

# *Obsah*

---

|  |    |
|--|----|
| Úvod .....   | 7  |
| Historie monitorování NMT .....                                | 9  |
| Fyziologie nervosvalového spojení .....                        | 12 |
| Typy nervosvalové blokády .....                                | 15 |
| Depolarizující .....   | 15 |
| Nedepolarizující .....   | 17 |
| Ideální kurarimetikum .....                                    | 19 |
| Farmakodynamika kurarimetik .....                              | 20 |
| Klasifikace kurarimetik .....                                  | 23 |
| Indikace monitorování NMT .....                                | 24 |
| Principy monitorování NMT .....                                | 26 |
| Základy měření NMT .....                                       | 26 |
| Svaly významné z hlediska monitorování NMT .....               | 26 |
| Elektrody pro monitorování NMT .....                           | 29 |
| Přístroj pro monitorování NMT (stimulátor) .....               | 30 |
| Stimulační proud .....   | 31 |
| Předpoklady pro úspěšné monitorování NMT .....                 | 32 |
| Stimulační sekvence .....                                      | 33 |
| Single twitch (TW), jednotlivý impulz .....                    | 33 |
| Tetanická stimulace (TET) .....                                | 34 |
| Train-of-four (TOF), série čtyř .....                          | 36 |
| Post-tetanic count (PTC), post-tetanický počet .....           | 41 |
| Double burst stimulation (DBS), stimulace dvojím výbojem ..... | 42 |
| Volba stimulačního režimu .....                                | 45 |
| Vyhodnocení svalové odpovědi .....                             | 47 |
| Semikvantitativní metody .....                                 | 47 |
| Mechanomyografie (MMG) .....                                   | 48 |
| Elektromyografie (EMG) .....                                   | 49 |
| Akcelerometrie (ACC) .....                                     | 51 |
| Fonomyografie (PhMG) .....                                     | 52 |
| Klinické použití monitorování nervosvalového přenosu .....     | 53 |
| Hluboká nervosvalová blokáda .....                             | 54 |

|  |    |
|--|----|
| Chirurgické stadium svalové relaxace .....                   | 54 |
| Období zotavení z účinku kurarimetika .....                  | 55 |
| Přínos monitorování NMT v jednotlivých fázích anestezie..... | 57 |
| Úvod do celkové anestezie.....                               | 57 |
| Vedení celkové anestezie .....                               | 57 |
| Zotavení z účinku anestezie .....                            | 57 |
| Pooperační reziduální kurarizace (PORC).....                 | 59 |
| Výskyt PORC .....  | 59 |
| Známky dostatečné dekurarizace .....                         | 61 |
| Klinické.....  | 61 |
| Měřitelné .....  | 61 |
| Prevence PORC .....  | 61 |
| Léčba PORC .....   | 62 |
| Přístroje pro monitorování NMT na českém trhu .....          | 63 |
| Modul NMT (Datex-Ohmeda AS/5 <sup>TM</sup> ) .....           | 63 |
| Innervator NS 252 <sup>TM</sup> (Fisher&Paykel).....         | 65 |
| MultiStim LA (Pajunk <sup>®</sup> ) .....                    | 67 |
| ParaGraph <sup>®</sup> (Vital Signs) .....                   | 69 |
| TOF-Guard <sup>®</sup> (Biometer).....                       | 71 |
| TOF-Watch <sup>®</sup> SX (Organon).....                     | 73 |
| Literatura .....   | 75 |
| Monitorování NMT v učebních textech.....                     | 83 |
| Seznam zkratek .....   | 84 |