

# Inhalt

---

Geleitwort von Prof. Dr. Reinhard Burger .....	V
Geleitwort von Pascal Strupler .....	VII
Vorwort zur zweiten Auflage .....	IX
Vorwort zur ersten Auflage .....	XI
Autoren- und Mitarbeiterverzeichnis .....	XIII

## **1 Public Health: Konzepte, Disziplinen und Handlungsfelder**

1.1	Definition .....	1
1.2	Geschichtliche Notizen .....	3
1.3	Zentrale Konzepte und Themen .....	7
1.3.1	Gesundheit und Krankheit .....	7
1.3.2	Gesundheitliche Ungleichheiten .....	9
1.4	Die Disziplinen der Public Health .....	13
1.5	Ansatzpunkte der Prävention .....	15
1.5.1	Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention .....	15
1.5.2	Bevölkerungs- und Hochrisikostrategie .....	16
1.5.3	Das Präventionsparadox .....	18
1.6	Public-Health-Ethik .....	20
1.7	Public Health Genomics .....	22

## **2 Public-Health-Methoden**

2.1	Epidemiologie .....	27
2.1.1	Die Rolle der Epidemiologie in Public Health .....	27
2.1.2	Epidemiologische Verfahren zum Messen und Vergleichen .....	30
2.1.3	Assoziationsmaße für Expositionen und Outcomes .....	33
2.1.4	Validität und Reliabilität .....	36
2.1.5	Epidemiologische Studientypen .....	37
2.1.6	Klinische Studien .....	41
2.1.7	Systematische Übersichten und Meta-Analysen .....	48
2.1.8	Mögliche Fehlerquellen in epidemiologischen Untersuchungen .....	50
2.1.9	Evidenzbasierte Medizin und Public Health .....	56
2.2	Demografie .....	58
2.2.1	Die Bevölkerung .....	58
2.2.2	Entwicklung der Altersstruktur der Bevölkerung .....	60
2.2.3	Sterbefälle und Mortalitätsraten .....	62
2.2.4	Lebenserwartung .....	63
2.2.5	Todesursachen und potentiell verlorene Lebensjahre .....	65

2.3	Biostatistik .....	66
2.3.1	Warum brauchen wir Statistik? .....	67
2.3.2	Klassifikation von Daten .....	68
2.3.3	Transparentes Zusammenfassen der erhobenen Daten .....	69
2.3.4	Variabilität des Mittelwertes bei wiederholten Zufalls-Stichproben ...	73
2.3.5	Die Normalverteilung in aller Kürze .....	76
2.3.6	Das 95%-Vertrauensintervall .....	77
2.3.7	Der Umgang mit Wahrscheinlichkeiten: Interpretation von Untersuchungen und Tests .....	78
2.3.8	Statistische Signifikanz und p-Wert .....	80
2.3.9	Statistische Signifikanz und klinische Relevanz .....	82
2.4	Sozialwissenschaftliche Methoden der Datenerhebung .....	84
2.4.1	Was ist eine gute Frage? .....	84
2.4.2	Was führt zu einer guten Antwort? .....	85
2.4.3	Quantitative Methoden zur Erhebung von Daten .....	87
2.4.4	Qualitative Datenerhebungsverfahren .....	90
2.5	Gesundheitsökonomie .....	93
2.5.1	Gesundheitsökonomische Studientypen .....	94
2.5.2	Kostenarten .....	97
2.5.3	Die inkrementelle Betrachtungsweise bei gesundheitsökonomischen Studien .....	98
2.5.4	Die Interpretation gesundheitsökonomischer Studienergebnisse .....	99
<b>3</b>	<b>Gesundheitssysteme</b> .....	
3.1	Einführung .....	101
3.1.1	Definition und Ziele .....	101
3.1.2	Organisationsmodelle .....	102
3.1.3	Kosten und Qualität im internationalen Vergleich .....	104
3.2	Das schweizerische Gesundheitssystem .....	107
3.2.1	Rolle und Funktion des Staates .....	107
3.2.2	Organisation der medizinischen und pflegerischen Versorgung .....	111
3.2.3	Vergütungs- und Tarifsyste me .....	113
3.2.4	Finanzierung, Ausgaben und Inanspruchnahme des Gesundheitssystems .....	115
3.3	Das deutsche Gesundheitssystem .....	117
3.3.1	Rolle und Funktion des Staates .....	117
3.3.2	Organisation der medizinischen und pflegerischen Versorgung .....	118
3.3.3	Vergütungssysteme .....	120
3.3.4	Finanzierung und Ausgaben des Gesundheitssystems .....	121
3.4	Patientensicherheit .....	123
<b>4</b>	<b>Prävention und Gesundheitsförderung</b> .....	
4.1	Grundlagen .....	127
4.2	Prävention .....	130
4.2.1	Verhaltensprävention .....	132
4.2.2	Verhältnisprävention .....	134

