

# **Infektionen**

Klinisch-praktisch-orientierter Überblick zur  
Version 2024-01

ICD-11-Klassifikation  
Buch 1

Sybille Disse





# IMPRESSUM

Copyright © 2024 by Sybille Disse - Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Buches darf in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen elektronischen oder mechanischen Mitteln, einschließlich Informationsspeicher- und -abrufsystemen, ohne schriftliche Genehmigung des Autors vervielfältigt werden, es sei denn, es werden kurze Zitate in einer Buchbesprechung verwendet.

Druck und Distribution im Auftrag des Autors:

Mijnbestseller Nederland B.V. | Delftestraat 33 | 3013AE Rotterdam

## *Benutzerhinweis*

Medizinische Erkenntnisse unterliegen einem steten Wandel. Herausgeberin und Autorin dieses Werkes bemühen sich intensiv, dem aktuellen Wissensstand zu entsprechen. Dies entbindet den Benutzer nicht von seiner Sorgfaltspflicht. Bei der Erstellung wurden auch automatisierte Übersetzungsverfahren, Rechtschreibprogramme und Textgeneratoren eingesetzt. Die Personenbezeichnungen schließen ausdrücklich alle Geschlechtsidentitäten ein. Wir distanzieren uns ausdrücklich von jeglicher Diskriminierung hinsichtlich der geschlechtlichen Identität. Falls im Buch auf Seiten im Internet verwiesen wird, wurden diese nach sorgfältigen Erwägungen ausgewählt. Auf die zukünftige Gestaltung und den Inhalt der Seiten besteht jedoch kein Einfluss. Autorin und Verlag distanzieren sich daher ausdrücklich von diesen Seiten, soweit darin rechtswidrige, insbesondere jugendgefährdende oder verfassungsfeindliche Inhalte zutage treten sollten.

## *ICD-11-Inhalte*

Die Übersetzung der ICD-11 wurde nicht von der Weltgesundheitsorganisation erstellt (WHO). Die WHO ist nicht verantwortlich für den Inhalt oder die Genauigkeit dieser Übersetzung. Die englische bzw. deutsche Fassung der WHO ist die verbindliche und originale Ausgabe.



# Inhalt

Einführung	xiii
KAPITEL 1	1
<i>Gastroenteritis oder Kolitis infektiösen Ursprungs</i>	
Darminfektionen durch Bakterien	4
Lebensmittelvergiftung durch Bakterien	8
Darminfektionen durch Viren	10
Darminfektionen durch Protozoen	12
Darminfektionen ohne Angabe des Infektionserregers	14
KAPITEL 2	15
<i>Infektionen, vorwiegend durch Geschlechtsverkehr übertragen</i>	
Syphilis	18
Gonokokkeninfektion	19
Durch Geschlechtsverkehr übertragbare Infektionen durch Chlamydien	20
Ulcus molle (venereum)	22
Granuloma venereum (inguinale)	22
Trichomoniasis	23
Durch Geschlechtsverkehr übertragbarer Parasitenbefall	24
Infektion des Anogenitalbereichs durch Herpes-simplex-Viren	25
Anogenitale Warze	26
KAPITEL 3	28
<i>Mykobakterielle Krankheiten</i>	
Tuberkulose	29
Lepra	31
Infektionen durch nichttuberkulöse Mykobakterien	33

KAPITEL 4	35
<i>Bestimmte Krankheiten durch Staphylokokken oder Streptokokken</i>	
Akutes rheumatisches Fieber	37
Scharlach	39
Streptokokkenpharyngitis	39
Meningitis durch Streptokokken	40
Meningitis durch Staphylokokken	41
KAPITEL 5	42
<i>Eitrige bakterielle Infektionen der Haut oder Unterhaut</i>	
Bakterielle Phlegmone, Erysipel oder Lymphangitis	44
Nekrotisierende Fasziiitis	45
Impetigo	47
Ecthyma	48
Oberflächliche bakterielle Follikulitis	49
Tiefe bakterielle Follikulitis oder eitriger Hautabszess	50
KAPITEL 6	53
<i>Bestimmte bakterielle Zoonosen</i>	
Rattenbisskrankheiten	56
Leptospirose	58
Rotz	58
Pest	59
Tularämie	60
Brucellose	61
Erysipeloid	61
Milzbrand	62
Katzenkratzkrankheit	63
Pasteurellose	64
Extraintestinale Yersiniose	64
KAPITEL 7	65
<i>Sonstige bakterielle Krankheiten</i>	
Aktinomykose	65
Bartonellose	66

