

# Obsah

|   |    |
|---|----|
| <b>Předmluva</b> . . . . .  | 14 |
| <b>1 Diagnostika diabetes mellitus, laboratorní sledování</b>   |    |
| <i>Martin Haluzík</i> . . . . .   | 16 |
| 1.1 Diagnostika diabetu . . . . .   | 16 |
| 1.2 Sledování kompenzace diabetu . . . . .  | 20 |
| 1.3 Další laboratorní metody používané při diagnostice<br>a klasifikaci diabetu . . . . .                           | 21 |
| <b>2 Edukace diabetiků</b>  |    |
| <i>Šárka Svobodová, Martin Matoulek</i> . . . . .   | 26 |
| 2.1 Fáze edukace . . . . .  | 27 |
| 2.2 Organizace edukace . . . . .  | 28 |
| 2.3 Náplně edukací pro diabetiky 2. typu . . . . .  | 30 |
| 2.4 Edukace pro diabetiky 1. typu . . . . .   | 33 |
| 2.5 Cíle edukačních programů . . . . .  | 34 |
| <b>3 Dietní opatření v léčbě diabetu 2. typu</b>  |    |
| <i>Martin Haluzík</i> . . . . .   | 35 |
| 3.1 Obecné zásady a cíle dietní léčby DM 2. typu . . . . .  | 35 |
| 3.2 Tuky v diabetické dietě . . . . .   | 38 |
| 3.3 Sacharidy v diabetické dietě . . . . .  | 39 |
| 3.4 Bílkoviny v diabetické dietě . . . . .  | 42 |
| 3.5 Alkohol, vitaminy a potravinové doplňky . . . . .   | 42 |
| 3.6 Doporučení ČDS pro provádění dietní léčby diabetiků . . . . .   | 44 |
| 3.7 Nejčastější chyby při dietní léčbě diabetiků 2. typu . . . . .  | 44 |
| <b>4 Fyzická aktivita v léčbě diabetu 2. typu</b>   |    |
| <i>Denisa Haluzíková, Martin Haluzík</i> . . . . .  | 46 |
| 4.1 Účinky fyzické aktivity u DM 2. typu . . . . .  | 47 |
| 4.2 Základní pojmy: frekvence, trvání, intenzita<br>a typy fyzické aktivity . . . . .                               | 48 |
| 4.3 Klasifikace pacientů z hlediska možných rizik a vyšetření<br>pacienta před zahájením fyzické aktivity . . . . . | 49 |
| 4.4 Preskripce fyzické aktivity . . . . .   | 51 |
| 4.5 Monitorace glykemie při fyzické aktivitě . . . . .  | 53 |
| 4.6 Komplikace pohybových aktivit u diabetiků . . . . .   | 55 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>5 Léčba diabetes mellitus 2. typu</b>  |     |
| <i>Martin Haluzík</i>   | 61  |
| 5.1 Patofyziologické změny při DM 2. typu   | 62  |
| 5.2 Obecné přístupy k léčbě DM 2. typu ve světle<br>provedených klinických studií                             | 63  |
| 5.3 Cíle léčby diabetika 2. typu  | 65  |
| 5.4 Algoritmus léčby DM 2. typu   | 66  |
| 5.5 Perorální antidiabetika využívaná v léčbě DM 2. typu  | 71  |
| 5.5.1 Deriváty sulfonylurey   | 71  |
| 5.5.2 Glinidy   | 74  |
| 5.5.3 Metformin   | 75  |
| 5.5.4 Glitazony   | 79  |
| 5.5.5 Inhibitory alfa-glukosidázy   | 81  |
| 5.5.6 Inhibitory dipeptidylpeptidázy 4  | 82  |
| 5.5.7 GLP-1 agonisté  | 88  |
| 5.5.8 Glifloziny  | 95  |
| 5.5.9 Léčba inzulinem u DM 2. typu  | 98  |
| 5.5.10 Léčba diabetu u komplikovaných pacientů  | 109 |
| <b>6 Metabolická chirurgie: definice, indikace, příprava<br/>a sledování pacientů internistou</b>             |     |
| <i>Petr Sucharda, Zuzana Stránská</i>   | 117 |
| 6.1 Úvod  | 118 |
