

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| Úvod | 7 |
| 1 NAJČASTEJŠIE PRÍPADY APLIKÁCIE ŠTATISTIKY V BIOMEDICÍNE | 9 |
| 1.1 Príklad A - dotazníkový prieskum - fyzioterapia | 9 |
| 1.1.1 Grafické znázornenie početností | 12 |
| 1.1.2 Popisná štatistika údajov z dotazníka | 15 |
| 1.1.3 Použitie štatistických testov | 15 |
| 1.1.4 Určenie korelácie | 18 |
| 1.1.5 Formulovanie nulových hypotéz | 20 |
| 1.2 Príklad B – kategorické dáta – verejné zdravotníctvo | 21 |
| 1.2.1 Formulovanie nulových hypotéz | 22 |
| 1.2.2 Využitie kontingenčnej tabuľky | 23 |
| 1.2.3 Výpočet ďalších parametrov | 24 |
| 1.2.4 Interpretácia výsledkov | 24 |
| 1.3 Príklad C – výsledky biochemických vyšetrení pacientov – laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve | 26 |
| 1.3.1 Formulovanie nulových hypotéz | 26 |
| 1.3.2 Testovanie hypotéz | 29 |
| 1.3.3 Interpretácia výsledkov | 32 |
| 1.3.4 Grafická príloha - krabicový graf | 33 |
| 1.4 Príklad D – vplyv návštev na psychiku pacienta – ošetrovatel'stvo | 37 |
| 1.4.1 Formulovanie nulových hypotéz | 37 |
| 1.4.2 Prieskumná analýza | 40 |
| 1.4.3 Kontingenčná tabuľka pre overovanie nulových hypotéz | 42 |
| 1.4.4 Kruskal-Wallisov test pre overenie nulových hypotéz | 44 |

| | | |
|------------|---|----|
| 1.4.5 | Využitie analýzy rozptylu | 45 |
| 1.4.6 | Testovanie korelácie | 48 |
| 2 | PRINCÍPY ŠTATISTICKÝCH METÓD | 51 |
| 2.1 | Popisná štatistika, základné pojmy | 51 |
| 2.1.1 | Typy štatistických dát | 51 |
| 2.1.2 | Aritmetický priemer | 52 |
| 2.1.3 | Modus | 53 |
| 2.1.4 | Medián | 53 |
| 2.1.5 | Smerodajná odchýlka | 54 |
| 2.1.6 | Variačný koeficient | 55 |
| 2.1.7 | Rozsah | 56 |
| 2.2 | Formulovanie hypotéz, predpoklady ďalšieho testovania, analytická štatistika | 57 |
| 2.2.1 | Nulová hypotéza H_0 a alternatívna hypotéza H_1 | 57 |
| 2.2.2 | Interpretácia výsledkov | 58 |
| 2.2.3 | Výber testovaného súboru | 59 |
| 2.2.4 | Aké štatistické testy použiť | 60 |
| 2.2.5 | Zisťovanie parametrov distribúcie hodnôt | 62 |
| 2.2.6 | Testovanie normality distribúcie hodnôt | 62 |
| 2.2.7 | Identifikácia odľahlých hodnôt | 65 |
| 2.2.8 | Testovanie homogenity rozptylu | 67 |
| 2.2.9 | Hladina významnosti | 68 |
| 2.3 | Parametrické testy | 71 |
| 2.3.1 | Studentov t -test | 71 |
| 2.3.2 | Analýza rozptylu | 74 |
| 2.3.3 | Pearsonov korelačný koeficient | 79 |

| | | |
|------------|---|-----|
| 2.4 | Neparametrické testy | 82 |
| 2.4.1 | Znamienkový test | 82 |
| 2.4.2 | Wilcoxonov párový test | 83 |
| 2.4.3 | Mann-Whitneyov test | 84 |
| 2.4.4 | Kruskal-Wallisov test | 85 |
| 2.4.5 | Friedmanov test | 86 |
| 2.4.6 | Spearmanov korelačný koeficient | 87 |
| 2.5 | Závislosť medzi kvalitatívnymi znakmi | 91 |
| 2.5.1 | Chí-kvadrát test | 91 |
| 2.5.2 | Kontingenčná tabuľka | 92 |
| 2.6 | Tabuľky kritických hodnôt testových charakteristík | 98 |
| 3 | REGISTRE. | 109 |
| 3.1 | Register pojmov | 109 |
| 3.2 | Register vzťahov | 111 |
| 4 | LITERATÚRA | 115 |