Keuchhusten	68
Tetanus	70
Tetanus während Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett	71
Tetanus neonatorum	72
Gasbrand	73
Diphtherie	74
Brasilianisches Purpurfieber	76
Legionellose	76
Listeriose	77
Nokardiose	78
Meningokokkeninfektion	79
Frambösie	80
Pinta	81
Endemische nichtvenerische Syphilis	82
Lymeborreliose	84
Nekrotisierend-ulzeröse Gingivitis	85
Rückfallfieber	86
Sonstige Krankheiten durch Chlamydien	88
Rickettsiosen	89
Campylobacteriose	91
Bakterielle Infektion nicht näher bezeichneter Lokalisation	91
Melioidose	92
Aktinomyzeton	93
Nichteitrige bakterielle Hautinfektionen	94
Syndrom des toxischen Schocks	94
KAPITEL 8	96
<i>Humane Immundefizienz-Viruskrankheit</i>	
Humane Immundefizienz-Viruskrankheit in Verbindung mit Tuberkulose	97
Humane Immundefizienz-Viruskrankheit in Verbindung mit Malaria	99
Humane Immundefizienz-Viruskrankheit ohne Angabe einer Tuberkulose oder Malaria	101

KAPITEL 9	103
<i>Virusinfektionen des Zentralnervensystems</i>	
Virusenzephalitis, anderenorts nicht klassifiziert	103
Akute Poliomyelitis	104
Tollwut	106
Westliche Pferdeenzephalitis	107
Östliche Pferdeenzephalitis	108
Japanische Enzephalitis	108
St.-Louis-Enzephalitis	109
Rociovirus-Enzephalitis	110
Murray-Valley-Enzephalitis	110
Fernöstliche Enzephalitis, durch Zecken übertragen	111
Mitteleuropäische Enzephalitis, durch Zecken übertragen	112
Kalifornische Enzephalitis	113
Venezolanische Pferdeenzephalitis	113
La-Crosse-Enzephalitis	114
Virusmeningitis, anderenorts nicht klassifiziert	115
Lymphozytäre Choriomeningitis	115
KAPITEL 10	117
<i>Nichtvirale und nicht näher bezeichnete Infektionen des Zentralnervensystems</i>	
Infektiöse Enzephalitis, anderenorts nicht klassifiziert	119
Infektiöse Meningitis, anderenorts nicht klassifiziert	121
Infektiöse Myelitis, anderenorts nicht klassifiziert	122
Infektiöse Abszesse des Zentralnervensystems	124
Infektiöse Granulome des Zentralnervensystems	126
Infektiöse Zysten des Zentralnervensystems	127

KAPITEL 11	129
<i>Dengue</i>	
KAPITEL 12	131
<i>Bestimmte durch Arthropoden übertragene Viruskrankheiten</i>	
Chikungunya-Virus-Krankheit	131
Colorado-Zeckenfieber	132
O'Nyong-nyong-Fieber	133
Oropouche-Virus-Krankheit	134
Rifttalfieber	135
Pappataciefieber	136
West-Nil-Virus-Infektion	137
Gelbfieber	138
Zika-Virus-Krankheit	139
Hämorrhagisches Krim-Kongo-Fieber	139
Hämorrhagisches Omskfieber	140
Kyasanur-Wald-Krankheit	140
Hämorrhagisches Alkhurmafieber	141
Ross-River-Krankheit	141
Schweres Fieber mit Thrombozytopenie-Syndrom	142
KAPITEL 13	144
<i>Bestimmte virale Zoonosen</i>	
Krankheiten durch Filoviren	146
Krankheiten durch Arenaviren	147
Krankheiten durch Hantaviren	148
Enzephalitis durch Henipaviren	149
Nahost-Atemwegssyndrom	150
Schweres akutes respiratorisches Syndrom	151
KAPITEL 14	153
<i>Bestimmte sonstige Viruskrankheiten</i>	
Mumps	156
Infektiöse Mononukleose	158
Zytomegalie	159
Pleurodynia epidemica	160

