu können (→ Zielspezies), nicht jeder Wirt kann beides ermöglichen. Die besten Voraussetzungen bietet ein **natürlicher Wirt**.

▪ **Donor** ist ein Erreger abgebender Wirt.

▪ **Rezeptor** ist ein empfangender Wirt.

▪ **Disseminator** ist ein verteilender Wirt.

Unter parasitologischem Aspekt werden unterschieden:

▪ → **Endwirt** (*final host*) und → **Zwischenwirt** (*intermediate host*)

▪ → **Fehlwirt** (*incorrect host*)

▪ → **Gelegenheitswirt** (Zufallswirt, akzidenteller Wirt, *occasional host*)

▪ → **Hauptwirt** (Primärwirt, *primary host*) und → **Nebenwirt** (Sekundärwirt, *secondary host*)

▪ → **Reservoirwirt** (*reservoir host*)

▪ → **Transportwirt** (*paratenic host, transport host*)

**Wirtsfaktoren** (im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *host-associated factors*)

Die aktuellen und grundsätzlichen Eigenschaften eines Wirtes haben einen entscheidenden Einfluss auf das Entstehen und den Verlauf von Infektio-

nen (Resistenz und Immunität, Anfälligkeit und Empfänglichkeit, Alter, Geschlecht, Lebensbedingungen u. a.).

**Wirtskreis** → Wirtsspektrum

**Wirtsspektrum** (eines Erregers)

(engl.: *host range*)

Wirtskreis, Wirtsbereich; die Wirte, an die sich spezielle Infektionserreger/Parasiten angepasst haben. Diese Anpassung wird durch phylogenetische, ökologische und ethologische Faktoren beeinflusst. Ein enges Wirtsspektrum entspricht einem obligaten Parasiten (einwirtige oder monoxene Parasiten), ein größeres Spektrum einem fakultativen Verhalten des Parasiten (mehrwirtige oder heteroxene Parasiten).

Der **humane Wirtskreis** umfasst Parasiten, die den Menschen als Wirt nutzen, s. a. → Wirtsspezifität.

**Wirtsspezifität**

(engl.: *host specificity*)

Grad der Adaptation einer Parasitenart an bestimmte Wirte bzw. der Abhängigkeit von bestimmten oder mehreren Wirten. Beispiel für eine enge Wirtsspezifität ist der adulte Schweinebandwurm (*Taenia solium*) beim Menschen, Beispiele für Unspezifität sind blutsaugende Ektoparasiten oder *Cryptosporidium*-Arten.

**Würmer** → Helminthen

## XYZ

### xenogen

(engl.: *xenogenous*)

artfremd, heterolog. Ggs. → homolog

### Zielkrankheit

(im infektionsepidemiol. Sinn)

(engl.: *target disease*)

Krankheit, auf deren Verhütung und Bekämpfung spezielle Maßnahmen gerichtet sind.

### Zielpopulation

(im infektionsepidemiologischen Sinn)

(engl.: *target population*)

Teile einer Bevölkerung oder Gesamtbevölkerung eines Territoriums, deren Infektionsgefährdung durch spezielle Maßnahmen des Infektionsschutzes verhindert oder minimiert werden soll.

### Zielspezies

(engl.: *target species*)

Wirte einer bestimmten Art, die ein Erreger zum Überleben und zur Vermehrung bevorzugt.

### Zivilisationskrankheiten

(engl.: *diseases of civilization*)

Ein älterer Begriff, der die Infektionskrankheiten zusammenfasst, die unter den sozialen Bedingungen der europäischen Zivilisation endemisch vorkommen und die durch eine Verbesserung der Hygiene oder infektionshygienische Schutzmaßnahmen kaum zu beeinflussen sind und daher bis zur Verfügbarkeit einer Impfprophylaxe als unvermeidbar gelten mussten.

Beispiele: Masern, Diphtherie, Keuchhusten

### Zooanthroponosen

(engl.: *zooanthropooses*)

Bei Tieren und Menschen vorkommende Infektionskrankheiten, deren Erreger überwiegend von einem primären Erregerreservoir im Tierreich auf den Menschen übertragen werden.

Beispiele: Salmonellose, Infektion mit *Toxocara canis*

### Zoonosen

(engl.: *zoonoses*)

Infektionskrankheiten, die bei Tieren und Menschen vorkommen und deren Erreger von Tier zu

Mensch und von Mensch zu Tier übertragen werden können. (Ursprünglich verstand man unter Zoonosen nur Tierkrankheiten.)

WHO-Definition: »Krankheiten und Infektionen, die auf natürliche Weise zwischen Menschen und anderen Wirbeltieren übertragen werden können.«

### Zoonosen, Arten

(engl.: *kinds of zoonoses*)

#### ► Differenzierung der Zoonosen nach den Erregern und der Infektionsrichtung:

Nach den Erregergruppen werden bakterielle und virale Zoonosen, prioninduzierte Zoonosen, zoonotische Mykosen und parasitäre Zoonosen unterschieden.

▪ → Zooanthroponosen

▪ → Anthroozoonosen

▪ **Fakultative Zoonosen** (Amphixenosen): Zoonosen, bei denen die Infektionen sowohl beim Menschen als auch beim Tier vorkommen und in beide Richtungen übertragen werden.

Beispiele: Tuberkulose, Salmonellose, Befall mit dem Rinderbandwurm

#### ► Differenzierung der Zoonosen nach Erregerreservoir:

Beispiele:

– Zoonosen durch **aviäre Erregerstämme** (von Vögeln stammend)

– Zoonosen durch **bovine Erregerstämme** (von Rindern stammend)

– Zoonosen durch **canine Erregerstämme** (von Hunden stammend)

– Zoonosen durch **equine Erregerstämme** (von Pferden stammend)

– Zoonosen durch **feline Erregerstämme** (von Katzen stammend)

– Zoonosen durch **porcine Erregerstämme** (von Schweinen stammend)

#### ► Differenzierung der Zoonosen nach dem Lebenszyklus der Erreger:

▪ **Direktzoonose** (Orthozoonose): Die Zoonose wird durch direkten Kontakt oder einen mechanischen Vektor von einem Wirbeltier auf ein anderes übertragen.

Beispiele: Salmonellose, Tollwut, Leptospirose, Skabies

▪ **Latente Zoonose:** Übertragung des Erregers von einem asymptomatisch infizierten Zwischenwirt, z. B. durch Fleisch.

▪ → **Metazoonose:** Erreger werden von Wirbeltier auf Wirbeltier durch Avertebraten (Wirbellose) als Zwischenwirte übertragen.

Beispiele: Arbovirusinfektionen wie Gelbfieber, Dengue-Fieber, West-Nil-Fieber

▪ **Saprozoonose:** Bei dieser Zoonose befindet sich das Erregerreservoir außerhalb des Tierreichs (nichtanimalisches Reservoir), z. B. im Wasser, im Boden oder saprophytisch auf Lebewesen. Von diesem Reservoir können Tiere oder Menschen infiziert werden. Dazu gehören auch Krankheiten, deren Erreger außerhalb von Mensch und Tier Entwicklungsphasen durchlaufen.

Beispiele: Hakenwurmkrankheit, Listeriose, Histoplasmose

▪ **Zyklozoonose:** Bei dieser Zoonose muss der Erreger zwischen verschiedenen Wirten wechseln und durchläuft dabei einen Entwicklungszyklus, sowohl Zwischen- als auch Endwirte sind Wirbeltiere.

Beispiele: Taeniose, Echinokokkose

### zoonotisch

(engl.: *zoonotic*)

mit → Zoonosen assoziiert

▪ **Zoonotische Erreger** (*zoonotic pathogens*), zoophile Erreger (*zoophile pathogens*): Infektionserreger mit einem Reservoir im Tierreich, die je nach dem Grad der Anpassung an den Menschen für diesen zum Infektionserreger werden können. Von besonderer praktischer Bedeutung sind Erregerreservoir unter den Nutztieren, den Haus- und Heimtieren sowie unter den jagdbaren Wildtieren.

### Zwischenträger

(engl.: *mechanical vector*)

Ein → Vektor, der die Erreger mechanisch weitergibt (mechanischer Vektor).

### Zwischenwirt

(engl.: *intermediate host, alternate host*)

Intermediärwirt, ein Wirtsorganismus, in dem ein Parasit nicht zur Geschlechtsreife heranreifen kann, in ihm können aber ungeschlechtliche Vermehrung oder Reifung stattfinden, die der Parasit benötigt (vgl. → Endwirt). Manche Parasiten haben mehrere Zwischenwirte.

Beispiel: Das Rind für die Finne des Rinderbandwurms *Taenia saginata*

### Zyklische Allgemeininfektion

(engl.: *cyclic general infection*)

Infektionskrankheit mit einem gesetzmäßigen Verlauf. Die Inkubationszeit ist meist genormt. Oft gehen bestimmte Symptome als **Prodromi** (Vorläufer) voraus. Die Erreger gelangen rasch nach dem Eindringen in den Organismus in das retikulohistiozytäre System, vermehren sich dort und lösen eine hämatogene → **Generalisation** aus, die zu ersten deutlichen Krankheitserscheinungen führt. In den meisten Fällen kommt es anschließend zur → **Organmanifestation**.

Sowohl die Generalisations- als auch die Organphase können das Krankheitsbild bestimmen, sodass sich verschiedene Typen zyklischer Infektionskrankheiten ergeben. Zyklische Allgemeininfektionen werden ganz wesentlich von der spezifischen Abwehr des Organismus geprägt.