| 6.2 Metabolická chirurgie   | 118 |
| 6.3 Indikace a typy výkonů  | 120 |
| 6.4 Sledování pacientů, substituce mikronutrientů   | 121 |
| <b>7 Bariatrická chirurgie: typy výkonů, jejich provedení<br/>a sledování pacientů bariatrickým chirurgem</b> |     |
| <i>Mojmír Kasalický</i>   | 129 |
| 7.1 Historie  | 130 |
| 7.2 Chirurgická léčba obezity   | 131 |
| 7.3 Indikace k bariatrickým výkonům   | 134 |
| 7.4 Kontraindikace bariatrických výkonů   | 136 |
| 7.5 Vyšetření před bariatrickým výkonem   | 137 |
| 7.6 Volba typu bariatrické operace  | 137 |
| 7.7 Příprava obézního pacienta před bariatrickou operací  | 138 |
| 7.8 Provedení operace a typy bariatrických výkonů   | 139 |
| <b>8 Léčba diabetes mellitus 1. typu</b>  |     |
| <i>Martin Prázný</i>  | 147 |
| 8.1 Farmakoterapie diabetes mellitus 1. typu  | 147 |
| 8.1.1 Zahájení léčby inzulinem u pacienta s nově zjištěným<br>diabetem 1. typu za hospitalizace               | 149 |
| 8.1.2 Kontroly glykemie a úpravy dávkování inzulinu<br>u hospitalizovaného pacienta                           | 151 |

|  |     |
|--|-----|
| 8.1.3 Zahájení léčby inzulinem u pacienta s nově zjištěným diabetem 1. typu, ambulantní postup . . . . . | 153 |
| 8.1.4 Kontroly glykemie a úpravy dávkování inzulinu při zahájení léčby ambulantně . . . . .              | 154 |
| 8.1.5 Vedení léčby inzulinem u pacienta s DM 1. typu . . . . .   | 155 |
| 8.1.6 Převedení na inzulinová analoga a léčba inzulinovými analogy . . . . .                             | 156 |
| 8.1.7 Pomůcky pro aplikaci inzulinu . . . . .  | 158 |
| 8.1.8 Selfmonitoring glykemií . . . . .  | 159 |
| 8.1.9 Indikace k transplantaci pankreatu . . . . .   | 160 |
| 8.2 Akutní komplikace diabetu . . . . .  | 161 |
| 8.2.1 Hypoglykemie . . . . .   | 161 |
| 8.2.2 Diabetická ketoacidóza . . . . .   | 162 |
| 8.2.3 Další specifické situace u diabetu 1. typu . . . . .   | 163 |
| 8.3 Dietní strategie u pacienta s DM 1. typu . . . . .   | 164 |
| 8.4 Samostatné úpravy diety a inzulinové léčby pacientem. . . . .  | 165 |
| 8.4.1 Faktor inzulinové senzitivity . . . . .  | 165 |
| 8.4.2 Inzulin/sacharidový index . . . . .  | 166 |
| 8.4.3 Úprava dávkování inzulinu při nemoci . . . . .   | 167 |
| 8.4.4 Fyzická aktivita . . . . .   | 167 |
| 8.4.5 Cestování a aplikace inzulinu . . . . .  | 169 |
| <b>9 Léčba inzulinovou pumpou</b>  |     |
| <i>Martin Prázný</i> . . . . .   | 171 |
| 9.1 Indikace pro zahájení léčby inzulinovou pumpou . . . . .   | 171 |
| 9.2 Přehled inzulinových pump používaných v ČR . . . . .   | 173 |
| 9.3 Zahájení léčby inzulinovou pumpou . . . . .  | 177 |
| 9.4 Vedení léčby inzulinovou pumpou . . . . .  | 178 |
| 9.5 Komplikace při léčbě inzulinovou pumpou . . . . .  | 179 |
| <b>10 Selfmonitoring a kontinuální monitorace glykemie</b>   |     |
| <i>Miloš Mráz, Jan Šoupal</i> . . . . .  | 181 |
| 10.1 Selfmonitoring u pacientů s diabetes mellitus . . . . .   | 181 |
| 10.1.1 Selfmonitoring glykemie . . . . .   | 181 |