Viruskonjunktivitis	161
Viruskarditis	162
Virales hämorrhagisches Fieber, anderenorts nicht klassifiziert	164
Viruskrankheit nicht näher bezeichneter Lokalisation	165
KAPITEL 15	166
<i>Influenza</i>	
Influenza durch nachgewiesenes saisonales Influenzavirus	167
Influenza durch nachgewiesenes zoonotisches oder pandemisches Influenzavirus	168
Influenza, Virus nicht nachgewiesen	169
KAPITEL 16	171
<i>Virushepatitis</i>	
Akute Virushepatitis	173
Chronische Virushepatitis	175
KAPITEL 17	178
<i>Virusinfektionen, die durch Haut- oder Schleimhautläsionen gekennzeichnet sind.</i>	
Pocken-Viren-Infektionen	181
Infektion der Haut oder Schleimhäute durch humanes Papillomavirus	182
Infektionen durch Varizella-Zoster-Virus	185
Infektionen durch Herpes-simplex-Virus	186
Roseola infantum	188
Röteln	188
Masern	190
Erythema infectiosum	191
Infektionen der Haut oder Schleimhäute durch Picornavirus	192
KAPITEL 18	195
<i>Mykosen</i>	
Aspergillose	199
Basidiobolomykose	200

Blastomykose	201
Kandidose	202
Chromoblastomykose	204
Kokzidioidomykose	205
Conidiobolomykose	206
Kryptokokkose	206
Dermatophytose	208
Eumyzetom	210
Histoplasmose	211
Lobomykose	213
Mukormykose	213
Nichtdermatophytische oberflächliche Dermatomykose	214
Parakokzidioidomykose	218
Phäohyphomykose	219
Pneumozystose	219
Scedosporiose	220
Sporotrichose	220
Talaromykose	221
Emmonsiose	222
KAPITEL 19	223
<i>Parasitäre Krankheiten</i>	
Malaria	226
Extraintestinale Protozoenkrankheiten	228
Helminthosen	231
Befall durch Ektoparasiten	232
KAPITEL 20	236
<i>Sepsis</i>	
KAPITEL 21	238
<i>Bestimmte sonstige Störungen infektiöser Genese</i>	
KAPITEL 22	240
<i>Folgezustände von Infektionskrankheiten</i>	
Literaturverzeichnis	243
Über die Autorin	245



# Einführung

Bestimmte infektiöse oder parasitäre Krankheiten sind Erkrankungen, die durch den Kontakt mit einem Erreger entstehen, der in den Körper eindringt und eine Reaktion des Immunsystems auslöst. Die Erreger können von Mensch zu Mensch, von Tier zu Mensch oder von der Umwelt auf den Menschen übertragen werden.

Die ICD-11 ist eine internationale Klassifikation der Krankheiten, die von der Weltgesundheitsorganisation herausgegeben wird. Sie dient dazu, die Diagnose, Behandlung und Prävention von Krankheiten zu standardisieren und zu vergleichen. Die ICD-11 unterteilt die bestimmten infektiösen oder parasitären Krankheiten in 21 Gruppen, je nach dem Typ des Erregers, dem betroffenen Organ oder System, dem Übertragungsweg oder der geografischen Region. In einem weiteren Kapitel werden Folgezustände von Infektionskrankheiten beschrieben.



Bestimmte infektiöse oder parasitäre Krankheiten

Gastroenteritis oder Kolitis infektiösen Ursprungs

Infektionen, die vorwiegend durch Geschlechtsverkehr übertragen werden

Mykobakterielle Krankheiten

Bestimmte Krankheiten durch Staphylokokken oder Streptokokken

Eitrige bakterielle Infektionen der Haut oder Unterhaut

Bestimmte bakterielle Zoonosen

Sonstige bakterielle Krankheiten

Humane Immundefizienz-Viruskrankheit

Virusinfektionen des Zentralnervensystems

Nichtvirale und nicht näher bezeichnete Infektionen des Zentralnervensystems

Dengue

Bestimmte durch Arthropoden übertragene Viruskrankheiten

Bestimmte virale Zoonosen

Bestimmte sonstige Viruskrankheiten

Influenza

Virushepatitis

Virusinfektionen, die durch Haut- oder Schleimhautläsionen gekennzeichnet sind

Mykosen

Parasitäre Krankheiten

Sepsis

Bestimmte sonstige Störungen infektiöser Genese

Folgezustände von Infektionskrankheiten



# Kapitel 1

## Gastroenteritis oder Kolitis infektiösen Ursprungs

Die Gastroenteritis oder Kolitis infektiösen Ursprungs nach ICD-11 sind entzündliche Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes, die durch verschiedene Erreger verursacht werden können. Sie gehen meist mit Durchfall und Übelkeit einher und können zu Flüssigkeitsverlust und Austrocknung führen.