### Zyklische Jahresschwankungen (des Auftretens von Infektionskrankheiten)

(engl.: *cyclicity of yearly occurrence*)

Wechsel von Jahren mit geringem und gehäufterem Vorkommen einer Krankheit



## Abkürzungsverzeichnis

<b>ABAS</b>	Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe
<b>Abs.</b>	Absatz
<b>AEFI</b>	<i>adverse event following immunization</i>
<b>AFLP</b>	<i>amplified fragment length polymorphism</i>
<b>AFP</b>	<i>acute flaccid paralysis</i> , akute schlaffe Lähmung
<b>AGI</b>	Arbeitsgemeinschaft Influenza
<b>AIDS</b>	<i>acquired immunodeficiency syndrome</i>
<b>AMR</b>	<i>antimicrobial resistance</i> , mikrobielle Resistenz gegen Antiinfektiva
<b>ARI</b>	akute respiratorische Infektionen
<b>ARS</b>	Antibiotika-Resistenz-Surveillance
<b>ART</b>	Kommission Antiinfektiva, Resistenz und Therapie am RKI
<b>Aufl.</b>	Auflage
<b>AUT</b>	<i>anonymous unlinked testing</i>
<b>AWMF</b>	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
<b>BBK</b>	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
<b>BCC</b>	<i>Bacille Calmette-Guérin</i>
<b>BevStatG</b>	Bevölkerungsstatistik-Gesetz
<b>BfArM</b>	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
<b>BfR</b>	Bundesinstitut für Risikobewertung
<b>BioStoffV</b>	Biostoffverordnung
<b>BMEL</b>	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
<b>BMELV</b>	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (bis 2013)
<b>BMG</b>	Bundesministerium für Gesundheit
<b>BMI</b>	Bundesministerium des Inneren
<b>BSE</b>	bovine spongiforme Enzephalopathie
<b>BSL</b>	<i>Biosafety Level</i> , Schutzstufe nach der BioStoffV
<b>BVL</b>	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
<b>BZgA</b>	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
<b>bzw.</b>	beziehungsweise
<b>°C</b>	Grad Celsius
<b>CAPNETZ</b>	Kompetenznetzwerk für ambulant erworbene Pneumonien
<b>CDC</b>	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i> , USA
<b>CFR</b>	<i>case fatality rate</i> , fallbezogene Fatalitätsrate
<b>CJK</b>	Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (eine bestimmte Variante: vCJK)
<b>Cl.</b>	<i>Clostridium</i>
<b>CoV</b>	Coronavirus
<b>DART</b>	Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie
<b>DGHM</b>	Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie

<b>DGK</b>	Deutsches Grünes Kreuz
<b>d. h.</b>	das heißt
<b>DNA</b>	<i>deoxyribonucleic acid</i>
<b>DNS</b>	Desoxyribonukleinsäure
<b>DV</b>	Durchführungsgesetz/Durchführungsverordnung
<b>EbM</b>	evidenzbasierte Medizin
<b>ECDC</b>	<i>European Centre for Disease Prevention and Control</i> , Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten
<b>EHEC</b>	enterohämorrhagische <i>Escherichia coli</i>
<b>EID</b>	<i>Emerging Infectious Diseases</i>
<b>EMA</b>	<i>European Medicines Agency</i>
<b>engl.</b>	englisch
<b>EPI</b>	<i>Expanded Programme on Immunization</i> , Erweitertes Impfprogramm der WHO
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>EUCAST</b>	<i>European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing</i>
<b>evtl.</b>	eventuell
<b>EW</b>	Einwohner
<b>EWS</b>	<i>Early Warning System</i>
<b>FFP</b>	<i>filtering face piece</i> , partikelfiltrierende Halbmasken
<b>FLI</b>	Friedrich-Loeffler-Institut
<b>FSME</b>	Frühsommer-Meningoenzephalitis
<b>G-BA</b>	Gemeinsamer Bundesausschuss
<b>GBE</b>	Gesundheitsberichterstattung
<b>ggf.</b>	gegebenenfalls
<b>Ggs.</b>	Gegensatz
<b>GMLZ</b>	Gemeinsames Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern
<b>GNIT</b>	Gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite (engl. PHEIC)
<b>HACCP</b>	<i>Hazard Analysis and Critical Control Points</i> , Konzept zur Ermittlung von Gefahrenquellen und Kontrollmöglichkeiten i. R. der Lebensmittelhygiene
<b>HAI</b>	<i>healthcare-associated infections</i> , Krankenhausinfektionen
<b>HBA</b>	Hygienebeauftragter Arzt
<b>HFK</b>	Hygienefachkräfte
<b>HICPAC</b>	<i>Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee</i> (CDC, USA)
<b>HIG</b>	Hyperimmunglobulin
<b>HIV</b>	<i>human immunodeficiency virus</i> , Humanes Immundefizienzvirus
<b>Hrsg.</b>	Herausgeber
<b>HSV</b>	Herpes-simplex-Virus

<b>IBBS</b>	Informationsstelle des Bundes für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene (im RKI innerhalb des ZBS)
<b>ICD</b>	Internationale Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen
<b>ID</b>	Inzidenzdichte
<b>i. d. R.</b>	in der Regel
<b>IE</b>	Internationale Einheit
<b>i. e. S.</b>	im engeren Sinne
<b>IfSG</b>	Infektionsschutzgesetz
<b>IGV</b>	Internationale Gesundheitsvorschriften
<b>IHR</b>	<i>International Health Regulations</i>
<b>i. R.</b>	im Rahmen
<b>IRTW</b>	Isolier-Rettungs-Transportwagen
<b>i. S.</b>	im Sinne
<b>ISBN</b>	<i>International Standard Book Number</i>
<b>ISCOMs</b>	<i>immune stimulating complexes</i>
<b>KRINKO</b>	Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (am RKI)
<b>lt.</b>	laut
<b>LTBI</b>	latente tuberkulöse Infektion
<b>MALDI-TOF</b>	<i>matrix-assisted laser desorption/ionization – time-of-flight</i>
<b>MANI</b>	Massenanfall Infizierter (i. R. des Katastrophenschutzes)
<b>MedHygV</b>	Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen
<b>MERS</b>	<i>Middle East Respiratory Syndrome</i>
<b>MHK</b>	Minimale Hemmkonzentration
<b>MIC</b>	<i>minimum inhibitory concentration</i>
<b>MiQs</b>	Mikrobiologisch-Infektiologische Qualitätsstandards
<b>MLST</b>	<i>multi-locus sequence typing</i>
<b>MLVA</b>	<i>multi-locus variable number tandem-repeat analysis</i>
<b>MNS</b>	Mund-Nasen-Schutz
<b>MRE</b>	Multiresistente Erreger
<b>MRSA</b>	Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus aureus</i>
<b>NGS</b>	<i>next generation sequencing</i>
<b>NI</b>	nosokomiale Infektionen
<b>NIP</b>	Nationaler Impfplan
<b>NRZ</b>	Nationales Referenzzentrum
<b>ÖGD</b>	Öffentlicher Gesundheitsdienst
<b>ÖGDG</b>	ÖGD-Gesetz
<b>OR</b>	<i>Odds Ratio</i>

<b>PAP</b>	perioperative Antibiotikaprophylaxe
<b>PCR</b>	<i>polymerase chain reaction</i> , Polymerase-Kettenreaktion
<b>PEI</b>	Paul-Ehrlich-Institut, Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel
<b>PEP</b>	Postexpositionsprophylaxe
<b>PFGE</b>	Pulsfeldgelelektrophorese
<b>PHEIC</b>	<i>Public Health Emergencies of International Concern</i>
<b>Pl.</b>	Plural
<b>PLC</b>	<i>Passenger Locator Card</i> (Aussteigekarte)
<b>PrEP</b>	Präexpositionsprophylaxe
<b>PSA</b>	Persönliche Schutzausrüstung
<b>RD</b>	Risikodifferenz
<b>RF</b>	Risikofaktor
<b>RKI</b>	Robert Koch-Institut
<b>RNA</b>	<i>ribonucleic acid</i>
<b>RNS</b>	Ribonukleinsäure
<b>RR</b>	Relatives Risiko
<b>s. a.</b>	siehe auch
<b>SAL</b>	<i>sterility assurance level</i>
<b>SARS</b>	<i>severe acute respiratory syndrome</i> , schweres akutes respiratorisches Syndrom
<b>SGB</b>	Sozialgesetzbuch
<b>SI-RL</b>	Schutzimpfungs-Richtlinie
<b>SIR-Modell</b>	<i>Susceptible-Infected-Recovered-Model</i>
<b>SMR</b>	Standardisierte Mortalitätsrate
<b>sog.</b>	sogenannt
<b>STAKOB</b>	Ständiger Arbeitskreis der Kompetenz- und Behandlungszentren für hochkontagiöse und lebensbedrohliche Erkrankungen beim RKI
<b>STD</b>	<i>sexually transmitted diseases</i>
<b>STI</b>	<i>sexually transmitted infections</i>
<b>STIKO</b>	Ständige Impfkommision (am RKI)
<b>s. u.</b>	siehe unter
<b>Syn.</b>	Synonym
<b>Tbc</b>	Tuberkulose
<b>TESSy</b>	Europäisches Surveillance-System
<b>TRBA</b>	Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe
<b>TSE</b>	Transmissible Spongiforme Enzephalopathie
<b>u.</b>	und
<b>u. a.</b>	und anderes
<b>UAW</b>	Unerwünschte Arzneimittelwirkung
<b>UBA</b>	Umweltbundesamt

---

<b>UN</b>	<i>United Nations</i> (Vereinte Nationen)
<b>UNAIDS</b>	<i>Joint United Nations Programme on HIV/AIDS</i> , Gemeinsames Programm der Vereinten Nationen zu HIV/AIDS
<b>u. U.</b>	unter Umständen
<b>V</b>	Verordnung
<b>VAH</b>	Verbund für Angewandte Hygiene
<b>Vgl.</b>	Vergleiche
<b>WGS</b>	<i>whole genom sequencing</i>
<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i> , Weltgesundheitsorganisation
<b>z. B.</b>	zum Beispiel
<b>ZBS</b>	Zentrum für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene (im RKI)
<b>z. T.</b>	zum Teil



## Ausgewählte Informationsquellen

### Infektionsschutzgesetz/Internationale Gesundheitsvorschriften

- Bales S, Baumann HG, Schnitzler N (Hrsg.): Infektionsschutzgesetz – Kommentar und Vorschriftensammlung. 2. überarbeitete Aufl. 2003, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart (ISBN 978-3-17-017613-3)
- Dreesman J, Benzler J: Surveillance übertragbarer Krankheiten auf der Grundlage des Infektionsschutzgesetzes in Deutschland durch den öffentlichen Gesundheitsdienst. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2005; 48 (9): 979–989
- Erdle H: Infektionsschutzgesetz (Textausgabe mit Kommentar, inkl. Internationale Gesundheitsvorschriften, Trinkwasserverordnung, Rechtsstand Juni 2013). 4. überarbeitete erweiterte Aufl. 2013, ecomed Medizin, Landsberg (ISBN 978-3-609-16471-7)
- Gesetz zur Durchführung der Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005) (IGV-Durchführungsgesetz – IGV-DG) Internationale Gesundheitsvorschriften (im deutschen Recht): [www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/igv-dg/gesamt.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/igv-dg/gesamt.pdf) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- Höhl N: Infektionsschutzgesetz (IfSG) mit Trinkwasserverordnung (Textausgabe des Gesetzes zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen mit Einführung und Stichwortverzeichnis, Rechtsstand Juni 2013). 4. Aufl. 2013, Reckinger & Co., Siegburg (ISBN 978-3-7922-0119-0)
- Infektionsschutzgesetz (IfSG) mit Ergänzungen bis zum 7. August 2013: [www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/ifsg/gesamt.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/ifsg/gesamt.pdf) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- Robert Koch-Institut: Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern – Ausgabe 2007 (Bezug über RKI) (ISBN 3-89606-097-X). [www.rki.de/falldefinitionen](http://www.rki.de/falldefinitionen)
- Wichmann O: Neue Meldepflichten: Was Ärzte beachten sollten. Dtsch Arztebl 2013; 110 (18): A-879/ B-766/ C-762