| 10.1.2 Selfmonitoring dalších parametrů. . . . .   | 191 |
| 10.2 Kontinuální monitorace glykemie . . . . .   | 193 |
| <b>11 Gestační diabetes mellitus</b>   |     |
| <i>Hana Krejčí</i> . . . . .   | 200 |
| 11.1 Definice a patofyziologie gestačního diabetu . . . . .  | 200 |
| 11.2 Rizika gestačního diabetu. . . . .  | 201 |
| 11.3 Screening a diagnostika GDM . . . . .   | 203 |
| 11.4 Sledování pacientek s gestačním diabetem . . . . .  | 206 |
| 11.5 Léčba gestačního diabetu . . . . .  | 209 |
| 11.6 Porod u těhotných s GDM . . . . .   | 216 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>12 Pregestační diabetes mellitus</b>   |     |
| <i>Hana Krejčí</i> . . . . .  | 219 |
| 12.1 Rizika pro embryo/plod . . . . .   | 220 |
| 12.2 Rizika pro matku . . . . .   | 221 |
| 12.3 Prekoncepční péče . . . . .  | 222 |
| 12.4 Kontraindikace těhotenství . . . . .   | 226 |
| 12.5 Sledování diabetiček v těhotenství . . . . .   | 226 |
| 12.6 Specifika léčby diabetu v těhotenství . . . . .  | 229 |
| 12.7 Porod diabetiček . . . . .   | 230 |
| <b>13 Léčba dyslipidemie a prevence ICHS u diabetiků</b>  |     |
| <i>Michal Vrablík</i> . . . . .   | 234 |
| 13.1 Diabetická dyslipidemie . . . . .  | 235 |
| 13.1.1 Diagnostika diabetické dyslipidemie . . . . .  | 236 |
| 13.1.2 Stanovení KV rizika u diabetiků . . . . .  | 237 |
| 13.1.3 Nové markery kardiovaskulárního rizika spojeného<br>s diabetickou dyslipidemií . . . . . | 238 |
| 13.1.4 Léčba diabetické dyslipidemie . . . . .  | 239 |
| 13.1.5 Reziduální riziko diabetické dyslipidemie . . . . .                                      | 252 |
| 13.1.6 Kombinovaná hypolipidemická léčba . . . . .  | 253 |
| 13.2 Prevence ICHS u diabetiků . . . . .  | 254 |
| 13.2.1 Antiagregační léčba u diabetiků<br>jako součást prevence ICHS. . . . .                   | 255 |
| 13.2.2 Kyselina acetylsalicylová v prevenci ICHS u diabetiků . . . . .                          | 255 |
| 13.2.3 Kyselina acetylsalicylová a lékové interakce . . . . .                                   | 256 |
| 13.3 Účinná prevence ICHS u diabetiků . . . . .   | 257 |
| <b>14 Léčba arteriální hypertenze u diabetiků</b>   |     |
| <i>Tomáš Zelinka</i> . . . . .  | 259 |
| 14.1 Diferenciální diagnóza arteriální hypertenze<br>u diabetes mellitus . . . . .              | 261 |
| 14.2 Léčba arteriální hypertenze u diabetes mellitus . . . . .                                  | 264 |
| <b>15 Léčba diabetické neuropatie</b>   |     |
| <i>Lucie Nováková</i> . . . . .   | 275 |
| 15.1 Četnost výskytu a příznaky diabetické neuropatie . . . . .                                 | 275 |
| 15.2 Diagnostika diabetické neuropatie . . . . .  | 276 |
| 15.3 Rozdělení diabetických neuropatií . . . . .  | 280 |
| 15.4 Léčba diabetické neuropatie . . . . .  | 282 |
| 15.5 Posudková hlediska . . . . .   | 286 |
| <b>16 Léčba diabetické nefropatie<br/>(diabetického onemocnění ledvin, DKD)</b>                 |     |
