

Obsah

Předmluva nakladatele k třetímu vydání (7)

1. Úvod (8)

1. 1. Seznámení s obsahem knihy	8
1. 2. Tvarování, svalový tonus a tónování těla	9
1. 3. Změny tvaru těla a jeho funkcí	10

2. Jak tělo funguje (12)

2. 1. Páteř	12
2. 2. Rotátory a vzpřimovače	13
2. 3. Páneve, přechod páteře a pánve	14
2. 4. Krční páteř a horní část hrudníku	15
2. 5. Oslabené a zkrácené svaly	17
2. 6. Rizikové oblasti	17
2. 6. 1. Doporučení pro jednotlivé kritické oblasti	17
2. 6. 2. Závěry pro cvičení	19
2. 7. Správné držení těla	21

3. Zásady strečinku a posilování (22)

3. 1. Strečink	22
3. 1. 1. Druhy strečinku	22
3. 1. 2. Zásady strečinku	24
3. 1. 3. Praktické provádění a zařazování strečinku	26
3. 2. Posilování	27
3. 2. 1. Základní pojmy	27
3. 2. 2. Oblečení, obuv, ostatní cvičební pomůcky a některá doporučení	29
3. 3. Jak začít s posilováním	31
3. 3. 1. Cvičení začátečníka – zpevňovací období	31
3. 3. 2. Postup v průběhu zpevňovacího období	31
3. 3. 3. Zátěž, opakování, frekvence cvičení	32
3. 3. 4. Zásady sestavení plánu začátečníka	33

4. Praktické návody na cvičení (34)

4. 1. Tréninková stavba	34
4. 2. Praktické příklady	36

5. Zásobník strečinku a posilování (41)

5. 1. Záda	41
Vzhled (42), Testování (43), Strečink (46), Návčik (52), Posilování (53)	
5. 2. Břišní svaly	77
Vzhled (78), Testování (78), Strečink (80), Návčik (81), Posilování (81)	
5. 3. Hrudník – prsní svaly	99
Vzhled (99), Testování (100), Strečink (101), Návčik (103), Posilování (104)	
5. 4. Svaly krční páteře	115
Vzhled (115), Testování (115), Strečink (117), Návčik držení hlavy a krční páteře (120), Posilování (121)	
5. 5. Ramena a paže	124
Vzhled a testy (124), Strečink svalů deltových a pažních (124), Posilování svalů deltových (127), Posilování svalstva paží (139)	
5. 6. Hýžďové a stehenní svaly	157
Vzhled (157), Testování (158), Strečink (163), Návčik zapojení svalů hýžďových (169), Posilování (170)	
5. 7. Lýtkové svaly a přední sval holenní	189
Vzhled (189), Testování (190), Strečink (190), Posilování (192)	

6. Sportovní diagnostika (196)

6. 1. Úvodní rozhovor s klientem	196
6. 2. Pohled na tělo a jednotlivé svalové testy	196

7. Budování svalové hmoty a síly (203)

7. 1. Základní pojmy a teorie posilování	203
7. 2. Rozvoj svalové hmoty v praxi	217
7. 3. Objemový trénink v praxi	219
7. 4. Rozvoj maximální síly	224
7. 5. Silový trénink v praxi	229

8. Redukce tělesné hmotnosti a tuku (235)

8. 1. Tělesný tuk	235
8. 2. Podíl tuku na tělesné hmotnosti	236
8. 3. Výměna energie a odstraňování tuku cvičením	236
8. 4. Praktický plán	241
8. 5. Výživa při odstraňování tuku	242

9. Cvičení žen, mládeže a seniorů (247)

9. 1. Cvičení žen	247
9. 2. Cvičení mládeže	249
9. 3. Cvičení seniorů	252

10. Cvičení jako prevence a terapie (254)

Literatura (263)

Předmluva nakladatele k sedmému vydání

Název knihy zdánlivě preferuje tvarování postavy, ale její obsah akcentuje zdravotní hledisko cvičení; mohla by se jmenovat také *Tónování těla*. I čtenáři, kteří se nezaměřují výhradně na tvarování těla, budou souhlasit, že touha být zdravý a mít pěkně tvarovanou postavu nejsou tendence protichůdné.