### Public Health und Öffentlicher Gesundheitsdienst

- Hurrelmann K (Hrsg.): Gesundheitswissenschaften. Springer, Berlin 2009 (ISBN 978-3-540-64989-2)
- Öffentlicher Gesundheitsdienst: [www.bundesaerztekammer.de](http://www.bundesaerztekammer.de) > Prävention > Öffentlicher Gesundheitsdienst (abgerufen am 16. 09. 2014)
- Schwartz FW, Walter U, Siegrist J u. a. (Hrsg.): Public Health. 3. Aufl. 2013, Elsevier GmbH, München (ISBN 978-3-437-22261-0)

### Infektiologie

- Darai G, Handermann M, Sonntag H-G, Zöller L (Hrsg.): Lexikon der Infektionskrankheiten des Menschen. 4. Aufl. 2012, Springer Medizin Verlag, Heidelberg (ISBN 978-3-642-17158-1)
- Daschner F: Antibiotika in der Praxis. 13. Aufl. 2002, Springer Medizin Verlag, Heidelberg (ISBN 978-3-642-21419-6)
- Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI): DGPI Handbuch. Infektionen bei Kindern und Jugendlichen. 6. vollst. überarb. Aufl. 2013, Georg Thieme Verlag, Stuttgart (ISBN 978-313-1447166)
- Suttorp N, Mielke M, Kiehl W, Stück B (Hrsg.): Infektionskrankheiten. 2004, Georg Thieme-Verlag, Stuttgart (ISBN 313-131691-8)

## Epidemiologie/Infektionsepidemiologie

- Beaglehole R, Bonita R, Kjellström T: Einführung in die Epidemiologie (Deutsche Übersetzung der WHO-Publikation »Basic Epidemiology«, Genf 1993). 1997, Verlag Hans Huber, Bern (ISBN 3-456-82767-9)
- CDC: Glossary of Epidemiology Terms. [www.cdc.gov/excite/library/glossary](http://www.cdc.gov/excite/library/glossary) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- Gordis L: Epidemiologie. (Deutsche Ausgabe übersetzt v. Rau R und Bocter N) 4. Aufl. 2009, Verlag im Kilian, Marburg (ISBN 978-3-932091-63-6)
- Heinemann L, Sinnecker H (Hrsg.): Epidemiologische Arbeitsmethoden. 1994, Gustav Fischer Verlag, Jena Stuttgart (ISBN 3-334-60425-X)
- Heymann David L (ed.): Control of Communicable Diseases Manual. 19th Ed. 2008, American Public Health Association, Washington, DC (ISBN 978-0-87553-189-2)
- Kiehl W (Hrsg.): Kompendium Infektiologie & Infektionsschutz. 2009, H. Hoffmann GmbH Verlag, Berlin (ISBN 978-3-87344-146-0)
- Krämer R, Reintjes R (Hrsg.): Infektionsepidemiologie. 2003, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (ISBN 3-540-42764-3)
- Porta M (ed.): A Dictionary of Epidemiology (bisheriger Herausgeber: Last JM). Fifth Edition 2008, Oxford University Press (ISBN 978-0-19-531449-6)
- Robert Koch-Institut: GBE-Glossar. [www.rki.de/gbe-glossar](http://www.rki.de/gbe-glossar) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- Robert Koch-Institut: Infektionsepidemiologisches Jahrbuch für 2013. Berlin 2014. [www.rki.de/jahrbuch-13](http://www.rki.de/jahrbuch-13) (ISBN 978-3-89606-250-5)
- Rothman KJ, Greenland S, & Lash TL: Modern Epidemiology, 3rd Edition. Philadelphia, 2008. PA: Lippincott, Williams & Wilkins (ISBN 978-0-78175564-1)
- Schlipkötter U, Wildner M (Hrsg.): Lehrbuch Infektionsepidemiologie. 2006, Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern (ISBN 978-3-456-84341-4)

## Ausgewählte Literatur vor 1990 zu Infektionskrankheiten und Infektionsepidemiologie

- v. Bergmann G, Frey W, Schwieg H (Hrsg.): Handbuch der Inneren Medizin. Erster Band »Infektionskrankheiten« (Teil I). 4. Aufl. 1952, Springer Verlag, Berlin – Göttingen – Heidelberg
- Institut für Experimentelle Epidemiologie Wernigerode: Infektionsschutz – ein Taschenbuch über die Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten. 1979, Georg Thieme, Leipzig
- Kliewe H, v Wasielewski E: Begriff und Wesen der Pathogenität, Virulenz und Infektiosität. *Ärztl. Forschung* 11, 1/165 (1957)
- Ocklitz HW, Mochmann H, Schneeweiß B (Hrsg.): Infektologie. 2. überarbeitete Aufl. 1978, Verlag Volk und Gesundheit, Berlin
- Ocklitz HW, Mochmann H, Köhler W, Ziegler K (Hrsg.): Handbuch der Inneren Erkrankungen, Band 5 »Infektionskrankheiten« 1983, Gustav Fischer Verlag, Jena
- Rische H (Hrsg.): Lysozym und andere spezielle epidemiologische Laboratoriumsmethoden. 1973, Gustav Fischer Verlag, Jena
- De Rudder B: Die akuten Zivilisationsseuchen. Masern, Pocken, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie, epidemische Kinderlähme. Ihre Epidemiologie und Bekämpfung. 1934, Georg Thieme Verlag, Leipzig
- Sedlak J, Rische H (Hrsg.): Enterobacteriaceae – Infektionen, Epidemiologie und Laboratoriumsdiagnostik. 1968, Georg Thieme Verlag, Leipzig
- Sinnecker H: Allgemeine Epidemiologie. 1971, Gustav Fischer Verlag, Jena
- Wildführ G: Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Epidemiologie. Erster Band. 1959, Georg Thieme Verlag, Leipzig

## Schutzimpfungen

- CDC Atlanta (USA): [www.cdc.gov/vaccines/](http://www.cdc.gov/vaccines/) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- Centrum für Reisemedizin, Düsseldorf: [www.crm.de/laender](http://www.crm.de/laender) (abgerufen am 16. 09. 2014)

- Dittmann S (Hrsg.): Handbuch der Impfpraxis. 2012, DGK-Beratung und Vertrieb GmbH, Marburg (ISBN 978-3-9814825-0-8)
- Grüber A, Ley-Köllstadt S, Hülße C (Autoren): ABC der Impfstoffe (Deutsches Grünes Kreuz e. V., Hrsg.), 2012, DGK-Beratung und Vertrieb GmbH, Marburg (ISBN-13: 978-3981482515)
- Jilg W: Der Impfkurs – eine Anleitung zum richtigen Impfen. 2. überarb. Aufl. 2013, ecomed Medizin, Landsberg (ISBN 978-3-609-51001-9)
- Ley-Köllstadt S, Arndt U, Grüber A, Quast U: Schwierige Impffragen – kompetent beantwortet. 3. Aufl., 2013, DGK-Beratung und Vertrieb GmbH, Marburg (ISBN 978-3-9814825-2-2)
- Paul-Ehrlich-Institut (PEI): [www.pei.de/impfen](http://www.pei.de/impfen) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA: Vaccines. Sixth Edition 2012, W. B. Saunders Company, Philadelphia (ISBN 978-1-4557-0090-5)
- Quast U, Thilo W, Fescharek R: Impfreaktionen – Bewertung und Differentialdiagnose. 2. neu bearb. Aufl. 1997, Hippokrates Verlag, Stuttgart (ISBN 3-7773-1255-X)
- Robert Koch-Institut: [www.rki.de/impfen](http://www.rki.de/impfen) (abgerufen am 10. 02. 2014)
- Spieß H, Heininger U (Hrsg.): Impfkompodium 6., überarbeitete Aufl. 2005, Thieme-Verlag, Stuttgart (ISBN-13: 978-3134989069)
- STIKO: [www.stiko.de](http://www.stiko.de) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- WHO: [www.who.int/topics/immunization/en/](http://www.who.int/topics/immunization/en/) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing): [www.eucast.org](http://www.eucast.org) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- Fuchs M, Faulde M: Kompendium der Schädlingsbekämpfung. Bundesministerium der Verteidigung, Referat Hygiene, Arbeits-, Umweltmedizin; Schriftenreihe Präventivmedizin – PM 6, Bonn 1997
- Garcia LS: Diagnostic Medical Parasitology. 5th edition 2007, ASM Press, Washington D. C., USA (ISBN 978-1555813802)
- Hahn H, Falke D, Kaufmann SHE, Ullmann U (Hrsg.): Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. 5. aktualisierte Aufl. 2005, Springer Medizin Verlag, Heidelberg (ISBN 3-540-21971-4)
- Mehlhorn H (ed.): Encyclopedia of Parasitology. 3rd ed. 2008, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York (ISBN 978-3-540 48994-8)
- Mehlhorn H, Piekarski G: Grundriß der Parasitenkunde. 6. Aufl. 2002, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg (ISBN 3-8274-1158-2)

## Hygiene

## Mikrobiologie/Biologie/Parasitologie

- CDC: Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). [www.cdc.gov/hicpac](http://www.cdc.gov/hicpac) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- Kramer A, Assadian O (Hrsg.): Wallhäußers Praxis der Sterilisation, Desinfektion, Antiseptik und Konservierung. 2008, Georg Thieme Verlag, Stuttgart New York (ISBN 978-3-13-141121-1)
- Kramer A (Hrsg.): Krankenhaus- und Praxishygiene – Hygienemanagement und Infektionsprävention in medizinischen und sozialen Einrichtungen. 2. überarbeitete Auflage 2012, Elsevier, Urban & Fischer, München (ISBN 978-3-437-22311-2)
- Robert Koch-Institut: [www.rki.de/krankenhaushygiene](http://www.rki.de/krankenhaushygiene) (abgerufen am 10. 02. 2014)
- Rüden H, Daschner F, Gastmeier P: Krankenhausinfektionen – Empfehlungen für das Hygienemanagement. 2000, Springer Medizin Verlag, Heidelberg (ISBN 3-540-66403-3)
- Bauernfeind A, Shah PM (Hrsg.): Lexikon der Mikrobiologie und der Infektiologie. 2., vollkommen neu bearb. und erw. Aufl. 1995, Schattauer Verlag, Stuttgart-New York (ISBN 3-7945-1438-6)
- Campbell NA, Reece JB, Markl J (Hrsg.): Biologie. 6. Auflage 2003, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin (ISBN 978-3827413529)

