

## OBSAH

|   | Str.      |
|---|-----------|
| <b>I. ÚVOD .....</b>                                  | <b>7</b>  |
| Determininismus .....                                 | 8         |
| Jednota živé bytosti .....                            | 8         |
| <b>II. ŽIVÁ BYTOST .....</b>                          | <b>11</b> |
| Život .....   | 11        |
| Živá hmota .....                                      | 11        |
| Tkáňové dýchání .....                                 | 12        |
| Kontinuita života .....                               | 13        |
| Abiogenesa .....                                      | 14        |
| Struktura živé hmoty .....                            | 15        |
| Finalismus .....                                      | 15        |
| Definice života .....                                 | 16        |
| Vzrušnost .....                                       | 17        |
| Podráždění .....                                      | 17        |
| Vedení .....  | 18        |
| Reflex .....  | 18        |
| Paměť .....   | 20        |
| <b>III. SYSTÉM NERVOVÝ .....</b>                      | <b>22</b> |
| Neuron .....  | 23        |
| Neuron jako výživná jednotka .....                    | 23        |
| Synapse .....   | 24        |
| Polarisace na synapsích .....                         | 25        |
| Dráždivost .....                                      | 26        |
| Zákon „vše nebo nic“ .....                            | 28        |
| Refrakterní fáze .....                                | 28        |
| Podráždění summací .....                              | 29        |
| Čivý orgán .....                                      | 32        |
| Vedení .....  | 33        |
| Rozdělení sensitivních a motorických vláken .....     | 35        |
| Hmota šedá a hmota bílá .....                         | 39        |
| <b>IV. REFLEX NERVOVÝ .....</b>                       | <b>41</b> |
| Živočich nebo člověk spinální (míšní) .....           | 41        |
| Živočich decerebrovaný .....                          | 42        |
| 1. <i>Flexorový reflex na bolestivé podněty</i> ..... | 43        |
| Latence a zdržení centrální .....                     | 43        |
| Přidružování (recruitment) .....                      | 45        |
| Únava .....   | 46        |
| After-discharge (následné výboje) .....               | 46        |

|  | Str.      |
|--|-----------|
| Rozloha reflexu .....  | 47        |
| Inhibice antagonistů .....   | 48        |
| Rebound-efect .....  | 49        |
| Tonus .....  | 50        |
| Zkřížená reakce .....  | 51        |
| Reciprokní innervace .....   | 51        |
| Variace reflexu .....  | 52        |
| Irradiace .....  | 53        |
| Subliminální ohrazení .....  | 54        |
| Současná míšní indukce .....                                       | 55        |
| Okluse .....   | 56        |
| <b>2. Myotatický reflex extensorový .....</b>                      | <b>57</b> |
| Sensitivní innervace svalu .....                                   | 59        |
| Tonus .....  | 59        |
| Červená a bílá svalová vlákna .....                                | 60        |
| Tonické změny během reflexní kontrakce .....                       | 60        |
| Klidová doba .....   | 61        |
| <b>3. Míšní reflexy .....</b>                                      | <b>61</b> |
| Mark-time reflex .....   | 62        |
| Inhibice mark-time reflexu .....                                   | 64        |
| Následná míšní indukce .....                                       | 64        |
| Variace reflexů .....  | 66        |
| Míšní integrace .....  | 67        |
| Autonomní reflexy míšní .....                                      | 68        |
| Reflexní kontrola močení .....                                     | 68        |
| Determinace míšního reflexu .....                                  | 70        |
| <b>4. Reflexy prodloužené míchy .....</b>                          | <b>71</b> |
| Mozkové nervy .....  | 71        |
| Jednoduché reflexy mozkových nervů .....                           | 72        |
| Čivost vestibulární .....  | 72        |
| Čivost otolithická .....   | 74        |
| Nystagmus .....  | 74        |
| Nystagmus kalorický a galvanický .....                             | 77        |
| Základní reflexy statotonické .....                                | 77        |
| Opto-kinetický nystagmus .....                                     | 80        |
| Vestibulární jádra .....   | 80        |
| Tonická adaptace svalová .....                                     | 81        |
| Mozeček .....  | 82        |
| Reflexy stato-kinetické .....                                      | 82        |
| Vegetativní reflexy bulbo-protuberální .....                       | 84        |
| Reflexní kontrola hladkého svalstva očního a aparátu slzního ..... | 68        |