Knihla *Tvarování těla pro muže a ženy* se stala od svého prvního vydání v roce 1999 univerzální a potřebnou příručkou a učebnicí širokého spektra čtenářů a cvičících – od začátečníků po profesionály.

Knihu si nosí lidé na cvičení, kde ji používají jako návod, jak začít cvičit a správně, bez chybných návyků, pokračovat. Je také učební pomůckou trenérů, instruktorů fitness, učitelů a studentů sportovních a trenérských škol bez ohledu na typ sportu.

Jako učebnice slouží při přípravě výuky předmětu Rekondice a regenerace na katedře fyzioterapie FTVS UK a předmětu Kondiční programy na Pedagogické fakultě Technické univerzity v Liberci. Víme také, že se stala učebním textem při výuce na ostatních vysokých školách tělovýchovného zaměření.

Knihu s úspěchem využívají fyzioterapeuti a rehabilitační pracovníci. Její předností je, že obsahuje testování svalových skupin, které předchází vlastnímu cvičení vedoucímu k odstranění svalové nerovnováhy, jež způsobuje bolesti zad a kloubů.

Tvarování těla pro muže a ženy je tedy kniha, bez které se neobejdete, pokud cvičíte (nebo začínáte cvičit) pro kondici, pro zdraví, nebo jste-li profesionální sportovec. Její obsah vás vede k správnému provedení pohybu tak, aby cvik pro vaše tělo byl přínosem a bylo vyloučeno poškození svalů nevhodným postupem.

O kvalitě této knihy mluví i to, že desátý rok patří mezi nejžádanější tituly s touto tematikou. Úspěch a neustálý zájem si vynucuje její opětová vydání.

1. Úvod

1. 1. Seznámení s obsahem knihy

Knihy je určena začínajícím i pokročilým cvičencům, instruktorům ve fitcentrech, učitelům tělesné výchovy, trenérům a cvičitelům používajícím strečink a posilování, zkrátka všem zájemcům o cvičení ve fitness i doma. *Tvarování těla* může být také chápáno jako návod na postup pomocí vlastních úvah a sil. Avšak i „samoléčitelství“ má své meze. I když určitě platí, že sám sebe člověk zná nejlépe a sám si cvičením nejvíce může pomoci, není na závadu se poradit. Zvláště v takových případech, kdy stav těla neodpovídá pojmu zdraví, je nenahraditelný odborný dohled lékaře, ortopeda, fyzioterapeuta, rehabilitační sestry či odborného pracovníka fitcentra.

Členění knihy předpokládá její postupné čtení od prvních kapitol. Začátečníci v třetí a čtvrté kapitole najdou vstupní informace pro praktickou realizaci cvičení a při netrpělivém postupu jimi možná začnou. K prvním dvěma kapitolám by se však měli vracet a postupně je vstřebávat, protože zde jsou předložena východiska knihy.

Pátá kapitola – zásobník cviků – je nejobsáhlejší. Každá svalová skupina je zde popsána v pořadí: vzhled, testy (diagnostika), strečink, nácvik zapojení zúčastněných svalů a posilování. Testování jednotlivých svalů uvedené v této kapitole je základem individuálního přístupu k cvičícím. Z testování (přesněji kompletní diagnostiky pohybového systému) by mělo vycházet sestavení individuálního plánu cvičení na základě aktuálního stavu pohybového aparátu klienta. V této kapitole jsou také uvedena doporučení pro tvarování jednotlivých svalů. Zde si musí čtenář uvědomit, že při výběru vlastního cviku se dá sice vycházet z vlivů zaregistrovaných u jiných lidí, ale působení bude u každého poněkud rozdílné. Údaje o tvarových změnách svalstva trupu a dolních končetin, které jsou v této kapitole obsaženy, byly získány jednak během vlastní sportovní praxe, jednak při vedení specializace fitness na FTVS UK v letech 1988 – 1998.