- Schulz-Stübner S: Hygiene und Infektionsprävention – Fragen und Antworten. 2011, Springer Medizin Verlag, Heidelberg (ISBN 978-3-642-21419-6)
- Steuer W, Schubert F (Hrsg.): Leitfaden der Desinfektion, Sterilisation und Entwesung. 8. Aufl. 2007, B. Behrs, Hamburg (ISBN 978-3-89947-351-3)

### **Biologische Sicherheit**

- RKI und BBK: Biologische Gefahren I – Handbuch zum Bevölkerungsschutz. 3. vollständig überarbeitete Aufl. 2007, Berlin/Bonn (ISBN-13: 978-3-939347-06-4)
- Robert Koch-Institut: [www.rki.de/biogefahren](http://www.rki.de/biogefahren) (abgerufen am 16. 09. 2014)
- Robert Koch-Institut: Informationen der IBBS. [www.abig.rki.de](http://www.abig.rki.de) (abgerufen am 16. 09. 2014)

## Sachregister

### A

- ABAS → Biologische Arbeitsstoffe 23
- Abbruchrate → Ausfall 18
- Absolutes Risiko → Risiko III
- Absonderungsmaßnahmen II
- Abundanz II
- Adhärenz II
- Adjuvans II
- Adsorbatimpfstoff II
- Aerosol, infektiöses II
- Aktive Fallsuche → Fallsuche 44
- Aktive Immunisierung → Immunisierung 56
- Akute respiratorische Infektionen (ARI) II
- Alert-System II
- Allgemeine Dispositionsprophylaxe
  - Dispositionsprophylaxe 29
- Allgemeine Infektionsepidemiologie
  - Infektionsepidemiologie 68
- Allgemeininfektion II
- Allgemeinsymptome 12
- allochthon 12
- Anaerobier 12
- Analytische Studie 12
- Anamnese, epidemiologische
  - Epidemiologische Anamnese 36
- Anfälligkeit 12
- Angewandte Infektionsepidemiologie
  - Infektionsepidemiologie 68
- Anonymous unlinked testing* (AUT) 12
- ansteckend 12
- Ansteckende (kontagiöse) Krankheiten
  - Infektionskrankheiten,  
Arten und Formen 72
- Ansteckung 12
- Ansteckungsfähigkeit, Periode der 12
- Ansteckungskraft → Kontagiosität 81
- Ansteckungsquelle 12
- Ansteckungsverdacht 12
- Antagonismus 13
- Anthelminthika → Antiiinfektiva 14
- anthropogen 13
- Anthroponosen 13
- anthropophil 13
- Anthropophile Erreger → Infektionserreger,  
Arten und Erscheinungsformen 70
- Anthropozoonosen 13
- Antibiogramm 13
- Antibiotikaprophylaxe 13
- Antibiotikatherapie 13
- Antibiotikum 13
- Antiepidemische Maßnahmen 14
- Antigen 14
- Antigen-Antikörper-Reaktion → Antikörper 14
- Antigendrift 14
- Antigenshift 14
- Antiidiotypische Vakzine → Impfstoffe, Arten 63
- Antiinfektiöse Immunität → Immunität 57
- Antiiinfektiva 14
- Antiiinfektive Therapie 14
- Antikörper 14
- Antikörperkataster 15
- Antimikrobielles Regime 15
- Antimykotika → Antiiinfektiva 14
- Antiprotozoika → Antiiinfektiva 14
- Antiseptik (Antisepsis) 15
- Antiseptika 15
- Antiserum 15
- Antitoxine 15
- Antitoxische Immunität → Immunität 57
- Anzeigepflicht → Meldepflicht 89
- Applikation 15
- Applikation durch Injektion → Impftechnik 65
- Arthropoden 15
- Asepsis (Aseptik) 15
- Assay 16
- Atemschutzmasken 16
- Ätiologie 16
- Attack-Rate* → Befallsrate 21
- Attenuierung 16
- Attributables Risiko → Risiko III
- Atypischer Verlauf → Infektionen,  
Arten und Formen 67
- Auffrischimpfung 16
- Aufklärung 16
- Aufnahmeuntersuchung → Eingangsscreening 31
- Aufsuchende Infektionsepidemiologie
  - Infektionsepidemiologie 68

- Ausbreitung 16  
 Ausbreitungsdynamik 16  
 Ausbreitungswege  
 Ausbruch 16  
 Ausbruchsepidemiologie 17  
 Ausbruchsmanagement 17  
 Ausbruchsstamm 17  
 Ausbruchsteam → Einsatzgruppe,  
     infektionsepidemiologische 31  
 Ausbruchsuntersuchung 17  
 Ausdehnung → Extensität 42  
 Ausfall 18  
 Ausfallsquote → Ausfall 18  
 Ausgangsrisiko 18  
 Ausgedehnte Epidemie → Extensität 42  
 Auslesekrankheit 18  
 Ausleseresistenz 18  
 Ausreißer 18  
 Ausrottung → Eradikation 38  
 Ausscheider 18  
 Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe  
     → Biologische Arbeitsstoffe 23  
 Aussteigekarte 19  
 Austrittspforten 19  
 AUT → *Anonymous unlinked testing* 12  
 autochthon 19  
 Autoinfektion → Endogene Infektion 33  
 Autovakzine 19  
 aviäre Erregerstämme → Zoonosen 138  
 Aviäre Viren 19  
 avirulent 19
- B**
- Bakterien 20  
 Bakterienflora → Kolonisation, mikrobielle 80  
 Bakteriophagen 20  
 Bakteriosen 20  
 Bakteriostase 20  
 Bakteriostatischer Wirkungstyp  
     → Antibiotikum 13  
 Bakteriozider Wirkungstyp → Antibiotikum 13  
 Bakterizidie 20  
 Barrieremaßnahmen 20  
 Basishygiene 20  
 Basismorbidität 20  
 Basismortalität 20  
 Basispopulation → Population 102  
 Basisreproduktionszahl ( $R_0$ ) 20
- Bazillen 20  
 Bedrohliche Krankheiten → Infektions-  
     krankheiten, Arten und Formen 72  
*Bed-side-Diagnostik* 21  
 Befallsgebiet 21  
 Befallsrate 21  
 Befragung 21  
 Begasung 21  
 Begleitflora 21  
 Behandlungszentrum 21  
 Behördlich angeordnete Desinfektion  
     → Entseuchung 34  
 Bekämpfung übertragbarer Krankheiten 21  
 Belastungsfaktor → Risikofaktor 112  
 Belehrung 22  
 Benachrichtigungspflicht 22  
 Beobachtung 22  
 Beprobung 22  
 Beratung 22  
 Beschäftigungsverbot → Tätigkeitsverbot 125  
 Besiedlung → Kolonisation, mikrobielle 80  
 Besonders überwachungspflichtige  
     Infektionskrankheiten → Infektions-  
     krankheiten, Arten und Formen 72  
 Bestätigungstest 22  
 Betretungs-, Benutzungs- u. Teilnahmeverbot 23  
 Bevölkerung 23  
 Bevölkerungsbewegung → Migration 90  
 Bias 23  
 Biodiversität → Diversität 29  
 Biofilm 23  
 Bioinvasion 23  
 Biologische Arbeitsstoffe 23  
 Biologische Arzneimittel → Impfstoff 63  
 Biologische Einsatzgruppe → Einsatzgruppe,  
     infektionsepidemiologische 31  
 Biologische Gefahr 23  
 Biologische Gefahrenlage 24  
 Biologische Sicherheit 24  
 Biologische Vektoren → Vektor 132  
 Biostoffe 24  
 Biostoffverordnung 24  
 Bioterrorismus 24  
 biotisch 24  
 Biotop 24  
 Biotyp → Biovar 24  
 Biovar 24  
 Biozide 24  
 Biozönose 25  
 Blutspenderscreening → Screening 117

Boostereffekt 25  
Boosterung → Auffrischimpfung 16  
Bovine Erregerstämme → Zoonosen 138  
Breitspektrumantibiotikum → Antibiotikum 13  
Bundesseuchengesetz 25

## C

Canine Erregerstämme → Zoonosen 138  
Carrier → Keimträger, asymptomatische 79  
*Case fatality rate* → Letalität 86  
Challenge 26  
Chemische Desinfektion → Desinfektion 29  
Chemoprävention 26  
Chemoprophylaxe 26  
Chemotherapeutika 26  
Chemotherapie 26  
Chirurgische Händedesinfektion  
→ Händedesinfektion 50  
Chronischer Verlauf → Infektionen,  
Arten und Formen 67  
*Clade* 26  
Cluster 26  
Colicine 26  
*Common source epidemic* → Epidemie, Typen 34  
*Community acquired infection* 26  
*Community contact* → Infektionskontakt 71  
*Compliance* 27  
*Confounding* 27  
*Contact tracing* 27  
*Containment* 27  
*Control* 27  
*Controlled-release-Impfstoff* → Impfstoffe, Arten 63  
*Cordon sanitaire* 27

## D

Dauerausscheider → Ausscheider 18  
Deckungsgrad → Impfquote 61  
Dekontamination 28  
Depotwirkung 28  
Dermatomykosen → Mykosen 93  
Desinfektion 28  
Desinfektionsmittel 28  
Desinfestation 29  
Desinsektion 29

Deskriptive Infektionsepidemiologie  
→ Infektionsepidemiologie 68  
Detektion 29  
*Device-assoziierte Infektionen* → Infektionen,  
Arten und Formen 67  
Direkter Erregernachweis  
→ Mikrobiologische Diagnostik 91  
Direkter Kontakt → Infektionskontakt 71  
Direktzoonose → Zoonosen 138  
Disposition 29  
Dispositionsprophylaxe 29  
Dissemination 29  
Disseminator → Wirt 137  
Distanzierung 29  
Diversität 29  
DNA-Vakzine → Impfstoffe, Arten 63  
Domestischer Zyklus 30  
Donor → Wirt 137  
Doppelinfection → Koinfection 80  
Dreifachimpfstoff → Impfstoffe, Arten 63  
Drift → Antigendrift 14  
*Drop-out* 30  
Dualimpfstoff → Impfstoffe, Arten 63  
Dunkelziffer 30  
Durchimpfungsgrad → Impfquote 61  
Durchseuchung → Prävalenz 103