Darminfektionen durch Bakterien sind häufige Ursachen von Gastroenteritis oder Kolitis. Sie können durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln oder Wasser, durch den Kontakt mit infizierten Personen oder Tieren oder durch eine Störung der normalen Darmflora (z. B. durch Antibiotika) ausgelöst werden. Zu den bakteriellen Erregern gehören z. B. Salmonellen, Campylobacter, Shigellen, Yersinien, Clostridium difficile, Bacillus cereus, Escherichia Coli und Vibrio cholerae. Die Symptome können je nach Erreger variieren, umfassen aber meist wässrigen oder blutigen Durchfall, Bauchschmerzen, Fieber, Erbrechen und

Übelkeit. Die Behandlung richtet sich nach der Schwere der Erkrankung und dem Erregertyp und kann eine Flüssigkeits- und Elektrolytersatztherapie, eine symptomatische Therapie (z. B. Schmerzmittel, Antiemetika) oder eine antibiotische Therapie umfassen.

Lebensmittelvergiftung durch Bakterien ist eine spezielle Form von Darminfektionen durch Bakterien, die durch den Verzehr von Lebensmitteln verursacht wird, die von Bakterien oder ihren Toxinen (Giften) kontaminiert sind. Die Bakterien selbst müssen dabei nicht unbedingt im Darm anwesend sein, sondern können schon vorher im Lebensmittel ihre Toxine gebildet haben. Zu den bakteriellen Erregern gehören z. B. *Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens* und *Bacillus cereus*. Die Symptome treten meist kurz nach dem Verzehr des Lebensmittels auf und umfassen vor allem Erbrechen, Übelkeit, Durchfall und Bauchkrämpfe. Die Behandlung besteht hauptsächlich aus einer Flüssigkeits- und Elektrolytersatztherapie und einer symptomatischen Therapie. Eine antibiotische Therapie ist meist nicht erforderlich, da die Bakterien selbst nicht im Darm sind.

Darminfektionen durch Viren sind ebenfalls häufige Ursachen von Gastroenteritis oder Kolitis. Sie werden meist durch den Kontakt mit infizierten Personen oder Oberflächen, durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln oder Wasser oder durch die Aufnahme von verunreinigten Händen in den Mund übertragen. Zu den viralen Erregern gehören z. B. Rota-, Adeno-, Noro-, Sapoviren und Astroviren. Die Symptome sind ähnlich wie bei bakteriellen Darm-

infektionen, aber meist milder und kürzer anhaltend. Sie umfassen wässrigen Durchfall, Bauchschmerzen, Fieber, Erbrechen und Übelkeit. Die Behandlung besteht vor allem aus einer Flüssigkeits- und Elektrolytersatztherapie und einer symptomatischen Therapie. Eine antivirale Therapie ist meist nicht verfügbar oder notwendig.

Darminfektionen durch Protozoen sind seltener als bakterielle oder virale Darminfektionen, aber oft schwerwiegender und langwieriger. Sie werden meist durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln oder Wasser oder durch den Kontakt mit infizierten Personen oder Tieren übertragen. Zu den protozoären Erregern gehören z. B. Amöben, Giardien, Kryptosporidien und Cyclospora. Die Symptome können je nach Erreger variieren, umfassen aber oft wässrigen oder schleimigen Durchfall, Bauchschmerzen, Blähungen, Gewichtsverlust, Fieber und Übelkeit. Die Behandlung richtet sich nach dem Erregertyp und kann eine Flüssigkeits- und Elektrolytersatztherapie, eine symptomatische Therapie oder eine spezifische antiprotozoäre Therapie umfassen.

Darminfektionen ohne Angabe des Infektionserregers sind solche, bei denen der Erreger nicht identifiziert werden kann oder nicht angegeben wird. Sie können verschiedene Ursachen haben, wie z. B. eine unzureichende Diagnostik, eine gemischte Infektion, eine nicht infektiöse Ursache oder eine unbekannt Ursache. Die Symptome und die Behandlung sind ähnlich wie bei den anderen Darminfektionen, aber meist unspezifisch und empirisch.