Šestá kapitola je na první pohled určena pro instruktory fitness. Avšak i pro cvičící, kteří se nikdy diagnostikou prakticky zabývat nebudou, bude snad přínosná. Vzhledem k předpokladu, že do knížky nahlédnou i sportovci zaměřeni na sportovní výkon a budující svaly, je sedmá kapitola věnována nárůstu svalové hmoty a síly.

Osmá kapitola si vytkla cíl odlišný: redukci váhy a snižování tuku, což patří mezi často frekventované požadavky návštěvníků fitcenter. Z dalších dotazů cvičících vycházejí také některá doporučení uvedená v kapitole deváté – zvláštnosti cvičení žen, mládeže a seniorů.

1. 2. Tvarování, svalový tonus a tónování těla

Pojem tvarování těla je v knize použit pro soubor cvičení obsahující především strečink a posilování. Prvořadým úkolem cvičení by mělo být zajištění dobrého fungování pohybového systému, tedy podpora zdraví. Proto jsou mezi východiska knihy zahrnuty poznatky ze zdravotního cvičení. Kniha však obsahuje také „technologii“ změny tvaru těla. Zlepšení funkce pohybového systému a změny tvaru těla směřují k větší spokojenosti sama se sebou. Mnoho lidí má totiž touhu něco dělat se svým tělem a když se jim podaří alespoň trochu je „obrobit“ dle svých představ, mají radost, jsou spokojenější. Spokojenost a radost velice úzce souvisí s pojmem zdraví, neboť pojem zdraví neobsahuje pouze stav našeho těla, ale i psychický stav jedince. Lze tedy říci, že tvarování těla ovlivňuje zprostředkovaně i naši „duši“.

Základním pojmem při tvarování těla je **tonus**, trvalé napětí živé tkáně. Všechny svaly na těle jsou ve stavu mírného nabuzení (dokonce i v klidu, tedy i při spánku), které člověka provází celý život. Klidový **svalový tonus** je projevem připravenosti svalu k činnosti, je důkazem toho, že ve svalu neustále probíhá látková výměna a že svaly jsou setrvalé pod dohledem centrální nervové soustavy, tzn. že zde probíhá i výměna informací. Svalový tonus je ovlivňován mnoha faktory, např. psychickým stavem, při psychickém napětí je svalový tonus vyšší, při psychickém uvolnění nižší. Regulace svalového tonu je známa např. z metod psychoregulačních, které vycházejí z poznatku, že snížením nadměrného svalového napětí lze uvolnit napětí psychické. Poněkud jiná situace vzniká při fyzické zátěži (posilování, běh apod.), kdy záměrným zvyšováním svalového napětí dochází k vyplavování endorfinů, vnitřních opiátů, které cvičícímu přinášejí blažený pocit.

S tím vším a s dalšími jevy je spojen pojem svalový tonus, který je závislý na celkovém stavu člověka. Svalový tonus je tímto stavem ovlivňován, ale také jej ovlivňuje. Cvičením se dají ovlivnit dva faktory: ohebnost (flexibilita) a síla svalu, mající na svalový tonus podstatný vliv. Není důležitý pouze svalový tonus jednotlivých svalů, ale i jejich vzájemný poměr. Svalový tonus drží v aktivním stavu „svalový korzet“ kolem páteře, který hlídá např. správné postavení obratlů, aby si člověk při zvedání břemen neublížil. Je-li tonus svalů obklopujících klouby rovnoměrně a účelně rozložen, zajišťuje správné držení jednotlivých segmentů a takový pohyb, který kloubu neublíží. Pak se hovoří o **svalové rovnováze**. Pokud se kolem kloubu objeví „špatná distribuce“ svalového tonu (výraz Čermáka a kol., 1992), projeví se to v narušení statiky i dynamiky kloubu, vzniká **svalová nerovnováha**. Svalový tonus se podílí na správném držení těla, které je při svalové nerovnováze ohroženo.