## E

EbM → Evidenzbasierte Medizin,  
s.a. evidenzbasiert 41  
ECDC → Europäisches Zentrum für  
die Prävention und die Kontrolle  
von Krankheiten 40  
EID → *Emerging Infectious Diseases* 32  
Effektiver Kontakt → Infektionskontakt 71  
Eingangsscreening 31  
Einheimische Infektionskrankheiten  
→ Infektionskrankheiten,  
Arten und Formen 72  
Einreisescreeing → Eingangsscreening 31  
Einsatzgruppe, infektionsepidemiologische 31  
Einschleppung 31  
Eintrittspforten 31  
Einzelfallbeobachtung → Fall-  
basierte Surveillance 43  
ekdemisch 31  
Ekdemische Krankheiten → ekdemisch 31  
Ektoparasiten 31

- Ektotoxine → Exotoxine 41  
 Elementarherd 32  
 Elimination 32  
*Emerging Diseases* → Infektionskrankheiten,  
 Arten und Formen 72  
*Emerging Infections* → *Emerging*  
*Infectious Diseases* 32  
*Emerging Infectious Diseases* 32  
 Empfänglichkeit 32  
 Endemie 32  
 Endemiegebiet 33  
 Endemie-Index 33  
 Endemische Latenz → Endemie 32  
 Endemisches Niveau → Endemie 32  
 Endemisches Vorkommen → Endemie 32  
 Endemit 33  
 Endogene Infektion 33  
 Endoparasiten 33  
 Endophile Stechmücken → Stechmücken 121  
 Endotoxine 33  
 Endpunkt 33  
 Endwirt 33  
 Enge Kontaktperson → Kontaktperson 82  
*Entry Screening* → Eingangsscreening 31  
 Entseuchung 34  
 Entwesung 34  
 Enzootie 34  
 Epidemie 34  
 Epidemiebegünstigende Situation 34  
 Epidemie, Typen 34  
 Epidemiekurve 35  
 Epidemieliste 35  
 Epidemiestamm → Ausbruchsstamm 17  
 Epidemieverlauf, Arten und Formen 35  
 Epidemiografie 35  
 Epidemiologie 36  
 epidemiologisch 36  
 Epidemiologische Anamnese 36  
 Epidemiologische Aufklärung → Aufklärung 16  
 Epidemiologische Einflussfaktoren 36  
 Epidemiologische Labormethoden 37  
 Epidemiologisches Dreieck → Infektions-  
 krankheiten, Faktoren des Entstehens 73  
 Epidemiologisches Jahr → Saisonalität 114  
 Epidemiologische Situation  
 → Epidemische Lage 38  
 Epidemiologische Studien 37  
 epidemisch 38  
 Epidemische Lage 38  
 Epidemischer Grundvorgang → Infektions-  
 krankheiten, Faktoren des Entstehens 73  
 Epidemischer Prozess 38  
 Epidemisches Vorkommen 38  
 Epidermophyten 38  
 Epizootie 38  
 Equine Erregerstämme → Zoonosen 138  
 Eradikation 38  
 Ereignisbasierte Surveillance → Surveillance,  
 infektionsepidemiologische 122  
 Erkrankung 38  
 Erkrankungsrate → Inzidenz 77  
 Erkrankungswelle 39  
 Ermittlung  
 Erreger → Infektionserreger 69; Infektion 67  
 Erregerareal 39  
 Erregerdrift → Antigendrift 14  
 Erregeridentifizierung → Mikrobiologische  
 Diagnostik 91  
 Erregerlatenz 39  
 Erregerpassage 39  
 Erregerpersistenz 39  
 Erregerpopulation 39  
 Erregerreservoir 39  
 Erregerresistenz → Resistenz 110  
 Erregershift → Antigenshift 14  
 Erregerwandel 40  
 Erregerzirkulation 40  
 Erwartungswert 40  
 Erworbene Immunität → Immunität 57  
 Erworbene Resistenz → Resistenz 110  
 Erworbener Immundefekt → Immundefekt 56  
 Europäische Netzwerke, Infektions-  
 epidemiologische 40  
 Europäisches Surveillance-System (TESSy) 40  
 Europäisches Zentrum für die Prävention und  
 die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) 40  
 Evaluierung 40  
 Evasion 41  
 evidenzbasiert 41  
 Exogene Infektion 41  
 Exophile Stechmücken → Stechmücken 121  
 Exotische Krankheit 41  
 Exotoxine 41  
 Experimentelle Infektionsepidemiologie  
 → Infektionsepidemiologie 68  
 Explorative Befragung → Befragung 21  
 Explosivepidemie 41  
 Exponierte Personen 41  
 Exposition 41

Expositionsprophylaxe 41  
Expositionsrisiko → Risiko 111  
Extensität 42  
Extrinsische Inkubationszeit  
→ Inkubationszeit 76  
Exzessmorbidity 42  
Exzessmortality 42  
Exzessrisiko → Risiko 111

**F**

*Face-to-face*-Kontakt 43  
Fakultativer Parasit → Parasit 99  
Fakultative Zoonosen → Zoonosen, Arten 138  
Fakultativ pathogene Mikroorganismen → Pathogenität 100  
Fall 43  
Fallbasierte Surveillance 43  
Fallbericht 43  
Fallbezogene Fatalitätsrate (*case fatality rate*) → Letalität 86  
Falldefinition (allgemein) 43  
Falldefinitionen des RKI 43  
Fall-Kontroll-Studie 44  
Fallkriterien 44  
Fallsuche 44  
Fataler Verlauf → Infektionen, Arten und Formen 67  
Fatalität → Letalität 86  
Fatalitätsrate → Letalität 86  
Fehler 44  
Fehlwirt 44  
Feld, epidemiologisches 44  
Felduntersuchung → Feld, epidemiologisches 44  
Feldversuch → Feld, epidemiologisches 44  
Feline Erregerstämme → Zoonosen 138  
Fermoserum → Immunerum 58  
Fluid-Impfstoff 45  
Fokalinfektion 45  
Fokus → Herd 51  
Folgeinfektionen 45  
Folgeuntersuchung 45  
*Follow-up*-Screening → Screening 117  
Frühwarnsystem 45  
Fünffachimpfstoff → Impfstoffe, Arten 63

**G**

Gammaglobuline 46  
Ganzkeimpfstoff → Vollzellimpfstoff 135  
GBE → Gesundheitsberichterstattung 48  
Gefährdungspotenzial 46  
Gefahrensituation, biologische  
→ Biologische Gefahrenlage 24  
Gegenindikation → Kontraindikation 82  
Gelegenheitswirt 46  
Gemeingefährliche Krankheiten → Infektionskrankheiten, Arten und Formen 72  
Gemeinschaftseinrichtungen 46  
Generalisation 46  
Generalisten 46  
Generation 46  
Generationswechsel 46  
Generationszeit 46  
*Genius epidemicus* 46  
Genom 47  
Genotyp 47  
Geoinvasion 47  
Geonosen 47  
Geophile Erreger 47  
Geosystem 47  
Geschlechtskrankheiten 47  
Gesundheit (i. S. der WHO) 47  
Gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite → GNIT 49, → Internationale Gesundheitsvorschriften 76, → Notfallsituation 96  
Gesundheitsamt 47  
Gesundheitsaufklärung 47  
Gesundheitsbehörden 48  
Gesundheitsberichterstattung (GBE) 48  
Gesundheitsdienst, Öffentlicher → Öffentlicher Gesundheitsdienst 97  
Gesundheitserziehung 48  
Gesundheitsförderung 48  
Gesundheitsfürsorge 48  
Gesundheitskontrolle → Beobachtung 22  
Gesundheitsmonitoring → Monitoring 92  
Gesundheitsschädling 49  
Gesundheitsschutz 49  
Gesundheitswissenschaften 49  
Globales Nosoareal → Nosoareal 95  
GNIT 49  
Grundimmunisierung 49  
Gruppenerkrankung 49

## H

- Habitat 50
- Haemophag 50
- Händedekontamination → Händedesinfektion 50
- Händedesinfektion 50
- Händehygiene 50
- Handelsseuche 50
- Häufigkeit 50
- Häufung → Cluster 26
- Hauptwirt 50
- HBA → Hygienebeauftragter Arzt 52
- Heilserum 50
- Heimseuche 51
- Helminthen 51
- Helminthose 51
- Herd 51
- Herdenschutz 51
- Herdkontrolle 51
- Herduntersuchung, epidemiologische 51
- heterolog 51
- Heterologes Antiserum → Antiserum 15
- Heterologes Immuneserum → Immuneserum 58
- HFK → Hygienefachkräfte 53
- HIG → Hyperimmunglobulin 55
- Hintergrundaktivität 51
- Hochkontagiöse Krankheiten → Infektionskrankheiten, Arten und Formen 72
- Hochpathogene Erreger → Infektionserreger, Arten und Erscheinungsformen 70; → Pathogenese 100
- Hochprävalenzgebiet → Endemiegebiet 33; → Prävalenz 103
- Holoendemie → Endemie 32
- homolog 51
- Homologes Antiserum → Antiserum 15
- Homologes Immuneserum → Immuneserum 58
- Horizontale Transmission → Übertragungsart 128
- Hospitalisierung 51
- Hospitalismus, infektiöser 52
- Humaner Zyklus 52
- Humangammaglobulin → Gammaglobuline 46
- humanpathogen 52
- Hygiene 52
- Hygienebeauftragter Arzt 52
- Hygienefachkräfte 53
- Hygienekommission 53
- Hygienemanagement 53
- Hygienemaßnahmen 53
- Hygieneplan 53
- Hygieneregeln 53
- Hygieneregeln, betriebliche 54
- Hygieneregime 54
- Hygieneschädlinge → Schädlinge, tierische 115
- Hygienestandard 54
- Hygieneüberwachung → Überwachung, infektionshygienische 129
- Hygieneuntersuchung 54
- Hygieneverhalten 54
- hygienewidrig 54
- hygienisch 55
- Hygienische Händedesinfektion → Händedesinfektion 50
- Hyperendemie → Endemie 32
- Hyperimmunglobulin 55
- Hypoendemie → Endemie 32

