

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A. Úvod . . . . .                                                                             | 7  |
| B. Periferní neuroanatomické struktury zapojené v aferentních a eferentních drahách . . . . . | 10 |
| 1. Technické problémy . . . . .                                                               | 10 |
| 2. Kosterní sval . . . . .                                                                    | 11 |
| 3. Gastrointestinální trakt . . . . .                                                         | 11 |
| 4. Ledviny . . . . .                                                                          | 12 |
| C. Eferentní dráhy — vliv denervace . . . . .                                                 | 14 |
| 1. Elektrolytová a vodní rovnováha v denervovaném svalu a v denervované končetině . . . . .   | 14 |
| 2. Denervace ledvin . . . . .                                                                 | 18 |
| 3. Vesikorenální reflexy . . . . .                                                            | 23 |
| D. Centrální nervový systém a respirační řízení acidobasické rovnováhy . . . . .              | 24 |
| E. Řízení osmotického tlaku tělesných tekutin . . . . .                                       | 27 |
| 1. Osmorecepční systém a antidiuretický hormon (ADH) . . . . .                                | 27 |
| F. Centrální nervový systém a řízení „objemu“. Regulace sodíkové rovnováhy . . . . .          | 35 |
| 1. Povaha problému . . . . .                                                                  | 35 |
| 2. Signalisace objemových změn . . . . .                                                      | 36 |
| 3. Presorické reflexy a funkce ledvin . . . . .                                               | 38 |
| 4. Pokusné studie o „objemové regulaci“ za expanse objemu extracelulární tekutiny . . . . .   | 48 |
| 5. Eferentní mechanismy a efektory v řízení objemu . . . . .                                  | 49 |
| 6. Ledvinná hemodynamika a řízení objemu tělesných tekutin . . . . .                          | 53 |
| 7. Uplatňuje se při objemových reflexech přímá inervace tubulů? . . . . .                     | 58 |
| 8. Shrnutí výsledků o aferentních a eferentních drahách objemových reflexů . . . . .          | 59 |
| G. Eferentní dráhy a vliv denervace . . . . .                                                 | 62 |
| 1. Mozkový kmen a hypothalamus . . . . .                                                      | 62 |
| 2. Mozková kůra . . . . .                                                                     | 73 |
| 3. Souhrn o vztahu CNS k vylučování vody a elektrolytů ledvinami . . . . .                    | 75 |

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| H. Klinické aspekty . . . . .                                                           | 77 |
| 1. Otoky a ascites . . . . .                                                            | 77 |
| 2. Diabetes insipidus a polydipsie . . . . .                                            | 79 |
| 3. Klinické metabolické problémy při poraněních centrálního nervového systému . . . . . | 81 |
| a) Hyperosmolarita . . . . .                                                            | 82 |
| b) Hypoosmolarita . . . . .                                                             | 84 |
| c) Změny plicní ventilace . . . . .                                                     | 85 |
| d) Hypertermie . . . . .                                                                | 85 |
| e) Hypothalamická obesita . . . . .                                                     | 86 |
| f) Poranění mozku, mozkový edém a léčebné podávání tekutin . . . . .                    | 87 |
| Резюме . . . . .                                                                        | 89 |
| Summary . . . . .                                                                       | 90 |
| Literatura . . . . .                                                                    | 92 |