

# O B S A H

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Úvod . . . . .                                           | 11  |
| I. Látkové složení tkání a vývoj plodu . . . . .         | 16  |
| Přeměna látek a energií u plodu . . . . .                | 18  |
| Krev plodu . . . . .                                     | 21  |
| Oběh krve u plodu . . . . .                              | 22  |
| Trávení a vstřebávání . . . . .                          | 25  |
| Dýchání plodu . . . . .                                  | 26  |
| Vyměšování . . . . .                                     | 27  |
| Pohybové ústrojí plodu . . . . .                         | 28  |
| Řízení tělesné teploty plodu . . . . .                   | 29  |
| Činnost žláz s vnitřní sekrecí u plodu . . . . .         | 29  |
| Nervová soustava plodu . . . . .                         | 30  |
| II. Růst a vývoj dítěte . . . . .                        | 33  |
| III. Vývoj přeměny látek a energií . . . . .             | 60  |
| Přeměna bílkovin . . . . .                               | 60  |
| Přeměna lipidů . . . . .                                 | 62  |
| Přeměna uhlovdanů . . . . .                              | 63  |
| Výměna vody . . . . .                                    | 65  |
| Metabolismus nerostných solí . . . . .                   | 68  |
| Vitaminy . . . . .                                       | 74  |
| Činnost jater . . . . .                                  | 77  |
| Přeměna energií . . . . .                                | 79  |
| Spotřeba základní . . . . .                              | 80  |
| Spotřeba klidová . . . . .                               | 86  |
| Spotřeba činnostní . . . . .                             | 86  |
| Spotřeba růstová . . . . .                               | 86  |
| Spotřeba specificko-dynamického účinku potravy . . . . . | 86  |
| Spotřeba ztrátová . . . . .                              | 87  |
| IV. Fysiologie krve a tkáňového moku . . . . .           | 89  |
| Červené krvinky . . . . .                                | 91  |
| Bílé krvinky . . . . .                                   | 95  |
| Krevní destičky . . . . .                                | 97  |
| Srážení krve . . . . .                                   | 98  |
| Sedimentace . . . . .                                    | 99  |
| Krevní skupiny . . . . .                                 | 99  |
| Krevní plasma . . . . .                                  | 101 |
| Míza a tkáňový mok . . . . .                             | 103 |
| Slezina . . . . .                                        | 103 |
| V. Oběh krve . . . . .                                   | 105 |
| Srdce . . . . .                                          | 106 |
| Cévy krevní . . . . .                                    | 110 |
| Tep . . . . .                                            | 110 |
| Tlak krevní . . . . .                                    | 111 |
| Řízení oběhu krevního . . . . .                          | 112 |
| VI. Trávení a vstřebávání . . . . .                      | 114 |

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Sání . . . . .                                                       | 115 |
| Kousání a žvýkání . . . . .                                          | 117 |
| Trávení v ústech . . . . .                                           | 118 |
| Vyměšování slin . . . . .                                            | 119 |
| Polykání . . . . .                                                   | 120 |
| Trávení v žaludku . . . . .                                          | 121 |
| Trávení v tenkém střevě . . . . .                                    | 126 |
| Pohyby tenkého střeva . . . . .                                      | 130 |
| Vstřebávání . . . . .                                                | 131 |
| Činnost tlustého střeva . . . . .                                    | 133 |
| <br>VII. Dýchání . . . . .                                           | 136 |
| Ventilace plic . . . . .                                             | 137 |
| Respirace . . . . .                                                  | 140 |
| Transport dýchacích plynů . . . . .                                  | 140 |
| Dýchání vnitřní . . . . .                                            | 141 |
| Řízení dýchání . . . . .                                             | 142 |
| <br>VIII. Vyměšování . . . . .                                       | 144 |
| Ledviny . . . . .                                                    | 144 |
| Tvorba moči . . . . .                                                | 144 |
| Činnost odvodných cest močových . . . . .                            | 147 |
| Močový měchýř . . . . .                                              | 147 |
| Kůže . . . . .                                                       | 149 |
| <br>IX. Fysiologie pohybového ústrojí . . . . .                      | 152 |
| Kosti . . . . .                                                      | 152 |
| Svalstvo . . . . .                                                   | 154 |
| Tělesná výchova u dětí . . . . .                                     | 155 |
| <br>X. Tělesná teplota a její řízení . . . . .                       | 157 |
| <br>XI. Látkové řízení funkcí . . . . .                              | 162 |
| Štítná žláza . . . . .                                               | 162 |
| Příštítná tělíska . . . . .                                          | 163 |
| Langerhansovy ostrůvky slinivky břišní . . . . .                     | 163 |
| Nadledviny . . . . .                                                 | 164 |
| Pohlavní žlázy . . . . .                                             | 166 |
| Brzlík . . . . .                                                     | 168 |
| Epifysa . . . . .                                                    | 168 |
| Hypofysa . . . . .                                                   | 168 |
| <br>XII. Nervové řízení funkcí . . . . .                             | 172 |
| Fysiologické vlastnosti nervové soustavy . . . . .                   | 172 |
| Spánek . . . . .                                                     | 178 |
| Podmíněné reflexy u dětí a jejich význam v ošetrovatelství . . . . . | 180 |
| Vývoj a funkce jednotlivých částí nervové soustavy . . . . .         | 182 |
| Páteřní mícha a míšní nervy . . . . .                                | 182 |
| Mozek a mozkové nervy . . . . .                                      | 183 |
| Prodloužená mícha . . . . .                                          | 183 |
| Mozeček . . . . .                                                    | 183 |
| Střední mozek a mezimozek . . . . .                                  | 184 |

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Přední mozek . . . . .                                      | 184 |
| Vývoj vyšší nervové činnosti u dětí . . . . .               | 185 |
| Typy vyšší nervové činnosti u dětí . . . . .                | 185 |
| Mozkové nervy . . . . .                                     | 186 |
| Vegetativní nervstvo . . . . .                              | 187 |
| Fysiologie smyslových orgánů . . . . .                      | 188 |
| Zrak . . . . .                                              | 189 |
| Sluch . . . . .                                             | 190 |
| Čidlo polohové a pohybové . . . . .                         | 191 |
| Čidlo tlakové, bolestivé a tepelné . . . . .                | 192 |
| Čich a chuť . . . . .                                       | 193 |
| Seznam použité literatury vhodné k dalšímu studiu . . . . . | 194 |
| Seznam jmenný a věcný . . . . .                             | 195 |