## Darminfektionen durch Bakterien

Darminfektionen durch Bakterien nach ICD-11 sind Erkrankungen des Darms, die durch eine Infektion mit verschiedenen Bakterienarten verursacht werden. Die Symptome können je nach Erreger variieren, aber oft sind Durchfall, Bauchschmerzen, Übelkeit und Fieber typisch. Die Ansteckung erfolgt meist über verunreinigte Lebensmittel oder Wasser, aber auch durch direkten Kontakt mit infizierten Personen oder Tieren. Die Behandlung richtet sich nach der Art der Bakterien und dem Schweregrad der Erkrankung. Manche Darminfektionen können lebensbedrohlich sein und müssen daher schnell erkannt und behandelt werden.

Einige Beispiele für Darminfektionen durch Bakterien sind:

**Cholera:** Eine schwere Darminfektion durch das Bakterium *Vibrio cholerae*, das ein starkes Gift (Toxin) produziert. Das Toxin führt zu einem massiven Flüssigkeitsverlust durch wässrigen Durchfall und Erbrechen. Ohne Behandlung kann es zu einem lebensbedrohlichen Schock und Nierenversagen kommen. Die Ansteckung erfolgt meist über verunreinigtes Trinkwasser oder Lebensmittel, die mit Fäkalien kontaminiert sind. Die Behandlung besteht vor allem aus einer ausreichenden Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr, sowie Antibiotika bei schweren Fällen.

**Darminfektion durch sonstige Vibrionen:** Eine Darminfektion durch andere Arten von *Vibrio*-Bakterien, die meist weniger schwer verlaufen als Cholera. Die Symptome sind ähnlich wie

bei Cholera, aber meist milder. Die Ansteckung erfolgt oft über den Verzehr von rohen oder unzureichend gekochten Meeresfrüchten, die mit den Bakterien belastet sind. Die Behandlung besteht ebenfalls aus einer ausreichenden Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr sowie Antibiotika bei schweren Fällen.

Darminfektion durch Shigellen: Eine Darminfektion durch das Bakterium *Shigella*, das ebenfalls ein Toxin produziert. Das Toxin führt zu einer Entzündung der Darmschleimhaut und zu blutig-schleimigen Durchfällen, Bauchkrämpfen und Fieber. Die Ansteckung erfolgt meist über den fäkal-oralen Weg, also durch Kontakt mit infizierten Personen oder Gegenständen, die mit Fäkalien verschmutzt sind. Die Behandlung besteht aus einer ausreichenden Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr sowie Antibiotika bei schweren Fällen oder Komplikationen wie hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS) oder Reiter-Syndrom.

Darminfektionen durch *Escherichia Coli*: Eine Gruppe von Darminfektionen durch verschiedene Subtypen von *Escherichia Coli* (*E. coli*), einem Bakterium, das normalerweise in der Darmflora vorkommt, aber auch pathogene Stämme hervorbringen kann. Die Symptome können je nach Subtyp variieren, aber oft sind Durchfall, Bauchschmerzen und Fieber typisch. Die Ansteckung erfolgt meist über den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln wie rohem Fleisch oder Milchprodukten, aber auch über den Kontakt mit infizierten Tieren oder Personen. Die Behandlung richtet sich nach dem Subtyp und dem Schweregrad der Erkrankung. Manche Subtypen wie enterohämorrhagische *E.*

coli (EHEC) können zu schweren Komplikationen wie HUS führen.

Darminfektionen durch *Clostridioides difficile*: Eine Darminfektion durch das Bakterium *Clostridioides difficile* (*C. difficile*), das ein Toxin produziert, das zu einer Entzündung des Dickdarms (Kolitis) führt. Das Toxin führt zu wässrigen bis blutigen Durchfällen, Bauchschmerzen und Fieber. Die Ansteckung erfolgt meist durch die Einnahme von Antibiotika, die die normale Darmflora stören und das Wachstum von *C. difficile* begünstigen. Die Behandlung besteht aus dem Absetzen der auslösenden Antibiotika und der Gabe von spezifischen Antibiotika gegen *C. difficile*. Manche Fälle können zu einem toxischen Megakolon oder einem Darmverschluss führen.

