

# Indhold

|   |    |  |    |  |     |  |     |  |     |
|---|----|--|----|--|-----|--|-----|--|-----|
| <b>Forord</b>                                       | 6  | <b>Faktaboks:</b> Astma                      | 41 | <b>Fakta:</b> Fra nervesignal til bevægelse                | 81  | <b>Kapitel 7: Opvarmning og temperaturregulering</b> | 119 | Springerknæ                                | 151 |
| <b>Kapitel 1: Energi – kroppens energiforsyning</b> | 9  | <i>Lungeventilationen</i>                    | 42 | Muskelfibersammensætning                                   | 85  | Opvarmning   | 119 | Træthedsbrud                               | 151 |
| ATP kroppens  |    | <i>Iltens vej fra lungerne til blodet</i>    | 43 | <i>Gradvis tilkobling</i>                                  | 86  | Temperaturregulering                                 | 121 | Forebyggelse af skader                     | 151 |
| universale energistof                               | 9  | Kredsløbet                                   | 44 | <i>Forskellig fibertypefordeling</i>                       | 87  | Tilpasning til varme omgivelser                      | 123 | <b>Kapitel 9: Doping</b>                   | 155 |
| <i>ATP</i>  | 9  | <i>Hjertet</i>                               | 44 | <i>Koncentrisk og excentrisk arbejde</i>                   | 88  | <i>Akklimatisering</i>                               | 124 | Definition af doping                       | 155 |
| <i>Respiration og kondition</i>                     | 10 | <i>Blodtryk</i>                              | 47 | Muskelstyrke   | 88  | Tilpasning til kolde omgivelser                      | 125 | Epo – et naturligt hormonstof              | 157 |
| <i>Anaerob energiproduktion</i>                     | 11 | Arterier og kapillærer                       | 48 | <i>Længdespændingskurve</i>                                | 91  | <b>Kapitel 8: Kroppens bevægelser</b>                | 129 | <b>Faktaboks:</b> Regulering af epo        | 158 |
| <i>Genopbygning af ATP med kreatinfosfat</i>        | 11 | Vener  | 50 | <b>Kapitel 5: Styrketræning</b>                            | 93  | Knogler og led                                       | 129 | Epo – et glykoprotein                      | 159 |
| <i>Glykolyse</i>                                    | 12 | Regulering af åndedrættet                    | 50 | Formål med styrketræning                                   | 93  | Rygsøjlen  | 131 | Effekt af epo                              | 159 |
| <b>Fakta:</b> Glykolyse                             | 13 | <b>Tema:</b> Træning i højderne              | 52 | <i>Valg af øvelser og rækkefølge</i>                       | 95  | <i>Rygsøjlels bevægelser</i>                         | 132 | Bivirkninger                               | 160 |
| <b>Fakta:</b> Aerob energiproduktion                |    | <i>Iltens partialtryk</i>                    | 52 | <i>Valg af belastning</i>                                  | 95  | Hofteleddet  | 135 | Kampen mod epo                             | 161 |
| – citronsyrecyklus                                  | 15 | <i>Blodets iltbinding</i>                    | 52 | <i>Pauser og træningshyppighed</i>                         | 96  | <i>Hofteleddets bevægelser</i>                       | 135 | <b>Fakta:</b> Fire generationer af epo     | 162 |
| <b>Fakta:</b> Elektrontransportkæden                | 18 | Tilpasning til højderne                      | 53 | <i>Træning af maksimal styrke og bodybuilding</i>          | 97  | Skulderen og skulderleddet                           | 136 | <i>Testmetode</i>                          | 163 |
| <i>ATP-regnskab</i>                                 | 19 | Højdetræning                                 | 55 | <i>Eksplionsstyrke og spændstighedstræning</i>             | 98  | <i>Skulderleddets bevægelser</i>                     | 137 | Bloddoping                                 | 163 |
| <i>Energiomsætning under løb</i>                    | 19 | <b>Tema:</b> Dykning og                      |    | <i>Spændstighed</i>  | 98  | Albueleddet  | 138 | <i>Blodpas</i>                             | 164 |
| <i>Iltgæld</i>                                      | 21 | undervandssvømning                           | 56 | <i>Muskeludholdenbed</i>                                   | 99  | <i>Albueleddets bevægelser</i>                       | 138 | Stimulerende stoffer og betablokkere       | 165 |
| <i>Kroppens energilagere</i>                        | 21 | Fridykning                                   | 57 | <i>Træningsplanlægning og superkompensation</i>            | 100 | Knæleddet  | 139 | <i>Clenbuterol</i>                         | 166 |
