

Inhaltsverzeichnis

Teil I: Deskriptive Statistik

1 Einleitung

- 1.1 Die Bedeutung der Statistik für die Medizin 3
- 1.2 Zur Geschichte der medizinischen Statistik 4
- 1.3 Der Status der medizinischen Statistik 11
- 1.4 Die Phasen einer medizinischen Studie 13
- 1.5 Anwendungen in Beruf und Studium 15

2 Theoretische Grundlagen

- 2.1 Grundgesamtheit und Stichprobe 19
- 2.2 Die Aufgaben der deskriptiven Statistik 20
- 2.3 Merkmale 21
- 2.4 Besondere Problematiken 29
- 2.5 Listen und Tabellen 32

3 Häufigkeiten

- 3.1 Absolute und relative Häufigkeiten 39
- 3.2 Summenhäufigkeiten 46
- 3.3 2-dimensionale Häufigkeiten 48

4 Die Beschreibung eines Merkmals

- 4.1 Die Methoden der univariaten Statistik 55
- 4.2 Lagemaße 55
- 4.3 Streuungsmaße 63
- 4.4 Formmaße 68
- 4.5 Der Vergleich mehrerer Stichproben 71

5 Die Beschreibung eines Zusammenhangs

- 5.1 Die Methoden der bivariaten Statistik 79
- 5.2 Die Korrelationsanalyse 80
- 5.3 Die Regressionsanalyse 88
- 5.4 Weitere Techniken 94

Teil II: Wahrscheinlichkeitsrechnung

- 6 Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung**
- 6.1 Die Aufgaben der Wahrscheinlichkeitsrechnung 101
 - 6.2 Das Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten 102
 - 6.3 Zufallsvariable 112
 - 6.4 Sätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung 118
- 7 Verteilungen**
- 7.1 Diskrete Verteilungen 125
 - 7.2 Die Normalverteilung 136
 - 7.3 Die Verteilung von Überlebenszeiten 146
 - 7.4 Prüfverteilungen 151

Teil III: Induktive Statistik

- 8 Schätzverfahren**
- 8.1 Grundlagen 159
 - 8.2 Punktschätzungen 159
 - 8.3 Intervallschätzungen 163
 - 8.4 Abschließende Bemerkungen 170
- 9 Das Prinzip eines statistischen Tests**
- 9.1 Die Durchführung eines Tests 177
 - 9.2 Testentscheidung und Konsequenzen 183
 - 9.3 Klassifikation der Testmethoden 190
- 10 Lagetests**
- 10.1 t -Tests 197
 - 10.2 Rangsummentests 205
 - 10.3 Vorzeichentests 211
 - 10.4 Ausblick auf komplexere Methoden 213
- 11 Tests zum Vergleich von Häufigkeiten**
- 11.1 χ^2 -Tests 219
 - 11.2 Andere Testverfahren 233

Teil IV: Epidemiologie

(Coautor: Prof. Dr. Berthold Rzany, Sc. M.,
Master of Science in Clinical Epidemiology)

12 Epidemiologische Studien

- 12.1 Aufgaben und Ziele der Epidemiologie 241
- 12.2 Der Inhalt epidemiologischer Studien 242
- 12.3 Studiendesigns 243
- 12.4 Epidemiologische Maßzahlen 248
- 12.5 Fehlerquellen 254
- 12.6 Die Studienplanung 258

13 Risikostudien

- 13.1 Einleitung 265
- 13.2 Deskriptive Studien 268
- 13.3 Fall-Kontroll-Studien 270
- 13.4 Kohortenstudien 275
- 13.5 Der Nachweis einer Kausalität 281

14 Studien zu Diagnostik und Prävention

- 14.1 Diagnosestudien 287
- 14.2 Präventionsstudien 297

15 Studien zu Therapie und Prognose

- 15.1 Therapiestudien 305
- 15.2 Prognosestudien 317
- 15.3 Evidenzbasierte Medizin 322

Anhang

- Tabellen 329
- Glossar Englisch-Deutsch 336
- Abkürzungen – Abbreviations 340
- Weiterführende Literatur 341
- Nützliche Internet-Adressen 342

Sach- und Personenregister 345