Optimální svalový tonus hraje u člověka důležitou roli, rovněž jako optimální psychický tonus. Proto adekvátním výrazem v názvu knihy by nemělo být „tvarování“, ale „tónování“. V jisté paralele lze toto tónování přirovnat k ladění a tělo k hudebnímu nástroji. Tak jako má každý člověk jiný talent naučit se hrát na hudební nástroj, tak má každý jiné dispozice pracovat se svým tělem. Každý také s tělem

(jakož i s hudebním nástrojem) jinak zachází. Nadměrným zatěžováním se sice tělo jako nástroj opotřebovává, ale naprostým zanedbáváním chátrá. Jde o to, jako všude, najít míru věcí. Mnoho lidí má v dnešní době tělesné obtíže vznikající díky jednostrannému zatěžování a nečinnosti. Bolesti v zádech či mezi lopatkami jsou varovným signálem, kterým tělo dává najevo, že je „rozladěno“. Nepříjemných pocitů se může jejich nositel zbavit, dojde-li k uvedení jeho těla do optimálního stavu, k „naladění“ čili tónování těla. Korekční zásahy jsou pomocí vhodného cvičení dostupné pro většinu lidí a člověk se stává sám sobě ladičem i hráčem, který se postupně ve hře zdokonaluje. Tónování je způsob uvedení těla (a jak plyne z textu, částečně i duše) do takového stavu, v němž bude tělo jako nástroj pohybu funkčně znít. Zabýváme-li se změnou tvaru těla a funkce, nelze než opakovat slova Véleho (1997, str. 9): „...struktura a funkce spolu souvisí a nelze je hodnotit odděleně. Motorická funkce má vliv na strukturu orgánu, který funkci realizuje, a naopak struktura má vliv na rozsah a kvalitu motorické funkce“. V knize *Tvarování těla* je navržen systém cíleného strečinku a posilování, který ovlivňuje jednotlivé svaly co do funkce i morfologické struktury. Dá se však také předpokládat, že vytváří podklad pro možnou změnu funkce pohybového systému jako celku. Při „tónování těla“ je preferováno počáteční zpevnění svalového korzetu kolem páteře, pánve a hrudníku. Cvičební zásadou „tónování“ je tedy postup „od centra k periférii“. Lze předpokládat, že změna funkce a morfologie centrálního svalstva umožní následnou změnu funkce a morfologie celého pohybového systému. Ostatně v dalším textu jsou vlivy „tónování těla“ na funkce a také tvary těla popsány podrobněji.

1. 3. Změny tvaru těla a jeho funkcí

Tvar těla je závislý na funkcích, které jsou na ně kladeny. A to jak z hlediska člověka jako homo sapiens, jehož tělo se dlouhodobě utvářelo podle vnějších podmínek, tak z hlediska člověka jako konkrétního jedince v aktuálním prostředí. Člověk svůj pohybový systém naučil nejen lokomoci (chůzi) ve vzpřímeném postavení, ale donutil jej zvedat a přenášet břemena a snášet různé typy zatížení. Všechny činnosti se podílely na několik tisíc let dlouhém funkčním a tvarovém utváření těla v určitém prostředí. Kdyby lidé žili na jiné planetě, zřejmě by vypadali jinak. Kosterní, kloubní, šlachové a samozřejmě svalové tkáně mají své geneticky zakódované vlastnosti a tvary, jejichž proměnlivost je různá.

