

# Obsah

|                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Úvod . . . . .                                                                                                        | 7         |
| <b>1. Podstata řízení a význam teorie řízení pro zdokonalování socialistického zdravotnictví . . . . .</b>            | <b>8</b>  |
| 1.1. Podstata řízení společenských systémů . . . . .                                                                  | 8         |
| 1.2. Specifické rysy zdravotnických systémů . . . . .                                                                 | 11        |
| 1.3. Uplatňování obecných principů řízení při řízení zdravotnických zařízení . . . . .                                | 15        |
| 1.4. Metody řízení . . . . .                                                                                          | 17        |
| <b>2. Systémový přístup, systémová analýza a syntéza v řízení zdravotnictví . . . . .</b>                             | <b>19</b> |
| 2.1. Systém a jeho vymezení . . . . .                                                                                 | 19        |
| 2.2. Informační zabezpečení řídicích rozhodnutí . . . . .                                                             | 23        |
| 2.3. Zásady systémového přístupu . . . . .                                                                            | 27        |
| 2.4. Podstata systémové analýzy a syntézy . . . . .                                                                   | 29        |
| 2.5. Obecné metody rozborové činnosti . . . . .                                                                       | 32        |
| 2.6. Význam matematických modelů při rozboru zdravotnických soustav . . . . .                                         | 34        |
| <b>3. Metody kvantitativní analýzy . . . . .</b>                                                                      | <b>41</b> |
| 3.1. Elementární pojmy teorie pravděpodobnosti . . . . .                                                              | 42        |
| 3.1.1. Rozdělení pravděpodobnosti . . . . .                                                                           | 47        |
| 3.2. Základní metody statistické analýzy . . . . .                                                                    | 50        |
| 3.2.1. Statistické třídění . . . . .                                                                                  | 50        |
| 3.2.2. Hlavní popisné charakteristiky statistických souborů . . . . .                                                 | 53        |
| 3.2.3. Úvod do metod induktivní statistiky . . . . .                                                                  | 59        |
| 3.2.3.1. Statistické odhady parametrů základního souboru . . . . .                                                    | 59        |
| 3.2.3.2. Testování statistických hypotéz . . . . .                                                                    | 64        |
| 3.3. Kvantitativní analýza vývojových trendů . . . . .                                                                | 69        |
| 3.3.1. Elementární zevšeobecňující charakteristiky časové řady . . . . .                                              | 70        |
| 3.3.2. Analytické metody stanovení trendů . . . . .                                                                   | 75        |
| 3.3.3. Korelační a regresní modely v prognostické činnosti . . . . .                                                  | 80        |
| 3.3.3.1. Základní pojmy v korelační a regresní analýze . . . . .                                                      | 80        |
| 3.3.3.2. Mnohonásobná a dílčí korelace a regrese . . . . .                                                            | 85        |
| 3.3.3.3. Některé doplňující poznámky k používání metod korelační a regresní analýzy v prognostické činnosti . . . . . | 89        |
| <b>4. Úloha plánování v řídicím procesu a metodické přístupy k plánování zdravotnictví . . . . .</b>                  | <b>91</b> |
| 4.1. Zkoumání potřeb — základ plánování zdravotnictví . . . . .                                                       | 91        |
| 4.2. Etapy plánovacího procesu . . . . .                                                                              | 93        |
| 4.3. Metodologické přístupy k plánování zdravotnictví . . . . .                                                       | 95        |
| 4.4. Plánování kapacity sítě zdravotnických zařízení . . . . .                                                        | 87        |
| 4.4.1. Plánování lékařských míst v ambulantních službách . . . . .                                                    | 97        |

|                |                                                                                                                                    |     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.4.2.         | Plánování počtu nemocničních lůžek . . . . .                                                                                       | 103 |
| 4.4.2.1.       | Odhady budoucího počtu hospitalizovaných osob . . . . .                                                                            | 103 |
| 4.4.2.2.       | Nemocnost jako funkce některých demografických proměnných . . . . .                                                                | 106 |
| 4.4.3.         | Rozložení délek ošetrovacích dob hospitalizovaných nemocných a problémy spojené s odhadem délky průměrné ošetrovací doby . . . . . | 106 |
| 4.4.4.         | Rozborové metody stanovení optimálního využití nemocničních lůžek . . . . .                                                        | 109 |
| 4.4.5.         | Plánovací modely potřeby nemocničních lůžek . . . . .                                                                              | 111 |
| 5.             | <b>Analýza čekacích systémů ve zdravotnických zařízeních . . . . .</b>                                                             | 116 |
| 5.1.           | Obecná charakteristika čekacích systémů . . . . .                                                                                  | 117 |
| 5.2.           | Analytický model hromadné obsluhy s jedním článkem obsluhy a pravděpodobnostním chováním . . . . .                                 | 120 |
| 5.3.           | Ověřování předpokladů o rozdělení vstupů v čekacím systému pomocí statistických metod . . . . .                                    | 123 |
| 5.4.           | Modely čekacího systému s více obslužnými články . . . . .                                                                         | 127 |
| 5.4.1.         | Analytické modely systému hromadné obsluhy s čekáním . . . . .                                                                     | 128 |
| 5.4.2.         | Analytický model s více obslužnými články se ztrátami (s rezervní kapacitou) . . . . .                                             | 132 |
| 5.5.           | Některá praktická hlediska analýzy čekacích systémů . . . . .                                                                      | 134 |
| 6.             | <b>Ekonomická analýza zdravotnických systémů . . . . .</b>                                                                         | 136 |
| 6.1.           | Náklady zdravotnických zařízení . . . . .                                                                                          | 137 |
| 6.1.1.         | Činitelé ovlivňující úroveň nákladů na léčebně preventivní péči . . . . .                                                          | 139 |
| 6.1.2.         | Metody rozboru ekonomických ukazatelů ve zdravotnických zařízeních . . . . .                                                       | 147 |
| 6.2.           | Ekonomická efektivnost zdravotnictví a ekonomická analýza zdravotnických programů . . . . .                                        | 152 |
| <b>Přílohy</b> |                                                                                                                                    |     |
|                | Symboly používané při statistických výpočtech . . . . .                                                                            | 159 |
|                | Tabulka — Poissonovo rozdělení . . . . .                                                                                           | 161 |
|                | Tabulka — Kritické hodnoty $t$ — rozdělení <i>Studenta</i> . . . . .                                                               | 162 |
|                | Tabulka — Kritické hodnoty rozdělení $F$<br>(5 — procentní úroveň významnosti) . . . . .                                           | 163 |
|                | Tabulka — Kritické hodnoty rozdělení $F$<br>(1 — procentní úroveň významnosti) . . . . .                                           | 165 |
|                | Tabulka — Kritické hodnoty rozdělení $\chi^2$ . . . . .                                                                            | 167 |
|                | Tabulka — Kombinační čísla pro $n$ od 2 do 15 . . . . .                                                                            | 168 |
|                | Literatura . . . . .                                                                                                               | 169 |