|  |     |
|--|-----|
| <b>V. SENSITIVNÍ A MOTORICKÉ VEDENÍ V MÍŠE A V DALŠÍCH ČÁSTECH CENTRÁLNÍHO NERVOVÉHO SYSTÉMU</b> | 88  |
| Vedení sensitivní .....  | 88  |
| Methody výzkumu vodivých drah .....  | 91  |
| Změny vzruchů na synapsích .....   | 91  |
| Vedení motorické .....   | 93  |
| <b>VI. THALAMUS</b> .....  | 95  |
| <b>VII. TĚLESA ŽÍHANÁ</b> .....  | 98  |
| Živočich thalamický .....  | 100 |
| <b>VIII. ÚTVARY POD THALAMEM</b> .....   | 101 |
| <b>IX. HYPOTHALAMUS</b> .....  | 102 |
| Autonomní systém nervový .....   | 105 |
| Regulace nervová a humorální .....   | 107 |
| Adrenalinemie .....  | 107 |
| <i>Hypofysa</i> .....  | 108 |
| Hormony gonadotropní .....   | 110 |
| Hormony pohlavní .....   | 110 |
| Kontrola hypothalamu periferními podněty .....   | 112 |
| Puberta .....  | 113 |
| <b>X. KORA MOZKOVÁ</b> .....   | 115 |
| Struktura kory .....   | 116 |
| Architektonika kory .....  | 118 |
| Afferentní a efferentní dráhy kory .....   | 118 |
| Sensorická projekce .....  | 119 |
| Kora temenní .....   | 119 |
| Kora týlní .....   | 123 |
| Temporální kora .....  | 124 |
| Allocortex čichová a chuťová .....   | 125 |
| Motorická lokalisace .....   | 125 |
| Podráždění motorických center .....  | 125 |
| Zničení motorické kory .....   | 126 |
| Efferentní cesty motorické kory .....  | 127 |
| Vznik potenciálů motorických center a vláken pyramidových ..                                     | 128 |
| <i>Kora praemotorická</i> .....  | 128 |
| Hybnost mimopyramidová .....   | 129 |
| <i>Mozeček</i> .....   | 129 |
| Rozsáhlá destrukce kory .....  | 132 |
| Vegetativní čivost a hybnost v koře .....  | 132 |
| <i>Korový reflexní oblouk</i> .....  | 134 |
| <i>Korový reflex</i> .....   | 134 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>XI. PODMÍNĚNÝ REFLEX</b>                               | 136 |
| <i>Podmíněný reflex typu Pavlovova</i>                    | 136 |
| Retardement (opoždování)                                  | 139 |
| Inhibice  | 139 |
| Reakce žíhaného svalstva                                  | 140 |
| Reflexy tápáním a omylem                                  | 141 |
| Lokalisace podmíněných reflexů v koře                     | 142 |
| Podráždění korové   | 143 |
| <i>Podmíněný reflex u člověka</i>                         | 143 |
| Zločin a trest  | 148 |
| Podmíněnost a strukturální diferenciace                   | 149 |
| Funkční modifikace  | 152 |
| Hysteresis  | 154 |
| Volba reakce  | 155 |
| Význam kory   | 157 |
| <b>XII. VĚDOMÍ</b>  | 161 |
| <i>Přeměna změny zevního prostředí v korovou aktivitu</i> | 161 |
| Kvalita   | 161 |
| Intensita   | 161 |
| Vedení  | 162 |
| Záměna mezi intensitou a trváním                          | 165 |
| Akomodace   | 165 |
| <i>Lokalisace vědomí</i>                                  | 166 |
| Fysiologické paraleismy                                   | 167 |
| Omyly interpretace  | 169 |
| Modalita vědomí   | 171 |
| Úloha předního pólu frontálního laloku                    | 173 |
| Uvědomování trvání nebo časů                              | 174 |
| <b>XIII. SPONTÁNNÍ AKTIVITA KORY</b>                      | 177 |
| <i>Elektroencefalogram a elektrokortikogram</i>           | 177 |
| Vlny alfa   | 178 |
| Spánek  | 181 |
| Spektrální analýza  | 181 |
| Modifikace spontánních aktivit podrážděním čidel          | 184 |
| Význam vln alfa   | 185 |
| Svoboda   | 187 |
| <i>Fysiologické základy pudů</i>                          | 190 |
| Pud pohlavní  | 190 |
| Hlad  | 191 |
| <b>XIV. UZÁVĚRY</b>                                       | 197 |
| Rejstřík  | 205 |
| Obsah   | 209 |