
Innehåll

Förord 8

Inledning 11

1. Träningsprinciper 17

Principen om belastning och återhämtning 18 Överbelastningsprincipen 19
Reversibilitetsprincipen – principen om återgång 20 Progressionsprincipen 21
Specificitetsprincipen 21 Variationsprincipen 21
Individualiseringsprincipen 22 Litteratur om träningslära utgiven av SISU Idrottsböcker 24

2. Humanfysiologi 27

Energisystem 28 Energiomsättning 32 Syreupptag – olika nivåer 43
Stora variationer i tränings svar på alla träningsnivåer 62 Referenser och litteratur 71

3. Vad avgör prestationsförmågan? 75

En prestationsmodell 76 Olika arbetstider ger olika former av trötthet 81
Sitter tröttheten i hjärnan eller i musklerna? 84 Referenser och litteratur 87

4. Anpassning/Vad händer? 89

Förändringar på fyra olika nivåer 90
Effekter på kroppssammansättning vid konditionsträning 91
Hormonella förändringar vid konditionsträning 91
Tålighet (skelett, senor och leder) vid konditionsträning 91

5. Olika typer av konditionsträning 95

Intensitetszoner och terminologi 96
Pulszoner 98 Vad tränas i respektive zon? 99
Distansträning – vad, hur mycket och varför? 101 Intervallträning 104

Träning för motionär visavi elit 114 Träna för att förbränna fett 115
Träning av förmågan att förbränna fett (Fatmax) 116
Träning i farter nära anaeroba tröskeln – Race pace, snabbdistans 118
Högintensiv träning 119
Supramaximala intervaller och anaerob träning för kondition 120
Fartlek och maximpulser under långdistans 122 Referenser och litteratur 124

6. Specifika överväganden 127

Helgerudblock 128 Alternativträning 128 Konditionsträning för lagbollspelare 132
Referenser och litteratur 137

7. Omgivningsfysiologi – träning, acklimatisering, risker, tävling 139

Hög höjd 140 Värme 140 Kyla 141

8. Kvantifiering av träning 143

Utfört arbete 144 Träningsvolym 144 Total träningsbelastning 145
Referenser och litteratur 153

9. Träningsplanering 155

Planeringsprocessen 156 Träningsplanering/träningsupplägg i flera nivåer 157
Design och utförande av träningspasset 163 Tävlingsplanering 164
Periodiseringsmodeller 165 Intensitetsdistribution 166 Träningsdagbok 167
Referenser och litteratur 171

10. Individualisering av träningsupplägg 173

Stora variationer 174 Tre olika fysiologiska profiler 174

11. Kost för bästa träningseffekt 179

Energisubstrat 180 Näringsämnen 180 Referenser och litteratur 186

12. Formtoppning 189

Bäst när det gäller 190 Små men avgörande förbättringar 191
Nedträningsfas – hur djup? 192 Träningslättnad 193
Träningslättnad – vad ska man ta bort? 197 Jetlag 202 Referenser och litteratur 209

13. Tävling 211

Uppladdning dagarna före tävling 212 Kost och energi 212 Vätska 213
Pacing strategies – ”tempoupplägg” 216 Problem 218 Referenser och litteratur 223

14. Återhämningsstrategier 225

Sömn 226 Kost och vätska 227 Aktiv återhämtning 228 Kompressionskläder 229
Vattenterapi – kall- och varmbad 230 Rörlighetsträning och stretching 231
Referenser och litteratur 233

15. Tester 235

Individnivå och gruppnivå 236 Idrottsspecifika kravprofiler 236
Syfte, krav och utvärdering 237 Fysiologiska parametrar 237
Funktionella parametrar 250 Referenser och litteratur 253

16. Riskfaktorer 255

Träningsvärk – muskelcellsnedbrytning 256 Överbelastningsskador 257
Överträningsyndrom 259 Anorexi (*anorexi nervosa*) 262
Detraining – hur snabbt tappar man konditionen? 263
Alternativträning istället för vila 264 Plötslig hjärtdöd inom idrotten 265
Referenser och litteratur 272

17. Positiva hälsoaspekter 275

Optimal belastning för hälsa 276 Lättare att träna om man redan är vältränad 279
Minskad risk för sjukdomar 281 Kognition 286
Referenser och litteratur 287

Slutord 289

Vad händer i framtiden? 291

Genetiska tester och genetikforskning 292 Kommer rekordutvecklingen att fortsätta? 293
Referenser och litteratur 298

Begrepps- och ordlista 299

Tidigare publicerade avsnitt 309 Bilaga 310