Některé změny stavu svalstva jsou téměř okamžité. Např. reflexní spasmus (křečovitě stažení svalu) se dá změnit či dokonce odstranit jediným zásahem, postizometrickou relaxací (str. 24). Svalová síla se mění v rozsahu kolem 10 % maxima poměrně rychle, např. vlivem rozcvičení a jiné předcházející činnosti.

Setrvalejší změny v síle svalu nastávají po 4 až 6 týdnech, proto je také v praxi toto období považováno za minimální dobu pro zpevnění svalového korzetu začátečníka. Některé změny vyvolané cvičením jsou běžně nepozorovatelné, např.

biochemické změny krve či svalové tkáně. Netrpělivý cvičenec si neuvědomuje, že tyto změny se mohou projevit až za několik dnů či spíše týdnů ve změně podílu tukové tkáně nebo v nárůstu síly a později i svalového průřezu. Rychlé změny vyvolané např. změnou obsahu vody v těle se zase rychle navracejí do původního stavu, a proto mnoho cvičících je rozčarováno dočasným účinkem „zázračných“ postupů majících mnohdy převážně komerční charakter. Pomalejší změny vykazují trvalejší účinek. Proto vážnému zájemci o změnu tvaru svého těla nezbyvá, než delší dobu cvičit a racionálně se stravovat.

Co konkrétního může takové cvičení nabídnout? Optimisticky vyznívají experimenty s izolovaným cvičením, při nichž byly registrovány změny tvaru svalů již po 6 týdnech. Nepochybně lahodně bude uchu cvičících znít informace o možnosti měnit tvar těla díky snižování podkožního tuku v určitých partiích. Při sledování podkožních řas bylo totiž opakovaně prokázáno, že zvýšením frekvence a intenzity cvičení ubýval podkožní tuk více nad partiemi, které byly častěji procvičovány.

Změny funkcí těla nejsou jistě méně důležité než tvarové změny, které jsou u mnoha lidí hlavním důvodem cvičení. Posilování a strečink nepochybně ovlivňují tonus jednotlivých svalů a jejich vzájemný vztah – rovnováhu či nerovnováhu. Svalová nerovnováha byla v předešlém textu charakterizována jako špatná distribuce svalového tonu. Zdrojem svalové nerovnováhy je nerovnoměrné zatěžování svalů v běžném životě, v práci, ve sportu, ve volném čase. Čtenáři těchto stránek patří nepochybně k populaci vyspělejších zemí, v nichž má většina lidí díky technickým vymoženostem nedostatek pohybu (hypokineze). U nás „sedících lidí“ dochází nejen k ochabování svalů, ale také k přetížení svalů udržujících statickou polohu některých částí těla. Výsledkem může být např. typická poloha člověka sedícího u obrazovky počítače (u televize, ve škole) s kulatými zády, rameny stočenými vpřed a předsunutou hlavou. V tomto konkrétním případě se bude jednat o svalovou nerovnováhu v oblasti krční a horní hrudní páteře, problematika svalových dysbalancí je však mnohem širší. Proto by prvotním úkolem jakéhokoliv cvičení mělo být postupné vyrovnávání svalových dysbalancí čili protahování zkrácených a posilování ochablých (oslabených) svalů. Pozitivní zkušenosti se cvičením zaměřeným na odstraňování svalové nerovnováhy ukazují na ovlivnitelnost tak frekventovaných jevů, jako jsou bolesti zad a hlavy.

Jak při cílené změně funkčního stavu pohybového systému, tak i při cíleném tvarování těla platí, že fakta získaná při cvičení jiných lidí musí konkrétní jedinec sám „přetavit“ ve vlastní zkušenosti. Vlastní praxe je nenahraditelná, je to „zelený strom života“, a proto zkušenosti jiných se dají přirovnat k „šedivé teorii“. Jedinec sám se musí přesvědčit, které konkrétní cviky zrovna jemu zabírají a které konkrétní postupy jsou pro něho nejúčinnější. Kniha je předkládá k výběru a vlastnímu vyzkoušení s akcentem na individuální přístup.