| <i>Respiratorisk kvotient</i>                       | 22 | Dykning med flasker, scuba diving            | 59 | <i>Effekt af tung styrketræning</i>                        | 101 | <i>Bevægelser i knæled og ankelled</i>               | 139 | <i>Anabole steroider</i>                   | 166 |
| <i>Kroppens energiforbrug</i>                       | 23 | <b>Kapitel 3: Konditionstræning</b>          | 63 | <i>Øget proteinsyntese og flere satellitceller</i>         | 102 | Bevægelsesanalyse                                    |     | <i>Den anabole effekt</i>                  | 167 |
| <b>Tema:</b> Motion og kropsvægt                    | 25 | Konditionstræning for begyndere              | 64 | <b>Kapitel 6: Kost og fysisk aktivitet</b>                 | 105 | for et smash i volleyball                            | 140 | <i>Større muskler og øget muskelstyrke</i> | 167 |
| <b>Fakta:</b> BMI                                   | 26 | Træningseffekt på lunger og kredsløb         | 66 | Kulhydrater  | 106 | Analysen   | 140 | <i>Bivirkninger</i>                        | 167 |
| Tema fortsat:                                       |    | Konditionstræning for øvede                  | 67 | Fedtstoffer  | 108 | Bevægelighedstræning                                 | 142 | <i>Brug af stoffer i træningscenter</i>    | 169 |
| <i>Kropskultur</i>                                  | 28 | Anaerob tærskel                              | 67 | Proteiner  | 109 | Træningsmetoder                                      | 144 | <i>En glad eller sur smiley</i>            | 169 |
| <i>De unge tyndfede</i>                             | 28 | Udholdenhedstræning                          | 68 | Vitaminer  | 111 | <b>Tema:</b> Idrætsskader                            | 146 | Gendoping                                  | 170 |
| <i>Motion og overvægt</i>                           | 29 | <i>Træningseffekt i musklerne</i>            | 68 | Mineraler  | 111 | <i>Akutte skader</i>                                 | 146 | En vanskelig teknik                        | 170 |
| <i>Fat burner og sixpack</i>                        | 30 | Konditionstræning                            |    | Vand   | 112 | <i>Muskelskader</i>                                  | 146 | Gendoping – hvordan?                       | 170 |
| <i>Motionsanbefaling</i>                            | 30 | for viderekommende                           | 69 | Kostens betydning  |     | <i>Knæskader</i>                                     | 146 | <i>Knockout-gener</i>                      | 172 |
| <b>Tema:</b> Motion og sundhed                      | 32 | Anaerob træning                              | 69 | for præstationsevnen                                       | 113 | <i>Ankelskader</i>                                   | 147 | <i>Kontrol med gendoping</i>               | 172 |
| <i>Motivation</i>                                   | 32 | Træning og gener                             | 70 | <i>Optagelse af kulhydrater, glykæmisk indeks</i>          | 114 | <b>Faktaboks:</b> RICE-princippet                    | 148 | Litteraturliste                            | 173 |
| <i>Det metaboliske syndrom</i>                      | 34 | <b>Faktaboks:</b> Muskeltræthed              | 71 | <i>Opfyldning af glykogen-depoterne før en konkurrence</i> | 115 | Behandling af akutte skader                          | 148 | <b>Stikord</b>                             | 174 |
| <i>Risiko for diabetes og hjerte-kar-sygdomme</i>   | 34 | <b>Kapitel 4: Muskler</b>                    | 73 | <i>Under konkurrencen</i>                                  | 116 | Genoptræning   | 148 | <b>Foto- og kildeliste</b>                 | 176 |
| <i>Musklerne styrer kroppens stofskifte</i>         | 35 | Skeletmuskler                                | 74 | <i>Efter konkurrencen</i>                                  | 116 | <i>Trin 1</i>  | 149 |  |     |
| <b>Kapitel 2: Åndedræt og kredsløb</b>              | 39 | Skeletmusklernes opbygning                   | 76 | <i>Væske og energidrik</i>                                 | 117 | <i>Trin 2</i>  | 149 |  |     |
| Luftvejene  | 39 | <i>Nervesystemet styrer vores bevægelser</i> | 78 |  |     | <i>Trin 3</i>  | 149 |  |     |
| <i>Åndedrætsbevægelsen</i>                          | 40 | <i>Neuromuskulær kontrol</i>                 | 79 |  |     | <i>Trin 4</i>  | 149 |  |     |
|   |    | <i>Motorisk enhed og det neurale drive</i>   | 79 |  |     | Overbelastningsskader                                | 149 |  |     |
|   |    | <i>Aktivering af muskelcellen</i>            | 80 |  |     | Betændelse i vævet                                   | 150 |  |     |
|   |    |  |    |  |     | <i>Skinnebetsbetændelse</i>                          | 150 |  |     |