Darminfektionen durch *Yersinia enterocolitica*: Eine Darminfektion durch das Bakterium *Yersinia enterocolitica*, das zu einer Entzündung des Dünndarms und des Lymphsystems im Bauchraum (Mesenterialadenitis) führt. Die Symptome sind Durchfall, Bauchschmerzen, Fieber und manchmal auch Erbrechen. Die Ansteckung erfolgt meist über den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln wie rohem Schweinefleisch oder Milchprodukten, aber auch über den Kontakt mit infizierten Tieren oder Personen. Die Behandlung besteht aus einer ausreichenden Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr sowie Antibiotika bei schweren Fällen oder Komplikationen wie reaktiver Arthritis oder Erythema nodosum.

Darminfektionen durch *Campylobacter*: Eine Darminfektion durch das Bakterium *Campylobacter*, das zu einer Entzündung des Dünndarms und des Dickdarms (Enterokolitis) führt. Die Symptome sind Durchfall, Bauchschmerzen, Fieber und manchmal auch Blut im Stuhl. Die Ansteckung erfolgt meist über den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln wie rohem Geflügelfleisch oder Milchprodukten, aber auch über den Kontakt mit infizierten Tieren oder Personen. Die Behandlung besteht aus einer ausreichenden Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr sowie Antibiotika bei schweren Fällen oder Komplikationen wie reaktiver Arthritis oder Guillain-Barré-Syndrom.

Typhus abdominalis: Eine schwere Darminfektion durch das Bakterium *Salmonella typhi*, das zu einer systemischen Infektion mit Befall verschiedener Organe führt. Die Symptome sind hohes Fieber, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Bauchschmerzen und manchmal auch Durchfall oder Verstopfung. Die Ansteckung erfolgt meist über verunreinigtes Trinkwasser oder Lebensmittel, die mit Fäkalien kontaminiert sind. Die Behandlung besteht aus der Gabe von Antibiotika und einer ausreichenden Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr. Manche Fälle können zu Komplikationen wie Darmblutungen, Darmperforation oder Hirnhautentzündung führen.

Paratyphus: Eine Darminfektion durch andere Arten von *Salmonella*-Bakterien (*Salmonella paratyphi* A, B oder C), die ähnlich wie Typhus abdominalis verlaufen, aber meist milder sind. Die Symptome sind Fieber, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Bauchschmerzen und manchmal auch

Durchfall oder Verstopfung. Die Ansteckung erfolgt meist über verunreinigtes Trinkwasser oder Lebensmittel, die mit Fäkalien kontaminiert sind. Die Behandlung besteht aus der Gabe von Antibiotika und einer ausreichenden Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr. Manche Fälle können zu Komplikationen wie Darmblutungen, Darmperforation oder Hirnhautentzündung führen.

Infektionen durch sonstige Salmonellen: Eine Gruppe von Darminfektionen durch verschiedene Arten von Salmonella-Bakterien (*Salmonella enterica*), die nicht zu Typhus oder Paratyphus gehören. Die Symptome sind Durchfall, Bauchschmerzen, Fieber und manchmal auch Erbrechen. Die Ansteckung erfolgt meist über den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln wie rohem Fleisch oder Eiern, aber auch über den Kontakt mit infizierten Tieren oder Personen. Die Behandlung besteht aus einer ausreichenden Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr sowie gegebenenfalls Antibiotikagabe.

## Lebensmittelvergiftung durch Bakterien

Lebensmittelvergiftung durch Bakterien nach ICD-11 ist jeder Zustand, der durch eine Infektion bakteriellen Ursprungs verursacht wird. Die Übertragung erfolgt durch die Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln. Es gibt verschiedene Arten von bakteriellen Lebensmittelvergiftungen, die unterschiedliche Symptome, Inkubationszeiten und Therapien haben. Hier sind einige Beispiele:

Lebensmittelvergiftung durch Staphylokokken: Diese wird durch das Enterotoxin von *Staphylococcus aureus* ausgelöst, das sich in nicht durchgängig gekühlten Milchprodukten vermehren kann. Die Latenzzeit ist sehr kurz (wenige Stunden) und die Symptome sind Übelkeit, Erbrechen und Durchfall. Eine antibiotische Therapie ist nicht notwendig, nur eine symptomatische Behandlung mit Flüssigkeits- und Elektrolytersatz.

Botulismus: Diese wird durch das Neurotoxin von *Clostridium botulinum* verursacht, das sich in Konservendosen oder verunreinigten Wunden bilden kann. Das Neurotoxin hemmt die Freisetzung von Acetylcholin an den motorischen Endplatten und führt zu Lähmungen der Skelettmuskulatur, die von kranial nach kaudal fortschreiten. Die Inkubationszeit beträgt 12 bis 36 Stunden und die Symptome sind Mundtrockenheit, Schluck- und Sehstörungen, Pupillenerweiterung und Atemlähmung. Eine spezifische Therapie mit Botulismus-Antitoxin und Penicillin G ist erforderlich sowie eine intensivmedizinische Überwachung.

