

OBSAH

PŘEDMLUVA k 1. vydání	9
PŘEDMLUVA k 2. doplněnému vydání	11
I. ZÁKLADNÍ STATISTICKÉ POJMY	13
1. Předmět statistiky	13
2. Deduktivní a induktivní úvaha	15
3. Základní soubor a jednotka statistického šetření	15
4. Měření a měrné stupnice	16
5. Statistická indukce a metody výběru	17
6. Etapy statistického šetření	20
II. PLÁN STATISTICKÉHO ŠETŘENÍ	21
III. SBĚR A ZÁZNAM STATISTICKÝCH ÚDAJŮ	29
IV. POPIS STATISTICKÉHO SOUBORU	37
1. Statistické třídění	37
2. Zásady pro sestavování tabulek	41
3. Úvod do konstrukce grafů	42
4. Statistické charakteristiky	46
a) Ukazatelé polohy	47
b) Ukazatelé variability	49
c) Relativní ukazatelé	53
V. PRAVDĚPODOBNOST	57
1. Zavedení pojmu pravděpodobnost	57
2. Vlastnosti pravděpodobnosti	58
3. Pravidla pro počítání s pravděpodobnostmi	59
4. Bayesův vzorec	61
VI. NÁHODNÁ VELIČINA A JEJÍ ROZDĚLENÍ	63
1. Náhodná veličina	63
2. Rozdělení náhodné veličiny	64
3. Charakteristiky náhodné veličiny	70
4. Binomické rozdělení	71
5. Poissonovo rozdělení	74
6. Normální (Gaussovo) rozdělení	75
7. Rozdělení χ^2	78
8. Studentovo t-rozdělení	80
9. Snedecorovo F-rozdělení	81

10. Transformace náhodných veličin	82
11. Závěr	83
VII. STATISTICKÉ ODHADY	85
1. Bodové odhady	86
2. Intervalové odhady	88
3. Intervalový odhad průměru základního souboru	88
4. Intervalový odhad rozptylu základního souboru	94
5. Intervalový odhad pravděpodobnosti náhodného jevu	96
VIII. TESTOVÁNÍ STATISTICKÝCH HYPOTÉZ	101
1. Výklad obecného postupu testování	101
2. Výklad výsledků statistických testů	105
IX. TESTY HYPOTÉZ O PRAVDĚPODOBNOSTI	109
1. Dva nezávislé výběry	109
2. Jeden výběr	112
3. r nezávislých výběrů	113
4. Dva závislé výběry (Mc Nemarův test)	114
5. Srovnání výskytu „vzácných“ jevů	116
X. TESTY HYPOTÉZ O ROZPTYLU	121
1. Dva nezávislé výběry	121
2. r nezávislých výběrů (Bartlettovo kritérium)	122
XI. TESTY HYPOTÉZ O PRŮMĚRU	125
1. Dva nezávislé výběry	125
2. Dva závislé výběry	129
XII. ANALÝZA ROZPTYLU	133
1. Analýza rozptylu při jednoduchém třídění	133
XIII. ANALÝZA KOVARIANCE	139
1. Analýza kovariance při jednoduchém třídění s jednou kvantitativní veličinou	139
XIV. ZÁVISLOST KVANTITATIVNÍCH VELIČIN	147
1. Zavedení pojmů	147
2. Lineární regrese s jednou nezávisle proměnnou veličinou	149
3. Intervaly spolehlivosti pro regresní koeficienty	153
4. Pás spolehlivosti pro regresní přímku	154
5. Test nezávislosti s použitím regresního koeficientu	157
6. Test rovnoběžnosti a shody dvou regresních přímek	157
7. Korelační koeficient	159
8. Testy hypotéz o korelačním koeficientu	161
a) Test hypotézy o nulovém korelačním koeficientu	161
b) Test hypotézy o nenulovém korelačním koeficientu	162
9. Interpretace korelačního koeficientu	165
XV. ZÁVISLOST KVALITATIVNÍCH ZNAKŮ	167
1. Závislost dvou alternativních znaků	167
2. Závislost kvalitativních znaků množných	180
XVI. NEPARAMETRICKÉ TESTY	183
1. Testy na ověření shody úrovně při závislých výběrech	184
a) Znaménkový test	184
b) Wilcoxonův test	186
c) Friedmanův test	188
2. Testy na ověření shody úrovně při nezávislých výběrech	190
a) Wilcoxonův (Mannův-Whitneyův) test	190
b) Kruskalův-Walisův test	192

3. Hodnocení závislosti	194
a) Spearmanův koeficient pořadové korelace	194
XVII. STATISTIKA JAKO NÁSTROJ MYŠLENÍ V LÉKAŘSKÉM VÝZKUMU	197
LITERATURA	217
TABULKY	219
RÉSUMÉ	257
SUMMARY	261