## I

- Iatrogene Infektion 56
- Iatrogene Transmission → Übertragungsart 128
- ICD → Internationale Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen 77
- IE → Schutzeinheit, Internationale 115
- IGV → Internationale Gesundheitsvorschriften 76
- Immunabwehr → Infektionsabwehr 68
- Immunantwort 56
- Immundefekt 56
- Immune-escape*-Varianten 56
- Immunepidemiologie 56
- Immunglobuline 56
- Immunglobulinprophylaxe 56
- Immunisierung 56
- Immunitas non sterilisans → Immunität 57
- Immunitas sterilisans → Immunität 57
- Immunität 57
- Immunkompetenz 57
- Immunogenität 57
- Immunologie 57
- Immunprophylaxe 58
- Immuneserum 58
- Immunstatus 58
- Impact 58
- Impfabstand 58
- Impfaktion → Impfkampagne 60
- Impfanamnese → Impfstatus 63
- Impfaufklärung 58

- Impfausweis → Impfdokumentation 59  
Impfbefreiungszeugnis 59  
Impfbestimmungen 59  
Impfdokumentation 59  
Impfdurchbruch → Impfversagen 66  
Impfeffektivität → Impfstoffeffektivität 64  
Impfempfehlungen 59  
Impfen → Impfung 65  
Impferfolg → Impfschutz 62  
Impfgegner 60  
Impfmunität → Impfschutz 62  
Impfindikationen 60  
Impfkalender 60  
Impfkampagne 60  
Impfkommission, Ständige (STIKO) 60  
Impfkomplikation → Impfreaktion 62  
Impfkrankheit 61  
Impflücken 61  
Impfmodus → Impfschema 62  
Impfpflicht 61  
Impfpräventable Krankheit 61  
Impfprophylaxe 61  
Impfquote 61  
Impfreaktion 62  
Impfschaden 62  
Impfschema 62  
Impfschutz 62  
Impfserie 63  
Impfstamm 63  
Impfstatus 63  
Impfstoff 63  
Impfstoffe, Arten 63  
Impfstoffeffektivität 64  
Impfstoffwirksamkeit 64  
Impfstrategie 64  
Impftechnik 65  
Impfung 65  
Impfungen, Arten und Formen 65  
Impfungen, öffentlich empfohlene 66  
Impfversagen 66  
Importierte Infektion → Infektionen,  
Arten und Formen 67  
Importkontrolle 66  
Inapparente Infektion → Infektionen,  
Arten und Formen 67  
Indexfall 66  
Indigene Population → Population 102  
Indikationsimpfung 66  
Indirekter Erregernachweis  
→ Mikrobiologische Diagnostik 91  
Indirekter Kontakt → Infektionskontakt 71  
Individualimpfung → Impfungen,  
Arten und Formen 65  
Individueller Impfschutz → Impfschutz 62  
Infektbahnung 66  
Infektiologie 66  
Infektion 67  
Infektionen, Arten und Formen 67  
Infektionsabwehr 68  
Infektionsbedingte Morbidität → Morbidität 92  
Infektionsbiologie 68  
Infektionsdosis 68  
Infektionsdruck 68  
Infektionsepidemiologie 68  
Infektionsepidemiologische Einsatzgruppe → Ein-  
satzgruppe, infektionsepidemiologische 31  
Infektionserreger 69  
Infektionserreger, Arten und  
Erscheinungsformen 70  
Infektionserreger, Pathogenese 70  
Infektionserregerreservoir → Erregerre-  
servoir 39; → Infektionskrankheiten,  
Faktoren des Entstehens 73  
Infektionsgefahr 71  
Infektionsgefahr, allgemeine 71  
Infektionsherd 71  
Infektionshygiene 71  
Infektionsimmunität 71  
Infektionsindex → Kontagionsindex 81  
Infektionskontakt 71  
Infektionskrankheit 72  
Infektionskrankheiten, Arten und Formen 72  
Infektionskrankheiten, Faktoren  
des Entstehens 73  
Infektionsmodus 73  
Infektionsprävention 73  
Infektionsprophylaxe 73  
Infektionsquelle 73  
Infektionsrate → Inzidenz 77  
Infektionsschutz 74  
Infektionsschutzgesetz (IfSG) 74  
Infektionsserologie 75  
Infektionswechsel 75  
Infektionsweg → Übertragungsweg 129  
Infektionsziffer 75  
Infektionszyklus 75  
Infektiöse Mehrfachresistenz  
→ Mehrfachresistenz 88  
Infektiöse Periode 75  
Infektiosität (eines Erregers) 75

- Infektkette 75  
 Infestation 75  
 Infizierbarkeit 75  
 Ingression 75  
 Injektionsimpfstoff → Impfstoffe, Arten 63  
 Inkubation 76  
 Inkubationsausscheider 76  
 Inkubationsimpfung 76  
 Inkubationszeit 76  
 Inokulation 76  
 Insekten 76  
 Insektizide 76  
 Intensität 76  
 Internationale Bescheinigungen über Impfungen  
 und Impfbuch → Impfdokumentation 59  
 Internationale Gesundheitsvorschriften (IGV) 76  
 Internationale Impfpfehlungen 76  
 Internationale Klassifikation der Krankheiten,  
 Verletzungen und Todesursachen (ICD) 77  
 Internationale Schutzereinheit (IE) → Schutz-  
 einheit, Internationale 115  
 Intervention 77  
 Interventionsstudie → Epidemiologische  
 Studien 37  
 Intoxikation 77  
 Intradermaltest 77  
 Invasion 77  
 Invasivität 77  
 Inzidenz (Inzidenzrate) 77  
 Inzidenzdichte → Inzidenz 77  
 ISCOM 78  
 Isolat 78  
 Isolierung 78
- K**
- Kalkulierte Antibiotikatherapie  
 → Antibiotikatherapie 13  
 Kandidatenimpfstoff → Impfstoffe, Arten 63  
 Kausalität 79  
 Keimausscheider → Ausscheider 18  
 Keimträger, asymptomatische 79  
 Kerngebiet 79  
 Kinderkrankheiten 79  
 Kleinraumepidemie → Epidemie, Typen 34  
 Klinische Kriterien 79  
 Klon 79  
 Koadministration 79  
 Kofaktor → Risikofaktor 112  
 Kohorte 79  
 Kohortenisolierung → Isolierung 78  
 Kohortenstudie → Epidemiologische Studien 37  
 Koinfektion 80  
 Koinzidenz 80  
 Kolonisation, mikrobielle 80  
 Kombinationsimpfstoff 80  
 Kommensale 80  
 Komorbidität → Morbidität 92  
 Kompetenzzentrum 80  
 Komplexe Epidemie 80  
 Komplikation 80  
 Komplikationsprophylaxe 81  
 Konjugatimpfstoff 81  
 Konjugative Plasmide → Plasmide 101  
 Konsiliarlaboratorien 81  
 Konsultationsinzidenz → Inzidenz 77  
 Kontagionsindex 81  
 Kontagiöse Krankheiten → Infektions-  
 krankheiten, Arten und Formen 72  
 Kontagiosität 81  
 Kontagium 81  
 Kontaktdichte 81  
 Kontakterkrankung → Kontaktinfektion 81  
 Kontaktinfektion 81  
 Kontakt, infektiöser → Infektionskontakt 71  
 Kontaktmanagement 82  
 Kontaktperson 82  
 Kontaktpersonenscreening → Screening 117  
 Kontamination 82  
 Kontaminationsquelle 82  
 Kontraindikation 82  
 Kontrollmaßnahmen → Control 27  
 Konversion → Serokonversion 118  
 Körperflora 82  
 Körperungeziefer → Schädlinge, tierische 115  
 Krankenhausepidemiologie 82  
 Krankenhaushygiene 82  
 Krankenhaushygieniker 83  
 Krankenhausinfektionen → Nosokomiale  
 Infektionen 95  
 Krankheit 83  
 Krankheitserreger 83  
 Krankheitslast 83  
 Krankheitsverdächtige Person 83  
 Kreuzimmunität 83  
 Kreuzinfektion 83  
 Kritische Impfquote → Impfquote 61  
 Kulmination 84  
 Kumulativwert 84  
 Kutane Applikation → Impftechnik 65

## L

Laborcontainment → Containment 27  
 Labordiagnostik → Mikrobiologische Diagnostik 91  
 Laborgestützte infektionsepidemiologische Surveillance → Surveillance, infektionsepidemiologische 122  
 Laborinfektion → Infektionen, Arten und Formen 67  
 Laborsentinel 85  
 Latente Infektion 85  
 Latente Zoonose → Zoonosen, Arten 138  
 Latenzzeit 85  
 Laufende Desinfektion 85  
 Lebendimpfstoff 85  
 Lebensmittelhygiene 85  
 Lebensmittelvergiftung 85  
 Lebensmittelverkehr, Beschäftigte im 85  
 Leihimmunität → Immunität 57  
 Leitlinien 86  
 Leitsymptom 86  
 Letalität 86  
*Linelist* → Epidemieliste 35  
 Linksverschiebung 86  
*Livestock*-assoziierte Erreger 86  
*Livestock*-assoziierte Infektion → Infektionen, Arten und Formen 67  
 Loimologie 86  
 Lokalinfektion 86  
 Longitudinalstudie → Epidemiologische Studien 37  
*Low-Responder* → Immunantwort 56, Impfschutz 62  
 Lysotypie 87

## M

MANI → Massenansturm Infizierter 88  
 Manifestation 88  
 Manifestationsindex 88  
 Manifeste Infektion → Infektionen, Arten und Formen 67  
 Mapping 88  
 Massenansturm Infizierter (MANI) 88  
 Massenimpfung → Impfkampagne 60; Impfungen, Arten und Formen 65  
 Maßnahmen der Verhütung und Bekämpfung 88

Mathematische Infektionsepidemiologie → Infektionsepidemiologie 68  
 Mechanische Vektoren → Vektor 132  
 Median 88  
 Medizinische Mikrobiologie → Mikrobiologie, Medizinische 90  
 Mehrfachresistenz 88  
 Meldebogen 88  
 Meldedaten 89  
 Meldedefizit 89  
 Meldekriterien 89  
 Meldepflicht 89  
 Meldepflichtige Infektionskrankheiten → Infektionskrankheiten, Arten und Formen 72  
 Meldestatistik 89  
 Meldeverordnung 89  
 Meldeverzug 89  
 Meldeweg 90  
 Meldung 90  
 Mesoendemie → Endemie 32  
 Messpunkt 90  
 Metaanalyse 90  
 Metazoonose 90  
 Migration 90  
 Mikroben 90  
 Mikrobielle Flora → Kolonisation, mikrobielle 80  
 Mikrobiologie, Medizinische 90  
 Mikrobiologische Diagnostik 91  
 Mikrobiologisch-Infektiologische Qualitätsstandards (MiQs) 91  
 Mikrobiom → Kolonisation, mikrobielle 80  
 Mischinfektion 91  
 Mitigation 92  
 Mitigierte Infektion → Infektionen, Arten und Formen 67  
 Mittel, arithmetisches 92  
 Mittlere Bevölkerung → Population 102  
 MNS → Mund-Nasen-Schutz 93  
 Modus 92  
 Molekulare Diagnostik 92  
 Molekulare Epidemiologie 92  
 Molekulare Surveillance → Surveillance, infektionsepidemiologische 122  
 Monitoring 92  
 Monophage Erreger → Infektionserreger 69  
 Monophagie 92  
 Monovakzine 92  
 Morbidität 92  
 Mortalität 93