Lebensmittelvergiftung durch *Clostridium perfringens*: Diese wird durch das Enterotoxin von *Clostridium perfringens* hervorgerufen, das sich in Fleisch- oder Geflügelgerichten vermehren kann, die nicht ausreichend erhitzt oder gekühlt wurden. Die Latenzzeit beträgt 8 bis 24 Stunden und die Symptome sind wässriger Durchfall, Bauchkrämpfe und Fieber. Eine antibiotische Therapie ist meist nicht notwendig, nur eine symptomatische Behandlung mit Flüssigkeits- und Elektrolytersatz.

Lebensmittelvergiftung durch *Bacillus cereus*: Diese wird durch zwei verschiedene Toxine von *Bacillus cereus* ausgelöst, die sich in Reis-, Nudel- oder Milchprodukten vermehren können. Das emetische Toxin führt zu einer kurzen Latenzzeit (1 bis 6 Stunden) und Symptomen wie Übelkeit, Erbrechen und Bauchschmerzen. Das diarrhoetische Toxin führt zu einer längeren Latenzzeit (8 bis 16 Stunden) und Symptomen wie Durchfall, Bauchkrämpfe und Fieber. Eine antibiotische Therapie ist nicht notwendig, nur eine symptomatische Behandlung mit Flüssigkeits- und Elektrolytersatz.

## Darminfektionen durch Viren

Darminfektionen durch Viren sind nach ICD-11 jede Erkrankung des Darms, die durch eine Infektion viralen Ursprungs verursacht wird.

Zu den häufigsten Darminfektionen durch Viren gehören:

Gastroenteritis durch Adenoviren: Eine Entzündung des Magen-Darm-Trakts, die durch Adenoviren ausgelöst wird. Adenoviren sind eine Gruppe von Viren, die auch Atemwegs-, Augen- und Harnwegsinfektionen verursachen können. Die Symptome einer Gastroenteritis durch Adenoviren sind Fieber, Erbrechen, Durchfall und Bauchschmerzen. Die Erkrankung ist meist selbstlimitierend und heilt innerhalb einer Woche aus. Die Behandlung besteht in der Linderung der Symptome und der Vermeidung von Dehydrierung.

Gastroenteritis durch Astroviren: Eine Entzündung des Magen-Darm-Trakts, die durch Astroviren ausgelöst wird. Astroviren sind eine Gruppe von Viren, die vor allem bei Kindern unter fünf Jahren und älteren Menschen Darminfektionen verursachen. Die Symptome einer Gastroenteritis durch Astroviren sind ähnlich wie bei Adenoviren, aber meist milder. Die Erkrankung ist ebenfalls selbstlimitierend und heilt innerhalb weniger Tage aus. Die Behandlung ist symptomatisch und unterstützend.

Gastroenteritis durch Rotaviren: Eine Entzündung des Magen-Darm-Trakts, die durch Rotaviren ausgelöst wird. Rotaviren sind eine Gruppe von Viren, die weltweit die häufigste Ursache für schwere Durchfallerkrankungen bei Kindern unter fünf Jahren sind. Die Symptome einer Gastroenteritis durch Rotaviren sind hohes Fieber, Erbrechen, wässriger Durchfall und Bauchkrämpfe. Die Erkrankung kann zu schwerer Dehydrierung und Elektrolytstörungen führen, die lebensbedrohlich sein können. Die Behandlung besteht in der oralen oder intravenösen Rehydratation und der Gabe von Zinkpräparaten. Es gibt eine wirksame Impfung gegen Rotaviren, die in vielen Ländern empfohlen wird.

Gastroenteritis durch Noroviren: Eine Entzündung des Magen-Darm-Trakts, die durch Noroviren ausgelöst wird. Noroviren sind eine Gruppe von Viren, die vor allem bei Erwachsenen und älteren Kindern Darminfektionen verursachen. Sie sind die häufigste Ursache für epidemische Ausbrüche von Gastroenteritis in Gemeinschaftseinrichtungen wie Schulen, Krankenhäusern oder Kreuzfahrtschif-