

A-I
67.243
HB 211K
Zentralinstitut für Herz-Kreislauf-Forschung
der Akademie der Wissenschaften der DDR

Direktor: MR Prof. Dr. sc. med. H. Heine

07/00125-090

K. 60 000



Methodik Epidemiologie/Prävention chronischer Krankheiten

L. Heinemann
H. Heine
D. Eisenblätter



AdW der DDR
BERLIN
1983

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seiten</u>
I. Gegenstand, Zielstellungen und grundlegende Arbeitsweisen der Epidemiologie	1 - 5
II. Quellen epidemiologischer Informationen	5 - 20
III. Raten, Proportionen, Verhältnisse in der Gesundheitsstatistik	20 - 25
IV. Grundlagen epidemiologischer Arbeit	26
1. Diagnose und Risiko	26
1.1. Diagnose als klinische und epidemiologische Kategorie	26 - 32
1.2. Risiko-Definitionen und Berechnungsweise	32 - 37
2. Typen epidemiologischer Studien	37 - 39
2.1. Beobachtende Studien	40
2.1.1. Querschnittsstudien	40 - 41
2.1.2. Fall-Kontroll-Studien	42 - 45
2.1.3. Longitudinalstudien (Kohorten- oder Längsschnittstudien)	45 - 51
2.2. Experimentierende Studien	51 - 52
2.2.1. Kontrollierte, klinische Studien	52 - 58
2.2.2. Interventionsstudien	58 - 60
2.3. Bevölkerungswirksame Bekämpfungsprogramme	60 - 68
V. Vorbereitung und Durchführung epidemiologischer Untersuchungen	68
1. Planung von Untersuchungen	68 - 71
2. Vorbereitung der Untersuchung	72
2.1. Techniken der Stichprobengewinnung	72
2.1.1. Definition, Repräsentativität und Aufbau von Stichproben	72
2.1.2. Stichprobenpläne und -techniken	74
2.1.2.1. Stichprobenauswahl	74
2.1.2.2. Berechnung des Stichprobenumfangs	76
2.2. Spezielle Aufgaben der Planung/Vorbereitung von Fall-Kontroll-Studien und kontrollierten klinischen Versuchen	77
2.3. Spezielle Aufgaben bei der Planung/Vorbereitung von Interventionsstudien bzw. Bekämpfungsprogrammen	80
3. Standardisierte Methoden der Befragung bzw. anamnestischen Erhebung in der Epidemiologie	81
3.1. Befragung in klinischer Medizin und Epidemiologie	81 - 86
3.2. Beispiele standardisierter Fragebögen für epidemiologische Forschung	86
3.2.1. Fragebögen zur standardisierten Systemerfassung oder diagnostischen Kategorisierung	86 - 92

-II-

	Seite
3.2.2. Fragebögen zur standardisierten Erfassung der Exposition/Disposition	92
3.2.2.1. Rauchen	92
3.2.2.2. Physische Aktivität	93
3.2.2.3. Ernährung	94
3.2.2.4. Soziologische und psychologische Faktoren	96
4. Standardisierte körperliche Untersuchung	100
4.1. Grundsätzliches	100 - 101
4.2. Körperliche Untersuchung	101
4.2.1. Herz- und Gefäßstatus	101 - 104
4.2.2. Blutdruckmessung	104 - 106
4.2.3. Bestimmung anthropometrischer Daten	106
4.2.3.1. Körperhöhe	106
4.2.3.2. Körpergewicht	106
4.2.3.3. Hautfaltendicke	107
4.2.3.4. Armumfang	107
4.3. Apparative Untersuchungsverfahren	107- 111
4.4. Biochemische Untersuchungen	111
5. Gütekontrolle in epidemiologischen Untersuchungen	113
5.1. Wiederholbarkeit	113
5.1.1. Definition	113 - 115
5.1.2. Berechnung der Wiederholbarkeit	115 - 117
5.1.3. Verhältnis von Reproduzierbarkeit und Validität	117 - 118
5.2. Validität	118
5.2.1. Definition	118 - 119
5.2.2. Berechnung der Validität	119
6. Probleme bei der Gütekontrolle von Screeningverfahren	122 - 127
VI. Auswertung epidemiologischer Studien oder Präventionsprogramme	127
1. Standardisierung - Gewährleistung der Vergleichbarkeit	127
1.1. Methoden zum Vergleich von Ziffern	127 - 128
1.2. Berechnung altersspezifischer Raten	128 - 129
1.3. Standardisierungsmethoden	129
1.3.1. Direkte Standardisierung	129 - 130
1.3.2. Indirekte Standardisierung	130 - 136
2. Auswertung von beobachtenden Studien	136
2.1. Querschnittsstudien	136 - 140
2.2. Auswertung von Fall-Kontroll-Studien	140
2.3. Auswertung von Längsschnittstudien (beobachtend, analysierend)	140 - 149