Multiresistente Erreger → Infektionserreger,  
 Arten und Erscheinungsformen 70  
 Multiresistenz → Mehrfachresistenz 88  
 Mund-Nasen-Schutz (MNS) 93  
 Mykosen 93

## N

Nachholimpfung 94  
 Nadelstichverletzung 94  
 Naive Population → Population 102  
 Nasale Applikation → Impftechnik 65  
 Nationaler Impfplan 94  
 Nationaler Pandemieplan → Pandemie 99  
 Nationales Referenzzentrum (NRZ) 94  
 Natives Untersuchungsmaterial → Unter-  
 suchungsgut, medizinisches 130  
 Naturherd 94  
 Natürliche Immunität → Immunität 57  
 Natürliche Resistenz → Resistenz 110  
 Nebenwirkungen 94  
 Nebenwirt 94  
 Negative Phase 94  
 Nestschutz 95  
 Neuerkrankungshäufigkeit → Inzidenz 77  
 Nichteinheimische Infektions-  
 krankheiten → Infektionskrankheiten,  
 Arten und Formen 72  
 Niedrigendemiegebiet → Endemiegebiet 33  
 Niedrigprävalenzgebiet → Endemiegebiet 33;  
 → Prävalenz 103  
 NIP → Nationaler Impfplan 94  
 Non-Responder → Immunant-  
 wort 56, Impfschutz 62  
 Normalbereiche → Krankenhaushygiene 82  
 Normale Impfreaktion → Impfreaktion 62  
 Normalgang, mathematischer 95  
 Normalimmunglobulin → Immuns Serum 58  
 Nosoareal 95  
 Nosogenes Gebiet 95  
 nosokomial 95  
 Nosokomiale Infektionen 95  
 Notfallsituation 96  
 NRZ → Nationales Referenzzentrum 94

## O

Obligatorer Parasit → Parasit 99

Odds Ratio (OR) 97  
 Öffentlich empfohlene Impfung → Impfungen,  
 öffentlich empfohlene 66  
 Öffentlicher Gesundheitsdienst (ÖGD) 97  
 Okkulte Infektion → Infektionen,  
 Arten und Formen 67  
 Ökologie 97  
 Ökologische Nische 97  
 Opportunisten 97  
 Opportunistische Erreger → Infektionserreger,  
 Arten und Erscheinungsformen 70  
 OR → Odds Ratio 97  
 Oralimpfstoff 97  
 Organmanifestation 97  
 Ornithophile Stechmücken 98  
 Outcome → Endpunkt 33

## P

Pandemie 99  
 Paraimmunität 99  
 Parasit 99  
 Parasitologie 99  
 Parasitosen 99  
 Parenterale Applikation → Impftechnik 65  
 Passagere Ausscheider → Ausscheider 18  
 Passive Immunisierung → Immunisierung 56  
 Passive Immunität → Immunität 57  
 Passive Immunprophylaxe  
 → Immunprophylaxe 58  
 Passive Surveillance → Surveillance,  
 infektionsepidemiologische 122  
 Pasteurisierung 100  
 Patenz → Präpatenzzeit 103  
 pathogen 100  
 Pathogen 100  
 Pathogene Erreger → Infektionserreger,  
 Arten und Erscheinungsformen 70  
 Pathogenese 100  
 Pathogenetisches Potenzial → Pathogenität 100  
 Pathogenität 100  
 Pathogenitätsinsel 100  
 Pathologische Besiedlung → Kolonisation,  
 mikrobielle 80  
 Pathomechanismen 100  
 Pathomorphose 100  
 Pathovar 100  
 PEP → Postexpositionsprophylaxe 103  
 Penetration 101

- Perinatale Infektion → Infektionen,  
Arten und Formen 67
- Periodenprävalenz → Prävalenz 103
- Periodizität 101
- perkutan 101
- Perorale Applikation → Impftechnik 65
- Persistente Infektion → Infektionen,  
Arten und Formen 67
- Persistenz → Erregerpersistenz 39
- Persönliche Hygiene → Hygiene 52
- Persönliche Schutzausrüstung  
→ Schutzkleidung 116
- Persönliche Schutzmaßnahmen  
→ Schutzmaßnahmen 116
- Pestizid 101
- Pferchung 101
- Pfropfepidemie → Epidemie, Typen 34
- Phänotyp 101
- Physiologische mikrobielle Besiedlung  
→ Kolonisation, mikrobielle 80
- Pilze 101
- Pilzkrankheiten → Mykosen 93
- Plasmide 101
- Plateaubildung 101
- Point source epidemic* → Epidemie, Typen 34
- Polymikrobielle Infektionen (Infektions-  
krankheiten) → Infektionskrankheiten,  
Arten und Formen 72
- Polyphage Erreger → Infektionserreger 69
- Polyphagie 101
- Polysaccharidimpfstoff 101
- Population 102
- Populationsdichte 102
- Populationsempfänglichkeit 102
- Populationsimmunität 102
- Populationsstruktur 103
- Porcine Erregerstämme → Zoonosen 138
- Positivquote 103
- Postexpositionelle Impfung → Impfungen,  
Arten und Formen 65
- Postexpositionsprophylaxe (PEP) 103
- postinfektiös 103
- Postnatale Infektion → Infektionen,  
Arten und Formen 67
- Posttestberatung → Testberatung 125
- postvazinal 103
- Prädilektion 103
- Prädilektionsalter → Prädilektion 103
- Prädisposition 103
- Präexpositionelle Impfung → Impfungen,  
Arten und Formen 65
- Präexpositionsprophylaxe (PrEP) 103
- Prämunität → Infektionsimmunität 71
- Pränatale Infektion → Infektionen,  
Arten und Formen 67
- Präpatenzzeit 103
- Prätestberatung → Testberatung 125
- Prävalenz 103
- Prävalenzscreening → Screening 117
- Prävalenzstudie → Epidemiologische Studien 37
- Prävention 104
- Präventive Behandlung 104
- Präventivmedizin 104
- Praxisindex 104
- Präzession 105
- Präzipitatimpfstoff → Impfstoffe, Arten 63
- Primärdaten 105
- Primärdiagnostik → Mikrobiologische  
Diagnostik 91
- Primäre Epidemiewelle → Epidemie-  
verlauf, Arten und Formen 35
- Primäre Immunantwort → Immunantwort 56
- Primäre Kontaktinfektion → Kontaktinfektion 81
- Primäre Resistenz → Resistenz 110
- Primäres Impfversagen → Impfversagen 66
- Primärfall 105
- Primärherd → Elementarherd 32
- Primärinfektion 105
- Primärprävention → Prävention 104
- Prionen 105
- Probenentnahme 105
- Progredienter Verlauf → Infektionen,  
Arten und Formen 67
- Prophylaktische Antiseptik → Antiseptik 15
- Prophylaxe 105
- Protektive Isolierung → Isolierung 78
- Protektive Pflege 105
- Protektive Schwelle → Impfschutz 62
- Protozoen 105
- Protozoonosen 105
- Protrahierter Verlauf → Infektionen,  
Arten und Formen 67
- Provokationsepidemie → Epidemie, Typen 34
- Pseudoepidemie 106
- Public Health 106
- Punktprävalenz → Prävalenz 103
- Punktquelle → Infektionsquelle 73
- pyogen 106

## Q

- Qualitätsmanagement
  - Hygienemanagement 53
- Quarantäne 107
- Quarantänepflichtige Infektionskrankheiten → Infektionskrankheiten, Arten und Formen 72
- Querschnittsstudie → Epidemiologische Studien 37
- Quote 107

## R

- Rate 108
- Reaktivierung 108
- Reaktogenität 108
- Reassortment 108
- Recall-System 108
- Rechtsverschiebung 108
- Reemerging Infections* → *Emerging Infectious Diseases* 32
- Referenzdefinition 108
- Referenzzentrum → Nationales Referenzzentrum 94
- Regelimpfung → Standardimpfung 121
- Regionales Areal → Nosoareal 95
- Register 108
- Regression 108
- Reihenimpfung 109
- Reinfektion 109
- Reinfektionsprophylaxe 109
- Reinigungsmaßnahmen 109
- Reiseassoziierte Infektionen → Infektionen, Arten und Formen 67
- Reiseimpfung 109
- Reisekrankheiten 109
- Rekombinanter Impfstoff → Impfstoffe, Arten 63
- Rekonvaleszentenserum → Immuns Serum 58
- Rekonvaleszenzausscheider 109
- Rekurrenz 109
- Relatives Risiko → Risiko 111
- Reliabilität 109
- Reliktareal → Nosoareal 95
- Repellent 109
- Replacement 109
- Reserveantibiotikum → Antibiotikum 13
- Reservemedikamente → Therapie, spezifische 125

- Reservoir → Erregerreservoir 39
- Reservoirwirt 110
- Resistente Erreger → Infektionserreger, Arten und Erscheinungsformen 70
- Resistenz 110
- Resistenzlage 110
- Resistenzplasmide → Plasmide 101
- Resistenzprofil 110
- Resistenztestung 110
- Restrisiko → Risiko 111
- Retrofektion 110
- Retrozession 110
- Revakzination → Auffrischimpfung 16
- rezent 111
- Rezeptor → Wirt 137
- Rezidiv 111
- Rezidivierende Infektion → Infektionen, Arten und Formen 67
- Riegelungsimpfung 111
- Risiko 111
- Risikobereiche → Krankenhaushygiene 82
- Risikodifferenz → Risiko 111
- Risikofaktor 112
- Risikogebiet 112
- Risikoindikator → Risikofaktor 112
- Risikokontakt → Infektionskontakt 71
- Risikopopulation 112
- Risikoprofil (von Patienten) 112
- Robert Koch-Institut 112
- Rückverfolgung 113

