OBSAH

Úvod 5

Vznik síly 7

Anatomie svalů 8

Uspořádání svalu 8
Sarkomera, Svalová vlákna, Motorické jednotky
Svaly v těle 12
Svalová kontrakce 15
Zapojování svalů 22
Princip velikosti, Pravidlo všechno nebo nic, Aktivace svalstva a posilovací trénink
Typy svalové činnosti 27
Křivka: délka versus napětí, Křivka: síla versus rychlost

Jak svaly sílí a rostou 32

Základní složky svalového růstu 32
Svalová aktivace (stimul), Svalový metabolizmus (látková výměna)
Proces svalového růstu 35
Hormonální reakce na svalovou kontrakci, Reakce imunitního systému na svalová poškození, Funkce satelitních buněk, Syntéza bílkovin, Růst svalových vláken, Hyperplazie

Druhy svalového tréninku 43

Akutní tréninkové proměnné 43
Výběr cviků, Pořadí cviků, Intenzita tréninku, Objem, Fáze odpočinku mezi jednotlivými sériemi a cviky
Tréninkové programy 48
Periodizace tréninku, Další typy posilovacích tréninků
Formy tréninku 58
Konstantní externí posilovací nářadí, Nastavitelná posilovací nářadí, Statická posilovací nářadí, Plyometrický trénink
Rady pro sestavování tréninku 60

Výživa pro svalstvo 62

Svalový metabolizmus 62
Úloha hormonů
Makroživiny 65
Bílkoviny (proteiny), Sacharidy (uhlohydráty), Tuky (lipidy)
Voda 71
Mikroživiny 71
Suplementy (potravinové doplňky) 74
Kreatin, Aminokyseliny s rozvětvenými řetězci, L-karnitin

Pravidla posilovacího programu 77

Posouzení silových schopností 78

Vytyčení cílů 78
Hodnocení síly 79
Sebehodnocení, 1MO testování (testování maximálního výkonu pro jedno opakování), Antropometrická měření, Počítačová měření
Hodnocení výbušnosti (rychlé síly) 85
Testování 1MO, Test skoku vertikálního (výskoku), Margaria-Kalamen test (sprint do schodů)
Interpretace výsledků 90

Typy silových a výbušných cviků 91

Izometrický trénink 91
Izotonický trénink 93
Regulace zátěže podle cílů cvičení, Výběr cvičebního náčiní
Izokinetický trénink 97
Plyometrický trénink 98
Trénink medicinbaly 101
Trénink s gumami 103

Cvičební harmonogram 105

Úprava tréninkových proměnných podle vytyčených cílů 105
Hypertrofie, Nárůst maximální síly, Rozvoj svalové výbušnosti, Rozvoj svalové vytrvalosti, Zlepšování sportovního výkonu
Uspořádání tréninku 108
Frekvence tréninku, Druhy cviků a jejich řazení, Pauzy mezi cvičebními jednotkami

Bezpečnost, bolest a úrazy 114

Bezpečné posilování 114
Zahřátí a uklidnění (zchladnutí), Strečink, Vhodné oblečení, Správná technika cvičení, Používání cvičebních úchytů, obinadel a opasků, Funkce tréninkového partnera
Bolest svalů a její řešení 119
Identifikace a léčba zranění 120

Technika cvičení 121

Cviky na horní část těla 123

Horní část trapézového svalu

Cviky na dolní část těla 164

Cviky na posílení svalstva trupu 182

Výbušné (explozivní) pohyby 202

Ukázky programů 215

Programy pro začátečníky 217

Kritéria pro sestavování programu 218
Výběr a pořadí cviků, Cvičební intenzita, Cvičební série a fáze odpočinku, Cvičební frekvence, Zvyšování náročnosti (progrese) tréninku
Doporučený program pro začátečníky 222
1. až 4. týden tréninku, 5. až 8. týden, 9. až 12. týden

Programy pro středně pokročilé 227

Kritéria pro sestavování programu 227
Výběr a pořadí cviků, Cvičební intenzita, Cvičební série a fáze odpočinku, Cvičební frekvence
Doporučený program pro středně pokročilé 230
Celkový rozvoj svalové kondice, Kruhový trénink, Trénink za účelem maximálního rozvoje síly, Trénink za účelem hypertrofie

Programy pro pokročilé 238

Úpravy chronického programu 238
Periodizované programy 240
Rozvoj svalové kondice, Trénink za účelem rozvoje síly a výbušnosti, Trénink za účelem svalového růstu (hypertrofie)

Programy pro mládež 249

Výhody posilování pro mládež 249
Rizika a obavy 252
Kritéria sestavování programu 253
Kvalita instrukcí, Způsob cvičení, Výběr a pořadí cviků, Intenzita tréninku, Cvičební série a fáze odpočinku, Frekvence tréninku, Tempo progrese
Program pro mládež 257

Programy pro seniory 259

Výhody posilování pro seniory 259
Kritéria sestavování programu 261
Bezpečnostní kritéria, Technika tréninku, Výběr a pořadí cviků, Intenzita tréninku, Cvičební série a fáze odpočinku, Cvičební frekvence
Program pro seniory 265

Rejstřík 267

Použitá literatura 271

Poděkování 271

Další zajímavé knihy 272

ÚVOD

Milí čtenáři,
jsme rádi, že jste si pro váš posilovací trénink vybrali právě tuto knihu. Naším záměrem je podat vám informace vycházející z nejnovějších vědeckých poznatků. Každá z kapitol byla napsána znalcem ve svém oboru a celá kniha by měla uspokojit potřebu všech, kteří touží najít nejlepší způsob rozvoje síly. Všechny informace obsažené v této publikaci jsou vědecky podloženy, neboť jsou podporovány a hájeny celosvětově uznávanou institucí - Národní asociací pro silový a kondiční trénink (NSCA - The National Strength and Conditioning Association).

Knihu jsme uspořádali tak, aby vám zjednodušila pochopení a vytvoření dokonalého posilovacího tréninkového programu. V I. části je z vědeckého hlediska podrobně vysvětlen vznik síly. Najdete zde popis anatomie svalů i rady, jak maximalizovat váš cvičební program pomocí tréninkových proměnných. II. část se zaměřuje na hodnocení síly a výbušnosti i na interpretaci výsledků takovýchto testů. Dotýká se také tématu prevence úrazů během posilování. III. část je jádrem této knihy, neboť podává prostřednictvím obrázků a instrukcí ucelené informace o cvičebních technikách zaměřených na všechny hlavní svalové skupiny celého těla. Je zakončena kapitolou o explozivních dynamických tréninkových činnostech. IV. část předkládá ukázky programů, a to jak pro začátečníky až pokročilé, tak pro mládež i seniory.

Pevně věříme, že vám mimořádná kvalita této knihy (jako jsou podrobné obrázky začátku i průběhu každého cviku nebo ukázky tréninkových programů) budou ve vaší snaze dozvědět se vše o silovém tréninku připadat užitečné a že vám usnadní dosažení vašich vytyčených tréninkových cílů.