	Seite
3.	Auswertung von experimentierenden Studien 150
3.1.	Auswertung von Interventionsstudien/Be- kämpfungsprogrammen 150-162
3.2.	Auswertung von kontrollierten, klinischen Studien 163
3.2.1.	Randomisierte Feldstudien 163
3.2.2.	Kontrollierte klinische Experimente 163-168
3.2.3.	Klinische Verlaufsuntersuchungen (Prognose) 168-172
VII. Statistische Methoden der Analyse 173	
1.	Beschreibung von Merkmalen und Verteilungen 173
1.1.	Variablencharakteristik 173-175
1.2.	Häufigkeitsverteilung 175
1.3.	Parameter von Verteilungen 178
1.3.1.	Modalwert 178
1.3.2.	Median, Quantile 178-179
1.3.3.	Mittelwert 180
1.3.4.	Variabilitätsmaße 180-181
1.3.5.	Parameter von Stichprobe - Grundgesamtheit 181
1.4.	Normalverteilung 181
1.5.	Binomial-, Poissonverteilung 181
2.	Statistische Prüfverfahren 182
2.1.	Verteilungsabhängige Prüfverfahren 182
2.1.1.	Konfidenzintervall 182-184
2.1.2.	Signifikanztest für einen Mittelwert 184-186
2.1.3.	Signifikanztest für eine Proportion 186-187
2.1.4.	Signifikanztest bei unbekannter Varianz (t-Test) 187
2.1.5.	Signifikanztest für die Differenz von Mittel- werten 188
2.1.5.1.	Mittelwerte großer Stichproben 188
2.1.5.2.	Mittelwerte kleiner Stichproben 188-189
2.1.5.3.	Mittelwerte abhängiger Stichproben 189
2.1.6.	Signifikanztest von Proportionen 189-190
2.2.	Verteilungsunabhängige Prüfverfahren 190
2.2.1.	Chi-2-Anpassungstest 190-195
2.2.2.	Chi-2-Kontingenz-Test 195-196
2.2.3.	Prüfung von mehr als 2 Variablen 196
2.2.4.	Prüfung kleiner Stichproben 197
2.3.	Verfahren zur Signifikanzprüfung in abhängigen Stichproben 197
2.3.1.	Paar-t-Test 197-200
2.3.2.	Non-parametrische Verfahren 200-202
3.	Korrelation und Regression zwischen Merkmalen
3.1.	Grundsätze: Assoziation-Kausalität 203-205
3.2.	Berechnung des Korrelationskoeffizienten (PEARSON) 205
3.3.	Berechnung der linearen Regression 205-208
3.4.	Berechnung von Korrelationen bei nicht intervall- skalierten Werten 208-215
VIII. Hinweise zur Publikation epidemiologischer Ergebnisse 216-221	

<u>IX. Anhänge</u>	Seite
1. Angina-pectoris-Fragebogen (ROSE-Fragebogen)	224
2. Fragebogen für zerebrovaskuläre Insuffizienz (CVD-Fragebogen)	226
3. Fragebogen für periphere arterielle Durchblutungsstörungen (PAD-Fragebogen)	227
4. WHO-Raucherfragebogen	228
5. Fragebogen zur physischen Aktivität	229
6. 3-Tages-Ernährungsprotokoll (Möhr)	230
7. Psychologische Risiko-Fragebögen	234
8. Dokumentation für bevölkerungswirksame Bekämpfungsprogramme	240
8a. Soziologisch-demografische Daten für Stichprobenuntersuchungen	
8b. Populationsbeschreibung	241
8c. Indikatoren der Prävention	242
9. Diagnostikstrategie für PAD	244
10. EKG-Codierung (Minnesota Code 1982)	245
11. Formel- und Tabellensammlung	260
Abbildungsverzeichnis	269
Tabellenverzeichnis	271
Ausgewählte weiterführende Literatur	274
Stichwortverzeichnis	278