4.2.3	Sinnvolle Kombination von Verhaltens- und Verhältnisprävention . . . .	135
4.3	Gesundheitsförderung . . . . .	136
4.4	Gesundheitsverhalten und Lebensstile . . . . .	141
4.4.1	Modelle des Gesundheitsverhaltens . . . . .	142
4.4.2	Stress und Stressbewältigung . . . . .	146
4.4.3	Gesundheitsrelevante Lebensstile . . . . .	149
4.4.4	Gesundheitskompetenz . . . . .	150
4.5	Screening . . . . .	152
4.5.1	Was ist Screening? . . . . .	153
4.5.2	Aussieben und aussortieren: Was Screening bewirkt . . . . .	155
4.5.3	Evaluation und ihre Fallstricke . . . . .	159
4.5.4	Screening-Programme . . . . .	162
4.6	Gesundheitsförderung und Prävention in der Arztpraxis . . . . .	164
4.6.1	Beratung . . . . .	166
4.6.2	Periodische Gesundheitsuntersuchungen . . . . .	166
4.6.3	Nachteile und Grenzen des Settings Arztpraxis . . . . .	169
<b>5</b>	<b>Umwelt</b>	
5.1	Wasser . . . . .	171
5.1.1	Die zentrale Bedeutung von Wasser und Abwasser für die menschliche Gesundheit . . . . .	171
5.1.2	Krankheitserreger . . . . .	172
5.1.3	Chemische Verunreinigungen . . . . .	173
5.1.4	Trinkwasseraufbereitung und -kontrolle im deutschsprachigen Raum . . . . .	174
5.2	Luft . . . . .	175
5.2.1	Schadstoffe und ihre Quellen – Emissionen und Immissionen . . . . .	175
5.2.2	Gesundheitliche Auswirkungen . . . . .	177
5.2.3	Luftverschmutzung und Prävention . . . . .	181
5.2.4	Luftverschmutzung, individuelles Risiko und Public-Health-Bedeutung . . . . .	183
5.3	Lärm . . . . .	183
5.3.1	Definitionen und Maßeinheiten: Was sind Schall und Lärm? . . . . .	184
5.3.2	Lärmbelastung der Bevölkerung und Expositionsquellen . . . . .	185
5.3.3	Gesundheitsfolgen . . . . .	185
5.3.4	Public-Health-Auswirkungen . . . . .	188
5.3.5	Richtlinien und gesetzliche Regelungen . . . . .	188
5.4	Strahlung . . . . .	189
5.4.1	Nicht-ionisierende Strahlung . . . . .	190
5.4.2	Ionisierende Strahlung . . . . .	193
5.5	Klima . . . . .	200
5.5.1	Natürliche und anthropogene Klimaveränderung . . . . .	200
5.5.2	Klimatische und ökologische Folgen des Klimawandels . . . . .	202
5.5.3	Gesundheitsfolgen . . . . .	202
5.5.4	Klimapolitik . . . . .	205

## 6 Arbeit und Gesundheit

6.1	Berufsbezogene und berufsbedingte Gesundheitsschädigungen . . . . .	208
6.1.1	Definitionen und Häufigkeiten berufsbezogener und berufsbedingter Gesundheitsschädigungen . . . . .	208
6.1.2	Gesetze zu Arbeit und Gesundheit in der Schweiz . . . . .	209
6.1.3	Grenzwerte am Arbeitsplatz . . . . .	210
6.1.4	Vorgehen bei Verdacht auf eine berufsbezogene bzw. berufsbedingte Erkrankung . . . . .	213
6.1.5	Weitere Berufsfelder im Bereich Gesundheit und Arbeit . . . . .	213
6.2	Berufskrankheiten . . . . .	214
6.2.1	Die wichtigsten Schädigungsmechanismen bei Berufskrankheiten . . . .	215
6.2.2	Die Liste schädigender Stoffe und arbeitsbedingter Erkrankungen nach dem UVG . . . . .	220
6.2.3	Physikalische Einwirkungen und Berufsunfälle . . . . .	220
6.2.4	Arbeitsmedizinische Vorsorge und Betreuung . . . . .	221
6.3	Berufsbezogene Gesundheitsrisiken . . . . .	222
6.3.1	Stress am Arbeitsplatz . . . . .	222
6.3.2	Rückenschmerzen . . . . .	225
6.4	Arbeit und Gesundheit in Deutschland . . . . .	227
6.4.1	Die Gesetzliche Unfallversicherung in Deutschland . . . . .	227
6.4.2	Berufskrankheiten . . . . .	228
6.4.3	Arbeitsschutz . . . . .	228
6.5	Betriebliches Gesundheitsmanagement . . . . .	231