## S

- Saison 114
- Saisonalität 114
- Saisonkrankheiten 114
- Säkulare Wellen 114
- Sanierung 114
- Sanitärhygiene 114
- Sanitärkordon → *Cordon sanitaire* 27
- Sanitation 114
- Sapronosen 114
- Saprophyt 114
- Saprozoonose → Zoonosen 138
- Satelliten-Ausbruch → Ausbruch 16
- Schadinsekten → Schädlinge, tierische 115
- Schädlinge, tierische 115
- Schädlingsbekämpfung 115
- Schadnager → Schädlinge, tierische 115

- Scheinepidemie 115  
Schluckimpfung 115  
Schlussdesinfektion 115  
Schmierinfektion 115  
Schnellimmunisierung 115  
Schutzeinheit, Internationale (IE) 115  
Schutzfaktor 115  
Schutzimpfung → Impfung 65  
Schutzimpfungs-Richtlinie (SI-RL) 116  
Schutzkleidung 116  
Schutzmaßnahmen 116  
Schutzverhalten 116  
Schwarz-Weiß-Trennung 116  
Screening 117  
Sekundärausbruch → Ausbruch 16  
Sekundärdaten 117  
Sekundäre Befallsrate → Befallsrate 21  
Sekundäre endogene Infektion  
→ Endogene Infektion 33  
Sekundäre Immunantwort → Immunantwort 56  
Sekundäre Kontaktinfektion  
→ Kontaktinfektion 81  
Sekundäre Resistenz → Resistenz 110  
Sekundäres Impfversagen → Impfversagen 66  
Sekundärfälle 117  
Sekundärinfektion 117  
Sekundärprävention → Prävention 104  
Selektion, ökologische 117  
Selektionsdruck 117  
Selektive Impfung → Impfungen,  
Arten und Formen 65  
Sensitivität 117  
Sentinelpraxis 117  
Sentinel-Surveillance 117  
Serodiagnostik 118  
Seroepidemiologie → Immunepidemiologie 56  
Serogruppe 118  
Serokonversion 118  
Serokonversionszeit → Serokonversion 118  
Serokonverter → Serokonversion 118  
Serologie → Infektionsserologie 75  
Seroprävalenz 118  
Seroreversion 118  
Serosurveillance 118  
Serosurvey → Serosurveillance 118  
Serotyp 118  
Serotypie 118  
Serovar 119  
Serumtherapie 119  
Seuche 119  
Seuchenbekämpfung 119  
Seuchenhygiene → Infektionshygiene 71  
Seuchenhygienisches Management  
→ Ausbruchmanagement 17  
Seuchenschutz → Infektionsschutz 74  
Sexuell übertragbare Krankheiten, Sexuell  
übertragbare Infektionen 119  
Shift → Antigenshift 14  
Simultanimmunisierung 119  
Simultaninfektion 119  
SIR-Modell 120  
Skarifikation 120  
*Slow-virus*-Infektionen → Viruskrankheiten 134  
Sonderisolierung → Isolierung 78  
Soziale Distanzierung → Distanzierung 29  
Spaltimpfstoff 120  
Spätrezidiv → Rezidiv 111  
Sperrmaßnahmen 120  
Sperrzeit 120  
Spezialdiagnostik → Mikrobiologische  
Diagnostik 91  
Spezialisten 120  
Spezielle Infektionsepidemiologie  
→ Infektionsepidemiologie 68  
Spezies 120  
Speziesbarriere 120  
Spezifische Dispositionsprophylaxe  
→ Dispositionsprophylaxe 29  
Spezifische Inzidenz → Inzidenz 77  
Spezifische Morbidität → Morbidität 92  
Spezifische Prophylaxe 120  
Spezifität 120  
Spontanberichterstattung 121  
Sporadizität → Vorkommen 135  
Sporen 121  
STAKOB → Kompetenzzentrum 80  
Stamm → Ausbruchsstamm 17,  
→ Impfstamm 63  
Standardabweichung 121  
Standardhygiene → Basishygiene 20  
Standardimpfung 121  
Standardisierte Mortalitätsrate → Mortalität 93  
Standardisierung 121  
Standardisolierung → Isolierung 78  
Standardmedikamente → Therapie,  
spezifische 125  
Standardpopulation → Population 102  
Stand-by-Therapie 121  
Ständige Impfkommision (STIKO)  
→ Impfkommision, Ständige 60

Ständiger (stationärer) Parasit → Parasit 99  
 Stapelwirt → Transportwirt 126  
 Stechmücken 121  
 Sterilgut → Sterilität 122  
 Sterilisation 122  
 Sterilität 122  
 Stichprobe 122  
 STIKO → Impfkommision, Ständige 60  
 Stille Feiung 122  
 Streuepidemie 122  
 Streuherd → Herd 51  
 Strikte Isolierung → Isolierung 78  
 Studienpopulation → Population 102  
 Subklinische Infektion → Infektionen,  
 Arten und Formen 67  
 Suchtest 122  
 Summenepidemie → Epidemie, Typen 34  
 Superinfektion 122  
 Surveillance, infektionsepidemiologische 122  
 Survey 124  
 Suszeptibilität 124  
 Sylvatischer Zyklus 124  
 Synanthrope Lebewesen 124  
 Synanthrope Stechmücken → Stechmücken 121  
 Synchronimpfung 124  
 Syndromische Surveillance 124  
 Synergismus 124  
 Synökologie → Ökologie 97  
 Systemische Infektion 124  
 Systemmykosen → Mykosen 93

## T

Tardivepidemie 125  
 Task-Force → Einsatzgruppe, infektions-  
 epidemiologische 31  
 Tätigkeitsverbot 125  
 Temporärer Parasit → Parasit 99  
 Tenazität 125  
 Tertiärprävention → Prävention 104  
 TESSy → *Europäisches Surveillance-System* 40  
 Testberatung 125  
 Therapeutische Antiseptik → Antiseptik 15  
 Therapeutische Impfung → Impfungen,  
 Arten und Formen 65  
 Therapie, spezifische 125  
 Thermische Desinfektion → Desinfektion 29  
 Tierischer Parasit → Parasit 99  
 Tierseuchen 125

Tilgung 125  
 Todesursachenstatistik 125  
 Tolerierte Infektion → Infektionen,  
 Arten und Formen 67  
 Totimpfstoff 125  
 Toxikoinfektion 126  
 Toxinbildende Erreger → Infektionserreger,  
 Arten und Erscheinungsformen 70  
 Toxinbildungsvermögen 126  
 Toxine 126  
 Toxizität 126  
 Toxoidimpfstoff 126  
 Träger → Keimträger, asymptomatische 79  
 Transmission → Übertragung 128  
 Transportwirt 126  
 TRBA 126  
 Tropenkrankheiten 126  
 Tröpfcheninfektion 126  
 Tropismus 127  
 Tyndallisieren 127

## U

UAW → Unerwünschte Arzneimittelwirkung 130  
 Übermittlung 128  
 Übersterblichkeit → Mortalität 93  
 Übertragbare Krankheit 128  
 Übertragbarkeit 128  
 Überträger 128  
 Übertragung 128  
 Übertragungsart 128  
 Übertragungsfaktoren 129  
 Übertragungsmechanismus  
 → Übertragungsart 128  
 Übertragungsstafette 129  
 Übertragungsvorgang → Infektion 67  
 Übertragungswahrscheinlichkeit 129  
 Übertragungsweg 129  
 Übertragungszeit 129  
 Überwachung 129  
 Überwachung, infektionshygienische 129  
 Ubiquist 130  
 Ubiquitäre Verbreitung 130  
 Umgebungsuntersuchung 130  
 Umweltfaktoren 130  
 Umweltkeime 130  
 Umweltmonitoring → Monitoring 92  
 Umweltresistenz 130  
 Unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW) 130

Ungewöhnlich starke Impfreaktion  
→ Impfreaktion 62  
Ungeziefer 130  
Untereinheiten-Impfstoff → Impfstoffe, Arten 63  
Untererfassung 130  
Untersuchungsgut, medizinisches 130  
urban 131  
Urbaner Zyklus 131  
Urbanisierung 131  
Ursachenermittlungsgruppe → Einsatzgruppe,  
infektionsepidemiologische 31  
Ursprungsareal → Nosoareal 95

## V

Vagilität 132  
Vakzination → Impfung 65  
Vakzine → Impfstoff 63  
Vakzineeffektivität → Impfstoffeffektivität 64  
Validität 132  
Vehikel 132  
Vektor 132  
Verbreitung 132  
Verdachtsmeldung 132  
Verhaltensempfehlungen 133  
Verhaltensprävention 133  
Verhaltensvorschriften 133  
Verhältnisprävention 133  
Verhütung und Bekämpfung über-  
tragbarer Krankheiten 133  
Verletzungsinokulation 133  
Versandepidemie → Epidemie, Typen 34  
Verteilung von Krankheitsfällen 133  
Vertikale Transmission → Übertragungsart 128  
Verzerrung → Bias 23  
Vierfachimpfstoff → Impfstoffe, Arten 63  
Viren 134  
Virologie 134  
Virostatika 134  
Virulenz 134  
Virulenzfaktoren 134  
Virulenzplasmide → Plasmide 101  
Virusinterferenz 134  
Viruskrankheiten 134  
viruzid 134  
Vitalität 134  
Vollzellimpfstoff 135

Vorhersagewert 135  
Vorkommen 135  
Vulnerable Bevölkerungsgruppen 135  
Vulnerable Population → Population 102

## W

Wanderseuche 136  
Wanderungsbewegung → Migration 90  
Wasserhygiene 136  
Weiterverbreitung 136  
Weltgesundheitsorganisation (WHO) 136  
Wieder(holungs)impfung → Auf-  
frischimpfung 16  
Wiederzulassung 136  
Wildtyp 136  
Wirt 137  
Wirtsfaktoren 137  
Wirtskreis → Wirtsspektrum 137  
Wirtsorganismus → Infektion 67  
Wirtsspektrum 137  
Wirtsspezifität 137  
Würmer → Helminthen 51

## XZ

xenogen 138  
Zielkrankheit 138  
Zielpopulation 138  
Zielspezies 138  
Zivilisationskrankheiten 138  
Zonales Areal → Nosoareal 95  
Zooanthroponosen 138  
Zoonosen 138  
Zoonosen, Arten 138  
zoonotisch 139  
Zoonotische Erreger → Infektionserreger 69  
Zoophile Erreger → Infektionserreger 69  
Zweitrangmedikamente → Therapie,  
spezifische 125  
Zwischenträger 139  
Zwischenwirt 139  
Zyklische Allgemeininfektion 139  
Zyklische Jahresschwankungen 139  
Zyklusoonose → Zoonosen 138









© Robert Koch-Institut  
ISBN 978-3-89606-258-1

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut  
im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit

