

# Obsah

|  |           |
|--|-----------|
| Předmluva . . . . .  | 10        |
| Úvod . . . . .   | 12        |
| <b>1. Historie varioly . . . . .</b>                       | <b>14</b> |
| Variola od nejstarších dob . . . . .                       | 14        |
| Variola v našich zemích . . . . .                          | 23        |
| <b>2. Výskyt a šíření varioly ve 20. století . . . . .</b> | <b>29</b> |
| Výskyt varioly ve světě . . . . .                          | 29        |
| Výskyt varioly v Evropě . . . . .                          | 43        |
| <b>3. Původce nákazy . . . . .</b>                         | <b>57</b> |
| Rozměry, tvar, struktura . . . . .                         | 58        |
| Rezistence . . . . .                                       | 58        |
| Antigenní složení . . . . .                                | 59        |
| Strukturální antigeny . . . . .                            | 59        |
| Solubilní antigeny . . . . .                               | 59        |
| Hemaglutinin . . . . .                                     | 60        |
| Reprodukce . . . . .                                       | 60        |
| Vnímavost hostitelů . . . . .                              | 60        |
| <b>4. Epidemiologie varioly . . . . .</b>                  | <b>61</b> |
| Zdroj nákazy . . . . .                                     | 61        |
| Vnímavý jedinec . . . . .                                  | 63        |
| Přenos nákazy . . . . .                                    | 64        |
| Přenos nákazy v rodině . . . . .                           | 66        |
| Přenos nákazy v obci . . . . .                             | 67        |
| Přenos nákazy v oblasti . . . . .                          | 67        |
| Periodicita výskytu varioly . . . . .                      | 69        |
| <b>5. Klinika varioly . . . . .</b>                        | <b>72</b> |
| Klinický průběh a obraz . . . . .                          | 72        |
| Stadium inkubace . . . . .                                 | 73        |
| Stadium preeruptivní . . . . .                             | 75        |
| Stadium eruptivní . . . . .                                | 76        |
| Klasifikace klinických forem . . . . .                     | 79        |
| Typ hemorrhagický . . . . .                                | 79        |
| Typ plochých lézí . . . . .                                | 81        |
| Typ obvyklý . . . . .                                      | 82        |
| Typ modifikovaný . . . . .                                 | 82        |
| Variola sine eruptione . . . . .                           | 83        |
| Frekvence jednotlivých klinických typů . . . . .           | 83        |
| Variola minor . . . . .                                    | 85        |
| Variola inoculata . . . . .                                | 86        |
| Variola congenitalis . . . . .                             | 88        |
| Histologie a patogeneze . . . . .                          | 88        |

|  |            |
|--|------------|
| Komplikace varioly . . . . .   | 91         |
| Kožní komplikace . . . . .   | 91         |
| Respirační komplikace . . . . .                                      | 92         |
| Gastrointestinální komplikace . . . . .                              | 92         |
| Genitourinární komplikace . . . . .                                  | 92         |
| Neurologické komplikace . . . . .                                    | 92         |
| Kostní a kloubní komplikace . . . . .                                | 92         |
| Oční komplikace . . . . .  | 93         |
| Ostatní komplikace . . . . .   | 94         |
| Prognóza . . . . .   | 94         |
| Diagnóza varioly . . . . .   | 95         |
| Klinická diagnostika . . . . .                                       | 95         |
| Epidemiologická diagnostika . . . . .                                | 97         |
| Imunologická diagnostika . . . . .                                   | 98         |
| Laboratorní diagnostika . . . . .                                    | 99         |
| Diferenciální diagnostika . . . . .                                  | 99         |
| Varicella . . . . .  | 101        |
| Spalničky, zarděnky, spála . . . . .                                 | 101        |
| Vaccinia generalisata . . . . .                                      | 103        |
| Syfilis . . . . .  | 103        |
| Herpes simplex, herpes zoster . . . . .                              | 103        |
| Lékové a alergické exantémy . . . . .                                | 105        |
| Ostatní kožní onemocnění . . . . .                                   | 106        |
| Terapie a chemoprophylaxe . . . . .                                  | 107        |
| Léčení . . . . .   | 107        |
| Chemoprophylaxe . . . . .  | 108        |
| <b>6. Laboratorní diagnostika varioly . . . . .</b>                  | <b>110</b> |
| Odběr a odesílání materiálů . . . . .                                | 110        |
| Vzorky k virologickému vyšetření . . . . .                           | 110        |
| Vzorky k sérologickému vyšetření . . . . .                           | 112        |
| Virologické vyšetření. . . . .                                       | 112        |
| Přímý mikroskopický průkaz virionů. . . . .                          | 112        |
| Přímý sérologický průkaz virových antigenů . . . . .                 | 112        |
| Izolace a identifikace viru kultivací . . . . .                      | 113        |
| Charakterizace viru pomocí genetických znaků . . . . .               | 114        |
| Sérologické vyšetření . . . . .                                      | 115        |
| Neutralizační test . . . . .   | 115        |
| Test inhibice hemaglutinace. . . . .                                 | 116        |
| Test vazbou komplementu . . . . .                                    | 116        |
| Test precipitací v agaru . . . . .                                   | 116        |
| Test radioimunoesejí . . . . .                                       | 117        |
| Imunofluorescenční test . . . . .                                    | 117        |
| <b>7. Imunologie varioly . . . . .</b>                               | <b>118</b> |
| Vrozená rezistence a vnímavost . . . . .                             | 118        |
| Imunita proti variole . . . . .                                      | 119        |
| Aktivní imunita po nákaze variolou a po vakcinaci . . . . .          | 119        |
| Protilátková odpověď a buněčná imunita . . . . .                     | 119        |
| Trvání imunity po nákaze variolou a po vakcinaci . . . . .           | 124        |
| Hladina protilátek, ochrana před onemocněním . . . . .               | 127        |
| Pasívní imunita . . . . .  | 127        |
| Pasívní imunita novorozenců . . . . .                                | 127        |
| Pasívní imunita po podání protilátek. . . . .                        | 128        |
| Uplatnění humorální imunity, buněčné imunity a interferonu . . . . . | 128        |

|   |     |
|---|-----|
| 8. <b>Vakcína a vakcinace</b> . . . . .                                       | 130 |
| Neštovičná vakcína . . . . .  | 130 |
| Vakcinace . . . . .   | 131 |
| Technika vakcinace . . . . .  | 131 |
| Hodnocení výsledků vakcinace . . . . .  | 134 |
| Kontraindikace očkování . . . . .   | 136 |
| Postvakcinační komplikace . . . . .   | 137 |
| 9. <b>Program eradikace neštovic a jeho strategie</b> . . . . .               | 142 |
| SZO a program globální eradikace neštovic . . . . .                           | 142 |
| Vývoj programu . . . . .  | 142 |
| Organizační struktura programu . . . . .                                      | 144 |
| Personální, finanční a materiální zabezpečení . . . . .                       | 146 |
| Strategie eradikace a její vývoj . . . . .                                    | 147 |
| Strategie hromadné vakcinace . . . . .  | 147 |
| Strategie surveillance a protiepidemických opatření . . . . .                 | 151 |
| 10. <b>Surveillance varioly a protiepidemická opatření</b> . . . . .          | 152 |
| Aktivní surveillance . . . . .  | 152 |
| Hlášení výskytu varioly . . . . .   | 152 |
| Pravidelné vyhledávací akce . . . . .   | 153 |
| Speciální vyhledávací akce . . . . .  | 154 |
| Vyhledávací akce prováděné mobilními týmy . . . . .                           | 159 |
| Zjišťování a diagnostika exantematických onemocnění . . . . .                 | 161 |
| Odebírání vzorků na laboratorní vyšetřování . . . . .                         | 161 |
| Sekundární surveillance . . . . .   | 163 |
| Odměna za ohlášení neznámého ohniska varioly . . . . .                        | 163 |
| Hodnocení aktivní surveillance . . . . .                                      | 165 |
| Protiepidemická opatření v ohnisku nákazy . . . . .                           | 165 |
| Prvotní vyhledávání nemocných . . . . .                                       | 166 |
| Číslování domů a enumerace obyvatelstva . . . . .                             | 166 |
| Cílená vakcinace . . . . .  | 166 |
| Izolace pacientů . . . . .  | 168 |
| Ochrana izolace . . . . .   | 168 |
| Dezinfekce . . . . .  | 169 |
| Denní zdravotní dohled . . . . .  | 169 |
| Cílené vyhledávání v okolí ohniska . . . . .                                  | 169 |
| Další sledování ohniska . . . . .   | 169 |
| Epidemiologické vyšetřování . . . . .   | 170 |
| Hodnocení protiepidemických činností . . . . .                                | 171 |
| 11. <b>Průběh prací v rámci celosvětového eradikačního programu</b> . . . . . | 173 |
| Období 1967–1972 . . . . .  | 173 |
| Afrika . . . . .  | 173 |
| Amerika . . . . .   | 178 |
| Asie . . . . .  | 178 |
| Období 1973–1975 . . . . .  | 179 |
| Období 1976–1977 . . . . .  | 184 |
| 12. <b>Mezinárodní ověření dosažené eradikace neštovic</b> . . . . .          | 188 |
| Přípravy k ověření dosažené eradikace . . . . .                               | 189 |
| Přípravy v zemích donedávna endemických . . . . .                             | 189 |
| Přípravy v zemích prostých nákazy více let . . . . .                          | 192 |
| Průběh práce ověřovacích komisí . . . . .                                     | 194 |
| Globální komise pro ověření eradikace neštovic . . . . .                      | 195 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>13. Problematika dalších neštovičných virů (poxvirů)</b>            | 200 |
| Poxviry působící infekce a onemocnění u člověka                        | 200 |
| Virus varioly  | 200 |
| Virus vakcinie   | 202 |
| Virus „Lenny“  | 202 |
| Poxviry působící infekce a onemocnění u zvířete i člověka              | 202 |
| Virus opičích neštovic   | 202 |
| Virus Tana   | 206 |
| Virus Yaba   | 206 |
| Virus Oregon 1211  | 207 |
| Virus molluscum contagiosum  | 207 |
| Virus kravských neštovic   | 207 |
| Virus vakcinie   | 208 |
| Virus paravakcinie   | 209 |
| Virus papulární stomatitidy skotu                                      | 209 |
| Virus příměťe pyskové  | 210 |
| Poxviry působící infekce a onemocnění zvířat                           | 210 |
| „Bílý neštovičný virus“ (Whitepoxvirus)                                | 210 |
| Virus velbloudích neštovic   | 211 |
| Virus buvolích neštovic  | 213 |
| Virus sloních neštovic   | 213 |
| Virus nakažlivé hrboлатosti skotu                                      | 213 |
| Virus koňských neštovic  | 214 |
| Virus ovčích neštovic  | 214 |
| Virus kozích neštovic  | 214 |
| Virus prasečích neštovic   | 216 |
| Virus králičích neštovic   | 216 |
| Virus myxomatózy   | 216 |
| Virus myši ektromélie  | 218 |
| Virus neštovic drůbeže   | 218 |
| Virus neštovic masožravců  | 218 |
| Virus neštovic mývalů  | 218 |
| Virus neštovic tuleňů  | 218 |
| <b>14. Situace po vyhlášení eradikace neštovic</b>                     | 219 |
| Rizika stability posteradikačního období                               | 219 |
| Riziko vzplanutí varioly ze skrytých ohnisek                           | 219 |
| Riziko nákazy laboratorním virem varioly                               | 220 |
| Riziko nákazy variolací  | 221 |
| Riziko nákazy virem varioly z kontaminovaných předmětů                 | 223 |
| Riziko možného zvířecího hostitele nebo rezervoáru viru varioly        | 223 |
| Riziko nákazy „bílým neštovičným virem“ a virem opičích neštovic       | 224 |
| Riziko nákazy ostatními zvířecími poxviry                              | 224 |
| Riziko latence viru varioly a recidiv dřívějších onemocnění            | 224 |
| Riziko použití viru varioly jako biologické zbraně                     | 224 |
| Důsledky dosažené eradikace neštovic                                   | 225 |
| Zrušení pravidelného očkování proti variole                            | 225 |
| Zrušení požadavku platného očkování proti variole v mezinárodním styku | 227 |
| Úspory ze zrušení vakcinace  | 227 |
| Program zabezpečení dosažené eradikace neštovic                        | 227 |
| Zabezpečení surveillance v posteradikačním období                      | 228 |
| Zabezpečení laboratorní diagnostiky                                    | 228 |
| Zajištění dostatečného množství vakcíny                                | 229 |
| Zabezpečení dlouhodobého výzkumu ortopoxvirů                           | 229 |

|  |     |
|--|-----|
| 15. Závěr . . . . .                                | 230 |
| Zkušenosti získané při likvidaci varioly . . . . . | 230 |
| Československá zdravotnická pomoc . . . . .        | 232 |
| Literatura . . . . .                               | 235 |