| <i>Vladimíra Bednářová, Zdenka Hrušková</i> . . . . .   | 288 |
| 16.1 Diabetické onemocnění ledvin . . . . .   | 289 |
| 16.2 Vyšetření pacienta s diabetickým onemocněním ledvin . . . . .                              | 291 |
| 16.3 Kdy odeslat pacienta k nefrologovi? . . . . .  | 299 |

|   |     |
|---|-----|
| 16.4 Ovlivnění rizikových faktorů<br>diabetického onemocnění ledvin . . . . . | 299 |
| 16.4.1 Dieta a režimová opatření . . . . .                                    | 300 |
| 16.4.2 Kompenzace diabetu . . . . .   | 301 |
| 16.4.3 Ovlivnění mikroalbuminurie a proteinurie . . . . .                     | 302 |
| 16.4.4 Léčba hypertenze . . . . .   | 304 |
| 16.4.5 Léčba dyslipidemie . . . . .   | 306 |
| 16.4.6 Infekce močových cest u diabetiků . . . . .                            | 307 |
| 16.4.7 Očkování proti chřipce a hepatitidě . . . . .                          | 309 |
| 16.4.8 Prevence a léčba kostní nemoci . . . . .                               | 310 |
| 16.4.9 Léčba anemie . . . . .   | 312 |
| 16.5 Terminální selhání ledvin - možnosti náhrady<br>funkce ledvin . . . . .  | 313 |
| <b>17 Prevence a léčba očních komplikací diabetu</b>                          |     |
| <i>Jiří Záhlava, Ivan Karel</i> . . . . .                                     | 315 |
| 17.1 Klasifikace diabetické retinopatie . . . . .                             | 315 |
| 17.2 Výskyt a rizikové faktory . . . . .                                      | 316 |
| 17.3 Patofyziologie a klinický obraz . . . . .                                | 317 |
| 17.4 Prevence a léčba diabetické retinopatie . . . . .                        | 317 |
| 17.5 Jiné oční komplikace diabetu . . . . .                                   | 322 |
| <b>18 Terapie syndromu diabetické nohy</b>                                    |     |
| <i>Milan Flekač, Pavel Trachta</i> . . . . .                                  | 326 |
| 18.1 Definice a epidemiologie . . . . .                                       | 326 |
| 18.2 Základní vyšetření u pacientů se SDN . . . . .                           | 328 |
| 18.3 Komplexní terapie ulcerací při SDN . . . . .                             | 331 |
| 18.4 Indikace k chirurgické léčbě SDN . . . . .                               | 342 |
| 18.5 Amputace u pacientů se SDN . . . . .                                     | 343 |
| 18.6 Charcotova osteoartropatie . . . . .                                     | 344 |
| <b>19 Příprava diabetika před operací</b>                                     |     |
| <i>Jarmila Křížová, Jan Škrha jr.</i> . . . . .                               | 350 |
| 19.1 Příprava diabetika na plánovaný chirurgický výkon . . . . .              | 350 |
| 19.2 Akutní operace diabetika . . . . .                                       | 354 |
| 19.3 Možná rizika operačního výkonu a pooperační péče . . . . .               | 354 |
| 19.4 Nejčastější chyby . . . . .  | 355 |
| <b>Seznam zkratk</b> . . . . .  | 356 |
| <b>Rejstřík</b> . . . . .   | 359 |