## 7 Chronische Krankheiten und Unfälle

7.1	Herz-Kreislauf-Krankheiten . . . . .	237
7.1.1	Epidemiologische Daten . . . . .	238
7.1.2	Risiko- und Schutzfaktoren . . . . .	241
7.1.3	Prävention . . . . .	244
7.2	Bösartige Tumore . . . . .	246
7.2.1	Krebs in Deutschland und in der Schweiz . . . . .	247
7.2.2	Überlebensraten nach Krebsdiagnose . . . . .	249
7.2.3	Risikofaktoren und Prävention . . . . .	249
7.2.4	Krebsfrüherkennung . . . . .	251
7.3	Erkrankungen des Bewegungsapparates . . . . .	253
7.3.1	Rückenschmerzen . . . . .	253
7.3.2	Arthrose . . . . .	255
7.3.3	Osteoporose . . . . .	256
7.3.4	Rheumatoide Arthritis . . . . .	258
7.4	Adipositas . . . . .	259
7.4.1	Definitionen . . . . .	259
7.4.2	Epidemiologische Daten . . . . .	260
7.4.3	Ursachen und Risikofaktoren . . . . .	261
7.4.4	Folge- und Begleiterkrankungen . . . . .	262
7.4.5	Gesundheitskosten aufgrund von Übergewicht/Adipositas und ihren Folgeerkrankungen . . . . .	263

7.4.6	Prävention	264
7.4.7	Therapie	264
7.5	Diabetes mellitus und seine Folgeerkrankungen	265
7.5.1	Epidemiologie	266
7.5.2	Ursachen und Risikofaktoren	267
7.5.3	Folge- und Begleiterkrankungen	268
7.5.4	Gesundheitskosten	268
7.5.5	Diabetes-Prävention	269
7.5.6	Diabetes-Therapie	270
7.6	Atemwegserkrankungen und Allergien	270
7.6.1	Der Respirationstrakt im Laufe des Lebens	271
7.6.2	Epidemiologie der Erkrankungen der Atemwege	273
7.6.3	Risikofaktoren für Atemwegserkrankungen	273
7.6.4	Asthma und COPD als Beispiele chronischer Atemwegserkrankungen	274
7.7	Psychische Störungen, Sucht und Suizid	277
7.7.1	Epidemiologie psychischer Störungen und Suchterkrankungen	278
7.7.2	Ursachen und Risikofaktoren bei psychischen Störungen und Suchterkrankungen	281
7.7.3	Therapeutische Ansatzpunkte und präventive Strategien bei psychischen Störungen und Suchterkrankungen	282
7.8	Unfälle	284
7.8.1	Epidemiologische Daten	284
7.8.2	Risikofaktoren	286
7.8.3	Prävention	287

## 8 Infektionskrankheiten

8.1	Allgemeine Konzepte	291
8.1.1	Merkmale einer Infektionskrankheit	291
8.1.2	Übertragungswege und Übertragungsdynamik	293
8.1.3	Epidemie	294
8.2	Überwachung	298
8.2.1	Ziele der Überwachung	298
8.2.2	Gesetzliche Grundlagen und Rahmenbedingungen	299
8.2.3	Methodik und Meldesysteme	300
8.3	Epidemiologie wichtiger Infektionskrankheiten	302
8.3.1	Mortalität und Morbidität infolge von Infektionskrankheiten	302
8.3.2	Global bedeutende Infektionskrankheiten am Beispiel von Malaria und HIV/AIDS	303
8.3.3	Neue Infektionskrankheiten	306
8.3.4	Zoonosen und vektorübertragene Infektionskrankheiten	308
8.3.5	Nosokomiale Infektionen	311
8.3.6	Antibiotikaresistenz	314
8.3.7	Reisemedizin	317
8.4	Impfungen und andere präventive Maßnahmen	320
8.4.1	Impfungen	320
8.4.2	Chemoprophylaxe	324
8.4.3	Expositionsprophylaxe	326

<b>9</b>	<b>Globale Gesundheit</b>	
9.1	Internationale Vergleiche	331
9.1.1	Klassifizierung der Länder nach Einkommen und Entwicklung	331
9.1.2	Gesundheitsindikatoren	334
9.1.3	Kinder- und Säuglingssterblichkeit	335
9.1.4	Mortalität und Morbidität im Erwachsenenalter	338
9.1.5	Die weltweit wichtigsten Ursachen der Krankheitslast	341
9.2	Determinanten der globalen Gesundheit	343
9.2.1	Armut	343
9.2.2	Hunger	344
9.2.3	Bildung	344
9.2.4	Ungleichheit zwischen den Geschlechtern	345
9.2.5	Kriegerische Konflikte	345
9.2.6	Umweltveränderungen	346
9.3	Health for All: Strategien, Akteure und Setzung von Prioritäten	346
9.3.1	Millennium-Entwicklungsziele	347
9.3.2	Globaler Fonds, Stiftungen und Initiativen	347
9.3.3	Die WHO und andere internationale Organisationen	348
Index		351